



Liceo Ginnasio Statale "N. Spedalieri"

Piazza Annibale Riccò, s.n. - 95124 Catania Tel. 095 6136290 - fax 095 0938173 C.F. 80009390875
C.M. CTPC070002 e-mail: ctpc070002@istruzione.it PEC: ctpc070002@pec.istruzione.it
Codice Univoco Ufficio: UF41QR

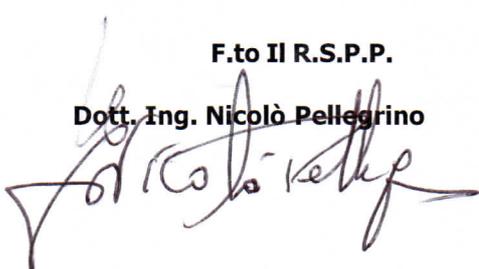
ANNO 2018-2019

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE SUL LAVORO

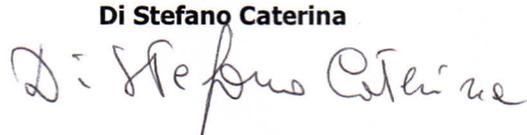
D. Lgs. 81/2008 e successive mod. e int.


Il Dirigente Scolastico
in qualità di datore di lavoro
Daniela Di Piazza

F.to Il R.S.P.P.


Dott. Ing. Nicolò Pellegrino

Il R.L.S.
Di Stefano Caterina



CAPITOLO 1

ASPETTI DI CARATTERE GENERALE

DATI ANAGRAFICI

RAGIONE SOCIALE	LICEO GINNASIO STATALE "N. SPEDALIERI "		
Sede legale	PIAZZA ANNIBALE RICCO', s.n.c. 95124 CATANIA CT Tef.: 095 6136290 Fax: 095 0938173 e-mail: info@liceospedalieri.it		
Sede succursale	VIA RANDAZZO, 17 Tef/Fax/: 095 6136		
Attività svolta	85.31.20 Istruzione secondaria di secondo grado di formazione generale: licei		
Codice Fiscale	80009390875		
E-Mail istituzionale	ctpc070002@istruzione.it	P.e.c	ctpc070002@pec.istruzione.it
Sito web	http://www.liceospedalieri.it		

SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

DATORE DI LAVORO

Nome e cognome	DANIELA DI PIAZZA
Qualifica	DIRIGENTE SCOLASTICO – Legale rappresentante ex DM 292/96

Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (R.L.S.)

Nome e Cognome	DI STEFANO CATERINA
Qualifica	ATA

Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (R.S.P.P.)

Nome e Cognome	DOTT. ING. NICOLO' PELLEGRINO		
Qualifica	TECNICO ESTERNO	Data Nomina	10/11/2018

La comunicazione dell'avvenuta conferma del RLS non è stata inviata all'Organo competente ai sensi della normativa vigente, poiché trattasi di riconferma.

RELAZIONE INTRODUTTIVA

Premessa

L'art. 17 comma 1 lettera a) del D.Lgs. 81/08, stabilisce che al datore di lavoro ha l'obbligo di effettuare valutazione dei rischi, con la conseguente elaborazione del documento previsto dal successivo art. 28.

L'art. 28 comma 1 sottolinea poi l'obbligo di valutare tutti i rischi per la sicurezza e la salute cui i lavoratori possono essere esposti nell'ambito della loro attività lavorativa.

L'art. 28 comma 2 stabilisce che il documento di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), deve essere redatto a conclusione della valutazione, deve avere data certa e contenere:

1. 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;
2. 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);
3. il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza;
4. 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;
5. 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;
6. l'individuazione delle mansioni che eventualmente espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, specifica esperienza, adeguata formazione e addestramento.

L'art. 29 comma 3 stabilisce che la valutazione deve essere fatta in collaborazione con il Responsabile del servizio di prevenzione e protezione e il Medico competente, previa consultazione del Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.

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

A seguito di tale rielaborazione, le misure di prevenzione debbono essere aggiornate.

Obiettivi e scopi

Il presente documento, redatto ai sensi del D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, ha lo scopo di effettuare l'aggiornamento della valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività, finalizzata a individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza.

Contenuti

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

Nel rispetto delle indicazioni previste dalle specifiche norme sulla valutazione dei rischi contenute nel D. Lgs. 81/08 ed in armonia con quanto definito dalle linee guida di provenienza comunitaria, con la Circolare del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale n. 102 del 07.08.95,

con le linee guida emesse dall'ISPESL, con le linee guida emesse dal Coordinamento delle Regioni e Province Autonome si è proceduto a:

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

Il presente documento non è quindi stato predisposto solamente per ottemperare alle disposizioni di cui al D. Lgs. 81/08, ma anche per essere lo strumento principale per procedere all'individuazione delle procedure aziendali atte a mantenere nel tempo un grado di sicurezza accettabile e rappresenta il risultato dell'attività di valutazione dei rischi, eseguita secondo quanto indicato al capitolo "Metodologia di valutazione".

Si procederà alla rielaborazione del documento in caso di variazioni nell'organizzazione aziendale e ogni qualvolta l'implementazione del sistema di sicurezza aziendale, finalizzato a un miglioramento continuo del grado di sicurezza, la faccia ritenere necessaria.

La cultura della sicurezza a scuola

La cultura della sicurezza, come altre "culture" quali quella civica, ambientale ecc. riveste grande importanza nella formazione dell'individuo, basti pensare quanti danni alla salute, alle risorse, alle persone provochi l'inosservanza di norme elementari di sicurezza nelle abitazioni, nei luoghi di lavoro, nell'ambiente. Il nostro Paese poi, manifesta al proposito un preoccupante ritardo e le statistiche che riguardano ad esempio gli incidenti sul lavoro o quelli stradali o anche gli incendi nei boschi provocati da incuria evidenziano una maggior frequenza di eventi negativi, rispetto ai Paesi con un analogo grado di sviluppo economico. Per colmare questo ritardo occorre un'adeguata educazione che rafforzi in ciascun cittadino una maggior attenzione al problema e la Scuola deve trasmettere e diffondere questa cultura.

Il coinvolgimento della scuola è storia recente: mentre le norme sulla sicurezza nei luoghi di lavoro sono contenute nella legge 626 del 1994, è stato adottato nel settembre 1998 con D.M. 382 il Regolamento concernente l'applicazione delle norme sulla sicurezza alle istituzioni scolastiche ed educative che comporta l'obbligo di adeguare le scuole alle relative norme europee.

Nel presentare ai propri organismi periferici questo decreto con circolare n. 119 dell'aprile 1999, il Ministero sottolinea sia "l'obiettivo della sicurezza sostanziale della scuola", sia "la sensibilizzazione, per il futuro, ad un problema sociale di fondamentale rilevanza [...] nella prospettiva dell'affermazione e diffusione di una *cultura della sicurezza*". Di fatto però questo secondo e qualificante aspetto fatica ad imporsi all'attenzione degli operatori: i Dirigenti Scolastici sono stati investiti di una serie di incombenze e responsabilità rispetto alle quali erano quasi del tutto impreparati, per le diverse competenze, anche di ordine tecnico, richieste.

La sicurezza nella scuola non deve però restare confinata in un ambito tecnico, né si deve limitare agli aspetti burocratici, ove ciò che conta è avere le carte in regola: deve piuttosto costituire una importante occasione educativa.

Le normative di riferimento sono maturate in ambiti di lavoro diversi con problematiche a volte molto distanti da quelle di un ambiente scolastico, ne consegue che lo stesso Documento di va-

lutazione dei rischi che rappresenta il primo adempimento del datore di lavoro, proprio perché intreccia diverse competenze tecniche dalle quali vengono mediati linguaggi specifici, risulta spesso poco comprensibile a chi non ha la necessaria competenza.

Per queste ragioni ci si propone interpretare questo documento non semplicemente come un adempimento d'obbligo, ma come un'occasione per avvicinare gli addetti e gli utenti agli aspetti non solo comportamentali, ma anche tecnici che contribuiscono alla sicurezza della scuola.

Il Documento di Valutazione dei rischi in ambiente scolastico

La valutazione del rischio comporta la redazione di uno specifico documento, nel quale la rispondenza alle diverse normative e l'analisi delle peculiari situazioni, proprie dell'ambiente scolastico e delle attività che in esso si svolgono, vengono valutate attraverso un esame diretto ed un attento sopralluogo, attribuendo poi a ciascun rilievo un livello di rischio che consenta di graduare gli interventi ed orientare la prevenzione.

L'attività di indagine è riportata in una serie di schede di valutazione riferite ai diversi ambienti per ciascuno dei quali essa verrà orientata da una specifica check-list e naturalmente verrà completata da osservazioni puntuali.

Le segnalazioni di rischi riguardanti strutture ed impianti saranno soprattutto riferite all'uso e alla manutenzione o ad anomalie evidenti, in quanto la rispondenza alle norme di sicurezza deve innanzitutto deve essere garantita dalla specifica certificazione di cui è responsabile l'Ente proprietario.

L'analisi accurata dei rischi deve comprendere oltre alla loro individuazione, una ponderazione del loro grado di pericolosità, effettuata in modo empirico secondo i criteri fissati dal Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81 aggiornato dal Decreto Legislativo 3 agosto 2009, n. 106. Da questa valutazione discende la pianificazione degli interventi volti ad eliminarli, ridurli o semplicemente prevenirli.

Alcune delle misure adottabili possono rientrare in un piano di manutenzione ordinaria o straordinaria, ad esempio l'introduzione di nuove attrezzature, la sostituzione di macchinari inadeguati, la sostituzione o eliminazione di prodotti chimici e biologici e materiali vari, la fornitura di dispositivi di protezione collettiva o individuali.

Altri rischi possono essere eliminati solo affrontando importanti interventi strutturali di realizzazione impegnativa o addirittura (vedi il caso degli edifici vincolati) improponibile. Queste valutazioni richiedono il coinvolgimento di competenze diverse che vanno sollecitate caso per caso.

I rischi residui devono essere affrontati sia con adeguati corsi di informazione, formazione ed addestramento, sia intervenendo sull'organizzazione del lavoro ad esempio con rotazione di personale, riduzione del numero di lavoratori esposti.

Per evitare che il documento di valutazione dei rischi resti un puro strumento tecnico o, peggio ancora, un mero adempimento burocratico, invece che uno strumento di formazione ed informazione di personale ed utenti, è opportuno che l'impostazione e la costruzione dell'analisi siano resi facilmente leggibili anche da chi non possiede una stretta competenza tecnica: in tal modo potrà essere partecipato da addetti ed utenti e contribuirà non soltanto a migliorare le condizioni di sicurezza ma soprattutto a far crescere consapevolezza e conoscenza e ad indurre comportamenti corretti.

Un fattore di rischio deriva dalla cattiva manutenzione e dall'uso improprio: quante volte abbiamo sentito di tragedie aggravate da comportamenti sbagliati, con vie di fuga ostruite da materiali depositati impropriamente o porte di sicurezza bloccate.

Focalizzare l'attenzione degli addetti e degli utenti sui comportamenti sbagliati significa, per una scuola, educare alla sicurezza: per questa ragione è opportuno che la valutazione dei rischi si fondi sulla, seppur sommaria introduzione alle regole che garantiscono la sicurezza e su di una indagine attenta nella quale alcune questioni sono evidenziate a priori attraverso un questionario adattato all'ambiente da analizzare, altre sono affidate all'attenta osservazione di chi procede alla valutazione.

Sulla base di questi elementi sarebbe auspicabile un coinvolgimento degli insegnanti ed in alcuni

casi degli stessi alunni, stimolati a proporre integrazioni, segnalando quelle condizioni e quei comportamenti che possono migliorare o peggiorare le condizioni di rischio.

La formalizzazione di questa attività di indagine è contenuta nel Documento di Valutazione dei Rischi che è contemporaneamente strumento conoscitivo e operativo in quanto, dopo aver individuato e valutato i rischi, ne pianifica l'eliminazione o attenuazione programmando gli opportuni interventi e testimoniando attraverso appositi registri la loro realizzazione. Poiché però non è possibile rimuovere completamente i rischi, nel Documento vengono soppesati anche i rischi residui, per fronteggiare i quali viene programmata una adeguata formazione del personale ed informazione degli utenti e vengono predisposti gli opportuni presidi: estintori e idranti contro gli incendi, medicinali e attrezzi per il pronto soccorso, bande antiscivolo, ecc. Resta comunque l'indagine preliminare la parte più importante e che richiede competenze trasversali, non a caso la normativa è vastissima proprio perché coinvolge discipline diverse. Una prima parte riguarda la sicurezza complessiva dell'edificio e la rispondenza ad esigenze di comfort, di seguito vengono prese in considerazione le attrezzature e gli arredi in dotazione alla scuola. Una seconda parte riguarda comportamenti e attività riferite sia ai diversi ambienti, sia ai diversi soggetti coinvolti. Una ulteriore sezione contiene un accenno ai rischi chimici, fisici e biologici che possono riguardare una scuola. Di seguito viene preso in considerazione il rischio incendio per la sua pericolosità e frequenza, conseguenza della molteplicità dei fattori d'innescio e per la facilità di propagazione. Per prevenirlo è stato diramato un Decreto Ministeriale (26/08/98) che ha per oggetto la prevenzione incendi negli edifici scolastici, al quale ha fatto seguito un altro D.M. (10.03.98) che riguarda in generale la sicurezza antincendio e la gestione delle emergenze nei luoghi di lavoro. Infine viene analizzato il rischio da stress lavoro-correlato secondo le "Indicazioni della Commissione consultiva per la valutazione dello stress lavoro-correlato (articoli 5, comma 8, lettera m-quater, e 28, comma 1-bis, d. lgs. N. 81/2008 e successive modificazioni e integrazioni)" adottate dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali con Lettera circolare Prot. 15/SEGR/0023692 del 18/11/2010.

Gestione delle emergenze

Con il termine emergenze si definisce sia il verificarsi di un incidente, sia l'insorgenza di un potenziale pericolo.

In entrambi i casi la tempestività e la proprietà dell'intervento consentono di perseguire con la maggior efficacia possibile gli obiettivi di protezione e prevenzione:

- Soccorrere le persone coinvolte
- Ridurre i pericoli per l'intera struttura
- Contenere e controllare l'evento

Per ottenere tutto questo necessitano:

- pianificazione
- organizzazione
- addestramento

In primo luogo deve essere presa in considerazione una casistica delle possibili emergenze a partire da quelle dovute a cause interne, connesse cioè ai rischi intrinseci all'attività, tra le quali le più frequenti sono l'infortunio e l'incendio.

Seguono poi le emergenze dovute a cause esterne, quali terremoti, trombe d'aria, nubi tossiche. La definizione delle possibili cause esterne deve necessariamente collegarsi ad un adeguato studio del territorio circostante, col quale valutare i rischi connessi alla posizione geografica dalla quale possono discendere alluvioni, frane, ecc. alla condizione geologica per la possibilità di fenomeni tellurici, all'ambiente circostante per la vicinanza eventuale di lavorazioni pericolose o malsane.

Le contromisure da adottare per fronteggiare le diverse situazioni comportano:

- Capacità di valutare tempestivamente entità e pericoli propri delle specifiche emergenze
- Attivazione della struttura interna d'intervento
- Richiesta di soccorso alle strutture esterne
- Azioni per la messa in sicurezza di persone e cose

- Eventuale sgombero dell'edificio

Perché tutto questo possa avere efficacia deve avvenire rapidamente ed in modo ordinato. Servono perciò organizzazione, competenza ed addestramento.

La formazione poi non può essere limitata ai componenti del Servizio di Prevenzione e Protezione, ma deve essere estesa a tutto il personale e agli alunni con un'attività sistematica. Deve infine essere rivolta anche ai visitatori occasionali come ad esempio ai genitori degli alunni. La pianificazione dell'emergenza è lo strumento che permette di compensare i cosiddetti rischi residui, vale a dire quella parte del rischio che, pur evidenziato nel documento di valutazione, non può essere eliminato attraverso l'adozione di misure di prevenzione.

BREVE DESCRIZIONE DEL PLESSO SCOLASTICO



Il **contesto urbano** in cui si trova l'edificio che ospita la sede centrale del Ginnasio Liceo "Nico-la Spedalieri" rientra nella 1^a Circoscrizione Centro Storico, nel cuore del quartiere Antico Corso ed è ubicato tra la via Antico Corso a Est e la Piazza Annibale Riccò a sud. Ad est si trova di fronte all'Ospedale Santo Bambino e a Sud dopo la piazza Riccò di fronte al Palazzo Ingrassia, sede di

alcuni istituti del Dipartimento di Scienze Umanistiche e del Centro di Studi sull'archeologia cretese e di Scienze della formazione. Inoltre è vicinissimo all'Ospedale Vittorio Emanuele.

L'edificio è stato costruito alla fine degli anni Sessanta ed è stato sottoposto, negli anni 2000-2001, ad una profonda ristrutturazione finalizzata alla messa a norma dal punto di vista della sicurezza. A tutt'oggi, però, non è stata ultimata la procedura di acquisizione del Certificato di Prevenzione Incendi da parte dell'Ente proprietario (Città Metropolitana).

La struttura presenta una configurazione esterna complessa: un blocco centrale di quattro piani a forma di S uncinata () speculare in direzione Nord-Sud, a cui si addossano due avancorpi, uno in corrispondenza dell'inizio della propagine Sud di questo blocco e in direzione Est-Ovest e un altro in corrispondenza dell'uncino della S in direzione Ovest. Questi due avancorpi, di cui il primo, di due piani (rialzato e primo piano), rivolto su piazza A. Riccò e costituente l'ingresso principale dell'edificio, e l'altro costituito da tre piani (rialzato, primo e secondo), delimitano i lati corti del cortile interno e la prima parte del blocco centrale ne delimita uno dei lati lunghi; il secondo lato lungo, invece, è costituito da una struttura isolata (palestra maschile), a cui si accede dal piano seminterrato, con copertura a doppio spiovente, su uno di questi è imposta una tribuna a gradini rivolta al campo di calcetto interno; Il blocco centrale di quattro piani è suddiviso in due tronconi, di cui uno, quello sud, è costituito, nel piano seminterrato, dalla palestra, attualmente utilizzata come deposito, con un'uscita di sicurezza che immette

te nel vano con uscite di emergenza antistante l'auditorium attraverso una scala interna si sicurezza, mentre per i piani sopratterra è costituito da aule. L'altro troncone, quello nord, nella parte seminterrata, è costituito dalla palestra attrezzata con un'uscita di sicurezza che immette in un luogo molto angusto e anche pericoloso in caso di terremoto, e aule negli altri tre piani. I due avancorpi ospitano uffici, aule e laboratori. L'auditorium, costruito recentemente e addossato al piano seminterrato della propaggine Sud del blocco centrale e con aperture di emergenza su via Antico Corso, di fronte all'ospedale Santo Bambino, non è del tutto adeguato alle misure di sicurezza, dal momento che parte della copertura è stata realizzata da piccole lastre di vetro non antisfondamento, anche se è stato rilasciato la certificazione di idoneità statica. I prospetti sono quindi rivolti verso Sud (due aperture, quella centrale e quella destinata ai mezzi di soccorso) ed Est (porte di emergenza dell'auditorium).

Il cortile interno, di medie dimensioni e attualmente utilizzato come palestra all'aperto e campetto di pallavolo/basket/calciotto, costituisce l'unico punto di raccolta interno dell'edificio.

La struttura ha ampie vetrate nei corridoi e nelle aule che ne assicurano l'illuminazione. L'edificio è situato su tre piani sopratterra, e uno seminterrato. Il piano seminterrato è occupato da due palestre e l'auditorium. Il piano rialzato è occupato dall'ingresso-reception-centralino, da vari uffici (segreterie del personale, uffici del Direttore SGA, del Dirigente scolastico e del Vice dirigente, locali adibiti a servizi igienici nella zona Ovest; sala professori e segreteria didattica nella zona Est), n. 8 aule, e servizi igienici divisi per sesso. Il primo piano è occupato dalla biblioteca, da due laboratori, uno di Fisica e uno di scienze, da 11 aule didattiche e dai servizi igienici divisi per sesso. Il secondo piano è occupato da un laboratorio linguistico, uno di informatica, uno multimediale e da due aule speciali. Il terzo piano è occupato da n. 8 aule e servizi igienici divisi per sesso.

Ciascun piano dell'edificio è dotato di n° 3 servizi igienici per alunni diversamente abili, n° 1 per il personale, n° 3 locali di servizi per gli alunni divisi per sesso.

Per quanto riguarda le **attrezzature di emergenza**, l'edificio è dotato di 3 scale di emergenza esterne addossate alle pareti, di cui due, una in cemento armato e una metallica, immettono facilmente al cortile interno (Punto di raccolta) e una non utilizzabile perché immette un angusto cortile delimitato dalle alte pareti nella propaggine Nord del blocco centrale e da quelle della palestra femminile e chiuso da un alto cancello scorrevole su binari di difficile apertura (la via di esodo da percorrere verso il punto di raccolta è angusta e molto vicina alle pareti dell'edificio sia al muro di contenimento che delimita la struttura muraria dell'edificio).

Inoltre l'edificio è dotato di un impianto antincendio ad alimentazione idrica, la cui centrale è situata all'esterno addossata alla palestra femminile. La funzionalità di questo impianto viene verificata periodicamente e dal personale della scuola e dal personale della Città Metropolitana di Catania incaricato. I controlli effettuati vengono registrati sull'apposito registro e verbalizzati dal personale che effettua il controllo. Oltre ai dispositivi dell'impianto anzidetto (idranti, manichette) è presente un sistema di spegnimento ad estintori portatili, indicati nelle planimetrie, di due tipologie: ad anidride carbonica (CO₂) per i quadri elettrici e a polvere per tutte le altre tipologie. La manutenzione viene eseguita periodicamente da una ditta esterna incaricata. L'ubicazione dei dispositivi antincendio è adeguatamente segnalata.

PERSONALE DITTE APPALTATRICI E PRESTATORI D'OPERA

DISTRIBUTORI AUTOMATICI DI BEVANDE E CIBI N° 6 di cui 2 nella sede succursale

DESCRIZIONE FUNZIONAMENTO

La scuola è aperta dalle ore 08,00 fino alle ore 14,00 per le attività curricolari e dalle 14,00 alle 19,00 per quella extra-curricolari, è frequentata da alunni di età compresa tra 13 e 20 anni, nonché da personale adulto impegnato in varie attività con gli alunni. Le attività d'ufficio vengono svolte sia in orario antimeridiano che pomeridiano.

APPARECCHIATURE ED IMPIANTI

- | | |
|----------------------------------|------|
| • ASCENSORE | n° 2 |
| • GENERATORI DI CALORE (CALDAIE) | n° 2 |
| • GRUPPO DI CONTINUITÀ | NO |
| • IMPIANTO DI RISCALDAMENTO: | SI |

- IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE: NO*
- IMPIANTO IDRICO ANTINCENDIO: SI
- IMPIANTO DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE SI
- IMPIANTO DI TERRA SI

Alcuni locali sono dotati di condizionatori, ma nella scuola non è presente un impianto di climatizzazione. La dislocazione di aule, laboratori, uffici ecc. si può individuare dalle planimetrie dei locali che sono parte integrante del presente documento.

Personale e Attività Lavorative

MANSIONE	UNITA'	NOTE
DIRIGENTE SCOLASTICO	1	
DIRETTORE S.G.A.	1	
DOCENTI	77	
PERSONALE A.T.A.		20 TOTALE
AMMINISTRATIVI	6	
ASSISTENTI TECNICI DI LAB.	2	
COLLAB. SCOLASTICI	12	
ALUNNI	950	
TOTALE	1049	797

Il numero del personale può variare in relazione a diversi fattori. Il numero definitivo è ricavabile dagli atti del Liceo (ufficio didattica, per quanto riguarda il numero di alunni, e ufficio del personale per il personale docente e amministrativo).

LUOGO DI ATTIVITA'	PIANO	LOCALE
Auditorium	Seminterrato	
Palestra Maschile	Seminterrato	
Palestra attrezzata	Seminterrato	
Palestra Femminile	Rialzato	
Uffici: Dirigente, Direttore SGA, Vicedirigente, Protocollo ed Economato, Personale, Didattica	Rialzato	
Biblioteca – sala riunioni	Primo	
Laboratorio di Fisica	Primo	18
Laboratorio informatica - Video Docenti	Secondo	37
Laboratorio Informatica Alunni	Secondo	38
Laboratorio Linguistico	Secondo	43
Laboratorio di Scienze	Secondo	48
Aule	Rialzato	9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17
Aule	Primo	20, 21, 22, 23, 33, 34, 35, 36, 39, 40, 41
Aule	Secondo	44, 45, 46, 47,
Aule	Terzo	61, 62, 63, 64, 68, 69, 70, 71

Per lo svolgimento delle attività lavorative sono individuabili le seguenti categorie di lavoratori o di persone equiparate ai lavoratori:

- Docenti
- Personale ATA (assist. amministrativi, assist. tecnici, collaboratori scolastici)
- Allievi quando usano laboratori o videotermini
- Persone del pubblico
- Lavoratori non dipendenti della scuola occasionalmente presenti (informatori editoriali, addetti alla manutenzione, studenti che effettuano il tirocinio formativo, ecc.)

Le attività espletate abitualmente sono:

- Lezioni teoriche (aule – laboratori – mediateca)
- Esercitazioni tecniche utilizzando attrezzature di laboratorio (laboratori).
- Conservazione e Stoccaggio materiale (archivio, magazzino interno)

- Attività sportive (palestra e palestra all'aperto)
- Riunioni e incontri tra il personale scolastico (sala insegnanti, aula magna)

PERSONALE esterno/ DITTE APPALTATRICI / PRESTATORI D'OPERA/Tirocinanti

DISTRIBUTORI AUTOMATICI DI BEVANDE E CIBI N° 4
 TIROCINANTI N° variabile

Apparecchiature, Impianti, certificazioni

- ASCENSORE n° 2
- GENERATORI DI CALORE (CALDAIE) n° 2
- GRUPPO DI CONTINUITÀ NO
- IMPIANTO DI RISCALDAMENTO: SI
- IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE (zona biblioteca e aule 47-48): SI
- IMPIANTO IDRICO ANTINCENDIO: SI
- IMPIANTO DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE SI
- IMPIANTO LUCI DI EMERGENZA SI
- IMPIANTO DI TERRA SI
- PULSANTE DI SGANGIO SI

Certificazione relative ai luoghi di lavoro e agli impianti	Si	No	NN	validità anni	Data rilascio
Planimetria dell'edificio con destinazione d'uso dei locali	X				
Certificato di agibilità (idoneità statica, igienico-sanitaria e conformità impianti)		X			
Dichiarazione di conformità impianto elettrico	X				
Denuncia dell'impianto di messa a terra	X				
Verifiche periodiche dell'impianto di messa a terra	X			2	
Denuncia dell'impianto di protezione scariche atmosferiche o dichiarazione di auto protezione	X				
Verifiche periodiche dell'impianto di protezione scariche Atmosferiche	X			2	
Dichiarazione di conformità impianto distribuzione gas		X			
Dichiarazione di conformità impianto termico		X			
Libretto d'impianto per centrali termiche (>100.000Kcal/h)		X			
CPI per centrali termiche (>100.000Kcal/h)		X		5	
Verifiche periodiche dell'impianto termico		X		2	

Certificazione relative ai luoghi di lavoro e agli impianti	Si	No	NN	validità anni	Data rilascio
Contratto di manutenzione annuale impianto termico		X			
Certificazione analisi fumi impianto termico		X		2	
Libretto d'immatricolazione ascensori		X			
Verifiche periodiche ascensori (di portata >200Kg)	X			2	
Contratto di manutenzione semestrale ascensori	X				
Autorizzazione agli scarichi dell'edificio (rilasciata dal sindaco)		X			
Certificato Prevenzione incendi o SCIA (per scuole con presenze complessive >100)		X		5	
Contratto per verifica semestrale di estintori ed idranti	X				
Contratto manutenzione impianti di condizionamento/areazione			X		

(nota esplicativa: SI = presente agli atti della scuola; NO = non presente; NN = non necessario)

Certificazioni relative alle attività lavorative	SI	NO	NN
Registro delle attrezzature di lavoro		X	
Dichiarazioni di conformità di macchine e attrezzature (marchio CE)		X	
Libretto d'uso e manutenzione delle macchine		X	
Registro sostanze pericolose	X		
Schede di sicurezza delle sostanze pericolose	X		
Registro smaltimento di rifiuti speciali, tossici ed inquinanti	X		
Registro dei controlli periodici antincendio	X		
Registro infortuni (vidimato dalla ASL)	X		
Nomina Responsabile del Servizio di Prevenzione Protezione	X		
Attestati di formazione per RSPP	X		
Nomina Addetti al Servizio di Prevenzione e Protezione	X		
Formazione ASPP	X		
Attestati di formazione per ASPP	X		
Documentazione relativa alla formazione dei lavoratori (convocazione e foglio firma o attestati o dichiarazione lavoratore)	X		
Nomina Medico Competente			X
Designazione addetti al Primo soccorso	X		
Formazione degli addetti al Primo soccorso	X		
Attestati di formazione per addetti al Primo soccorso	X		
Designazione addetti Antincendio	X		
Formazione degli addetti all' Antincendio	X		
Attestati di formazione per addetti Antincendio (con idoneità tecnica rilasciata dai VV. F. per scuole con più di 300 presenze)	X		
Designazioni e deleghe per i Dirigenti			X
Formazione dei Dirigenti			X
Attestati di formazione dei Dirigenti			X
Designazioni e deleghe per i preposti	X		
Formazione dei Preposti	X		
Attestati di formazione dei Preposti	X		
Elezione RLS	X		
Formazione RLS e relativo attestato	X		
Comunicazione all'INAIL del nominativo del RLS	X		
Verbale di consultazione RLS relativamente a:	Nomina RSPP,	X	
	Nomina ASPP	X	
	Nomina addetti emergenze,	X	
	Valutazione dei Rischi e Piano di Prevenzione	X	

Certificazioni relative alle attività lavorative	SI	NO	NN
Formazione lavoratori e propri rappresentanti (art. 37 - 81/08)	X		
Nomina Medico Competente			X
Verbale riunione periodica	X		
Verbale prove evacuazione	X		

(nota esplicitiva: SI = presente agli atti della scuola; NO = non presente; NN = non necessario)

Documentazione di prevenzione	SI	NO	NN
Documento di Valutazione dei Rischi	X		
Piano di emergenza e/o procedure di evacuazione	X		
Disposizioni ed informazioni per i lavoratori	X		
Richiesta d'intervento all'Ente Locale (raccomandata AR o PEC)	X		
DUVRI per appalti diretti			X
Documento Valutazione Rischi Interferenze per appalti indiretti (lavori, mensa, bar ecc.)			X
Valutazione rischio stress lavoro correlato (1^ e 2^ fase)		X	

Schede di consegna dei dispositivi di protezione individuale		X	
Registro delle segnalazioni dei lavoratori	X		
Attuazione controllo divieto di fumo (cartelli per ogni locale e nomina preposto vigilanza)	X		

(nota esplicativa: SI = presente agli atti della scuola; NO = non presente; NN = non necessario)

Lavoratori subordinati

I dati di questa parte del documento sono contenuti nelle disposizioni annuali del Dirigente scolastico in relazione a:

- ordine di servizio per il personale ATA,
- orario di servizio per il personale docente,
- delibera del Collegio dei docenti relativa alle classi allocate in questo edificio.
- Elenco dei lavoratori¹ (personale ATA e attività lavorativa svolta², docenti, alunni)
- Dislocazione delle classi con numero di alunni e indice di affollamento.

Tali disposizioni vengono allegate ad integrazione del presente DVR.

¹

La medesima tabella dovrà essere compilata a cura del Dirigente Scolastico, a seguito dell'assegnazione definitiva all'Istituto del personale scolastico, in caso di nuova assunzione o in caso di supplenze temporanee, al fine di garantire un costante aggiornamento del presente documento di valutazione dei rischi.

²

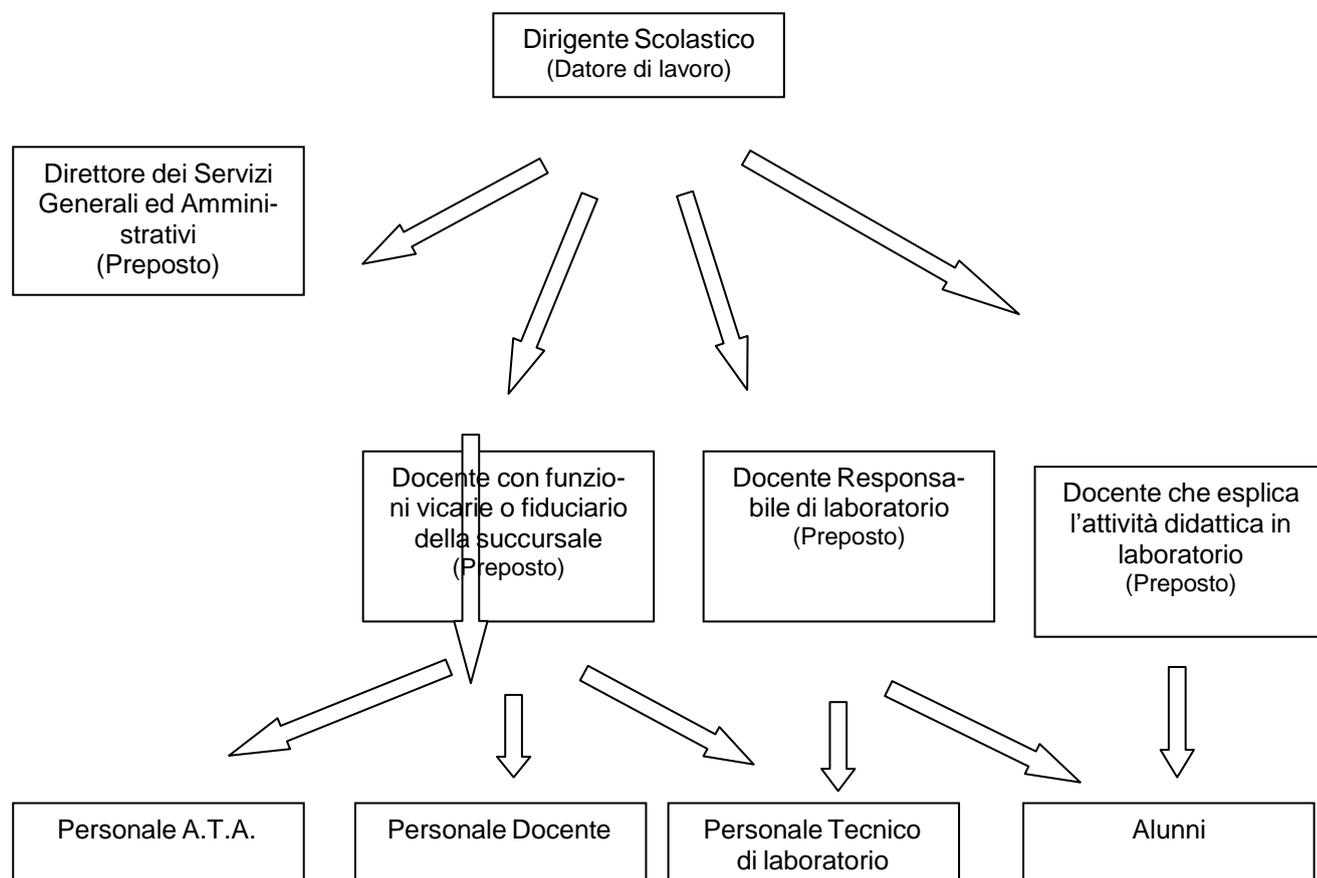
Le mansioni principali assegnate a ciascun lavoratore sono quelle indicate nelle tabelle, tuttavia non si esclude che alcuni lavoratori, per esperienza maturata nel tempo e capacità operativa, possano essere impiegati in mansioni anche differenti (previa la necessaria informazione, formazione ed addestramento).

SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA SUL LAVORO

Il Dirigente scolastico in collaborazione con il R.S.P.P sentito l'LRS, ai sensi dell'art. 8 del D. Lgs. 81/08 e successive modifiche e integrazioni, definisce annualmente l'organigramma aziendale³ con la definizione di ruoli, compiti e responsabilità. Tale organigramma si considera allegato al presente documento.

SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

ORGANIGRAMMA



³ Tale organigramma, aggiornato annualmente e qualora necessario, viene allegato al presente documento a cura del RSPP su incarico del DS.

COMPITI E RESPONSABILITÀ

Datore di lavoro

Art. 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 8;
 - b) la designazione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi.

Datore di lavoro e Dirigente

Art. 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) **inviare i lavoratori alla visita medica entro le scadenze previste dal programma di sorveglianza sanitaria e richiedere al medico competente l'osservanza degli obblighi previsti a suo carico nel presente decreto;**
 - g-bis) nei casi di sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 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), anche su supporto informatico come previsto dall'articolo 53, comma 5, nonché consentire**

- al medesimo rappresentante di accedere ai dati di cui alla lettera r); il documento è consultato esclusivamente in azienda;**
- 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'articolo 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 al lavoro superiore a tre giorni; l'obbligo di comunicazione degli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza dal lavoro superiore a tre giorni si considera comunque assolto per mezzo della denuncia di cui all'articolo 53 del testo unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria 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'articolo 8, in caso di nuova elezione o designazione, i nominativi dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza; in fase di prima applicazione l'obbligo di cui alla presente lettera 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 r) del comma 1, relativo alla comunicazione a fini statistici e informativi dei dati relativi agli infortuni che comportano l'assenza dal lavoro di almeno un giorno, escluso quello dell'evento, decorre dalla scadenza del termine di sei mesi dall'adozione del decreto di cui all'articolo 8, comma 4.

omissis

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

Art. 26. (Obblighi connessi ai contratti d'appalto o d'opera o di somministrazione)

1. Il datore di lavoro, in caso di affidamento **di lavori, servizi e forniture** all'impresa appaltatrice o a lavoratori autonomi all'interno della propria azienda, o di una singola unità produttiva della stessa, nonché nell'ambito dell'intero ciclo produttivo dell'azienda medesima, **sempre che abbia la disponibilità giuridica dei luoghi in cui si svolge l'appalto o la prestazione di lavoro autonomo:**
 - a) verifica, con le modalità previste dal decreto di cui all'articolo 6, comma 8, lettera g), l'idoneità tecnico professionale delle imprese appaltatrici o dei lavoratori autonomi in relazione ai lavori, **ai servizi e alle forniture** da affidare in appalto o mediante contratto d'opera o di somministrazione. Fino alla data di entrata in vigore del decreto di cui al periodo che precede, la verifica è eseguita attraverso le seguenti modalità:
 1. acquisizione del certificato di iscrizione alla camera di commercio, industria e artigianato;
 2. acquisizione dell'autocertificazione dell'impresa appaltatrice o dei lavoratori autonomi del possesso dei requisiti di idoneità tecnico professionale, ai sensi dell'articolo 47 del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa, di cui al decreto del Presidente della Repubblica del 28 dicembre 2000, n. 445;
 - b) fornisce agli stessi soggetti dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività.
2. Nell'ipotesi di cui al comma 1, i datori di lavoro, ivi compresi i subappaltatori:
 - a) cooperano all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto;
 - b) coordinano gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente anche al fine di eliminare rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera complessiva.
3. Il datore di lavoro committente promuove la cooperazione ed il coordinamento di cui al comma 2, elaborando un unico documento di valutazione dei rischi che indichi le misure adottate per eliminare o, ove ciò non è possibile, ridurre al minimo i rischi da interferenze. Tale documento è allegato al contratto di appalto o di opera **e va adeguato in funzione dell'evoluzione dei lavori, servizi e forniture**. Ai contratti stipulati anteriormente al 25 agosto 2007 ed ancora in corso alla data del 31 dicembre 2008, il documento di cui al precedente periodo deve essere allegato entro tale ultima data. Le disposizioni del presente comma non si applicano ai rischi specifici propri dell'attività delle imprese appaltatrici o dei singoli lavoratori autonomi. **Nel campo di applicazione del**

decreto legislativo 12 aprile 2006 n. 163, e successive modificazioni, tale documento è redatto, ai fini dell'affidamento del contratto, dal soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dello specifico appalto.

3-bis. Ferme restando le disposizioni di cui ai commi 1 e 2, l'obbligo di cui al comma 3 non si applica ai servizi di natura intellettuale, alle mere forniture di materiali o attrezzature nonché ai lavori o servizi la cui durata non sia superiore ai due giorni, sempre che essi non comportino rischi derivanti dalla presenza di agenti cancerogeni, biologici, atmosfere esplosive o dalla presenza dei rischi particolari di cui all'allegato XI.

3-ter. Nei casi in cui il contratto sia affidato dai soggetti di cui all'articolo 3, comma 34, del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, o in tutti i casi in cui il datore di lavoro non coincide con il committente, il soggetto che affida il contratto redige il documento di valutazione dei rischi da interferenze recante una valutazione ricognitiva dei rischi standard relativi alla tipologia della prestazione che potrebbero potenzialmente derivare dall'esecuzione del contratto. Il soggetto presso il quale deve essere eseguito il contratto, prima dell'inizio dell'esecuzione, integra il predetto documento riferendolo ai rischi specifici da interferenza presenti nei luoghi in cui verrà espletato l'appalto; l'integrazione, sottoscritta per accettazione dall'esecutore, integra gli atti contrattuali.

4. Ferme restando le disposizioni di legge vigenti in materia di responsabilità solidale per il mancato pagamento delle retribuzioni e dei contributi previdenziali e assicurativi, l'imprenditore committente risponde in solido con l'appaltatore, nonché con ciascuno degli eventuali subappaltatori, per tutti i danni per i quali il lavoratore, dipendente dall'appaltatore o dal subappaltatore, non risulti indennizzato ad opera dell'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro (INAIL) o dell'Istituto di previdenza per il settore marittimo (IPSEMA). Le disposizioni del presente comma non si applicano ai danni conseguenza dei rischi specifici propri dell'attività delle imprese appaltatrici o subappaltatrici.

5. Nei singoli contratti di subappalto, di appalto e di somministrazione, anche qualora in essere al momento della data di entrata in vigore del presente decreto, di cui agli articoli 1559, ad esclusione dei contratti di somministrazione di beni e servizi essenziali, 1655, 1656 e 1677 del codice civile, devono essere specificamente indicati a pena di nullità ai sensi dell'articolo 1418 del codice civile **i costi delle misure adottate per eliminare o, ove ciò non sia possibile, ridurre al minimo i rischi in materia di salute e sicurezza sul lavoro derivanti dalle interferenze delle lavorazioni. I costi di cui al primo periodo non sono soggetti a ribasso.** Con riferimento ai contratti di cui al precedente periodo stipulati prima del 25 agosto 2007 i costi della sicurezza del lavoro devono essere indicati entro il 31 dicembre 2008, qualora gli stessi contratti siano ancora in corso a tale data. A tali dati possono accedere, su richiesta, il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli organismi locali delle organizzazioni sindacali dei lavoratori comparativamente più rappresentative a livello nazionale.

6. Nella predisposizione delle gare di appalto e nella valutazione dell'anomalia delle offerte nelle procedure di affidamento di appalti di lavori pubblici, di servizi e di forniture, gli enti aggiudicatori sono tenuti a valutare che il valore economico sia adeguato e sufficiente rispetto al costo del lavoro e al costo relativo alla sicurezza, il quale deve essere specificamente indicato e risultare congruo rispetto all'entità e alle caratteristiche dei lavori, dei servizi o delle forniture. Ai fini del presente comma il costo del lavoro è determinato periodicamente, in apposite tabelle, dal Ministro del lavoro e della previdenza sociale, sulla base dei valori economici previsti dalla contrattazione collettiva stipulata dai sindacati comparativamente più rappresentativi, delle norme in materia previdenziale ed assistenziale, dei diversi settori merceologici e delle differenti aree territoriali. In mancanza di

contratto collettivo applicabile, il costo del lavoro è determinato in relazione al contratto collettivo del settore merceologico più vicino a quello preso in considerazione.

7. Per quanto non diversamente disposto dal decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, come da ultimo modificata dall'articolo 8, comma 1, della legge 3 agosto 2007, n. 123, trovano applicazione in materia di appalti pubblici le disposizioni del presente decreto.
8. Nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto o subappalto, il personale occupato dall'impresa appaltatrice o subappaltatrice deve essere munito di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro.

Preposto Art. 19. (Obblighi del preposto) del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.

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

Lavoratori Art. 20. (Obblighi dei lavoratori) del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.

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, 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.

Servizio di prevenzione e protezione sezione III del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.

Art. 31. (Servizio di prevenzione e protezione)

1. Salvo quanto previsto dall'articolo 34, il datore di lavoro organizza il servizio di prevenzione e protezione all'interno della azienda o della unità produttiva, o incarica persone o servizi esterni costituiti anche presso le associazioni dei datori di lavoro o gli organismi paritetici, secondo le regole di cui al presente articolo.
2. Gli addetti e i responsabili dei servizi, interni o esterni, di cui al comma 1, devono possedere le capacità e i requisiti professionali di cui all'articolo 32, devono essere in numero sufficiente rispetto alle caratteristiche dell'azienda e disporre di mezzi e di tempo adeguati per lo svolgimento dei compiti loro assegnati. Essi non possono subire pregiudizio a causa della attività svolta nell'espletamento del proprio incarico.

Omissis

Art. 32. (Capacità e requisiti professionali degli addetti e dei responsabili dei servizi di prevenzione e protezione interni ed esterni)

1. 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.
2. Per lo svolgimento delle funzioni da parte dei soggetti di cui al comma 1, è necessario essere in possesso di un titolo di studio non inferiore al diploma di istruzione secondaria superiore nonché di un attestato di frequenza, con verifica dell'apprendimento, a specifici corsi di formazione adeguati alla natura dei rischi presenti sul luogo di lavoro e relativi alle attività lavorative. Per lo svolgimento della funzione di responsabile del servizio prevenzione e protezione, oltre ai requisiti di cui al precedente periodo, è necessario possedere un attestato di frequenza, con verifica dell'apprendimento, a specifici corsi di formazione in materia di prevenzione e protezione dei rischi, anche di natura ergonomica e da stress lavoro-correlato di cui all'articolo 28, comma 1, di organizzazione e gestione delle attività tecnico amministrative e di tecniche di comunicazione in azienda e di relazioni sindacali. I corsi di cui ai periodi precedenti devono rispettare in ogni caso quanto previsto dall'accordo sancito il 26 gennaio 2006 in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 37 del 14 febbraio 2006, e successive modificazioni.

omissis

6. I responsabili e gli addetti dei servizi di prevenzione e protezione sono tenuti a frequentare corsi di aggiornamento secondo gli indirizzi definiti nell'accordo Stato-regioni di cui al comma 2. È fatto salvo quanto previsto dall'articolo 34.

7. Le competenze acquisite a seguito dello svolgimento delle attività di formazione di cui al presente articolo nei confronti dei componenti del servizio interno sono 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, **se concretamente disponibile in quanto attivato nel rispetto delle vigenti disposizioni.**
8. Negli istituti di istruzione, di formazione professionale e universitari e nelle istituzioni dell'alta formazione artistica e coreutica, il datore di lavoro che non opta per lo svolgimento diretto dei compiti propri del servizio di prevenzione e protezione dei rischi designa il responsabile del servizio di prevenzione e protezione, individuandolo tra:
 - a) **il personale interno all'unità scolastica in possesso dei requisiti di cui al presente articolo che si dichiara a tal fine disponibile;**
 - b) il personale interno ad una unità scolastica in possesso dei requisiti di cui al presente articolo che si dichiara disponibile ad operare in una pluralità di istituti.
9. In assenza di personale di cui alle lettere a) e b) del comma 8, gruppi di istituti possono avvalersi in maniera comune dell'opera di un unico esperto esterno, tramite stipula di apposita convenzione, in via prioritaria con gli enti locali proprietari degli edifici scolastici e, in via subordinata, con enti o istituti specializzati in materia di salute e sicurezza sul lavoro o con altro esperto esterno libero professionista.
10. Nei casi di cui al comma 8 il datore di lavoro che si avvale di un esperto esterno per ricoprire l'incarico di responsabile del servizio deve comunque organizzare un servizio di prevenzione e protezione con un adeguato numero di addetti.

Il Datore di lavoro ha ottemperato al quanto disposto dall'art. 31 del citato D. Lgs 81/08 per la costituzione del citato Servizio di Prevenzione e Protezione fornisce, ai sensi del dell'art. 18 comma 2, 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.

Art. 33. (Compiti del servizio di prevenzione e protezione)

1. Il servizio di prevenzione e protezione dai rischi professionali provvede:
 - a) all'individuazione dei fattori di rischio, alla valutazione dei rischi e all'individuazione delle misure per la sicurezza e la salubrità degli ambienti di lavoro, nel rispetto della normativa vigente sulla base della specifica conoscenza dell'organizzazione aziendale;
 - b) ad elaborare, per quanto di competenza, le misure preventive e protettive di cui all'articolo 28, comma 2, e i sistemi di controllo di tali misure;
 - c) ad elaborare le procedure di sicurezza per le varie attività aziendali;
 - d) a proporre i programmi di informazione e formazione dei lavoratori;
 - e) a partecipare alle consultazioni in materia di tutela della salute e sicurezza sul lavoro, nonché alla riunione periodica di cui all'articolo 35;
 - f) a fornire ai lavoratori le informazioni di cui all'articolo 36.
2. I componenti del servizio di prevenzione e protezione sono tenuti al segreto in ordine ai processi lavorativi di cui vengono a conoscenza nell'esercizio delle funzioni di cui al presente decreto legislativo.
3. Il servizio di prevenzione e protezione è utilizzato dal datore di lavoro.

Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza

Collaborerà con il R.S.P.P., suggerendo eventuali soluzioni alternative alle misure previste, rac-

coglierà tutte le informazioni dal personale dipendente relative alla sicurezza, farà notare eventuali disfunzioni, comunicherà al R.S.P.P. o al D.L. ogni eventuale anomalia riscontrata, collaborerà per la stesura del piano di evacuazione e del D.V.R.

Addetto al Servizio di Prevenzione e Protezione

Collaborerà con il R.S.P.P. nell'individuazione dei rischi, nel proporre soluzioni, miglioramenti e strategie relativamente ai problemi di sicurezza all'interno dell'Istituto.

Addetti al Servizio Antincendio

Il responsabile e i collaboratori addetti ai piani dovranno controllare la funzionalità di tutti i mezzi antincendio esistenti e segnalare al R.L.S., al Dirigente e al R.S.P.P. ogni problema connesso

Addetti al Servizio d'emergenza ed evacuazione

Si occuperanno dei problemi connessi alle emergenze, segnalando ogni necessità al R.L.S.

Addetti al Primo soccorso ed infermeria

Si occuperanno dei problemi dell'infermeria e dei presidi sanitari all'interno dell'Istituto, cureranno che l'infermeria sia sgombra da materiale non consono, suggeriranno ogni eventuale acquisto necessario per rimpiazzare eventuali presidi consumati e per garantire la fruibilità del locale infermeria. Comunicheranno per iscritto al R.L.S. ogni suggerimento ritenuto utile.

Coordinatore delle operazioni di evacuazione e pronto soccorso

Il Dirigente Scolastico, se presente, emanerà l'ordine di evacuazione, attivando il sistema di allarme, si metterà in contatto con gli addetti per le chiamate di soccorso e del servizio di autoambulanze e di pronto soccorso e, se necessario, con i VV.FF. Contatterà personalmente la Prefettura, la Città Metropolitana, il Comune, etc.

In sua assenza sarà sostituito dal Collaboratore del Dirigente con funzioni vicarie e, in assenza di quest'ultimo, dal Collaboratore del Dirigente.

Personale incaricato del controllo generale delle operazioni di evacuazione

Raccoglierà le schede di evacuazione dei docenti e del personale ATA e in collaborazione con l'A.S.P.P. e/o il R.S.P.P. vigilerà durante le prove di evacuazione.

Personale incaricato di interrompere l'energia elettrica e centrale termica

Dopo l'ordine di evacuazione impartito dal Dirigente scolastico o, in sua assenza, da un suo collaboratore, provvederà a interrompere l'energia elettrica dall'interruttore generale e a staccare l'alimentazione alla centrale termica.

Personale incaricato di effettuare le chiamate di pronto soccorso

Sono incaricati di effettuare le chiamate di soccorso su richiesta dei docenti interessati e/o della Dirigenza

Personale addetto ai portatori di handicap.

Il coordinatore, una volta iniziata l'evacuazione controllerà le operazioni di movimentazione delle persone diversamente abili da parte degli assistenti igienico sanitari, curando e accertandosi che tutti siano stati condotti nei punti di raccolta stabiliti

Personale addetto all'apertura quotidiana delle uscite di sicurezza

Ogni mattina e prima di ogni operazione di pulizia dovrà aprire tutte le porte di sicurezza di propria competenza

Personale addetto al controllo della praticabilità delle vie di fuga

Ogni mattina e prima di ogni operazione di pulizia dovrà controllare che i percorsi di fuga di propria competenza siano sgombri da mobili o altro e, nel caso ci fosse qualche problema, lo dovrà segnalare immediatamente al R.L.S.

Personale addetto al controllo periodico dell'efficienza di estintori e idranti

Il Responsabile coordinerà il personale scolastico in servizio ai piani per il controllo periodico, in caso di problemi, dovrà segnalarne per iscritto al R.L.S. la natura.

Personale addetto al controllo periodico dell'efficienza degli ascensori

Controllerà periodicamente l'efficienza degli ascensori segnalando alla Dirigenza ogni eventuale anomalia

Personale addetto al controllo degli impianti di riscaldamento e di climatizzazione

I Collaboratori scolastici in servizio ai piani segnaleranno al responsabile ogni eventuale anomalia, il quale immediatamente la dovrà segnalare alla Dirigenza

Personale addetto al controllo dell'impianto idrico

I Collaboratori scolastici in servizio ai piani segnaleranno al responsabile ogni eventuale anomalia, il quale immediatamente la dovrà segnalare alla Dirigenza

Addetti ai cancelli ed ingresso ditte e personale esterno vario

Controllerà e vigilerà sul movimento delle persone in entrata e uscita, segnalando alla Dirigenza ogni eventuale problema.

Riferimenti Legislativi

L'art. 17 comma 1 lettera a) del D.Lgs. 81/08, stabilisce che al datore di lavoro spetta la **valutazione di tutti i rischi** con la conseguente elaborazione del documento previsto dall'articolo 28. Nell'elaborazione del documento, le principali Norme alle quali è stato fatto riferimento, sono le seguenti:

Per la prevenzione degli infortuni sul lavoro:

- **L. 1 marzo 1968 n. 186** – Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici
- **D.P.R. n° 459 del 24 luglio 1996** - Regolamento concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine
- **Decreto del ministero dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37** Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.
- **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.

Igiene del lavoro

- **D. Lgs n. 475 del 4 dicembre 1992** – Attuazione della direttiva 89/686/CEE in materia di riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai dispositivi di protezione individuale
- **DECRETO LEGISLATIVO 26 marzo 2001, n. 151** - Testo unico delle disposizioni legislative in materia di tutela e sostegno della maternità e della paternità, a norma dell'art. 15 della legge 8 marzo 2000, n. 53
- **L. 30 marzo 2001, n. 125** - Legge quadro in materia di alcol e di problemi alcolcorrelati
- **D.M. N°388 del 15/07/2003** - Regolamento recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale, in attuazione dell'articolo 45, comma 3, del decreto legislativo 81/2008.
- **Provvedimento 16 marzo 2006** - Conferenza permanente per i rapporti tra lo stato le regioni e le province autonome di Trento e Bolzano. Intesa in materia di individuazione delle attività lavorative che comportano un elevato rischio di infortuni sul lavoro ovvero per la sicurezza, l'incolumità o la salute dei terzi, ai fini del divieto di assunzione e di somministrazione di bevande alcoliche e superalcoliche, ai sensi dell'articolo 15 della legge 30 marzo 2001, n. 125. Intesa ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131.(Repertorio atti n. 2540).
- **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.

Per la prevenzione degli incendi, delle esplosioni e la gestione delle emergenze aziendali:

- **D.P.R. n° 689 del 26 maggio 1959** - Determinazione delle aziende e lavorazioni soggette, ai fini della prevenzione degli incendi, al controllo del comando del corpo dei vigili del fuoco.
- **D.M. (Interni) 16 febbraio 1982** - Modificazioni del decreto ministeriale 27 settembre 1965, concernente la determinazione delle attività soggette alle visite di prevenzione incendi
- **D.P.R. 12 gennaio 1998, n. 37** – regolamento recante disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell'articolo 20, comma 8, della legge 15 marzo 1997, n. 59

- **D.M. 10/03/1998** - Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro
- **D.P.R. 23 marzo 1998, n° 126** – Regolamento recante norme per l'attuazione della direttiva 94/9/CE in materia di apparecchi e sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva
- **D.M. 7 gennaio 2005** – omologazione antincendio degli estintori portatili
- **Norma UNI EN 1127-1** – Atmosfere esplosive – Prevenzione dell'esplosione e protezione contro l'esplosione (Concetti fondamentali e metodologia)
- **Norma tecnica C.E.I. EN 60079-10 (Norma C.E.I. 31-30)** Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas. Parte 10: Classificazione dei luoghi pericolosi
- **Guida tecnica C.E.I. 31-35** seconda edizione – Costruzioni elettriche potenzialmente esplosive per la presenza di gas. Guida all'applicazione della Norma C.E.I. EN 60079-10 (C.E.I. 31-30). Classificazione dei luoghi pericolosi
- **Norma tecnica CEI EN 50281-3 (Norma C.E.I. 31-52)** – Costruzioni per atmosfere esplosive per la presenza di polvere combustibile. Parte 3: Classificazione dei luoghi dove sono o possono essere presenti polveri combustibili
- **Commissione delle Comunità Europee COM(2003) 515 definitivo** – Comunicazione della commissione relativa alla Guida di buone prassi a carattere non vincolante per l'attuazione della direttiva 1999/92/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle prescrizioni minime per il miglioramento della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori che possono essere esposti al rischio di atmosfere esplosive
- **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.
- **DECRETO LEGISLATIVO 3 agosto 2009 , n. 106** – Disposizioni integrative e correttive al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

Per la tutela dei minori sul lavoro:

- **Legge n° 977 del 17 ottobre 1967**
- **D.Lgs. n° 345 del 4 agosto 1999**
- **D.Lgs. n° 262 del 18 agosto 2000**

Norme tecniche relative all'edilizia scolastica:

- **D.M. 18 dicembre 1975** – Norme tecniche aggiornate relative all'edilizia scolastica, ivi compresi gli indici minimi di funzionalità didattica, edilizia e urbanistica da osservarsi nella esecuzione di opere di edilizia scolastica
- **Legge n. 23 del 11 gennaio 1996** – Norme per l'edilizia scolastica

Termini e Definizioni

Accessori di imbracatura	Accessori di sollevamento che servono alla realizzazione o all'impiego di una braca, quali ganci ad occhiello, maniglie, anelli, golfari, ecc.
Accessori di sollevamento	Componenti o attrezzature non collegate alle macchine e disposte tra la macchina e il carico oppure sul carico per consentirne la presa.
Addestramento	Complesso delle attività dirette a fare apprendere ai lavoratori l'uso corretto di attrezzature, macchine, impianti, sostanze, dispositivi anche di protezione individuale, e le procedure di lavoro;
Addetto al servizio di prevenzione e protezione	Persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32 del D. Lgs. 81/08, facente parte del servizio di prevenzione e protezione dei rischi
Additivi	Sostanze chimiche aggiunte alle materie prime al fine di ottimizzarne il risultato.
Adempimento	Risultati misurabili del servizio di prevenzione e protezione dai rischi, riferiti al controllo dei rischi nell'ambito lavorativo, basato sugli obiettivi e la politica per la Sicurezza del Lavoro. La misurazione degli adempimenti include la misurazione dei risultati e delle attività di gestione per la Sicurezza.
Aerazione naturale	Si intende un locale provvisto di finestra o apertura verso l'esterno del fabbricato che consenta l'aerazione naturale dello stesso.
Affollamento	Numero massimo ipotizzabile di lavoratori e di altre persone presenti nel luogo di lavoro o in una determinata area dello stesso.
Agente	L'agente chimico, fisico, biologico, presente durante il lavoro e potenzialmente dannoso per la salute.
Agente biologico	Qualsiasi microrganismo, anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano, che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni.
Agente cancerogeno	Una sostanza alla quale è attribuita la menzione R 45 "Può provocare il cancro" o la menzione R 49 "Può provocare il cancro per inalazione".
Agente chimico	Qualsiasi elemento o composto chimico come si presenta allo stato naturale oppure come viene prodotto da qualsiasi attività lavorativa, prodotto sia intenzionalmente che non intenzionalmente e collocato o meno sul mercato.
Agenti chimici pericolosi	Agenti chimici classificati come sostanze pericolose ai sensi del decreto legislativo 3 febbraio 1997, n. 52, e successive modifiche, nonché gli agenti che corrispondono ai criteri di classificazione come sostanze pericolose di cui al predetto decreto.
Allergene	Agente in grado di sviluppare patologia allergica nei soggetti predisposti.
Amianto	Minerale fibroso, di origine naturale, ampiamente utilizzato in edilizia per le sue ottime proprietà fisiche, chimiche e tecnologiche, la versatilità ed il basso costo, fino agli anni '90, quando è stato vietato per i gravi effetti sul salute che può provocare. Le

	sue fibre, inalate, possono causare il cancro della pleura e quello polmonare. In particolare il tumore della pleura (mesotelioma) è un tumore molto raro che riconosce come causa scatenante quasi esclusivamente l'amianto. Questa malattia è stata riconosciuta non solo fra i lavoratori esposti (estrazione, produzione e manipolazione di prodotti contenenti amianto), ma anche in categorie di cittadini che non hanno avuto contatti diretti, come i familiari dei lavoratori tramite la contaminazione degli indumenti da lavoro portati a casa, o gli abitanti di zone limitrofe ai siti di lavorazione, a causa dell'inquinamento ambientale.
Apparecchio	Per apparecchi si intendono le macchine, i materiali, i dispositivi fissi o mobili, gli organi di comando, la strumentazione e i sistemi di rilevazione e di prevenzione che, da soli o combinati, sono destinati alla produzione, al trasporto, al deposito, alla misurazione, alla regolazione e alla conversione di energia e/o alla trasformazione di materiale e che, per via delle potenziali sorgenti di innesco che sono loro proprie, rischiano di provocare un'esplosione.
Aree a rischio di esplosione	Le aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive in quantità tali da richiedere l'attuazione di misure di protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori interessati vengono definite "zone a rischio di esplosione".
Atmosfera esplosiva	Per atmosfera esplosiva si intende una miscela di aria, in condizione atmosferiche, con sostanze infiammabili allo stato di gas, vapori, nebbie o polveri, in cui, a seguito dell'accensione, la combustione si propaga all'intera miscela incombusta.
Atmosfera esplosiva pericolosa	Atmosfera esplosiva presente in un ambiente in quantità pericolose per la salute e la sicurezza delle persone.
Attrezzatura	Si intende qualsiasi macchina, apparecchio, utensile od impianto destinato ad essere usato durante il lavoro.
ASP	Azienda Sanitaria Provinciale, è l'ente pubblico che gestisce i servizi sanitari ed è il principale organo di controllo.
Azienda	Il complesso della struttura organizzata dal datore di lavoro pubblico o privato
Buone prassi	Soluzioni organizzative o procedurali coerenti con la normativa vigente e con le norme di buona tecnica, adottate volontariamente e finalizzate a promuovere la salute e sicurezza sui luoghi di lavoro attraverso la riduzione dei rischi e il miglioramento delle condizioni di lavoro, elaborate e raccolte dalle regioni, dall'Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro (ISPESL), dall'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro (INAIL) e dagli organismi paritetici di cui all'articolo 51 del D. Lgs. 81/08, validate dalla Commissione consultiva permanente di cui all'articolo 6 del D.Lgs. 81/08, previa istruttoria tecnica dell'ISPESL, che provvede a assicurarne la più ampia diffusione;
Campionatore personale	Un dispositivo applicato alla persona che raccoglie campioni di aria nella zona di respirazione.
Campo elettromagnetico	Si intende la regione di spazio in cui esistono forze elettriche e magnetiche generate da apparecchiature, strumenti, ecc.
Cancerogeno	In grado di provocare il cancro (indicato con le frasi di rischio R45 o R49).

Cantiere temporaneo o mobile	cantiere temporaneo o mobile, di seguito denominato: «cantiere»: qualunque luogo in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria civile il cui elenco è riportato nell'allegato X del D.Lgs. 81/08
Cartella sanitaria e di rischio	Documento del lavoratore redatto dal medico competente in cui sono segnate, oltre ai rischi cui è esposto, i risultati delle visite periodiche, gli esami e i giudizi di idoneità, è conservata in azienda e può accedervi solo il medico o il lavoratore; "segue" il lavoratore ad ogni cambio di azienda.
Classificazione in zone	Le aree a rischio di esplosione sono ripartite in zone in base alla frequenza e alla durata della presenza di atmosfere esplosive. (direttiva 1999/92/CE)
Colore di sicurezza	Un colore al quale è assegnato un significato determinato.
Committente	Il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione.
Componente di sicurezza	Un componente, purché non sia un'attrezzatura intercambiabile, che il costruttore o il suo mandatario stabilito nell'Unione europea immette sul mercato allo scopo di assicurare, con la sua utilizzazione una funzione di sicurezza e il cui guasto o cattivo funzionamento pregiudica la sicurezza o la salute delle persone esposte.
Concentrazione limite di ossigeno	Massima concentrazione di ossigeno in una miscela di sostanza infiammabile e aria e un gas inerte, nella quale non si verifica un'esplosione, determinata in condizioni di prova specificate.
Condizioni atmosferiche	Per condizioni atmosferiche generalmente si intende una temperatura ambiente che varia da -20°C a 60°C e una pressione compresa tra 0,8 bar e 1,1 bar (linee direttive ATEX, direttiva 94/9/CE).
Contravvenzioni	I reati in materia di sicurezza e di igiene del lavoro puniti con la pena alternativa dell'arresto o dell'ammenda.
Controllo periodico	Insieme di operazioni da effettuarsi con frequenza almeno semestrale, per verificare la completa e corretta funzionalità delle attrezzature e degli impianti.
Corrosivo	Può esercitare nel contatto con tessuti vivi un'azione distruttiva.
Datore di lavoro	Il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'organizzazione dell'impresa, ha la responsabilità dell'impresa stessa, ovvero dell'unità produttiva in quanto titolare dei 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; negli istituti scolastici coincide con il dirigen-

	te scolastico
Dirigente	Chi collabora con il datore di lavoro, seguendone le direttive generali e sostituendolo nell'ambito dei compiti assegnatigli, con potere di autonomia, iniziativa e disposizioni sia verso i lavoratori, sia verso terzi.
Dispositivo di protezione individuale (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.
Emissioni in atmosfera	Si intende qualsiasi sostanza solida, liquida o gassosa introdotta nell'atmosfera, proveniente da un impianto che possa produrre inquinamento atmosferico.
Esplosione	Subitanea reazione di ossidazione o decomposizione che produce un aumento della temperatura, della pressione o di entrambe simultaneamente.
Esposizione	La presenza di un agente chimico nell'aria entro la zona di respirazione di un lavoratore, si esprime in termini di concentrazione dell'agente ricavata dalle misurazioni dell'esposizione e riferita allo stesso periodo di riferimento utilizzato per il valore limite.
Esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore	Esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore (L_{ex8h}), l'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore espressa in dB(A), calcolata e riferita a 8 ore giornaliere.
Esposizione settimanale professionale di un lavoratore al rumore	La media settimanale dei valori quotidiani, valutata sui giorni lavorativi della settimana.
Fonte di ignizione	Una fonte di ignizione trasmette una determinata quantità di energia a una miscela esplosiva in grado di diffondere l'ignizione in tale miscela.
Fonti di ignizione efficaci	L'efficacia delle sorgenti di accensione è spesso sottovalutata o ignorata. La loro efficacia, ovvero la loro capacità di infiammare atmosfere esplosive, dipende, tra l'altro, dall'energia delle fonti di accensione e dalle proprietà delle atmosfere esplosive. In condizioni diverse da quelle atmosferiche cambiano anche i parametri di infiammabilità delle atmosfere esplosive: ad esempio, l'energia minima di accensione delle miscele a elevato tenore di ossigeno si riduce di decine di volte.
Formazione	Processo educativo attraverso il quale trasferire a i lavoratori e agli altri soggetti del sistema di prevenzione e protezione aziendale conoscenze e procedure utili alla acquisizione di competenze per lo svolgimento in sicurezza dei rispettivi compiti in azienda e alla identificazione, alla riduzione e alla gestione del rischi;
Identificazione del rischio	Processo di riconoscimento che un rischio esista e definizione delle sue caratteristiche.
Illuminazione naturale	Si intende un locale provvisto di finestra o apertura verso l'esterno del fabbricato che consenta l'illuminazione naturale dello stesso.
Impianto	Complesso di attrezzature e condutture necessarie per il trasporto di "energie" da erogare per "servire" parte o interi edifici.

Inalazione	L'atto di respirare, insieme all'aria, sostanze più o meno pericolose.
Incidente	Evento che può dare origine ad un infortunio o ha il potenziale per condurre ad un infortunio. Un incidente dove non compaiono malattie, ferite, danni o altre perdite si riferisce anche ad un incidente sfiorato. Il termine incidente include incidenti sfiorati.
Informazione	Complesso delle attività dirette a fornire conoscenze utili alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi in ambiente di lavoro;
Infortunio	Evento indesiderato che può essere origine di morte, malattia, ferite, danni o altre perdite.
Irritante	Pur non essendo corrosivo, può produrre al contatto diretto, prolungato o ripetuto con la pelle o le mucose, una reazione infiammatoria.
ISPESL	Istituto Superiore Prevenzione e Sicurezza sul Lavoro (Ministero della salute).
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 della 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;
Lavoratore autonomo	Persona fisica la cui attività professionale concorre alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione.
Libretto formativo del cittadino	Libretto personale del lavoratore definito, ai sensi dell'accordo Stato - regioni del 18 febbraio 2000, di concerto tra il Ministero del lavoro e delle politiche sociali e il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, previa intesa con la Conferenza unificata Stato - Regioni e sentite le parti sociali, in cui vengono registrate le competenze acquisite durante la formazione in apprendistato, la formazione in contratto di inserimento, la formazione specialistica e la formazione continua svolta durante l'arco

	della vita lavorativa ed effettuata da soggetti accreditati dalle regioni, nonché le competenze acquisite in modo non formale e informale secondo gli indirizzi dell'Unione Europea in materia di apprendimento permanente, purché riconosciute e certificate.
Limite inferiore di esplosione	Limite inferiore del campo di concentrazione di una sostanza infiammabile nell'aria all'interno del quale può verificarsi un'esplosione.
Limite superiore di esplosione	Limite superiore del campo di concentrazione di una sostanza infiammabile nell'aria all'interno del quale può verificarsi un'esplosione.
Limiti di esplosione	<p>Se la concentrazione della sostanza infiammabile dispersa in quantità sufficiente nell'aria oltrepassa un dato valore minimo (limite inferiore di esplosione), è possibile che si verifichi un'esplosione. Essa non avviene se la concentrazione di gas o vapore oltrepassa il valore massimo (limite superiore di esplosione).</p> <p>In condizioni non atmosferiche, i limiti di esplosione variano. Il campo delle concentrazioni comprese tra i limiti di esplosione è di norma più esteso, ad esempio, con l'innalzamento della pressione e della temperatura della miscela. Al di sopra di un liquido infiammabile si può formare un'atmosfera esplosiva solo se la temperatura della superficie del liquido supera un valore preciso minimo.</p>
Linee Guida	Atti di indirizzo e coordinamento per l'applicazione della normativa in materia di salute e sicurezza predisposti dai ministeri, dalle regioni, dall'ISPESL e dall'INAIL e approvati in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano
Luogo sicuro	Luogo dove le persone possono ritenersi al sicuro dagli effetti di un incendio.
Macchina	<ol style="list-style-type: none"> 1) Un insieme di pezzi o di organi, di cui almeno uno mobile, collegati tra loro, anche mediante attuatori, con circuiti di comando e di potenza o altri sistemi di collegamento, connessi solidalmente per una applicazione ben determinata, segnatamente per la trasformazione, il trattamento, lo spostamento o il condizionamento di materiali. 2) Un insieme di macchine e di apparecchi che, per raggiungere un risultato determinato, sono disposti e comandati in modo da avere un funzionamento solidale. 1) Un'attrezzatura intercambiabile che modifica la funzione di una macchina, commercializzata per essere montata su una macchina o su una serie di macchine diverse o su un trattore dall'operatore stesso, nei limiti in cui tale attrezzatura non sia un pezzo di ricambio o un utensile.
Manutenzione	Operazione o intervento finalizzato a mantenere in efficienza ed in buono stato le attrezzature e gli impianti.
Manutenzione ordinaria	Operazione che si attua in loco, con strumenti ed attrezzi di uso corrente. Essa si limita a riparazioni di lieve entità, che necessitano unicamente di minuterie e comporta l'impiego di materiali di consumo di uso corrente o la sostituzione di parti di modesto

	valore espressamente previste.
Manutenzione straordinaria	Intervento di manutenzione che non può essere eseguita in loco o che, pur essendo eseguita in loco, richiede mezzi di particolare importanza oppure attrezzature o strumentazioni particolari o che comporti sostituzioni di intere parti di impianto o la completa revisione o sostituzione di apparecchi per quali non sia possibile o conveniente la riparazione.
Medico competente	Medico in possesso di uno dei seguenti titoli: 1) specializzazione in medicina del lavoro o in medicina preventiva dei lavoratori e psicotecnica o in tossicologia industriale o in igiene industriale o in fisiologia ed igiene del lavoro o in clinica del lavoro ed altre specializzazioni individuate, ove necessario, con decreto del Ministro della sanità di concerto con il Ministro dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica. 2) docenza o libera docenza in medicina del lavoro o in medicina preventiva dei lavoratori e psicotecnica o in tossicologia industriale o in igiene industriale o in fisiologia ed igiene del lavoro.
Materie prime	Sostanze che l'industria elabora per trasformarle in prodotti finiti – Sostanze grezze che servono alle industrie quali basi di trasformazione.
Microclima	Si intende la condizione climatica di una zona ristretta, come un ambiente di lavoro.
Microrganismo	Si intende qualsiasi entità microbiologica, cellulare o meno, in grado di riprodursi o trasferire materiale genetico.
Miglioramento continuo	Il processo di miglioramento del sistema di gestione sulla Sicurezza del Lavoro, per ottenere miglioramenti sui risultati globali in materia di Sicurezza del Lavoro, in linea con la politica di Sicurezza dell'azienda.
Miscela esplosiva	Miscela composta da una sostanza combustibile, in fase gassosa, finemente dispersa e da un ossidante gassoso in cui, a seguito di accensione, può propagarsi un'esplosione. Se l'ossidante è dell'aria in condizioni atmosferiche, si parla di atmosfera esplosiva.
Miscela ibrida	Miscela con l'aria di sostanze infiammabili, in stati fisici diversi, ad esempio, miscele di metano, polverino di carbone e aria (EN 1127 – 1).
Modello di organizzazione e di gestione	Modello organizzativo e gestionale per la definizione e l'attuazione di una politica aziendale per la salute e la sicurezza, ai sensi dell'articolo 6, comma 1, lettera a), del decreto legislativo 8 giugno 2001, n. 231, idoneo a prevenire i reati di cui agli articoli 589 e 590, comma 3, del codice penale, commessi con violazione delle norme antinfortunistiche e sulla tutela della salute sul lavoro.
Mutageno	Causa danni al patrimonio genetico (molti cancerogeni sono anche mutageni).
Non – conformità	Qualunque deviazione dagli standard di lavoro, pratiche, istruzioni, procedure, regolamenti, adempimenti del sistema di gestione, che possa sia direttamente che indirettamente portare a ferite o malattie, danni alla proprietà, danni all'ambiente di lavoro.

	ro, o ad una combinazione di questi.
Norma tecnica	Specifica tecnica, approvata e pubblicata da un'organizzazione internazionale, da un organismo europeo o da un organismo nazionale di normalizzazione, la cui osservanza non sia obbligatoria;
Operatore	La o le persone incaricate di installare, di far funzionare, di regolare, di eseguire la manutenzione, di pulire, di riparare e di trasportare una macchina.
Organismi paritetici	Organismi costituiti a iniziativa di una o più associazioni dei datori e dei prestatori di lavoro comparativamente più rappresentative sul piano nazionale, quali sedi privilegiate per: la programmazione di attività formative e l'elaborazione e la raccolta di buone prassi a fini prevenzionistici; lo sviluppo di azioni inerenti la salute e sicurezza sul lavoro; la assistenza alle imprese finalizzata all'attuazione degli adempimenti in materia.
Organo di vigilanza	Il personale ispettivo di cui all'art. 21, terzo comma, della legge 23 dicembre 1978, n° 833, fatte salve le diverse competenze previste da altre norme.
Parti interessate	Individuo o gruppo che ha a che fare con gli adempimenti per la Sicurezza sul Lavoro di un'azienda.
Percorso protetto	Percorso caratterizzato da una adeguata protezione contro gli effetti di un incendio che può svilupparsi nella restante parte dell'edificio. Esso può essere costituito da un corridoio protetto, da una scala protetta o da una scala esterna.
Pericolo	Proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore (per es. materiali o attrezzature di lavoro, metodi e pratiche di lavoro ecc.), avente il potenziale di causare danni.
Pericolo di incendio	Proprietà o qualità intrinseca di determinati materiali o attrezzature, oppure di metodologie e pratiche di lavoro o di utilizzo di un ambiente di lavoro, che presentano il potenziale di causare un incendio.
Persona esposta	Qualsiasi persona che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa.
Posto di lavoro al VDT	L'insieme che comprende le attrezzature munite di videoterminale, eventualmente con tastiera ovvero altro sistema di immissione dati, ovvero software per l'interfaccia uomo-macchina, gli accessori opzionali, le apparecchiature connesse, comprendenti l'unità a dischi, il telefono, il modem, la stampante, il supporto per i documenti, la sedia, il piano di lavoro, nonché l'ambiente di lavoro immediatamente circostante.
Preposto	Persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende all'attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa
Prevenzione	Il complesso delle disposizioni o delle misure adottate o previste in tutte le fasi dell'attività lavorativa per evitare o diminuire i rischi professionali, nel rispetto della salute della popolazione e dell'integrità dell'ambiente esterno.

Procedura di sicurezza	Documento riportante la descrizione di uno o più processi operativi di sicurezza o comunque le indicazioni per operare nel rispetto nelle norme di sicurezza e per prevenire infortuni o malattie legate all'ambito di lavoro.
Processo operativo di sicurezza	Descrizione di una attività di lavoro nell'ambito di una sequenza logica di operazioni in cui vengono fornite le indicazioni sui modi di prevenire gli incidenti e proteggersi.
Punto di infiammabilità	Temperatura minima alla quale, in condizioni di prova specificate, un liquido rilascia una quantità sufficiente di gas o vapore combustibile in grado di accendersi momentaneamente all'applicazione di una sorgente di accensione efficace. (EN 1127 – 1)
Radiazioni ionizzanti	Si intendono le radiazioni elettromagnetiche o corpuscolari, con energia sufficiente a ionizzare la sostanza che attraversa.
Radiazioni ottiche	Si intende la propagazione dell'energia elettromagnetica determinata da fonti luminose, che può arrecare pericolo all'apparato visivo o alla pelle di chi vi è esposto.
Responsabile dei lavori	Soggetto incaricato dal committente per la progettazione o per l'esecuzione o per il controllo dell'esecuzione dell'opera.
Responsabile del S.P.P.	Persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32 del D. Lgs. 81/08 designata dal datore di lavoro, a cui risponde, per coordinare il servizio di prevenzione e protezione dai rischi
Responsabilità sociale delle Imprese	Integrazione volontaria delle preoccupazioni sociali ed ecologiche delle aziende e organizzazioni nelle loro attività commerciali e nei loro rapporti con le parti interessate
Rischio	Probabilità che sia raggiunto il limite potenziale di danno nelle condizioni di impiego, ovvero di esposizione, di un determinato fattore. Il rischio (R) è in funzione della magnitudo del danno (D) e della probabilità (P) o frequenza del verificarsi del danno.
Rischio di incendio	Probabilità che sia raggiunto il livello potenziale di accadimento di un incendio e che si verifichino conseguenze dell'incendio sulle persone presenti.
Rischio tollerabile	Rischio che è stato ridotto ad un livello che può essere tollerato da un'impresa avente rispetto dei suoi obblighi legali e la sua politica di Sicurezza del Lavoro.
Rumore	Si intende qualsiasi fenomeno acustico, presente in un determinato ambiente con suoni di frequenza e/o intensità eccessiva, tali che le persone che ci vivono o lavorano, risentano o possano risentire di un danno all'apparato uditivo.
Salute	Stato di completo benessere fisico, mentale e sociale, non consistente solo in un'assenza di malattia o d'infermità
Segnale acustico	Un segnale sonoro in codice emesso e diffuso da un apposito dispositivo, senza impiego di voce umana o di sintesi vocale.
Segnale di avvertimento	Un segnale che avverte di un rischio o pericolo.
Segnale di divieto	Un segnale che vieta un comportamento che potrebbe far correre o causare un pericolo.
Segnale di informazione	Un segnale che fornisce indicazioni diverse da quelle specificate da altri segnali.

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 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.
Segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro	Una segnaletica che, riferita ad un oggetto, ad una 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.
Servizio di prevenzione e protezione dai rischi	Insieme delle persone, sistemi e mezzi esterni o interni all'azienda finalizzati all'attività di prevenzione e protezione dai rischi professionali nell'azienda, ovvero unità produttiva.
Sicurezza del lavoro	Condizioni e fattori che riguardano il benessere dei dipendenti, lavoratori temporanei, fornitori, visitatori e ogni altra persona nel posto di lavoro.
Sistema di gestione per la Sicurezza del lavoro	Parte del complessivo sistema di gestione che facilita la gestione dei rischi nell'ambito del lavoro collegato agli affari dell'impresa. Questo include le strutture organizzative, le attività di programmazione, responsabilità, pratiche, procedure, processi e risorse per sviluppare, adempiere, raggiungere, revisionare e mantenere la politica per la Sicurezza del Lavoro dell'azienda.
Sistema di promozione della salute e sicurezza	Complesso dei soggetti istituzionali che concorrono, con la partecipazione delle parti sociali, alla realizzazione del programmi di intervento finalizzati a migliorare le condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori
Sorveglianza	Controllo visivo atto a verificare che le attrezzature e gli impianti antincendio siano nelle normali condizioni operative, siano facilmente accessibili e non presentino danni materiali accertabili tramite esame visivo. La sorveglianza può essere effettuata dal personale normalmente presente nelle aree protette dopo aver ricevuto adeguate istruzioni.
Sorveglianza sanitaria	Insieme degli atti medici finalizzati alla tutela dello stato di salute e sicurezza dei lavoratori, in relazione all'ambiente di lavoro, ai fattori di rischio professionali e alle modalità di svolgimento dell'attività lavorativa;
Sostanze suscettibili di formare un'atmosfera esplosiva	Le sostanze infiammabili o combustibili sono da considerare come sostanze che possono formare un'atmosfera esplosiva, a meno che l'esame delle loro caratteristiche non abbia evidenziato che esse, in miscela con l'aria, non siano in grado di propagare autonomamente un'esplosione.
Ultrasuoni	Si intendono suoni di frequenza superiore al limite di udibilità umana (16.000-20.000 Hz).
Unità produttiva	Stabilimento o struttura finalizzata alla produzione di beni o servizi, dotata di autonomia finanziaria e tecnico-funzionale.
Uscita di piano	Uscita che consente alle persone di non essere ulteriormente

	<p>esposte al rischio diretto degli effetti di un incendio e che può configurarsi come segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uscita che immette direttamente in un luogo sicuro. - uscita che immette in un percorso protetto attraverso il quale può essere raggiunta l'uscita che immette in un luogo sicuro. - uscita che immette su di una scala esterna.
Uso di una attrezzatura di lavoro	Qualsiasi operazione lavorativa connessa a una attrezzatura di lavoro, quale la messa in servizio o fuori servizio, l'impiego, il trasporto, la riparazione, la trasformazione, la manutenzione, la pulizia, lo smontaggio.
Valutazione dei rischi di incendio	Procedimento di valutazione dei rischi di incendio in un luogo di lavoro, derivante dalle circostanze del verificarsi di un pericolo di incendio.
Valutazione del rischio	Procedimento di valutazione della possibile entità del danno, quale conseguenza del rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori nell'espletamento delle loro attività, derivante dal verificarsi di un pericolo sul luogo di lavoro.
Verifica	Esame sistematico per determinare se le attività e i risultati riportati sono conformi alle disposizioni pianificate e se queste sono effettivamente implementate ed idonee per raggiungere la politica e gli obiettivi dell'azienda.
Via di esodo (da utilizzare in caso di emergenza)	Percorso senza ostacoli al deflusso che consente agli occupanti di un edificio o di un locale di raggiungere un luogo sicuro.
Vibrazioni	Si intendono le oscillazioni di piccola ampiezza e di grande frequenza, generati da uno strumento, macchinario, apparecchiatura, etc. , che può arrecare danno alle persone.
Videoterminale	Uno schermo alfanumerico o grafico a prescindere dal tipo di procedimento di visualizzazione utilizzato.
Videoterminalista	Il lavoratore che utilizza una attrezzatura munita di videoterminale in modo sistematico ed abituale, per almeno 20 ore settimanali, dedotte le interruzioni.
Zona pericolosa	Qualsiasi zona all'interno ovvero in prossimità di una attrezzatura di lavoro nella quale la presenza di un lavoratore costituisce un rischio per la salute o la sicurezza dello stesso.

CAPITOLO 2
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

CONSIDERAZIONI GENERALI

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

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

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

Al fine di assolvere all'obbligo della valutazione dei rischi, non essendo indicato un metodo vero e proprio per la valutazione, è stata utilizzata una metodologia che ricalca quella definita dalla Commissione Consultiva istituita presso il Ministero del lavoro per gli adempimenti documentali delle piccole e medie imprese.

La Valutazione dei Rischi cui sono esposti i lavoratori ha richiesto un'attenta analisi delle situazioni specifiche nelle quali i dipendenti vengono a trovarsi durante l'espletamento delle proprie mansioni.

La Valutazione dei Rischi è:

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

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

Gli orientamenti considerati si sono basati sui seguenti aspetti:

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

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

- norme legali nazionali ed internazionali;
- norme di buona tecnica;

➤ norme e orientamenti pubblicati;

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

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

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

Le liste di controllo non hanno la pretesa di essere esaustive ma sono espressamente concepite come un agile strumento di ricognizione per consentire la rapida sovrapposizione delle principali caratteristiche dei luoghi di lavoro e delle attività che si svolgono nell'ambito dell'Istituzione scolastica e pervenire ad una rapida evidenziazione delle tipologie di pericolo e della loro localizzazione.

Le relative schede, costantemente aggiornate, anche attraverso le segnalazioni provenienti dai lavoratori, permettono una costante verifica del mantenimento delle condizioni di sicurezza ed il loro miglioramento.

Individuazione dei fattori potenziali di rischio

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

Identificazione dei rischi relativi a violazioni di norma

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

Principale scopo di tale valutazione non è da ritenersi la verifica dell'applicazione dei precetti di legge, che rappresenta un obbligo ineludibile, ma la ricerca di tutti quei rischi residui che nonostante l'applicazione delle normative specifiche rimangono in essere.

Nonostante lo sforzo profuso dall'azienda a tutti i livelli non si è escluso sin dall'inizio che possano esserci delle situazioni che oltre a rappresentare un rischio per i lavoratori o per altro tipo di personale, siano di fatto in difformità alla normativa di sicurezza e quindi da richiedere un immediato intervento.

Identificazione dei rischi derivanti all'ambiente di lavoro

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

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

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

Identificazione dei rischi derivanti dalle attività lavorative

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

L'identificazione dei fattori di rischio peculiari delle condizioni in cui ha luogo l'attività lavorativa è stata effettuata con una attenta analisi di:

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

Individuazione dei lavoratori esposti

In relazione alle situazioni pericolose messe in luce dalla prima fase della valutazione, si evidenzierà il numero dei lavoratori che è possibilmente esposto ai fattori di rischio, individualmente o come gruppo omogeneo.

I lavoratori esposti sono identificati nominalmente, sia in funzione della eventuale segnalazione al medico competente per gli adempimenti in merito alla sorveglianza sanitaria, sia per la programmazione dei successivi interventi di informazione/formazione.

L'identificazione dei lavoratori esposti non potrà prescindere dalla rilevazione delle effettive modalità di lavoro; a tale fine ci si è avvalsi di modalità partecipative (coinvolgimento lavoratori, RLS) nella raccolta delle informazioni in merito.

Tecnica ricognitiva

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

Le liste di controllo, caratterizzate da:

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

non hanno la pretesa di essere esaustive ma sono espressamente concepite come un agile strumento di ricognizione per consentire la rapida sovrapposizione delle principali caratteristiche dei luoghi di lavoro e delle attività che si svolgono nell'ambito dell'Azienda e pervenire ad una rapida evidenziazione delle tipologie di pericolo e della loro localizzazione.

Le relative schede, costantemente aggiornate, anche attraverso le segnalazioni provenienti dai lavoratori, permettono una costante verifica del mantenimento delle condizioni di sicurezza ed il loro miglioramento.

Modalità di valutazione

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

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

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

Individuazione dei gruppi e dei reparti omogenei

Ai fini della valutazione dei rischi viene effettuata una suddivisione dei lavoratori in gruppi omogenei di rischio (GOM). Questi sono individuati in base ai luoghi di lavoro che i lavoratori frequentano durante l'orario di lavoro e in base alle mansioni cui sono dedicati. Il postulato iniziale è dunque che ogni gruppo omogeneo sia esposto ai medesimi rischi derivanti dall'ambiente di lavoro in cui è inserito e dal tipo di lavoro cui è dedito.

Stima dell'entità dei rischi

Definito il **pericolo** come la potenzialità di una qualsiasi entità a provocare un danno (per e-

semplio un pavimento scivoloso) ed il **rischio** come la probabilità che si verifichi un evento dannoso (qualcuno potrebbe scivolare) associata alle dimensioni del danno stesso (contusione, frattura, ecc.), la stima oggettiva del rischio è stata effettuata attraverso un metodo ispirato a quello proposto dallo STANDARD MILITARE STD 882c, che prevede la stima di due fattori:

⇒ **probabilità "P"** di accadimento di un evento pericoloso fa riferimento all'esistenza di una correlazione più o meno diretta tra la carenza riscontrata e il danno ipotizzato, all'esistenza di dati statistici inerenti le attività sia a livello di comparto che di azienda ed al livello di sorpresa che l'evento provocherebbe in chi è direttamente coinvolto nell'attività lavorativa.

Nel calcolo delle probabilità si è tenuto conto sia del numero dei lavoratori esposti che della frequenza di esposizione (tempo o reiterazione delle situazioni) secondo la seguente scala di gradualità:

bassa – 1, *media* – 2, *alta* – 3, *molto alta* – 4;

⇒ **gravità del danno atteso "D"** riflette gli aspetti sanitari del danno stesso e fa riferimento alla reversibilità o meno del danno (funzione del numero di persone coinvolte e delle conseguenze sulle persone in base a eventuali conoscenze statistiche o a previsioni ipotizzabili (ad es. il rumore che può causare la diminuzione della soglia uditiva); la scala di gradualità è:

1 = danno lieve, 2 = danno medio, 3 = danno grave, 4 = danno gravissimo.

Questa considerazione può essere espressa dalla formula:

$$R = P \times D$$

in cui il Rischio (R) è il risultato del prodotto fra le probabilità (P) che il pericolo individuato possa arrecare un danno al lavoratore e la possibile entità del danno stesso (D). Per definire la probabilità di accadimento ci si è avvalsi di apposite scale numeriche con valori da 1 a 4 con i significati appresso descritti.

Nelle due tabelle che seguono sono indicati i criteri per l'assegnazione dei parametri "P" e "D" ai rischi in corso di valutazione.

Stima della probabilità di accadimento

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

Valore	Definizione	Significato della definizione
4	Molto Probabile	Si sono verificati altri fatti analoghi La correlazione fra la situazione e il danno è certa, automatica e diretta
3	Probabile	Si sono verificati altri fatti analoghi Il suo verificarsi susciterebbe modesta sorpresa Correlazione tra la situazione e il verificarsi del danno possibile ma non certa

Documento di valutazione dei rischi

ai sensi del D.Lgs. 81/2008

Data 22/08/2016
Revisione a. 2016
Pagina 44 di 323

2	Poco Probabile o Possibile	Il suo verificarsi richiederebbe circostanze non comuni e poco probabili Si sono verificati pochi fatti analoghi Il suo verificarsi susciterebbe sorpresa Ipotizzabile, ma senza una correlazione automatica e diretta situazione-danno
1	Improbabile	Il suo verificarsi richiederebbe la concomitanza di più eventi poco probabili Non si sono mai verificati fatti analoghi Il suo verificarsi susciterebbe incredulità

Stima della gravità del danno

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

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

ENTITA' DEGLI EFFETTI SU SALUTE E SICUREZZA			
Assenza di dati statistici		dati statistici	
Valore	Descrizione e criteri	Valore	Descrizione e criteri
4 Gravissime	Morte lesioni irreversibili perdita totale di funzioni	Gravissime	Patologie / lesioni che possono portare alla morte o a invalidità permanenti superiori al 30%.
3 Gravi	lesioni difficilmente reversibili lesioni lentamente reversibili perdita parziale di funzioni	Gravi	Patologie / lesioni che possono portare invalidità permanenti tra il 10 e il 30 %.
2 Medie	lesioni reversibili esposizione cronica con effetti reversibili	Medie	infortuni con assenze dal lavoro da 30 a 60 giorni. Patologie che possono portare invalidità permanenti fino al 10%.
1 Lievi	lesioni rapidamente reversibili esposizione con effetti reversibili	Lievi	infortuni con assenze dal lavoro fino a 30 giorni. Stadi di disagio, discomfort o patologie reversibili.

Stima con matrice di valutazione del rischio: $R = P \times D$

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

La tabella seguente definisce il livello di Rischio $R = P \times D$ con una rappresentazione a matrice

avente in ascisse la gravità del danno atteso (D) e in ordinate la probabilità del suo verificarsi (P).

<i>P</i>					
4	4	8	12	16	
3	3	6	9	12	
2	2	4	6	8	
1	1	2	3	4	
	1	2	3	4	<i>D</i>

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

IRRILEVANTE	BASSO	MEDIO	ALTO
-------------	-------	-------	------

Modalità di valutazione per rischi specifici

La modalità valutativa adottata in generale (sistema a matrice 4x4), può non rivelarsi sufficiente allorché sia esplicitamente previsto dalla normativa un criterio di valutazione più specifico.

Tale situazione si concretizza per alcuni rischi specifici.

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

Programma delle misure di prevenzione e protezione

In funzione del rischio valutato vengono stabilite le misure di prevenzione e protezione come di seguito specificato:

Per definire il programma di attuazione delle misure di protezione e di prevenzione, sono stati utilizzati i seguenti principi gerarchici della prevenzione dei rischi:

- ✓ eliminare i rischi;
- ✓ evitare i rischi;
- ✓ utilizzare al minimo gli agenti nocivi;
- ✓ sostituire ciò che è pericoloso con ciò che non è pericoloso e lo è meno;
- ✓ combattere i rischi alla fonte;
- ✓ applicare provvedimenti collettivi di protezione piuttosto che individuarli;
- ✓ adeguarsi al progresso tecnico e ai cambiamenti nel campo dell'informazione;
- ✓ cercare di garantire un miglioramento del livello di protezione.
- ✓ integrare le misure di prevenzione/protezione con le misure tecniche ed organizzative della scuola.

Azioni da intraprendere in funzione della classe di rischio

VALORI	LIVELLO DI RISCHIO	AZIONE	TEMPISTICA
1 - 2	IRRILEVANTE	Non sono necessarie ulteriori azioni migliorative ad eccezione delle misure di controllo che garantiscono il mantenimento delle condizioni rilevate Instaurare un sistema di monitoraggio che consenta di mantenere nel tempo le condizioni di sicurezza	Monitoraggio
3 - 4	BASSO	Azioni di mantenimento e/o migliorative da programmare nel medio-lungo termine. Predisporre gli strumenti necessari a minimizzare il rischio ed a verificare la efficacia delle azioni preventive. Adozione di misure preventive e/o protettive, formazione, informazione e monitoraggio ordinario	1 ANNO
6 - 9	MEDIO	Intervenire sulla fonte di rischio provvedendo a eliminare le anomalie che portano alla determinazione del livello di rischio non accettabile. Azioni correttive e/o migliorative da programmare nel breve-medio termine. Predisposizione di procedure operative, formazione, informazione e monitoraggio con frequenza media.	1/3 MESI
12 - 16	ALTO	Intervenire immediatamente sulla fonte di rischio, provvedendo a sospendere il lavoro fino al raggiungimento di livelli di rischio accettabili. Azioni correttive urgenti con tempi di intervento immediati.	immediatamente

La tempistica per l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione viene riportata, nella sezione indicante le misure specifiche di prevenzione, già suddivisa in interventi a Breve, Medio e Lungo termine, rispettivamente per le situazioni di rischio alto, medio e basso.

Le eventuali misure sostitutive, riferite ai fattori di rischio derivanti da aspetti strutturali e manutentivi e la cui competenza risolutiva è a carico dell'Ente Locale tenuto alla fornitura e manutenzione dell'immobile, vanno invece adottate immediatamente.

Sorveglianza e misurazioni

Questa parte del documento, è relativa alla verifica dell'effettiva attuazione delle misure preventive e protettive adottate (es. attraverso piani di monitoraggio).

Registri della sicurezza

I registri devono contenere traccia di tutte le attività connesse alla gestione della sicurezza sia perché si possano programmare e verificare le attività riguardanti la sicurezza, sia per mantenere traccia di tutti gli avvenimenti di rischio o incidente. L'andamento statistico è un importante riferimento per la scelta degli indirizzi e delle misure da adottare nell'opera di prevenzione.

METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO ELETTRICO

PREMESSA

Per rischio elettrico si intende il prodotto della probabilità per un soggetto di subire gli effetti derivanti da contatti accidentali con elementi in tensione (contatti diretti ed indiretti), o da arco elettrico, per il danno conseguente.

Esiste inoltre un rischio elettrico legato alla salvaguardia degli immobili, dei macchinari e degli impianti, che sarà valutato al fine di evitare possibili inneschi di incendi o esplosioni e che sarà poi ripreso nelle relative sezioni del presente documento.

I soggetti che possono essere interessati al rischio elettrico sono potenzialmente tutti i lavoratori, indipendentemente dalla mansione o dal reparto di lavoro, anche se è ragionevole dividere tali soggetti in due categorie, in relazione al grado di esposizione al rischio elettrico:

- ⇒ ***UTENTI GENERICI;***
- ⇒ ***OPERATORI ELETTRICI.***

DEFINIZIONI

UTENTI GENERICI

Sono i soggetti che, in ambito scolastico, sono destinati ad operare, anche occasionalmente, con l'utilizzo di impianti o attrezzature elettriche e/o elettroniche, alimentate da qualsiasi fonte di energia elettrica. Possono altresì rientrare in questa categoria tutti gli altri lavoratori o soggetti occasionali che a qualsiasi titolo possono trovarsi nei locali o comunque nell'area aziendale, in quanto possono venire a contatto con masse o masse estranee che a causa di guasto possono avere assunto tensioni pericolose. Sono esclusi da questa categoria quei soggetti che intervengono sugli impianti, macchinari o parti di essi, con l'intenzione di rimuovere le protezioni di accessibilità alle parti attive, allo scopo di intervenire sull'equipaggiamento elettrico dell'apparecchiatura.

OPERATORI ELETTRICI

Sono invece i soggetti che per loro specifica mansione svolgono i "lavori elettrici" così definiti dalla Norma CEI 11-27, intesi come interventi su impianti o apparecchiature elettriche, con accesso alle parti attive, fuori o sotto tensione, o nelle vicinanze. Rientrano in questa categoria anche i lavoratori che hanno la necessità di rimuovere le protezioni di impianti, macchine o attrezzature elettriche al fine effettuare lavori o, più semplicemente, l'apertura di quadri elettrici per interventi di ripristino in caso di guasto. In linea generale, tali operatori possono essere interni o esterni all'azienda in relazione alla complessità dell'intervento e alla disponibilità di tecnici interni, specificando che anche l'operatore addetto alla conduzione di una macchina o impianto di processo può, se formalmente addestrato e dopo un'attenta analisi del rischio, intervenire per il ripristino della funzionalità del macchinario.

ANALISI DEL RISCHIO ELETTRICO PER UTENTI GENERICI

Il rischio elettrico a cui sono soggetti gli utenti generici, come sopra definiti, deve essere ricercato nella corretta progettazione, esecuzione e verifica periodica dell'impianto elettrico e dei

macchinari da questo alimentati. Questo rischio si estrinseca nella maggior parte dei casi attraverso il "contatto indiretto", ovvero la possibilità di entrare in contatto con una "massa" o "massa estranea" che ha assunto un potenziale elettrico a causa di un guasto di isolamento. Tale situazione può essere la conseguenza di una carenza di progettazione, di esecuzione o, molto più spesso, di controlli periodici, formalmente previsti sia in ambito scolastico che, su richiesta del Datore di Lavoro, da parte di Organismi Abilitati.

Premesso che non rientra negli obiettivi del presente documento analizzare la congruità di opere professionali intellettuali né esecutive, si evidenzia che la rispondenza degli impianti elettrici e delle macchine alle relative Norme CEI costituisce presunzione di conformità alla "regola dell'arte", come riconosciuto dalla legge 1° marzo 1968 n° 186, e rappresenta quindi un livello di rischio accettabile.

Tale condizione, integrata da un sistema programmato di verifiche, può ritenersi sufficiente ai fini del contenimento del rischio elettrico per gli "utenti generici".

Tale contenimento del rischio elettrico sarà ritenuto sufficiente anche per la salvaguardia degli immobili, dei macchinari e degli impianti.

Per quanto riguarda la conformità delle macchine elettriche si è fatto riferimento, laddove presente, alla "marcatura CE" delle stesse, che costituisce presunzione di rispondenza ai requisiti minimi di sicurezza dettati dalle Direttive Europee applicabili, comprese quelle del settore elettrico.

In ogni caso, tutte le macchine (marcate o non marcate CE), gli impianti elettrici e gli equipaggiamenti elettrici delle macchine sono sottoposti ad un programma di verifica e manutenzione documentato, secondo le indicazioni delle norme CEI applicabili o delle condizioni d'uso fornite dal costruttore.

Per quanto riguarda il corretto utilizzo di componenti elettrici mobili e trasportabili (piccoli utensili elettrici, prolunghe, adattatori, ecc), tutto il personale è messo a conoscenza e coinvolto nella sorveglianza e segnalazione di anomalie visibili. E' prevista infatti la collaborazione di tutti i lavoratori, in merito all'individuazione visiva di danneggiamenti o rotture di cavi elettrici, prolunghe, prese od altri componenti elettrici, con successiva segnalazione del problema riscontrato al preposto.

ANALISI DOCUMENTALE

L'impianto elettrico risulta adeguato di recente. È stato realizzato a vista in canalizzazione PVC. Sono presenti adeguate protezioni magnetotermico differenziali all'interno dei quadri. Presente la dichiarazione di conformità redatta in base al DM 37/2008 ed il progetto dell'impianto, come comunicato dalla Città Metropolitana di Catania.

Per l'impianto elettrico, è stato necessario verificare la presenza dei seguenti documenti:

⇒ Progetto impianto elettrico (per impianti con obbligo del progetto) ⁴ ;	NO
⇒ Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico al D.M. 37/2008;	NO
⇒ Verifiche periodiche di legge (ARPA/ Organismi Abilitati)	SI
⇒ Verifiche periodiche di manutenzione (ditte esterne/ufficio interno)	SI

CLASSIFICAZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO ELETTRICO

Probabilità

Per un utente generico, la probabilità che un evento legato a questa tipologia di rischio si concretizzi, è strettamente legata alla conformità costruttiva e gestionale dell'impianto, quindi all'analisi documentale di cui al punto precedente.

Come già sottolineato, il documento di valutazione di cui al D.Lgs. 81/08 deve contemplare unicamente quei rischi specifici con caratteristica residuale rispetto all'applicazione della normativa vigente della quale i documenti citati al punto precedente rappresentano l'espressione.

Alla luce di quanto suddetto, verificata la conformità documentale, la probabilità non può essere del tutto esclusa ma potrà assumere, tranne che per casi particolari, il valore di 1.

Danno

Il danno conseguente al fenomeno di elettrocuzione non è facilmente codificabile. Esso dipende, oltre che dai parametri elettrici in gioco (es. tensione, frequenza, ecc.) anche dalle condizioni fisiche ed ambientali dell'infortunato, dal fattore di percorso del contatto, dalla tempestività di intervento delle protezioni.

⁴ Gli elaborati progettuali sono depositati presso la Città Metropolitana di Catania – ora Libero consorzio comunale, 3° Dipartimento – 4° servizio "Edilizia e Manutenzione" – Centro direzionale Nuovaluce, Tremestieri Etneo (CT).

Sarà quindi necessaria una valutazione specifica del danno presunto all'infortunato, che tenga conto dell'ambiente di lavoro e delle possibili dinamiche dell'evento (procedure esistenti, DPI, organizzazione, ecc).

Non potendo comunque scongiurare la possibilità di un contatto diretto o indiretto, saranno comunque ritenute gravi le conseguenze di uno shock elettrico in un ambiente ordinario (coeff. = 3), mentre potranno essere massime (coeff. = 4) in condizioni ambientali di umidità o all'interno o in prossimità di grandi masse metalliche (es. luoghi conduttori ristretti).

Rischio

Occorrerà effettuare verifiche periodiche ed interventi di manutenzione per il mantenimento in efficienza dell'impianto.

In base al DPR 462/2001 il Servizio Edilizia e Manutenzione ha provveduto, tramite l'ICOVER, alla verifica periodica degli impianti di terra, i cui risultati sono stati trasmessi alla scuola dal 2° Dipartimento 2° Servizio "Edilizia e Manutenzione".

Sono stati rilevati in alcuni punti elementi di impianto da sistemare (conduttori non adeguatamente protetti e scatole aperte, prese rotte). Nulla di rilevante ma è opportuno prevederne la sistemazione nel più breve tempo possibile.

VALUTAZIONE DEL RISCHIO ELETTRICO

Alla luce di quanto esposto possono ritenersi improbabili i rischi connessi all'impiego dell'elettricità, ritenendo assai modeste le probabilità di accidentali contatti diretti od indiretti con parti in tensione.

Il dirigente scolastico dispone inoltre il divieto di effettuare qualsiasi intervento su parti in tensione e modificare prolunghe, prese e/o spine da parte di personale non autorizzato.

Descrizione del pericolo	P	D	R	Rischio
Shock elettrico (verifiche periodiche)	2	2	4	BASSO
Shock elettrico (interventi di manutenzione)	2	3	6	MEDIO
Shock elettrico GENERALE	1	2	2	IRRILEVANTE

ANALISI DEL RISCHIO PER "OPERATORI ELETTRICI"

Come già citato, gli operatori elettrici sono i soggetti che per loro specifica mansione svolgono i "lavori elettrici" così definiti dalla Norma CEI 11-27, intesi come interventi su impianti o apparecchiature elettriche, con accesso alle parti attive, fuori o sotto tensione o in prossimità. Rien-

trano in questa categoria anche i lavoratori che hanno la necessità di rimuovere le protezioni di impianti, macchine o attrezzature elettriche al fine effettuare lavori o, più semplicemente, l'apertura di quadri elettrici per interventi di ripristino in caso di guasto. Tali operatori possono essere interni all'azienda (azienda non installatrice).

In relazione alla complessità dell'intervento e alla disponibilità di tecnici interni si può intervenire per il ripristino della funzionalità del macchinario, a condizione che l'operatore addetto sia opportunamente addestrato e formalmente nominato.

Per aziende non installatrici, nell'ambito della valutazione si evidenzieranno prevalentemente i rischi elettrici ai quali l'operatore può essere esposto in conseguenza a quelle azioni ordinarie che rientrano nell'esercizio e conduzione di una macchina o impianto. In particolare si vuole evitare che le operazioni derivanti da piccoli interventi su componenti elettrici allo scopo del loro ripristino in caso avaria, possano costituire operazioni improvvisate e rischiose per gli operatori.

METODOLOGIA E VERIFICA DELL'ESISTENZA DEL RISCHIO CHIMICO

Premessa

L'obiettivo della presente valutazione del rischio chimico è quella di determinare i requisiti minimi per la protezione dei lavoratori contro i rischi per la salute e la sicurezza che derivano, o possono derivare, dagli effetti di agenti chimici presenti sul luogo di lavoro o come risultato di attività lavorativa che comporti la presenza di agenti chimici.

Il decreto D.Lgs. 81/2008 determina i requisiti minimi per la protezione dei lavoratori contro i rischi per la salute e la sicurezza che derivano, o possono derivare, dagli effetti di agenti chimici presenti sul luogo di lavoro o come risultato di ogni attività lavorativa che comporti la presenza di agenti chimici compreso il trasporto di agenti chimici pericolosi.

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

Per agenti chimici pericolosi si intendono quelli classificati come sostanze pericolose ai sensi del decreto legislativo 3 febbraio 1997, n. 52 o come preparati pericolosi ai sensi del decreto legislativo 14 marzo 2003, n. 65.

Sono compresi anche gli agenti chimici che, pur non essendo classificabili come pericolosi, possono comportare un rischio per la sicurezza e la salute dei lavoratori a causa di loro proprietà chimico-fisiche, chimiche o tossicologiche e del modo in cui sono utilizzati o presenti sul luogo di lavoro, compresi gli agenti chimici cui è stato assegnato un valore limite di esposizione professionale.

Per attività che comporta la presenza di agenti chimici si intende ogni attività lavorativa in cui sono utilizzati agenti chimici, o se ne prevede l'utilizzo, in ogni tipo di procedimento, compresi la produzione, la manipolazione, l'immagazzinamento, il trasporto o l'eliminazione e il trattamento dei rifiuti, o che risultino da tale attività lavorativa.

Definizioni (decreto 81/2008):

valore limite di esposizione professionale: se non diversamente specificato, il limite della concentrazione media ponderata nel tempo di un agente chimico nell'aria all'interno della zona di respirazione di un lavoratore in relazione ad un determinato periodo di riferimento; un primo elenco di tali valori è riportato nell'allegato XXXVIII;

valore limite biologico: il limite della concentrazione del relativo agente, di un suo metabolita, o di un indicatore di effetto, nell'appropriato mezzo biologico; un primo elenco di tali valori è riportato nell'allegato XXXIX;

1. Il datore di lavoro deve determinare preliminarmente l'eventuale presenza di agenti chimici pericolosi sul luogo di lavoro e valuta anche i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori

derivanti dalla presenza di tali agenti, prendendo in considerazione in particolare:

- a. le loro proprietà pericolose;
 - b. le informazioni sulla salute e sicurezza comunicate dal responsabile dell'immissione sul mercato tramite la relativa scheda di sicurezza predisposta ai sensi dei decreti legislativi 3 febbraio 1997, n. 52, e 14 marzo 2003, n. 65, e successive modifiche;
 - c. il livello, il tipo e la durata dell'esposizione;
 - d. le circostanze in cui viene svolto il lavoro in presenza di tali agenti, compresa la quantità degli stessi;
 - e. i valori limite di esposizione professionale o i valori limite biologici; di cui un primo elenco è riportato negli allegati XXXVIII e XXXIX;
 - f. gli effetti delle misure preventive e protettive adottate o da adottare;
 - g. se disponibili, le conclusioni tratte da eventuali azioni di sorveglianza sanitaria già intraprese.
2. Nella valutazione dei rischi il datore di lavoro deve indicare quali misure sono state adottate ai sensi dell'articolo 224 e, ove applicabile, dell'articolo 225. Nella valutazione medesima devono essere incluse le attività, ivi compresa la manutenzione e la pulizia, per le quali è prevedibile la possibilità **di notevole esposizione** o che, per altri motivi, possono provocare effetti nocivi per la salute e la sicurezza, anche dopo l'adozione di tutte le misure tecniche.
 3. Nel caso di attività lavorative che comportano l'esposizione a più agenti chimici pericolosi, i rischi sono valutati in base al rischio che comporta la combinazione di tutti i suddetti agenti chimici.
 4. La valutazione del rischio può includere la giustificazione che la natura e l'entità dei rischi connessi con gli agenti chimici pericolosi rendono non necessaria un'ulteriore valutazione maggiormente dettagliata dei rischi.
 5. Nel caso di un'attività nuova che comporti la presenza di agenti chimici pericolosi, la valutazione dei rischi che essa presenta e l'attuazione delle misure di prevenzione sono predisposte preventivamente. Tale attività comincia solo dopo che si sia proceduto alla valutazione dei rischi che essa presenta e all'attuazione delle misure di prevenzione.
 6. Il datore di lavoro aggiorna periodicamente la valutazione e, comunque, in occasione di notevoli mutamenti che potrebbero averla resa superata ovvero quando i risultati della sorveglianza medica ne mostrino la necessità.

Misure e principi generali per la prevenzione dei rischi

I rischi derivanti da agenti chimici pericolosi devono essere eliminati o ridotti al minimo mediante le seguenti misure:

- a. progettazione e organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro;
- b. fornitura di attrezzature idonee per il lavoro specifico e relative procedure di manutenzione adeguate;
- c. riduzione al minimo del numero di lavoratori che sono o potrebbero essere esposti;
- d. riduzione al minimo della durata e dell'intensità dell'esposizione;
- e. misure igieniche adeguate;
- f. riduzione al minimo della quantità di agenti presenti sul luogo di lavoro in funzione delle necessità della lavorazione;
- g. metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi nonché dei rifiuti che contengono detti agenti chimici.

Se i risultati della valutazione dei rischi dimostrano che, in relazione al tipo e alle quantità di un agente chimico pericoloso e alle modalità e frequenza di esposizione a tale agente presente sul luogo di lavoro, vi è solo un rischio basso per la sicurezza e irrilevante per la salute dei lavoratori e che le misure di cui al comma 1 sono sufficienti a ridurre il rischio, **non si applicano le disposizioni degli articoli 225, 226, 229, 230.**

La valutazione deve pertanto determinare preliminarmente l'eventuale presenza di agenti chimici pericolosi sul luogo di lavoro valutando i rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori derivanti dalla presenza di tali agenti, prendendo in considerazione in particolare:

- le loro proprietà pericolose;

- le informazioni sulla salute e la sicurezza comunicate dal produttore o dal fornitore tramite le relative schede di sicurezza ;
- il livello e la durata dell'esposizione;
- le circostanze in cui viene svolta la lavorazione in presenza di tali agenti, compresa la quantità degli stessi;
- i valori di esposizione professionale o i valori limite biologici;
- gli effetti delle misure preventive e protettive adottate o da adottare;

Descrizione delle lavorazioni che comportano l'utilizzo di sostanze chimiche: valutazione

Fra le operazioni tipiche della mansione di operatore scolastico (fatta eccezione per gli educatori scolastici) vi è una frequente e quotidiana attività di pulizie. Si tratta in linea generale di detersivi, sgrassanti, detergenti e quasi sempre candeggina. Le sostanze contenute contengono elementi che possono provocare allergie da contatto o affezioni respiratorie. Il personale è dotato di adeguati Dispositivi di protezione individuale.

L'utilizzo di particolari prodotti per le pulizie e la sanificazione, soprattutto in presenza di utenti predisposti ad eventuali allergie, potrebbe determinare alcuni problemi di irritazione dell'epidermide, delle vie respiratorie e degli occhi.

Esistono le schede di sicurezza per tutti i prodotti utilizzati ed il criterio di scelta utilizzato in sede di scelta è stato quello di valutare le schede al fine di utilizzare i prodotti meno dannosi.

Si tratta in ogni caso di aspetti risolvibili mediante l'utilizzo di idonei DPI (guanti) che il Datore di Lavoro dovrà fornire ed un percorso di formazione del personale.

Le attività svolte che necessitano l'uso di tali sostanze sono quelle inerenti le pulizie quotidiane (lavaggio di pavimenti, servizi igienici) e le pulizie straordinarie (lavaggio di vetrate, pulizie di arredi ..)

Si tratta di prodotti che possono risultare prevalentemente irritanti come nel caso della candeggina.

Occorre considerare che oltre alla irrilevante durata dell'esposizione, il personale è dotato di idonei dispositivi di protezione individuale e viene regolarmente formato sull'utilizzo degli stessi.

In sostanza, si possono effettuare le seguenti considerazioni:

- vengono utilizzati e sono presenti agenti chimici intesi solo come prodotti per pulizie, e non vi sono esposizioni prolungate;
- non vengono utilizzati più agenti chimici pericolosi in contemporanea;
- il numero dei lavoratori esposti è minimo (qualche unità);
- la durata e l'intensità dell'esposizione sono poco rilevanti;
- vengono utilizzati idonei DPI
- i recipienti contenenti preparati pericolosi sono adeguatamente etichettati;
- non vengono utilizzati prodotti o agenti vietati dalle normative vigenti;
- non vi sono scarti o rifiuti contenenti agenti chimici;
- non è ipotizzabile la generazione e diffusione nell'ambiente di agenti chimici;

I contenitori possono essere variabili da 1/2 Kg a 5 Kg e pertanto non si ritiene che si possa parlare di stoccaggio o movimentazione.

Si tratta di prodotti che possono risultare prevalentemente irritanti. Di seguito si riporta l'elenco dei prodotti utilizzati e le relative schede sintetiche. Le schede complete sono depositate presso l'ufficio che si occupa del magazzino.

Elenco agenti chimici

WC Candeggina Gel (base Cloro) – AMACASA
SPRINT FORTE (SGRASSATORE) JOHNSON DIVERSEY
DUCK ANITRA WC – JOHNSON WAX
SPRINT CLORAX JOHNSON DIVERSEY
CRISTAL BAGNO ARCO
SUPER SGRASSANTE AMACASA

Modalità d'uso:	Il prodotto viene utilizzato per la pulizia di superfici lavabili
------------------------	---

Attività lavorativa:	Collaboratore Scolastico		
Sostanza o preparato:	SPRINT FORTE		
Classificazione di pericolo		IRRITANTE PER OCCHI E PELLE	Frase R 36/38
Modalità d'uso:	Il prodotto viene utilizzato per la pulizia di superfici lavabili		

Attività lavorativa:	Collaboratore Scolastico		
Sostanza o preparato:	DUCK ANITRA WC – JOHNSON WAX		
Classificazione di pericolo		IRRITANTE PER OCCHI E PELLE - nocivo per ingestione	Frase R 21, 41, 38
Modalità d'uso:	Il prodotto viene utilizzato per la pulizia dei WC		

Attività lavorativa:	Collaboratore Scolastico		
Sostanza o preparato:	SPRINT CLORAX JOHNSON WAX		
Classificazione di pericolo	PUÒ PROVOCARE L'ACCENSIONE DI MATERIE COMBUSTIBILI. NOCIVO PER INGESTIONE. A CONTATTO CON ACIDI LIBERA GAS TOSSICO	IRRITANTE PER OCCHI, PELLE E VIE RESPIRATORIE. ALTAMENTE TOSSICO PER GLI ORGANISMI ACQUATICI, PUÒ PROVOCARE A LUNGO TERMINE EFFETTI NEGATIVI PER L'AMBIENTE ACQUATICO	Frase R 8, 22, 31, 36/38, 50/53
Modalità d'uso:	Il prodotto viene utilizzato per la pulizia di superfici lavabili		

Attività lavorativa:	Collaboratore Scolastico		
Sostanza o preparato:	CRISTAL BAGNO – ARCO		
Classificazione di pericolo		IRRITANTE PER OCCHI E PELLE	Frase R 36/38
Modalità d'uso:	Il prodotto viene utilizzato per la pulizia di superfici lavabili		

Attività lavorativa:	Collaboratore Scolastico		
Sostanza o preparato:	SUPER SGRASSANTE AMACASA		
Classificazione di pericolo	H302 = Nocivo se ingerito. H318 = Provoca gravi lesioni oculari H314 = Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari. H226 = Liquido e vapori infiammabili. H304 = Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie. H315 = Provoca irritazione cutanea H317 = Può provocare una reazione allergica cutanea. H411 = Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.	Frase R	10, 22, 35, 38, 41, 43, 51, 53, 65
Modalità d'uso:	Il prodotto viene utilizzato per la pulizia di superfici lavabili		

Dalle schede di sicurezza dei singoli prodotti si ricava che, se usati come prescritto, il **rischio è irrilevante**.

Considerato che il D.Lgs 81/08 adotta, all'art. 222, le seguenti definizioni:

a) agenti chimici: tutti gli elementi o composti chimici, sia da soli sia nei loro miscugli, allo stato

naturale o ottenuti, utilizzati o smaltiti, compreso lo smaltimento come rifiuti, mediante qualsiasi attività lavorativa, siano essi prodotti intenzionalmente o no e siano immessi o no sul mercato;

b) agenti chimici pericolosi:

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

Esistono inoltre delle disposizioni di servizio in materia di sicurezza relative alle lavorazioni da effettuare.

1) In sostanza, si possono effettuare le seguenti considerazioni:

- a. proprietà pericolose dei prodotti chimici: si fa uso di prodotti classificati come irritanti o addirittura non pericolosi;
- b. le informazioni sulla salute e sicurezza comunicate tramite la relativa scheda di sicurezza: tutte le sostanze utilizzate sono dotate di scheda di sicurezza;
- c. livello, tipo e durata dell'esposizione: si tratta di esposizione limitata;
- d. circostanze in cui viene svolto il lavoro in presenza di tali agenti, compresa la quantità degli stessi: i quantitativi sono minimi (contenitori normalmente da qualche kg);
- e. valori limite di esposizione professionale o i valori limite biologici; di cui un primo elenco è riportato negli allegati XXXVIII e XXXIX: le lavorazioni eseguite non espongono in alcuna maniera i lavoratori a valori anche semplicemente vicini ai valori limite di cui agli allegati;
- f. gli effetti delle misure preventive e protettive adottate o da adottare: il personale è comunque stato formato ed è dotato di idonei DPI;
- g. conclusioni tratte da eventuali azioni di sorveglianza sanitaria già intraprese: il personale è regolarmente inserito nel protocollo sanitario ed è sottoposto a visita medica annuale.

2) Non si ritiene che vi siano attività per le quali è prevedibile la possibilità **di notevole esposizione** o che, per altri motivi, possono provocare effetti nocivi per la salute e la sicurezza, anche dopo l'adozione di tutte le misure tecniche.

3) Non vi sono attività lavorative che comportano l'esposizione a più agenti chimici pericolosi.

4) La natura e l'entità dei rischi connessi con gli agenti chimici pericolosi rendono non necessaria un'ulteriore valutazione maggiormente dettagliata dei rischi.

5) Nel caso di un'attività nuova che comporti la presenza di agenti chimici pericolosi, o di modifica delle attività esistenti, sarà aggiornata la valutazione dei rischi chimici che essa presenta e l'attuazione delle misure di prevenzione saranno predisposte preventivamente. Tale attività inizierà solo dopo che si sarà proceduto alla valutazione dei rischi che essa presenta e all'attuazione delle misure di prevenzione.

6) La valutazione sarà aggiornata periodicamente e, comunque, in occasione di notevoli mutamenti che potrebbero averla resa superata ovvero quando vengono cambiati i prodotti attualmente in uso.

Misure e principi generali per la prevenzione dei rischi

- a. progettazione e organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro: si tratta di operazioni di pulizia che non necessitano di progettazione ed organizzazione di sistemi di lavorazione fatta eccezione per una corretta manipolazione delle sostanze che si ottiene mediante una adeguata formazione del personale.
- b. fornitura di attrezzature idonee per il lavoro specifico e relative procedure di manutenzione adeguate: non vi sono attrezzature particolari;
- c. riduzione al minimo del numero di lavoratori che sono o potrebbero essere esposti: tutto il personale esterno effettua tali piccole operazioni di manutenzione e pertanto il numero degli esposti è ridotto al minimo;
- d. riduzione al minimo della durata e dell'intensità dell'esposizione: si tratta di esposizione già irrisoria;
- e. misure igieniche adeguate: il personale utilizza gli spazi di servizio del nido. Si tratta di spazi in buone condizioni igieniche;
- f. riduzione al minimo della quantità di agenti presenti sul luogo di lavoro in funzione delle necessità della lavorazione: all'interno del nido sono stoccate minime quantità di prodotti (qualche kg). Vengono acquisiti solo quando necessario. Non viene fatto stoccaggio.
- g. metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi nonché dei rifiuti che contengono detti agenti chimici: viene periodicamente effettuata la formazione del personale in materia di rischio chimico.

Conclusione

Le persone che effettuano anche occasionalmente le pulizie dei locali devono essere autorizzate ed esperte. Esse procedono comunque con l'utilizzo di idonei DPI (vie respiratorie, occhi e cute ecc.). Il lavoratore può utilizzare solo prodotti chimici o a base sintetica, se non specificatamente autorizzato dal dirigente scolastico, a seguito di un programma di lavoro dettagliato, preceduto da specifica formazione (Verniciature, tinteggiature a smalto, ecc.).

Devono essere acquisite sempre le schede di sicurezza per tutti i prodotti utilizzati e che si intendono inserire nei processi di lavoro.

Si tratta in ogni caso di programmare il lavoro mediante un processo organizzativo, oltre ad un percorso di formazione del personale.

Deve essere comunque data a tutto il personale neoassunto, informazione e formazione adeguata.

In via cautelativa i rischi possono verificarsi per :

- mancata osservanza delle modalità di comportamento e utilizzo di DPI da parte del personale ;
- distrazioni od inefficienze anche temporanee delle fasi;
- mancanza di applicazione di regole e procedure;
- mancanza di informazione e formazione diretta agli utilizzatori e al personale;
- pulizia del locale da parte di personale non autorizzato;
- mancato utilizzo delle schede informative di sicurezza dei prodotti;
- errato stoccaggio e protezione di contenitori e/o involucri vetrati, prodotti infiammabili e sostanze oleose di risulta;
- mancanza di elementi di segnalazione e/o specifica segnaletica di sicurezza;

Prendendo in considerazione in particolare

- le proprietà pericolose degli agenti chimici utilizzati;
- le informazioni sulla salute e la sicurezza comunicate dal produttore o dal fornitore tramite le relative schede di sicurezza;
- il livello e la durata dell'esposizione;

- le circostanze in cui viene svolta la lavorazione in presenza di tali agenti, compresa la quantità degli stessi;
- i valori di esposizione professionale o i valori limite biologici;
- gli effetti delle misure preventive e protettive adottate o da adottare,

La valutazione effettuata fornisce sufficienti elementi per ritenere che **l'esposizione a rischi chimici del personale dipendente del Liceo Ginnasio Statale "N. Spedalieri" possa essere considerata di tipo Basso per la sicurezza e Irrilevante per la salute dei lavoratori e le misure adottate sono sufficienti a ridurre il rischio.** Non si applicano pertanto le disposizioni degli articoli 225, 226, 229, 230.

In sintesi le misure attuate in ogni caso a beneficio della sicurezza sono le seguenti:

- percorso formativo periodico in materia di agenti chimici;
- archiviazione delle schede di sicurezza di tutte le sostanze utilizzate;
- affissione di segnaletica idonea indicante i rischi in caso di sostanze particolari;
- conservazione di piccoli quantitativi di sostanze all'interno di un armadietto metallico;
- utilizzo di DPI.

METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

ATTIVITA' DI SOLLEVAMENTO

Nel presente documento, la valutazione della movimentazione manuale dei carichi (MMC) viene effettuata secondo lo specifico modello proposto dal NIOSH (1993) (figura 1 a pagina seguente), che 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 sollevabile in condizioni ideali, considera l'eventuale esistenza di elementi sfavorevoli e tratta questi ultimi con appositi fattori di demoltiplicazione.

Il NIOSH, nella sua proposta, parte dai pesi limite raccomandati per legge come di seguito specificato:

ETÀ	Peso limite raccomandato MASCHI	Peso limite raccomandato FEMMINE
> 18 anni	30 kg	20 kg
15-18 anni	20 kg	15 kg

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. Ne deriva lo schema di figura 1 a pagina seguente: per ciascun elemento di rischio fondamentale sono forniti dei valori quantitativi (qualitativi nel solo caso del giudizio sulla presa) che l'elemento stesso può assumere, ed in corrispondenza viene fornito il relativo fattore demoltiplicativo del valore di peso iniziale.

Applicando la procedura a tutti gli elementi considerati si può pervenire a determinare il limite di peso raccomandato nel contesto esaminato.

Il passo successivo consiste nel calcolare il rapporto tra peso effettivamente sollevato (numeratore) e peso limite raccomandato (denominatore) per ottenere un indicatore sintetico del rischio. Lo stesso è minimo per valori tendenziali inferiori a 1; è al contrario presente per

valori tendenziali superiori ad 1; tanto è più alto il valore dell'indice tanto maggiore è il rischio, secondo i parametri definiti in tabella:

VALORE INDICE	SITUAZIONE	PROVVEDIMENTI DA ADOTTARE
Inferiore a 0,75	Accettabile	<ul style="list-style-type: none">▪ Nessuno
Tra 0,75 e 1,25	Livello di attenzione	<ul style="list-style-type: none">▪ Sorveglianza sanitaria (annuale o biennale)▪ Formazione ed informazione
Superiore a 1,25	Livello di rischio	<ul style="list-style-type: none">▪ Interventi di prevenzione▪ Sorveglianza sanitaria (ogni 6 mesi)▪ Formazione ed informazione

Va comunque precisato che la procedura di calcolo del limite di peso raccomandato è applicabile quando ricorrono 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 favorevoli.

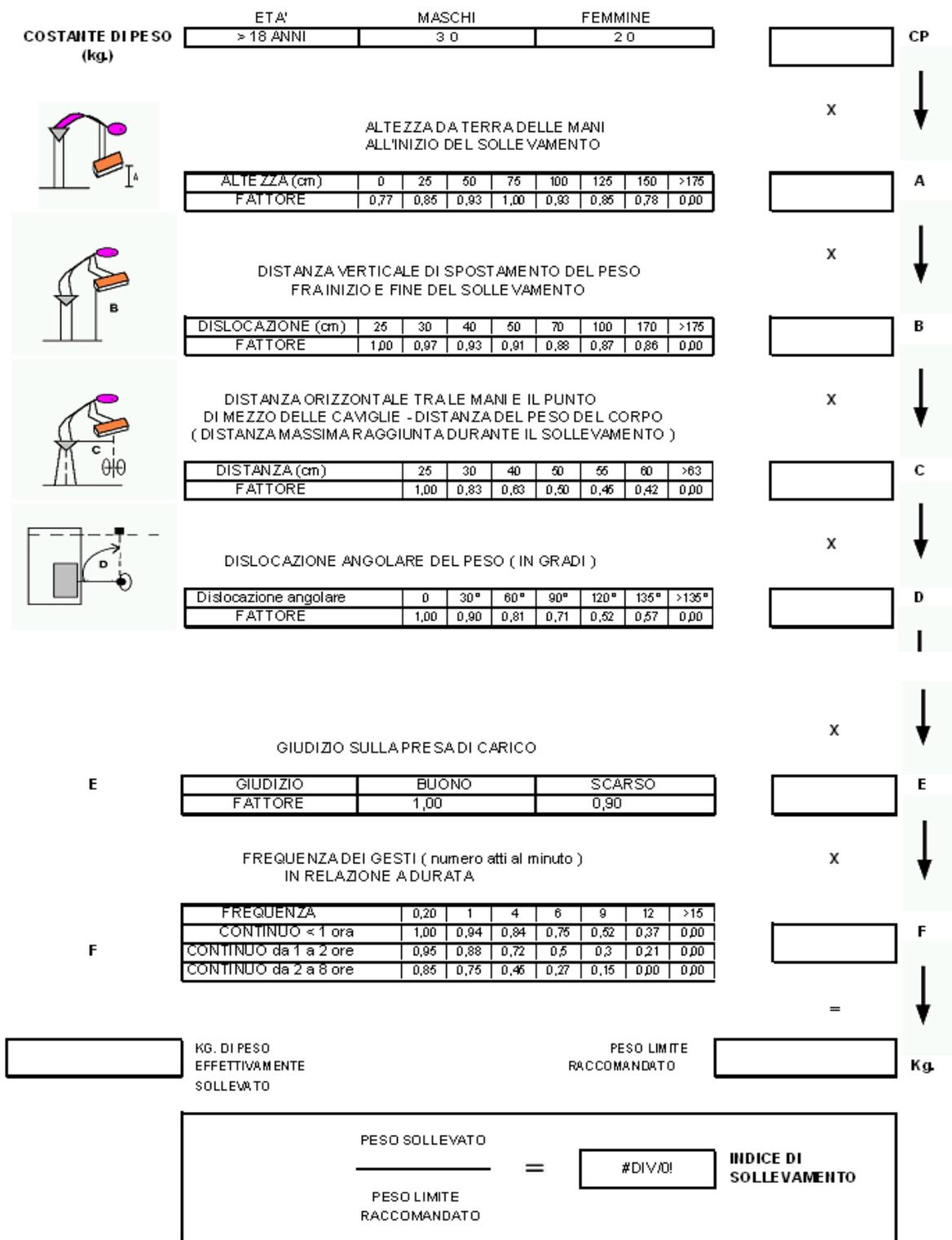


fig. 1 NIOSH 1993 - Modello consigliato per il calcolo del limite di peso raccomandato

Laddove il lavoro di un gruppo di addetti dovesse prevedere lo svolgimento di più compiti diversificati di sollevamento, si dovranno seguire, per la valutazione del rischio, procedure di analisi più articolate e in particolare:

- a) per ciascuno dei compiti potranno essere preliminarmente calcolati gli indici di sollevamento indipendenti dalla frequenza/durata, tenendo conto di tutti i fattori di figura 1, ad eccezione del fattore frequenza;
- b) partendo dai risultati del punto a), si può procedere a stimare un indice di sollevamento composto tenendo conto delle frequenze e durata del complesso dei compiti di sollevamento nonché della loro effettiva combinazione e sequenza nel turno di lavoro.

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

Presentata la procedura, va solo ricordato che la stessa è stata formalizzata dal NIOSH dopo un periodo decennale di sperimentazione di una precedente analoga proposta e tenuto conto di quanto di meglio avevano prodotto sull'argomento, diversi studi biomeccanici, di fisiologia muscolare, psicofisici, anatomo-patologici e, più che altro, epidemiologici.

Sulla scorta dei dati disponibili in letteratura si può affermare che la presente proposta (a partire da 30 kg per i maschi adulti e da 20 kg per le femmine adulte) è in grado di proteggere all'incirca il 90% delle rispettive popolazioni, con ciò soddisfacendo il principio di equità (tra i sessi) nel livello di protezione assicurato alla popolazione lavorativa.

Va ancora riferito che in taluni casi particolari, all'equazione originaria del NIOSH possono essere aggiunti altri elementi la cui considerazione può risultare importante in determinati contesti applicativi. Agli stessi corrisponde un ulteriore fattore di demoltiplicazione da applicare alla formula generale prima esposta.

UNA VOLTA ATTUATE LE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE INDIVIDUATE ED, OVE OCCORRE, EROGATA LA FORMAZIONE, SI RITIENE CHE I RISCHI SIANO RESIDUALI E QUINDI CONTROLLABILI. E' IN OGNI CASO NECESSARIO VERIFICARE LA CORRETTA ADOZIONE DELLE MISURE SECONDO IL PIANO DI MONITORAGGIO.

ATTIVITA' DI TRASPORTO DEI CARICHI

Non esiste per tali azioni un modello valutativo collaudato, come è quello dei NIOSH per azioni di sollevamento. Allo scopo possono ritenersi comunque utili i risultati di un'approfondita serie di studi di tipo psicofisico basati sullo sforzo-fatica percepiti, efficacemente sintetizzati da SNOOK e CIRIELLO (1991). Con essi si forniscono per ciascun tipo di azione e per sesso, 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 tabella specifica riportata di seguito sono indicati solamente i valori di riferimento per le azioni di trasporto in piano dei carichi, mentre nel caso di presenza significativa di azioni di spinta e traino di carichi si è ritenuto di effettuare una valutazione più mirata che sarà pertanto integrata a parte nella sezione allegati del presente documento.

A livello operativo, individuata la situazione che meglio rispecchia il reale scenario lavorativo in esame, in relazione che si voglia proteggere una popolazione solo maschile o anche femminile, si estrapola il valore raccomandato (di peso) e rapportandolo con il peso effettivamente trasportato (ponendo questo al numeratore e il valore raccomandato al denominatore) si ottiene così un indicatore di rischio del tutto analogo a quella ricavato con la procedura di analisi di azioni di sollevamento del NIOSH (fig. 1)

Azioni di Trasporto in piano: pesi (Kg) massimi raccomandabile per la popolazione lavorativa adulta sana in funzione di: sesso, distanza di percorso, frequenza di azione e altezza delle mani da terra

MASCHI																		
<i>DISTANZA</i>	<i>2 metri</i>						<i>7,5 metri</i>						<i>15 metri</i>					
Azione ogni:	6s	12s	1m	5m	30m	8h	10s	15s	1m	5m	30m	8h	18s	24s	1m	5m	30m	8h
ALTEZZA MANI																		
110 cm	10	14	17	19	21	25	9	11	15	17	19	22	10	11	13	15	17	20
80 cm	13	17	21	23	26	31	11	14	18	21	23	27	13	15	17	20	22	26

FEMMINE																		
<i>DISTANZA</i>	<i>2 metri</i>						<i>7,5 metri</i>						<i>15 metri</i>					
Azione ogni:	6s	12s	1m	5m	30m	8h	10s	15s	1m	5m	30m	8h	18s	24s	1m	5m	30m	8h
ALTEZZA MANI																		
100 cm	11	12	13	13	13	18	9	10	13	13	13	18	10	11	12	12	12	16
70 cm	13	14	16	16	16	22	10	11	14	14	14	20	12	12	14	14	14	19

L'applicazione alle singole operazioni di movimentazione della metodologia analitica sin qui seguita fornisce per ciascuna un indicatore sintetico di rischio. Tali indicatori non sono altro che il rapporto tra il peso effettivamente movimentato nella specifica situazione lavorativa e il peso raccomandato per quell'azione. Sulla scorta dei risultati (indicatori) ottenuti è possibile individuare tutte le attività e quindi le aree dove vengono svolte, maggiormente richiedenti interventi di bonifica a carattere protezionistico-preventivo.

INDICE SINTETICO DI RISCHIO

VALORE DI INDICE	SITUAZIONE	PROVVEDIMENTI DA ADOTTARE
Inferiore/uguale a 0,75	Accettabile	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nessuno
Tra 0,76 e 1,25	Livello di attenzione	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sorveglianza sanitaria (annuale o biennale) ▪ Formazione ed informazione ▪ Se possibile, è preferibile procedere a ridurre ulteriormente il rischio con interventi strutturali ed organizzativi
Superiore a 1,25	Livello di rischio	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interventi di prevenzione ▪ Sorveglianza sanitaria (ogni 6 mesi) ▪ Formazione ed informazione

UNA VOLTA ATTUATE LE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE INDIVIDUATE ED, OVE OCCORRE, EROGATA LA FORMAZIONE, SI RITIENE CHE I RISCHI SIANO RESIDUALI E QUINDI CONTROLLABILI. E' IN OGNI CASO NECESSARIO VERIFICARE LA CORRETTA ADOZIONE DELLE MISURE SECONDO IL PIANO DI MONITORAGGIO.

VALUTAZIONE RISCHIO VIDEOTERMINALE (VDT)

PREMESSA

Le postazioni a videoterminale sono presenti nella zona destinata all'Amministrazione. Va chiarito che di per sé il VDT non provoca disturbi, se esso viene utilizzato correttamente, e si interagisce con esso in modo non conflittuale. I più accreditati organismi di ricerca hanno associato che i campi elettromagnetici emessi sono al di sotto dei limiti prescritti dalla normativa vigente. Più concreti i rischi connessi all'affaticamento visivo.

Il parametro di riferimento è costituito da 20 ore settimanali, quale soglia per ritenersi esposti a rischi da VDT. Il personale d'ufficio ha dichiarato un utilizzo del videoterminale per un numero di ore settimanali inferiore a venti, dedotte le pause.

Il personale dovrà essere formato in materia di videoterminali ed ergonomia del posto di lavoro. L'obiettivo risulta quello di garantire comunque una postazione ergonomica a chiunque utilizzi il videoterminale, a prescindere dalle ore di utilizzo.

PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI

Le caratteristiche delle apparecchiature e in particolare dei videoterminali, dei sedili, dei sistemi di illuminazione sono studiati da tempo e ciò ha permesso di definire standard, norme e indicazioni preventive. In questo senso si è indirizzato anche il *D.Lgs. 81/08*, 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 tale proposito, l'*allegato XXXIV dello stesso D.Lgs. 81/08*, fornisce i requisiti minimi delle attrezzature di lavoro, che sono stati rispettati, come precisato nel seguito.

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

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 e allestito in modo che vi sia spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e movimenti operativi. Le postazioni presenti soddisfano, in linea generale, tali requisiti.

Illuminazione

Risultano rispettati i requisiti di illuminazione riportati al punto 2, lettera b), dell' *Allegato XXXIV del D.Lgs. 81/08*, in quanto:

L'illuminazione generale e specifica (lampade da tavolo) garantisce un illuminamento sufficiente e un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente circostante, tenuto conto delle caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive dell'utilizzatore.

Sono stati evitati riflessi sullo schermo ed eccessivi contrasti di luminanza e abbagliamenti dell'operatore, disponendo la postazione di lavoro in funzione dell'ubicazione delle fonti di luce

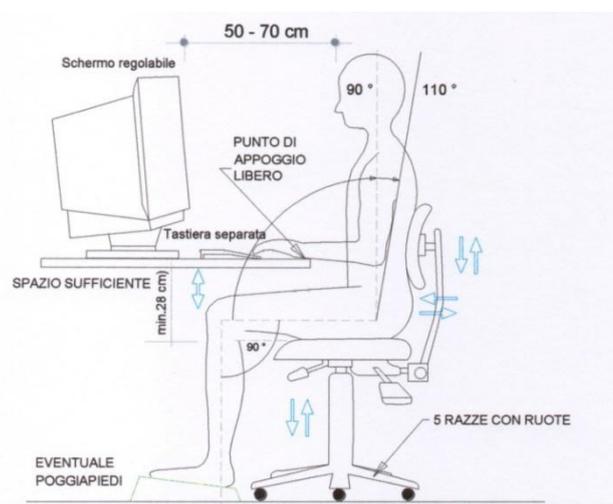


Figura 1 - POSTO DI LAVORO

naturale e artificiale (in particolare tutte le postazioni sono state posizionate in modo da avere la luce naturale di fianco, tranne una che ha la finestre di fronte, ma opportunamente schermata).

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.

Distanza Visiva

Con gli schermi comunemente in uso è consigliabile una distanza visiva compresa tra 50 e 70 cm (vedi figura 1). Per gli schermi molto grandi, è consigliabile una distanza maggiore.



Rumore

Il rumore emesso dalle attrezzature appartenenti al/ai posto/i 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*).

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

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 di ridurre le radiazioni è stato, quindi, ritenuto inutile.

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 dovranno provvedere ad 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.

Umidità

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 confort generale dei lavoratori 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*:

- ✓ il software sarà adeguato alla mansione da svolgere e di facile uso adeguato al livello di conoscenza e di esperienza dell'utilizzatore;
- ✓ nessun dispositivo di controllo quantitativo o qualitativo verrà utilizzato all'insaputa dei lavoratori;
- ✓ il software dovrà essere strutturato in modo tale da fornire ai lavoratori indicazioni comprensibili sul corretto svolgimento dell'attività;
- ✓ i sistemi devono fornire l'informazione di un formato e ad un ritmo adeguato agli operatori;
- ✓ i principi dell'ergonomia devono essere applicati in particolare all'elaborazione dell'informazione da parte dell'uomo.

ATTREZZATURA DI LAVORO

L'utilizzazione in sé del VDT non sarà fonte di rischio per i lavoratori addetti che disporranno, come precisato nel seguito, di schermi moderni e 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. 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, gli schermi del VDT in dotazione possiedono le seguenti caratteristiche minime (*punto 1, lettera b, Allegato XXXIV, D.Lgs. 81/08*):



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, 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 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 dal sistema operativo.

Tastiera e dispositivi di puntamento

Come prescritto dal *D.Lgs. 81/08*, la tastiera ed il mouse facenti parte del VDT in dotazione possiedono le seguenti caratteristiche minime (*punto 1, lettera c, Allegato XXXIV, D.Lgs. 81/08*):

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

Piano di Lavoro

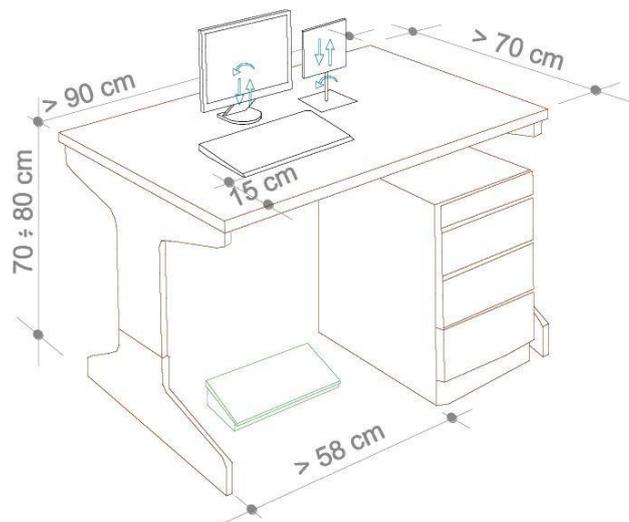
Come previsto dal D.Lgs. 81/08, il piano di lavoro possiede le seguenti caratteristiche minime (*punto 1, lettera d, Allegato XXXIV, D.Lgs. 81/08*):

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, come indicato nella figura a lato, che riporta le misure standard.

L'altezza del piano di lavoro fissa o regolabile deve essere indicativamente compresa fra 70 e 80 cm. Lo spazio a disposizione deve permettere l'alloggiamento e 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.

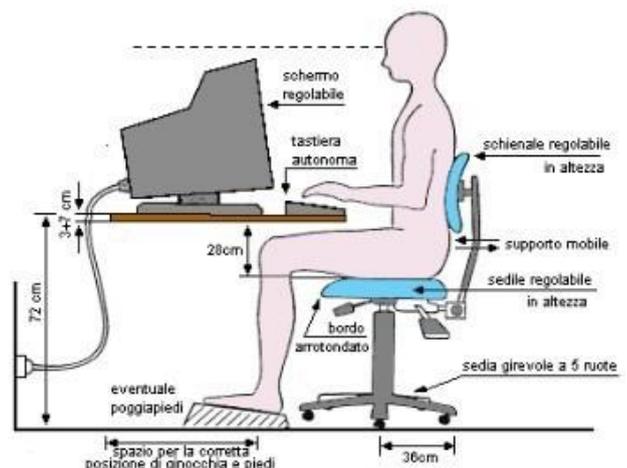


Sedile di Lavoro

Come previsto dal D.Lgs. 81/08, il sedile di lavoro possiede le seguenti caratteristiche minime (*punto 1, lettera e, Allegato XXXIV, D.Lgs. 81/08*):

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 poggiatesta sarà messo a disposizione di coloro che lo desiderino per far assumere una postura adeguata agli arti inferiori. Il poggiatesta sarà tale da non spostarsi involontariamente durante il suo uso.

CONCLUSIONI

A seguito di quanto esposto sopra è evidente che, se volessimo considerare tutti gli aspetti evidenziati, alcune postazioni sarebbero da rivedere. Occorre tuttavia considerare che:

- ✓ le mansioni esistenti consentono agli operatori di effettuare pause in ogni momento se necessario o se affaticati, oltre ad essere garantite quelle previste dalla legislazione vigente;
- ✓ gli uffici sono stati progettati tenendo in considerazione requisiti ergonomici, anche se non si potranno in nessun caso raggiungere sempre risultati ottimali, per cui occorre trovare un compromesso accettabile. Sarebbe opportuno dotare le postazioni di un sistema per regolare l'altezza del monitor e di un poggiatesta, ma anche evitare il più possibile che la fonte di luce sia frontale all'operatore.

Pertanto, alla luce di quanto rilevato, sono state attuate le seguenti azioni preventive e correttive:

1. Risoluzione delle situazioni particolarmente disagiate (sia come postazione, sia come tempo di utilizzo) intervenendo se necessario su ogni elemento, per garantire un livello accettabile di ergonomia, ma non si è potuto evitare, considerando la disposizione dei locali, che qualche postazione sia in posizione frontale all'operatore.
2. Informazione periodica del personale relativamente ai videoterminali e all'ergonomia del posto di lavoro, mediante la distribuzione in formato elettronico (pdf) del manuale sulla postazione al VDT messo a disposizione dall'INAIL.

Al fine di una valutazione approfondita del rischio connesso al lavoro al VDT è stato distribuito a tutto il personale che fa uso dei videoterminali un questionario soggettivo che analizza tutti i fattori fin qui esposti.

Dall'analisi dei questionari è risultato quanto segue:

DESCRIZIONE	P	D	R	Rischio
Ambiente di lavoro	1	2	2	IRRILEVANTE
Attrezzature di lavoro (Video terminale)	2	2	4	BASSO
Postazione di lavoro	2	2	4	BASSO
Orario di lavoro <20 ore settimanali	3	2	6	MEDIO

VALUTAZIONE RISCHIO AMIANTO

L'amiante negli edifici scolastici

Gli edifici scolastici sono da considerarsi tra gli ambienti di vita collettiva che devono essere prioritariamente tutelati dall'esposizione alle fibre di amianto, numerosi studi epidemiologici hanno, infatti, già da tempo accertato che le fibre inalate possono dar luogo a processi di cancerogenesi a danno dell'apparato respiratorio. L'amiante, oltre a malattie di tipo professionale (asbestosi), è tra le cause accertate di tumore al polmone anche per soggetti esposti a concentrazioni non elevate di fibre.

In quest'ottica si colloca il rispetto delle prescrizioni contenute nel D.M. 6/9/94 che contiene le indicazioni e le tecniche di ispezione delle strutture edilizie al fine di valutare la presenza di materiali contenenti amianto (MCA), verifica questa che rappresenta la fase preliminare all'effettiva valutazione del rischio di esposizione delle persone presenti nell'edificio in questione.

La valutazione del rischio amianto può essere sintetizzata in tre fasi:

- l'individuazione dei materiali contenenti amianto;
- la valutazione dello stato di conservazione del materiale;
- la pianificazione delle necessarie misure di intervento finalizzate alla riduzione del rischio di esposizione degli occupanti l'edificio.

Per quanto riguarda i materiali contenenti amianto è bene sottolineare che moltissime sono state le applicazioni dell'amiante in edilizia, principalmente per le ottime proprietà di resistenza e durezza, la versatilità ed il basso costo. Nei prodotti e manufatti in amianto le fibre possono essere libere o debolmente legate, ed in questi casi si parla di **amiante friabile**, oppure possono essere fortemente legate in una matrice stabile e solida (cemento-amiante, vinil-amiante), e si parla in questo caso di **amiante in matrice compatta**. In particolare nelle strutture scolastiche è possibile che questo sia stato utilizzato come materiale di rivestimento delle strutture per aumentarne la resistenza al fuoco, nelle coperture, per le tubazioni, nei cassoni per l'acqua in matrice cementizia (eternit), nei pannelli per le controsottostanze, nei pavimenti costituiti da vinil-amiante delle aule o delle palestre (in questi materiali l'amiante è mescolato con altri polimeri), nei cartoni di protezione di alcuni elementi dell'impianto di riscaldamento, come ad esempio i termosifoni.

Nel D.M. 6/9/94 i materiali contenenti amianto sono stati suddivisi, per motivi pratici, in tre categorie (punto 1a dell'allegato):

1) *materiali che rivestono superfici, applicati a spruzzo o a cazzuola;*

2) *rivestimenti isolanti di tubi e caldaie;*

3) *una miscelanea di altri materiali comprendente, in particolare, pannelli ad alta densità (cemento-amiante), pannelli a bassa densità (cartoni) e prodotti tessili. I materiali in cemento-amiante, soprattutto sotto forma di lastre di copertura, sono quelli maggiormente diffusi.*

Per completezza di esposizione si riporta, per le parti che interessano gli edifici scolastici, la tabella 1 dell'allegato al D.M. 6/9/94 in cui sono indicati i principali materiali contenenti amianto e il loro potenziale di rilascio di fibre:

Tabella 1 – Principali prodotti contenenti amianto presenti nelle scuole

Tipo di materiale	Contenuto	Rilascio di fibre
Ricoprimenti a spruzzo e rivestimenti isolanti	Fino all'85% di amianto (prevalentemente amosite spruzzata)	Elevato potenziale
Rivestimenti isolanti di tubazioni o caldaie	In tele, filtri, imbottiture in genere al 100%. Per altri rivestimenti in miscela al 6-10% con silicati di calcio	Elevato potenziale se i rivestimenti non sono ricoperti con strato sigillante uniforme e intatto
Prodotti in amianto-cemento (coperture, tra-	10-15% di amianto (crisotilo e anfibioli)	Possibile solo se abrasati, segati o deteriorati

Tipo di materiale	Contenuto	Rilascio di fibre
mezzi, cassoni dell'acqua, canne fumarie)		
Pavimenti vinilici	10-15% di amianto crisotilo	Improbabile. Possibile solo se abrasati o tagliati

Dal momento che la potenziale pericolosità dei materiali di amianto dipende dall'eventualità che siano rilasciate fibre aerodisperse nell'ambiente che possono venire inalate dagli occupanti, l'aspetto più importante da valutare è rappresentato dalla friabilità del materiale, a tale proposito il D.M. definisce:

" Friabili: materiali che possono essere facilmente sbriciolati o ridotti in polvere con la semplice pressione manuale;

" Compatti: materiali duri che possono essere sbriciolati o ridotti in polvere solo con l'impiego di attrezzi meccanici (dischi abrasivi, frese, trapani, ecc.)."

Gli strumenti fondamentali per la valutazione del rischio di esposizione, chiaramente indicati nel D.M. sono l'**ispezione visiva**, per l'esame delle condizioni del materiale contenente amianto e per la valutazione dei fattori che possono determinare un futuro danneggiamento o degrado e di quelli che influenzano la diffusione di fibre e, quindi l'esposizione degli individui, e l'eventuale **monitoraggio ambientale**, cioè la misura della concentrazione delle fibre di amianto aerodisperse all'interno dell'edificio.

L'ispezione visiva porta all'individuazione di tre possibili situazioni:

- materiali integri non suscettibili di danneggiamento, perché non accessibili o duri e compatti;
- materiali integri suscettibili di danneggiamento, perché accessibili o esposti a fattori di deterioramento (infiltrazioni d'acqua, vibrazioni, correnti d'aria, ecc.);
- materiali danneggiati per azioni umane o deterioramento.

La fase successiva prevede, quindi, la pianificazione delle azioni e degli interventi in funzione della situazione delineatasi.

Nel caso di materiali integri non suscettibili di danneggiamento deve essere comunque previsto un controllo periodico dei materiali e adottata una strategia che abbia come scopo quello di mantenere nel tempo le buone condizioni dei materiali (controllo e manutenzione), come pure nel caso di materiali integri ma suscettibili di danneggiamento, una volta rimosse le cause del possibile danneggiamento deve essere messo in atto un programma di controllo e manutenzione.

Relativamente al controllo il proprietario dell'immobile dovrà *"designare una figura responsabile con compiti di controllo e coordinamento di tutte le attività manutentive che possono interessare i materiali di amianto, tenere un'adeguata documentazione da cui risulti l'ubicazione dei materiali contenenti amianto,...omissis... Garantire il rispetto di efficaci misure di sicurezza durante le attività di pulizia, gli interventi manutentivi e in occasione di qualsiasi evento che possa causare un disturbo dei materiali di amianto....omissis...Fornire una corretta informazione agli occupanti dell'edificio sulla presenza dell'amianto nello stabile, sui rischi potenziali e sui comportamenti da adottare....omissis...Nel caso siano in opera materiali friabili provvedere a far ispezionare l'edificio almeno una volta all'anno, da personale in grado di valutare le condizioni dei materiali, redigendo un dettagliato rapporto corredato di documentazione fotografica."* (punto 4a dell'allegato al D.M. 6/9/94).

Nel caso, infine, di materiali danneggiati si deve procedere in maniera differente a seconda dell'entità del danno. In caso di entità limitata può essere sufficiente, una volta eliminata la causa del deterioramento, procedere al restauro del materiale. Se, invece, il danno è esteso si deve prevedere un intervento di bonifica.

Dal momento che l'individuazione delle misure di protezione dai rischi sono parte integrante della valutazione si riportano nel seguito i possibili interventi di bonifica con alcune indicazioni utili per la scelta della tecnica da utilizzare.

I metodi di bonifica sono la rimozione, l'incapsulamento ed il confinamento.

La **rimozione** consiste nello smantellamento della vecchia copertura in cemento-amianto che viene sostituita con un nuovo materiale, dal punto di vista tecnico questo tipo di intervento è consigliabile qualora il materiale risulti molto danneggiato, e contemporaneamente che la struttura di supporto presenti delle discontinuità (tipo carpenteria metallica o in legno) e che non sia presenta una idonea controsoffittatura che isoli la copertura stessa. Il vantaggio di questo tipo di intervento è essenzialmente quello di eliminare definitivamente il rischio di esposizione all'amianto, per cui non esiste più la necessità di prevedere un programma di manutenzione e controllo, inoltre è un tipo di intervento generalmente applicabile.

Gli svantaggi sono legati alla produzione di una notevole quantità di rifiuti contenenti amianto che devono essere correttamente smaltiti, inoltre questo è il metodo che può provocare la più elevata emissione di fibre, sottoponendo gli addetti alla bonifica ad un alto rischio di esposizione e determinando un alto rischio di contaminazione dell'area dell'intervento. Nella scelta di questo tipo di intervento si deve inoltre tenere in considerazione che per tutta la durata dei lavori i locali sottostanti la copertura sono inagibili.

L'**incapsulamento** consiste, invece, nel trattamento della superficie in cemento-amianto con prodotti che inglobano le fibre di amianto e le legano alla matrice cementizia, impedendo, o comunque riducendo il loro rilascio in aria. L'intervento completo prevede l'applicazione di strati il primo impregnante ed il secondo coprente. I vantaggi di questo tipo di intervento sono legati al basso costo dell'intervento, al fatto che non si producono rifiuti e che non è necessario prevedere l'applicazione di materiale sostitutivo. Tra gli svantaggi di tale intervento è importante mettere in evidenza che comunque l'amianto non viene eliminato ed è pertanto necessario prevedere un programma di controllo e manutenzione, e non è escluso che l'intervento debba essere ripetuto nel tempo con una frequenza che dipende dalla durata dei materiali incapsulanti, la quale può essere notevolmente ridotta dall'esposizione ad agenti atmosferici. Nel caso di coperture l'incapsulamento non ripristina la funzionalità e l'impermeabilità del tetto, pertanto è sconsigliabile qualora le lastre siano fragili, rotte o molto deteriorate. Infine è da sottolineare l'elevato rilascio di fibre durante la pulizia della superficie prima del trattamento con gli incapsulanti

Il principale intervento di **confinamento** è, infine, quello di realizzare una sovracopertura da installare al di sopra di quella in cemento e amianto che viene lasciata in opera.

I vantaggi principali sono essenzialmente il basso costo dell'intervento, il fatto che non si producono rifiuti contenenti amianto, consente di realizzare una nuova copertura con caratteristiche indipendenti da quella preesistente, non comporta necessariamente l'inagibilità dell'edificio durante le operazioni di bonifica. Tuttavia, nonostante si riducano fenomeni di degrado del materiale contenente amianto causati dall'esposizione agli agenti atmosferici, la durata dell'efficacia dell'intervento dipende dal tipo di materiale utilizzato per la sovracopertura, pertanto non è escluso che in un momento successivo debba essere prevista la rimozione. Anche il confinamento comporta la necessità di un programma di controllo e manutenzione.

Individuazione dei materiali contenenti amianto

Nel liceo attualmente non sono presenti MCA. Ma il rischio è evidente in relazione agli edifici vicini, i quali hanno coperture o canne fumarie con MCA.

Descrizione del pericolo Contaminazione da MCA	P 1	D 3	R 3	Rischio BASSO
--	---------------	---------------	---------------	--------------------------------

RELAZIONI CON L'AMBIENTE ESTERNO

RISCHIO SISMICO

La struttura scolastica è stata realizzata negli anni '60, in un periodo antecedente all'inclusione del territorio in zona sismica, e per di più non è stata mai adeguata alla normativa antisismica, anche se è stata sottoposta a ristrutturazione.

Risulta improrogabile che l'Ente locale proprietario dell'immobile adegui l'edificio alle norme antisismiche, dal momento che il territorio su cui insiste la scuola presenta notevoli faglie sismiche che possono attivarsi in qualsiasi momento.

RISCHIO IDROGEOLOGICO

Il dissesto idrogeologico rappresenta per la nostra città un problema di notevole rilevanza, visti i recenti fatti e i danni arrecati a beni e, soprattutto, persone e la perdita di vite umane. Di conseguenza il rischio idrogeologico rappresenta un fattore non trascurabile, data la natura geologica del terreno in situ, e la politica che l'Amministrazione Comunale sta conducendo per migliorare le condizioni del sistema fognario.

RISCHIO VULCANICO

La città di Catania sorge alle falde dell'Etna, vulcano attivo, ma considerando la sua altezza e la distanza dal luogo dove è ubicata l'istituzione scolastica, tali combinazioni determinano un rischio molto basso. Dobbiamo considerare, inoltre, la frequenza delle "piogge" di cenere vulcanica che interessano di frequente la città, tanto che l'aeroporto di Fontana Rossa è stato chiuso più volte al traffico aereo a causa della cenere vulcanica. In considerazione dei danni che può arrecare alla salute l'ingestione di cenere vulcanica è opportuno che ciascuno si doti di mascherine in occasione di tali piogge.

INQUINAMENTO ATMOSFERICO

L'inquinamento atmosferico rappresenta un rischio accertato per la salute umana, anche se, per molte delle sostanze nocive facenti parte della miscela complessa di cui è composto, non sono del tutto noti gli effetti sulla salute e la concentrazione a cui tali effetti si manifestano. Tali effetti possono manifestarsi con episodi di tipo acuto, dovuto ad elevate concentrazioni di inquinanti presenti per brevi periodi, o con patologie di tipo cronico causate dall'esposizione a basse concentrazioni di inquinanti per lunghi periodi di tempo. In entrambi i casi, l'inquinamento atmosferico provoca danni alla salute dell'uomo, degli animali, delle piante. Possono venire danneggiati anche i manufatti e le opere d'arte. Il grado di nocività degli inquinanti dipende dalla loro natura, dalla concentrazione, da come vengono immessi nell'atmosfera e dal grado di diluizione che subiscono dopo l'immissione in aria. Gli inquinanti vanno incontro infatti a processi di rimozione naturale. Alcuni inquinanti possono così trasformarsi in composti non nocivi o essere dilavati dalla pioggia. Ogni inquinante ha particolari effetti sulla salute e sull'*ambiente*. La deposizione di composti contenenti zolfo e azoto causano inoltre fenomeni di *acidificazione* ed *eutrofizzazione*. Il principale organo bersaglio dell'inquinamento atmosferico è l'**apparato respiratorio**, sia nella sua porzione superiore (naso, faringe e laringe), sia a livello della trachea, dei bronchi o degli alveoli polmonari. Le vie respiratorie possiedono una serie di ben collaudati "meccanismi di difesa" contro le sostanze estranee che possono però ridursi a seguito di esposizioni croniche agli agenti inquinanti o risultare insufficienti in presenza di concentrazioni massive. Molte sostanze (**ossidi di azoto, ossidi di zolfo, ozono, polveri**, ecc) agiscono come irritanti. I **pollini** ed altri agenti presenti in aria, come le spore fungine, possono causare allergie come asma e raffreddori stagionali.

Alcuni agenti tossici come il **benzene** e gli **idrocarburi aromatici policiclici** sono canceroge-

ni certi o possibili. Il **monossido di carbonio** compromette il trasporto dell'ossigeno da parte del sangue con effetti gravi sul cervello.

Alcuni metalli, una volta penetrati nell'organismo si depositano in vari organi e tessuti (ossa, reni, cellule del sangue, sistema nervoso, reni, ecc.) a seconda delle loro proprietà e, ad elevate concentrazioni possono causare alterazioni biologiche.

Anche il **cuore** e l'**apparato circolatorio** possono risentire dell'inquinamento, per azione diretta degli inquinanti o, più frequentemente, come conseguenza del danno respiratorio.

Considerata l'ubicazione della scuola all'interno del centro urbano con un traffico veicolare sostenuto per l'intera giornata, i valori degli inquinanti contenuti nell'atmosfera si mantengono sempre su valori alti, pertanto occorre chiedere alla Pubblica Amministrazione di effettuare un continuo monitoraggio dei valori e limitare il traffico qualora i valori superino le soglie di attenzione.

RISCHIO INCENDIO

Considerato il clima molto caldo per gran parte dell'anno e, di conseguenza, il perdurare di temperature elevate e le scarse precipitazioni, nei mesi estivi esiste un forte pericolo di incendio del verde esistente nella parte posteriore e laterale della scuola.

RUMORE

Considerata l'ubicazione urbana della scuola e la vicinanza di strutture vitali per la città (ospedale, Università, ecc.), il traffico veicolare risulta sempre elevato per gran parte della giornata, per cui il rumore prodotto dall'esterno è sempre elevato. Considerati i gravi danni sanitari che l'elevato rumore può produrre nell'uomo, è indispensabile che tutte le strutture e gli infissi siano provvisti di un adeguato isolamento acustico

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del pericolo	P	D	R	Rischio
Inquinamento atmosferico	4	3	12	ALTO
Incendio (mesi caldi)	4	3	12	ALTO
Sismicità della struttura	2	4	8	MEDIO
Idrogeologico	3	2	6	MEDIO
Vulcanico	1	3	3	BASSO
Rumore	2	3	6	MEDIO

ANALISI DELL'AMBIENTE DI LAVORO

La valutazione dei rischi effettuata con la metodologia descritta ha evidenziato che le caratteristiche strutturali e manutentive dell'ambiente di lavoro non sono sempre rispondenti alle norme di igiene e sicurezza sul lavoro, con la presenza di rischi connessi a tale situazione.

Come noto l' Art. 18 comma 3 del D. Lgs. 81/2008 stabilisce che, nelle Istituzioni scolastiche, gli interventi strutturali e manutentivi necessari per l'adeguamento alle norme di igiene e sicurezza sul lavoro sono di competenza dell'Amministrazione tenuta alla fornitura e manutenzione dell'immobile.

Le conseguenti misure di prevenzione e protezione, necessarie per eliminare o ridurre i rischi rilevati e che vengono compiutamente indicate nel "Programma di attuazione delle misure di prevenzione", non sono tutte a carico del Datore di lavoro che, comunque, in attesa degli interventi strutturali e manutentivi oltre alla relativa richiesta d'intervento, deve adottare misure alternative di prevenzione e protezione che garantiscano un livello di sicurezza equivalente.

Al fine di rispettare i disposti normativi, ed assicurare una efficace protezione e prevenzione dai rischi correlati alle situazioni strutturali e manutentive pericolose o non rispondenti alle norme di buona tecnica, per le situazioni che possono rappresentare un rischio per i lavoratori e gli allievi, vengono previste le seguenti misure sostitutive:

Norme generali relative ai luoghi di lavoro

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

Adeguatezza degli impianti elettrici

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

Prevenzione incendio

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

LA STRUTTURA

La parte occidentale dell'edificio è circondata dal muro di confine a distanza variabile dalla parte strutturale dell'edificio. Inoltre mentre la parte meridionale si trova in buone condizioni, dal momento che la recinzione metallica sovrasta il muro stesso, la parte opposta, poiché il muro è avanzato rispetto alla recinzione metallica, è interessata da una folta vegetazione. Considerando tale stato di fatto, detta delimitazione di confine, essendo di altezza media (sia nella parte in muratura che in quella rialzata in metallo) e considerata l'ubicazione dell'edificio, non protegge abbastanza l'istituzione scolastica da atti vandalici. Infatti dall'alto spesso viene butta-





to materiale di risulta e qualche volta anche materiale biologico con pericolose conseguenze per chi entra casualmente in contatto con tale materiale. Motivo per cui occorre aumentare l'altezza del suddetto muro o della recinzione metallica in modo da rendere impossibile gettare materiale dall'esterno all'interno dell'ambiente scolastico.

Il ciclo lavorativo della struttura, in quanto scuola, è fondato sull'attività educativa e scolastica che viene svolta in aule normali, aule speciali, laboratori e palestre nonché spazi di servizio necessari allo svolgimento delle attività di-

sciplinari.

L'intero edificio necessita di un adeguato intervento di risanamento igienico-strutturale, con il ripristino delle condizioni igieniche indispensabili, soprattutto in taluni ambienti, come il piano seminterrato, in cui si trovano la palestra attrezzata e quella maschile.

In sostanza si rende necessario:

- a) L'adeguamento strutturale dell'edificio alla vigente normativa antisismica;
- b) il corretto ripristino dei parametri igienico-sanitari degli ambienti di lavoro, soprattutto le palestre e alcuni servizi igienici (docce);
- c) la verifica degli impianti elettrici, idrici e di riscaldamento;
- d) la verifica e la manutenzione dei serbatoi idrici perché potrebbero contenere inquinanti e portatori di germi patogeni (legionella);
- e) la verifica e l'eventuale ripristino dell'impianto antincendio, poiché gli idranti posti all'esterno della struttura sono facile preda di atti vandalici durante le ore notturne e le giornate festive;
- f) la recinzione esterna, nella parte a nord è in alcuni tratti bassa o non abbastanza elevata, cosa che permette che dall'alto venga spesso buttato materiale di risulta (a volte anche biologico). A causa di ciò è necessario, in questo tratto, aumentare l'altezza del muro o della recinzione metallica onde evitare che dall'esterno si continui a buttare facilmente materiale di



risulta all'interno dell'area interessata dalla scuola. Inoltre, al fine di evitare che estranei all'ambiente scolastico, approfittando delle ore notturne, si introducano furtivamente all'interno dei locali della scuola approfittando della scala di emergenza ivi presente, è stato installato un cancello che isola il "corridoio" che costeggia il muro di cinta dal rimanente edificio ed è stato posto il divieto assoluto di utilizzare la scala di emergenza che immette nel luogo chiuso dal cancello anzidetto.

- g) I servizi igienici, gli spogliatoi ed i locali doccia devono essere perfettamente funzionali e non lasciati nell'assoluto abbandono, infatti nelle condizioni in cui si trovano non possono essere utilizzati (docce senza soffione, senza porte né tenda impermeabile, spogliatoi sporchi con scritte lesive alla dignità umana, pareti umide con intonaco completamente staccato e con muffa persistente, con cavi elettrici che attraversano i muri impregnati di umidità per cui risulta anche pericoloso il permanere in palestra).

Tutti i predetti interventi sono di competenza esclusiva della Provincia Regionale di Catania che detiene la proprietà dell'immobile e che deve garantire la costante manutenzione, eseguire le opere di adeguamento igienico-strutturale, nonché di garantire la funzionalità degli impianti tecnologici.

La temperatura, nei locali di lavoro, dovrà essere adeguata all'organismo umano durante il tempo di permanenza, tenuto conto dei metodi di lavoro applicati e degli sforzi fisici imposti agli alunni dalle varie attività scolastiche ed anche al personale nell'esercizio delle proprie funzioni. Per una corretta interpretazione i riferimenti saranno le vigenti "Norme generali sulla aerazione dei luoghi di lavoro".

L'accesso all'edificio è garantito da due cancelli, uno pedonale e uno veicolare. L'accesso pedonale risulta angusto (larghezza mt. 2,70), se giudicato in funzione della popolazione scolastica che ospita la struttura, per cui risulta improcrastinabile che l'Ente proprietario lo adegui alle reali situazioni. Quello veicolare ha un'apertura di metri 5,00 per cui consente l'ingresso dei mezzi di soccorso e quelli dei Vigili del fuoco.

In prossimità dell'ingresso veicolare si trova l'attacco per la motopompa dei V.V.F.



AMBIENTE

Pavimenti

- I pavimenti non presentano avvallamenti e parti in rilievo, tranne in rari casi; non sono scivolosi e sono facilmente lavabili, in rari casi sono privi di piastrelle o le piastrelle sono distaccate.
- Le attività di pulizia non sono effettuate in concomitanza con le attività didattiche.
- le vie di fuga risultano integre e si è data disposizione a tutto il personale che devono rimanere sempre libere;
- le piastrelle sono prive di sbecature o tagli profondi, tranne i rari casi.
- Pareti e soffitti devono avere una superficie liscia, integra, non polverosa, lavabile e di colore chiaro (colori pastello).
- Gli spigoli devono essere smussati o protetti con idonei parasigoli; gli zoccolini devono essere integri, privi di sporgenze e ben fissati alla parete.
- Gli angoli delle pareti devono essere smussati, arrotondati o protetti con parasigoli in legno o plastica.
- verificare che le pareti siano prive di sporgenze o chiodi.
- i rivestimenti dei servizi devono esser uniformi, integri, lisci e facilmente lavabili.
- le pareti trasparenti ed in particolare le pareti vetrate devono essere segnalate e costituite da materiali di sicurezza fino all'altezza di mt. 1. Alternativamente devono essere protette con barriere di sicurezza alte almeno mt. 1.

Alcune inefficienze sono state segnalate all'Ente Locale che ha l'obbligo di intervenire.

Bagni e lavabi

- I locali per i servizi igienici sono dislocati nei tre livelli del plesso; sono dotati di antibagno e sono sufficienti per il numero di lavoratori e allievi; le porte si aprono verso le vie d'esodo.
- Il numero di WC per gli studenti è di 1 per ogni classe oltre alcuni WC supplementari per servire gli spazi lontani dalle aule. Il locale che contiene i WC è illuminato e aerato direttamente. I bagni sono separati per sesso, sono costituiti da box, le cui pareti divisorie sono alte non meno di 2,10 m e non più di 2,30 m, con porte apribili non sempre verso l'esterno.
- Sono presenti i locali igienici per le persone con difficoltà motoria. (all. IV D.Lgs. 81/08; DM 18.12.75).
- Gli alunni possono provocare, danni ai servizi igienici. Questo costringe il personale della scuola ad eliminare le dotazioni igieniche di supporto, necessarie (Carta igienica, sapone detergente, salviette, ecc). Le porte in casi rari, vengono danneggiate; non è prevista la possibilità di chiusura dall'interno.
- Deve essere effettuato costantemente il controllo degli alunni da parte del personale per il mantenimento della pulizia e il decoro degli ambienti frequentati
- L'illuminazione e la ventilazione è sufficiente. I lavabi sono dotati di acqua fredda. I servizi per il personale hanno la dotazione delle rubinetterie per acqua calda e fredda.



- Non è presente lo spogliatoio per il personale ausiliario, e relativi servizi di supporto ad eccezione di qualche piccolo ambiente con pochi armadi non adeguati né in numero sufficiente.
- Mancanza di spogliatoi del personale ausiliario, diviso per sessi. (**R = 2x2 = 4**)

Porte

- L'apertura di porte non deve generare situazioni pericolose sia per chi compie l'operazione che per altre persone.
- Devono essere mantenute sgombre da ostacoli, avere maniglie prive di spigoli vivi ed essere facilmente accessibili.
- Le porte destinate ad uscita di emergenza, oltre ad essere segnalate in maniera idonea, devono potersi aprire dall'interno con manovra a spinta (maniglione antipanico).
- Le porte sono conformi alla normativa vigente, dimensionate e posizionate correttamente a seconda del loro utilizzo (porte d'ingresso, porte interne).

Finestre

- le finestre hanno superfici sufficienti ad assicurare un'adeguata illuminazione naturale però non sono dotate di mezzi di riparo dal sole.
- le finestre sono facilmente apribili dal personale e dagli alunni ed hanno idonei mezzi di apertura.
- si richiede un controllo con eventuale sostituzione delle guarnizioni di gomma, infatti col tempo e col caldo delle stagioni, essa si deteriora e non protegge più correttamente dalle intemperie esterne pioggia in particolare, in giornate particolarmente piovose si registrano copiose infiltrazioni di acqua nei vari ambienti creando notevoli disagi per il personale docente ed allievi, nonché per il personale ATA.
- le finestre delle aule sono dotate di tende ignifughe per la protezione dal sole, ma non sono soggette a regolare manutenzione.

Accessi

- le scale di accesso e di comunicazione sono correttamente dimensionate e dotate di parapetto.
- le pedate dei gradini sono in marmo con nastro adesivo antiscivolo. Le scale vanno mantenute sgombre da ostacoli.

Passaggi

- i corridoi e i passaggi in genere devono essere liberi da ostacoli ed hanno sempre un livello di illuminamento sufficiente.

Fattori ambientali

- la temperatura e l'umidità dei locali devono essere mantenuti entro i limiti del benessere.
- l'impianto di climatizzazione, ove presente, è orientato in maniera tale da non provocare correnti d'aria fastidiose ai posti di lavoro.
- in generale non vengono svolte attività rumorose all'interno degli uffici.

Uscite di emergenza e vie di fuga.

Le vie di emergenza sono sufficienti e non presentano ostacoli per un corretto deflusso delle persone che occupano i luoghi all'interno della scuola e che hanno bisogno di raggiungere un luogo sicuro attraverso una uscita di emergenza che immette in un luogo sicuro.

Il piano di evacuazione e le relative prove di simulazione, che dovranno essere effettuate (almeno due per ogni anno scolastico) a cura del servizio di prevenzione e protezione, dovranno informare e formare i docenti ed il personale ATA. I docenti sono obbligati ad informare e formare gli allievi sulle procedure di evacuazione in caso di pericolo grave e imminente

Il numero, la distribuzione e le dimensioni delle vie di esodo in emergenza sono adeguate alle dimensioni dei luoghi di lavoro, alla loro ubicazione, alla loro destinazione d'uso, alle attrezzature in essi installate, nonché al numero massimo di persone che possono essere presenti in detti luoghi.

La segnaletica di emergenza, indicante le vie di esodo e le uscite di emergenza, è adeguata.

La scuola dispone di idonee planimetrie di esodo affisse all'interno delle aule e nei luoghi comuni.

Le rampe di scale interne all'edificio sono state rese antiscivolo mediante l'installazione di apposite strisce. In prossimità dell'ingresso principale è presente idonea rampa per consentire ai portatori di handicap il superamento del gradino.

Ai vari piani terra ed in palestra sono presenti ulteriori uscite di emergenza provviste di maniglione antipanico con sbocco nell'area prospiciente l'edificio. Per numero e disposizione le uscite di emergenza sono in grado di garantire un facile e ordinato esodo.

Per maggiori dettagli si precisa quanto segue:

- i percorsi di esodo orizzontali (corridoi) sono sufficientemente accettabili sia in larghezza che in altezza relativamente ai livelli orizzontali di servizio;
- le vie di esodo verticali (scale) sono sufficienti ed offrono sufficienti garanzie di sicurezza;
- le uscite di emergenza sono dotate di porte, munite di maniglia antipánico, apribili nel verso dell'esodo e, qualora siano chiuse, si aprono facilmente ed immediatamente da parte di qualsiasi persona che abbia bisogno di utilizzarle in caso di emergenza;
- le porte delle uscite di emergenza non saranno mai chiuse a chiave, se non in casi specificamente autorizzati e con la dovuta motivazione dalla competente autorità;
- le vie e le uscite di emergenza saranno evidenziate da apposita segnaletica, conforme alle disposizioni vigenti, durevole e collocata in luoghi appropriati;
- le vie e le uscite di emergenza saranno dotate di un'illuminazione di sicurezza di intensità sufficiente, che entri in funzione in caso di guasto dell'impianto elettrico;
- è necessario verificare con controlli periodici i percorsi per le vie di fuga ed eventualmente rimuovere scatoloni ed eventuali ingombri di qualunque natura;
- attuare verso gli studenti, ogni anno per le prime classi, una adeguata informazione attraverso la segnaletica ben evidente.

ESTINTORI ED IMPIANTO ANTINCENDIO

La dotazione dei dispositivi antincendio è costituita da estintori e da una rete di idranti UNI 45 installati internamente al fabbricato collegata a gruppo pompe antincendio con riserva idrica e attacco per motopompa dei V.V.F.

Gli estintori presenti, sono regolarmente affissi alle pareti segnalati e revisionati.

Gli idranti sono installati in cassette a parete in lamiera del tipo comune non antinfortunistiche, i vetri di protezione sono del tipo safe-crash, in alcuni casi risultano mancanti o rotti.

BARRIERE ARCHITETTONICHE

(Rif.to Legislativo: Legge n. 118 del 30/3/71, DPR 384/78, DM 236/89)

Caratteristiche esterne e interne: Nelle aree esterne di accesso all'edificio scolastico tutti i dislivelli sono quasi nella totalità delle uscite opportunamente superati da rampe o scivoli.

I marciapiedi sono mantenuti liberi da ostacoli (auto, moto, biciclette in sosta, sacchi spazzatura, ecc.), la fruibilità dei marciapiedi non è ridotta dalla presenza di alberi e pali segnaletici, sono previste aree di sosta regolamentari ed opportunamente segnalate per veicoli per disabili. All'interno dell'edificio scolastico i dislivelli che possono creare intralcio alla fruizione del disabile in carrozzina sono superati per mezzo di un impianto ascensore, quest'ultimo, presenta caratteristiche e dimensioni rispondenti a quanto indicato dal DM 14.6.89 n. 236. I materiali con cui sono realizzate porte e spigoli sono resistenti all'urto e all'usura specialmente entro un'altezza di 0,40 cm dal pavimento; la struttura è a vetri. Le porte dell'edificio che danno sull'esterno sono state realizzate con ante a vetro stratificato o camera; sono dotate degli accorgimenti necessari ad assicurare illuminazione naturale e visibilità. L'apertura delle porte di ingresso e quelle di separazione antincendio avviene mediante una leggera pressione del maniglione a spinta, ma, ad eccezione di quelle taglia fuoco, non è accompagnata da dispositivi per il ritardo della chiusura. Nei percorsi aventi caratteristica di continuità i pavimenti sono realizzati con materiali antisdrucchiolo, di superficie omogenea (DM 14.6.89 N. 236). Le pavimentazioni e i rivestimenti negli edifici sono soggetti a regolari pulizie.

ARREDI E DOTAZIONI

L'arredamento in generale previsto è di forma e dimensione adeguate al tipo di corso. I tavoli e le sedie degli allievi rispettano le disposizioni di legge e le norme di buona tecnica (UNI), rettangolari e di dimensioni adatte, combinabili tra loro per consentire attività di gruppo variamente articolate. Le lavagne in ardesia e le L.I.M., i tavoli e le sedie degli insegnanti rispettano le disposizioni di legge e le norme di buona tecnica (UNI). Le superfici di lavoro sono di materiale idoneo, con bordi arrotondati, e spaziose. (D.M. 18.12.1975)

CAPITOLO 3

VALUTAZIONE DEI SINGOLI REPARTI

MISURE GENERALI DI TUTELA

Durante le attività lavorative, verranno osservate le misure generali di tutela prescritti dal decreto legislativo n. 81 del 2008 e s.m.i., e si curerà, ciascuno per la parte di competenza, in particolare:

- il mantenimento della scuola in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
- la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;
- le condizioni di movimentazione dei vari materiali;
- la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;
- la cooperazione tra datori di lavoro e lavoratori autonomi;
- le interazioni con le attività che avvengono all'interno della scuola.

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

Ai sensi dell'art. 75 del D.Lgs. 81/08, in considerazione dei rischi che 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, saranno adottati con obbligo d'uso dispositivi di protezione individuali, conformi a quelli previsti dall'allegato VIII del D.Lgs. 81/08. I DPI saranno conformi alle norme di cui al D.Lgs. 4 dicembre 1992, n. 475. I DPI inoltre avranno le seguenti caratteristiche (art. 76, comma 1 D.Lgs. 81/08):

- saranno adeguati ai rischi da prevenire, senza comportare di per se un rischio maggiore
- saranno adeguati alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro
- saranno scelti tenendo conto delle esigenze ergonomiche o di salute del lavoratore
- potranno essere adattati all'utilizzatore secondo le sue necessità.

Nel caso fosse necessario adottare DPI multipli, questi saranno tra loro compatibili e tali da mantenere, anche nell'uso simultaneo, la propria efficacia nei confronti del rischio e dei rischi corrispondenti (art. 76, comma 2, D.Lgs. 81/08). Per attività lavorative che sottopongono il lavoratore a determinati rischi, non eliminabili o riducibili entro limiti di accettabilità con altre misure, si farà uso dei DPI indicati di seguito. Al personale ATA sono forniti periodicamente i Dispositivi di Protezione Individuale, più specificamente tutto ciò che l'attività di lavoro svolta comporta (guanti in lattice tipo medicale, guanti vinilici, nonché un camice in cotone (riconducibile alla massa vestiario), mascherine antipolvere ed occhiali in plastica di protezione, ecc). La scuola provvede ad effettuare un controllo periodico per verificare le dotazioni e l'utilizzo da parte del personale e dei ragazzi durante le prove di laboratorio. Il personale ausiliario è tenuto ad indossare calzature antiscivolo durante le attività di lavoro che lo impegnano nella riorganizzazione dei locali, archivi, eventuali pulizie, stampa, ecc.

Tipologia di D.P.I.	Quando	Segnale
<i>Camice da lavoro</i>	Sempre	/
<i>Calzature con suola anti-scivolo</i>	Durante lo svolgimento delle attività di pulizia ed igienizzazione	/

Guanti in gomma

Durante la manipolazione di materiali in cui genericamente sia presente il rischio di tagli, ferite lacere, etc, o nel caso sia necessario manipolare macchine ed attrezzature non adeguatamente pulite e durante l'uso dei prodotti chimici



Facciale filtrante (vari tipi)

Durante la rimozione del toner dalla fotocopiatrice (e delle altre attrezzature in cui vi sia la possibilità di inalazione di polveri) e durante l'utilizzo dei prodotti chimici che lo prevedono



La fornitura dei D.P.I. dovrà essere sempre stabilita Dal Datore di Lavoro sentito il RSPP e il RLS; il personale dovrà essere formato e informato sull'utilizzo degli stessi, qualora dovessero modificarsi le fasi di lavoro; comunque regolarmente in concomitanza delle nuove assunzioni.

R=1X3=3

EMERGENZA E PRONTO SOCCORSO

Nei casi di pericolo o necessità (es. incendio, terremoto, ecc.) ogni lavoratore presente nell'area esterna dovrà abbandonare nel più breve tempo possibile i luoghi di lavoro, percorrendo le vie di emergenza fino a raggiungere all'esterno dell'edificio il luogo sicuro indicato dall'apposito cartello (Piazza A. Riccò) (vedi disegno a lato).



Nei casi in cui si verifichi un principio di incendio, sarà necessario avvisare immediatamente gli addetti (squadra antincendio), i quali sono addestrati ed idoneamente equipaggiati ad intervenire direttamente sulle fiamme utilizzando gli estintori a disposizione, segnalati dall'apposito cartello (vedi disegno a lato).



Nei casi in cui si verifichi un infortunio, un malessere ecc., sarà invece necessario avvisare immediatamente gli addetti al primo soccorso che provvederanno, se necessario, a prestare le prime cure e a richiedere l'intervento dei soccorsi esterni.



SCHEDE DI REPARTO DELLA SICUREZZA

UFFICI

**(dirigenza, vicedirigenza, direzione S.G.A., protocollo/economato,
amministrazione, personale, didattica)**

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D.Lgs. 81/08 integrato da D. Lgs. 106/09
- DPR 547/55
- NORME CEI
- DM 689/59
- DPR 412/93
- D.Lgs. 277/91
- DPR 303/56
- Legge 186/68
- Legge 46/90

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE L'ATTIVITA'

Descrizione del pericolo	P	D	R	Rischio
• caduta dall'alto (posti di lavoro sopraelevati)	2	2	4	BASSO
• Ribaltamento e schiacciamento	2	2	4	BASSO
• cesoiamento	1	2	2	IRRILEVANTE
• caduta di materiale dall'alto	2	3	6	MEDIO
• punture, tagli, abrasioni	2	2	4	BASSO
• scivolamento cadute a livello	2	2	4	BASSO
• Cedimento strutturale della scaffalatura	2	2	4	BASSO
• movimentazione manuale dei carichi	2	2	4	BASSO
• Elettrocuzione	2	2	4	BASSO
• radiazioni non ionizzanti (affaticamento degli occhi)	3	2	6	MEDIO
• Inalazione di polveri e fibre	2	2	4	BASSO
• Radiazioni	2	2	4	BASSO
• Postura	2	3	6	MEDIO

IMPIANTO ELETTRICO

- gli impianti elettrici di nuova costruzione devono rispondere ai requisiti di idoneità previsti dalle norme di legge e di buona tecnica e devono essere costruiti da installatori abilitati e regolarmente iscritti nel registro delle ditte o nell'albo provinciale delle imprese artigiane.
- gli impianti elettrici antecedenti alla Legge 46/90, quando necessario, devono essere adeguati alle norme vigenti in materia.
- gli adempimenti di Legge prevedono inoltre l'omologazione e le verifiche periodiche per l'impianto di messa a terra.
- gli installatori chiamati a costruire o adeguare qualsiasi impianto elettrico sono tenuti a rilasciare la dichiarazione di conformità prevista dalla Legge 46/90 integrata dalla relazione contenente la tipologia dei materiali e il progetto. Tale documentazione va custodita nell'archivio d'impresa.
- i principali requisiti di sicurezza prevedono: un efficiente impianto di messa a terra, interruttori di protezione contro le sovratensioni e i sovraccarichi, interruttori e differenziale per la interruzione dell'alimentazione in caso di dispersione. Quest'ultimo interruttore per proteggere efficacemente le persone deve avere una sensibilità non inferiore a 0,03 Ampere.

Prese

- le prese devono essere correttamente fissate e dimensionate per l'utilizzo previsto e devono avere caratteristiche tali da non permettere il contatto accidentale con le parti in tensione durante l'inserimento della spina.
- E' proibito utilizzare prese a spina multiple.

Interruttori

- gli interruttori devono essere dimensionati in base al tipo di corrente su cui intervengono e devono raggiungere inequivocabilmente le posizioni di aperto e chiuso mantenendole stabili;
- devono altresì impedire eventuali contatti accidentali con le parti in tensione.

IMPIANTO TERMICO A GASOLIO e/o POMPA DI CALORE

Requisiti generali

- gli impianti devono essere costruiti o adeguati secondo le norme di buona tecnica come previsto dalla Legge 46/90, la quale prevede inoltre la dichiarazione di conformità, la descrizione dei materiali ed il progetto.
- gli adempimenti di legge prevedono le verifiche annuali dell'impianto di riscaldamento da affidare ad una ditta abilitata.
- la ditta incaricata degli interventi di cui sopra registrerà gli esiti delle operazioni, ordinarie e straordinarie, sul libretto dell'impianto.
- deve essere garantita un'adeguata circolazione dell'aria.

Libretto d'uso e manutenzione periodica

- il libretto d'uso e manutenzione deve contenere:
 - il nominativo del tecnico abilitato;
 - l'elenco degli interventi da effettuare (verifiche fumi, rendimenti, stato della canna fumaria, l'efficienza del dispositivo di intercettazione gas, ecc.).
- la periodicità delle visite per tutti gli impianti è stabilita dal responsabile della manutenzione tramite apposite tabelle.

AMBIENTI

Pavimenti

- i pavimenti non devono presentare avvallamenti e parti in rilievo; non devono essere scivolosi e devono essere facilmente lavabili. Le attività di pulizia non devono essere effettuate in concomitanza con le altre attività.
- pavimenti in ceramica:
 - devono avere le fughe integre;
 - le piastrelle devono essere prive di sbecature o tagli profondi.

Pareti e soffitti

- devono avere una superficie liscia, integra, non polverosa, lavabile e di colore chiaro (colori pastello).
- Gli spigoli devono essere smussati o protetti con idonei paraspigoli;
- gli zoccolini devono essere integri, privi di sporgenze e ben fissati alla parete.
- gli angoli delle pareti devono essere smussati, arrotondati o protetti con paraspigoli in legno o plastica.
- verificare che le pareti siano prive di sporgenze o chiodi.
- i rivestimenti dei servizi devono essere uniformi, integri, privi di asperità e facilmente lavabili.
- le pareti trasparenti ed in particolare le pareti vetrate devono essere segnalate e costituite da materiali di sicurezza fino all'altezza di mt. 1. alternativamente devono essere protette con barriere di sicurezza alte almeno mt. 1.

Porte

- l'apertura di porte non deve generare situazioni pericolose sia per chi compie l'operazione che per altre persone.

- Devono essere mantenute sgombre da ostacoli, avere maniglie prive di spigoli vivi ed essere facilmente accessibili.
- Le porte destinate ad uscita di emergenza, oltre ad essere segnalate in maniera idonea, devono potersi aprire dall'interno con manovra a spinta (maniglione antipánico).
- Le porte trasparenti, devono essere segnalare ad altezza occhio (1,5 - 1,8 mt.); il vetro deve essere trattato con misure antisfondamento oppure deve essere usato il plexiglass.
- Le porte devono inoltre essere conformi alla normativa vigente, dimensionate e posizionate correttamente a secondo del loro utilizzo (porte d'ingresso, porte interne).

Finestre

- l'apertura delle finestre, non deve generare situazioni pericolose sia per chi compie l'operazione che per altre persone.
- Esse vanno dotate di idonei sistemi di schermatura (ad es. tende regolabili di colore chiaro) per evitare fastidiosi abbagliamenti, inoltre devono garantire un buon ricambio d'aria.
- le cinghie delle persiane avvolgibili devono essere mantenute in buone condizioni e controllate periodicamente.
- la conformazione delle finestre deve essere tale da consentire le operazioni di pulitura in condizioni di sicurezza o dotati di dispositivi o attrezzature atte a conseguire il medesimo risultato
- il vetro deve essere trattato con misure antisfondamento oppure deve essere usato il plexiglass.

Servizi

- i servizi devono essere separati per uomini e donne; qualora il personale impiegato è di numero ridotto è consentito l'uso di un unico locale servizi.
- l'impianto idraulico deve erogare acqua fredda e calda e devono essere forniti i detergenti e i mezzi per asciugarsi. I locali vanno tenuti puliti.

Accessi

- le scale di *accesso* e di comunicazione degli *uffici* devono essere correttamente dimensionate, e dotate di parapetto o di corrimano se comprese tra due muri.
- le pedate dei gradini devono essere antisdruciolevoli.
- Le scale vanno mantenute sgombre da ostacoli.
- è opportuno corredare gli accessi di idoneo zerbino griglia per la pulizia delle suole.

Passaggi

- i corridoi e i passaggi in genere devono essere liberi da ostacoli ed avere sempre un livello di illuminamento sufficiente; eventuali dislivelli o riduzioni in altezza devono essere segnalati e non devono ridurre a meno di mt. 2 il vano utile percorribile.

Fattori ambientali

- la temperatura e l'umidità dei locali devono essere mantenuti entro i limiti del benessere. Nel caso che l'aerazione naturale non sia sufficiente, bisogna adottare un adeguato impianto di aerazione forzata.
- l'impianto di climatizzazione deve essere orientato in maniera tale da non provocare correnti d'aria fastidiose ai posti di lavoro.
- in generale non vengono svolte attività rumorose all'interno degli uffici; peraltro è sempre necessario verificare il livello di esposizione personale al rumore dei lavoratori in base al D.Lgs. 277/91. Per eventuali chiarimenti consultare la scheda bibliografica di riferimento n. 29 relativa al rischio rumore.

ARREDI

Sedie

- le sedie devono essere ergonomicamente valide.
- I sedili fissi devono essere stabili, i sedili mobili devono avere cinque razze, i comandi per le regolazioni d'altezza e lombari devono essere facilmente raggiungibili.
- In base alle necessità dei lavoratori, il datore di lavoro provvederà a fornire apposito poggiatesta.

Tavoli

- tavoli e scrivanie non devono presentare spigoli vivi e devono avere una superficie opaca.

Armadi

- la collocazione degli armadi deve essere tale da consentire l'apertura degli sportelli in modo agevole e sicuro; inoltre ad ante aperte non devono ostruire i passaggi.
- Le ante scorrevoli su guide devono avere idonei attacchi di sicurezza che ne impediscano il distacco.
- Gli sportelli ruotanti su asse orizzontale devono essere muniti di maniglie e di un sistema di blocco in posizione aperta.

Scaffali

- gli scaffali devono essere ben fissati e vanno rese note le portate dei singoli ripiani.
- l'utilizzo degli scaffali deve risultare agevole e sicuro anche riguardo l'impiego di eventuali accessori (scale, sgabelli, ecc.).

Passaggi

- i corridoi di passaggio tra gli arredi devono essere liberi da ostacoli ed avere una larghezza minima di 80 cm.

ILLUMINAZIONE

- bisogna garantire una sufficiente visibilità adottando un sistema di luce naturale od artificiale.
- verificare l'efficienza dei mezzi di illuminazione artificiale e delle vetrate illuminanti mantenendoli in buone condizioni di pulizia.
- integrare se necessario con sistemi di illuminazione localizzata i singoli posti di lavoro.
- verificare le condizioni dell'impianto di illuminazione. Adeguarlo se necessario. L'installazione, le eventuali trasformazioni, gli adeguamenti e gli ampliamenti devono essere affidati ad un elettricista abilitato che ne rilascia la dichiarazione di conformità.
- richiedere all'installatore la "dichiarazione di conformità".
- nei luoghi, locali, ambienti di lavoro, vie di transito e di accesso l'illuminazione artificiale deve essere adeguata per intensità e colore alle norme della buona tecnica (per gli uffici in genere da 150 a 250 lux).
- una illuminazione di emergenza, ove richiesta, deve essere prevista in corrispondenza delle uscite di sicurezza, negli incroci dei corridoi, nei pianerottoli per illuminare le scale, dove cambia il livello del pavimento l'intensità dell'illuminazione di sicurezza deve essere adeguata per intensità con valori medi di 5 lux.
- verificare che il materiale elettrico di illuminazione installato o acquistato abbia il marchio di qualità.

PREVENZIONE INCENDI

- Sostituire dove possibile gli elementi di arredo facilmente infiammabili, con altri costituiti da materiale ignifugo.
- i locali devono essere provvisti della necessaria attrezzatura antincendio per fronteggiare la prima emergenza. Un'adeguata segnaletica deve supportare i mezzi antincendio a disposi-

- zione ed indicare le vie di fuga.
- il personale impiegato deve essere formato sulle misure predisposte e sul comportamento da tenere in caso di incendio a cui deve seguire un'esercitazione pratica di evacuazione, ripetuta periodicamente a distanza non superiore ad un anno.
 - il datore di lavoro organizza inoltre i necessari rapporti con i servizi pubblici di emergenza.

PRONTO SOCCORSO

- E' necessario predisporre un presidio sanitario di primo intervento e designare una persona incaricata al primo soccorso;
- nel locale destinato ad ospitare il presidio sanitario è opportuno esporre i numeri telefonici dei servizi esterni di soccorso.

ATTIVITÀ

Videoterminali

- i lavoratori addetti al VDT per un periodo superiore alle 4h consecutive giornaliere, dedotte le pause, per l'intera settimana lavorativa, devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.
- Le apparecchiature e il posto di lavoro devono rispondere ai requisiti minimi richiesti dal D.Lgs. 81/08.
- Quando si deve allestire un posto di lavoro al videoterminale è opportuno disporre di attrezzature (hardware e software) moderne e ottimali, con le seguenti caratteristiche:
 - il software da utilizzare deve essere di facile uso e adeguato alla mansione (non troppo banale né troppo complesso), avere una velocità di risposta adeguata, essere dotato di una funzione di guida (help).
 - il monitor deve essere liberamente e facilmente orientabile e inclinabile. La luminosità e/o il contrasto tra i caratteri e lo sfondo dello schermo devono essere regolabili anche per migliorare la qualità del testo e della grafica. L'involucro deve essere opaco, di colore chiaro non bianco. Il monitor deve essere impostato con caratteri definiti, di grandezza sufficiente e facilmente leggibili. Ciò può essere controllato verificando se due caratteri maiuscoli adiacenti (ad es. "UU" o "MM") restano facilmente distinguibili e nitidi. I bordi dei caratteri devono essere nitidi sia al centro che ai bordi dello schermo, se osservati da una distanza di 50-70 cm dal monitor. E' necessario che le immagini e i caratteri siano stabili e lo schermo sia esente da sfarfallamento. Oltre ai monitor di tipo tradizionale esistono schermi piatti a cristalli liquidi o al plasma che occupano molto meno spazio e non presentano sfarfallamento.
 - la tastiera deve essere indipendente, spostabile liberamente, di basso spessore, inclinabile, stabile quando la si usa e dotata di tasti con superficie infossata e caratteri leggibili. Il colore deve essere opaco, chiaro ma non bianco. Per la tastiera e il mouse si deve disporre di spazio sufficiente. Un poggiapolsi per la tastiera ed eventualmente uno anche per il mouse evitano affaticamenti delle articolazioni dei polsi. Se si hanno problemi con le articolazioni dei polsi è bene provare ad usare una tastiera e un mouse ergonomici, alternativi al tipo tradizionale. Esistono mouse di tipo diverso per rispondere alle esigenze personali di chi lo usa (forma, colore, dimensione, per utenti mancini).
 - secondo l'attuale stato delle conoscenze in materia, il lavoro al videoterminale non comporta pericoli di esposizione a radiazioni tali da pregiudicare la salute degli operatori. L'acquisto di filtri per ridurre le radiazioni si rivela quindi completamente ingiustificato. E' tuttavia importante verificare, prima dell'acquisto, la presenza della marcatura CE sul videoterminale che garantisce che i campi elettromagnetici sono al di sotto dei limiti raccomandati e riscontrabili nei comuni ambienti di vita dove sono utilizzate apparecchiature elettriche e televisive.

- rari sono i casi di irritazione cutanea dovuti a campi elettrostatici. Si può comunque prevenirli acquistando un videoterminale generante un campo elettrostatico ridotto (come nel caso della maggior parte degli apparecchi nuovi), oppure applicando davanti allo schermo un filtro elettrostatico. Ciò richiede, però, l'installazione di una messa a terra efficace, cosa non sempre facile.
- il videoterminale produce calore che va eliminato con misure appropriate; ciò è molto importante specialmente nei casi in cui nello stesso locale siano installati più apparecchi. Occorre quindi arieggiare regolarmente i locali di lavoro: d'inverno ventilarli brevemente ma a fondo (aprire completamente la finestra e la porta). Inoltre, posizionare il monitor, la tastiera, il mouse e il leggio portadocumenti in modo corretto è di fondamentale importanza per assicurare il comfort durante il lavoro ed evitare disturbi.

Macchine d'ufficio

- le macchine da ufficio alimentate elettricamente devono essere collegate all'impianto di messa a terra tramite spina di alimentazione o devono possedere un doppio involucro d'isolamento (doppia protezione), garantito dal marchio e da documentazione rilasciata dal fabbricante.

Fotocopiatrici:

- oltre a rispettare le precedenti indicazioni, particolare attenzione va posta per il caricamento della vaschetta del toner e per la sostituzione della cartuccia, il personale addetto deve essere fornito dei DPI necessari (mascherina e guanti), istruito adeguatamente per l'esecuzione di tali operazioni e per lo smaltimento dei contenitori di risulta. Nel caso venga incaricato personale esterno per le operazioni sopra descritte, occorre fornire informazioni sugli eventuali rischi presenti nell'ambiente di lavoro circostante.
- durante l'uso le protezioni non devono in alcun caso essere rimosse; con particolare riferimento a quella relativa al piano di riproduzione.

Attività di pulizia

- verificare che le attrezzature di lavoro che vengono utilizzate (scale doppie, utensili elettrici, utensili manuali, cartelli mobili con scritte di pericolo, es. pavimento bagnato o scivoloso, ecc.) siano a norma e periodicamente controllate.
- fornire ai lavoratori addetti informazioni sulle procedure di lavoro, sulle precauzioni da adottare nell'uso dei prodotti di pulizia.
- consegnare ai lavoratori addetti i DPI necessari e istruirli sul loro impiego.
- il deposito dei prodotti per la pulizia deve essere situato in un luogo destinato allo scopo e accessibile solo agli addetti.
- quando l'attività di pulizia è affidata a personale esterno è necessario fornire ai lavoratori addetti informazioni dettagliate sui rischi presenti nell'ambiente dove dovranno svolgere la loro attività.

Misure di prevenzione e istruzione

- verificare l'adeguatezza ed il funzionamento dei sistemi di estinzione presenti.
- verificare o istituire idonea segnaletica di prescrizione e sicurezza nelle immediate vicinanze dell'impianto.
- affiggere i numeri telefonici relativi al pronto intervento da attivare in caso di necessità.

Misure di emergenza

- il personale addetto deve essere informato sulla eventuale presenza di situazioni di rischio, sui comportamenti da adottare e su come affrontare le eventuali situazioni di emergenza.

STATO DI FATTO

STATO DI FATTO

L'impianto elettrico risulta adeguato, anche se la scuola non è in possesso del certificato di conformità ai sensi della legge 46/90. Non vengono utilizzate prese multiple e i fili provenienti dalle macchine d'ufficio sono adeguatamente raccolti al fine di evitare inciampi o cadute al livello. L'impianto termico risulta adeguatamente mantenuto a cura di una ditta esterna incaricata dalla provincia regionale di Catania, che ne custodisce la documentazione. L'impianto di condizionamento è adeguatamente mantenuto e i filtri regolarmente puliti prima dell'inizio del periodo di accensione. I pavimenti sono regolari e non presentano avvallamenti né rialzi, inoltre vengono regolarmente puliti e igienizzati. Le pareti sono lisce e il colore è adeguato. Gli arredi sono adeguati per tipologia e ergonomia. Gli armadi sono in parte in metallo con ante e scaffalature stabili e chiusi e in parte in legno o simili con ante in vetro o in legno. L'illuminazione adeguata è garantita da ampie finestre. Le macchine da ufficio alimentate elettricamente sono costituite da fax, computer e stampante, che nel caso dell'ufficio protocollo e del personale, fa anche da fotocopiatrice. La postazione di lavoro al videoterminale risulta ergonomicamente valida e durante il lavoro sono garantite le pause previste dalle misure di prevenzione e protezione. Inoltre l'attività lavorativa richiede anche altre mansioni: archiviazione di documenti, ricevimento del pubblico, colloqui col dirigente scolastico e col Direttore SGA, che evitano la monotonia. La stampa e la riproduzione dei documenti viene in sicurezza e non vi è dispersione di polveri. Il ricambio d'aria viene effettuato regolarmente e il microclima risulta adeguato alle esigenze dei lavoratori. La pulizia dei locali è adeguata e viene garantita l'igienizzazione. Per quanto riguarda le misure di protezione e di emergenza il personale è stato adeguatamente informato. I dispositivi di prevenzione incendi e di pronto soccorso sono adeguati e regolarmente mantenuti.





AUDITORIUM – SALA RIUNIONI – SALA DOCENTI

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D.Lgs. 81/08 integrato da D. Lgs. 106/09
- DPR 547/55
- NORME CEI
- DM 689/59
- DM 19.08.96
- DPR 412/93
- D.Lgs. 277/91
- DPR 303/56
- Legge 186/68
- Legge 46/90

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE L'ATTIVITA'

Descrizione del pericolo	P	D	R	Rischio
• caduta dall'alto (posti di lavoro sopraelevati)	2	2	4	BASSO
• Ribaltamento e schiacciamento	2	2	4	BASSO
• Cesoiamento	1	2	2	IRRILEVANTE
• caduta di materiale dall'alto	2	3	6	MEDIO
• punture, tagli, abrasioni	2	2	4	BASSO
• scivolamento cadute a livello	2	2	4	BASSO
• Cedimento strutturale della scaffalatura	2	2	4	BASSO
• movimentazione manuale dei carichi	2	2	4	BASSO
• Elettrocuzione	2	2	4	BASSO
• radiazioni non ionizzanti (affaticamento degli occhi)	1	2	2	IRRILEVANTE

IMPIANTO ELETTRICO

- deve essere costruito o adeguato secondo le norme di buona tecnica come previsto dalla Legge 46/90, la quale prevede inoltre la dichiarazione di conformità, la descrizione dei materiali e il progetto.
- devono rispondere alle norme di buona tecnica gli impianti realizzati secondo le norme CEI.
- gli adempimenti di Legge prevedono inoltre l'omologazione e le verifiche periodiche per l'impianto di messa a terra.

Prese

- devono essere correttamente fissate e dimensionate per l'utilizzo previsto
- devono avere caratteristiche tali da non permettere il contatto accidentale con le parti in tensione durante l'inserimento della spina.

Interruttori

- devono essere dimensionati in base al tipo di corrente su cui intervengono
- devono raggiungere inequivocabilmente le posizioni, di aperto e chiuso mantenendole stabili;
- devono altresì impedire eventuali contatti accidentali con le parti in tensione.

IMPIANTO TERMICO A GASOLIO

Requisiti generali

- gli impianti devono essere costruiti o adeguati secondo le norme di buona tecnica come previsto dalla Legge 46/90, la quale prevede inoltre la dichiarazione di conformità, la descrizione dei materiali ed il progetto.
- gli adempimenti di legge prevedono le verifiche annuali dell'impianto di riscaldamento da

affidare ad una ditta abilitata.

- la ditta incaricata degli interventi di cui sopra registrerà gli esiti delle operazioni, ordinarie e straordinarie, sul libretto dell'impianto.
- deve essere garantita un'adeguata circolazione dell'aria

Libretto d'uso e manutenzione periodica

- deve contenere:
 - il nominativo del tecnico abilitato;
 - l'elenco degli interventi da effettuare (verifiche lumi, rendimenti, stato della canna fumaria, l'efficienza del dispositivo di intercettazione gas, ecc.).
- la periodicità delle visite per tutti gli impianti è stabilita dal responsabile della manutenzione tramite apposite tabelle.

AMBIENTI

Pavimenti

- non devono presentare avvallamenti e parti in rilievo;
- non devono essere scivolosi e devono essere facilmente lavabili.
- Le attività di pulizia devono essere accuratamente segnalate (cartello mobile con l'indicazione pavimento bagnato o scivoloso)
- Le attività di pulizia non devono essere effettuate in concomitanza con le altre attività.
- pavimenti in ceramica:
 - devono avere le fughe integre;
 - le piastrelle devono essere prive di sbecature o tagli profondi.

Pareti e soffitti

- devono avere una superficie liscia, integra, non polverosa, lavabile e di colore chiaro (colori pastello).
- Gli spigoli devono essere smussati o protetti con idonei paraspigoli;
- gli zoccolini devono essere integri, privi di sporgenze e ben fissati alla parete.
- gli angoli delle pareti devono essere smussati, arrotondati o protetti con paraspigoli in legno o plastica.
- verificare che le pareti siano prive di sporgenze o chiodi.
- i rivestimenti dei servizi devono essere uniformi, integri, privi di asperità e facilmente lavabili.

Porte

- L'apertura di porte non deve generare situazioni pericolose sia per chi compie l'operazione che per altre persone.
- Devono essere mantenute sgombre da ostacoli, avere maniglie prive di spigoli vivi ed essere facilmente accessibili.
- Le porte destinate ad uscita di emergenza, oltre ad essere segnalate in maniera idonea, devono potersi aprire dall'interno con manovra a spinta (maniglione antipanico).
- Le porte trasparenti, devono essere segnalate ad altezza occhio (1,5 - 1,8 mt). il vetro deve essere trattato con misure antisfondamento oppure deve essere usato il plexiglass.
- Le porte devono inoltre essere conformi alla normativa vigente, dimensionate e posizionate correttamente a secondo del loro utilizzo (porte d'ingresso, porte interne).

Finestre

- l'apertura delle finestre non deve generare situazioni pericolose sia per chi compie l'operazione che per altre persone.
- il vetro deve essere trattato con misure antisfondamento oppure deve essere usato il plexiglass.

- Esse vanno dotate di idonei sistemi di schermatura (ad es. tende di colore scuro con movimento a binario) per evitare fastidiosi abbagliamenti, inoltre devono garantire un buon ricambio d'aria.
- la conformazione delle finestre deve essere tale da consentire le operazioni di pulitura in condizioni di sicurezza o dotati di dispositivi o attrezzature atte a conseguire il medesimo risultato.

Servizi

- i servizi devono essere separati per uomini e donne; qualora il personale impiegato è di numero ridotto è consentito l'uso di un unico locale servizi.
- l'impianto idraulico deve erogare acqua fredda e calda e devono essere forniti i detergenti e i mezzi per asciugarsi. I locali vanno tenuti puliti.

Accessi

- le scale di accesso e di comunicazione devono essere correttamente dimensionate, e dotate di parapetto o di corrimano se comprese tra due muri.
- le pedate dei gradini devono essere antisdrucchiolevoli.
- Le scale vanno mantenute sgombre da ostacoli.
- è opportuno corredare gli accessi di idoneo zerbino griglia per la pulizia delle suole.

Passaggi

- i corridoi e i passaggi in genere devono essere liberi da ostacoli ed avere sempre un livello di illuminamento sufficiente;
- eventuali dislivelli o riduzioni in altezza devono essere segnalati e non devono ridurre a meno di mt. 2 il vano utile percorribile.

Fattori ambientali

- la temperatura e l'umidità dei locali devono essere mantenuti entro i limiti del benessere.
- Nel caso che l'aerazione naturale non sia sufficiente, bisogna adottare un adeguato impianto di aerazione forzata.
- l'impianto di climatizzazione deve essere orientato in maniera tale da non provocare correnti d'aria fastidiose ai posti di lavoro.
- in generale non vengono svolte attività rumorose all'interno della biblioteca; peraltro è sempre necessario verificare il livello di esposizione personale al rumore dei lavoratori in base al D.Lgs. 277/91. Per eventuali chiarimenti consultare la scheda bibliografica di riferimento n. 29 relativa al rischio rumore.

ARREDI

Sedie

- le sedie devono essere ergonomicamente valide.
- I sedili fissi devono essere stabili,
- i sedili mobili devono avere cinque razze, i comandi per le regolazioni d'altezza e lombari devono essere facilmente raggiungibili.
- In base alle necessità dei lavoratori, il datore di lavoro provvederà a fornire apposito poggiatesta.
- È consentito l'impiego temporaneo di sedie purché collegate rigidamente tra loro in file. Ciascuna fila può contenere al massimo 10 sedie in gruppi di 10 file.
- Le sedute devono essere saldamente fissate al suolo ed avere sedile del tipo a ribaltamento automatico o per gravità.

Tavoli

- tavoli e scrivanie non devono presentare spigoli vivi e devono avere una superficie opaca.

Armadi

- la collocazione degli armadi deve essere tale da consentire l'apertura degli sportelli in modo agevole e sicuro; inoltre ad ante aperte non devono ostruire i passaggi.
- Le ante scorrevoli su guide devono avere idonei attacchi di sicurezza che ne impediscano il distacco.
- Gli sportelli ruotanti su asse orizzontale devono esser muniti di maniglie e di un sistema di blocco in posizione aperta.

Passaggi

- i corridoi di passaggio tra gli arredi devono essere liberi da ostacoli ed avere una larghezza minima di 80 cm.

ILLUMINAZIONE

- bisogna garantire una sufficiente visibilità adottando un sistema di luce naturale od artificiale.
- verificare l'efficienza dei mezzi di illuminazione artificiale e delle vetrate illuminanti mantenendoli in buone condizioni di pulizia.
- integrare se necessario con sistemi di illuminazione localizzata i singoli posti di lavoro.
- verificare le condizioni dell'impianto di illuminazione. Adeguarlo se necessario. L'installazione, le eventuali trasformazioni, gli adeguamenti e gli ampliamenti devono essere affidati ad un elettricista abilitato che ne rilascia la dichiarazione di conformità.
- richiedere all'installatore la "dichiarazione di conformità".
- nei luoghi, locali, ambienti di lavoro, vie di transito e di accesso l'illuminazione artificiale deve essere adeguata per intensità e colore alle norme della buona tecnica (da 150 a 250 lux).
- una illuminazione di emergenza, ove richiesta, deve essere prevista in corrispondenza delle uscite di sicurezza, negli incroci dei corridoi, nei pianerottoli per illuminare le scale, dove cambia il livello del pavimento l'intensità dell'illuminazione di sicurezza deve essere adeguata per intensità con valori medi di 5 lux.
- verificare che il materiale elettrico di illuminazione installato o acquistato abbia il marchio di qualità.

PREVENZIONE INCENDI

- Sostituire dove possibile gli elementi di arredo facilmente infiammabili, con altri costituiti da materiale ignifugo.
- i locali devono essere provvisti della necessaria attrezzatura antincendio per fronteggiare la prima emergenza.
- Un'adeguata segnaletica deve supportare i mezzi antincendio a disposizione ed indicare le vie di fuga.
- il personale impiegato deve essere formato sulle misure predisposte e sul comportamento da tenere in caso di incendio a cui deve seguire un'esercitazione pratica di evacuazione, ripetuta periodicamente a distanza non superiore ad un anno.
- I tendaggi devono essere in materiale ignifugo e pesante.
- il datore di lavoro organizza inoltre i necessari rapporti con i servizi pubblici di emergenza.

ATTIVITÀ

Videoterminali

- i lavoratori addetti al VDT per un periodo superiore alle 4h consecutive giornaliere, dedotte le pause, per l'intera settimana lavorativa, devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.
- Le apparecchiature e il posto di lavoro devono rispondere ai requisiti minimi richiesti dal D.Lgs. 81/08.

Macchine d'ufficio

- le macchine da ufficio alimentate elettricamente devono essere collegate all'impianto di messa a terra tramite spina di alimentazione o devono possedere un doppio involucro d'isolamento (doppia protezione), garantito dal marchio e da documentazione rilasciata dal fabbricante.

Movimentazione manuale dei carichi

- In generale la movimentazione dei carichi deve essere effettuata in forma ausiliata (carrelli), al fine di ridurre al minimo gli sforzi fisici.
- Qualora vi siano attività che presuppongano una movimentazione manuale dei carichi occorre coordinare il lavoro in maniera tale da non costituire rischio per gli addetti.
- Gli addetti a tali operazioni dovranno essere formati sull'attività che dovranno svolgere e ove del caso essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

Attività di pulizia

- Verificare che le attrezzature di lavoro che vengono utilizzate (scale doppie, utensili elettrici, utensili manuali, cartelli mobili con scritte di pericolo, es. pavimento bagnato o scivoloso, ecc.) siano a norma e periodicamente controllate.
- fornire ai lavoratori addetti informazioni sulle procedure di lavoro, sulle precauzioni da adottare nell'uso dei prodotti di pulizia.
- consegnare ai lavoratori addetti i DPI necessari e istruirli sul loro impiego.
- il deposito dei prodotti per la pulizia deve essere situato in un luogo destinato allo scopo e accessibile solo agli addetti.
- quando l'attività di pulizia è affidata a personale esterno è necessario fornire ai lavoratori addetti informazioni dettagliate sui rischi presenti nell'ambiente dove dovranno svolgere la loro attività.

Misure di prevenzione e istruzione

- verificare l'adeguatezza ed il funzionamento dei sistemi di estinzione presenti.
- verificare o istituire idonea segnaletica di prescrizione e sicurezza nelle immediate vicinanze dell'impianto.
- affiggere i numeri telefonici relativi al pronto intervento da attivare in caso di necessità.

Misure di emergenza

- il personale addetto deve essere informato sulla eventuale presenza di situazioni di rischio, sui comportamenti da adottare e su come affrontare le eventuali situazioni di emergenza.

STATO DI FATTO

L'**Auditorium** è di nuova costruzione, sorge sul luogo prima destinato all'ingresso centrale



dell'edificio ed è adeguato alle vigenti norme di sicurezza. La struttura è costituita da tre ambienti di cui due provvisti di scalinate per darvi accesso e dotate da tre uscite di emergenza provviste da porte REI e maniglione antipánico che immettono direttamente su via Antico Corso, e la sala allungata, provvista anch'essa di illuminazione di emergenza e di uscite di emergenza, caratterizzate da porte REI, che immettono direttamente sulla medesima via. Si segnala che, a causa dei numerosi atti vandalici, da furti e da infrazioni in genere cui è soggetta la scuola, tali uscite, alla fine delle attività, vengono chiuse con catene. L'illuminazione dell'intera struttura è assicurata da ampi lucernari sulla copertura dell'edificio, provvisti all'esterno di un sistema di vetrate antisfondamento e reti di protezione contro atti vandalici e agenti atmosferici. L'aerazione al il confort termico è assicurato dai lucernari e da climatizzatori autonomi. L'edificio è provvisto di certificato di idoneità statica e delle idonee certificazione di conformità degli impianti. Il pavimento è regolare. L'auditorium ha arredi in materiale ignifugo e in legno, i tendaggi non sono in materiale ignifugo, le apparecchiature elettriche sono costituite da un computer e dal sistema di diffusione audio e da una LIM (Lavagna interattiva Multimediale). I posti a sedere sono di tipo temporaneo e divisi in due settori di 20 file di 10 sedie ciascuna divisi da un corridoio centrale longitudinale. Attualmente tale sala viene utilizzata per assemblee studentesche, manifestazioni scolastiche, ecc. e a volte per la riunione del collegio dei docenti.



La struttura, quindi, non è adibita ad attività di pubblico spettacolo, le sedie attualmente non sono legate ma del tutto simili a quelle delle aule. La sala è provvista di illuminazione di sicurezza e di segnaletica di sicurezza illuminata.

I dispositivi di spegnimento sono costituiti da una serie di estintori posizionati all'interno della sala e nei locali di accesso ad essa e da un sistema a idranti.

La **sala riunioni** presenta arredi in materiale ignifugo e in legno. Il pavimento è regolare, le apparecchiature elettriche sono costituite da un computer con stampante laser. L'illuminazione e l'aerazione è permessa da un'ampia finestra. Tale sala viene spesso utilizzata per la riunione del consiglio di istituto.



BIBLIOTECA

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D.Lgs. 81/08 integrato da D. Lgs. 106/09
- DPR 547/55
- NORME CEI
- DM 689/59
- DPR 412/93
- D.Lgs. 277/91
- DPR 303/56
- Legge 186/68
- Legge 46/90

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE L'ATTIVITA'

Descrizione del pericolo	P	D	R	Rischio
• caduta dall'alto (posti di lavoro sopraelevati)	2	2	4	BASSO
• Ribaltamento e schiacciamento	2	2	4	BASSO
• Cesoiamento	1	2	2	IRRILEVANTE
• caduta di materiale dall'alto	2	3	6	MEDIO
• punture, tagli, abrasioni	2	2	4	BASSO
• scivolamento cadute a livello	2	2	4	BASSO
• Cedimento strutturale della scaffalatura	2	2	4	BASSO
• movimentazione manuale dei carichi	2	2	4	BASSO
• Elettrocuzione	2	2	4	BASSO
• radiazioni non ionizzanti (affaticamento degli occhi)	1	2	2	IRRILEVANTE

IMPIANTO ELETTRICO

- deve essere costruito o adeguato secondo le norme di buona tecnica come previsto dalla Legge 46/90, la quale prevede inoltre la dichiarazione di conformità, la descrizione dei materiali e il progetto.
- devono rispondere alle norme di buona tecnica gli impianti realizzati secondo le norme CEI.
- gli adempimenti di Legge prevedono inoltre l'omologazione e le verifiche periodiche per l'impianto di messa a terra.

Prese

- devono essere correttamente fissate e dimensionate per l'utilizzo previsto
- devono avere caratteristiche tali da non permettere il contatto accidentale con le parti in tensione durante l'inserimento della spina.

Interruttori

- devono essere dimensionati in base al tipo di corrente su cui intervengono
- devono raggiungere inequivocabilmente le posizioni, di aperto e chiuso mantenendole stabili;
- devono altresì impedire eventuali contatti accidentali con le parti in tensione.

IMPIANTO TERMICO A GASOLIO

Requisiti generali

- gli impianti devono essere costruiti o adeguati secondo le norme di buona tecnica come previsto dalla Legge 46/90, la quale prevede inoltre la dichiarazione di conformità, la descrizione dei materiali ed il progetto.
- gli adempimenti di legge prevedono le verifiche annuali dell'impianto di riscaldamento da

affidare ad una ditta abilitata.

- la ditta incaricata degli interventi di cui sopra registrerà gli esiti delle operazioni, ordinarie e straordinarie, sul libretto dell'impianto.
- deve essere garantita un'adeguata circolazione dell'aria

Libretto d'uso e manutenzione periodica

- deve contenere:
 - il nominativo del tecnico abilitato;
 - l'elenco degli interventi da effettuare (verifiche lumi, rendimenti, stato della canna fumaria, l'efficienza del dispositivo di intercettazione gas, ecc.).
- la periodicità delle visite per tutti gli impianti è stabilita dal responsabile della manutenzione tramite apposite tabelle.

AMBIENTI

Pavimenti

- non devono presentare avvallamenti e parti in rilievo;
- non devono essere scivolosi e devono essere facilmente lavabili.
- Le attività di pulizia devono essere accuratamente segnalate (cartello mobile con l'indicazione pavimento bagnato o scivoloso)
- Le attività di pulizia non devono essere effettuate in concomitanza con le altre attività.
- pavimenti in ceramica:
 - devono avere le fughe integre;
 - le piastrelle devono essere prive di sbecature o tagli profondi.

Pareti e soffitti

- devono avere una superficie liscia, integra, non polverosa, lavabile e di colore chiaro (colori pastello).
- Gli spigoli devono essere smussati o protetti con idonei paraspigoli;
- gli zoccolini devono essere integri, privi di sporgenze e ben fissati alla parete.
- gli angoli delle pareti devono essere smussati, arrotondati o protetti con paraspigoli in legno o plastica.
- verificare che le pareti siano prive di sporgenze o chiodi.
- i rivestimenti dei servizi devono essere uniformi, integri, privi di asperità e facilmente lavabili.

Porte

- l'apertura di porte non deve generare situazioni pericolose sia per chi compie l'operazione che per altre persone.
- Devono essere mantenute sgombre da ostacoli, avere maniglie prive di spigoli vivi ed essere facilmente accessibili.
- Le porte destinate ad uscita di emergenza, oltre ad essere segnalate in maniera idonea, devono potersi aprire dall'interno con manovra a spinta (maniglione antipanico).
- Le porte trasparenti, devono essere segnalate ad altezza occhio (1,5 - 1,8 mt). il vetro deve essere trattato con misure antisfondamento oppure deve essere usato il plexiglass.
- Le porte devono inoltre essere conformi alla normativa vigente, dimensionate e posizionate correttamente a secondo del loro utilizzo (porte d'ingresso, porte interne).

Finestre

- l'apertura delle finestre, non deve generare situazioni pericolose sia per chi compie l'operazione che per altre persone.
- il vetro deve essere trattato con misure antisfondamento oppure deve essere usato il plexiglass.

- Esse vanno dotate di idonei sistemi di schermatura (ad es. tende regolabili di colore chiaro) per evitare fastidiosi abbagliamenti, inoltre devono garantire un buon ricambio d'aria.
- le cinghie delle persiane avvolgibili devono essere mantenute in buone condizioni e controllate periodicamente.
- la conformazione delle finestre deve essere tale da consentire le operazioni di pulitura in condizioni di sicurezza o dotati di dispositivi o attrezzature atte a conseguire il medesimo risultato.

Servizi

- i servizi devono essere separati per uomini e donne; qualora il personale impiegato è di numero ridotto è consentito l'uso di un unico locale servizi.
- l'impianto idraulico deve erogare acqua fredda e calda e devono essere forniti i detergenti e i mezzi per asciugarsi. I locali vanno tenuti puliti.

Accessi

- le scale di accesso e di comunicazione devono essere correttamente dimensionate, e dotate di parapetto od corrimano se comprese tra due muri.
- le pedate dei gradini devono essere antisdrucchiolevoli.
- Le scale vanno mantenute sgombre da ostacoli.
- è opportuno corredare gli accessi di idoneo zerbino griglia per la pulizia delle suole.

Passaggi

- i corridoi e i passaggi in genere devono essere liberi da ostacoli ed avere sempre un livello di illuminamento sufficiente;
- eventuali dislivelli o riduzioni in altezza devono essere segnalati e non devono ridurre a meno di mt. 2 il vano utile percorribile.

Fattori ambientali

- la temperatura e l'umidità dei locali devono essere mantenuti entro i limiti del benessere.
- Nel caso che l'aerazione naturale non sia sufficiente, bisogna adottare un adeguato impianto di aerazione forzata.
- l'impianto di climatizzazione deve essere orientato in maniera tale da non provocare correnti d'aria fastidiose ai posti di lavoro.
- in generale non vengono svolte attività rumorose all'interno della biblioteca; peraltro è sempre necessario verificare il livello di esposizione personale al rumore dei lavoratori in base al D.Lgs. 277/91. Per eventuali chiarimenti consultare la scheda bibliografica di riferimento n. 29 relativa al rischio rumore.

ARREDI

Sedie

- le sedie devono essere ergonomicamente valide.
- I sedili fissi devono essere stabili,
- i sedili mobili devono avere cinque razze, i comandi per le regolazioni d'altezza e lombari devono essere facilmente raggiungibili.
- In base alle necessità dei lavoratori, il datore di lavoro provvederà a fornire apposito poggiatesta.

Tavoli

- tavoli e scrivanie non devono presentare spigoli vivi e devono avere una superficie opaca.

Armadi

- la collocazione degli armadi deve essere tale da consentire l'apertura degli sportelli in modo

agevole e sicuro; inoltre ad ante aperte non devono ostruire i passaggi.

- Le ante scorrevoli su guide devono avere idonei attacchi di sicurezza che ne impediscano il distacco.
- Gli sportelli ruotanti su asse orizzontale devono esser muniti di maniglie e di un sistema di blocco in posizione aperta.

Scaffali

- gli scaffali devono essere ben fissati e vanno rese note le portate dei singoli ripiani.
- l'utilizzo degli scaffali deve risultare agevole e sicuro anche riguardo l'impiego di eventuali accessori (scale, sgabelli, ecc.).

Passaggi

- i corridoi di passaggio tra gli arredi devono essere liberi da ostacoli ed avere una larghezza minima di 80 cm.

ILLUMINAZIONE

- bisogna garantire una sufficiente visibilità adottando un sistema di luce naturale od artificiale.
- verificare l'efficienza dei mezzi di illuminazione artificiale e delle vetrate illuminanti mantenendoli in buone condizioni di pulizia.
- integrare se necessario con sistemi di illuminazione localizzata i singoli posti di lavoro.
- verificare le condizioni dell'impianto di illuminazione. Adeguarlo se necessario. L'installazione, le eventuali trasformazioni, gli adeguamenti e gli ampliamenti devono essere affidati ad un elettricista abilitato che ne rilascia la dichiarazione di conformità.
- richiedere all'installatore la "dichiarazione di conformità".
- nei luoghi, locali, ambienti di lavoro, vie di transito e di accesso l'illuminazione artificiale deve essere adeguata per intensità e colore alle norme della buona tecnica (da 150 a 250 lux).
- una illuminazione di emergenza, ove richiesta, deve essere prevista in corrispondenza delle uscite di sicurezza, negli incroci dei corridoi, nei pianerottoli per illuminare le scale, dove cambia il livello del pavimento l'intensità dell'illuminazione di sicurezza deve essere adeguata per intensità con valori medi di 5 lux.
- verificare che il materiale elettrico di illuminazione installato o acquistato abbia il marchio di qualità.

PREVENZIONE INCENDI

- Sostituire dove possibile gli elementi di arredo facilmente infiammabili, con altri costituiti da materiale ignifugo.
- i locali devono essere provvisti della necessaria attrezzatura antincendio per fronteggiare la prima emergenza.
- Un'adeguata segnaletica deve supportare i mezzi antincendio a disposizione ed indicare le vie di fuga.
- il personale impiegato deve essere formato sulle misure predisposte e sul comportamento da tenere in caso di incendio a cui deve seguire un'esercitazione pratica di evacuazione, ripetuta periodicamente a distanza non superiore ad un anno.
- il datore di lavoro organizza inoltre i necessari rapporti con i servizi pubblici di emergenza.

ATTIVITÀ

Videoterminali

- i lavoratori addetti al VDT per un periodo superiore alle 4h consecutive giornaliere, dedotte le pause, per l'intera settimana lavorativa, devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

- Le apparecchiature e il posto di lavoro devono rispondere ai requisiti minimi richiesti dal D.Lgs. 81/08.

Macchine d'ufficio

- le macchine da ufficio alimentate elettricamente devono essere collegate all'impianto di messa a terra tramite spina di alimentazione o devono possedere un doppio involucro d'isolamento (doppia protezione), garantito dal marchio e da documentazione rilasciata dal fabbricante.

Fotocopiatrici:

- oltre a rispettare le precedenti indicazioni, particolare attenzione va posta per il caricamento della vaschetta del toner e per la sostituzione della cartuccia, il personale addetto deve essere fornito dei DPI necessari (mascherina e guanti), istruito adeguatamente per l'esecuzione di tali operazioni e per lo smaltimento dei contenitori di risulta. Nel caso venga incaricato personale esterno per le operazioni sopra descritte, occorre fornire informazioni sugli eventuali rischi presenti nell'ambiente di lavoro circostante.
- durante l'uso le protezioni non devono in alcun caso essere rimosse; con particolare riferimento a quella relativa al piano di riproduzione.

Movimentazione manuale dei carichi

- In generale la movimentazione dei carichi deve essere effettuata in forma ausiliata (carrelli), al fine di ridurre al minimo gli sforzi fisici.
- Qualora vi siano attività che presuppongano una movimentazione manuale dei carichi occorre coordinare il lavoro in maniera tale da non costituire rischio per gli addetti.
- Gli addetti a tali operazioni dovranno essere formati sull'attività che dovranno svolgere e ove del caso essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

Attività di pulizia

- Verificare che le attrezzature di lavoro che vengono utilizzate (scale doppie, utensili elettrici, utensili manuali, cartelli mobili con scritte di pericolo, es. pavimento bagnato o scivoloso, ecc.) siano a norma e periodicamente controllate.
- fornire ai lavoratori addetti informazioni sulle procedure di lavoro, sulle precauzioni da adottare nell'uso dei prodotti di pulizia.
- consegnare ai lavoratori addetti i DPI necessari e istruirli sul loro impiego.
- il deposito dei prodotti per la pulizia deve essere situato in un luogo destinato allo scopo e accessibile solo agli addetti.
- quando l'attività di pulizia è affidata a personale esterno è necessario fornire ai lavoratori addetti informazioni dettagliate sui rischi presenti nell'ambiente dove dovranno svolgere la loro attività.

Misure di prevenzione e istruzione

- verificare l'adeguatezza ed il funzionamento dei sistemi di estinzione presenti.
- verificare o istituire idonea segnaletica di prescrizione e sicurezza nelle immediate vicinanze dell'impianto.
- affiggere i numeri telefonici relativi al pronto intervento da attivare in caso di necessità.

Misure di emergenza

- il personale addetto deve essere informato sulla eventuale presenza di situazioni di rischio, sui comportamenti da adottare e su come affrontare le eventuali situazioni di emergenza.

STATO DI FATTO

Il locale è destinato anche alle riunioni del personale docente o a conferenze, dal momento che

l'auditorium presenta una copertura in parte con lastre di vetro comune e non antisfondamento. Gli armadi, per garantire la possibilità di tale destinazione d'uso sono disposti lungo le pareti, mentre la zona centrale è stata adattata a contenere il pubblico. Gli arredi sono prevalentemente in legno; le apparecchiature elettriche presenti sono costituiti principalmente da computer, LIM e impianto di amplificazione. Vi trova posto anche un pianoforte utilizzato da docenti e alunni. I dispositivi antincendio presenti sono costituiti da estintori a polvere in numero sufficiente.



ARCHIVIO

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D.Lgs. 81/08 integrato da D. Lgs. 106/09
- D.Lgs. 277/91
- DPR 547/55
- DPR 303/56
- NORMECEI
- DM 689/59
- Legge 46/90
- DPR 412/93
- DPR 915/82
- DM 392/96
- Legge 186/68

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE L'ATTIVITA'

Descrizione del pericolo	P	D	R	Rischio
• caduta dall'alto	2	2	4	BASSO
• Ribaltamento e schiacciamento	2	2	4	BASSO
• Cesoi a mento	1	2	2	IRRILEVANTE
• caduta di materiale dall'alto	2	3	6	MEDIO
• punture, tagli, abrasioni	2	2	4	BASSO
• scivolamento cadute a livello	2	2	4	BASSO
• Cedimento strutturale della scaffalatura	2	2	4	BASSO
• movimentazione manuale dei carichi	2	2	4	BASSO
• Elettrocuzione	2	2	4	BASSO
• Irritazione e ustione chimica della cute e delle mucose	1	2	2	IRRILEVANTE
• Incendio	2	4	8	MEDIO

IMPIANTO ELETTRICO

- gli impianti devono essere costruiti o adeguati secondo le norme di buona tecnica come previsto dalla Legge 46/90, la quale prevede inoltre la dichiarazione di conformità, la descrizione dei materiali ed il progetto.
- rispondono alle norme di buona tecnica gli impianti realizzati secondo le norme CEI.
- gli adempimenti di Legge prevedono inoltre l'omologazione e le verifiche periodiche per l'impianto di messa a terra.

AMBIENTE

Circolazione carrelli

- I percorsi devono avere una larghezza non inferiore ai 60 cm e mantenuti liberi da ostacoli.
- gli spazi e i percorsi sia interni che esterni esposti al rischio di caduta di materiale dall'alto devono essere protetti.
- non devono essere presenti nelle aree del magazzino aperture nel suolo non protette.

Posti di lavoro

- I ripiani ed i soppalchi, opportunamente dimensionati devono essere muniti di regolari parapetti verso il vuoto e di indicazione della portata.
- i varchi per l'entrata dei materiali devono essere provvisti di barriere mobili non asportabili.
- Gli scaffali devono essere dotati di dispositivi di ancoraggio che ne garantiscano la stabilità

Fattori ambientali

- la temperatura e l'umidità dei locali devono essere mantenuti entro i limiti del benessere.

- Nel caso che l'aerazione naturale non sia sufficiente, bisogna adottare un adeguato impianto di aerazione forzata.

ARREDI

Scaffali

- gli scaffali devono essere ben fissati e vanno rese note le portate dei singoli ripiani.
- l'utilizzo degli scaffali deve risultare agevole e sicuro anche riguardo l'impiego di eventuali accessori (scale, sgabelli, ecc.).

ILLUMINAZIONE

- garantire una sufficiente visibilità adottando un sistema di luce naturale e/o artificiale.
- gli impianti di illuminazione antecedenti alla Legge 46/90, quando necessario devono essere adeguati alle norme vigenti in materia;
- gli installatori chiamati a costruire o adeguare qualsiasi impianto di illuminazione sono tenuti a rilasciare la dichiarazione di conformità prevista dalla Legge 46/90;
- verificare l'efficienza dei mezzi di illuminazione artificiale e delle vetrate illuminanti mantenendoli in buone condizioni di pulizia.

PREVENZIONE INCENDI

- Sostituire dove possibile gli elementi di arredo facilmente infiammabili, con altri costituiti da materiale ignifugo.
- il personale impiegato deve essere formato sulle misure predisposte e sul comportamento da tenere in caso di incendio a cui deve seguire un'esercitazione pratica di evacuazione, ripetuta periodicamente a distanza non superiore ad un anno.
- il datore di lavoro organizza inoltre i necessari rapporti con i servizi pubblici di emergenza.

Accatastamento materiali

- l'altezza massima per le cataste deve essere valutata in funzione della sicurezza al ribaltamento, dello spazio necessario per i movimenti e dalla necessità di accedere per l'imbraco.
- le cataste non devono appoggiare o premere su pareti non idonee a sopportare sollecitazioni.
- le cataste non devono invadere le vie di transito.
- vietare al personale del magazzino di salire direttamente sulle cataste.
- nell'eseguire gli accatastamenti accertare la planarità del piano di appoggio.
- utilizzare adeguate rastrelliere per lo stoccaggio verticale del materiale (lamiere, lastre o pannelli).

ATTREZZATURE

Utensili elettrici portatili

- le attrezzature elettriche portatili di nuova costruzione devono possedere la marcatura CE;
- devono possedere i requisiti di sicurezza previsti dalle norme di buona tecnica ed essere dotati di spina tipo CEI 23-12 con grado di protezione minimo IP44.
- va verificato, in ogni caso, che siano munite di collegamento elettrico a terra o che posseggano la doppia protezione

Scale portatili

- Le scale portatili devono essere:
 - costruite secondo norma UNI EN 131 e accompagnate dal nome del fabbricante, tipo di scala, anno e mese di fabbricazione, carico max. ammissibile, angolo d'inclinazione e dichiarazione di conformità alla norma tecnica

- accompagnate da breve descrizione con indicazione degli elementi costituenti e le istruzioni per la conservazione e manutenzione.

Di seguito si forniscono alcune indicazioni pratiche:

- L'uso delle scale è riservato a personale fisicamente idoneo e non sofferente di disturbi legati all'altezza (vertigini, ecc.).
- Scegliere le scale a mano di dimensioni appropriate all'uso.
- Non utilizzare le scale non rispondenti alle verifiche ai controlli ed informare il datore delle eventuali anomalie riscontrate.
- L'operatore prima di impiegare la scala deve verificare l'integrità della stessa nel suo insieme e dei dispositivi antisdrucchiolevoli sui pioli e alle estremità inferiori.
- Quando vi è pericolo di sbandamento, la scala deve essere assicurata a parete fissa o trattenuta al piede da altro lavoratore.
- Prima di salire sulla scala controllare che le calzature siano allacciate e le suole non infangate o unte.
- Provvedere ad un livellamento del terreno prima dell'appoggio della scala a mano.
- Salire o scendere dalle scale a mano sempre con il viso rivolto verso la scala stessa, ricorda che lungo il percorso verticale devi avere sempre tre arti appoggiati contemporaneamente sulla scala (regola dei tre appoggi).
- La scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta, non solo per salire e scendere, ma anche quando si devono eseguire lavori contemporanei a quote differenti.
- Scendere sempre prima dalla scala prima di compiere qualsiasi spostamento laterale, anche nel caso si possa contare, per quest'operazione, sull'aiuto di personale a terra.
- Ricordare che non si sale o scende dalla scala tenendo in mano utensili o altri materiali. Gli utensili di piccole dimensioni dovranno essere agganciati alla cintura oppure riposti in un'apposita borsa messa a tracolla per agevolare i movimenti, ma anche per evitarne la caduta.
- Non fare avvicinare persone estranee al lavoro ai luoghi in cui si opera.
- Non gettare alcun tipo di materiale dall'alto anche se non sono presenti persone nella zona sottostante.
- Per evitare il ribaltamento occorre mantenere il proprio baricentro più all'interno possibile all'apertura della scala, senza sbilanciarsi verso l'esterno.
- Prestare la massima attenzione a persone e cose presenti sul percorso durante il trasporto manuale delle scale.
- Non eseguire riparazioni alla scala.
- **Nell'utilizzo delle scale e' bene assicurarsi la collaborazione di un'altra persona.**

ATTIVITÀ

Movimentazione manuale dei carichi

- tali attività devono essere regolamentate per ridurre al minimo lo sforzo fisico, rispettando le indicazioni del D.Lgs. 81/08 e successive modifiche e integrazioni.

Attività di pulizia

- verificare che le attrezzature di lavoro utilizzate (scale doppie, utensili elettrici, utensili manuali) siano a norma e periodicamente controllate.
- fornire ai lavoratori addetti informazioni sulle procedure di lavoro, sulle precauzioni da adottare nell'uso dei prodotti di pulizia.
- consegnare ai lavoratori addetti i DPI necessari e istruirli sul loro impiego.
- il deposito dei prodotti per la pulizia deve essere situato in un luogo destinato allo scopo e

accessibile solo agli addetti.

- quando l'attività di pulizia è affidata a personale esterno è necessario fornire ai lavoratori addetti informazioni dettagliate sui rischi presenti nell'ambiente dove dovranno svolgere la loro attività.

RIFIUTI

- Quando è necessario, i rifiuti prodotti vanno stoccati in appositi contenitori per la raccolta differenziata, in attesa di regolare smaltimento secondo la normativa vigente.

Misure di prevenzione e istruzione

- verificare l'adeguatezza ed il funzionamento dei sistemi di estinzione presenti.
- verificare o istituire idonea segnaletica di prescrizione e sicurezza nelle immediate vicinanze dell'impianto.
- affiggere i numeri telefonici relativi al pronto intervento da attivare in caso di necessità.

Misure di emergenza

- il personale addetto deve essere informato sulla eventuale presenza di situazioni di rischio, sui comportamenti da adottare e su come affrontare le eventuali situazioni di emergenza.

STATO DI FATTO



Attualmente il locale **Archivio** versa in situazione precaria per la presenza di numerosi documenti posti in maniera caotica. Pur tuttavia gli scaffali sono ben ancorati al soffitto e alla parete e ciò riduce il rischio di ribaltamento delle scaffalature, sono garantite le misure minime di sicurezza per rischio incendio alto dalla presenza di un sistema di spegnimento automatico di 1 estintore a polvere.

Inoltre è stata effettuata la nomina dei componenti del servizio antincendio e di primo soccorso. La segnaletica volta all'immediata individuazione delle attrezzature e delle vie di fuga risulta adeguata.

Suggerimenti:

- posizionare il materiale sugli scaffali e non lasciarlo per terra;
- evitare che nel locale siano presenti altre tipologie di attrezzi o materiali;

MAGAZZINO

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D.Lgs. 81/08 integrato da D. Lgs. 106/09
- D.Lgs. 277/91
- DPR 547/55
- DPR 303/56
- NORME CEI
- DM 689/59
- Legge 46/90
- DPR 412/93
- DPR 915/82
- DM 392/96
- Legge 186/68

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE L'ATTIVITA'

Descrizione del pericolo	P	D	R	Rischio
• caduta dall'alto	2	2	4	BASSO
• Ribaltamento e schiacciamento	2	2	4	BASSO
• Cesoi a mento	1	2	2	IRRILEVANTE
• caduta di materiale dall'alto	2	3	6	MEDIO
• punture, tagli, abrasioni	2	2	4	BASSO
• scivolamento cadute a livello	2	2	4	BASSO
• Cedimento strutturale della scaffalatura	2	2	4	BASSO
• movimentazione manuale dei carichi	2	2	4	BASSO
• Elettrocuzione	2	2	4	BASSO
• Irritazione e ustione chimica della cute e delle mucose	2	2	4	BASSO
• Incendio	2	4	8	MEDIO

IMPIANTO ELETTRICO

- gli impianti devono essere costruiti o adeguati secondo le norme di buona tecnica come previsto dalla Legge 46/90, la quale prevede inoltre la dichiarazione di conformità, la descrizione dei materiali ed il progetto.
- rispondono alle norme di buona tecnica gli impianti realizzati secondo le norme CEI.
- gli adempimenti di Legge prevedono inoltre l'omologazione e le verifiche periodiche per l'impianto di messa a terra.

AMBIENTE

Circolazione carrelli

- I percorsi devono avere una larghezza non inferiore ai 60 cm e mantenuti liberi da ostacoli.
- gli spazi e i percorsi sia interni che esterni esposti al rischio di caduta di materiale dall'alto devono essere protetti.
- non devono essere presenti nelle aree del magazzino aperture nel suolo non protette.

Posti di lavoro

- I ripiani ed i soppalchi, opportunamente dimensionati devono essere muniti di regolari parapetti verso il vuoto e di indicazione della portata.
- i varchi per l'entrata dei materiali devono essere provvisti di barriere mobili non asportabili.
- Gli scaffali devono essere dotati di dispositivi di ancoraggio che ne garantiscano la stabilità

Fattori ambientali

- la temperatura e l'umidità dei locali devono essere mantenuti entro i limiti del benessere.

- Nel caso che l'aerazione naturale non sia sufficiente, bisogna adottare un adeguato impianto di aerazione forzata.

ARREDI

Scaffali

- gli scaffali devono essere ben fissati e vanno rese note le portate dei singoli ripiani.
- l'utilizzo degli scaffali deve risultare agevole e sicuro anche riguardo l'impiego di eventuali accessori (scale, sgabelli, ecc.).

ILLUMINAZIONE

- garantire una sufficiente visibilità adottando un sistema di luce naturale e/o artificiale.
- gli impianti di illuminazione antecedenti alla Legge 46/90, quando necessario devono essere adeguati alle norme vigenti in materia;
- gli installatori chiamati a costruire o adeguare qualsiasi impianto di illuminazione sono tenuti a rilasciare la dichiarazione di conformità prevista dalla Legge 46/90;
- verificare l'efficienza dei mezzi di illuminazione artificiale e delle vetrate illuminanti mantenendoli in buone condizioni di pulizia.

PREVENZIONE INCENDI

- Sostituire dove possibile gli elementi di arredo facilmente infiammabili, con altri costituiti da materiale ignifugo.
- il personale impiegato deve essere formato sulle misure predisposte e sul comportamento da tenere in caso di incendio a cui deve seguire un'esercitazione pratica di evacuazione, ripetuta periodicamente a distanza non superiore ad un anno.
- il datore di lavoro organizza inoltre i necessari rapporti con i servizi pubblici di emergenza.

Accatastamento materiali

- l'altezza massima per le cataste deve essere valutata in funzione della sicurezza al ribaltamento, dello spazio necessario per i movimenti e dalla necessità di accedere per l'imbraco.
- le cataste non devono appoggiare o premere su pareti non idonee a sopportare sollecitazioni.
- le cataste non devono invadere le vie di transito.
- vietare al personale del magazzino di salire direttamente sulle cataste.
- nell'eseguire gli accatastamenti accertare la planarità del piano di appoggio.
- utilizzare adeguate rastrelliere per lo stoccaggio verticale del materiale (lamiere, lastre o pannelli).

ATTREZZATURE

Utensili elettrici portatili

- le attrezzature elettriche portatili di nuova costruzione devono possedere la marcatura CE;
- devono possedere i requisiti di sicurezza previsti dalle norme di buona tecnica ed essere dotati di spina tipo CEI 23-12 con grado di protezione minimo IP44.
- va verificato, in ogni caso, che siano munite di collegamento elettrico a terra o che posseggano la doppia protezione

Scale portatili

- Le scale portatili devono essere:
 - costruite secondo norma UNI EN 131 e accompagnate dal nome del fabbricante, tipo di scala, anno e mese di fabbricazione, carico max. ammissibile, angolo d'inclinazione e dichiarazione di conformità alla norma tecnica

- accompagnate da breve descrizione con indicazione degli elementi costituenti e le istruzioni per la conservazione e manutenzione.

Di seguito si forniscono alcune indicazioni pratiche:

- L'uso delle scale è riservato a personale fisicamente idoneo e non sofferente di disturbi legati all'altezza (vertigini, ecc.).
- Scegliere le scale a mano di dimensioni appropriate all'uso.
- Non utilizzare le scale non rispondenti alle verifiche ai controlli ed informare il datore delle eventuali anomalie riscontrate.
- L'operatore prima di impiegare la scala deve verificare l'integrità della stessa nel suo insieme e dei dispositivi antisdrucchiolevoli sui pioli e alle estremità inferiori.
- Quando vi è pericolo di sbandamento, la scala deve essere assicurata a parete fissa o trattenuta al piede da altro lavoratore.
- Prima di salire sulla scala controllare che le calzature siano allacciate e le suole non infangate o unte.
- Provvedere ad un livellamento del terreno prima dell'appoggio della scala a mano.
- Salire o scendere dalle scale a mano sempre con il viso rivolto verso la scala stessa, ricorda che lungo il percorso verticale devi avere sempre tre arti appoggiati contemporaneamente sulla scala (regola dei tre appoggi).
- La scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta, non solo per salire e scendere, ma anche quando si devono eseguire lavori contemporanei a quote differenti.
- Scendere sempre prima dalla scala prima di compiere qualsiasi spostamento laterale, anche nel caso si possa contare, per quest'operazione, sull'aiuto di personale a terra.
- Ricordare che non si sale o scende dalla scala tenendo in mano utensili o altri materiali. Gli utensili di piccole dimensioni dovranno essere agganciati alla cintura oppure riposti in un'apposita borsa messa a tracolla per agevolare i movimenti, ma anche per evitarne la caduta.
- Non fare avvicinare persone estranee al lavoro ai luoghi in cui si opera.
- Non gettare alcun tipo di materiale dall'alto anche se non sono presenti persone nella zona sottostante.
- Per evitare il ribaltamento occorre mantenere il proprio baricentro più all'interno possibile all'apertura della scala, senza sbilanciarsi verso l'esterno.
- Prestare la massima attenzione a persone e cose presenti sul percorso durante il trasporto manuale delle scale.
- Non eseguire riparazioni alla scala.
- **Nell'utilizzo delle scale e' bene assicurarsi la collaborazione di un'altra persona.**

ATTIVITÀ

Movimentazione manuale dei carichi

- tali attività devono essere regolamentate per ridurre al minimo lo sforzo fisico, rispettando le indicazioni del D.Lgs. 81/08 e successive modifiche e integrazioni.

Attività di pulizia

- verificare che le attrezzature di lavoro utilizzate (scale doppie, utensili elettrici, utensili manuali) siano a norma e periodicamente controllate.
- fornire ai lavoratori addetti informazioni sulle procedure di lavoro, sulle precauzioni da adottare nell'uso dei prodotti di pulizia.
- consegnare ai lavoratori addetti i DPI necessari e istruirli sul loro impiego.
- il deposito dei prodotti per la pulizia deve essere situato in un luogo destinato allo scopo e

accessibile solo agli addetti.

- quando l'attività di pulizia è affidata a personale esterno è necessario fornire ai lavoratori addetti informazioni dettagliate sui rischi presenti nell'ambiente dove dovranno svolgere la loro attività.

RIFIUTI

- Quando è necessario, i rifiuti prodotti vanno stoccati in appositi contenitori per la raccolta differenziata, in attesa di regolare smaltimento secondo la normativa vigente.

Misure di prevenzione e istruzione

- verificare l'adeguatezza ed il funzionamento dei sistemi di estinzione presenti.
- verificare o istituire idonea segnaletica di prescrizione e sicurezza nelle immediate vicinanze dell'impianto.
- affiggere i numeri telefonici relativi al pronto intervento da attivare in caso di necessità.

Misure di emergenza

- il personale addetto deve essere informato sulla eventuale presenza di situazioni di rischio, sui comportamenti da adottare e su come affrontare le eventuali situazioni di emergenza.

STATO DI FATTO

Attualmente i locali **magazzino**, ubicati al piano seminterrato, versano in situazione precaria per la presenza di numerosi materiale e attrezzi per la pulizia degli ambienti posti in maniera caotica. Sarebbe auspicabile che le due tipologie di materiale venisse separato e che i materiali per la pulizia fossero riposti in armadi di metallo. Inoltre i locali non sono igienicamente curati per la presenza di infiltrazioni di acqua piovana e per l'umidità delle pareti, ragione per cui il D.S. di concerto con il DSGA ha dato disposizioni per un utilizzo assai limitato. I locali sono compartimentali con porte REI e all'esterno sono presenti sia estintori che idranti.

SALA DOCENTI

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D.Lgs. 81/08 integrato da D. Lgs. 106/09
- DPR 547/55
- NORME CEI
- DM 689/59
- DPR 412/93
- D.Lgs. 277/91
- DPR 303/56
- Legge 186/68
- Legge 46/90
- D.M. 26/08/92

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE L'ATTIVITA'

Descrizione del pericolo	P	D	R	Rischio
• radiazioni non ionizzanti (affaticamento degli occhi)	2	2	4	BASSO
• Ribaltamento e schiacciamento	1	2	2	IRRILEVANTE
• urti, colpi, impatti, compressioni	1	2	2	IRRILEVANTE
• caduta di materiale dall'alto	2	2	4	MEDIO
• punture, tagli, abrasioni	1	2	2	IRRILEVANTE
• scivolamento cadute a livello	2	2	4	BASSO
• Cedimento strutturale della scaffalatura	1	2	2	IRRILEVANTE
• movimentazione manuale dei carichi	1	2	2	IRRILEVANTE
• Elettrocuzione	2	2	4	BASSO
• Inalazione di polveri e fibre	2	2	4	BASSO
• Radiazioni	2	2	4	BASSO
• Postura	2	2	4	BASSO
• Rischio biologico da legionella	2	3	6	MEDIO

IMPIANTO ELETTRICO

- gli impianti devono essere costruiti o adeguati secondo le norme di buona tecnica come previsto dalla Legge 46/90, la quale prevede inoltre la dichiarazione di conformità, la descrizione dei materiali ed il progetto.
- rispondono alle norme di buona tecnica gli impianti realizzati secondo le norme CEI.
- gli adempimenti di Legge prevedono inoltre l'omologazione e le verifiche periodiche per l'impianto di messa a terra.
- I circuiti elettrici devono essere provvisti di protezione contro i sovraccarichi di corrente e contro i cortocircuiti.
- I dispositivi di protezione sono installati in modo da prevenire pericoli o danni a persone e cose provocati da scintille ed archi elettrici.
- I banchi alimentati di laboratorio devono essere forniti all'ingresso della linea di alimentazione di interruttori ad alta sensibilità, la loro struttura metallica deve essere connessa a terra.
- I quadri di distribuzione e manovra devono avere conduttori e parti in tensione protetti contro il contatto accidentale e devono riportare per ogni organo di comando la chiara indicazione del circuito a cui si riferiscono.

Prese

- le prese devono essere correttamente fissate e dimensionate per l'utilizzo previsto e devono avere caratteristiche tali da non permettere il contatto accidentale con le parti in tensione

- durante l'inserimento della spina.
- E' proibito utilizzare prese a spina multiple.

Interruttori

- gli interruttori devono essere dimensionati in base al tipo di corrente su cui intervengono
- devono raggiungere inequivocabilmente le posizioni di aperto e chiuso mantenendole stabili;
- devono altresì impedire eventuali contatti accidentali con le parti in tensione.

IMPIANTO TERMICO A GASOLIO

Requisiti generali

- gli impianti devono essere costruiti o adeguati secondo le norme di buona tecnica come previsto dalla Legge 46/90, la quale prevede inoltre la dichiarazione di conformità, la descrizione dei materiali ed il progetto.
- gli adempimenti di legge prevedono le verifiche annuali dell'impianto di riscaldamento da affidare ad una ditta abilitata.
- la ditta incaricata degli interventi di cui sopra registrerà gli esiti delle operazioni, ordinarie e straordinarie, sul libretto dell'impianto.
- deve essere garantita un'adeguata circolazione dell'aria

Libretto d'uso e manutenzione periodica

- Il libretto d'uso e manutenzione deve contenere:
 - il nominativo del tecnico abilitato;
 - l'elenco degli interventi da effettuare (verifiche fumi, rendimenti, stato della canna fumaria, l'efficienza del dispositivo di intercettazione gas, ecc.).
- la periodicità delle visite per tutti gli impianti è stabilita dal responsabile della manutenzione tramite apposite tabelle.

Misure di prevenzione e istruzione

- E' proibito spegnere incendi con acqua.
- verificare l'adeguatezza ed il funzionamento dei sistemi di estinzione presenti.
- verificare o istituire idonea segnaletica di prescrizione e sicurezza nelle immediate vicinanze dell'impianto.
- affiggere i numeri telefonici relativi al pronto intervento da attivare in caso di necessità.

Misure di emergenza

- il personale addetto deve essere informato sulla eventuale presenza di situazioni di rischio, sui comportamenti da adottare e su come affrontare le eventuali situazioni di emergenza.

AMBIENTE

Pavimenti

- i pavimenti non devono presentare avvallamenti e parti in rilievo; non devono essere scivolosi e devono essere facilmente lavabili.
- Le attività di pulizia non devono essere effettuate in concomitanza con le altre attività.
- pavimenti in ceramica:
 - devono avere le fughe integre;
 - le piastrelle devono essere prive di sbecature o tagli profondi.

Pareti e soffitti

- Devono avere una superficie liscia, integra, non polverosa, lavabile e di colore chiaro (colori pastello).
- Gli spigoli devono essere smussati o protetti con idonei paraspigoli;

- gli zoccolini devono essere integri, privi di sporgenze e ben fissati alla parete.
- gli angoli delle pareti devono essere smussati, arrotondati o protetti con paraspigoli in legno o plastica.
- verificare che le pareti siano prive di sporgenze o chiodi.
- i rivestimenti dei servizi devono essere uniformi, integri, privi di asperità e facilmente lavabili.

Porte

- Le porte dei laboratori devono consentire una rapida uscita delle persone e devono essere agevolmente apribili dall'interno verso la via di esodo.
- l'apertura di porte non deve generare situazioni pericolose sia per chi compie l'operazione che per altre persone.
- Devono essere mantenute sgombre da ostacoli, avere maniglie prive di spigoli vivi ed essere facilmente accessibili.
- Le porte destinate ad uscita di emergenza, oltre ad essere segnalate in maniera idonea, devono potersi aprire dall'interno con manovra a spinta (maniglione antipanico).
- Le porte trasparenti, devono essere segnalate ad altezza occhio (1,5 - 1,8 mt).
- Le porte devono inoltre essere conformi alla normativa vigente, dimensionate e posizionate correttamente a secondo del loro utilizzo (porte d'ingresso, porte interne).

Finestre

- l'apertura delle finestre, non deve generare situazioni pericolose sia per chi compie l'operazione che per altre persone.
- il vetro deve essere trattato con misure antisfondamento oppure deve essere usato il plexiglass.
- Esse vanno dotate di idonei sistemi di schermatura (ad es. tende regolabili di colore chiaro) per evitare fastidiosi abbagliamenti, inoltre devono garantire un buon ricambio d'aria.
- le cinghie delle persiane avvolgibili devono essere mantenute in buone condizioni e controllate periodicamente.
- la conformazione delle finestre deve essere tale da consentire le operazioni di pulitura in condizioni di sicurezza o dotati di dispositivi o attrezzature atte a conseguire il medesimo risultato.

Servizi

- i servizi devono essere separati per uomini e donne; qualora il personale impiegato è di numero ridotto è consentito l'uso di un unico locale servizi.
- l'impianto idraulico deve erogare acqua fredda e calda e devono essere forniti i detergenti e i mezzi per asciugarsi.
- I locali vanno tenuti puliti.

Accessi

- le scale di accesso e di comunicazione devono essere correttamente dimensionate, e dotate di parapetto od corrimano se comprese tra due muri.
- le pedate dei gradini devono essere antisdrucchiolevoli.
- Le scale vanno mantenute sgombre da ostacoli.
- è opportuno corredare gli accessi di idoneo zerbino griglia per la pulizia delle suole.

Passaggi

- i corridoi e i passaggi in genere devono essere liberi da ostacoli ed avere sempre un livello di illuminamento sufficiente;
- eventuali dislivelli o riduzioni in altezza devono essere segnalati e non devono ridurre a meno di mt. 2 il vano utile percorribile.

Fattori ambientali

- la temperatura e l'umidità dei locali devono essere mantenuti entro i limiti del benessere.
- Nel caso che l'aerazione naturale non sia sufficiente, bisogna adottare un adeguato impianto di aerazione forzata.
- l'impianto di climatizzazione deve essere orientato in maniera tale da non provocare correnti d'aria fastidiose ai posti di lavoro.
- in generale non vengono svolte attività rumorose all'interno dei laboratori; peraltro è sempre necessario verificare il livello di esposizione personale al rumore dei lavoratori in base al D.Lgs. 277/91. Per eventuali chiarimenti consultare la scheda bibliografica di riferimento n. 29 relativa al rischio rumore.

ARREDI

Sedie

- le sedie devono essere ergonomicamente valide.
- I sedili fissi devono essere stabili,
- i sedili mobili devono avere cinque razze, i comandi per le regolazioni d'altezza e lombari devono essere facilmente raggiungibili.
- In base alle necessità dei lavoratori, il datore di lavoro provvederà a fornire apposito poggiatesta.

Cassettiere

- la collocazione delle cassette deve essere tale da consentire l'apertura degli sportelli in modo agevole e sicuro e tale da non ostruire i passaggi.
- Le cassette devono essere in materiale ignifugo o in metallo.

Passaggi

- i corridoi di passaggio tra gli arredi devono essere liberi da ostacoli ed avere una larghezza minima di 80 cm.

ILLUMINAZIONE

- bisogna garantire una sufficiente visibilità adottando un sistema di luce naturale od artificiale.
- verificare l'efficienza dei mezzi di illuminazione artificiale e delle vetrate illuminanti mantenendoli in buone condizioni di pulizia.
- integrare se necessario con sistemi di illuminazione localizzata i singoli posti di lavoro.
- verificare le condizioni dell'impianto di illuminazione. Adeguarlo se necessario. L'installazione, le eventuali trasformazioni, gli adeguamenti e gli ampliamenti devono essere affidati ad un elettricista abilitato che ne rilascia la dichiarazione di conformità.
- richiedere all'installatore la "dichiarazione di conformità".
- nei luoghi, locali, ambienti di lavoro, vie di transito e di accesso l'illuminazione artificiale deve essere adeguata per intensità e colore alle norme della buona tecnica (da 150 a 250 lux).
- una illuminazione di emergenza, ove richiesta, deve essere prevista in corrispondenza delle uscite di sicurezza, negli incroci dei corridoi, nei pianerottoli per illuminare le scale, dove cambia il livello del pavimento l'intensità dell'illuminazione di sicurezza deve essere adeguata per intensità con valori medi di 5 lux.
- verificare che il materiale elettrico di illuminazione installato o acquistato abbia il marchio di qualità.

PREVENZIONE INCENDI

- Sostituire dove possibile gli elementi di arredo facilmente infiammabili, con altri costituiti da

materiale ignifugo.

- i locali devono essere provvisti della necessaria attrezzatura antincendio per fronteggiare la prima emergenza.
- Un'adeguata segnaletica deve supportare i mezzi antincendio a disposizione ed indicare le vie di fuga.
- il personale impiegato deve essere formato sulle misure predisposte e sul comportamento da tenere in caso di incendio a cui deve seguire un'esercitazione pratica di evacuazione, ripetuta periodicamente a distanza non superiore ad un anno.
- il datore di lavoro organizza inoltre i necessari rapporti con i servizi pubblici di emergenza.

ATTREZZATURE

Utensili elettrici portatili

- le attrezzature elettriche portatili di nuova costruzione devono possedere la marcatura CE;
- devono possedere i requisiti di sicurezza previsti dalle norme di buona tecnica ed essere dotati di spina tipo CEI 23-12 con grado di protezione minimo IP44.
- va verificato, in ogni caso, che siano munite di collegamento elettrico a terra o che posseggano la doppia protezione.

Fotocopiatrice/stampante

La presenza della macchina fotocopiatrice determina nell'uso e nella manutenzione una possibile fonte di rischio biologico.

Causa di ciò è la composizione chimica del toner, la quale contiene, nella maggior parte dei casi, una sostanza denominata Carbon Black, cod. 1333-86-4, riconosciuta cancerogena.

Alla luce di quanto sopra dovranno essere seguite le seguenti procedure:

- le macchine fotocopiatrici dovranno essere poste in locali dove non è prevista la presenza continuativa di persone e tali ambienti dovranno essere correttamente aerati;
- la sostituzione dei serbatoi del Toner dovrà essere eseguita esclusivamente da personale qualificato (Ditte di Assistenza);
- qualora si rendesse eccezionalmente necessario intervenire manualmente all'interno della fotocopiatrice, saranno messi a disposizione dei lavoratori guanti in lattice e mascherine antipolvere; inoltre residui di Toner e quanto altro dovranno essere introdotti in contenitori plastici e chiusi ermeticamente;
- richiesta delle schede di prodotto alla Ditta fornitrice delle cartucce Toner al fine di evidenziare alcuni comportamenti o procedure descritte in esse.

Le apparecchiature di elevata potenza dovrebbero essere installate in un ambiente separato e, se necessario, dotato di un impianto di aspirazione locale.

Le bocchette di scarico dell'aria non devono essere direzionate verso le persone.

Scelta/Utilizzo/Carta inceppata.

Nell'acquisto si è optato per sistemi di toner chiusi.

Nell'utilizzo devono essere rispettate scrupolosamente le istruzioni riportate nel manuale d'uso del fabbricante e bisogna eliminare scrupolosamente e con cautela la carta inceppata per non sollevare inutilmente polvere.



Sostituzione toner/Manutenzione.

Gli apparecchi vengono sottoposti a manutenzione regolare.

Nella sostituzione del toner munirsi di mascherina del tipo FFP2, occhiali di protezione e guanti monouso.

Le cartucce del toner devono essere sostituite secondo le indicazioni del fabbricante e non devono essere aperte a forza.

- Rimuovere l'eventuale sporcizia provocata dal toner con un panno umido;
- lavare le parti principali imbrattate dal toner con acqua e sapone;
- se il toner viene a contatto con gli occhi, lavare con acqua per 15 minuti.
- Se il toner viene a contatto con la bocca, sciacquarla con grandi quantità di acqua fredda. Non utilizzare acqua calda o bollente (i toner diventano appiccicosi).

Quando si sostituiscono le cartucce di stampa e durante la pulizia e la manutenzione degli apparecchi, si possono verificare brevi emissioni di polvere di toner. Queste attività devono essere svolte dal personale incaricato della manutenzione.

Le persone che svolgono queste attività possono essere esposte in misura più massiccia alla polvere di toner. Per questa ragione, nei confronti di queste persone è necessario prendere i provvedimenti adeguati a ridurre l'inalazione di polvere di toner. Le misure principali sono:

- pulizia degli apparecchi con un aspirapolvere testato, non pulire gli apparecchi soffiando con aria compressa.
- qualora si tema un'emissione di polvere piuttosto forte: predisporre una buona ventilazione; utilizzo di una mascherina del tipo FFP2; utilizzo di occhiali di protezione.
- pulizia dell'area circostante l'apparecchio con un panno umido al termine della manutenzione.
- indossare guanti di protezione adeguati (tenendo conto, tra l'altro, del prodotto di pulizia utilizzato).

In caso di malesseri dei lavoratori.

I malesseri correlati all'ambiente di lavoro accusati dai lavoratori devono essere presi sul serio. In caso di malesseri, è necessario verificare e attuare dei provvedimenti per migliorare la condizione dell'igiene del lavoro.

Generalmente, in questo modo si riesce a eliminare i malesseri o almeno a ottenere un notevole miglioramento.

Se i malesseri persistono anche dopo aver migliorato l'ambiente di lavoro, il personale è invitato ad avvertire il datore di lavoro il quale provvederà a svolgere indagini più approfondite.

Istruzioni d'uso per gli addetti

PRIMA DELL'USO

- accertare la stabilità ed il corretto posizionamento della macchina
- verificare la disposizione del cavo di alimentazione affinché non intralci i passaggi e non sia esposto a danneggiamenti
- verificare l'integrità dei collegamenti elettrici di messa a terra visibili e relative protezioni
- verificare l'efficienza dell'interruttore di alimentazione
- verificare di poter assumere una posizione di lavoro adeguata
- verificare il corretto funzionamento del pannello che copre lo schermo
- liberare l'area di lavoro da eventuali materiali d'ingombro
- evitare di effettuare la sostituzione del toner se non si è pratici di tale operazione
- l'operazione di sostituzione del toner va effettuata con cautela e da personale esperto

DURANTE L'USO

- adeguare la posizione di lavoro

- tenere sempre abbassato il pannello prima di azionare l'avvio della copiatura
- evitare di mantenere la stessa posizione per tempi prolungati

DOPO L'USO

- spegnere tutti gli interruttori
- lasciare la macchina in perfetta efficienza in tutte le sue parti
- segnalare eventuali anomalie riscontrate

ATTIVITÀ

Videoterminali

- Tutti gli schermi dei VDT devono essere orientabili e facilmente inclinabili e nessuno schermo deve presentare riflessi (sia da luce naturale che artificiale) tali da causare fastidio agli utilizzatori.
- Le prese elettriche devono essere posizionate a pavimento o nell'area sottostante o circostante i tavoli da lavoro a VDT e i cavi devono essere protetti da idonee misure per evitare sia rischi elettrici che cadute a livello. Sarebbe meglio utilizzare prese con caduta dall'alto o posizionate al di sotto del tavolo di lavoro.
- Devono essere utilizzate prese/riduzioni che garantiscono il collegamento a terra del tipo prese multiple in linea (ciabatte)
- Le apparecchiature e il posto di lavoro devono rispondere ai requisiti minimi richiesti dal D.Lgs. 81/08 e successive modifiche e integrazioni.
- I lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

Generale

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

Radiazioni

- La brillantezza e/o il contrasto tra i caratteri e lo sfondo dello schermo devono essere facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali

Postura

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

- Un poggiatesta sarà messo a disposizione di coloro che lo desiderino
- Predisporre sedili di lavoro montati su 5 ruote, muniti di schienale regolabile in altezza ed inclinabile secondo le esigenze proprie di ogni operatore della reception

Affaticamento visivo

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

Attività di pulizia

- Verificare che le attrezzature di lavoro che vengono utilizzate (scale doppie, utensili elettrici, utensili manuali, cartelli mobili con scritte di pericolo, es. pavimento bagnato o scivoloso, ecc.) siano a norma e periodicamente controllate.
- fornire ai lavoratori addetti informazioni sulle procedure di lavoro, sulle precauzioni da adottare nell'uso dei prodotti di pulizia.
- consegnare ai lavoratori addetti i DPI necessari e istruirli sul loro impiego.
- il deposito dei prodotti per la pulizia deve essere situato in un luogo destinato allo scopo e accessibile solo agli addetti.
- quando l'attività di pulizia è affidata a personale esterno è necessario fornire ai lavoratori addetti informazioni dettagliate sui rischi presenti nell'ambiente dove dovranno svolgere la loro attività.

Misure di prevenzione e istruzione

- verificare l'adeguatezza ed il funzionamento dei sistemi di estinzione presenti.
- verificare o istituire idonea segnaletica di prescrizione e sicurezza nelle immediate vicinanze dell'impianto.
- affiggere i numeri telefonici relativi al pronto intervento da attivare in caso di necessità.

Misure di emergenza

- il personale addetto deve essere informato sulla eventuale presenza di situazioni di rischio, sui comportamenti da adottare e su come affrontare le eventuali situazioni di emergenza.

STATO DI FATTO

La **sala docenti** si presenta a forma di L., il pavimento non è del tutto uniforme: in qualche punto fa rilevare un lieve dislivello in prossimità dell'ingresso e della cassettera dei docenti e una mattonella sconnessa. Gli arredi sono principalmente in legno. Un armadio senza ante è utilizzato per riporre i registri di classe negli scaffali medio-inferiori, mentre in quello superiore sono riposti i trofei vinti dalla scuola nelle varie competizioni. Tale parte necessita di un'adeguata chiusura, onde evitare il ribaltamento dei trofei medesimi. Le apparecchiature elettriche sono costituite da un computer con stampante, una fotocopiatrice e un distributore di bevande calde e fredde. L'aerazione del locale è assicurata dalle ampie finestre. Come dispositivo antincendio è presente un estintore a polvere.



AULE

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D.Lgs. 81/08 integrato da D. Lgs. 106/09
- D.Lgs. 277/91
- DPR 547/55
- DPR 303/56
- NORME CEI.
- Legge 186/68
- DM 689/59
- Legge 46/90
- DPR 412/93
- D.M. 26/08/92

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE L'ATTIVITA'

Descrizione del pericolo	P	D	R	Rischio
• radiazioni non ionizzanti (affaticamento degli occhi)	1	2	2	IRRILEVANTE
• urti, colpi, impatti, compressioni	1	2	2	IRRILEVANTE
• scivolamento cadute a livello	2	2	4	BASSO
• Elettrolocuzione	2	2	4	BASSO
• Inalazione di polveri e fibre	2	2	4	BASSO
• Radiazioni	2	2	4	BASSO
• Postura	2	2	4	BASSO
• Microclima	2	3	6	MEDIO

IMPIANTO ELETTRICO

- deve essere costruito o adeguato secondo le norme di buona tecnica come previsto dalla Legge 46/90, la quale prevede inoltre la dichiarazione di conformità, la descrizione dei materiali e il progetto.
- devono rispondere alle norme di buona tecnica gli impianti realizzati secondo le norme CEI.
- gli adempimenti di Legge prevedono inoltre l'omologazione e le verifiche periodiche per l'impianto di messa a terra.

Prese

- devono essere correttamente fissate e dimensionate per l'utilizzo previsto
- devono avere caratteristiche tali da non permettere il contatto accidentale con le parti in tensione durante l'inserimento della spina.

Interruttori

- devono essere dimensionati in base al tipo di corrente su cui intervengono
- devono raggiungere inequivocabilmente le posizioni, di aperto e chiuso mantenendole stabili;
- devono altresì impedire eventuali contatti accidentali con le parti in tensione.

Misure di prevenzione e istruzione

- Verificare l'adeguatezza ed il funzionamento di prese e interruttori;
- controllare periodicamente l'integrità dell'impianto elettrico (fili scoperti, prese e interruttori danneggiati) e sostituire immediatamente le parti danneggiate.
- affiggere i numeri telefonici relativi al pronto intervento da attivare in caso di necessità.

Misure di emergenza

- il personale addetto deve essere informato sulla eventuale presenza di situazioni di rischio,

sui comportamenti da adottare e su come affrontare le eventuali situazioni di emergenza.

IMPIANTO TERMICO A GASOLIO

Requisiti generali

- gli impianti devono essere costruiti o adeguati secondo le norme di buona tecnica come previsto dalla Legge 46/90, la quale prevede inoltre la dichiarazione di conformità, la descrizione dei materiali ed il progetto.
- gli adempimenti di legge prevedono le verifiche annuali dell'impianto di riscaldamento da affidare ad una ditta abilitata.
- la ditta incaricata degli interventi di cui sopra registrerà gli esiti delle operazioni, ordinarie e straordinarie, sul libretto dell'impianto.
- deve essere garantita un'adeguata circolazione dell'aria

Libretto d'uso e manutenzione periodica

- deve contenere:
 - il nominativo del tecnico abilitato;
 - l'elenco degli interventi da effettuare (verifiche lumi, rendimenti, stato della canna fumaria, l'efficienza del dispositivo di intercettazione gas, ecc.).
- la periodicità delle visite per tutti gli impianti è stabilita dal responsabile della manutenzione tramite apposite tabelle.

Misure di prevenzione e istruzione

- Verificare l'adeguatezza ed il funzionamento dei sistemi di estinzione presenti.
- verificare o istituire idonea segnaletica di prescrizione e sicurezza nelle immediate vicinanze dell'impianto.
- affiggere i numeri telefonici relativi al pronto intervento da attivare in caso di necessità.

Misure di emergenza

- il personale addetto deve essere informato sulla eventuale presenza di situazioni di rischio, sui comportamenti da adottare e su come affrontare le eventuali situazioni di emergenza.

IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO TRASPORTO

Ascensore

- l'impianto ascensore necessita di omologazione da parte dell'ISPESL, che deve provvedere al rilascio della targhetta numerata e del libretto.
- è obbligatorio affidare le verifiche semestrali e la manutenzione dell'impianto ad una ditta abilitata.
- tutti i dati relativi al collaudo, alle verifiche semestrali ed agli interventi ordinari e straordinari eseguiti sull'impianto devono essere annotati sul relativo libretto d'uso e manutenzione.
- va verificata periodicamente l'efficienza del sistema di allarme ed eventualmente del sistema citofonico di comunicazione.
- al vano macchine, rigorosamente chiuso, deve accedere unicamente il personale autorizzato dalla ditta titolare dell'appalto di manutenzione; le chiavi del vano macchine devono potersi recuperare facilmente presso una persona incaricata.

AMBIENTE

Pavimenti

- non devono presentare avvallamenti e parti in rilievo;
- non devono essere scivolosi e devono essere facilmente lavabili.
- Le attività di pulizia devono essere accuratamente segnalate (cartello mobile con l'indicazione pavimento bagnato o scivoloso)

- Le attività di pulizia non devono essere effettuate in concomitanza con le altre attività.
- pavimenti in ceramica:
 - devono avere le fughe integre;
 - le piastrelle devono essere prive di sbeccature o tagli profondi.

Pareti e soffitti

- devono avere una superficie liscia, integra, non polverosa, lavabile e di colore chiaro (colori pastello).
- Gli spigoli devono essere smussati o protetti con idonei paraspigoli;
- gli zoccolini devono essere integri, privi di sporgenze e ben fissati alla parete.
- gli angoli delle pareti devono essere smussati, arrotondati o protetti con paraspigoli in legno o plastica.
- verificare che le pareti siano prive di sporgenze o chiodi.
- i rivestimenti dei servizi devono esser uniformi, integri, privi di asperità e facilmente lavabili.

Porte

- l'apertura di porte non deve generare situazioni pericolose sia per chi compie l'operazione che per altre persone.
- Devono essere mantenute sgombre da ostacoli, avere maniglie prive di spigoli vivi ed essere facilmente accessibili.
- Le porte destinate ad uscita di emergenza, oltre ad essere segnalate in maniera idonea, devono potersi aprire dall'interno con manovra a spinta (maniglione antipanico).
- Le porte trasparenti, devono essere segnalate ad altezza occhio (1,5 - 1,8 mt). il vetro deve essere trattato con misure antisfondamento oppure deve essere usato il plexiglass.
- Le porte devono inoltre essere conformi alla normativa vigente, dimensionate e posizionate correttamente a secondo del loro utilizzo (porte d'ingresso, porte interne).

Finestre

- l'apertura delle finestre, non deve generare situazioni pericolose sia per chi compie l'operazione che per altre persone.
- il vetro deve essere trattato con misure antisfondamento oppure deve essere usato il plexiglass.
- Esse vanno dotate di idonei sistemi di schermatura (ad es. tende regolabili di colore chiaro) per evitare fastidiosi abbagliamenti, inoltre devono garantire un buon ricambio d'aria.
- le cinghie delle persiane avvolgibili devono essere mantenute in buone condizioni e controllate periodicamente.
- la conformazione delle finestre deve essere tale da consentire le operazioni di pulitura in condizioni di sicurezza o dotati di dispositivi o attrezzature atte a conseguire il medesimo risultato.

Servizi

- i servizi devono essere separati per uomini e donne; qualora il personale impiegato è di numero ridotto è consentito l'uso di un unico locale servizi.
- l'impianto idraulico deve erogare acqua fredda e calda e devono essere forniti i detergenti e i mezzi per asciugarsi.
- I locali vanno tenuti puliti.

Accessi

- le scale di accesso e di comunicazione devono essere correttamente dimensionate, e dotate di parapetto od corrimano se comprese tra due muri.
- le pedate dei gradini devono essere antisdrucchiolevoli.
- Le scale vanno mantenute sgombre da ostacoli.

- è opportuno corredare gli accessi di idoneo zerbino griglia per la pulizia delle suole.

Passaggi

- i corridoi e i passaggi in genere devono essere liberi da ostacoli ed avere sempre un livello di illuminamento sufficiente;
- eventuali dislivelli o riduzioni in altezza devono essere segnalati e non devono ridurre a meno di mt. 2 il vano utile percorribile.

Fattori ambientali

- la temperatura e l'umidità dei locali devono essere mantenuti entro i limiti del benessere.
- Nel caso che l'aerazione naturale non sia sufficiente, bisogna adottare un adeguato impianto di aerazione forzata.
- l'impianto di climatizzazione deve essere orientato in maniera tale da non provocare correnti d'aria fastidiose ai posti di lavoro.
- in generale non vengono svolte attività rumorose all'interno delle aule; peraltro è sempre necessario verificare il livello di esposizione personale al rumore dei lavoratori in base al D.Lgs. 277/91. Per eventuali chiarimenti consultare la scheda bibliografica di riferimento n. 29 relativa al rischio rumore.

ARREDI

Sedie

- le sedie devono essere ergonomicamente valide.
- I sedili fissi devono essere stabili,
- i sedili mobili devono avere cinque razze, i comandi per le regolazioni d'altezza e lombari devono essere facilmente raggiungibili.
- In base alle necessità dei lavoratori, il datore di lavoro provvederà a fornire apposito poggiapiedi.

Banchi e cattedre

- Banchi e cattedre non devono presentare spigoli vivi e devono avere una superficie opaca.

Armadi

- la collocazione degli armadi deve essere tale da consentire l'apertura degli sportelli in modo agevole e sicuro; inoltre ad ante aperte non devono ostruire i passaggi.
- Le ante scorrevoli su guide devono avere idonei attacchi di sicurezza che ne impediscano il distacco.
- Gli sportelli ruotanti su asse orizzontale devono esser muniti di maniglie e di un sistema di blocco in posizione aperta.

Passaggi

- i corridoi di passaggio tra gli arredi devono essere liberi da ostacoli ed avere una larghezza minima di 80 cm.

ILLUMINAZIONE

- bisogna garantire una sufficiente visibilità adottando un sistema di luce naturale od artificiale.
- verificare l'efficienza dei mezzi di illuminazione artificiale e delle vetrate illuminanti mantenendoli in buone condizioni di pulizia.
- integrare se necessario con sistemi di illuminazione localizzata i singoli posti di lavoro.
- verificare le condizioni dell'impianto di illuminazione. Adeguarlo se necessario. L'installazione, le eventuali trasformazioni, gli adeguamenti e gli ampliamenti devono essere affidati ad un elettricista abilitato che ne rilascia la dichiarazione di conformità.

- richiedere all'installatore la "dichiarazione di conformità".
- nei luoghi, locali, ambienti di lavoro, vie di transito e di accesso l'illuminazione artificiale deve essere adeguata per intensità e colore alle norme della buona tecnica (da 150 a 250 lux).
- una illuminazione di emergenza, ove richiesta, deve essere prevista in corrispondenza delle uscite di sicurezza, negli incroci dei corridoi, nei pianerottoli per illuminare le scale, dove cambia il livello del pavimento l'intensità dell'illuminazione di sicurezza deve essere adeguata per intensità con valori medi di 5 lux.
- verificare che il materiale elettrico di illuminazione installato o acquistato abbia il marchio di qualità.

PREVENZIONE INCENDI

- Sostituire dove possibile gli elementi di arredo facilmente infiammabili, con altri costituiti da materiale ignifugo.
- i locali devono essere provvisti della necessaria attrezzatura antincendio per fronteggiare la prima emergenza.
- Un'adeguata segnaletica deve supportare i mezzi antincendio a disposizione ed indicare le vie di fuga.
- il personale impiegato deve essere formato sulle misure predisposte e sul comportamento da tenere in caso di incendio a cui deve seguire un'esercitazione pratica di evacuazione, ripetuta periodicamente a distanza non superiore ad un anno.
- il datore di lavoro organizza inoltre i necessari rapporti con i servizi pubblici di emergenza.

ATTIVITÀ

Attività didattica

I docenti devono controllare che il numero massimo delle persone presenti in aula non deve essere superiore a 26 (D.M. 26/08/92 art. 5 par. 5.0) e che il comportamento degli alunni sia corretto e responsabile.

Attività di pulizia

- Verificare che le attrezzature di lavoro che vengono utilizzate (scale doppie, utensili elettrici, utensili manuali, cartelli mobili con scritte di pericolo, es. pavimento bagnato o scivoloso, ecc.) siano a norma e periodicamente controllate.
- fornire ai lavoratori addetti informazioni sulle procedure di lavoro, sulle precauzioni da adottare nell'uso dei prodotti di pulizia.
- consegnare ai lavoratori addetti i DPI necessari e istruirli sul loro impiego.
- il deposito dei prodotti per la pulizia deve essere situato in un luogo destinato allo scopo e accessibile solo agli addetti.
- quando l'attività di pulizia è affidata a personale esterno è necessario fornire ai lavoratori addetti informazioni dettagliate sui rischi presenti nell'ambiente dove dovranno svolgere la loro attività.

Misure di prevenzione e istruzione

- verificare l'adeguatezza ed il funzionamento dei sistemi di estinzione presenti.
- verificare o istituire idonea segnaletica di prescrizione e sicurezza nelle immediate vicinanze dell'impianto.
- affiggere i numeri telefonici relativi al pronto intervento da attivare in caso di necessità.

Misure di emergenza

- il personale addetto deve essere informato sulla eventuale presenza di situazioni di rischio, sui comportamenti da adottare e su come affrontare le eventuali situazioni di emergenza.

STATO DI FATTO

Le aule risultano spaziose e il numero degli alunni risulta adeguato alla capienza. La disposizione dei banchi è generalmente in tre file e risulta garantita la distanza minima per un'improvvisa evacuazione dei locali. Gli arredi risultano adeguati. In qualche aula sono presenti armadi con ante in vetro adeguatamente trattato con patina anti scheggia. In alcune è stata affissa alla parete la LIM con proiettore a integrazione della lavagna in ardesia mobile o affissa alla parete. L'illuminazione risulta adeguata per la presenza di ampie finestre. I pavimenti risultano puliti. Le vie e i percorsi di fuga risultano correttamente segnalate e indicate sulle planimetrie poste all'esterno delle aule. I mezzi antincendio risultano adeguatamente segnalati lungo i corridoi. Nei corridoi risultano posizionati armadi in legno con ante a vetri e/o in metallo contenenti libri e/o attrezzature di laboratorio (fisica/chimica). In alcune aule sono stati installati dei condizionatori d'aria al fine di garantire un adeguato microclima durante i mesi caldi di lezione.



LABORATORI

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D.Lgs. 81/08 integrato da D. Lgs. 106/09
- DPR 547/55
- NORME CEI
- DM 689/59
- DPR 412/93
- D.Lgs. 277/91
- DPR 303/56
- Legge 186/68
- Legge 46/90
- D.M. 26/08/92

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE L'ATTIVITA'

Descrizione del pericolo	P	D	R	Rischio
• radiazioni non ionizzanti (affaticamento degli occhi)	1	2	2	IRRILEVANTE
• Ribaltamento e schiacciamento	1	2	2	IRRILEVANTE
• urti, colpi, impatti, compressioni	1	2	2	IRRILEVANTE
• caduta di materiale dall'alto	1	2	2	IRRILEVANTE
• punture, tagli, abrasioni	1	2	2	IRRILEVANTE
• scivolamento cadute a livello	2	2	4	BASSO
• Cedimento strutturale della scaffalatura	1	2	2	IRRILEVANTE
• movimentazione manuale dei carichi	1	2	2	IRRILEVANTE
• Elettrocuzione	2	2	4	BASSO
• Inalazione di polveri e fibre	2	2	4	BASSO
• Radiazioni	2	2	4	BASSO
• Postura	2	2	4	BASSO
• Microclima	2	3	6	MEDIO

IMPIANTO ELETTRICO

- gli impianti devono essere costruiti o adeguati secondo le norme di buona tecnica come previsto dalla Legge *46/90*, la quale prevede inoltre la dichiarazione di conformità, la descrizione dei materiali ed il progetto.
- rispondono alle norme di buona tecnica gli impianti realizzati secondo le norme CEI.
- gli adempimenti di Legge prevedono inoltre l'omologazione e le verifiche periodiche per l'impianto di messa a terra.
- I circuiti elettrici devono essere provvisti di protezione contro i sovraccarichi di corrente e contro i cortocircuiti.
- I dispositivi di protezione sono installati in modo da prevenire pericoli o danni a persone e cose provocati da scintille ed archi elettrici.
- I banchi alimentati di laboratorio devono essere forniti all'ingresso della linea di alimentazione di interruttori ad alta sensibilità, la loro struttura metallica deve essere connessa a terra.
- I quadri di distribuzione e manovra devono avere conduttori e parti in tensione protetti contro il contatto accidentale e devono riportare per ogni organo di comando la chiara indicazione del circuito a cui si riferiscono.

Prese

- le prese devono essere correttamente fissate e dimensionate per l'utilizzo previsto e devono avere caratteristiche tali da non permettere il contatto accidentale con le parti in tensione durante l'inserimento della spina.

- E' proibito utilizzare prese a spina multiple.

Interruttori

- gli interruttori devono essere dimensionati in base al tipo di corrente su cui intervengono
- devono raggiungere inequivocabilmente le posizioni di aperto e chiuso mantenendole stabili;
- devono altresì impedire eventuali contatti accidentali con le parti in tensione.

IMPIANTO TERMICO A GASOLIO

Requisiti generali

- gli impianti devono essere costruiti o adeguati secondo le norme di buona tecnica come previsto dalla Legge 46/90, la quale prevede inoltre la dichiarazione di conformità, la descrizione dei materiali ed il progetto.
- gli adempimenti di legge prevedono le verifiche annuali dell'impianto di riscaldamento da affidare ad una ditta abilitata.
- la ditta incaricata degli interventi di cui sopra registrerà gli esiti delle operazioni, ordinarie e straordinarie, sul libretto dell'impianto.
- deve essere garantita un'adeguata circolazione dell'aria

Libretto d'uso e manutenzione periodica

- Il libretto d'uso e manutenzione deve contenere:
 - il nominativo del tecnico abilitato;
 - l'elenco degli interventi da effettuare (verifiche fumi, rendimenti, stato della canna fumaria, l'efficienza del dispositivo di intercettazione gas, ecc.).
- la periodicità delle visite per tutti gli impianti è stabilita dal responsabile della manutenzione tramite apposite tabelle.

Misure di prevenzione e istruzione

- E' proibito spegnere incendi con acqua.
- verificare l'adeguatezza ed il funzionamento dei sistemi di estinzione presenti.
- verificare o istituire idonea segnaletica di prescrizione e sicurezza nelle immediate vicinanze dell'impianto.
- affiggere i numeri telefonici relativi al pronto intervento da attivare in caso di necessità.

Misure di emergenza

- il personale addetto deve essere informato sulla eventuale presenza di situazioni di rischio, sui comportamenti da adottare e su come affrontare le eventuali situazioni di emergenza.

AMBIENTE

Pavimenti

- i pavimenti non devono presentare avvallamenti e parti in rilievo; non devono essere scivolosi e devono essere facilmente lavabili.
- Le attività di pulizia non devono essere effettuate in concomitanza con le altre attività.
- pavimenti in ceramica:
 - devono avere le fughe integre;
 - le piastrelle devono essere prive di sbecature o tagli profondi.

Pareti e soffitti

- Devono avere una superficie liscia, integra, non polverosa, lavabile e di colore chiaro (colori pastello).
- Gli spigoli devono essere smussati o protetti con idonei paraspigoli;
- gli zoccolini devono essere integri, privi di sporgenze e ben fissati alla parete.

- gli angoli delle pareti devono essere smussati, arrotondati o protetti con paraspigoli in legno o plastica.
- verificare che le pareti siano prive di sporgenze o chiodi.
- i rivestimenti dei servizi devono essere uniformi, integri, privi di asperità e facilmente lavabili.

Porte

- Le porte dei laboratori devono consentire una rapida uscita delle persone e devono essere agevolmente apribili dall'interno verso la via di esodo.
- l'apertura di porte non deve generare situazioni pericolose sia per chi compie l'operazione che per altre persone.
- Devono essere mantenute sgombre da ostacoli, avere maniglie prive di spigoli vivi ed essere facilmente accessibili.
- Le porte destinate ad uscita di emergenza, oltre ad essere segnalate in maniera idonea, devono potersi aprire dall'interno con manovra a spinta (maniglione antipanico).
- Le porte trasparenti, devono essere segnalate ad altezza occhio (1,5 - 1,8 mt).
- Le porte devono inoltre essere conformi alla normativa vigente, dimensionate e posizionate correttamente a secondo del loro utilizzo (porte d'ingresso, porte interne).

Finestre

- l'apertura delle finestre, non deve generare situazioni pericolose sia per chi compie l'operazione che per altre persone.
- il vetro deve essere trattato con misure antisfondamento oppure deve essere usato il plexiglass.
- Esse vanno dotate di idonei sistemi di schermatura (ad es. tende regolabili di colore chiaro) per evitare fastidiosi abbagliamenti, inoltre devono garantire un buon ricambio d'aria.
- le cinghie delle persiane avvolgibili devono essere mantenute in buone condizioni e controllate periodicamente.
- la conformazione delle finestre deve essere tale da consentire le operazioni di pulitura in condizioni di sicurezza o dotati di dispositivi o attrezzature atte a conseguire il medesimo risultato.

Servizi

- i servizi devono essere separati per uomini e donne; qualora il personale impiegato è di numero ridotto è consentito l'uso di un unico locale servizi.
- l'impianto idraulico deve erogare acqua fredda e calda e devono essere forniti i detergenti e i mezzi per asciugarsi.
- I locali vanno tenuti puliti.

Accessi

- le scale di accesso e di comunicazione devono essere correttamente dimensionate, e dotate di parapetto o di corrimano se comprese tra due muri.
- le pedate dei gradini devono essere antisdrucchiolevoli.
- Le scale vanno mantenute sgombre da ostacoli.
- è opportuno corredare gli accessi di idoneo zerbino griglia per la pulizia delle suole.

Passaggi

- i corridoi e i passaggi in genere devono essere liberi da ostacoli ed avere sempre un livello di illuminamento sufficiente;
- eventuali dislivelli o riduzioni in altezza devono essere segnalati e non devono ridurre a meno di mt. 2 il vano utile percorribile.

Fattori ambientali

- la temperatura e l'umidità dei locali devono essere mantenuti entro i limiti del benessere.
- Nel caso che l'aerazione naturale non sia sufficiente, bisogna adottare un adeguato impianto di aerazione forzata.
- l'impianto di climatizzazione deve essere orientato in maniera tale da non provocare correnti d'aria fastidiose ai posti di lavoro.
- in generale non vengono svolte attività rumorose all'interno dei laboratori; peraltro è sempre necessario verificare il livello di esposizione personale al rumore dei lavoratori in base al D.Lgs. 277/91. Per eventuali chiarimenti consultare la scheda bibliografica di riferimento n. 29 relativa al rischio rumore.

ARREDI

Sedie

- le sedie devono essere ergonomicamente valide.
- I sedili fissi devono essere stabili,
- i sedili mobili devono avere cinque razze, i comandi per le regolazioni d'altezza e lombari devono essere facilmente raggiungibili.
- In base alle necessità dei lavoratori, il datore di lavoro provvederà a fornire apposito poggiatesta.

Banchi e cattedre

- La disposizione dei banchi o delle macchine all'interno dell'aula non deve ostacolare la via di fuga in caso d'emergenza
- Banchi e cattedre non devono presentare spigoli vivi e devono avere una superficie opaca.

Armadi

- la collocazione degli armadi deve essere tale da consentire l'apertura degli sportelli in modo agevole e sicuro; inoltre ad ante aperte non devono ostruire i passaggi.
- Le ante scorrevoli su guide devono avere idonei attacchi di sicurezza che ne impediscano il distacco.
- Gli sportelli ruotanti su asse orizzontale devono essere muniti di maniglie e di un sistema di blocco in posizione aperta.

Scaffali

- gli scaffali devono essere ben fissati e vanno rese note le portate dei singoli ripiani.
- l'utilizzo degli scaffali deve risultare agevole e sicuro anche riguardo l'impiego di eventuali accessori (scale, sgabelli, ecc.).

Passaggi

- i corridoi di passaggio tra gli arredi devono essere liberi da ostacoli ed avere una larghezza minima di 80 cm.

ILLUMINAZIONE

- bisogna garantire una sufficiente visibilità adottando un sistema di luce naturale o artificiale.
- verificare l'efficienza dei mezzi di illuminazione artificiale e delle vetrate illuminanti mantenendoli in buone condizioni di pulizia.
- integrare se necessario con sistemi di illuminazione localizzata i singoli posti di lavoro.
- verificare le condizioni dell'impianto di illuminazione. Adeguarlo se necessario. L'installazione, le eventuali trasformazioni, gli adeguamenti e gli ampliamenti devono essere affidati ad un elettricista abilitato che ne rilascia la dichiarazione di conformità.
- richiedere all'installatore la "dichiarazione di conformità".
- nei luoghi, locali, ambienti di lavoro, vie di transito e di accesso l'illuminazione artificiale deve essere adeguata per intensità e colore alle norme della buona tecnica (da 150 a 250

lux).

- una illuminazione di emergenza, ove richiesta, deve essere prevista in corrispondenza delle uscite di sicurezza, negli incroci dei corridoi, nei pianerottoli per illuminare le scale, dove cambia il livello del pavimento l'intensità dell'illuminazione di sicurezza deve essere adeguata per intensità con valori medi di 5 lux.
- verificare che il materiale elettrico di illuminazione installato o acquistato abbia il marchio di qualità.

PREVENZIONE INCENDI

- Sostituire dove possibile gli elementi di arredo facilmente infiammabili, con altri costituiti da materiale ignifugo.
- i locali devono essere provvisti della necessaria attrezzatura antincendio per fronteggiare la prima emergenza.
- Un'adeguata segnaletica deve supportare i mezzi antincendio a disposizione ed indicare le vie di fuga.
- il personale impiegato deve essere formato sulle misure predisposte e sul comportamento da tenere in caso di incendio a cui deve seguire un'esercitazione pratica di evacuazione, ripetuta periodicamente a distanza non superiore ad un anno.
- il datore di lavoro organizza inoltre i necessari rapporti con i servizi pubblici di emergenza.

ATTIVITÀ

Attività didattica

I docenti devono controllare che il numero massimo delle persone presenti in laboratorio non deve essere superiore a 26 (D.M. 26/08/92 art. 5 par. 5.0) e che il comportamento degli alunni sia corretto e responsabile.

Videoterminali

- Tutti gli schermi dei VDT devono essere orientabili e facilmente inclinabili e nessuno schermo deve presentare riflessi (sia da luce naturale che artificiale) tali da causare fastidio agli utilizzatori.
- Le prese elettriche devono essere posizionate a pavimento o nell'area sottostante o circostante i tavoli da lavoro a VDT e i cavi devono essere protetti da idonee misure per evitare sia rischi elettrici che cadute a livello. Sarebbe meglio utilizzare prese con caduta dall'alto o posizionate al di sotto del tavolo di lavoro.
- Devono essere utilizzate prese/riduzioni che garantiscono il collegamento a terra del tipo prese multiple in linea (ciabatte)
- Gli studenti che utilizzano il VDT per un periodo superiore alle 4h consecutive, dedotte le pause, devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.
- Le apparecchiature e il posto di lavoro devono rispondere ai requisiti minimi richiesti dal D.Lgs. 81/08 e successive modifiche e integrazioni.

Attività di pulizia

- Verificare che le attrezzature di lavoro che vengono utilizzate (scale doppie, utensili elettrici, utensili manuali, cartelli mobili con scritte di pericolo, es. pavimento bagnato o scivoloso, ecc.) siano a norma e periodicamente controllate.
- fornire ai lavoratori addetti informazioni sulle procedure di lavoro, sulle precauzioni da adottare nell'uso dei prodotti di pulizia.
- consegnare ai lavoratori addetti i DPI necessari e istruirli sul loro impiego.
- il deposito dei prodotti per la pulizia deve essere situato in un luogo destinato allo scopo e accessibile solo agli addetti.
- quando l'attività di pulizia è affidata a personale esterno è necessario fornire ai lavoratori

addetti informazioni dettagliate sui rischi presenti nell'ambiente dove dovranno svolgere la loro attività.

Misure di prevenzione e istruzione

- verificare l'adeguatezza ed il funzionamento dei sistemi di estinzione presenti.
- verificare o istituire idonea segnaletica di prescrizione e sicurezza nelle immediate vicinanze dell'impianto.
- affiggere i numeri telefonici relativi al pronto intervento da attivare in caso di necessità.

Misure di emergenza

- il personale addetto deve essere informato sulla eventuale presenza di situazioni di rischio, sui comportamenti da adottare e su come affrontare le eventuali situazioni di emergenza.

STATO DI FATTO

L'organizzazione dei laboratori risulta a norma. La distanza tra le postazioni risulta idonea per un'eventuale evacuazione immediata. Le misure di sicurezza sono adeguate sia per la nomina dei componenti del servizio antincendio e di primo soccorso sia per la presenza delle attrezzature per fronteggiare la prima emergenza che per la segnaletica adeguata volta all'immediata individuazione e delle attrezzature e delle vie di fuga. Gli alunni sono vigilati attentamente dai docenti durante l'attività didattica.



Laboratorio di Scienze



Laboratorio di Fisica





Laboratorio Multimediale docenti



Laboratorio
d'informatica
alunni



Laboratorio



linguistico

PALESTRA

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D.Lgs. 81/08 integrato da D. Lgs. 106/09
- D.Lgs. 277/91
- DPR 547/55
- DPR 303/56
- NORME CEI
- Legge 186/68
- D.M. 689/59
- Legge 46/90
- D.P.R. 412/93
- D.M. 26/08/92
- D.I.18/12/75

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE L'ATTIVITA'

Descrizione del pericolo	P	D	R	Rischio
• urti, colpi, impatti, compressioni	3	2	6	MEDIO
• punture, tagli, abrasioni	2	2	4	BASSO
• scivolamento cadute a livello	3	2	6	MEDIO
• Elettrocuzione	2	2	4	BASSO
• Inalazione di polveri e fibre	2	2	4	BASSO
• Radiazioni	2	2	4	BASSO
• Postura	3	2	6	MEDIO
• Microclima	2	3	6	MEDIO

IMPIANTO ELETTRICO

- deve essere costruito o adeguato secondo le norme di buona tecnica come previsto dalla Legge 46/90, la quale prevede inoltre la dichiarazione di conformità, la descrizione dei materiali e il progetto.
- devono rispondere alle norme di buona tecnica gli impianti realizzati secondo le norme CEI.
- gli adempimenti di Legge prevedono inoltre l'omologazione e le verifiche periodiche per l'impianto di messa a terra.

Prese

- devono essere correttamente fissate e dimensionate per l'utilizzo previsto
- devono avere caratteristiche tali da non permettere il contatto accidentale con le parti in tensione durante l'inserimento della spina.

Interruttori

- devono essere dimensionati in base al tipo di corrente su cui intervengono
- devono raggiungere inequivocabilmente le posizioni, di aperto e chiuso mantenendole stabili;
- devono altresì impedire eventuali contatti accidentali con le parti in tensione.

Misure di prevenzione e istruzione

- Verificare l'adeguatezza ed il funzionamento di prese e interruttori;
- controllare periodicamente l'integrità dell'impianto elettrico (fili scoperti, prese e interruttori danneggiati) e sostituire immediatamente le parti danneggiate.
- affiggere i numeri telefonici relativi al pronto intervento da attivare in caso di necessità.

Misure di emergenza

- il personale addetto deve essere informato sulla eventuale presenza di situazioni di rischio, sui comportamenti da adottare e su come affrontare le eventuali situazioni di emergenza.

IMPIANTO TERMICO A GASOLIO

Requisiti generali

- gli impianti devono essere costruiti o adeguati secondo le norme di buona tecnica come previsto dalla Legge 46/90, la quale prevede inoltre la dichiarazione di conformità, la descrizione dei materiali ed il progetto.
- gli adempimenti di legge prevedono le verifiche annuali dell'impianto di riscaldamento da affidare ad una ditta abilitata.
- la ditta incaricata degli interventi di cui sopra registrerà gli esiti delle operazioni, ordinarie e straordinarie, sul libretto dell'impianto.
- deve essere garantita un'adeguata circolazione dell'aria

Libretto d'uso e manutenzione periodica

- deve contenere:
 - il nominativo del tecnico abilitato;
 - l'elenco degli interventi da effettuare (verifiche lumi, rendimenti, stato della canna fumaria, l'efficienza del dispositivo di intercettazione gas, ecc.).
- la periodicità delle visite per tutti gli impianti è stabilita dal responsabile della manutenzione tramite apposite tabelle.

Misure di prevenzione e istruzione

- Verificare l'adeguatezza ed il funzionamento dei sistemi di estinzione presenti.
- verificare o istituire idonea segnaletica di prescrizione e sicurezza nelle immediate vicinanze dell'impianto.
- affiggere i numeri telefonici relativi al pronto intervento da attivare in caso di necessità.

Misure di emergenza

- il personale addetto deve essere informato sulla eventuale presenza di situazioni di rischio, sui comportamenti da adottare e su come affrontare le eventuali situazioni di emergenza.

IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO TRASPORTO

Ascensore

- l'impianto ascensore necessita di omologazione da parte dell'ISPESL, che deve provvedere al rilascio della targhetta numerata e del libretto.
- è obbligatorio affidare le verifiche semestrali e la manutenzione dell'impianto ad una ditta abilitata.
- tutti i dati relativi al collaudo, alle verifiche semestrali ed agli interventi ordinari e straordinari eseguiti sull'impianto devono essere annotati sul relativo libretto d'uso e manutenzione.
- va verificata periodicamente l'efficienza del sistema di allarme ed eventualmente del sistema citofonico di comunicazione.
- al vano macchine, rigorosamente chiuso, deve accedere unicamente il personale autorizzato dalla ditta titolare dell'appalto di manutenzione; le chiavi del vano macchine devono potersi recuperare facilmente presso una persona incaricata.

AMBIENTE

- Gli spazi per l'educazione fisica e sportiva e per il servizio sanitario devono presentare caratteristiche e requisiti strettamente correlati al livello scolastico per cui vengono realizzate, anche al fine di evitare sotto-utilizzazioni.
- Nel caso del Liceo Statale "N. Spedalieri" la palestra è di tipo B1 (palestre regolamentari da 600 m² più i relativi servizi da 24 a 60 classi);

- La palestra deve avere:
 - una zona destinata agli insegnanti costituita da uno o più ambienti e corredata dai servizi igienico-sanitari e da una doccia;
 - una zona per il servizio sanitario e per la visita medica ubicata in modo da poter usufruire degli spogliatoi e degli altri locali disponibili anche per questa funzione;
 - una zona destinata a depositi per attrezzi e materiali vari necessari per la pratica addestrativa e per la manutenzione;
- Per quanto attiene più specificatamente le attività e gli spazi destinati al gioco e alle attività ginniche e sportive le dimensioni e le caratteristiche della palestra sono tali da poter contenere un campo regolamentare di pallacanestro, secondo le norme CONI-FIP.
- Poiché la palestra potrebbe essere disponibile all'uso della comunità extra-scolastica (oltre, naturalmente, a quello delle altre scuole) è importante che la sua relazione con l'organismo scolastico sia tale da consentire un accesso praticamente indipendente, anche in previsione di uso in orario non scolastico, e con la possibilità di escludere l'accesso agli spazi più propriamente didattici; sempre a tale scopo i vari impianti relativi a questa parte dell'edificio dovranno poter funzionare indipendentemente dal resto della scuola.
- Gli spazi suddetti dovranno presentare la disponibilità alla installazione sulle pareti di attrezzi quali il palco di salita, il quadro svedese, ecc.;
- Nella progettazione e realizzazione delle suddette aree dovranno essere tenuti presenti i migliori materiali al fine di rendere la manutenzione agevole ed economica.

Pavimenti

- non devono presentare avvallamenti e parti in rilievo;
- non devono essere scivolosi e devono essere facilmente lavabili.
- è in materiale adatto all'uso sportivo (gomma antisdrucchiolo).
- Le attività di pulizia devono essere accuratamente segnalate (cartello mobile con l'indicazione pavimento bagnato o scivoloso)
- Le attività di pulizia non devono essere effettuate in concomitanza con le altre attività.
- Per quanto riguarda i campi sportivi polivalenti esterni la pavimentazione dovrà, inoltre, essere tale da ridurre al minimo i danni conseguenti a cadute.

Pareti e soffitti

- devono avere una superficie liscia, integra, non polverosa, lavabile e di colore chiaro (colori pastello).
- Gli spigoli devono essere smussati o protetti con idonei paraspigoli;
- gli angoli delle pareti devono essere smussati, arrotondati o protetti con paraspigoli in legno o plastica.
- verificare che le pareti siano prive di sporgenze o chiodi.
- i rivestimenti dei servizi devono esser uniformi, integri, privi di asperità e facilmente lavabili.

Porte

- l'apertura di porte non deve generare situazioni pericolose sia per chi compie l'operazione che per altre persone.
- Devono essere mantenute sgombre da ostacoli, avere maniglie prive di spigoli vivi ed essere facilmente accessibili.
- Le porte destinate ad uscita di emergenza, oltre ad essere segnalate in maniera idonea, devono potersi aprire dall'interno con manovra a spinta (maniglione antipanico).
- Le porte trasparenti, devono essere segnalate ad altezza occhio (1,5 - 1,8 mt). il vetro deve essere trattato con misure antisfondamento oppure deve essere usato il plexiglass.
- Le porte devono inoltre essere conformi alla normativa vigente, dimensionate e posizionate

correttamente a secondo del loro utilizzo (porte d'ingresso, porte interne).

Finestre

- le sorgenti d'illuminazione e aerazione naturale dovranno essere distribuite in modo da consentire tale installazione senza alterare gli indici di illuminazioni previsti (riguardo le finestre si dovranno sempre prevedere materiali trasparenti con resistenza agli urti o con adeguate protezioni).
- l'apertura delle finestre, non deve generare situazioni pericolose sia per chi compie l'operazione che per altre persone.
- il vetro deve essere trattato con misure antisfondamento oppure deve essere usato il plexiglass.
- Esse vanno dotate di idonei sistemi di schermatura (ad es. tende regolabili di colore chiaro) per evitare fastidiosi abbagliamenti, inoltre devono garantire un buon ricambio d'aria.
- le cinghie delle persiane avvolgibili devono essere mantenute in buone condizioni e controllate periodicamente.
- la conformazione delle finestre deve essere tale da consentire le operazioni di pulitura in condizioni di sicurezza o dotati di dispositivi o attrezzature atte a conseguire il medesimo risultato.

Servizi

- i servizi devono essere separati per uomini e donne; qualora il personale impiegato è di numero ridotto è consentito l'uso di un unico locale servizi.
- l'impianto idraulico deve erogare acqua fredda e calda e devono essere forniti i detergenti e i mezzi per asciugarsi. I locali vanno tenuti puliti.
- una zona di servizi per gli allievi per sesso costituita da spogliatoi, locali per servizi igienici e per le docce; si precisa che nel liceo in oggetto la zona riservata ai maschi si trova nell'edificio B, mentre quella riservata alle donne si trova nell'edificio A attiguo alla palestra

Accessi

- le scale di accesso e di comunicazione devono essere correttamente dimensionate, e dotate di parapetto od corrimano se comprese tra due muri.
- le pedate dei gradini devono essere antisdrucchiolevoli.
- Le scale vanno mantenute sgombre da ostacoli.
- è opportuno corredare gli accessi di idoneo zerbino griglia per la pulizia delle suole.

Passaggi

- i corridoi e i passaggi in genere devono essere liberi da ostacoli ed avere sempre un livello di illuminamento sufficiente;
- eventuali dislivelli o riduzioni in altezza devono essere segnalati e non devono ridurre a meno di mt. 2 il vano utile percorribile.

Fattori ambientali

- la temperatura e l'umidità dei locali devono essere mantenuti entro i limiti del benessere.
- Nel caso che l'aerazione naturale non sia sufficiente, bisogna adottare un adeguato impianto di aerazione forzata.
- l'impianto di climatizzazione deve essere orientato in maniera tale da non provocare correnti d'aria fastidiose ai posti di lavoro.
- in generale non vengono svolte attività troppo rumorose all'interno della palestra; peraltro è sempre necessario verificare il livello di esposizione personale al rumore dei lavoratori in base al D.Lgs. 277/91. Per eventuali chiarimenti consultare la scheda bibliografica di riferimento n. 29 relativa al rischio rumore.

ARREDI

Sedie

- le sedie devono essere ergonomicamente valide.
- I sedili fissi devono essere stabili,
- i sedili mobili devono avere cinque razze, i comandi per le regolazioni d'altezza e lombari devono essere facilmente raggiungibili.
- In base alle necessità dei lavoratori, il datore di lavoro provvederà a fornire apposito poggiatesta.

Banchi e cattedre

- Banchi e cattedre non devono presentare spigoli vivi e devono avere una superficie opaca.

Armadi

- la collocazione degli armadi per gli attrezzi deve essere tale da consentire l'apertura degli sportelli in modo agevole e sicuro; inoltre ad ante aperte non devono ostruire i passaggi.
- Le ante scorrevoli su guide devono avere idonei attacchi di sicurezza che ne impediscano il distacco.
- Gli sportelli ruotanti su asse orizzontale devono essere muniti di maniglie e di un sistema di blocco in posizione aperta.

Passaggi

- i corridoi di passaggio tra gli arredi devono essere liberi da ostacoli ed avere una larghezza minima di 80 cm.

ILLUMINAZIONE

- bisogna garantire una sufficiente visibilità adottando un sistema di luce naturale od artificiale.
- verificare l'efficienza dei mezzi di illuminazione artificiale e delle vetrate illuminanti mantenendoli in buone condizioni di pulizia.
- integrare se necessario con sistemi di illuminazione localizzata i singoli posti di lavoro.
- verificare le condizioni dell'impianto di illuminazione. Adeguarlo se necessario. L'installazione, le eventuali trasformazioni, gli adeguamenti e gli ampliamenti devono essere affidati ad un elettricista abilitato che ne rilascia la dichiarazione di conformità.
- richiedere all'installatore la "dichiarazione di conformità".
- nei luoghi, locali, ambienti di lavoro, vie di transito e di accesso l'illuminazione artificiale deve essere adeguata per intensità e colore alle norme della buona tecnica (da 150 a 250 lux).
- una illuminazione di emergenza, ove richiesta, deve essere prevista in corrispondenza delle uscite di sicurezza, negli incroci dei corridoi, nei pianerottoli per illuminare le scale, dove cambia il livello del pavimento l'intensità dell'illuminazione di sicurezza deve essere adeguata per intensità con valori medi di 5 lux.
- verificare che il materiale elettrico di illuminazione installato o acquistato abbia il marchio di qualità.

PREVENZIONE INCENDI

- Sostituire dove possibile gli elementi di arredo facilmente infiammabili, con altri costituiti da materiale ignifugo.
- i locali devono essere provvisti della necessaria attrezzatura antincendio per fronteggiare la prima emergenza.
- Un'adeguata segnaletica deve supportare i mezzi antincendio a disposizione ed indicare le vie di fuga.
- il personale impiegato deve essere formato sulle misure predisposte e sul comportamento

da tenere in caso di incendio a cui deve seguire un'esercitazione pratica di evacuazione, ripetuta periodicamente a distanza non superiore ad un anno.

- il datore di lavoro organizza inoltre i necessari rapporti con i servizi pubblici di emergenza.

ATTIVITÀ

Attività didattica

- La palestra deve essere divisibile in tre settori e utilizzabile da non più di tre squadre o classi contemporaneamente
- I docenti devono controllare che il comportamento degli alunni sia corretto e responsabile.

Attività di pulizia

- Verificare che le attrezzature di lavoro che vengono utilizzate (scale doppie, utensili elettrici, utensili manuali, cartelli mobili con scritte di pericolo, es. pavimento bagnato o scivoloso, ecc.) siano a norma e periodicamente controllate.
- fornire ai lavoratori addetti informazioni sulle procedure di lavoro, sulle precauzioni da adottare nell'uso dei prodotti di pulizia.
- consegnare ai lavoratori addetti i DPI necessari e istruirli sul loro impiego.
- il deposito dei prodotti per la pulizia deve essere situato in un luogo destinato allo scopo e accessibile solo agli addetti.
- quando l'attività di pulizia è affidata a personale esterno è necessario fornire ai lavoratori addetti informazioni dettagliate sui rischi presenti nell'ambiente dove dovranno svolgere la loro attività.

Misure di prevenzione e istruzione

- verificare l'adeguatezza ed il funzionamento dei sistemi di estinzione presenti.
- verificare o istituire idonea segnaletica di prescrizione e sicurezza nelle immediate vicinanze dell'impianto.
- affiggere i numeri telefonici relativi al pronto intervento da attivare in caso di necessità.

Misure di emergenza

- il personale addetto deve essere informato sulla eventuale presenza di situazioni di rischio, sui comportamenti da adottare e su come affrontare le eventuali situazioni di emergenza.

STATO DI FATTO

Ad oggi le due palestre ubicate nel piano seminterrato dell'edificio, di cui la palestra maschile posta al di sotto della gradinata che si affaccia nel cortile interno della scuola e l'altra posta nella parte terminale nord dell'edificio lungo a S uncinata, sono con pareti sporche e molto umide, l'aerazione è sufficiente per la presenza di finestrate nella parte superiore, ma in alcune parti si verificano, durante le piogge, forti infiltrazioni d'acqua, i muri sono molto umidi e, considerando il fatto che all'interno di essi passano i cavi elettrici, l'ambiente diventa anche estremamente pericoloso. L'Ente Locale è stato più volte chiamato a intervenire, ma ancora oggi non sono stati effettuati gli interventi richiesti, motivo per cui le attività in queste palestre vengono sospese in presenza di condizioni atmosferiche sfavorevoli.

La palestra femminile, posta al piano rialzato, è in condizioni migliori: la pavimentazione risulta regolare, le pareti non presentano situazioni precarie di igiene e le attrezzature presenti sono a norma. L'aerazione è buona.

Le condizioni di sicurezza per fronteggiare la prima emergenza sono garantite mediante gli estintori a polvere. La nomina dei componenti del servizio antincendio e di primo soccorso è stata

effettuata e la presenza delle attrezzature di emergenza e l'indicazione delle vie di fuga è adeguatamente segnalata. Gli alunni sono vigilati attentamente dai docenti durante l'attività didattica.

Tuttavia, al fine di garantire un minimo di attività fisica, tutte le palestre vengono utilizzate con limitazioni anche riguardo al numero di classi presenti. Inoltre via via che si presentano ulteriori disagi il Dirigente scolastico, di concerto con il Servizio di prevenzione e protezione, impartisce ai docenti istruzioni specifiche volte a garantire la sicurezza di allievi e personale tutto.



Palestra attrezzata





Palestra maschile



Palestra femminile

CAPITOLO 4

VALUTAZIONE DELLE ATTIVITA' LAVORATIVE

INDIVIDUAZIONE DELLE ATTIVITA' LAVORATIVE

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

All'interno di ogni attività lavorativa sono state individuate le singole fasi a cui sono associate:

- macchine e attrezzature impiegate
- sostanze e preparati chimici impiegati
- D.P.I.

Ad ogni singola fase sono stati attribuiti i rischi:

- derivanti dalla presenza dell'operatore nell'ambiente di lavoro
- indotti sul lavoratore dall'ambiente esterno
- conseguenti all'uso di macchine e attrezzature
- connessi con l'utilizzo di sostanze, preparati o materiali pericolosi per la salute.

Qui di seguito sono riportate le diverse fasi lavorative presenti nella sede suddivise per attività e in fasi di lavoro.

ATTIVITÀ	DESCRIZIONE	LAVORATORI ADDETTI
ATTIVITÀ 1	DIREZIONE E AMMINISTRAZIONE	
	Lavori d'ufficio Lavori d'archivio Riproduzione e stampa documenti	Dirigente scolastico Vice dirigente Collaboratore del dirigente Fiduciario della succursale Direttore Servizi G.A. Assistente Amministrativo
ATTIVITÀ 2	DIDATTICA	
	Attività didattica in aula con o senza L.I.M.	Docente – Allievo
	Attività didattica in laboratorio di informatica e/o linguistico	Docente – Allievo – Assistente tecnico
	Attività didattica in laboratorio di scienze e/o fisica	Docente – Allievo – Assistente tecnico
	Attività didattica in palestra	Docente – Allievo
	Attività didattica all'aperto	Docente – Allievo
	Attività in biblioteca – sala riunioni	Docente – Allievo
	Attività ricreativa in aula o all'aperto	Docente – Allievo
	Stampa e duplicazione documenti	Docente – Assistente tecnico
ATTIVITÀ 3	AUSILIARIA	
	Accoglienza e vigilanza allievi	Collaboratore scolastico
	Pulizia e igiene dei locali	Collaboratore scolastico
	Minuta manutenzione	Collaboratore scolastico
	Reception – centralino	Collaboratore scolastico
	Movimentazione manuale dei carichi	Collaboratore scolastico

Individuati i raggruppamenti e le diverse fasi lavorative presenti, per ognuna di esse, con la metodologia indicata, oltre ai rischi propri dell'attività sono stati individuati e valutati i rischi legati alle attrezzature utilizzate e a eventuali sostanze pericolose impiegate o prodotte.

In funzione dei rischi rilevati sono stati indicati i D.P.I. necessari e l'eventuale ricorso alla sorveglianza sanitaria

ATTIVITA' 1 - DIREZIONE E AMMINISTRAZIONE

DESCRIZIONE

Trattasi dei lavori tipici della direzione e delle segreteria amministrativa e didattica dell'Istituzione scolastica, sia per quanto riguarda gli aspetti amministrativi e contabili che quelli relativi alla gestione del personale.

Inoltre, l'attività di assistente amministrativo (nel seguito denominato per semplicità impiegato) prevede l'elaborazione di documenti contabili, lettere, comunicazioni, procedure burocratiche relative alla gestione del personale e degli alunni.

L'attività comporta anche l'attuazione di rapporti con l'utenza e con i fornitori di prodotti e servizi sussidiari all'attività scolastica.

RESPONSABILITA' E COMPETENZE

L'impiegato è da ritenersi un lavoratore subordinato ed in quanto tale deve attenersi a quanto stabilito dall'art. 20 del D.Lgs. 81/08. In particolare deve 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 od omissioni, conformemente alla sua formazione ed alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro, attenendosi agli ordini ed alle procedure, siano essi scritti o verbali, emanati ai fini della tutela della sicurezza e della salute.

Un ruolo differente, nell'ambito dell'organizzazione, è riservato al **Dirigente scolastico**, al **Dirigente SGA**, al **Collaboratore del Dirigente con funzioni vicarie** e al **fiduciario della sede succursale**. Essi, tra l'altro, hanno i compiti di fornire ai lavoratori le indicazioni e le informazioni per lo svolgimento in sicurezza del lavoro e di vigilare sugli stessi affinché rispettino quanto indicato ai fini della protezione collettiva ed individuale dal S.P.P. scolastico, con particolare riferimento al rispetto delle procedure ed all'utilizzo dei D.P.I.

ATTIVITA' SVOLTE

L'operatività prevede lo svolgimento delle attività, elencate nella tabella sotto riportata:

Elenco attività principali

Utilizzo di videoterminali e relativi accessori	Archiviazione di documenti
Immissione ed elaborazione dati	Rapporti relazionali interni ed esterni
Stampa dei documenti	Rapporto col personale e servizi
Fotocopiatura di documenti	Circolazione interna ed esterna all'istituto
Attività generiche d'ufficio	Gestione del personale e dei servizi

Macchine e Attrezzature utilizzate	Sostanze pericolose utilizzate
Personal computer	Toner
Stampante	Inchiostri
Calcolatrice	Polveri
Spillatrice	
Timbri	
Taglierina	
Telefono/fax	
Fotocopiatrice	
Attrezzi manuali d'ufficio di uso comune	

(forbici etc.)

Ai sensi del D.Lgs. 81/2008, è stata effettuata una valutazione relativamente al tempo di utilizzo del videoterminale ottenendo i risultati riportati nella tabella seguente:

Nominativo	Utilizzo medio del videoterminale
PERSONALE AMMINISTRATIVO	meno di 20 ore settimanali

DISPOSIZIONI DEL DIRIGENTE USO DI ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALI

II DIRIGENTE SCOLASTICO

Premesso:

- che l'uso di attrezzature munite da videoterminale è regolato dal titolo VII (artt. dal 172 al 179) e dall'allegato XXXIV del D.Lgs. 81/08;
- che rientrano in tale categoria i lavoratori che utilizzano un'attrezzatura munita di videoterminali, in modo sistematico o abituale, per 20 ore settimanali senza contare le interruzioni e le pause giornaliere;
- che il datore di lavoro ha l'obbligo di adottare misure appropriate per ovviare ai possibili rischi derivanti dall'uso di videoterminali, sia attraverso un'accurata predisposizione dei posti di lavoro, sia attraverso un'adeguata organizzazione dell'attività lavorativa;
- che tutti i lavoratori che utilizzano un videoterminale sono soggetti al rispetto delle norme di cui sopra contenute nel T.U. 81/08;
- che la normativa suddetta stabilisce che il lavoratore, qualora svolga la sua attività per almeno 20 ore settimanali, ha diritto ad una interruzione dell'attività per 15 minuti ogni 120 minuti di applicazione continuativa; tale interruzione può essere realizzata mediante interruzioni, da non cumulare all'inizio ed al termine dell'orario di lavoro, o da cambi di attività;
- che al personale amministrativo è stato somministrato un questionario soggettivo per il lavoro al videoterminale (VDT), dal quale risulta che il numero di ore medie settimanali di lavoro con il VDT è superiore alle 20 ore settimanali.

DISPONE

- che, a vantaggio della sicurezza, chiunque faccia uso di attrezzature munite dei videoterminali dovrà organizzare il lavoro in modo da contenere l'impiego delle apparecchiature dotate di schermo video entro le 4 ore giornaliere e comunque in modo da mantenere il limite di esposizione al di sotto delle 20 ore settimanali;
- che chiunque, in presenza di un eventuale impegno di lavoro ai videoterminali che si avvicina di frequente alle 20 ore settimanali, è invitato a segnalarlo, in modo immediato e per iscritto,

- al Direttore dei Servizi Generali ed Amministrativi e al Dirigente Scolastico, affinché mettano in atto una tempestiva diversa organizzazione del lavoro;
- che, inoltre, quotidianamente, si attui la buona regola, in uso da sempre, di intercalare le attività ai videoterminali con altre di natura diversa o che, secondo la normativa, si osservi una pausa di riposo di 15 minuti ogni due ore di lavoro;
 - che il personale ATA della scuola svolgerà un corso specifico sulla sicurezza, il quale riguarderà anche "L'uso di attrezzature munite di videoterminali";

In ogni caso si ricorda al lavoratore che:

- per ridurre l'affaticamento visivo ed i rischi a carico dell'apparato oculo-visivo, è necessario:
 - orientare il VDT in modo da non avere sorgenti luminose anteriori o posteriori allo schermo, evitando riflessi e abbagliamenti;
 - non utilizzare schermi video con caratteri sullo poco definiti e l'immagine instabile;
 - mantenere la distanza degli occhi dallo schermo compresa tra i 60 e gli 80 centimetri;
- per evitare o ridurre i disturbi scheletrici o muscolari, soprattutto in caso d'uso prolungato dei VDT, è consigliabile:
 - stare seduti col bacino leggermente spostato in avanti e la colonna vertebrale leggermente piegata all'indietro
 - variare di tanto in tanto la posizione del corpo;
 - evitare di tenere a lungo il capo inclinato in avanti o all'indietro;

Parimenti, si invitano i dipendenti a non utilizzare posti di lavoro non conformi a quanto previsto nell'allegato VII del suddetto decreto (posti di lavoro non a norma), segnalando contestualmente, per iscritto, le relative difformità al R.S.P.P. e al Dirigente Scolastico per la relativa "messa a norma".

La normativa specifica, come ogni altro tipo di normativa riguardante la sicurezza e l'igiene del lavoro, è in visione presso la Vicedirigenza e la Dirigenza.

Il Dirigente Scolastico rimane a disposizione per ogni chiarimento in merito e comunica che, a richiesta, chiunque sarà ulteriormente ed immediatamente istruito sull'uso corretto delle postazioni di lavoro.

SORVEGLIANZA SANITARIA

Considerata la valutazione dei rischi effettuata e le successive disposizioni dirigenziali al fine di ridurre il rischio, non risultano attività che necessitino di sorveglianza sanitaria. Inoltre il SPP prevede un programma di formazione per l'utilizzo del VDT.

I dirigenti e i preposti sono tenuti a prestare una costante vigilanza affinché i lavoratori rispettino le disposizioni operative e di sicurezza previste. Qualora gli stessi riscontrino la mancata attuazione delle suddette disposizioni, saranno autorizzati ad effettuare un richiamo verbale al lavoratore o, se ritenuto necessario, un richiamo scritto, copia del quale sarà consegnata al dirigente scolastico e, per conoscenza, al responsabile del S.P.P. scolastico.

L'attività prevede un'organizzazione particolare per limitare, quando possibile, la ripetitività e la monotonia del lavoro. E' altresì importante garantire al lavoratore:

- la possibilità di sospendere il lavoro e/o assentarsi quando ne avverta la necessità;
- la possibilità di intervenire nella scelta dei metodi di lavoro;

- la possibilità di partecipare all'organizzazione del proprio lavoro e di controllare i risultati dello stesso.

FORMAZIONE, INFORMAZIONE ED ADDESTRAMENTO

La carenza di formazione del personale, incide significativamente sulle probabilità di accadimento dei rischi considerati nella presente scheda di valutazione. Il personale deve quindi aver partecipato con successo ai relativi corsi di formazione-informazione, soprattutto per videotermini ed ergonomia del posto di lavoro.

DOCUMENTAZIONE E PROCEDURE

Ai lavoratori sono state consegnate apposite procedure gestionali e di sicurezza, le cui indicazioni devono essere scrupolosamente seguite per evitare (o ridurre) le possibilità di infortunio e/o malattia professionale. È importante ricordare che in nessun caso sono ammesse procedure orali o basate sulla tradizione scolastica o lasciate alla creatività individuale, ma che tutte devono essere scritte e strutturate in modo uniforme e devono costituire un insieme coerente ed organico.

Oltre alle procedure di sicurezza (Videotermini ed ergonomia del posto di lavoro, Utilizzo in sicurezza delle scale fisse e/o portatili), ai lavoratori sono consegnati documenti informativi vari, in merito alla conoscenza dei concetti della sicurezza di base.

ATTIVITÀ 2 - DIDATTICA

L'attività lavorativa prevede lo svolgimento delle lezioni teoriche all'interno delle aule e dei laboratori di informatica, scienze, fisica, lingue e della palestra.

RESPONSABILITÀ E COMPETENZE

Il docente è da ritenersi un lavoratore subordinato ed in quanto tale deve attenersi a quanto stabilito dall'art. 20 del D.Lgs. 81/08. In particolare deve 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 od omissioni, conformemente alla sua formazione ed alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro, attenendosi agli ordini ed alle procedure, siano essi scritti o verbali, emanati ai fini della tutela della sicurezza e della salute.

Un ruolo differente, nell'ambito dell'organizzazione, è riservato al preposto (direttori dei vari laboratori). Egli, tra l'altro, ha i compiti di fornire ai lavoratori le indicazioni e le informazioni per lo svolgimento in sicurezza del lavoro e di vigilare sugli stessi affinché rispettino quanto indicato ai fini della protezione collettiva ed individuale dal S.P.P. scolastico, con particolare riferimento al rispetto delle procedure ed all'utilizzo dei D.P.I.

ATTIVITÀ didattica in aula DESCRIZIONE attività

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

Attività svolte

Organizzazione e svolgimento delle attività didattiche
Svolgimento delle lezioni anche con l'ausilio della LIM
Svolgimento di attività specifica di laboratorio
Rapporti relazionali

Vigilanza alunni
Circolazione interna ed esterna all'istituto

Macchine e attrezzature utilizzate	Sostanze pericolose utilizzate
Lavagna (in ardesia, plastificata, ecc.)	Polveri (gessi)
Lavagna luminosa	
Computer	
L.I.M.	
Videoproiettori	
Strumenti di uso comune per svolgere le attività didattiche (gessi, pennarelli, penne, libri, quaderni, ecc.)	

ATTIVITA' didattica in laboratorio D'INFORMATICA O linguistico **DESCRIZIONE attività**

Trattasi di attività didattiche in un laboratorio d'informatica o linguistico per l'apprendimento dell'informatica o delle lingue. Gli allievi vengono considerati lavoratori solo quando eseguono le istruzioni impartite dal docente, che a sua volta assume il ruolo di preposto

Attività svolte

Organizzazione e svolgimento delle attività didattiche
Svolgimento di attività specifica di laboratorio
Rapporti relazionali
Vigilanza alunni
Circolazione interna ed esterna all'istituto

Macchine e attrezzature utilizzate	Sostanze pericolose utilizzate
Personal computer	Inchiostri
Stampante	Toner
Videoproiettori	
Cuffie	

ATTIVITA' didattica in laboratorio di scienze e di fisica **DESCRIZIONE attività**

L'attività di laboratorio viene svolta in locali adeguatamente attrezzati per le attività didattiche di scienze e di fisica. In questo caso gli allievi, salvo quando non vengono direttamente coinvolti nell'esperimento, non sono considerati lavoratori, ma spettatori.

Attività svolte

Organizzazione e svolgimento delle attività didattiche
Svolgimento di attività specifica di laboratorio
Rapporti relazionali
Vigilanza alunni
Circolazione interna ed esterna all'istituto

Macchine e attrezzature utilizzate	Sostanze pericolose utilizzate
Macchine ed attrezzature specifiche di laboratorio	Detergenti
Attrezzi manuali di uso comune	Solventi
Utensili elettrici portatili	Sostanze chimiche da laboratorio

ATTIVITA' didattica in palestra **DESCRIZIONE attività**

L'attività ginnica viene svolta nelle palestre o in alcuni casi nel campo interno dell'istituto. Questo tipo di attività svolta dagli alunni è seguita e guidata da docenti che hanno una formazione specifica.

In alcune occasioni la palestra può essere utilizzata dagli alunni per attività agonistiche studentesche.

Attività svolte

Organizzazione e svolgimento delle attività ginniche

Lezioni teorico-pratiche

Rapporti relazionali

Vigilanza alunni

Circolazione interna ed esterna all'istituto

Macchine e attrezzature utilizzate

Attrezzatura di palestra in genere	Materassi specifici
Cavalletti ginnici, Pedane	

ATTIVITA' in BIBLIOTECA **DESCRIZIONE attività**

Trattasi di attività connesse alla gestione del servizio biblioteca e al suo utilizzo da parte del personale della scuola e degli alunni, ma anche alle riunioni del personale docente e non docente ed attività culturali in genere, qualora l'auditorium non fosse disponibile.

Nell'attività possono essere impiegati lavoratori con incarico non specifico e possono essere esposti, singolarmente o nell'insieme del gruppo classe, gli allievi.

Attività svolte

Attività didattiche, attività culturali, Riunioni del personale docente e non docente

Rapporti relazionali

Vigilanza alunni

Circolazione interna ed esterna all'istituto

Macchine e attrezzature utilizzate

Sostanze pericolose utilizzate

Scala manuale	Inchiostri
Stampante	Toner
Videoproiettori	Polveri
Personal computer	
Strumenti di uso comune per diverse attività	

ATTIVITA' in AUDITORIUM **DESCRIZIONE attività**

Il locale, viene utilizzato come sala ove si svolgono a volte riunioni, seminari, conferenze, attività culturali in genere e le assemblee studentesche che non coinvolgono più di 250 alunni contemporaneamente.

I diversi eventi sono caratterizzati soprattutto dalla presenza di microfoni, amplificatori, strumenti musicali, etc.

Nel complesso tutte queste attività prevedono a volte la presenza nell'edificio di persone non facenti parte dell'organico dell'istituto.

Attività svolte

Attività didattiche – attività culturali – Riunioni del personale docente e non docente – assemblee studentesche
Rapporti relazionali
Vigilanza alunni
Circolazione interna ed esterna all'istituto

Macchine e attrezzature predisposte	Sostanze pericolose previste
Videoproiettori	Polveri
Personal computer	
Microfono e amplificatore	
Strumenti di uso comune per diverse attività	
Strumenti musicali	

ATTIVITA' RICREATIVA all'interno dei locali dell'istituto e all'aperto DESCRIZIONE attività

Consiste nella pausa di socializzazione durante la quale si utilizzano le attrezzature presenti (distributori automatici di alimenti) ecc. Gli spazi all'aperto sono a volte utilizzati per attività didattiche.

I docenti e altro personale scolastico sono tenuti alla sorveglianza degli allievi durante l'attività.

Attività svolte

Circolazione interna all'istituto e negli spazi aperti
Attività didattiche
Rapporti relazionali
Vigilanza alunni

ATTIVITA' di accompagnamento allievi in uscite didattiche, viaggi d'istruzione

Consiste nello svolgimento di uscite didattiche e di viaggi di istruzione, con utilizzo di mezzi di trasporto pubblico e/o privato.

L'attività può anche essere legata allo spostamento di gruppi classe per accedere ai laboratori, teatri o palestre quando sono esterni all'edificio scolastico per partecipare a diverse manifestazioni.

Attività svolte

Attività didattiche
Rapporti relazionali
Vigilanza alunni
Circolazione interna ed esterna all'istituto

Macchine e attrezzature utilizzate	Sostanze pericolose utilizzate
Mezzi di trasporto pubblico e/o privato	nulla

RESPONSABILITA' E COMPETENZE

Il docente è da ritenersi un lavoratore subordinato ed in quanto tale deve attenersi a quanto stabilito dall'art. 20 del D.Lgs. 81/08. In particolare deve 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 od omissioni, conformemente alla sua formazione ed alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro, attenendosi agli ordini ed alle procedure, siano essi scritti o verbali, emanati ai fini della tutela della sicurezza e della salute.

Un ruolo differente, nell'ambito dell'organizzazione, è riservato al preposto (direttori dei vari laboratori). Egli, tra l'altro, ha i compiti di fornire ai lavoratori le indicazioni e le informazioni per lo svolgimento in sicurezza del lavoro e di vigilare sugli stessi affinché rispettino quanto indicato ai fini della protezione collettiva ed individuale dal S.P.P. scolastico, con particolare riferimento al rispetto delle procedure ed all'utilizzo dei D.P.I.

LUOGHI DI LAVORO

L'attività si svolge prevalentemente all'interno delle aule didattiche e dei laboratori dell'intero istituto, o anche all'esterno, nel caso in cui partecipa insieme agli alunni ad attività svolte all'esterno (visite guidate, partecipazione a eventi culturali e a seminari, visite viaggi di istruzione)

FORMAZIONE, INFORMAZIONE ED ADDESTRAMENTO

Ai docenti è stata fornita una accurata informazione sulle procedure di evacuazione dall'edificio in caso di necessità, nonché in maniera corale viene diffuso sul sito internet dell'istituto tutto il materiale occorrente per una corretta informazione sulla salute e sicurezza in ambiente scolastico. Inoltre gli stessi hanno partecipato con successo ai relativi corsi di formazione ai sensi dell'accordo Stato Regioni 2011 e dell'art. 37 del D.Lgs. 81/08.

DOCUMENTAZIONE E PROCEDURE

Ai lavoratori sono illustrate apposite procedure gestionali e di sicurezza, le cui indicazioni devono essere scrupolosamente seguite per evitare (o ridurre) le possibilità di infortunio e/o malattia professionale. È importante ricordare che in nessun caso sono ammesse procedure orali o basate sulla tradizione scolastica o lasciate alla creatività individuale, ma che tutte devono essere scritte e strutturate in modo uniforme e devono costituire un insieme coerente ed organico.

Oltre alle procedure, ai lavoratori sono diffusi tramite il sito internet della scuola documenti informativi vari, in merito alla conoscenza dei concetti della sicurezza di base.

Procedure di sicurezza

Sicurezza e salute negli ambienti di lavoro

Videoterminali ed ergonomia del posto di lavoro

Altre procedure che via via si riterranno necessarie
--

SORVEGLIANZA SANITARIA

Dalla valutazione dei rischi effettuata per quanto riguarda le diverse attività inerenti la didattica non sono state individuate attività che necessitino di sorveglianza sanitaria.

Attività di apprendimento teorico-pratico - ALUNNI

DESCRIZIONE

L'attività prevede l'apprendimento teorico-pratico e lo svolgimento delle esercitazioni sotto la guida e la supervisione degli insegnanti.

RESPONSABILITA' E COMPETENZE

Nel momento in cui l'allievo fa uso di attrezzature, anche per l'apprendimento delle lingue o dell'informatica, o quando è impegnato nelle attività di alternanza scuola lavoro, è da ritenersi un lavoratore subordinato, così come previsto dall'art. 2 del D.Lgs. 81/2008 ed in quanto tale

deve attenersi a quanto stabilito dall'art. 20 del D.Lgs. 81/08. In particolare deve 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 od omissioni, conformemente alla sua formazione ed alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro, attenendosi agli ordini ed alle procedure, siano essi scritti o verbali, emanati ai fini della tutela della sicurezza e della salute.

ATTIVITA' SVOLTE

Attività di apprendimento
Utilizzo delle attrezzature dei laboratori di informatica e di lingue
Altre attività collegate all'operatività nei laboratori di informatica o di lingue e nelle aule didattiche

Macchine e attrezzature utilizzate	Sostanze pericolose utilizzate
Lavagna (in ardesia, plastificata, ecc.)	Polveri (gessi)
Lavagna luminosa	
Computer	
LIM	
Videoproiettori	
Cuffie	
Strumenti di uso comune per svolgere le attività (gessi, pennarelli, penne, libri, quaderni, ecc.)	

LUOGHI DI LAVORO

L'attività si svolge prevalentemente all'interno delle aule didattiche e dei laboratori dell'intero istituto.

FORMAZIONE, INFORMAZIONE ED ADDESTRAMENTO

Agli allievi viene fornita da parte dei docenti una accurata informazione sulle procedure di evacuazione dall'edificio in caso di necessità, nonché in maniera corale viene diffuso sul sito internet dell'istituto tutto il materiale occorrente per una corretta informazione sulla salute e sicurezza in ambiente scolastico. Agli allievi impegnati nelle attività di alternanza scuola lavoro è prevista una formazione specifica da svolgersi per otto ore a scuola e per quattro ore in azienda, al pari dei lavoratori subordinati.

DOCUMENTAZIONE E PROCEDURE

Ai lavoratori (alunni che fanno uso dei laboratori di informatica o di lingue o impegnati in attività di alternanza scuola lavoro) sono illustrate apposite procedure gestionali e di sicurezza, le cui indicazioni devono essere scrupolosamente seguite per evitare (o ridurre) le possibilità di infortunio e/o malattia professionale. È importante ricordare che in nessun caso sono ammesse procedure orali o basate sulla tradizione scolastica o lasciate alla creatività individuale, ma che tutte devono essere scritte e strutturate in modo uniforme e devono costituire un insieme coerente ed organico.

Oltre alle procedure, ai lavoratori sono diffusi tramite il sito internet della scuola documenti informativi vari, in merito alla conoscenza dei concetti della sicurezza di base.

Procedure di sicurezza

Videoterminali ed ergonomia del posto di lavoro
Altre procedure che via via si riterranno necessarie

SORVEGLIANZA SANITARIA

Dalla valutazione dei rischi effettuata non sono state individuate attività che necessitino di sorveglianza sanitaria.

ATTIVITA' 3 AUSILIARIA

ATTIVITA' di accoglienza e vigilanza allievi DESCRIZIONE attività

Consiste nell'attività di controllo degli accessi, di prima accoglienza degli allievi e dei genitori e di quanti accedono all'Istituzione scolastica e di sussidio nella vigilanza sugli allievi, nonché di rapporti relazionali con l'utenza sia di presenza che per contatto telefonico.



Attività svolte

Circolazione interna all'istituto
Vigilanza alunni all'ingresso
Rapporti relazionali con l'utenza e i fornitori

Macchine e attrezzature utilizzate	Sostanze pericolose utilizzate
Telefono, centralino, Citofono	nulla

ATTIVITA' di pulizia dei locali e dei servizi igienici DESCRIZIONE attività

L'attività lavorativa prevede la pulizia e l'igienizzazione dei locali dell'edificio e delle relative pertinenze esterne, compresi: pavimenti, pareti, finestre e apparecchiature igienico-sanitarie presenti nei bagni

Attività svolte

Circolazione interna ed esterna all'istituto
Pulizia
Detersione e disinfezione
Riassetto dei locali

Macchine e attrezzature utilizzate	Sostanze pericolose utilizzate
------------------------------------	--------------------------------

Carrello di servizio	Detergente
Scopa	Disinfettante
Secchio	Disincrostante
Lavapavimenti	Candeggiante con ipoclorito di sodio
Flaconi vaporizzatori	Alcool denaturato
Scala manuale	

ATTIVITA' di movimentazione dei carichi DESCRIZIONE attività

Consiste nelle operazioni di movimentazione di arredi scolastici, in prevalenza di peso contenuto (banchi e sedie) per la predisposizione di locali ad uso didattico e lo svolgimento delle attività di pulizia.

La movimentazione è significativa anche nell'assistenza ad allievi portatori di disabilità motoria, ove non sia presente l'assistente igienico-personale.

Attività svolte

Movimentazione manuale dei carichi

Macchine e attrezzature utilizzate	Sostanze pericolose utilizzate
Carrello	
Scala manuale	

ATTIVITA' di stampa e duplicazione DESCRIZIONE attività

Consiste nelle operazioni di sussidio ai docenti per la fotocoproduzione di documentazione ad uso didattico e amministrativo

Attività svolte

Fotocoproduzione di documenti

Macchine e attrezzature utilizzate	Sostanze pericolose utilizzate
Fotocopiatrice	toner

ATTIVITA' di minuta manutenzione DESCRIZIONE attività

Consiste nelle operazioni di piccola manutenzione: riparazione degli arredi scolastici, sostituzione delle prese elettriche e di piccoli interventi manutentivi nell'immobile e nelle relative pertinenze esterne.

Attività svolte

Circolazione interna ed esterna all'istituto

Piccole riparazioni

Operazioni manutentive semplici (sostituzione prese, di lampade neon, ecc.)

Macchine e attrezzature utilizzate	Sostanze pericolose utilizzate
Attrezzi manuali di uso comune (martello, pinza, seghetto, chiodi, viti, ecc.)	Collanti
Attrezzature elettriche di uso comune (trapano, avvitatore, ecc.)	Vernici
Scala manuale	Disincrostanti

RESPONSABILITA' E COMPETENZE

Il collaboratore scolastico è da ritenersi un lavoratore subordinato ed in quanto tale deve attenersi a quanto stabilito dall'art. 20 del D.Lgs. 81/08. In particolare deve 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 od omissioni, conformemente alla sua formazione ed alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro, attenendosi agli ordini ed alle procedure, siano essi scritti o verbali, emanati ai fini della tutela della sicurezza e della salute.

Un ruolo differente, nell'ambito dell'organizzazione, è riservato al preposto (Direttore S.G.A.). Egli, tra l'altro, ha i compiti di fornire ai lavoratori le indicazioni e le informazioni per lo svolgimento in sicurezza del lavoro e di vigilare sugli stessi affinché rispettino quanto indicato ai fini della protezione collettiva ed individuale dal S.P.P. scolastico, con particolare riferimento al rispetto delle procedure ed all'utilizzo dei D.P.I.

LUOGHI DI LAVORO

L'attività lavorativa si svolge all'interno dell'intero istituto.

L'operatore, nell'effettuare le normali attività di pulitura, utilizza prodotti e detergenti vari. Perciò non sono da escludersi i danni derivabili dal contatto accidentale con le sostanze utilizzate, le quali possono provocare irritazioni e/o infezioni specialmente se le mani presentano tagli o ferite.

ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO

I preposti sono tenuti a prestare una costante vigilanza affinché i lavoratori rispettino le disposizioni operative e di sicurezza previste. Qualora gli stessi riscontrino la mancata attuazione delle suddette disposizioni, saranno autorizzati ad effettuare un richiamo verbale del lavoratore o, se ritenuto necessario, un richiamo scritto, copia del quale sarà consegnata al datore di lavoro e per conoscenza al responsabile del S.P.P. scolastico.

L'attività prevede un'organizzazione particolare per limitare, quando possibile, la ripetitività e la monotonia del lavoro. E' altresì importante garantire al lavoratore:

- la possibilità di sospendere il lavoro e/o assentarsi quando ne avverta la necessità;
- la possibilità di intervenire nella scelta dei metodi di lavoro;
- la possibilità di partecipare all'organizzazione del proprio lavoro e di controllare i risultati dello stesso.

FORMAZIONE, INFORMAZIONE ED ADDESTRAMENTO

La carenza di formazione del personale, incide significativamente sulle probabilità di accadimento dei rischi considerati nella presente scheda di valutazione. Il personale deve quindi attenersi alle istruzioni relative all'utilizzo dei prodotti in sicurezza come indicato sull'etichetta posta sul retro del prodotto

DOCUMENTAZIONE E PROCEDURE

Ai lavoratori sono consegnate apposite procedure gestionali e di sicurezza, le cui indicazioni devono essere scrupolosamente seguite per evitare (o ridurre) le possibilità di infortunio e/o malattia professionale. È importante ricordare che in nessun caso sono ammesse procedure orali o basate sulla tradizione scolastica o lasciate alla creatività individuale, ma che tutte devono essere scritte e strutturate in modo uniforme e devono costituire un insieme coerente ed organico.

Oltre alle procedure, ai lavoratori sono consegnati documenti informativi vari, in merito alla conoscenza dei concetti della sicurezza di base.

Procedure di sicurezza

Sicurezza e salute negli ambienti di lavoro
Utilizzo in sicurezza delle scale fisse e/o portatili
Movimentazione manuale dei carichi
Rischi da esposizione ad agenti chimici nell'attività di pulizia – schede di sicurezza prodotti

SORVEGLIANZA SANITARIA

Dalla valutazione dei rischi effettuata non sono state individuate attività che necessitino di sorveglianza sanitaria.

INDIVIDUAZIONE DEI GRUPPI OMOGENEI E DELLE PERSONE ESPOSTE

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

Nell'individuazione sono stati compresi anche gli allievi che, ai sensi dell'art. 1 comma 1 del D. Lgs. 81/08, sono equiparati ai lavoratori, nei casi in cui facciano uso di laboratori, attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi compresi apparecchiature munite di videotermini e limitatamente nei periodi in cui l'allievo sia effettivamente applicato alla strumentazione o nei laboratori in questione.

L'Organigramma viene allegato al seguente documento.

Gruppo omogeneo: ALUNNI	
Reparto	• LABORATORIO
Lavoratori	• TUTTI GLI ALUNNI QUANDO FANNO USO DEI LABORATORI

DIRIGENTE - VICE DIRIGENTE - DIRETTORE S.G.A.	
Attività esercitate	Rischi probabili
Rapporti relazionali interni ed esterni Gestione del personale e dei servizi Attività generica d'ufficio Circolazione interna ed esterna	Patologie da stress Disturbi posturali Affaticamento visivo Rischi fisico-meccanici (urto, colpo, inciampo, schiacciamento) Rischio elettrico Radiazioni non ionizzanti Investimento (sinistri legati al movimento casa scuola e viceversa , come riportati nel contratto di assicurazione).

ASSISTENTE SERVIZI AMMINISTRATIVI	
Attività esercitate	Rischi probabili
Rapporti relazionali interni ed esterni Gestione del personale e dei servizi Attività generica d'ufficio Circolazione interna ed esterna	Patologie da stress Disturbi posturali Affaticamento visivo Rischi fisico-meccanici (urto, colpo, inciampo, schiacciamento) Rischio elettrico Rischio biologico Radiazioni non ionizzanti Investimento (sinistri legati al movimento casa scuola e viceversa , come riportati nel contratto di assicurazione).

DOCENTE	
Attività esercitate	Rischi probabili

Svolgimento delle lezioni	Patologie da stress
Svolgimento attività specifica di laboratorio	Rischi fisico-meccanici (urto, colpo, inciampo, schiacciamento)
Organizzazione e svolgimento attività didattiche	Investimento (sinistri legati al movimento casa scuola e viceversa , come riportati nel contratto di assicurazione).
Organizzazione e partecipazione a visite di istruzione e guidate	Rischio elettrico
Rapporti relazionali	Rischio biologico
Esercizi ginnici	Ustioni da contatto
	Dermatiti da contatto
	Rischio chimico
	Esposizione a rumore
	Radiazioni non ionizzanti
	Investimento (sinistri legati al movimento casa scuola e viceversa , come riportati nel contratto di assicurazione).

ASSISTENTE TECNICO DI LABORATORIO	
Attività esercitate	Rischi probabili
Collaborazione attività didattiche	Patologie da stress
Esperimenti di laboratorio	Disturbi posturali
Tenuta sostanze di laboratorio	Rischi fisico-meccanici (urto, colpo, inciampo, schiacciamento)
	Rischio elettrico
	Rischio biologico
	Rischio chimico
	Ustioni da contatto
	Dermatiti da contatto
	Esposizione a rumore

COLLABORATORE SCOLASTICO	
Attività esercitate	Rischi probabili
Spostamento arredi e attrezzature didattiche	Patologie da stress
Movimentazione manuale dei carichi	Disturbi posturali
Pulizia locali	Affaticamento visivo
Difesa da intrusi	Rischi fisico-meccanici (urto, colpo, inciampo, schiacciamento, caduta dall'alto e in piano)
Spostamenti interni ed esterni all'istituto	Rischio elettrico
Collaborazione con operatori/ditte esterne	Rischio biologico
Piccoli interventi di manutenzione	Rischio chimico
	Disagio fisico per condizioni microclimatiche inidonee
	Radiazioni non ionizzanti
	Investimento (sinistri legati al movimento casa scuola e viceversa , come riportati nel contratto di assicurazione).

ALLIEVO	
Attività esercitate	Rischi probabili

Partecipazione alle lezioni Partecipazione attività specifica di laboratorio Partecipazione a visite di istruzione e guidate Rapporti relazionali con docenti e altri studenti Esercizi ginnici	Disturbi posturali Rischi fisico-meccanici (urto, colpo, inciampo, schiacciamento) Rischio elettrico Rischio chimico Esposizione a rumore
---	---

CAPITOLO 5
VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO

VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI INCENDIO

La presente sezione costituisce il **documento di valutazione del rischio incendio** che il datore di lavoro deve elaborare, in ottemperanza a quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008. I criteri adottati per la valutazione dei rischi di incendio e per la definizione delle misure di prevenzione e protezione, sono conformi a quanto previsto dal D.M. 10 marzo 1998 – Allegato I “Linee guida per la valutazione dei rischi di incendio nei luoghi di lavoro” che si applica integralmente per le attività non normate, mentre per le attività normate (come nel caso degli istituti scolastici) si applica solo per le parti non trattate dalla norma specifica ovvero D.M. 26 agosto 1992 “Norme di prevenzione incendi per l’edilizia scolastica”.

CARATTERISTICHE DELL’INSEDIAMENTO

Si veda la sezione “breve descrizione del plesso scolastico” pp. 9-10

Numero di persone presenti

Ai fini della valutazione del rischio d’incendio e della gestione delle emergenze per l’Istituto Scolastico sede centrale, si stima che l’affollamento massimo ipotizzato all’interno dei locali dell’edificio è di circa 1.000 persone compresi alunni, insegnanti e personale di servizio. In riferimento all’art. 1.2 del D.M. 26/08/92 per quanto concerne la classificazione della scuola in oggetto, essendo presenti contemporaneamente più di 1000 persone, l’attività scolastica sarà di tipo 4 (scuole con numero di presenze contemporanee da 801 a 1.200 persone).

Ai fini della valutazione del rischio d’incendio e della gestione delle emergenze per l’Istituto Scolastico sede succursale, si stima che l’affollamento massimo ipotizzato all’interno dei locali dell’edificio, considerando le due scuole contemporaneamente è di circa 505 persone compresi alunni, insegnanti e personale di servizio. In riferimento all’art. 1.2 del D.M. 26/08/92 per quanto concerne la classificazione della scuola in oggetto, essendo presenti contemporaneamente più di 501 persone, l’attività scolastica sarà di tipo 3 (scuole con numero di presenze contemporanee da 501 a 800 persone).

Orari di lavoro

L’attività didattica dell’Istituto Scolastico viene svolta dal lunedì al sabato dalle 8.00 alle 13.00 con due rientri pomeridiani nelle giornate di martedì e giovedì dalle 15,30 alle 17,00.

E’ garantita la presenza del personale scolastico dalle 7,00

Talvolta per riunioni il personale scolastico permane nell’edificio fino alle 20,00.

Alcuni locali dell’edificio (aule, laboratori) vengono utilizzate per attività extrascolastica (musica, informatica, etc.) da parte di personale non facente parte della scuola in orario extrascolastico.

Accessibilità allo stabilimento nei casi di pericolo

L’edificio consente l’intervento dei mezzi di soccorso dei Vigili del fuoco da cancello di larghezza superiore a 3,50 metri.

Impianti e macchine utilizzate

Il lavoro all’interno dei vari reparti si svolge con l’impiego delle attrezzature elencate in tabella.

Reparto	Nominativo locale ed identificazione nella planimetria	Attrezzature
---------	--	--------------

Tutti i locali	Tutti i locali	▪ Videoterminali con relative periferiche
		▪ Fotocopiatore
		▪ Telefoni e fax
		▪ Televisore
		▪ Videoregistratore
		▪ Stereo

Magazzini, depositi e archivi

All'interno dell'Istituto attualmente i locali destinati a deposito di materiale in quantitativo degno di nota risultano essere i seguenti:

Reparto	Situazione rilevata	
	Nominativo locale ed identificazione nella planimetria	Quantitativo di materiale in deposito
Tutti i locali ⁵	Archivio	Presenza di materiale cartaceo in quantitativo inferiore a 50 q.li.
	Deposito	Presenza di materiale di scorta (carta, tempere) in quantitativo indispensabile per l'attività didattica.
	Ripostiglio	Presenza di prodotti chimici utilizzati per le pulizie in quantitativo indispensabile per l'attività lavorativa (19 flaconi di materiale non infiammabile).

Locali ed impianti tecnologici

L'impianto di riscaldamento per l'edificio in oggetto viene erogato da centrale termica dotata di due caldaie alimentate a gasolio aventi potenzialità complessiva pari a 110 kW (94.600 kcal/h), ubicate in apposito locale separato rispetto l'edificio scolastico.

ATTIVITA' SOGGETTE AL CONTROLLO DEI VIGILI DEL FUOCO

Relativamente all'attività svolta, da quanto verificato e dalle informazioni ricevute durante il sopralluogo di verifica non sono state individuate attività soggette al controllo periodico dal parte dei Vigili del Fuoco.

IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI D'INCENDIO

Materiali combustibili e/o infiammabili

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

⁵

Considerato che i locali presentano rischi omogenei ed equivalenti l'edificio risulta essere stato suddiviso in un unico reparto/area.

Reparto	Locali contenenti materiali pericolosi	Materiali pericolosi
Locali interni	Archivio	<ul style="list-style-type: none"> Presenza di materiale cartaceo in quantitativo inferiore a 50 q.li.
	Deposito	<ul style="list-style-type: none"> Presenza di materiale di scorta (carta, tempere) in quantitativo indispensabile per l'attività didattica.
	Ripostiglio	<ul style="list-style-type: none"> Presenza di prodotti chimici utilizzati per le pulizie in quantitativo indispensabile per l'attività lavorativa (19 flaconi di materiale non infiammabile).
	Centrale termica	<ul style="list-style-type: none"> presenza di gas metano per l'alimentazione delle caldaie.
	Tutti i locali	<ul style="list-style-type: none"> presenza di mobili di vario genere (banchi, sedie, armadi, cattedre, etc.).

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

SORGENTI D'INNESCO

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

Reparto	Locali contenenti sorgenti d'innescio	Sorgenti d'innescio
Locali interni	Archivio	<ul style="list-style-type: none"> non si rilevano sorgenti di innescio particolari.
	Deposito	<ul style="list-style-type: none"> non si rilevano sorgenti di innescio particolari.
	Ripostiglio	<ul style="list-style-type: none"> non si rilevano sorgenti di innescio particolari.
	Centrale termica	<ul style="list-style-type: none"> non si rilevano sorgenti di innescio particolari.
	Tutti i locali	<ul style="list-style-type: none"> presenza di varie attrezzature alimentate elettricamente quali (Videoterminali con relative periferiche, fotocopiatore, telefoni e fax, televisore, videoregistratore, stereo).

INDIVIDUAZIONE DELLE PERSONE ESPOSTE A RISCHIO D'INCENDIO

Nella tabella seguente sono riportati gli esiti della verifica effettuata.

<p><i>Persone presenti in maniera occasionale o saltuaria</i></p>	<p>Possono essere presenti, in modo occasionale e per tempi limitati:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ genitori e/o parenti degli alunni durante gli incontri con i docenti; ▪ personale per controllo dei mezzi estinguenti (estintori ed idranti); ▪ personale dell'ente proprietario dell'immobile per verifiche degli impianti e delle strutture; ▪ personale di ditte esterne per interventi ordinari (tinteggiatura, manutenzione impianto elettrico, manutenzione impianto termoidraulico, ecc...); ▪ personale per assistenza alla centrale termica; ▪ personale di ditta esterna per la fornitura e smistamento dei pasti. <p>La presenza di persone esterne all'attività, pur se variabili per numero, costituisce elemento significativo e considerato nella presente valutazione ai fini del calcolo di affollamento dei locali.</p> <p>Il S.P.P. prevede al riguardo la definizione di una procedura per il controllo degli accessi all'istituto, in modo da conoscere in ogni momento il numero esatto delle persone esterne presenti.</p>
<p><i>Lavoratori di ditte esterne</i></p>	<p>Vale quanto riportato al punto precedente, poiché all'interno dell'istituto possono essere presenti lavoratori di ditte esterne in appalto, quali ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ personale per controllo dei mezzi estinguenti (estintori ed idranti); ▪ personale dell'ente proprietario dell'immobile per verifiche degli impianti e delle strutture; ▪ personale di ditte esterne per interventi ordinari (tinteggiatura, manutenzione impianto elettrico, manutenzione impianto termoidraulico, ecc...); ▪ personale per assistenza alla centrale termica; ▪ personale di ditta esterna per la fornitura e smistamento dei pasti.
<p><i>Persone che non hanno familiarità con i luoghi e le relative vie di esodo</i></p>	<p>Fornitori, personale di ditte esterne, genitori degli alunni, ecc, presenti occasionalmente in Istituto e che non hanno familiarità dei luoghi di lavoro, possono trovarsi in difficoltà a raggiungere il luogo sicuro nel caso di una situazione d'emergenza.</p>
<p><i>Lavoratori con problemi di mobilità, udito, vista</i></p>	<p>Al momento della valutazione, sono presenti lavoratori con problemi di mobilità (studenti), udito (personale amministrativo -protocollo) e vista (studenti).</p>
<p><i>Lavoratori o altre persone in aree a specifico rischio d'incendio</i></p>	<p>Non sono presenti lavoratori o altre persone in aree a rischio specifico d'incendio.</p>
<p><i>Lavoratori incapaci di reagire prontamente o che possono essere ignari del pericolo causato da un incendio</i></p>	<p>In condizioni ordinarie, nessuno dei lavoratori (salvo casi estremi, quali ad esempio un malore od un infortunio grave), dovrebbe trovarsi incapace di reagire prontamente in caso di pericolo, né si considera probabile che un'eventuale emergenza con pregiudizio per la sicurezza delle persone abbia luogo senza che sia immediatamente individuata e sia dato l'allarme.</p>

ELIMINAZIONE O RIDUZIONE DEI PERICOLI D'INCENDIO

Questa fase della procedura di valutazione ha lo scopo di migliorare la situazione ambientale esistente sotto il profilo antincendio, sulla base di quanto fin qui elaborato. Ciascun pericolo di incendio identificato, sia esso relativo alle sostanze pericolose, alle sorgenti di ignizione o alle persone esposte al rischio, sarà valutato e ridotto al minimo, compatibilmente con le esigenze dell'attività.

Ciò consentirà di dimensionare le misure di protezione antincendio, in relazione alle effettive necessità, con conseguente riduzione al minimo dei rischi e permettendo l'intervento su quelli residui.

Materiali combustibili e/o infiammabili

Reparto	Locali contenenti materiali pericolosi	Materiali pericolosi
Locali interni	Archivio	▪ non esiste la possibilità di eliminazione o riduzione del quantitativo di materiale cartaceo in deposito in quanto strettamente necessario all'attività. Inoltre il locale è dotato di un sistema di rilevazione e spegnimento automatico di incendio.
	Deposito	▪ non esiste la possibilità di eliminazione o riduzione del quantitativo di materiale cartaceo in deposito in quanto strettamente necessario all'attività.
	Ripostiglio	▪ non esiste la possibilità di eliminazione o riduzione del quantitativo di materiale cartaceo in deposito in quanto strettamente necessario all'attività.
	Centrale termica	▪ non esiste la possibilità di eliminazione o riduzione del quantitativo di materiale combustibile/infiammabile in deposito in quanto strettamente necessario all'attività.
	Tutti i locali	▪ non esiste la possibilità di eliminazione o riduzione del quantitativo di materiale cartaceo in deposito in quanto strettamente necessario all'attività.

Sorgenti d'innescò

Come evidenziato in precedenza, all'interno dei vari ambienti di lavoro possono essere presenti (ed efficaci) sorgenti di innesco che possono costituire un pericolo per l'incendio. Si considera pertanto quanto di seguito riportato.

Reparto	Locali contenenti sorgenti d'innescio	Sorgenti d'innescio
Locali interni	Locali interni	<p>Apparecchiature elettriche</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Le attrezzature elettriche dotate di sistema di raffreddamento a ventilazione, dovranno essere sempre collocate in modo tale che le aperture di ventilazione non siano ostruite ▪ Le apparecchiature ed attrezzature elettriche dovranno essere mantenute in efficienza ed in buono stato (manutenzione) specificatamente nelle seguenti parti: spine, cavi e quadri di comando ▪ L'utilizzo di eventuali prolunghe potrà essere consentito, a condizione che non vengano sovraccaricate le prese. Le prese di tipo "volante" è preferibile che vengano fissate a strutture solide ed in posizione tale da non poter essere urtate con i piedi ▪ A fine giornata si dovrà effettuare lo spegnimento di tutte le apparecchiature elettriche per le quali non è prevista la continuità di servizio
Locali interni	Locali interni	<p>Impianto elettrico</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ L'impianto elettrico viene mantenuto in efficienza ed in buono stato di conservazione (manutenzione) ▪ L'impianto di terra viene sottoposto alle verifiche periodiche previste dalla legislazione cogente (D.P.R. 462/01)

MISURE RELATIVE ALLE PERSONE ESPOSTE A RISCHIO D'INCENDIO

<p><i>Persone presenti in maniera occasionale o saltuaria</i></p>	<p>Per quanto attiene la presenza di ditte esterne, <u>si darà seguito al coordinamento previsto dall'art. 26 del D.Lgs. 81/2008</u> garantendo alle stesse l'informazione sui rischi presenti nell'Istituto Scolastico secondo quanto emerso dalla presente valutazione.</p> <p>Sarà inoltre necessario provvedere all'istituzione di un sistema per il <u>rilascio di permessi di lavoro da consegnare a manutentori ed appaltatori la cui operatività comporti l'utilizzo di fiamme libere</u> o altre lavorazioni pericolose ai fini del rischio incendio e/o esplosione.</p> <p>La presenza dei genitori e/o parenti degli alunni è stata presa in considerazione nel piano di gestione delle emergenze. Verificare prima dell'inizio dell'attività che i percorsi per raggiungere le uscite di sicurezza non siano ostruite da ostacoli (tavolini, sedie ecc).</p>
---	--

<i>Lavoratori di ditte esterne</i>	Il personale facente parte a ditte esterne, operai dell'ente proprietario dell'immobile ed i genitori degli alunni potranno circolare all'interno dei locali dell'edificio <u>esclusivamente accompagnati da una persona incaricata</u> che abbia una conoscenza generale sui rischi di incendio presenti. Oppure, potranno anche circolare autonomamente, solo dopo però aver ottenuto specifica autorizzazione.
<i>Persone che non hanno familiarità con i luoghi e le relative vie di esodo</i>	
<i>Lavoratori con problemi di mobilità, udito, vista</i>	Nessuna misura di prevenzione o protezione da applicare.
<i>Lavoratori o altre persone in aree a specifico rischio d'incendio</i>	Nessuna misura di prevenzione o protezione da applicare.
<i>Lavoratori incapaci di reagire prontamente o che possono essere ignari del pericolo causato da un incendio</i>	Nei casi in cui si verifichi un'emergenza se ne dovrà dare immediatamente l'allarme, secondo quanto specificato all'interno del piano di gestione delle emergenze.

CLASSIFICAZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO D'INCENDIO

I principali elementi che permettono di classificare il livello di rischio residuo, dopo la valutazione e/o riduzione di quello di massima entità, sono costituiti dai seguenti punti:

- probabilità di innesco d'incendio;
- probabilità di propagazione veloce;
- probabilità di coinvolgimento di persone.

Una volta attuate le misure di eliminazione e/o riduzione dei pericoli d'incendio si ritengono:

- non trascurabili le possibilità di sviluppo di focolai;
- non limitate le probabilità di propagazione di un principio d'incendio;
- non limitate le probabilità di coinvolgimento di persone, tranne che per il magazzino e l'archivio

Alla luce di tali conclusioni, visti i criteri di classificazione stabiliti dall'allegato I del D.M. 10 marzo 1998 (linee guida per la valutazione dei rischi d'incendio nei luoghi di lavoro), si ritiene di classificare l'istituto come segue:

Livello di rischio MEDIO

VERIFICA DELL'ADEGUATEZZA DELLE MISURE DI SICUREZZA

L'accesso all'edificio è garantito da due cancelli, uno pedonale e uno veicolare. L'accesso pedonale risulta angusto (larghezza mt. 2,70), se giudicato in funzione della popolazione scolastica che ospita la struttura, per cui risulta improcrastinabile che l'Ente proprietario lo adegui alle reali situazioni. Quello veicolare ha un'apertura di mt. 5,00 per cui consente l'ingresso dei mezzi di soccorso e quelli dei Vigili del fuoco.

In prossimità dell'ingresso veicolare si trova l'attacco per la motopompa dei VV.F.

Come precedentemente citato, i locali in questione non sono soggetti al controllo da parte del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco e quindi si dovranno applicare integralmente le misure preventive, protettive e precauzionali di esercizio previste dall'art. 3 del D.M. 10 marzo 1998. Qualora non sia possibile il pieno rispetto delle misure previste dal medesimo Decreto Ministeriale, si provvederà all'attuazione delle misure compensative stabilite al punto 1.4.5.

Gli interventi qui riportati, costituiscono le misure che il Dirigente Scolastico e/o il proprietario dell'immobile dovranno programmare nel breve e/o nel medio termine al fine di eliminare o ridurre il rischio residuo. I tempi per l'attuazione di tali misure restano a discrezione dei relativi responsabili sopra individuati sulla base della gravità della situazione.

RIDUZIONE DELLA PROBABILITA' DI INCENDIO

Misure di tipo tecnico

1. Per l'impianto elettrico dell'edificio è necessario mantenere aggiornata la documentazione tecnica (schemi elettrici).
2. Per l'impianto elettrico e l'impianto termico, si dovrà istituire un programma di verifiche periodiche mirate, tra l'altro, ad accertare lo stato di sicurezza dei dispositivi costitutivi.
3. L'impianto di terra e l'impianto di protezione contro i fulmini (se previsto) dovrà essere sottoposto alle verifiche periodiche previste dalla legislazione cogente (D.P.R. 462/01).
4. L'esito delle azioni preventive succitate dovrà essere regolarmente riportato nel "Registro Antincendio" da istituire e da mantenere aggiornato nell'Istituto Scolastico.

Misure di tipo organizzativo e gestionale

1. I locali dell'edificio scolastico dovranno essere mantenuti puliti ed in ordine. A tal fine, sarà realizzato un piano delle pulizie, da effettuarsi con cadenza periodica e programmata, in relazione alle caratteristiche dei singoli ambienti.
2. Dovrà essere istituito il REGISTRO ANTINCENDIO in cui inserire l'esito dei controlli periodici sulle misure di sicurezza da osservare.

VIE ED USCITE DI EMERGENZA

Lunghezza delle vie di esodo

Considerato che l'attività didattica in esame si svolge all'interno dello stesso edificio, si calcola che la lunghezza del percorso per raggiungere la più vicina via d'uscita, dalle postazioni più lontane, è pari a circa 20m.

Numero e larghezza delle uscite

Applicando il procedimento riportato all'allegato 3 punto 3.5 del D.M. 10/3/98, relativamente ai luoghi a rischio d'incendio medio o basso, la larghezza complessiva delle uscite di piano è ottenibile dal seguente calcolo:

$$L = [A/50] \times 0,60 \text{ [m]}$$

- A: affollamento massimo ipotizzabile (numero di persone presenti al piano);
- [x]: rappresenta la parte intera superiore del numero x, ovvero il numero x arrotondato per eccesso al numero intero che lo segue (ad es. [4,75] = 5).

Di seguito si riporta il numero massimo delle persone presenti.

Reparto	Piano	N° max. persone presenti
Locali interni	▪ Seminterrato	▪ 50
	▪ Rialzato	▪ 240
	▪ Primo	▪ 300
	▪ Secondo	▪ 175
	▪ Terzo	▪ 195

Quindi:

Reparto	Piano	Larghezza minima delle uscite di piano	Larghezza prevista delle uscite di piano
Locali interni	Seminterrato	$L = [50/50] \times 0,60 = 0,60 \text{ m}$	N° 1 uscite - $L \geq 1,20 \text{ m}$
	Rialzato	$L = [240/50] \times 0,60 = 3,00 \text{ m}$	N° 3 uscite - $L \geq 1,20 \text{ m}$
	Primo	$L = [300/50] \times 0,60 = 3,60 \text{ m}$	N° 3 uscite - $L \geq 1,20 \text{ m}$
	Secondo	$L = [175/50] \times 0,60 = 2,40 \text{ m}$	N° 2 uscite - $L \geq 1,20 \text{ m}$
	Terzo	$L = [195/50] \times 0,60 = 2,40 \text{ m}$	N° 2 uscite - $L \geq 1,20 \text{ m}$

Considerata la popolazione scolastica presente al piano seminterrato, al piano rialzato, al primo, al secondo e al terzo piano si ritengono sufficienti il numero e le larghezze delle uscite presenti. Si ricorda che durante la presenza di persone all'interno dell'edificio tutte le uscite dovranno essere facilmente apribili (prive di lucchetti o chiuse a chiave).

Numero e larghezza delle scale

In questo punto dovrà essere valutata l' idoneità del numero e larghezza delle scale come stabilito al punto 3.6 del D.M. 10/03/98 applicando il medesimo principio riportato nel punto precedente.

Reparto	Piano	Larghezza minima uscite di piano	Larghezza prevista delle uscite di piano
Tutti i locali	Seminterrato	$L = [50/50] \times 0,60 = 0,60 \text{ m}$	N° 1 scala - $L \geq 1,20 \text{ m}$
	Rialzato	$L = [240/50] \times 0,60 = 3,00 \text{ m}$	N° 3 scale - $L \geq 1,20 \text{ m}$
	Primo	$L = [300/50] \times 0,60 = 3,60 \text{ m}$	N° 3 scale - $L \geq 1,20 \text{ m}$
	Secondo	$L = [175/50] \times 0,60 = 2,40 \text{ m}$	N° 2 scale - $L \geq 1,20 \text{ m}$
	Terzo	$L = [195/50] \times 0,60 = 2,40 \text{ m}$	N° 2 scale - $L \geq 1,20 \text{ m}$

Tenuto conto che non sussistono pericoli di esplosione e/o di incendio e che l'affollamento previsto per ciascun piano è come descritto nella relativa tabella, le condizioni sopradescritte nel caso in esame sono soddisfatte.

Segnaletica ed illuminazione delle vie d'uscita

Considerando la superficie e la disposizione dei locali, l'illuminazione dei percorsi di esodo si ri-

tiene adeguata. L'edificio è dotato di un impianto di illuminazione di emergenza che permette di illuminare i percorsi di esodo in maniera adeguata, in condizioni di luce naturale scarsa o assente, inoltre le uscite di sicurezza e le vie d'esodo risultano adeguatamente segnalate.

SEGNALAZIONE DI INCENDIO

Considerando la disposizione e l'affollamento dei locali si ritiene che in caso d'emergenza l'allarme potrà essere dato dall'impianto apposito. Si precisa che l'impianto di segnalazione sonora risulta alimentato da un impianto elettrico di sicurezza come stabilito dal punto 7.1 del D.M. 26/08/92.

SISTEMI DI SPEGNIMENTO

Considerato il livello di rischio dell'attività e la superficie di piano, il numero dei presidi antincendio presenti in ciascun piano è considerato sufficiente.

Si ricorda che i suddetti presidi sono ubicati all'interno dei locali rispettando le seguenti disposizioni:

- la distanza da percorrere per utilizzare un estintore non deve superare i 30 metri;
- ogni estintore deve essere affisso al muro e segnalato da un apposito cartello;
- gli estintori vanno collocati preferibilmente lungo le vie di uscita, in prossimità delle due uscite di piano individuate.

Inoltre, l'edificio è dotato di un impianto di spegnimento a idranti adeguatamente segnalato e regolarmente posto sotto controllo e manutenzione.

SORVEGLIANZA, CONTROLLO E MANUTENZIONE

Vie di uscita

La verifica dell'efficienza delle vie d'esodo sarà effettuata con una costante attività di sorveglianza e controllo da parte del personale preposto, rimuovendo o segnalando immediatamente situazioni di:

- depositi di materiali o attrezzature lungo le vie di uscita;
- avarie dell'illuminazione d'emergenza;
- anomalie sui dispositivi di apertura delle porte.

I percorsi verso le uscite d'emergenza sono mantenuti liberi da ingombri. Tale condizione dovrà essere sempre verificata nel tempo.

Attrezzature ed impianti di protezione antincendio

L'attività periodica di controllo e manutenzione dei presidi antincendio, è affidata a ditta specializzata esterna e avviene nei tempi e secondo le modalità previste dalla normativa tecnica applicabile. L'esito delle azioni preventive succitate viene riportato in un apposito "Registro dei controlli periodici Antincendio" custodito presso l'Istituto Scolastico.

INFORMAZIONE, FORMAZIONE, ESERCITAZIONE

Lavori di ditte esterne

L'intervento occasionale di lavoratori esterni presso l'edificio scolastico comporta uno scambio preventivo di informazioni sui rischi introdotti dagli stessi lavoratori e su quelli propri del luogo di lavoro. A tal fine si dovrà garantire quanto di seguito specificato:

1. Occorrerà dar seguito alla cooperazione ed al coordinamento con tutti i lavoratori autonomi e/o imprese esterne che a vario titolo frequentano l'edificio, anche con cadenze periodiche o per limitati periodi di tempo; tale obbligo è finalizzato all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione per le attività di competenza in ottemperanza all'art. 26 del D.Lgs. 81/2008.

2. Dove appropriato, dovrà essere adottato un sistema di permessi di lavoro per operazioni che comportano l'impiego di fiamme libere o scintille.

Informazione e formazione

- **Informazione:** dovrà essere coinvolto tutto il personale in attività di informazione, sui rischi d'incendio e sulle misure di sicurezza da adottare rispettando i contenuti specificati nell'Allegato VII del D.M. 10 Marzo 1998 al punto 7.2.
- **Addetti antincendio:** dovrà essere valutato il numero di addetti antincendio presenti e se necessario procedere alla nomina e formazione di ulteriori lavoratori. La formazione dovrà essere compatibile con il livello di rischio (MEDIO) e rispettare i tempi ed i contenuti minimi sono riportati in allegato IX.

Gestione dell'emergenza

L'attività risulta soggetta all'obbligo di redazione del piano di emergenza, così come previsto all'art. 5 del D.M. 10 marzo 1998. Motivo per cui è stato predisposto il piano di emergenza con descrizione delle procedure per la gestione delle emergenze.

Esercitazione antincendio

Considerata la tipologia dell'attività, saranno effettuate almeno due esercitazioni antincendio da effettuarsi nel corso dell'anno scolastico, per mettere in pratica le procedure di esodo e di primo intervento come stabilito al punto 12 del D.M. 26/8/92; l'esito di tali esercitazioni sarà riportato in apposito verbale predisposto nel registro dei controlli periodici antincendio.

CONCLUSIONI

Qualora le condizioni di esercizio dell'attività dovessero essere modificate nel tempo, sarà necessario aggiornare il presente documento. Inoltre, in virtù del punto 1.6 del D.M. 10/3/98, sarà cura del datore di lavoro provvedere, di concerto con il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, il Servizio di Prevenzione e Protezione e il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza, all'implementazione e/o revisione del presente documento in funzione di un eventuale significativo cambiamento dell'attività, dei materiali utilizzati o depositati o qualora gli edifici fossero soggetti a ristrutturazioni o ampliamenti.

Per quanto non ispezionabile o per eventuali mancanze della presente relazione, derivanti da dichiarazioni parziali, inesatte o mendaci rilasciate in fase di rilievo, si declina ogni eventuale responsabilità.

CAPITOLO 6
VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO

PREMESSA

Per rischio biologico si intende la probabilità che un individuo entri in contatto con un organismo patogeno, si infetti e contragga una malattia. Il rischio è potenzialmente sempre presente in tutti gli ambienti di vita e di lavoro, ma, tranne poche eccezioni legate ad alcune attività, è spesso sottostimato. Le materie prime o le sostanze utilizzate, i fluidi biologici, la polvere organica, gli animali, gli insetti, le sostanze vegetali, la scarsa igiene o la cattiva gestione degli impianti aeraulici possono essere fonti di contaminazione biologica potenzialmente pericolosa.

Il rischio biologico è spesso di **tipo ambientale** e, quindi, trasversale, presente sia in attività lavorative in cui è "tradizionalmente" riconosciuta la presenza di agenti biologici (ambienti sanitari, laboratori di diagnosi e ricerca, settore dei rifiuti, allevamenti animali, ecc.), sia in ambienti come gli uffici, le scuole, i mezzi di trasporto, i centri estetici e sportivi, ecc., non esiste, pertanto, un ambiente di lavoro in cui tale rischio possa essere ignorato.

DEFINIZIONE

Un agente biologico è un qualsiasi microrganismo (parte di esso o suo prodotto) anche geneticamente modificato, coltura cellulare, parassita o organismo superiore che può provocare infezioni, allergie o intossicazioni.

I microrganismi sono forme di vita che presentano dimensioni microscopiche costituiti di norma da una sola cellula. Fra i microrganismi rientrano i **batteri**, i **virus**, i **funghi** e i **protozoi**.

Quelli patogeni si distinguono in endoparassiti presenti nelle cellule e nei tessuti di un organismo ospite e in ectoparassiti che vivono sulla superficie esterna dell'ospite (pidocchi, zecche, ecc.).

I batteri sono organismi unicellulari procarioti di piccole dimensione (0,2 – 2 micron). Sono molto diffusi in tutti gli ambienti e in condizioni favorevoli raddoppiano il loro numero in circa 20 minuti.

Quelli patogeni: possono essere causa di malattie in quanto se penetrano nel nostro organismo sono in grado di provocare una malattia. Le condizioni ottimali per la loro crescita vengono raggiunte quando penetrano nel loro ospite preferito. Pertanto vi sono batteri patogeni per specifici animali e non per l'uomo e viceversa, o per entrambi.

Esistono anche batteri cosiddetti opportunisti. Essi vivono normalmente sul nostro corpo senza provocare nessuna malattia. Si possono però verificare situazioni, come un cattivo stato di salute dell'ospite, che rendono questi batteri patogeni. In pratica sono batteri che diventano pericolosi solo perché l'ospite è diventato più debole.

Alcuni batteri producono sostanze simili a dei veleni: le tossine batteriche. Ad esempio il microbo del tetano produce una sostanza tossica che agisce sul sistema nervoso provocando gli spasmi muscolari tipici della malattia.

I virus sono gli agenti biologici più piccoli (0,02 – 0,3 micron). Non essendo costituiti da cellule essi possono riprodursi solo se riescono ad infettare una cellula ospite.

Restano comunque potenzialmente capaci di trasmettere malattie anche quando sono fuori dagli organismi viventi per un periodo più o meno lungo.

I funghi o miceti pericolosi sono costituiti soprattutto da muffe e lieviti. Alcuni di essi sono responsabili di malattie nell'uomo chiamate micosi.

Le micosi possono riguardare la pelle, i peli e le unghie e organi interni come bronchi e polmoni. Alcuni miceti producono delle sostanze tossiche chiamate micotossine che possono dare modesti effetti, come la diarrea, ma anche provocare cirrosi epatica e cancro al fegato. Tra le principali micotossine vi è l'aflatossina ritenuta cancerogena. Durante lavori di ristrutturazione di ambienti umidi (cantine, vecchie abitazioni) si possono diffondere grandi quantità di spore di funghi del genere *aspergillus* che possono essere inalate e provocare l'asma bronchiale.

Tra le caratteristiche degli agenti biologici troviamo la **patogenicità** e cioè la capacità che possiede un microbo di provocare una malattia e la **virulenza**, cioè la misura della gravità della malattia trasmessa. Malattie come il mal di gola o il raffreddore sono mali frequenti e non gravi e pertanto causati da microbi molto patogenici e poco virulenti, mentre il colera, l'epatite, la tubercolosi, ecc. sono molto meno diffuse, ma più gravi e pertanto causate da microbi poco patogenici, ma molto virulenti.

CARATTERISTICHE E PROPRIETÀ

Gli agenti biologici sono caratterizzati da proprietà che, nel loro insieme, ne determinano la "pericolosità":

- **Infettività:** capacità di un agente biologico di penetrare e moltiplicarsi in un organismo (l'infezione non evolve necessariamente nella malattia conclamata). Per alcuni agenti biologici sono state definite delle "dosi infettanti", ossia il numero di microorganismi necessari a causare l'infezione. La dose infettante 50 (DI 50) è definita come la "dose" di microorganismi in grado di infettare il 50% degli animali inoculati, mentre la "dose minima infettante" (DIO), è il numero minimo di agenti biologici che può innescare l'infezione, in alcuni casi anche una singola "unità infettante" (un virus o una cellula batterica).
- **Patogenicità:** capacità di indurre una malattia dopo aver infettato un organismo; dipende da alcuni fattori quali la produzione di tossine e la capacità di superare i sistemi di difesa.
- **Trasmissibilità:** probabilità che l'agente biologico sia trasmesso da un soggetto infetto a uno sano. Può avvenire in maniera diretta (ad esempio attraverso il sangue), o indiretta, attraverso materiali inanimati (aria, acqua, materiali biologici, polvere, indumenti, cibo, rifiuti, superfici e attrezzature) o vettori, come alcuni artropodi (zanzare, zecche, ecc.) e roditori.
- **Neutralizzabilità:** disponibilità di misure preventive e terapeutiche specifiche per un determinato agente biologico (disinfettanti, farmaci, vaccini).

Classificazione degli agenti biologici

Gli agenti biologici vengono classificati dal Titolo X in quattro categorie di crescente pericolosità, l'allegato XLVI elenca solo gli agenti dei gruppi 2, 3 e 4 suddivisi in batteri e organismi simili, virus, funghi e parassiti.

Gruppo	Danni sull'uomo	Rischio per i lavoratori	Misure profilattiche e terapeutiche	Esempi di agenti biologici
1	Scarse probabilità di causare malattie	Molto basso		<i>Saccharomyces cerevisiae</i>
2	Possono causare malattie	Rischio basso; poche probabilità di propagarsi nelle comunità	Di norma disponibili	Virus influenzali, <i>Legionella pneumophila</i> , <i>Clostridium tetani</i> , <i>E.coli</i> (ceppi non patogeni), <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Aspergillus fumigatus</i>
3	In grado di provocare malattie gravi	Serio rischio; riescono a propagarsi nelle comunità	Di norma disponibili	Virus epatite B e C, virus HIV, <i>Rickettsia conorii</i> , <i>Salmonella typhi</i> , <i>Mycobacterium tuberculosis</i>

Documento di valutazione dei rischi

ai sensi del D.Lgs. 81/2008

Data 22/08/2016
Revisione a. 2016
Pagina 176 di 323

Gruppo	Danni sull'uomo	Rischio per lavoratori	Misure profilattiche e terapeutiche	Esempi di agenti biologici
		nità		<i>sis, Brucella abortus Escherichia coli (ceppi patogeni)</i>
4	Malattie gravi	Serio rischio; possono propagarsi molto facilmente nelle comunità	Normalmente non disponibili	Virus delle febbri emorragiche

MODALITÀ DI TRASMISSIONE DELLE INFEZIONI BIOLOGICHE

Gli agenti biologici possono essere trasmessi all'uomo diversi modi quali:

- la via respiratoria;
- la via orale;
- la via cutanea;
- la via parenterale;
- tramite artropodi vettori.

Le infezioni sono possibili in ogni ambiente e condizioni. Sul luogo di lavoro microbi aerodispersi possono essere presenti in concomitanza con nebbie, fumi e polveri ed essere trasmessi per via respiratoria.

La trasmissione per via orale può avvenire invece tramite schizzi di materiale infetto.

La trasmissione parenterale può avvenire in attività che comportano alta probabilità di essere punti con bisturi, aghi, forbici ed altri strumenti taglienti.

Le sorgenti di infezione sono quegli elementi nei quali i microrganismi vivono, si moltiplicano e attraverso i quali possono essere trasportati anche a distanza. Le principali sorgenti di infezione sono costituite da persone infette sia ammalati che portatori sani (soggetti cioè che, senza presentare sintomi di malattia, ospitano microrganismi patogeni).

L'infezione può avvenire in vari modi:

- contatto intercutaneo (lavoratori di case di cura, ospedali, case di riposo);
- trasmissione per via aerogena (situazioni a rischio in ambienti affollati);
- animali infetti o portatori sani (brucellosi, rabbia, carbonchio, toxoplasmosi, ornitosi sono malattie proprie di alcuni animali che possono propagarsi all'uomo provocandogli la malattia);
- artropodi vettori passivi (organismi che trasportano passivamente i microrganismi patogeni, es. mosche che depositandosi ovunque possono veicolare vari microbi pericolosi);
- artropodi vettori attivi (zanzare, pulci, pidocchi trasmettono varie malattie quali malaria, peste, malattia del sonno).

Diversi sono anche i **veicoli responsabili delle infezioni**:

- l'aria, specie proveniente da ambienti di lavoro chiusi e poco aerati;
- l'acqua contaminata da microrganismi a trasmissione oro-fecale come salmonelle, virus epatite A, (ad esempio sono a rischio coloro che operano presso impianti fognari e di depurazione delle acque);

- il suolo (ad esempio il microbo del tetano (*Clostridium tetani*) è trasmesso attraverso il terreno, a rischio sono le attività con alto indice di ferite o abrasioni);
- le mani sono fra i vettori principali di malattie, per cui è importante lavarsi sempre accuratamente le mani dopo qualsiasi attività comportante rischio biologico e non mangiare o fumare in aree di lavoro in cui vi è rischio di esposizione;
- via parenterale (sangue ed emoderivati). Molti microrganismi si trasmettono attraverso il sangue di persone infette, come epatite B e C, AIDS. La trasmissione avviene attraverso lesioni della cute, lesioni delle mucose e strumenti medico-chirurgici. Sono a rischio gli operatori sanitari ma anche gli addetti allo smaltimento rifiuti.

ATTIVITÀ LAVORATIVE A RISCHIO

Tutte le attività lavorative sono soggette a rischio biologico in quanto svolte in un ambiente (la Terra) nel quale sono presenti ovunque agenti patogeni.

Possibili attività lavorative che possono comportare la presenza di agenti biologici sono indicate nell'Allegato XLIV al D.Lgs. n. 81 del 9 aprile 2008.

Estendendo tale elenco si possono suddividere le attività lavorative in 3 gruppi.

Nel **primo gruppo** si inseriscono quelle attività nelle quali microrganismi considerati agenti biologici ai sensi dell'art. 271 D.Lgs. 81/2008 vengano volutamente introdotti nel ciclo lavorativo per subire trattamenti e manipolazioni affinché vengano sfruttate le loro proprietà biologiche. In questo gruppo rientrano lavoratori addetti a:

- università e centri di ricerca (laboratori, ricerca e sperimentazione biologica);
- sanità, zootecnia e veterinaria (laboratori, prove, ricerca e sperimentazione);
- farmaceutica (produzione vaccini e farmaci, kit diagnostici con prove biologiche);
- alimentare (produzione vaccini e farmaci, kit diagnostici con prove biologiche);
- chimica (produzione per biotrasformazione di composti vari, es. detersivi);
- energia (produzione per biotrasformazione di vettori energetici, es. etanolo, metanolo);
- ambiente (trattamento rifiuti, impianti di depurazione acque, ecc.);
- miniere (uso di microrganismi per concentrazione metalli da soluzioni acquose);
- agricoltura (fertilizzazioni colture, inoculazione micorrize, uso antiparassitari);
- industria delle biotecnologie (produzione di microrganismi selezionati);
- industria bellica (produzione armi biologiche).

Nel **secondo gruppo** rientrano le attività lavorative nelle quali la presenza dell'agente biologico non è voluta, perché non rappresenta uno specifico oggetto dell'attività stessa, ma esso è quasi sempre presente. In questo gruppo rientrano lavoratori addetti a:

- industria alimentare;
- agricoltura e zootecnia;
- macellazione e industria di trasformazione di derivati animali;
- servizi veterinari e sanitari, laboratori diagnostici;
- servizi di disinfezione e disinfestazione;
- impianti industriali di sterilizzazione, disinfezione materiali infetti,
- servizi mortuari e cimiteriali;
- servizi di raccolta, trattamento e smaltimento rifiuti;
- impianti di depurazione delle acque;
- manutenzione impianti fognari;
- installazione e manutenzione di impianti igienici;
- attività di manutenzione in ambienti in cui vi è rischio biologico.

Nel **terzo gruppo** rientrano le attività lavorative nelle quali la presenza dell'agente biologico non è voluta, ma esso può essere presente in quanto non possono essere eliminati i veicoli di trasmissione definiti al punto 3. In questo gruppo rientrano i lavoratori non inseriti nelle attività dei 2 gruppi precedenti.

IDENTIFICAZIONE DEGLI ESPOSTI

Le scuole sono annoverate tra i cosiddetti "ambienti indoor" (ambienti confinati di vita e di lavoro). In esse si svolgono sia attività didattiche in aula, in palestra, e/o in laboratorio, sia attività amministrative. In conseguenza di ciò il **tipo di esposizione** è considerato **potenziale**

L'individuazione degli esposti è stata effettuata accorpando il personale in grandi gruppi omogenei che, nello specifico, corrispondono al profilo professionale e alle mansioni esplicitate dal medesimo nella rispettiva attività lavorativa.

Nell'individuazione sono stati compresi anche gli allievi che, ai sensi dell'art. 1 comma 1 del D. Lgs. 81/08, sono equiparati ai lavoratori, per il semplice fatto di essere stabilmente presenti nell'istituto, e, di conseguenza, di essere esposti agli stessi rischi di tutti gli altri lavoratori. Nella tabella sotto riportata vengono riassunte le risultanze della suddivisione effettuata.

Gruppi omogenei individuati

Gruppo omogeneo: DIRIGENTE - VICE DIRIGENTE - DIRETTORE S.G.A.	
Attività	DIRIGE E COORDINA I LAVORI DELLA FUNZIONE DOCENTE E DI TUTTO IL PERSONALE (Dirigente scolastico) e del personale ATA (Dirigente scolastico e Direttore SGA)
Reparto	• DIRIGENZA – VICEDIRIGENZA – DIREZIONE DEI S.G.A.

Gruppo omogeneo: ASSISTENTE AMMINISTRATIVO	
Reparto	• UFFICIO

Gruppo omogeneo: DOCENTE	
Reparto	• AULA – LABORATORIO – PALESTRA (docenti di Scienze Motorie)
Lavoratori	TUTTI I DOCENTI

Gruppo omogeneo: ASSISTENTE TECNICO DI LABORATORIO	
---	--

Reparto	• LABORATORI
----------------	--------------

Gruppo omogeneo: COLLABORATORE SCOLASTICO

Reparto	• TUTTI I LOCALI DELL'ISTITUTO
----------------	--------------------------------

Gruppo omogeneo: ALUNNI

Reparto	• LABORATORIO
----------------	---------------

Lavoratori	• TUTTI GLI ALUNNI QUANDO FANNO USO DEI LABORATORI
-------------------	--

CRITERI DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Esistono molte difficoltà nell'affrontare la valutazione del rischio biologico da parte dei datori di lavoro dovute alla mancanza di riferimenti normativi, metodologici e scientifici in merito ad esempio alla relazione dose-risposta, che sicuramente hanno concorso nel mantenere bassa l'attenzione su questo fattore di rischio.

Per organizzare in maniera razionale le attività e la raccolta dei dati utili alla valutazione del rischio biologico l'ARPA e l'INAIL Liguria hanno sviluppato un algoritmo utile a definire i valori di esposizione professionale per i propri lavoratori che operano nel laboratorio e sul territorio.

Il lavoro, pubblicato sul numero di Febbraio 2010 della rivista "AMBIENTE E SICUREZZA SUL LAVORO" ed. EPC (pagg. 50-57) viene adottato per la redazione del presente documento con le opportune modifiche, tali da adattarlo a lavoratori di diverse tipologie.

Utilizzando una matrice a due elementi, il **livello di rischio R** si ricava dal prodotto tra il **danno D** che consegue all'evento qualora si verifichi e la **probabilità P** che si verifichi un evento dannoso. Sarà quindi:

$$R = D \times P$$

PROBABILITÀ	3 alta	3	6	9	12
	2 media	2	4	6	8
	1 bassa	1	2	3	4
	0.5 molto bassa	0.5	1	1.5	2
		1 Molto basso	2 basso	3 medio	4 alto
		DANNO			

Danno e **Probabilità** assumono valori crescenti di pericolosità indicati nella seguente tabella:

Danno	Valore
Molto basso	1
Basso	2
Medio	3
Alto	4

Probabilità	Valore
Molto bassa	0,5
Bassa	1
Media	2
Alta	3

DANNO

L'entità del danno può essere desunta dalla classificazione contenuta nel D.Lgs. n. 81 del 9 aprile 2008 sopra riportata.

L'articolo 268, come abbiamo visto, ripartisce infatti gli agenti biologici in 4 gruppi a seconda del rischio di infezione.

Agente biologico del gruppo 1: un agente che presenta poche probabilità di causare malattie in soggetti umani.

Agente biologico del gruppo 2: un agente che può causare malattie in soggetti umani e costituire un rischio per i lavoratori; è poco probabile che si propaghi nella comunità; sono di norma disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche. Appartengono a questo gruppo agenti biologici quali *Clostridium tetani*, *Legionella pneumophila*, *Stafilococcus aureus*, *Vibrio colera*.

Agente biologico del gruppo 3: un agente che può causare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori; l'agente biologico può propagarsi nella comunità, ma di norma sono disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche. Appartengono a questo gruppo agenti biologici quali Brucelle, *Mycobacterium tuberculosis*, HBV, HCV, HIV.

Agente biologico del gruppo 4: un agente biologico che può provocare malattie gravi in soggetti umani, costituisce un serio rischio per i lavoratori e può presentare un elevato rischio di propagazione nella comunità; non sono disponibili, di norma, efficaci misure profilattiche o terapeutiche. Appartengono a questo gruppo agenti biologici quali Virus Ebola, Virus della febbre emorragica di Crimea/Congo.

L'Allegato XLVI elenca una serie di agenti biologici che possono provocare malattie infettive in soggetti umani sani e inserisce ciascuno di essi in uno dei 4 gruppi. Il danno da inserire nella matrice può quindi essere individuato con il gruppo di appartenenza dell'agente biologico potenzialmente presente.

In caso di presenza di più agenti biologici viene individuato il danno col punteggio di rischio più elevato corrispondente all'agente potenzialmente presente.

Visto che sovente non è agevole individuare le specie potenzialmente presenti desunte dall'Allegato XLVI, lo studio effettuato dall'ARPA e dall'INAIL Liguria ha predisposto una correlazione tra materie utilizzate nel ciclo produttivo e il gruppo di pericolosità che può essere desunto dalla seguente tabella:

Tipologia di sostanza	Classificazione
Alimenti di origine animale	2-3
Alimenti di origine vegetale	2
Acque a bassa contaminazione (potabili, superficiali, sotterranee)	2-3
Acque ad elevata contaminazione (scarico)	2-3
Superfici	2-3
Aria di ambienti confinati	2-3
Clinica – Rifiuti ospedalieri	2-3-(4)
Varie	2-3
Rifiuti indifferenziati	2-3-(4)

Tenendo presente che i microrganismi appartenenti alla classe 2 sono molto più numerosi e diffusi nell'ambiente rispetto a quelli di gruppo 3 e ancora di più rispetto a quelli di gruppo 4, sta a chi applica il metodo, inserire il valore più opportuno a seconda del caso. La presenza di agenti biologici di gruppo 4, è irrilevante in quanto si tratta di agenti di origine e diffusione centro africana e sud americana, normalmente non presenti sul nostro territorio; in aggiunta si tratta di agenti veicolati da matrici cliniche.

PROBABILITÀ

La probabilità di contrarre un'infezione biologica è influenzata da numerosi fattori che vengono presi singolarmente in considerazione allo scopo di predisporre la valutazione. Secondo il modello adottato, essa si ottiene dalla seguente equazione:

$$P = C \times (F1+F2+F3+F4+F5+F6+1)/7$$

Dove:

C rappresenta la **contaminazione presuntiva** delle materie utilizzate (rischio intrinseco). Questo varia a seconda della tipologia di sostanza, come ricavato da letteratura ed esperienza e rappresentato nella seguente tabella.

Tipologia di sostanza	C
Alimenti di origine animale	2
Alimenti di origine vegetale	1
Acque a bassa contaminazione (potabili, superficiali, sotterranee)	1
Acque ad elevata contaminazione (scarico)	2
Superfici	1
Aria di ambienti confinati	1
Clinica – Rifiuti ospedalieri	3
Varie	2
Rifiuti indifferenziati	2

F rappresenta le quantità di materiale potenzialmente infetto manipolato, la frequenza della manipolazione, le caratteristiche strutturali, le buone pratiche e le norme igieniche, i DPI, l'informazione e la formazione. I relativi valori sono descritti sotto e riportati nelle rispettive tabelle.

F1 rappresenta le **quantità** di materiale potenzialmente infetto manipolato per turno lavorativo o per singola operazione quando questa comporti manipolazione di elevate quantità.

Quantità	F1
Bassa, limitata a pochi grammi	0
Media, quantitativi intorno a 500-1000 g	0,5
Alta, quantitativi > 1000 g.	1

F2 rappresenta la **frequenza** di manipolazione di sostanze potenzialmente infette.

Frequenza	F2
Bassa, 1 o poche volte al mese	0
Media, 1 o poche volte a settimana	0,5
Alta, quotidiana	1

F3 rappresenta le **caratteristiche strutturali** e i **dispositivi di protezione collettiva** presenti.

Caratteristiche strutturali-Dispositivi di Protezione collettiva	F3
Adeguate, sono rispettate più di 5 delle voci della check-list	0
Parzialmente adeguate, sono rispettate 5 delle voci della check-list	0,5
Non adeguate, sono rispettate meno di 5 delle voci della check-list	1

Check-List	
Locali con pavimenti e pareti lisce e lavabili	Si/No
Locali con superfici di lavoro lavabili e impermeabili	Si/No
Presenza di lavabi in ogni locale	Si/No
Presenza di lavaocchi quando necessario	Si/No
Adeguati ricambi di aria naturale o artificiale	Si/No
Illuminazione adeguata	Si/No
Presenza di cappe biohazard funzionanti e correttamente mantenute	Si/No
Presenza di armadietti personali a compartimenti separati	Si/No
Presenza di tutte le attrezzature necessarie nel locale di lavoro	Si/No

F4 rappresenta l'adozione di **buone pratiche** di lavoro e di **norme igieniche**.

Buone pratiche e norme igieniche	F4
Adeguate, buone pratiche esistenti e diffuse a tutto il personale esposto	0
Parzialmente adeguate, buone pratiche esistenti, ma formazione non effettuata	0,5
Non adeguate, buone pratiche non esistenti	1

F5 rappresenta la presenza e l'utilizzo da parte dei lavoratori di DPI idonei per il rischio biologico.

DPI idonei per rischio biologico	F5
Adeguate, tutto il personale è dotato di tutti i DPI necessari	0
Parzialmente adeguate, non tutti i DPI idonei sono stati forniti, o non tutto il personale ne è dotato	0,5
Non adeguate, mancano alcuni dei DPI idonei, o meno del 50% del personale ne è fornito	1

I DPI necessari ai lavoratori delle diverse mansioni lavorative devono essere evidenziati in base ai rischi specifici e comprendono ad esempio guanti monouso, facciali filtranti, occhiali, visiere, maschere, camici, tute, calzature.

F6 rappresenta l'avvenuta adeguata formazione ed informazione dei lavoratori.

Formazione ed Informazione	F6
Adeguate, tutto il personale esposto a rischio biologico ha ricevuto formazione ed informazione specifica	0
Parzialmente adeguato, non tutto il personale esposto a rischio biologico ha ricevuto formazione ed informazione specifica	0,5
Non adeguato, meno del 50% del personale esposto a rischio biologico ha ricevuto formazione ed informazione specifica	1

Inserendo i valori ottenuti di C e dei diversi F nella equazione (1) indicata precedentemente, si ottiene il valore di P che a sua volta permette di ricavare il valore di R., con le conseguenze sotto indicate.

R	LIVELLO DI RISCHIO	AZIONI CONSEGUENTI
0	ASSENZA DI RISCHIO	Non viene richiesto alcun intervento specifico.
≤ 2	RISCHIO BASSO	La situazione viene considerata accettabile e non viene richiesto alcun intervento specifico.
> 2 < 4	RISCHIO MEDIO	La situazione si avvicina ai limiti; pur non essendo necessari interventi immediati si consiglia comunque di attuare nel minor tempo possibile misure organizzative per ridurre il rischio; attuare formazione ed informazione specifica tramite consegna di opuscoli informativi.
≥ 4 ≤ 6	RISCHIO ALTO	Vengono progettate ed attuate misure organizzative urgenti per ridurre il rischio e interventi di prevenzione primaria programmabili a breve-medio termine; vanno attuate formazione ed informazione specifica sul posto di lavoro, con indicazioni procedurali dettagliate.
> 6	RISCHIO MOLTO ALTO	Vengono progettate ed attuate misure organizzative immediate per ridurre il rischio e interventi indifferibili di prevenzione primaria; vanno attuate formazione ed informazione specifica sul posto di lavoro, con indicazioni procedurali dettagliate.

VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Il Liceo Statale "N. Spedalieri" opera nel settore dell'istruzione e svolge attività di insegnamento. Rientra pertanto nel **terzo gruppo** delle attività lavorative a rischio indicate in precedenza, nelle quali la presenza dell'agente biologico non è voluta, perché non rappresenta uno specifico oggetto dell'attività stessa, ma esso può essere presente.

Infezioni alimentari

Le possibili infezioni alimentari più note sono quelle causate da diversi tipi di batteri e dai virus del gruppo dei calicivirus.

Il genere **Clostridium** comprende bacilli anaerobi obbligati, gram positivi, in grado di formare spore se le condizioni ambientali sono avverse. Sono organismi ubiquitari, è cioè possibile isolarli nel suolo, in acqua, negli scarichi fognari, e costituiscono la normale flora batterica del tratto gastrointestinale degli animali e dell'uomo. Alcune specie sono patogene per la produzione di tossine, tra queste vi sono gli agenti eziologici del tetano e del botulismo.

La **Listeria monocytogenes** è un batterio gram positivo, aerobio, dotato di grande mobilità capace di produrre alcune tossine.

Fra i sintomi ritroviamo: febbre alta, endocardite, osteomielite, colecistite, peritonite, meningite,

paralisi dei nervi cranici, perdita motoria.

I cibi incriminati sono vari: latte non pastorizzato, formaggi freschi, insaccati, verdure contaminate. Si manifesta anche negli animali, in particolare bovini, caprini ed ovini.

La Salmonella è uno dei batteri più comunemente diffusi come origine di una tossinfezione alimentare, e si trova negli intestini di rettili, uccelli e mammiferi. I sintomi della salmonellosi sono diarrea, vomito e crampi addominali, ma in soggetti immunodepressi può causare condizioni anche molto serie. La salmonellosi si trasmette per via oro-fecale, in particolare attraverso l'ingestione di cibi contaminati. I cibi più comunemente considerati a rischio sono: carne cruda, uova, pollame, latte non pastorizzato e i suoi derivati, maionese fresca, creme e succhi di frutta non pastorizzati.

Il Bacillus cereus è un batterio beta emolitico gram-positivo. È un batterio patogeno che produce tossine responsabili di intossicazioni alimentari. È comunemente presente nel suolo e nella polvere. Esso contamina frequentemente alimenti a base di riso, e occasionalmente pasta, carne e vegetali, prodotti lattiero-caseari, minestre, salse, dolciumi che non sono stati raffreddati rapidamente ed efficacemente dopo la cottura e/o adeguatamente conservati.

Lo Staphylococcus aureus è un batterio Gram-positivo asporigeno, responsabile di infezioni acute alla pelle, agli apparati scheletrico, urinario e respiratorio e al sistema nervoso centrale. Produce diversi tipi di tossine e lo si può trovare in dolci e diversi prodotti di gastronomia non refrigerati.

L'Escherichia coli è una delle specie principali di batteri che vivono nella parte inferiore dell'intestino di animali a sangue caldo (uccelli e mammiferi, incluso l'uomo), e che sono necessari per la digestione corretta del cibo. Appartiene al gruppo dei coliformi e nell'ambito dell'ambiente di vita, è ampiamente rappresentato. La specie *Escherichia coli* è un microrganismo a forma di bastoncino, gram-negativo, aerobio e anaerobio facoltativo, non sporigeno.

L'infezione all'uomo si trasmette attraverso l'ingestione di alimenti o acqua contaminati o per contatto diretto con gli animali. Tra gli alimenti contaminati più a rischio ci sono la carne cruda o poco cotta, il latte non pastorizzato formaggi e altri derivati a base di latte non pastorizzato. Anche i vegetali (frutta, ortaggi e germogli) e i succhi possono veicolare l'infezione, come dimostrato dalle numerose epidemie legate a questi tipi di alimento (spinaci, lattuga, germogli alfa-alfa). La contaminazione dei vegetali avviene soprattutto attraverso pratiche di fertirrigazione e comunque attraverso la contaminazione con reflui zootecnici. Un'altra via di trasmissione delle infezioni è quella oro-fecale da persona a persona. Questa via necessita di un contatto stretto tra gli individui ed è quindi molto spesso riportata nell'ambito familiare e scolastico (scuole d'infanzia e comunità).

Shigella è un genere di batteri della famiglia delle Enterobacteriaceae gram-negativo, anaerobio facoltativo, immobile. L'analisi genetica ha dimostrato che le sue quattro specie possiedono caratteristiche biologiche e fisiologiche assimilabili ad *Escherichia coli*, di cui potrebbe essere considerato un sottogenere.

Aeromonas hydrophila è un batterio gram-negativo eterotrofo, maggiormente presente in zone che presentano un clima mite. Questo batterio può essere inoltre trovato in acque dolci o salate; vive sia in ambienti aerobi che anaerobi. *A. hydrophila*, che può nutrirsi di emoglobina. È molto tossico per diversi organismi. Quando entra nel corpo della sua vittima, viaggia attraverso la circolazione sanguigna fino al primo organo che incontra. Produce l'enterotossina citotossica aerolisina (ACT), una tossina in grado di danneggiare gravemente i tessuti.

Il Vibrio cholerae è un batterio non invasivo, appartenente al genere dei vibrioni ed abitante di due ecosistemi molto differenti: l'ambiente acquatico e l'intestino umano. La specie include ceppi patogeni e non patogeni. Si ritrova in acqua infetta o in alimenti contaminati, quali pesci e

molluschi crudi. Può causare colera, una malattia infettiva del tratto intestinale, caratterizzata dalla presenza di diarrea profusa, spesso complicata con acidosi, ipokaliemia e vomito.

Simile a quest'ultimo è anche il **Vibrio parahaemolyticus** che può causare emolisi dei globuli rossi e si ritrova anch'esso in acqua infetta o in alimenti contaminati.

Campylobacter è un microrganismo microaerofilo, termofilo (si adatta bene a temperature comprese tra i 30 °C e i 47 °C), di forma spirillata gram negativo, flagellato e ciliato. La trasmissione nell'uomo è dovuta all'ingestione di alimenti infetti non cotti, specie di origine animale. Causa campylobatteriosi, una malattia che causa diarrea. La maggior parte delle infezioni (circa il 90%) è provocata dalle specie *C. jejuni* e *C. coli*, mentre meno frequenti sono quelle causate dalle specie *C. lari*, *C. fetus* e *C. upsaliensis*.

I Calicivirus sono molto comuni ma non facilmente diagnosticati in quanto non ci sono test di laboratorio disponibili. Causano acute infezioni gastrointestinali con vomito più che diarrea, che si concludono nel giro di un paio di giorni. Si ritiene che questi virus si passino principalmente da persona a persona e che quindi un operatore infetto che lavori a contatto con alimenti possa facilmente contaminare il cibo che tocca.

Infine ricordiamo l'**ocratossina A** prodotta da muffe dei generi *Aspergillus* e *Penicilium*. Si può trovare principalmente **nel caffè**, nei cereali, nella frutta secca e nel vino.

L'Istituto non fornisce servizi di mensa. Le infezioni derivanti da tale causa potrebbero però derivare da alimenti e bevande forniti da ditte esterne attraverso distributori automatici e vendita diretta durante la pausa di socializzazione. Per questo è stato richiesto un estratto della valutazione di igiene secondo il sistema HACCP⁶ alle ditte interessate. Nella tabella seguente si riporta la tabella messa a punto dall'ASL di Pavia che elenca i principali agenti patogeni che causano tossinfezioni alimentari.

Tempo d'incubazione	Sintomi	Agente Patogeno	Matrice Alimentare	Classificazione
1 – 6 ore	Attacco acuto di vomito	<i>Bacillus Cereus</i> (Tossina Emetica)	Riso bollito – Alimenti ricchi d'amido non raffreddati dopo cottura	1
1 – 6 ore	Nausea – Vomito – Crampi addominali – Ipotermia	Staphylococcus aureus	Prodotti di gastronomia – Dolci – Piatti cotti pronti manipolati e conservati non refrigerati	2
6 – 12 ore	Diarrea – Febbre – Dolori addominali	<i>Listeria monocytogenes</i> (infezione diarroica)	Formaggi – Verdure – Carni	2
6 – 24 ore	Diarrea – dolori addominali – Talvolta vomito e febbre	<i>Bacillus cereus</i> Tossina diarroica)	Alimenti ricchi d'amido – cereali – verdure – pasticceria – salse – zuppe – spezie – carni cotte non refrigerate e poi riscaldate	1

⁶ I principi su cui si basa l'elaborazione di un piano HACCP sono 7:

1. Identificare ogni pericolo da prevenire, eliminare o ridurre
2. Identificare i punti critici di controllo (CCP - Critical Control Points) nelle fasi in cui è possibile prevenire, eliminare o ridurre un rischio
3. Stabilire, per questi punti critici di controllo, i limiti critici che differenziano l'accettabilità dalla inaccettabilità
4. Stabilire e applicare procedure di sorveglianza efficaci nei punti critici di controllo
5. Stabilire azioni correttive se un punto critico non risulta sotto controllo (superamento dei limiti critici stabiliti)
6. Stabilire le procedure da applicare regolarmente per verificare l'effettivo funzionamento delle misure adottate
7. Predisporre documenti e registrazioni adeguati alla natura e alle dimensioni dell'impresa alimentare.

Tempo d'incubazione	Sintomi	Agente Patogeno	Matrice Alimentare	Classificazione
6 – 24 ore	Diarrea – A volte febbre – Dolori addominali – Raramente vomito	Vibrio parahaemolyticus	Prodotti ittici consumati crudi o alimenti manipolati dopo cottura	2
6 – 48 ore	Diarrea – Dolori addominali – Talvolta vomito	Escherichia Coli ETEC enteroemorragica EPEC enteropatogenica EIEC enteroinvasiva	Carni crude o poco cotte – Verdure crude – Latte crudo o inadeguatamente pastorizzato – Acqua contaminata	2
6 – 48 ore	Diarrea – Febbre – Dolori addominali – Talvolta vomito	Salmonella non tifoide	Molluschi – Prodotti carnei – Uova – Latticini – Vegetali – Insalate, ecc.	2
12 – 48 ore	Vertigini – Mal di testa – Diplopia – Secchezza delle fauci	Clostridium botulinum	Conservate a basso grado d'acidità, sott'olio o sotto vuoto o inadeguatamente sterilizzate	2
12 – 72 ore	Diarrea – Gastroenterite	Aeromonas spp	Acqua – Vegetali conservati a lungo in frigorifero – Insalate IV gamma pronte all'uso – Carni – Pesce – Gelati – Molluschi – Torta di crema	1
12 – 24 ore	Diarrea – Dolori addominali (crampi)	Clostridium perfringens	Carni (roastbeef, arrostiti, arrotolati di tacchino) – Verdure – Spezie – Salse – Preparazioni gastronomiche – Cibi cotti e poi conservati a di sopra dei 4°C	2
1 – 3 giorni	Diarrea- Feci con sangue – Febbre – Vomito – Dolori addominali	Shigella spp	Insalate – Verdure – Carni – Pesce – Molluschi – Crostacei – Tutti gli alimenti crudi o poco cotti non refrigerati e manipolati	2
1 – 4 giorni	Diarrea acquosa – Vomito – Disidratazione	Vibrio cholerae	Alimenti contaminati da acqua infetta – Prodotti ittici crudi	2
2 – 5 giorni	Febbre – Diarrea persistente	Campylobacter Jejunii	Pollame poco cotto – Carni in genere poco crude o poco cotte – Latte non pastorizzato - Ostriche	2
1 – 10 giorni (in media 3–5 giorni)	Febbre – Diarrea persistente- Feci maleodoranti con sangue	Escherichia Coli O157:H7	Carni crude o poco cotte – Latte non pastorizzato – Verdure crude contaminate	2
3 – 60 giorni (in media 7 – 14 giorni)	Febbre – Anoressia – Malessere – Mialgia – Diarrea persistente	Salmonella Typhi	Molluschi – Prodotti carnei – Uova – Latticini – Vegetali – Insalate, ecc.	3
2 – 6 settimane	Meningite – Febbre – Sepsis neonatale	Listeria monocytogenes (malattia invasiva)	Formaggi – Verdure - Carni	2

Gli agenti patogeni di origine alimentare potenzialmente presenti sul luogo di lavoro sono stati indicati in rosso e in grassetto nella tabella soprastante e dalla loro classificazione si ricava l'entità massima del **DANNO = 2**.

Una buona igiene personale e l'utilizzo di opportuni DPI durante il lavoro sono pertanto indispensabili per un'efficace azione di prevenzione e protezione.

Altri agenti patogeni responsabili di malattie infettive possono essere trasmessi dall'acqua, dall'ambiente di lavoro, dall'utilizzo di attrezzature varie o dal contatto con persone infette presenti. Nei paragrafi seguenti vengono presi in considerazione tali possibilità.

Acqua

Molti agenti patogeni possono essere presenti nell'acqua ed eventualmente essere trasmessi all'uomo. La migliore prevenzione consiste nell'utilizzare acqua controllata batteriologicamente pura per dissetarsi, per i servizi e il lavaggio di attrezzature e ambienti di lavoro. In caso di lavori in presenza di acque di scarico o potenzialmente infette fare uso di adatti dpi (guanti monouso, mascherine, tute monouso, ecc.) e procedere con un'accurata pulizia con prodotti igienizzanti delle parti esposte del corpo.

Legionella (batterio, classificazione: 2): è un batterio gram-negativo aerobio di cui sono state identificate più di 50 specie, delle quali la più pericolosa, (90% dei casi di legionellosi), è la *L. pneumophila*. Le legionelle sono presenti negli ambienti acquatici naturali e artificiali quali sorgenti, comprese quelle termali, fiumi, laghi, vapori, terreni. Da questi ambienti esse risalgono a quelli artificiali come condotte cittadine e impianti idrici degli edifici, quali serbatoi, tubature, fontane e piscine. Possono sopravvivere con una temperatura dell'acqua compresa tra i 5,7 e i 55 °C. L'uomo contrae l'infezione attraverso aerosol, cioè quando inala acqua contaminata in piccole goccioline (1-5 micron). Le installazioni che producono acqua nebulizzata, come gli impianti di condizionamento, le reti di ricircolo di acqua calda negli impianti idrico-sanitari, costituiscono dei siti favorevoli per la diffusione del batterio. Un'efficace prevenzione si attua in fase di progettazione, oltre che nella accurata manutenzione degli impianti idrici.

Leptospira (batterio, classificazione: 2): il batterio può essere presente in ambienti umidi e pH neutro, e si trova principalmente in riserve d'acqua stagnanti, paludi, laghi poco profondi, stagni e pozze. Si diffonde per contatto diretto con tessuti, urina e acqua contaminata da animali selvatici.

Nocardia (batterio, classificazione: 2): è distribuita nel suolo e negli habitat acquatici, ma è responsabile del biodeterioramento delle condutture idriche e di scolo. La *N. Asteroides* è responsabile della Nocardiosi ai polmoni.

Acanthamoeba castellanii (parassita, classificazione: 2): è presente nelle acque dolci, nei terreni umidi e nelle aree di dispersione dei fanghi dei liquami. Infezione per contatto. Si consiglia l'utilizzo di guanti e indumenti appositi (impermeabili).

Naegleria fowleri (parassita, classificazione: 3): vive nelle acque calde, nelle piscine, nei laghi e negli affluenti industriali riscaldati. L'inalazione mediante le vie nasali causa meningoencefalite. È consigliato l'utilizzo di mascherina.

Aspergillus fumigatus (fungo, classificazione: 2): cresce nelle superfici umide e ovunque ci sia materiale organico. L'inalazione delle spore causa problemi all'apparato respiratorio provocando aspergillosi polmonare oppure allergica. È consigliato l'utilizzo di mascherina.

Non si è ritenuto di inserire altri agenti patogeni trasmissibili dall'acqua quali **salmonella** e virus dell'**epatite A** in quanto solo l'ingestione di significative quantità di acqua contaminata esporrebbe gli operatori ad un effettivo rischio.

Dalla classificazione degli agenti patogeni derivanti dall'acqua potenzialmente presenti sul luogo di lavoro si ricava l'entità massima del **DANNO = 3**.

Ambiente e attrezzature di lavoro

I danni principali dovuti all'ambiente e alle attrezzature di lavoro possono derivare dalle opera-

zioni di pulizia e disinfezione dei locali e special modo dei servizi igienici, condotte dal personale ausiliario. Oltre a diversi degli agenti biologici già descritti ai punti precedenti, possono essere veicolati in tal modo i seguenti.

Blastomyces dermatitidis (fungo, classificazione:3): le sue blastospore possono essere inalate in quanto sono saprofiti del suolo. Si consiglia l'utilizzo di mascherina.

Cryptococcus neoformans (fungo, classificazione:2): è saprofita dell'ambiente ed è maggiormente presente negli escrementi secchi dei piccioni e per inalazione può attaccare le vie respiratorie. Si consiglia l'utilizzo di mascherina.

Ancylostoma duodenale (parassita, classificazione:2): le larve infettanti possono penetrare nella cute se il suolo ne è contaminato. Si consiglia l'utilizzo di indumenti protettivi con particolare attenzione in caso di ferite.

Microsporum (fungo, classificazione:2): causa micosi cutanea in caso di scarsa igiene o sovraffollamento. Si consiglia particolare attenzione all'igiene personale.

Sporothrix (fungo, classificazione:2): si trova nel suolo, nelle piante, negli arbusti, nelle rose e nel muschio. L'infezione avviene con punture di spine o schegge di legno contaminate. Si consiglia l'utilizzo di guanti e indumenti protettivi.

Trichophyton (fungo, classificazione:2): fungo di ampia diffusione che causa micosi cutanea; la sua insorgenza è favorita da umidità, traumi cutanei, e la vestizione di indumenti eccessivamente stretti o attillati. Si consiglia, ove compatibile con la mansione, l'utilizzo di abbigliamento comodo e traspirante.

Clostridium tetani (batterio, classificazione:2): si trova nella polvere, nel suolo e nelle feci animali. L'infezione inizia attraverso ferite cutanee. Si consiglia l'utilizzo di guanti e abbigliamento protettivo, con particolare attenzione in caso di ferite. Si consiglia la vaccinazione preventiva.

Clostridium perfringes (batterio, classificazione:2): si trova nel suolo, nell'acqua, negli alimenti e nelle spezie. L'infezione è associata a lesioni e ferite. Si consiglia l'utilizzo di guanti e abbigliamento protettivo, con particolare attenzione in caso di ferite.

Dalla classificazione degli agenti patogeni derivanti da ambiente e attrezzature di lavoro potenzialmente presenti sul luogo di lavoro si ricava l'entità massima del **DANNO = 3**.

Interazioni uomo-uomo

Poiché la sede di lavoro prevede la presenza in contemporanea di più persone in ambienti chiusi o comunque ristretti, è importante considerare i principali agenti patogeni che si possono trasmettere in una normale comunità di seguito elencati.

Bordetella pertussis (batterio, classificazione:2): si diffonde mediante le secrezioni respiratorie.

Mycobacterium tuberculosis (batterio, classificazione:3): presente nell'aria, nella polvere e negli oggetti; si trasmette mediante contatto diretto o indiretto (aria) oppure con contatto semidiretto tramite le secrezioni (es. bacio, sputo, starnuto). Esiste il vaccino.

Neisseria meningitidis (batterio, classificazione:2): si trasmette tramite le secrezioni respiratorie di soggetti con infezione in corso o soggetti portatori.

Rickettsia prowazekii (batterio, classificazione:3): si trasmette da persona a persona attraverso il pidocchio dell'uomo (Pediculus humanus).

Streptococcus pneumoniae (batterio, classificazione:2): vive nel tratto superiore dell'apparato respiratorio e causa polmonite in caso di presenza di altri fattori predisponenti.

Streptococcus pyogenes (batterio, classificazione:2): si trasmette per contatto diretto o tramite la respirazione ed è responsabile della scarlattina o di rash cutanei.

Herpesviridae (virus, classificazione:2): Herpesvirus varicella-zoster è responsabile della varicella.

Togaviridae (virus, classificazione:2): il Rubivirus è il virus responsabile della rosolia.

Orthomyxoviridae (virus, classificazione:2): è il virus responsabile dell'influenza di tipo A, B e C.

Paramyxoviridae (virus, classificazione:2): è il virus responsabile del morbillo, della parotite, di sindromi parainfluenzali e della polmonite.

Picornaviridae (virus, classificazione:2): il Rhinovirus affligge le vie respiratorie superiori ed è il responsabile del raffreddore comune.

Flaviviridae (virus, classificazione:3): è il virus dell'epatite C, che si trasmette per contatto diretto.

Hepadnaviridae (virus, classificazione:3): è il virus dell'epatite B e D, che si trasmettono per contatto diretto.

Dalla classificazione degli agenti patogeni derivanti da interazioni uomo-uomo potenzialmente presenti sul luogo di lavoro si ricava l'entità massima del **DANNO = 3**.

Oltre a igiene accurata e un corretto utilizzo dei DPI specifici occorre segnalare ai preposti eventuali situazioni a rischio e l'insorgere di sintomi in se stessi o in altre persone che possano far insorgere malattie infettive.

Considerate le valutazioni degli agenti patogeni sopra riportate in relazione alle classificazioni anzidette risulta che l'entità massima del **DANNO** è pari a **3**

LIVELLO DI RISCHIO

Dal prodotto tra massimo **danno D** ricavato come illustrato al punto precedente e **probabilità P** ottenuta utilizzando gli algoritmi descritti nel paragrafo relativo ai "criteri di valutazione del rischio" del presente documento viene di seguito ricavato l'indice di rischio R per le diverse mansioni lavorative.

Mansione: DIRIGENTE SCOLASTICO – DIRETTORE S.G.A.								
DANNO	PROBABILITÀ							
D	C	F1	F2	F3	F4	F5	F6	P
1	1	0	0	0	0	0	0	0,29
2	2	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
3	3	1	1	1	1	1	1	
4								
R = D x P				0,86				BASSO

Mansione: **DOCENTI**

DANNO		PROBABILITÀ							
D	C	F1	F2	F3	F4	F5	F6	P	
1	1	0	0	0	0	0	0	0,29	
2	2	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		
3	3	1	1	1	1	1	1		
4									
R = D x P		0,86							BASSO

Mansione: **STUDENTI**

DANNO		PROBABILITÀ							
D	C	F1	F2	F3	F4	F5	F6	P	
1	1	0	0	0	0	0	0	0,29	
2	2	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		
3	3	1	1	1	1	1	1		
4									
R = D x P		0,86							BASSO

Mansione: **ASSISTENTE AMMINISTRATIVO**

DANNO		PROBABILITÀ							
D	C	F1	F2	F3	F4	F5	F6	P	
1	1	0	0	0	0	0	0	0,29	
2	2	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		
3	3	1	1	1	1	1	1		
4									
R = D x P		0,86							BASSO

Mansione: **ASSISTENTE TECNICO DI LABORATORIO**

DANNO		PROBABILITÀ							
D	C	F1	F2	F3	F4	F5	F6	P	
1	1	0	0	0	0	0	0	0,29	
2	2	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		
3	3	1	1	1	1	1	1		
4									
R = D x P		0,86							BASSO

Mansione: **COLLABORATORE SCOLASTICO**

DANNO		PROBABILITÀ							
D	C	F1	F2	F3	F4	F5	F6	P	
1	1	0	0	0	0	0	0	0,57	
2	2	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		
3	3	1	1	1	1	1	1		
4									
R = D x P		1,71							BASSO

CONCLUSIONI

Gli indici di rischio calcolati confermano quanto già era prevedibile in base al tipo di attività svolto dall'istituzione scolastica nella quale la presenza dell'agente biologico non è voluta, dal momento che non rappresenta uno specifico oggetto dell'attività stessa, ma esso è quasi sempre presente.

Il **danno** potenziale è medio (indice = 3), mentre la **probabilità** bassa (indice compreso tra 0,29 e 0,57).

Tutte le mansioni lavorative svolte a scuola risultano esposte a **RISCHIO BASSO**.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

In generale, oltre a misure di formazione ed informazione specifiche, volte a ridurre il rischio si prescrive di adottare le seguenti misure generali di prevenzione e di protezione:

Misure generali

- ❖ osservazione scrupolosa delle procedure igieniche relative alla pulizia della persona e degli indumenti;
- ❖ utilizzo di guanti protettivi durante le operazioni di pulizia degli ambienti, soprattutto dei servizi ed eventuali interventi di primo soccorso;
- ❖ definizione ed elaborazione di procedure di emergenza per affrontare eventuali incidenti;
- ❖ eventuale manipolazione di materiale biologico, o rifiuti, effettuate in condizioni di sicurezza;
- ❖ immediata disinfezione con prodotti specifici in caso di piccoli tagli e abrasioni alla pelle.
- ❖ Informazione e formazione (effetti sulla salute degli agenti biologici, modalità di trasmissione, misure di prevenzione e protezione, prassi igieniche)
- ❖ Dotazione di spogliatoi e armadietti a doppio scomparto per il personale
- ❖ Misure igieniche personali (in particolare lavaggio delle mani)
- ❖ Manutenzione e sostituzione periodica dei filtri degli impianti di climatizzazione
- ❖ Manutenzione periodica degli impianti idrici e trattamenti di disinfezione
- ❖ Adeguato ricambio aria (ventilazione naturale o artificiale)
- ❖ Procedure per la rimozione dei rifiuti da aule e servizi igienici (per es. procedere per la vuotatura, evitando di inserire le mani nei cestini, ecc.)
- ❖ Procedure specifiche di pulizie e disinfezione per i diversi locali
- ❖ Procedure di disinfezione dei servizi igienici
- ❖ Uso di guanti protettivi (di gomma) per le procedure di pulizia e disinfezione
- ❖ Uso di facciali filtranti per la rimozione di polvere, in particolare per i soggetti allergici
- ❖ Uso di indumenti protettivi (es. camici)
- ❖ Trattamenti di disinfestazione, derattizzazione, lotta a volatili molesti
- ❖ Eventuale sorveglianza sanitaria: corretto protocollo sanitario, individuazione categorie sensibili, vaccinazioni

Misure per il controllo della legionellosi

- ❖ Acqua calda a temperatura superiore a 50°C all'erogazione
- ❖ Mantenere l'acqua fredda a temperatura inferiore a 20°C
- ❖ Far scorrere l'acqua calda e fredda dai lavabi non utilizzati da diverso tempo per qualche minuto almeno una volta a settimana
- ❖ Mantenere docce, diffusori delle docce, rompigitto dei rubinetti puliti e privi di incrostazioni; eventualmente sostituirli.

- ❖ Pulire e disinfettare regolarmente (almeno due volte l'anno) le torri di raffreddamento e i condensatori evaporativi delle unità di condizionamento dell'aria
- ❖ Svuotare, disincrostare e disinfettare i serbatoi di accumulo dell'acqua calda (almeno due volte all'anno) e ripristinarne il funzionamento dopo accurato lavaggio
- ❖ Disinfettare il circuito dell'acqua calda con cloro ad elevata concentrazione (cloro residuo libero di 50 ppm per un'ora o 20 ppm per due ore) o con altri metodi di comprovata efficacia dopo interventi sugli scambiatori di calore e all'inizio della stagione turistica
- ❖ Pulire e disinfettare regolarmente (ogni 1-3 mesi) tutti i filtri d'acqua
- ❖ Ispezionare mensilmente i serbatoi dell'acqua, le torri di raffreddamento e tutte le tubature visibili. Accertarsi che tutte le coperture siano intatte e correttamente posizionate
- ❖ Se possibile, ispezionare l'interno dei serbatoi di acqua fredda, e comunque disinfettare almeno una volta l'anno con 50 mg/L di cloro per un'ora. Nel caso ci siano depositi o sporcizia, provvedere prima alla pulizia. La stessa operazione deve essere effettuata in caso di lavori che possono aver dato origine a contaminazioni o di ingresso di acqua non potabile
- ❖ Accertarsi che modifiche apportate all'impianto o nuove installazioni non diano origine a bracci morti o tubature con assenza di flussi d'acqua o flusso intermittente
- ❖ Sottoporre a bonifica anche bracci morti costituiti dalle tubature di spurgo o prelievo, le valvole di sovrappressione e i rubinetti di bypass
- ❖ Effettuare una periodica analisi del rischio (almeno ogni due anni o in caso di segnalazione di un possibile caso di legionellosi)
- ❖ Nominare un responsabile per l'identificazione e la valutazione del rischio potenziale di infezione, che sia esperto e che comprenda l'importanza della prevenzione e dell'applicazione delle misure di controllo
- ❖ Disponendo di specifiche planimetrie, individuare le sezioni dell'impianto che possono presentare un rischio per gli ospiti o per i dipendenti (ricerca di bracci morti o soggetti a ristagno di acqua ecc.)
- ❖ Istituire un registro per la documentazione degli interventi di valutazione del rischio e di manutenzione, ordinari e straordinari, sugli impianti idrici e di climatizzazione
- ❖ Se si evidenzia la presenza di un potenziale rischio (es.: la temperatura dell'acqua calda è inferiore a quella raccomandata; la concentrazione di disinfettante non raggiunge il livello necessario per l'abbattimento della carica batterica o altro) si deve effettuare un campionamento dell'acqua per la ricerca di *Legionella*, in un numero di siti che sia rappresentativo di tutto l'impianto idrico, e comunque non inferiore a sei

PIANO INFORMATIVO/FORMATIVO SUL RISCHIO BIOLOGICO

Nella tabella sottostante è riportato il piano informativo/formativo per lavoratori in merito ai rischi biologici. Esso contiene requisiti minimi e generali e quelli specifici in relazione al macrosettore ATECO – ISTRUZIONE.

MACROAREA	CONTENUTI
Cenni normativi	<ul style="list-style-type: none"> • Principali contenuti del D. Lgs. 81/08 e s.m.i., con particolare riferimento al Titolo X e suoi allegati • Obblighi del datore di lavoro nei riguardi dei rischi biologici • Principali diritti e doveri dei lavoratori (segnalazione pericoli, uso dei DPI, obbligo formativo, sorveglianza sanitaria, ecc.) • Cenni alle procedure di Polizia Giudiziaria negli ambienti di lavoro
Definizioni e caratteristiche generali	<ul style="list-style-type: none"> • Diversità degli agenti biologici (virus, batteri, funghi, parassiti, allergeni, organismi più complessi come artropodi, roditori, ecc.)

MACROAREA	CONTENUTI
degli agenti biologici	<ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche degli agenti biologici: definizioni di carica microbica, infettività, patogenicità, virulenza, neutralizzabilità • Vie di esposizione: via aerea, contatto diretto e indiretto, via parenterale, via oro-fecale, morso e puntura di artropodi e animali vertebrati
Principali effetti sulla salute	<ul style="list-style-type: none"> • Infezioni (definizione e caratteristiche, specifiche infezioni dell'ambiente di lavoro, profilassi e cura) • Intossicazioni (definizione e caratteristiche, specifiche intossicazioni dell'ambiente di lavoro, profilassi e cura) • Allergie (definizione e caratteristiche, importanza del fenomeno, specifiche allergie dell'ambiente di lavoro, cura)
Cenni sulla valutazione del rischio biologico	<ul style="list-style-type: none"> • Criteri generali • Conoscenza dei risultati della valutazione e dell'entità del rischio • Cenni sul monitoraggio ambientale
Misure di prevenzione e protezione collettiva	<ul style="list-style-type: none"> • Misure tecniche • Misure organizzative • Misure procedurali • Misure igieniche • Misure specifiche per strutture sanitarie, veterinarie, laboratorio, stabulari, processi industriali (se richiesto dal tipo di attività).
Misure di protezione individuale	<ul style="list-style-type: none"> • Importanza • Principali tipologie di DPI e di indumenti protettivi per la gestione dei rischi biologici • Procedure d'uso, pulizia, manutenzione, conservazione e sostituzione
Sorveglianza sanitaria	<ul style="list-style-type: none"> • Significato e obiettivi • Conoscenza del protocollo sanitario personale • Conoscenza e corretta interpretazione dei dati sanitari personali • Vaccinazioni (cosa sono, quando sono necessarie, vantaggi e svantaggi)
Misure di emergenza/primo soccorso	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza delle procedure di emergenza e primo soccorso, in caso di infortuni o incidenti da agenti biologici • Modalità corrette di comportamento • Obbligo della segnalazione di tali eventi • Modalità di profilassi post esposizione, es. per HIV (se previste)

RIFERIMENTI NORMATIVI E BIBLIOGRAFICI

D. Lgs 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 s.m.i.

Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano. Documento di linee guida per la prevenzione e il controllo della legionellosi, 2000

WHO. WHO Guidelines for indoor air quality: dampness and mould (2009)

Linee guida per la tutela e la promozione della salute negli ambienti confinati (G.U. n. 276 del 27 novembre 2001)

Accordo 18 novembre 2010 ai sensi dell'art. 9 del decreto legislativo 27 agosto 1997, n. 181, tra Governo, Regioni, Province autonome di Trento e Bolzano, Province, Comuni e Comunità montane concernente "Linee di indirizzo per la prevenzione nelle scuole dei fattori di rischio indoor per allergie e asma
Linee Guida per la prevenzione ed il controllo della legionellosi (GU N.103 del 4 aprile 2000)
NADCA, Assessment, Cleaning and Restoration of HVAC Systems (ACR) (2006)
Linee guida per la definizione di protocolli tecnici di manutenzione predittiva sugli impianti di climatizzazione (Suppl. Ord. G.U. n. 256 del 3 novembre del 2006)
European Collaborative Action. Report N. 12. Indoor air quality and its impact on man. Biological particles in indoor environments (1993)
Dacarro C., Grignani E., Lodola L., Gisoli P., Cottica D. "Proposta di indici di contaminazione microbiologica per la valutazione della qualità dell'aria degli edifici". Giornale Italiano di Medicina del lavoro ed ergonomia, 22 (3), 229-235, 2000.
Anzidei P., Frusteri L., Giovinazzo R., Guerrera E., Sarto D., Venanzetti F. Linee Guida "Il monitoraggio microbiologico degli ambienti di lavoro. Campionamento e analisi. Edizioni INAIL 2010, www.inail.it
Frusteri L., Giovinazzo R. (a cura di) Linee guida: "Allergeni indoor nella polvere degli uffici. Campionamento e analisi". Edizioni INAIL 2003, www.inail.it
Anzidei et al, "Il rischio biologico negli ambienti di lavoro. Schede tecnico-informative". Edizioni INAIL 2007, www.inail.it
Frusteri L., De Grandis D., Scarlini F., Pontuale G., "Manuale per la valutazione del rischio biologico", Roma EPC editore, 2011.

Per quanto non ispezionabile o per eventuali mancanze della presente relazione, derivanti da dichiarazioni parziali, inesatte o mendaci rilasciate in fase di rilievo, si declina ogni eventuale responsabilità.

VALUTAZIONE ESPOSIZIONE A CAMPI ELETTROMAGNETICI

Premessa

L'art. 306 del D.Lgs. 81/2008 come modificato dal D.Lgs. 106/2009, cita "le disposizioni di cui al Titolo VIII, capo IV entrano in vigore alla data fissata dal primo comma dell'art. 13 paragrafo 1 della direttiva 2004/40/CE. Tale direttiva riguarda le prescrizioni minime di salute e sicurezza relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (campi elettromagnetici). La direttiva prevedeva l'introduzione di valori di azione e valori limite fondati sulle raccomandazioni della Commissione internazionale per la protezione dalle radiazioni non ionizzanti. Successivamente, prima dell'entrata in vigore del D.Lgs. 81/2008, la pubblicazione della direttiva 2008/46/CE rinviava al 30/04/2012 i termini di recepimento della direttiva 2004/40/CE in quanto l'unione Europea ha previsto alcune modifiche sostanziali di tale direttiva in questa fase transitoria si ritiene comunque di effettuare una valutazione ai sensi di quanto disposto dal Titolo VIII Capo I secondo i dettami del Capo IV. La direttiva 2004/40/CE è stata recentemente sostituita dalla direttiva 2013/35/UE (Pubblicata sulla GUCE del 29 giugno 2013) il cui termine di recepimento è fissato al 1° luglio 2016, art. 16 comma 1.

Valutazione dei rischi prevista dal Capo IV del Decreto

Il Capo IV del Decreto impone la valutazione per determinare che siano soddisfatti i requisiti minimi per la protezione dei lavoratori contro i rischi per la salute e la sicurezza derivanti dall'esposizione ai campi elettromagnetici in base alle seguenti definizioni:

- a) campi elettromagnetici: campi magnetici statici e campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici variabili nel tempo di frequenza inferiore o pari a 300 GHz;
- b) valori limite di esposizione: limiti all'esposizione a campi elettromagnetici che sono basati direttamente sugli effetti sulla salute accertati e su considerazioni biologiche. Il rispetto di questi limiti garantisce che i lavoratori esposti ai campi elettromagnetici sono protetti contro tutti gli effetti nocivi a breve termine per la salute conosciuti;
- c) valori di azione: l'entità dei parametri direttamente misurabili, espressi in termini di intensità di campo elettrico (E), intensità di campo magnetico (H), induzione magnetica (B) e densità di potenza (S), che determina l'obbligo di adottare una o più delle misure specificate nel presente capo. Il rispetto di questi valori assicura il rispetto dei pertinenti valori limite di esposizione.

A I valori limite di esposizione sono riportati nell'allegato XXXVI, lettera A, tabella 1.

B I valori di azione sono riportati nell'allegato XXXVI, lettera B, tabella 2.

- Il datore di lavoro valuta e, **quando necessario**, misura o calcola i livelli dei campi elettromagnetici ai quali sono esposti i lavoratori. La valutazione, la misurazione e il calcolo devono essere effettuati in conformità alle norme europee standardizzate del Comitato europeo di normalizzazione elettrotecnica (CENELEC). Finché le citate norme non avranno contemplato tutte le pertinenti situazioni per quanto riguarda la valutazione, misurazione e calcolo dell'esposizione dei lavoratori ai campi elettromagnetici, il datore di lavoro adotta le specifiche linee guida individuate od emanate dalla Commissione consultiva permanente per la prevenzione degli infortuni e per l'igiene del lavoro, o, in alternativa, quelle del Comitato Elettrotecnico Italiano (CEI), tenendo conto, se necessario, dei livelli di emissione indicati dai fabbricanti delle attrezzature.

- A seguito della valutazione dei livelli dei campi elettromagnetici, qualora risulti che siano superati i valori di azione, il datore di lavoro valuta e, quando necessario, calcola se i valori limite di esposizione sono stati superati.
- La valutazione, la misurazione e il calcolo non devono necessariamente essere effettuati in luoghi di lavoro accessibili al pubblico, purché si sia già proceduto ad una valutazione conformemente alle disposizioni relative alla limitazione dell'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici da 0 Hz a 300 GHz e risultino rispettate per i lavoratori le restrizioni previste dalla raccomandazione 1999/519/CE del Consiglio, del 12 luglio 1999, e siano esclusi rischi relativi alla sicurezza.
- Nell'ambito della valutazione del rischio il datore di lavoro presta particolare attenzione ai seguenti elementi:
 - a. il livello, lo spettro di frequenza, la durata e il tipo dell'esposizione;
 - b. i valori limite di esposizione e i valori di azione di cui all'articolo 208;
 - c. tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rischio;
 - d. qualsiasi effetto indiretto quale:
 - a) interferenza con attrezzature e dispositivi medici elettronici (compresi stimolatori cardiaci e altri dispositivi impiantati);
 - b) rischio propulsivo di oggetti ferromagnetici in campi magnetici statici con induzione magnetica superiore a 3 mT;
 - c) innesco di dispositivi elettro-esplosivi (detonatori);
 - d) incendi ed esplosioni dovuti all'accensione di materiali infiammabili provocata da scintille prodotte da campi indotti, correnti di contatto o scariche elettriche;
 - e) l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione ai campi elettromagnetici;
 - f) la disponibilità di azioni di risanamento volte a minimizzare i livelli di esposizione ai campi elettromagnetici;
 - g) per quanto possibile, informazioni adeguate raccolte nel corso della sorveglianza sanitaria, comprese le informazioni reperibili in pubblicazioni scientifiche;
 - h) sorgenti multiple di esposizione;
 - i) esposizione simultanea a campi di frequenze diverse.

Misure di Prevenzione

A seguito della valutazione dei rischi, qualora risulti che i valori di azione sono superati, il datore di lavoro elabora ed applica un programma d'azione che comprenda misure tecniche e organizzative intese a prevenire esposizioni superiori ai valori limite di esposizione, tenendo conto in particolare:

- di altri metodi di lavoro che implicano una minore esposizione ai campi elettromagnetici;
- della scelta di attrezzature che emettano campi elettromagnetici di intensità inferiore, tenuto conto del lavoro da svolgere;
- delle misure tecniche per ridurre l'emissione dei campi elettromagnetici, incluso se necessario l'uso di dispositivi di sicurezza, schermature o di analoghi meccanismi di protezione della salute;
- degli appropriati programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, dei luoghi e delle postazioni di lavoro;
- della progettazione e della struttura dei luoghi e delle postazioni di lavoro;
- della limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione;
- della disponibilità di adeguati dispositivi di protezione individuale.

I luoghi di lavoro dove i lavoratori possono essere esposti a campi elettromagnetici che superano i valori di azione devono essere indicati con un'apposita segnaletica.,
In nessun caso i lavoratori devono essere esposti a valori superiori ai valori limite di esposizione. Allorché, nonostante i provvedimenti presi dal datore di lavoro in applicazione del presente capo, i valori limite di esposizione risultino superati, il datore di lavoro adotta misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto dei valori limite di esposizione, individua le cause del superamento dei valori limite di esposizione e adegua di conseguenza le misure di protezione e prevenzione per evitare un nuovo superamento.

Sorveglianza sanitaria

A seguito della valutazione dei rischi effettuata, non sono state riscontrate situazioni che prevedano la sorveglianza sanitaria e la conseguente nomina del medico competente.

Valutazione

Il D.Lgs. 81/2008 prevede l'obbligo al Capo I sempre del Titolo VIII (già entrato in vigore), di effettuare la valutazione dei rischi fisici annoverando, fra questi, anche i campi elettromagnetici. A tal fine, in attesa di chiarimenti applicativi, si effettuerà in questa sede una valutazione dei rischi basata sui principi generali affermati dal Capo I del Titolo VIII, sulla base degli elementi indicati nelle prime indicazioni applicative emanate dal Coordinamento Tecnico per la sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e delle Province autonome in collaborazione con l'ISPESL aggiornate al 18 dicembre 2008 relativamente al capo IV.

L'ambito di valutazione è riferito ai campi elettromagnetici variabili nel tempo di frequenza inferiore o pari a 300 GHz; Si tratta, nello specifico, di radiazioni non ionizzanti. Le misure previste dal Decreto sono mirate alla protezione dagli effetti certi che abbiano una ricaduta in termini sanitari. Si tratta di effetti di tipo deterministico, di cui è stata definita una soglia di insorgenza e la cui gravità può variare in funzione dell'esposizione. La norma non riguarda invece la protezione da effetti a lungo termine per i quali mancano dati scientifici che comprovino il nesso di causalità.

I campi elettromagnetici sono parte integrante dell'ambiente circostante e sono in parte di origine artificiale (telecomunicazioni, laser, onde radio) ed in parte di origine naturale (luce visibile, raggi gamma..). Il parametro con cui si individua la tipologia è la frequenza che si misura in Hertz. (oscillazioni al secondo).

Vi sono diverse classi di onde elettromagnetiche distinte per la loro energia. La suddivisione principale dello spettro elettromagnetico è in "radiazioni ionizzanti" e "radiazioni non ionizzanti." Si tratta di radiazioni la cui differenza è sostanziale. Le radiazioni ionizzanti, di energia molto elevata, con valori di frequenza dal campo ultravioletto in su (raggi X, raggi gamma), sono in grado di produrre danni molto gravi al sistema biologico e possono causare patologie molto gravi all'uomo.

Le radiazioni non ionizzanti hanno come effetto principale l'emissione di calore e hanno energia notevolmente inferiore rispetto alle radiazioni ionizzanti.

Queste ultime possono essere distinte in:

- radiazioni a frequenze estremamente basse (con frequenze fino a 10 kHz) che normalmente sono prodotte da apparecchiature o cavi elettrici in ambienti domestici o lavorativi o nelle vicinanze di linee ad alte tensioni o di trasformatori;
- radiazioni a frequenze superiori a 100 kHz (radiofrequenze e microonde) che possono produrre un riscaldamento localizzato di organi e tessuti o uno stress termico generalizzato; Gli effetti connessi all'assorbimento di energia e conseguente aumento della temperatura sono normalmente causati da esposizioni brevi e intense. In alcuni studi è stato ipotizzato un effetto negativo delle radiofrequenze del cellulare sul cervello (a causa del riscaldamento), in particolare per i bambini. Esistono poi i cosiddetti effetti atermici ancora

in fase di studio. Da vari studi emergono alcuni dei seguenti effetti: modifica del tenore di calcio nelle cellule, alterazioni delle proteine della membrana cellulare, alterazioni dell'attività enzimatica delle ornitine decarbossilasi (enzima che, quando attivo è associato all'insorgenza di tumori). Si tratta di studi e ricerche ancora in fase iniziale e le conseguenze sulla salute umana sono tutte ipotetiche. Esistono altre ipotesi rispetto al rapporto fra i campi a bassissima frequenza e l'insorgenza di alcuni tipo di tumori, disturbi della funzione riproduttiva, malformazioni congenite, cefalee ed altri disturbo neurofisiologici, disturbi del sistema immunitario o aumento di insorgenza di effetti negativi in alcuni soggetti come bambini, gestanti e anziani. Per il momento risulta condivisibile ritenere validi i parametri stabiliti dalla Commissione Internazionale per la protezione dalle radiazioni Non ionizzanti (CNIRP) che sono riferiti agli effetti termici documentati.

Nell'ambito della valutazione che segue, si terrà conto, rispetto ai luoghi di lavoro dell'Amministrazione di:

- livello, spettro di frequenza, durata e tipo di esposizione;
- valori limite di esposizione e valori di azione;
- effetti indiretti fra cui:
- interferenze con dispositivi elettronici medici;
- innesco di dispositivi elettroesplosivi;
- incendi ed esplosioni conseguenti all'accensione di materiali infiammabili provocati da scintille prodotte da campi, scariche elettriche e correnti di contatto;
- sorgenti multiple di esposizione;
- esposizione simultanea a campi di frequenze diverse.

All'interno dei luoghi di lavoro dell'Istituto sono presenti:

- Personal computers;
- Fotocopiatrici, fax e piccole apparecchiature elettriche
- Elettrodomestici (frigorifero, distributori automatici, macchina per caffè espresso);
- Attrezzature quali ripetitori di segnale WiFi, server per rete WiFi, server per rete LAN.

Nessuna delle attrezzature di cui sopra o delle installazioni elettriche all'interno dei luoghi di lavoro assorbe corrente superiore a 100 A. Si tratta di attrezzature che assorbono valori di corrente notevolmente inferiori. In riferimento ai luoghi di lavoro dell'Amministrazione, ci si può avvalere della distinzione riportata nelle prime indicazioni applicative emanate dal Coordinamento Tecnico per la sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e delle Province autonome in collaborazione con l'ISPESL aggiornate al 18 dicembre 2008 relativamente al capo IV.

Queste, in linea con il progetto di Norma CENELEC EN 50499 (ratificato in via definitiva dal CENELEC a fine ottobre 2008) riportano in una tabella se condizioni "**Giustificabili**". Si intende per giustificabile una situazione che può avvalersi di una valutazione del rischio semplificata in quanto non comporta apprezzabili rischi per la salute. Pertanto si riporta di seguito la Tabella 1 che contiene attrezzature e situazioni "**Giustificabili**" per le quali non si ritiene necessario effettuare, per il momento, ulteriori approfondimenti.

TABELLA 1

Tipo di Attrezzatura/situazione	Note
Tutte le attività che si svolgono unicamente in ambienti privi di impianti e apparecchiature elettriche e di magneti permanenti	
Luoghi di lavoro interessati dalle emissioni di sorgenti CEM autorizzate ai sensi della normativa nazionale per la protezione della popolazione, con esclusione delle operazioni di manutenzione o altre attività svolte a ridosso o	Il datore di lavoro deve verificare se è in possesso di autorizzazione ex legge 36/2001 e relativi decreti attuativi ovvero richiedere all'ente gestore una dichiarazione del rispetto della legislazione nazionale in materia

Tipo di Attrezzatura/situazione	Note
sulle sorgenti	
Uso di apparecchiature a bassa potenza (così come definite dalla norma EN 50371: con emissione di frequenza 10 MHz - 300 GHz e potenza media trasmessa fino a 20 mW e 20 W di picco), anche se non marcate CE	Non sono comprese le attività di manutenzione
<p>Uso di attrezzature marcate CE, valutate secondo gli standard armonizzati per la protezione dai CEM</p> <p>Lista soggetta a frequenti aggiornamenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - EN 50360: telefoni cellulari; - EN 50364: sistemi di allarme; - EN 50366: elettrodomestici; - EN 50371: norma generica per gli apparecchi elettrici ed elettronici di bassa potenza; - EN 50385: stazioni radio base e stazioni terminali fisse per sistemi di telecomunicazione senza fili; - EN 50401: apparecchiature fisse per trasmissione radio (110 MHz - 40 GHz) destinate a reti di telecomunicazione senza fili; - EN 60335-2-25: forni a microonde e forni combinati per uso alimentare o ceramico e similari; - EN 60335-2-90: forni a microonde per uso collettivo (uso domestico e simile) 	<p>Le attrezzature devono essere installate ed utilizzate secondo le indicazioni del costruttore.</p> <p>Non sono comprese le attività di manutenzione. Il datore di lavoro deve verificare sul libretto di uso e manutenzione che l'attrezzatura sia dichiarata conforme al pertinente standard di prodotto</p>
Attrezzature presenti sul mercato europeo conformi alla raccomandazione 1999/159/EC che non richiedono marcatura CE essendo per esempio parte di un impianto	
Apparati luminosi (lampade)	Escluso specifiche lampade attivate da RF
Computer e attrezzature informatiche	
Attrezzature da ufficio	I cancellatori di nastri possono richiedere ulteriori valutazioni
Cellulari e cordless	
Radio rice-trasmittenti	Solo quelle con potenze inferiori a 20 Mw
Basi per telefoni DECT e reti Wlan	Limitatamente alle apparecchiature per il pubblico
Apparati di comunicazione non wireless e reti	
Utensili elettrici manuali e portatili	es.: conformi alle EN 60745-1 e EN 61029-1 inerenti la sicurezza degli utensili a motore trasportabili.
Attrezzature manuali per riscaldamento (escluso il riscaldamento a induzione e dielettrico)	es.: conformi alla EN 60335-2-45 (es. Pistole per colla a caldo)
Carica batterie	Inclusi quelli ad uso domestico e destinati a garage, piccole industrie e aziende agricole (EN

Tipo di Attrezzatura/situazione	Note
	60335-2-29)
Attrezzature elettriche	
Apparecchiature audio e video	alcuni particolari modelli che fanno uso di trasmettitori radio nelle trasmissioni radio/TV necessitano di ulteriori valutazioni
Apparecchiature portatili a batteria esclusi i trasmettitori a radiofrequenza	
Piastrine elettriche radianti per gli ambienti	esclusi i riscaldatori a microonde
Rete di distribuzione dell'energia elettrica a 50 Hz nei luoghi di lavoro: campo elettrico e magnetico devono essere considerati separatamente.	
<p>Per esposizioni al campo magnetico sono conformi:</p> <p>Ogni installazione elettrica con una intensità di corrente di fase ≤ 100 A;</p> <p>Ogni singolo circuito all'interno di una installazione con una intensità di corrente di fase ≤ 100 A;</p> <p>Tutti i componenti delle reti che soddisfano i criteri di cui sopra sono conformi (incluso i conduttori, interruttori, trasformatori ecc...);</p> <p>Qualsiasi conduttore nudo aereo di qualsiasi voltaggio.</p> <p>Per esposizioni al campo elettrico sono conformi:</p> <p>Qualsiasi circuito in cavo sotterraneo o isolato indipendentemente dal voltaggio</p> <p>Qualsiasi circuito nudo aereo tarato ad un voltaggio fino a 100 kV, o linee aeree fino a 125 kV, sovrastante il luogo di lavoro, o a qualsiasi voltaggio nel caso di luogo di lavoro interni.</p>	
Elettrodomestici in dotazione	Sono inclusi in questa tabella anche le apparecchiature professionali per la cottura, lavaggio (lavatrici), forni a microonde ecc. usate in ristoranti, negozi, ecc. Necessitano invece di ulteriori valutazioni i forni di cottura ad induzione.
Computer e attrezzature informatiche con trasmissione wireless	es.: Wlan (Wi-Fi), Bluetooth e tecnologie simili, limitatamente all'uso pubblico
Trasmettitori a batteria	Limitatamente alle apparecchiature per il pubblico
Antenne di stazioni base	Ulteriori valutazioni sono necessarie solo se i lavoratori possono essere più vicini all'antenna rispetto alle distanze di sicurezza stabilite per l'esposizione del pubblico
Apparecchiature elettromedicali non per applicazioni con campi elettromagnetici o di corrente	

Non risultano all'interno dei luoghi di lavoro, impianti e situazioni che richiederebbero ulteriori approfondimenti. Non vi sono infatti:

- Installazioni elettriche/macchinari con correnti assorbite superiori a 100 A;
- Linee elettriche BT adiacenti a operatori con correnti superiori a 100 A;
- Macchine ed apparati per l'elettrolisi industriale;
- Saldature elettriche con correnti maggiori di 100A;
- Forni fusori elettrici e a induzione;
- Riscaldamento a induzione;
- Magnetizzatori /smagnetizzatori industriali;
- Specifiche lampade attivate a RF;
- Dispositivi a RF per plasma;
- Apparecchi per diatermia (marconiterapia e radarterapia);
- Sistemi elettrici per la ricerca di difetti nei materiali;
- Radar;
- Trasporti azionati elettricamente (treni e tram);
- Apparecchi elettromedicali per applicazioni intenzionali di radiazioni elettromagnetiche fra cui elettrobisturi, stimolatori magnetici transuranici, apparati per magnetoterapia, tomografi RM;
- Essiccatori e forni industriali a microonde;
- Antenne delle stazioni radio base dove il lavoratore può avvicinarsi in prossimità delle antenne;
- Reti di distribuzione dell'energia elettrica (cabine o elettrodotti posizionati a distanze che implicano un valore di esposizione maggiore di 3 micro tesla (minori di 2 m per le cabine e 20 m per gli elettrodotti);
- Non vengono rilevati rischi di tale natura, se non quelli derivati da inquinamento esterno.

È comunque interdetto al personale della scuola l'uso del telefono cellulare durante il periodo di attività di servizio. Non sono comunque presenti nelle immediate vicinanze dell'edificio scolastico sorgenti esterne legate a particolari impianti o sorgenti che comportino emissioni di radiazioni.

Gli spettri elettromagnetici emessi dalle attrezzature munite di videoterminale, all'interno della scuola sono costituiti da radiazioni i cui livelli sono di debole intensità; pertanto si collocano ai limiti di sensibilità degli strumenti di misura. Pertanto le radiazioni elettromagnetiche prodotte dalle attrezzature in dotazione non sono da considerarsi un fattore di rischio significativo per la salute dei lavoratori.

Conclusione

In considerazione degli elementi valutati, si ritiene che non risulti necessario, fino a quando non saranno emanati ulteriori chiarimenti o fino all'entrata in vigore del Titolo VIII Capo IV del D.Lgs. 81/2008, misurare o calcolare i livelli dei campi elettromagnetici ai quali sono esposti i lavoratori, ritenendo ragionevole utilizzare, quale elemento di riferimento, la tabella 1 riportata dalla Norma CENELEC EN 50499. Utilizzando tale tabella risulta che le attrezzature e le situazioni presenti all'interno dei luoghi di lavoro risultino tutte rientranti fra quelle ritenute "Giustificabili".

CAPITOLO 7
RISCHI COLLEGATI ALLO STRESS
LAVORO CORRELATO

PREMESSA

Lo stress correlato al lavoro rappresenta un rischio non nuovo, la cui importanza è andata crescendo negli ultimi anni e che, secondo le indagini effettuate è destinato ad aumentare in futuro. Recenti indagini condotte in ambito europeo attestano che le situazioni di disagio lavorativo comportanti il rischio di stress sono in costante aumento e che una percentuale tra il 50% e il 60% delle giornate lavorative perse in un anno è correlata allo stress lavorativo che rappresenta ormai il secondo fattore di rischio per la sicurezza e la salute sul lavoro.

Lo stress lavoro-correlato è considerato, a livello internazionale, europeo e nazionale, un fattore importante di cui tener conto nel percorso di valutazione dei rischi per l'igiene e l'integrità fisica dei lavoratori.

Premesso che obiettivo generale (ed unico) del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, è la tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, l'accordo europeo sullo stress lavoro-correlato dell'8 ottobre 2004, recepito con l'accordo interconfederale del 9 giugno 2008 e al quale espressamente rinvia l'art. 28 del citato decreto, in primo luogo – precisa che lo stress non è una malattia e – lo configura come uno stato che deriva dalla "*sensazione di inadeguatezza nel lavoratore a superare il gap rispetto alle richieste o alle attese nei suoi confronti*"; tale stato può (a sua volta, ma non sempre e comunque non necessariamente) comportare malesere e disfunzioni fisiche, psicologiche o sociali.

L'obbligo di valutare, tra gli altri, anche i rischi collegati allo stress lavoro-correlato è stato introdotto dal già sopra richiamato articolo 28, comma 1, del D.Lgs. n. 81/2008.

Il termine per provvedere a questa "*nuova*" valutazione, ovvero per integrare la valutazione dei rischi in generale già eseguita, è stato da ultimo fissato al 31 dicembre 2010 (articolo 8, comma 12 del decreto-legge n. 78/2010 come convertito dalla legge n. 122/2010).

Nel frattempo la Commissione consultiva permanente di cui all'articolo 6 del D.Lgs. n.81/2008 ha provveduto ad "*elaborare le indicazioni necessarie alla valutazione del rischio da stress lavoro-correlato*" (articolo 6, comma 8, lettera *m-quater*) e ha interpretato il 31 dicembre 2010 come termine iniziale della valutazione del rischio collegato allo stress lavoro-correlato.

Inoltre i rischi che originano dalle situazioni stressanti in ambito lavorativo fanno parte della più ampia categoria dei rischi di natura ergonomica e, per il tipo di conseguenze cui possono portare, vengono classificati all'interno dei rischi psicosociali⁷. Nonostante sia possibile affermare che l'esperienza dello stress ha senza dubbio una matrice individuale, in quanto dipende dalla capacità delle singole persone di far fronte agli stimoli prodotti dal lavoro e alle eventuali forme di disagio che ne derivano, la letteratura e la normativa (europea e nazionale) concordano nel dare un'importanza determinante all'ambiente di lavoro e, ancor più, all'organizzazione del lavoro e al suo contenuto specifico. La valutazione dei rischi SL-C è obbligatoria anche per le scuole, così come è obbligatorio, nei casi in cui si dimostri necessario, adottare specifiche ed adeguate misure di prevenzione, cioè mettere in atto tutte quelle azioni che possono migliorare l'organizzazione del lavoro e che afferiscono principalmente al ruolo del dirigente scolastico⁸.

Il miglioramento dell'organizzazione del lavoro è un processo che deve nascere all'interno di ogni singola istituzione scolastica, con l'obiettivo di armonizzare il potenziale rappresentato dalla popolazione lavorativa con le esigenze espresse da questa, con le regole e le priorità che la scuola si è date, con le criticità o le opportunità individuate, con i vincoli di natura contrattuale o

⁷ Una delle conseguenze più studiate dell'esposizione prolungata a situazioni lavorative dove i rischi SL-C sono elevati è la *sindrome del burn-out*, la quale, secondo l'analisi di Lodolo D'Oria (*Scuola di follia*, Armando Editore, 2005), in ambito scolastico sembra colpire prevalentemente il personale insegnante.

⁸ Il D.Lgs. 81/08, art. 28, comma 1, dice espressamente che la valutazione di cui all'art. 17, comma 1, lettera a, anche nelle scelte delle attrezzature di lavoro e delle sostanze e 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, [...]

normativo e con le istanze espresse dagli allievi e dalle loro famiglie. Non esistono modelli di intervento rigidi e precostituiti, ogni scuola deve innescare il proprio processo di crescita, partendo da un'analisi attenta della situazione e da una conoscenza completa delle prassi e delle consuetudini interne. **Il dirigente scolastico deve essere consapevole che un contesto lavorativo caratterizzato da un'organizzazione carente o addirittura inadeguata, incapace di tutelare e di valorizzare il capitale umano a disposizione, non può favorire la crescita dell'istituzione scolastica** in termini di qualità dell'offerta formativa, di coerenza dei messaggi educativi, di sviluppo e ricerca didattica, di iniziative ed attività di ampliamento dell'offerta formativa, di apertura al territorio e alle scuole vicinarie, ecc., con un danno complessivo d'immagine e di credibilità che può facilmente diventare irreparabile.

Il risultato di questo processo di crescita è il cosiddetto *benessere organizzativo*, al quale deve idealmente tendere ogni organizzazione del lavoro complessa, come certamente è anche una scuola. Esso si basa su diverse parole chiave, alcune delle quali, riferite alla scuola, vale la pena citare, perché costituiscono dei riferimenti importanti anche per questo lavoro:

- confort ambientale
- chiarezza e condivisione degli obiettivi del lavoro
- valorizzazione ed ascolto delle persone
- attenzione ai flussi informativi
- relazioni interpersonali e riduzione della conflittualità
- operatività e chiarezza dei ruoli
- equità nelle regole e nei giudizi

Riferimenti Normativi

Il D. Lgs. 81/08 e s.m.i. in materia di sicurezza e salute sul lavoro obbliga il datore di lavoro ad effettuare la valutazione di tutti i rischi , *"... tra cui anche quelli collegati allo stress correlato al lavoro secondo i contenuti dell'Accordo Europeo sullo stress lavoro-correlato del 8 ottobre 2004..."*. Anche la valutazione del rischio stress deve essere effettuata dal datore di lavoro in collaborazione con l'RSPP e il Medico competente (nei casi di cui all'art. 41) e previa consultazione del RLS, come prevede l'art. 29 del decreto. Essi devono pertanto venire coinvolti, a cura del datore di lavoro, all'avvio del percorso e nei passaggi significativi del processo di valutazione e gestione del rischio, dando evidenza documentale dell'avvenuto coinvolgimento mediante il verbale della riunione. In merito ai criteri da seguire per effettuare la valutazione del rischio stress lavoro-correlato, la Circolare Ministero del lavoro e delle politiche sociali n° 23692 del 18 novembre 2010, relativa alle indicazioni date dalla Commissione Consultiva permanente sulla sicurezza e salute sul lavoro, in base all'art. 6 del D. Lgs. 81/08, prevede una valutazione preliminare, finalizzata alla rilevazione di indicatori oggettivi e verificabili, appartenenti a tre distinte famiglie:

- eventi sentinella;
- fattori di contesto del lavoro
- fattori di contenuto del lavoro.

In relazione alla valutazione dei fattori di contesto e di contenuto del lavoro occorre sentire i lavoratori e/o il RLS. La valutazione preliminare è poi seguita da una valutazione approfondita in relazione ai livelli di rischio potenziale riscontrati. Il percorso di valutazione preliminare comprende

- L'adempimento previsto dall'art. 29 del D. Lgs. 81/08, relativo al coinvolgimento del RSPP a supporto del datore di lavoro e del coinvolgimento del medico competente, ove previsto, nonché la consultazione preventiva e sistematica del RLS nella valutazione del rischio;
- l'informazione dei lavoratori sulle attività previste;
- la pianificazione della formazione dei dirigenti, dei preposti e dei lavoratori sul rischio

stress;

- l'analisi documentale relativa alle caratteristiche dell'organizzazione, ai cicli lavorativi e alla struttura organizzativa, allo scopo di individuare i gruppi omogenei su cui effettuare la valutazione del rischio;
- la valutazione preliminare mediante la raccolta e analisi di dati oggettivi, relativi agli eventi sentinella ed ai fattori di contesto del lavoro e di contenuto del lavoro;
- la eventuale successiva valutazione approfondita mediante la raccolta e analisi di dati soggettivi relativi alla percezione del rischio da parte dei lavoratori;
- la definizione del programma di azioni correttive e migliorative che sono necessarie a seguito della valutazione del rischio e la messa a punto di un piano di monitoraggio per la valutazione dell'efficacia delle misure adottate e per il controllo delle fonti di rischio di stress correlato al lavoro.

CRITERI SEGUITI PER LA VALUTAZIONE

Scopo della valutazione e criteri adottati

Scopo della valutazione eseguita è la determinazione del "Livello di Rischio Stress L.C." presente in azienda e/o in sue componenti. La presente, pertanto, costituisce una "Valutazione preliminare del rischio stress lavoro correlato" effettuata a cura del Datore di lavoro, condotta secondo i criteri previsti dall'art. 29 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.

Il metodo adottato tiene conto di alcuni principi ed indirizzi desunti dalla letteratura sull'argomento (ormai molto abbondante, seppure non specifica per la scuola), di alcune esperienze condotte dalla *Rete di scuole per la sicurezza della provincia di Treviso* tra il 2008 e il 2010 e dalla *Rete di scuole della provincia di Vicenza per la sicurezza* tra il 2009 e il 2010, nonché delle indicazioni della Commissione consultiva permanente per la salute e la sicurezza sul luogo di lavoro diramate dal Ministero del lavoro e delle Politiche sociali mediante la circolare prot. N. 23692 del 18 novembre 2010.

Ciò premesso la valutazione dei rischi SL-C viene affidata ad un'apposita commissione nominata dal Dirigente scolastico, chiamata **Gruppo di Valutazione (GV)**⁹ e composta da:

collaboratore del D.S. con funzioni vicarie

il Responsabile SPP

il Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza

il coordinatore del CIC

altre persone, fino a garantire la presenza nel GV di tutte le componenti interessate

Rimane assodato che la gestione dei rischi SL-C è naturalmente competenza del dirigente scolastico, sulla base delle proposte operative formulate dal GV nella relazione redatta dal RSPP.

Il metodo si basa sull'applicazione periodica dei seguenti tre strumenti:

una **griglia di raccolta di dati oggettivi**, che, raccogliendo informazioni su fatti e situazioni "spia" (o "sentinella"), fornisce una fotografia oggettiva della realtà scolastica rispetto al tema trattato

una **check list**, che indaga le possibili sorgenti di stress e alcune problematiche

⁹ La commissione è stata nominata dal D.S., con nota prot. N. 3588 del 15/07/2013 ed è costituita da:

collaboratore del D.S. con funzioni vicarie, nella persona della prof.ssa Angela Anfuso

il Responsabile SPP

il Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza

la docente prof.ssa Annalisa Montironi

l'assistente amministrativo, sig.ra Antonella Santoro

l'assistente tecnico, sig. Sebastiano Guerrera

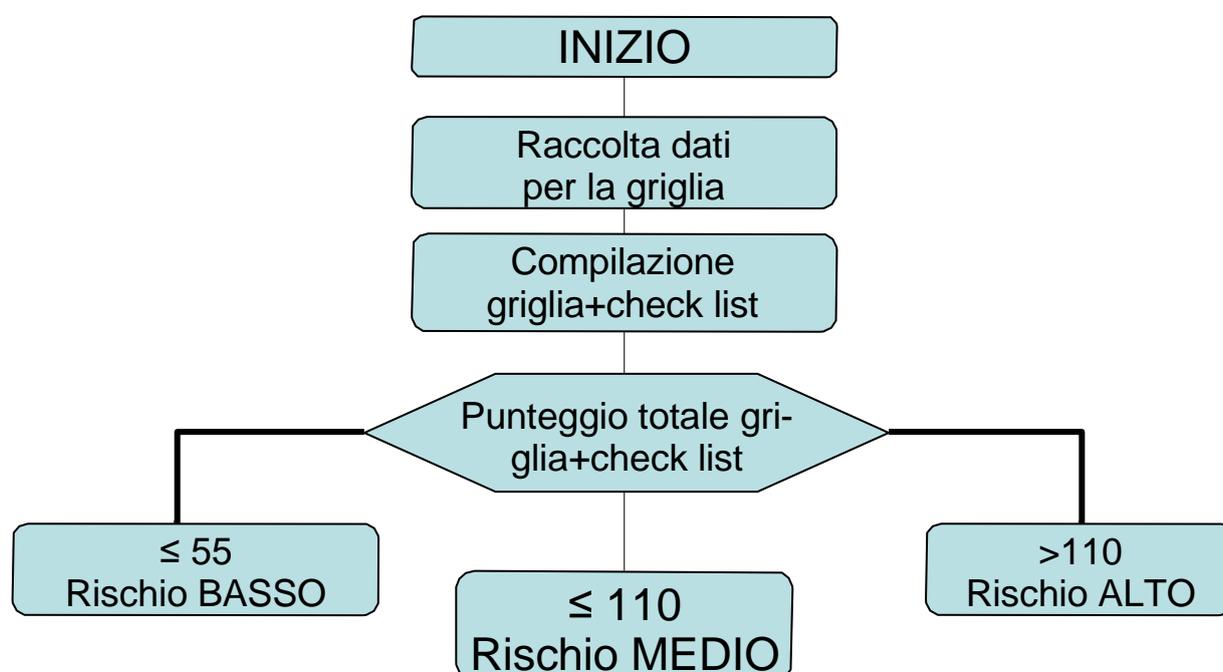
due collaboratori scolastici, sig.ra Claudia Di Giacomo e sig. Giuseppe La Spina.

di tipo organizzativo, permettendo nel contempo di individuare le possibili misure di prevenzione e miglioramento
uno specifico **pacchetto formativo** sul tema dei rischi SL-C cui si aggiunge, in via sperimentale e **solo in caso di rischio alto**, un **questionario soggettivo** sulla percezione della problematica SL-C

I primi due strumenti sono gestiti direttamente dal GV, che si trova così a svolgere un compito delicato; in entrambi i casi, infatti, si richiede di operare delle scelte, non possono cioè essere applicati meccanicamente né la griglia di raccolta dati oggettivi né la check list. Inoltre, anche l'individuazione delle misure preventive che scaturisce dall'uso della check list non avviene in modo automatico, ma è frutto di discussione e di condivisione in seno al GV. Sia la griglia che la check list conservano comunque la connotazione di strumenti oggettivi, anche se non in senso assoluto; la loro relativa oggettività discende dal fatto di essere impiegati da un gruppo di persone (in GV appunto) e non da un singolo individuo e di condurre ad un risultato che rappresenta l'esito di una mediazione tra molteplici e diverse prospettive e punti di vista.

Il terzo strumento è invece gestito dal responsabile SPP scolastico (o comunque da un componente del Servizio).

Questo metodo prevede la somministrazione di un questionario direttamente al personale scolastico (strumento d'indagine soggettiva sulla percezione della problematica SL-C) solo quando la valutazione precedente identifica la presenza di un livello di rischio alto, come ulteriore livello d'approfondimento dell'indagine (metodica peraltro suggerita dalla letteratura più autorevole sul tema). Il questionario soggettivo viene proposto in via sperimentale e nell'attesa che un apposito progetto avviato dal Dipartimento Regionale di Prevenzione ne realizzi uno di specifico per l'ambito scolastico. Il questionario è stato studiato per incrociare la percezione delle persone coinvolte con le informazioni raccolte attraverso l'analisi oggettiva, in modo da valutare il livello di coerenza tra i diversi dati raccolti e da approfondire eventuali ambiti dove le risultanze negative sono concordi; inoltre è stato pensato per poter essere utilizzato direttamente dal GV (senza una consulenza indispensabile da parte di esperti esterni). Tale questionario verrà proposto all'esame delle RSU d'istituto allo scopo di ratificarlo o di migliorarlo con le opportune modifiche.



La metodologia utilizzata pone il principio che non sia il solo responsabile SPP ad occuparsi con-

cretamente della valutazione dei rischi SL-C; la sua posizione di consulente del DS lo espone al rischio di subire pressioni rispetto al suo operato e, comunque, di non essere sereno nei giudizi; inoltre, poiché è interno all'istituzione scolastica, può trovarsi a dover gestire un faticoso conflitto d'interessi tra la sua posizione di responsabile SPP e quella di lavoratore della scuola; per questi motivi la scelta di affidare la valutazione al GV è strategica e risponde al fine di stemperare nel lavoro di un gruppo di persone le eventuali tensioni che possono accompagnare il ruolo del responsabile SPP.

Il metodo tiene conto delle indicazioni presenti in letteratura sul coinvolgimento dei lavoratori nel processo di valutazione e di gestione dei rischi SL-C:

attraverso la partecipazione del RLS e di altri lavoratori alle attività del GV

attraverso il coinvolgimento diretto di tutti i lavoratori nella revisione periodica degli strumenti d'indagine proposti (vedi il punto sulla proposta di intervento formativo)

attraverso la somministrazione del questionario soggettivo a tutto il personale (nel caso in cui si sia giunti ad una valutazione di rischio alto)

LA GRIGLIA DI RACCOLTA DEI DATI OGGETTIVI

Ad unanime parere di tutti gli studi sul tema, la raccolta di alcuni dati oggettivi costituisce la prima, indispensabile fase da mettere in atto per la valutazione dei rischi SL-C.

- 1) i dati grezzi necessari alla compilazione della griglia possono essere raccolti dal personale di segreteria o da qualsiasi altro soggetto interno alla scuola che abbia accesso alle informazioni necessarie; tuttavia **spetta poi solo al GV il compito di valutare le singole evidenze e di compilare la griglia**, assumendo all'occorrenza ulteriori e più dettagliate informazioni in merito ai casi dubbi;
- 2) è infatti evidente che ogni indicatore proposto, pur preciso nella sua definizione, si presta comunque ad un'interpretazione collegiale da parte del GV e che tale interpretazione introduce inevitabilmente un margine di soggettività nell'utilizzo dello strumento;
- 3) ad ogni tornata di utilizzo della griglia, i dati si riferiscono all'ultimo anno scolastico concluso; si suggerisce pertanto di compilare la griglia tra settembre e dicembre
- 4) considerato che la scuola ha due sedi (la centrale e la succursale di via Randazzo, ove lavorano docenti che hanno classi anche nella sede centrale e due collaboratori scolastici) il GV ha proposto al DS di compilare un'unica griglia e un'unica check list per l'intera istituzione scolastica, dal momento che, come si è detto, nella sede succursale non sono presenti alcune categorie di personale o se presenti non sono in numero significativo e che le caratteristiche di aggregazione tra personale docente e ATA e identico alla sede centrale, tranne per il settore amministrativo, presente sono nella sede centrale;
- 5) per ogni indicatore della griglia si riporta nella colonna "PUNTI" il valore desunto da una delle tre colonne colorate, in base al dato grezzo di partenza (numero assoluto di casi accettati dal GV); ad esempio: in una scuola dove operano 75 insegnanti, 2 di questi hanno chiesto trasferimento = $2,7\% = 3$ punti; in una scuola con 30 classi, 5 volte un gruppo di genitori ha inviato al DS un esposto scritto per problemi con un insegnante = $16,7\% = 4$ punti
- 6) una volta completato l'esame di tutti gli indicatori, si esegue la somma, ottenendo il "PUNTEGGIO TOTALE GRIGLIA"
- 7) il GV può decidere di aggiungere alcune note alla compilazione della griglia, con lo scopo di meglio chiarire il processo di valutazione messo in atto; tra le note è bene precisare anche le basi numeriche utilizzate per il calcolo delle percentuali (n. insegnanti della sede/plesso, n. personale ATA della sede/plesso, ecc.)
- 8) convenzionalmente, i dati oggettivi raccolti si definiscono "non significativi" se il "punteggio totale griglia" è inferiore o al più uguale a 20 punti, altrimenti si definiscono "significativi"; questa precisazione può essere utile in sede di verbalizzazione oppure nelle

comunicazioni sintetiche dei risultati ottenuti

- 9) **è necessario archiviare ogni griglia compilata**, sia come documento comprovante l'assolvimento dell'obbligo di valutazione dei rischi SL-C, sia soprattutto per il necessario confronto con le situazioni pregresse; alle successive applicazioni della griglia è bene considerare almeno le seguenti due situazioni:
- a. un "punteggio totale griglia" **inferiore o uguale** a quello della valutazione precedente costituisce una **situazione positiva** (se sono stati realizzati degli interventi correttivi, questi hanno dato il loro frutto, la strada di miglioramento intrapresa è buona; tuttavia vale la pena analizzare anche i dati parziali, cioè le singole righe, per capire quali voci sono eventualmente peggiorate)
 - b. un "punteggio totale griglia" **superiore** a quello della valutazione precedente rappresenta una **situazione d'allarme** e richiede particolare attenzione (se sono stati realizzati degli interventi correttivi, questi probabilmente non sono adeguati alla situazione e vanno rivisti).

Per meglio precisare il significato dei singoli indicatori proposti, si aggiungono di seguito alcune informazioni supplementari:

- 1) **invii commissione L. 300/70** – si considereranno le situazioni per le quali è stata avviata la pratica nel corso dell'a.s. di riferimento per l'indagine, anche se l'iter non si è ancora concluso al momento della compilazione della griglia;
- 2) **richieste di trasferimento** – il GV dovrà considerare solo le richieste (anche se non giunte a buon fine) per le quali è di pubblico dominio il motivo dell'incompatibilità dell'interessato con l'ambiente, l'organizzazione, la gestione o la direzione della scuola;
- 3) **classi con più di 27 allievi** – andranno conteggiate anche le eventuali classi articolate;
- 4) **esposti di classi e/o genitori** – gli esposti, pervenuti al DS e debitamente documentati (cioè scritti ed autentici, anche se non protocollati), dovranno riguardare esclusivamente i comportamenti difformi dalla norma e/o dal ruolo che la persona cui si riferiscono ha messo in atto (insegnante o ATA); non ha importanza se provengono tutti dalla stessa classe o dallo stesso genitore oppure da classi diverse o genitori diversi (se ne terrà comunque conto come esposti diversi); il GV valuterà con attenzione le evidenze raccolte, considerando che non tutte le segnalazioni giunte alla presidenza debbono per forza sottintendere una situazione di SL-C;
- 5) **procedimenti interni per sanzioni disciplinari** – andranno considerati i procedimenti avviati nel corso dell'a.s., di riferimento per l'indagine, anche se l'iter non si è ancora concluso al momento della compilazione della griglia; il GV valuterà con attenzione i casi, considerando che non tutti i procedimenti per sanzioni disciplinari avviati dalla presidenza debbono per forza sottintendere una situazione di SL-C;
- 6) **segnalazioni pervenute al DS, al DSGA o al RLS** – il GV terrà conto solo ed esclusivamente delle segnalazioni effettuate per iscritto, firmate (anche se non protocollate) e conservate agli atti, fatte pervenire o consegnate a mano al DS, al DSGA o al Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza da qualsiasi soggetto interno alla scuola (insegnante, studente, collaboratore, ecc.) o esterno (genitore, fornitore, ecc.); il GV valuterà con attenzione le segnalazioni raccolte, concentrandosi poi su quelle che hanno attinenza con le relazioni interpersonali e con problematiche organizzative o gestionali, considerando che non tutte debbono per forza sottintendere situazioni che favoriscono lo SL-C e tenendo presente che segnalazioni "ad personam", tutte simili e riferite allo stesso soggetto, vanno considerate come un unico caso; per le segnalazioni fatte direttamente al MC, il GV considererà solo quelle che il medico stesso avrà ritenuto doveroso trasmettere al DS, per iscritto;
- 7) **richieste di spostamenti interni** – il GV dovrà considerare solo le richieste pervenute per iscritto al DS (anche se non esaudite) per le quali è di pubblico dominio il motivo dell'incompatibilità dell'interessato con il contesto organizzativo o gestionale in cui opera

o con i colleghi diretti con cui è chiamato a lavorare (C.d.C, team, ecc.);

- 8) **classi con allievi certificati ma senza insegnanti di sostegno** – le certificazioni di disabilità motoria, intellettiva o psichica necessitano della figura dell'insegnante di sostegno per un numero di ore generalmente proporzionale alle difficoltà dell'allievo; esistono però dei casi, come quello dei soli disturbi specifici dell'apprendimento o dell'attenzione (non associati ad altre disabilità), in cui non è prevista la presenza dell'insegnante di sostegno; il GV prenderà in considerazione solo i casi di allievi accompagnati da adeguata certificazione dei suddetti disturbi.

GRIGLIA DI RACCOLTA DEI DATI OGGETTIVI (per la valutazione dello stress lavoro-correlato)

RIFERIMENTO: ANNO SOLARE _____ **SEDE/PLESSO:** _____

N.	INDICATORE	CATEGORIA	Situazione ottimale	Situazione d'allerta	Situazione d'allarme	PUNTI
1	INVII COMMISSIONE L. 300/70 PER PROBLEMI CONNESSI A COMPORTAMENTI O AD ASSENZE RIPETUTE PER MALATTIA	Insegnanti	Nessun caso 0 punti	≤ 5% di casi (1) 3 punti	> 5% di casi (1) 6 punti	
		Personale ATA	Nessun caso 0 punti	≤ 5% di casi (2) 3 punti	> 5% di casi (2) 6 punti	
2	RICHIESTE DI TRASFERIMENTO PER INCOMPATIBILITA' CON LA SITUAZIONE LAVORATIVA	Insegnanti	Nessun caso 0 punti	≤ 5% di casi (1) 3 punti	> 5% di casi (1) 6 punti	
		Personale ATA	Nessun caso 0 punti	≤ 5% di casi (2) 3 punti	> 5% di casi (2) 6 punti	
3	CLASSI CON PIÙ DI 27 ALLIEVI	Insegnanti	Nessun caso 0 punti	≤ 5% di casi (3) 2 punti	> 5% di casi (3) 4 punti	
4	ESPOSTI DI CLASSI E/O DI GENITORI PERVENUTI AL DS	Insegnanti	Nessun caso 0 punti	≤ 5% di casi (3) 3 punti	> 5% di casi (3) 6 punti	
		Personale ATA	Nessun caso 0 punti	≤ 5% di casi (3) 3 punti	> 5% di casi (3) 6 punti	
5	PROCEDIMENTI INTERNI PER SANZIONI DISCIPLINARI	Insegnanti	Nessun caso 0 punti	≤ 5% di casi (1) 2 punti	> 5% di casi (1) 4 punti	
		Personale ATA	Nessun caso 0 punti	≤ 5% di casi (2) 2 punti	> 5% di casi (2) 4 punti	
6	SEGNALAZIONI PER PROBLEMI CONNESSI A RELAZIONI INTERPERSONALI O AD ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO PERVENUTE AL DS, AL DSGA, AL RLS	Insegnanti	Nessun caso 0 punti	≤ 5% di casi (1) 2 punti	> 5% di casi (1) 4 punti	
		Personale ATA	Nessun caso 0 punti	≤ 5% di casi (2) 2 punti	> 5% di casi (2) 4 punti	
7	RICHIESTE DI SPOSTAMENTI INTERNI PER INCOMPATIBILITA' CON LA SITUAZIONE LAVORATIVA	Insegnanti	Nessun caso 0 punti	≤ 5% di casi (1) 2 punti	> 5% di casi (1) 4 punti	
		Personale ATA	Nessun caso 0 punti	≤ 5% di casi (2) 2 punti	> 5% di casi (2) 4 punti	

8	CLASSI CON STUDENTI CERTIFICATI BES CHE NON HANNO L'INSEGNANTE DI SOSTEGNO	Insegnanti	Nessun caso 0 punti	≤ 5% di casi (3) 3 punti	> 5% di casi (3) 6 punti	
PUNTEGGIO TOTALE GRIGLIA						___/70

- 1) Percentuale calcolata sul totale degli insegnanti della sede/plesso
- 2) Percentuale calcolata sul totale del personale ATA della sede/plesso
- 3) Percentuale calcolata sul totale degli insegnanti della sede/plesso

NOTE DEL GRUPPO DI VALUTAZIONE

LA CHECK LIST

La check list adottata è suddivisa in 3 aree:

- A) area **Ambiente di lavoro**, in cui si indagano alcuni parametri della struttura scolastica che la letteratura individua come possibili sorgenti di stress per i lavoratori, in particolare per gli insegnanti; sono presi in esame i parametri microclimatici e alcuni fattori di tipo fisico (illuminazione, rumore, ecc.)
- B) area **Contesto del lavoro**, in cui si considerano diversi indicatori riferiti all'organizzazione generale del lavoro all'interno della scuola; gli indicatori riguardano in particolare lo stile dell'leadership del DS, la trasparenza del modello organizzativo e le modalità dei processi decisionali
- C) area **Contenuto del lavoro**, a sua volta suddivisa in quattro sottoaree specifiche per ogni componente del personale scolastico: C1 – insegnanti, C2 – amministrativi, C3 – collaboratori scolastici, C4 – tecnici (solo per alcune tipologie di istituti superiori). Questa è l'area senz'altro più specifica per la scuola, perché propone indicatori che entrano direttamente nel merito delle componenti essenziali del lavoro delle quattro categorie, comprendendo le mansioni e il loro svolgimento, la coesione all'interno del ruolo docente, i tempi e i ritmi del lavoro, le ambiguità o i conflitti di ruolo, l'addestramento e la qualità dei rapporti interpersonali.

L'impiego della check list necessita di alcune istruzioni:

- 1) **spetta al GV il compito di valutare singolarmente i quesiti proposti dalla check list (indicatori) e quindi di compilarla**, assumendo, in caso di dubbio, informazioni più precise in merito a singole voci; va precisato che la necessità di esprimere un giudizio rispetto ai vari indicatori introduce inevitabilmente un importante margine di soggettività nell'utilizzo dello strumento
- 2) i giudizi richiesti devono riferirsi alla situazione attuale in cui si trova la scuola o comunque a quella considerata unanimemente rappresentativa della realtà attuale; se si ritiene necessario fissare un riferimento temporale convenzionale, si considererà l'ultimo anno scolastico concluso (in questo caso si suggerisce di compilare la check list tra settembre e dicembre)
- 3) ogni area/sottoarea della check list è composta da diversi indicatori, secondo la tabella riportata qui sotto:

Area/sottoarea	N. indicatori
A	6
B	8
C1	9
C2	7

C3	7
Totale	37

il GV esprimerà un giudizio rispetto ad ognuno degli indicatori di ogni area/sottoarea, aiutandosi con i descrittori a disposizione (colonne colorate) e riportando il punteggio corrispondente nella colonna "PUNTI"; ogni area/sottoarea termina con un riquadro dove verrà inserito il "PUNTEGGIO PARZIALE".

- 4) poiché la scuola non è un istituto tecnico (ITIS, ITST, ITC, ecc.), un istituto professionale (IPSIA, IPSCT, IPSSAR, ecc.) oppure un ISS che comprende indirizzi tecnici o professionali, la compilazione della sottoarea C4 non è obbligatoria;
- 5) una volta completate tutte le aree/sottoaree, si eseguirà la somma dei "PUNTEGGI PARZIALI", ottenendo il "PUNTEGGIO TOTALE CHECK LIST", che verrà trascritto nel riquadro posto al termine dell'intera check list;
- 6) **è necessario archiviare ogni check list compilata**, sia come documento comprovante l'assolvimento dell'obbligo di valutazione dei rischi SL-C, sia soprattutto per il necessario confronto con le situazioni pregresse; alle successive applicazioni della check list è bene considerare almeno le seguenti due situazioni:
 - a. un "punteggio totale check list" **inferiore o uguale** a quello della valutazione precedente costituisce una **situazione positiva** (se sono stati realizzati degli interventi correttivi, questi hanno dato il loro frutto, la strada di miglioramento intrapresa è buona; tuttavia vale la pena analizzare anche i dati parziali, cioè le singole aree/sottoaree, per capire quali voci sono eventualmente peggiorate)
 - b. un "punteggio totale check list" **superiore** a quello della valutazione precedente rappresenta una **situazione d'allarme** e richiede particolare attenzione (se sono stati realizzati degli interventi correttivi, questi probabilmente non sono adeguati alla situazione e vanno rivisti; inoltre può essere il caso di mettere mano alla check list, aggiungendo alcuni indicatori più specifici per la realtà della scuola)
- 7) La check list non si presta ad essere utilizzata come questionario da somministrare al personale scolastico perché:
 - a. non ha le caratteristiche strutturali e contenutistiche dei tradizionali questionari sulla percezione soggettiva dei lavoratori rispetto ad una problematica specifica
 - b. è stata concepita e realizzata come uno strumento di indagine da parte di un gruppo ristretto di persone, che si confrontano tra loro e, in base al ruolo e alle esperienze di ognuno, esprimono un giudizio ragionato sulle voci proposte
 - c. è stata pensata con l'obiettivo di focalizzare l'attenzione su pochi, circoscritti ambiti, ritenuti fondamentali, e di associare immediatamente all'esito della valutazione una serie di possibili azioni di miglioramento
- 8) E' tuttavia possibile utilizzare la stessa check list "a posteriori" (cioè dopo l'impiego da parte del GV), durante gli interventi di formazione rivolti al personale, con l'obiettivo dichiarato di:
 - a. analizzare le differenze tra i giudizi del GV e quelli mediamente espressi dal personale
 - b. analizzare e confrontare la diversa percezione delle varie categorie di lavoratori rispetto alle aree comuni (Ambiente di lavoro e Contesto del lavoro)
 - c. raccogliere suggerimenti e proposte per l'eventuale modifica di alcuni suoi indicatori e/o descrittori
- 9) Il compito del GV si conclude con la proposta di azioni di miglioramento finalizzate alla riduzione del rischio SL-C, da avanzare al DS.

GRIGLIA DI RACCOLTA DEI DATI OGGETTIVI

RIFERIMENTO: ANNO SOLARE _____ SEDE/PLESSO: _____

CHECK LIST (per la valutazione dello stress lavoro-correlato)

1/5

A – AREA AMBIENTE DI LAVORO

N.	INDICATORE	Situazione buona	Situazione discreta	Situazione mediocre	Situazione cattiva	PUNTI
1	Il microclima (temperatura e umidità dell'aria) delle aule e degli altri ambienti è adeguato?	Si, ovunque e in ogni stagione 0 punti	Si, ma non ovunque e non sempre 1 punto	No, in diversi ambienti e spesso 2 punti	No, in quasi tutti gli ambienti e quasi sempre 3 punti	
2	L'illuminazione (naturale o artificiale) è adeguata alle attività da svolgere?	Si, sempre 0 punti	Si, ma non dappertutto 1 punto	In molti ambienti di sera no 2 punti	Quasi ovunque no, specie di sera 3 punti	
3	Si avverte l'assenza di un riverbero fastidioso nelle aule e negli altri ambienti in cui si fa lezione?	Si, in tutti gli ambienti, anche se vuoti 0 punti	Si, in tutti gli ambienti, ma solo se non sono vuoti 2 punti	No, ma solo negli ambienti vuoti 4 punti	No, nache se gli ambienti sono pieni 6 punti	
4	Durante le attività didattiche si avverte l'assenza di rumore tale da costringere l'insegnante ad alzare il tono della voce per farsi sentire?	Si, sempre e ovunque 0 punti	In generale si, ma non in alcune circostanze 2 punti	In diversi momenti no 4 punti	Quasi sempre no, anche per tempi prolungati 6 punti	
5	Le aule e gli altri ambienti sono puliti e in ordine?	Si, sempre 0 punti	Si, ma non sempre durante le lezioni 1 punto	Spesso no, durante le lezioni 2 punti	Quasi sempre no, anche prima delle lezioni 3 punti	
6	Si trova facilmente da parcheggiare l'auto o il mezzo con cui si viene a scuola?	Si sempre 0 punti	Si, ma dipende dall'ora in cui si arriva 1 punto	No, se non si arriva all'inizio delle lezioni 2 punti	No, è difficilissimo trovare peosto 3 punti	
AMBIENTE DI LAVORO - PUNTEGGIO PARZIALE - A						/24

B – AREA CONTESTO DI LAVORO

N.	INDICATORE	Situazione buona	Situazione discreta	Situazione mediocre	Situazione cattiva	PUNTI
1	Il regolamento d'istituto viene rispettato da tutto il personale scolastico?	Si, viene tenuto sempre presente da tutti 0 punti	Generalmente si, ma a volte qualcuno non lo applica 2 punto	No, c'è chi lo applica e chi no 4 punti	No, quasi nessuno se ne ricorda 6 punti	
2	I criteri per l'assegnazione degli insegnanti alle classi sono condivisi e rispettati?	Si, sono stati condivisi e, quando possibile, sono sempre rispettati 0 punti	Si, sono stati condivisi, ma non sempre sono rispettati 1 punto	No, sono stati condivisi ma spesso non sono rispettati 2 punti	No, non sono stati condivisi, decide solo il DS 3 punti	
3	I "desiderata" relativi all'orario di servizio sono rispettati?	Nei limiti del possibile, sempre 0 punti	Generalmente si, ma ogni anno a qualcuno capita proprio il contrario 2 punti	No, i "desiderata" vengono chiesti ma poi spesso non rispettati 4 punti	No, spesso i "desiderata" non vengono neanche chiesti 6 punti	
4	Le circolari emesse dal DS sono adeguate?	Si, sono chiare e puntuali 0 punti	Si, sono chiare, anche se a volte risultano troppo numerose 1 punto	No, a volte sono poco chiare o carenti di informazioni 2 punti	No, spesso mancano informazioni o non sono chiare 3 punti	
5	I ruoli del personale con funzioni specifiche sono definiti attraverso un organigramma delle competenze?	Si, e l'organigramma è molto chiaro e preciso 0 punti	Si, anche se l'organigramma non è sempre chiaro e preciso 1 punto	No, l'organigramma è troppo sintetico e per nulla chiaro 2 punti	No, non c'è alcun organigramma e i ruoli sono confusi 3 punti	
6	Le istruzioni e le indicazioni per lo svolgimento del proprio lavoro sono ben realizzate, coerenti e precise?	Si, ognuno sa sempre cosa deve fare 0 punti	Generalmente si, ma a volte bisogna interpretarle 1 punto	No, diverse volte sono poco precise e contraddittorie 2 punti	No, sono imprecise e contraddittorie 3 punti	
7	Gli obiettivi e le priorità del lavoro vengono condivisi?	Si, sia all'inizio dell'anno sia periodicamente 0 punti	Si, all'inizio dell'anno, poi però a volte vengono modificati 1 punto	No, vengono condivisi all'inizio dell'anno, ma poi spesso modificati 2 punti	No, il sistema è quello di dare solo istruzioni, man mano che servono 3 punti	
8	Il DS ascolta il personale e tiene conto di quello che dice?	Si, fa tutto il Possibile 0 punti	Si, ascolta tutti, ma non sempre decide di conseguenza 1 punto	No, ascolta ma poi spesso decide solo lui 4 punti	No, ascolta poco e con fatica e poi comunque decide lui 6 punti	
CONTESTO DI LAVORO - PUNTEGGIO PARZIALE - B						/33

C1 – AREA CONTENUTO DEL LAVORO – PERSONALE INSEGNANTE

N.	INDICATORE	Situazione buona	Situazione discreta	Situazione mediocre	Situazione cattiva	PUNTI
1	C'è coerenza all'interno dei cc.d.c./team sui criteri di valutazione dell'apprendimento degli allievi?	Si, c'è coerenza e piena condivisione 0 punti	Generalmente si, ma qualche problema può nascere agli scrutini 2 punto	No, non sempre e i problemi emergono agli scrutini 4 punti	No, gli insegnanti si trovano spesso in totale disaccordo tra loro 6 punti	
2	I principi e i messaggi educativi sono condivisi all'interno dei cc.d.c./team?	Si, c'è coerenza e piena condivisione 0 punti	Generalmente si, ma qualche problema può nascere per alcune situazioni 1 punto	No, non sempre e i problemi emergono in diverse situazioni 2 punti	No, gli insegnanti si trovano spesso in totale disaccordo tra loro 3 punti	
3	Il DS approva e sostiene il ruolo educativo degli insegnanti?	Si, sempre e in modo convinto 0 punti	Si, lo approva ma a volte non lo sostiene 2 punti	No, fatica a sostenerlo e tende a non interessarsene 4 punti	No, spesso sembra remi addirittura contro 6 punti	
4	All'interno dei cc.d.c./team c'è sostegno reciproco rispetto a situazioni didatticamente o educativamente difficili?	Si, c'è sempre grande sintonia e aiuto reciproco 0 punti	Generalmente si, ma più facilmente sul versante didattico 2 punti	No, solo tra i colleghi che hanno simpatia reciproca 4 punti	No, ognuno tende a lavorare da solo e non si interessa degli altri 6 punti	
5	Vengono organizzati incontri tra insegnanti a carattere interdisciplinare?	Si, regolarmente 0 punti	Si, ma non tanto spesso 1 punto	No, quasi mai 2 punti	No, mai 3 punti	
6	Per la formazione delle classi iniziali, vengono applicati dei criteri condivisi?	Si, condivisi e trasparenti 0 punti	Si, ma a volte poi ne vengono applicati anche altri 1 punto	No, ci sono alcuni criteri ma spesso vengono disattesi 2 punti	No, decide solo il DS, sulla base di suoi parametri 3 punti	
7	Sono previste attività curricolari e di recupero tese a migliorare la conoscenza della lingua italiana per gli allievi stranieri?	Si, inserite nel POF e coordinate da una FS 0 punti	Si, inserite nel POF e affidate agli insegnanti più sensibili 1 punto	No, il POF non le prevede, ma ci sono diversi insegnanti che lo fanno 2 punti	Il POF non le prevede e se ne occupano solo gli insegnanti che hanno il problema 3 punti	
8	I cc.d.c./team forniscono a famiglie e allievi tutte le informazioni che possono rendere più trasparente il processo insegnamento-apprendimento?	Si, le informazioni sono numerose, dettagliate e distribuite nel tempo 0 punti	Si, vengono date adeguate informazioni, ma prevalentemente all'inizio dell'anno 1 punto	No, se ne accenna solo in alcune occasioni 2 punti	No, se ne accenna solo all'inizio dell'anno e poi basta 3 punti	
9	Il DS promuove l'offerta formativa dell'istituto e l'aggiornamento degli insegnanti?	Si, con diverse iniziative sia interne che di apertura al territorio 0 punti	Si, con alcune iniziative interne 1 punto	No, le azioni promozionali sono poche e discontinue 2 punti	No, non vi è alcun tipo di promozione 3 punti	
CONTESTO DI LAVORO – PERSONALE INSEGNANTE - PUNTEGGIO PARZIALE - C1						/36

C2 – AREA CONTENUTO DEL LAVORO – PERSONALE AMMINISTRATIVO

N.	INDICATORE	Situazione buona	Situazione discreta	Situazione mediocre	Situazione cattiva	PUNTI
1	Le mansioni da svolgere sono ben definite e circoscritte?	Si, ognuno ha le sue e sa bene cosa deve fare 0 punti	Generalmente si, ma a volte capitano delle cose che non si sa a chi spettano 1 punto	Spesso no, ci si deve mettere d'accordo su chi le fa 2 punti	No, c'è parecchia confusione e ognuno fa quel che vuole 3 punti	
2	Il lavoro può procedere senza interruzioni?	Si, salvo eccezioni veramente rare 0 punti	Generalmente si, ma qualche volta capita che si venga interrotti per fare altro 2 punto	Generalmente no, spesso capita che si venga interrotti per fare altro 4 punti	No, vi sono continue interruzioni e distrazioni 6 punti	
3	Lo svolgimento del proprio lavoro quotidiano permette di eseguire un compito alla volta?	Si, sempre 0 punti	Generalmente si, con qualche eccezione 1 punti	Generalmente no, più volte capita di dover fare due cose contemporaneamente 2 punti	No, capita spessissimo di dover fare più cose contemporaneamente 3 punti	
4	La quantità quotidiana di lavoro da svolgere è prevedibile?	Si, all'inizio della giornata si sa sempre cosa si dovrà fare 0 punti	Generalmente si, con qualche eccezione 2 punti	No, ci sono spesso delle emergenze che sovraccaricano di lavoro 4 punti	No, è una continua emergenza, inizi la giornata e può capitare di tutto 6 punti	
5	C'è coerenza tra le richieste del DS e quelle del DSGA?	Si, sempre 0 punti	Generalmente si, con qualche eccezione 1 punto	No, spesso c'è contrasto, specie sulle priorità da dare a certe cose 2 punti	No, quasi mai sono coerenti, specie sui tempi e sulle priorità 3 punti	
6	Il software a disposizione è di facile impiego?	Si, non si blocca e c'è sempre il tempo per imparare ad usarlo 0 punti	Si, ma a volte si blocca e quello nuovo non arriva con largo anticipo 1 punto	No, spesso si blocca e quello nuovo arriva tardi 2 punti	No, si blocca spessissimo e quello nuovo arriva all'ultimo momento 3 punti	
7	Il DSGA supporta il personale quando bisogna affrontare nuove procedure di lavoro o applicare una nuova normativa?	Si, sempre, con cura e professionalità 0 punti	Si, anche se a volte un po' frettolosamente 2 punto	Non sempre, a volte se ne disinteressa 4 punti	Quasi mai e solo se si insiste 6 punti	
CONTESTO DI LAVORO – PERSONALE AMMINISTRATIVO - PUNTEGGIO PARZIALE – C2						/30

C3 – AREA CONTENUTO DEL LAVORO – PERSONALE AUSILIARIO

5/5

N.	INDICATORE	Situazione buona	Situazione discreta	Situazione media	Situazione cattiva	PUNTI
1	Le mansioni da svolgere sono ben definite e circoscritte?	Si, ognuno ha le sue e sa bene cosa deve fare 0 punti	Generalmente si, ma a volte capitano delle cose che non si sa a chi spettano 1 punto	Spesso no, ci si deve mettere d'accordo su chi le fa 2 punti	No, c'è parecchia confusione e ognuno fa quel che vuole 3 punti	
2	Il lavoro può procedere senza interruzioni?	Si, salvo eccezioni veramente rare 0 punti	Generalmente si, ma qualche volta capita che si venga interrotti per fare altro 1 punto	Generalmente no, spesso capita che si venga interrotti per fare altro 2 punti	No, vi sono continue interruzioni e distrazioni 3 punti	
3	Lo svolgimento del proprio lavoro quotidiano permette di eseguire un compito alla volta?	Si, sempre 0 punti	Generalmente si, con qualche eccezione 1 punto	Generalmente no, più volte capita di dover fare due cose contemporaneamente 2 punti	No, capita spessissimo di dover fare più cose contemporaneamente 3 punti	
4	La quantità quotidiana di lavoro da svolgere è prevedibile?	Si, all'inizio della giornata si sa sempre cosa si dovrà fare 0 punti	Generalmente si, con qualche eccezione 1 punto	No, ci sono spesso delle emergenze che sovraccaricano di lavoro 2 punti	No, è una continua emergenza, inizi la giornata e può capitare di tutto 3 punti	
5	C'è coerenza tra le richieste del DS e quelle del DSGA?	Si, sempre 0 punti	Generalmente si, con qualche eccezione 1 punto	No, spesso c'è contrasto, specie sulle priorità da dare a certe cose 2 punti	No, quasi mai sono coerenti, specie sui tempi e sulle priorità 3 punti	
6	Le macchine e le attrezzature a disposizione sono di facile impiego?	Si, generalmente non ci sono problemi 0 punti	Generalmente si, ma ci sono anche quelle molto vecchie e faticose da gestire 1 punto	Diverse volte no, alcune non hanno le istruzioni e altre sono molto vecchie 2 punti	Decisamente no, le macchine e le attrezzature creano moltissimi problemi 3 punti	
7	Il carico di lavoro è ripartito equamente tra tutto il personale?	Si, c'è molta attenzione su questo aspetto 0 punti	Generalmente si, con qualche eccezione 2 punto	Non sempre, e quando succede non è ben chiaro il motivo 4 punti	Spesso no, e senza motivo plausibile 6 punti	
CONTESTO DI LAVORO – PERSONALE AUSILIARIO - PUNTEGGIO PARZIALE – C3						/24
PUNTEGGIO TOTALE CHECK LIST - A+B+C1+C2+C3						

USO DELLA CHECK LIST PER LE AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Al di là del punteggio totale raggiunto con l'applicazione della check list, che ha il solo scopo di valutare la situazione complessiva ai fini dello schema generale proposto è importante che il GV rifletta sul giudizio dato rispetto ai singoli indicatori e che analizzi i risultati parziali ottenuti nelle singole aree/sottoaree, al fine di pervenire ad una serie di suggerimenti e di indicazioni da fornire al DS per la gestione degli interventi migliorativi. In particolare ciò è necessario in tutti i casi in cui il giudizio espresso dal GV si collochi nella fascia dei due punteggi più negativi.

Area A - Ambiente di lavoro

Area/ Sottoarea	Indicatore	Motivazione dell'indicatore	Possibili interventi Migliorativi
	A2 - L'illuminazione (naturale e artificiale) è adeguata alle attività da svolgere?	L'illuminazione di un posto di lavoro è data dalla somma di quella naturale, proveniente dalle finestre, e di quella artificiale, sia generale (lampade a soffitto) che localizzata (lampade da tavolo, illuminazione dei punti di lavoro, ecc.). L'illuminazione troppo bassa produce affaticamento visivo, quella troppo alta (compreso il riverbero del sole sugli occhi) produce fastidio, distrazione e rischio di infortunio	<ul style="list-style-type: none"> •Potenziare l'illuminazione artificiale •Schermare le lampade fastidiose •Schermare le finestre esposte al sole •Ricollocare i posti di lavoro fissi •Modificare l'orientamento dei posti di lavoro
	A3 - Si avverte l'assenza di un riverbero fastidioso nelle aule e negli altri ambienti in cui si fa lezione?	Si dice riverbero il fenomeno della persistenza prolungata del suono in un ambiente chiuso, prima che questo venga totalmente assorbito. Il riverbero eccessivo è una delle caratteristiche ambientali più dannose ed irritanti per chi deve parlare, perché lo costringe ad alzare il tono della voce, e, contemporaneamente, è uno dei fattori che ostacola di più la trasmissione dei messaggi verbali	<ul style="list-style-type: none"> •Montare pannelli fonoassorbenti •Aggiungere tendaggi o altre superfici assorbenti (suppellettili) •Utilizzare gli ambienti più riverberanti solo con un elevato numero di persone
	A4 - Durante le attività didattiche si avverte l'assenza di rumore tale da costringere l'insegnante ad alzare il tono della voce per farsi sentire?	Il rumore può essere di origine interna all'edificio (attività rumorose in locali attigui, chiasso, ecc.) o esterna (vicinanza di strade trafficate, ferrovie, industrie, cantieri, lavori stradali, manutenzione aree verdi, ecc.). Un rumore eccessivo ha effetti assai simili a quelli dovuti al riverbero	<ul style="list-style-type: none"> •Gestire oculatamente le attività scolastiche (attività rumorose solo a lezioni terminate) •Definire regole comportamentali (per contrastare il chiasso e il tono eccessivamente alto della voce) •Gestire oculatamente i lavori di ditte esterne rumorose •Montare pannelli fonoisolanti
	A5 - Le aule e gli altri ambienti sono puliti e in ordine?	La carenza di decoro, di pulizia e di igiene delle aule e degli ambienti scolastici in genere viene vissuta con fastidio e con il timore (sebbene il più delle volte infondato) di infezioni e malattie	<ul style="list-style-type: none"> •Gestire oculatamente le pulizie •Definire regole comportamentali e di civiltà (per conservare pulite ed in ordine le aule durante le attività) •Gestire attentamente la raccolta differenziata
	A6 - Si trova facilmente da parcheggiare l'auto o il mezzo con cui si viene a scuola?	Le difficoltà per raggiungere rapidamente e senza intoppi il proprio luogo di lavoro, specie in auto e nelle prime ore del giorno, costituiscono un fattore stressogeno particolarmente avvertito da tutti i lavoratori	<ul style="list-style-type: none"> •Gestire oculatamente i parcheggi •Ampliare il numero di posti macchina •Gestire oculatamente i depositi per biciclette e motorini •Definire regole comportamentali (riferite all'uso corretto dei parcheggi)

Area B - Contesto del lavoro

Area/ sottoarea	Indicatore	Motivazione dell'indicatore	Possibili interventi Migliorativi
	B1 - Il regolamento d'istituto viene rispettato da tutto il personale scolastico?	Una delle principali fonti di disagio lavorativo, evidenziata anche nei focus e nelle interviste effettuate sul tema, è legata alla distanza tra le regole scritte e condivise e i comportamenti reali che vengono praticati, in particolare quando l'impressione che ne trae il lavoratore è che le regole siano state scritte solo per assolvere ad un obbligo formale	<ul style="list-style-type: none"> •Rivedere i contenuti del regolamento, per renderli più vicini alla realtà della scuola, più concreti ed applicabili •Realizzare frequentemente momenti di divulgazione dei contenuti del regolamento •Monitorare stabilmente l'applicazione del regolamento, a partire da alcuni ambiti considerati più strategici
	B2 - I criteri per l'assegnazione degli insegnanti alle classi sono condivisi e rispettati?	Il gruppo classe costituisce, per ogni insegnante, l'oggetto prioritario del proprio lavoro e la parte preponderante del proprio impegno, in termini sia fisici che psicologici; logico quindi che l'insegnante attribuisca a questo aspetto una particolare valenza	<ul style="list-style-type: none"> •Dedicare il giusto tempo alla definizione di criteri il più possibile trasparenti e condivisi •Giustificare sempre pubblicamente le scelte difformi dai criteri condivisi (salvo questioni di privacy) •Graduare i criteri in ordine di importanza, mettendo al primo posto quelli di natura didattica
	B3 - I "desiderata" relativi all'orario di servizio sono rispettati?	Per ogni lavoratore le proprie richieste rispetto all'orario di servizio assumono un peso importante, con implicazioni di ordine fisico, psicologico e relazionale; il lavoratore però non è portato ad assumere una visione di sistema e tende a non sopportare le scelte colte	<ul style="list-style-type: none"> •Suggerire ai lavoratori di esprimere i propri "desiderata" in ordine di priorità •Dare sempre spiegazioni esaurienti quando non si è potuto rispettare i "desiderata" •Realizzare frequentemente momenti in cui si spiegano i vincoli organizzativi che possono impedire di fatto l'accoglimento di tutti i "desiderata", coinvolgendo i lavoratori nell'analisi di questi vincoli, alla ricerca delle migliori soluzioni
	B4 - Le circolari emesse dal DS sono adeguate?	Le circolari costituiscono uno strumento informativo interno di fondamentale importanza; alla trasmissione scritta delle informazioni, delle comunicazioni e delle scelte del DS i lavoratori danno naturalmente e implicitamente una valenza assoluta ("verba volant, carta manent")	<ul style="list-style-type: none"> •Dedicare la massima attenzione alla stesura delle circolari, sia nel contenuto che nell'individuazione precisa dei destinatari •Gestire con cura la diffusione delle circolari, con l'obiettivo della loro effettiva lettura da parte di tutti i destinatari •Ridurre al minimo la catena delle persone che contribuiscono alla stesura di una circolare

Area B - Contesto del lavoro

Area/ sottoarea	Indicatore	Motivazione dell'indicatore	Possibili interventi Migliorativi
	B5 - I ruoli del personale con funzioni specifiche sono definiti attraverso un organigramma delle competenze?	In un'organizzazione complessa sapere "chi fa che cosa" semplifica il lavoro, ne ottimizza l'esecuzione e agevola le relazioni ed i rapporti interpersonali	<ul style="list-style-type: none"> •Dedicare la massima attenzione alla progettazione, alla revisione periodica e all'aggiornamento dell'organigramma d'istituto •Realizzare frequentemente momenti in cui si analizzano e si precisano i ruoli del personale con funzioni specifiche, coinvolgendo i lavoratori nella scelta delle migliori soluzioni
	B6 - Le istruzioni e le indicazioni per lo svolgimento del proprio lavoro sono ben realizzate, coerenti e precise?	Il personale scolastico, specie quello ATA, sente il bisogno di avere istruzioni che lo accompagnino nel proprio lavoro e avverte come negative soprattutto la loro superficialità e l'incoerenza con il proprio profilo professionale	Il personale scolastico, specie quello ATA, sente il bisogno di avere istruzioni che lo accompagnino nel proprio lavoro e avverte come negative soprattutto la loro superficialità e l'incoerenza con il proprio profilo professionale
	B7 - Gli obiettivi e le priorità del lavoro vengono condivisi?	A partire dalla politica scolastica che il DS intende perseguire e passando per gli obiettivi di medio-lungo termine (pluriennali) e di breve-medio termine (l'anno scolastico o il quadrimestre), le parole d'ordine sono trasparenza, condivisione e individuazione delle priorità	<ul style="list-style-type: none"> •Realizzare frequentemente momenti in cui si spiegano gli obiettivi e le priorità del lavoro di tutti, coinvolgendo i lavoratori nella scelta delle migliori soluzioni •Dedicare tempo alla scrittura puntuale di obiettivi e priorità, assicurando la divulgazione capillare dei documenti programmatici •Curare l'aggiornamento normativo di tutto il personale, con incontri o comunicazioni tempestive in merito a tutte le novità introdotte
	B8 - Il DS ascolta il personale e tiene conto di quello che dice?	Ogni lavoratore desidera essere ascoltato e, soprattutto, compreso rispetto ai propri problemi lavorativi, e ne ha pieno diritto; la capacità di ascoltare rappresenta uno dei punti qualificanti del ruolo dirigenziale	<ul style="list-style-type: none"> •Curare l'ascolto del personale (orari di ricevimento, presenza fisica a scuola, momenti d'ascolto non strutturati, ecc.) •Dare sempre conto delle scelte fatte (se necessario anche pubblicamente), anche e soprattutto di quelle che contrastano con le richieste ricevute

Area C - Contesto del lavoro – 1 Personale docente

Area/ sottoarea	Indicatore	Motivazione dell'indicatore	Possibili interventi Migliorativi
	C1.1 - C'è coerenza all'interno dei cc.d.c./ team sui criteri di valutazione dell'apprendimento degli allievi?	Molti dei problemi e dei possibili attriti tra colleghi, all'interno dello stesso c.d.c./team, nascono dal fatto di possedere opinioni anche molto diversificate rispetto alla valutazione dell'apprendimento degli allievi, specie quando si giunge alla stretta finale degli scrutini	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare spazi di discussione sul tema della valutazione, sia in Collegio Docenti che per piccoli gruppi (c.d.c./team), favorendo lo scambio d'opinioni e il confronto costruttivo e arrivando a costruire un poco per volta regole condivise e formalizzate • Ripensare in termini concreti alle finalità del ciclo di studi cui appartiene la scuola
	C1.2 - I principi e i messaggi educativi sono condivisi all'interno dei cc.d.c./ team?	Un altro ambito che tipicamente può portare a problemi relazionali e a contrasti tra colleghi, all'interno dello stesso c.d.c./team, riguarda le regole educative da trasmettere agli allievi, i confini del lecito a scuola, lo stile educativo (spesso molto diversificato per importanza data a certi comportamenti o per qualità del rapporto docente/discente)	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare spazi di discussione sul tema delle regole e dei messaggi verbali e non verbali da trasmettere agli allievi, sia in Collegio Docenti che per piccoli gruppi (c.d.c./team), favorendo lo scambio d'opinioni e il confronto costruttivo • Organizzare seminari o incontri d'aggiornamento con persone esperte sul tema delle comunicazioni interpersonali efficaci e sugli stili educativi, in relazione all'età media degli allievi
	C1.3 - Il DS approva e sostiene il ruolo educativo degli insegnanti?	La letteratura specifica di ambito scolastico (vedi gli studi di Lodolo D'Oria) sottolinea l'importanza del ruolo attivo del DS nel supportare le "battaglie" che, quotidianamente, gli insegnanti devono affrontare sul versante educativo, sia in classe che nel rapporto spesso difficile con le famiglie dei propri allievi; in molti casi viene evidenziato il mancato ruolo di supporto da parte del DS, quando comunque il comportamento della famiglia non è giustificato e giustificabile	<ul style="list-style-type: none"> • Inserire (o potenziare) nelle regole codificate dell'istituto il ruolo attivo del DS nelle questioni che attengono alla disciplina, alla gestione di comportamenti non adeguati e ai rapporti con le famiglie • Dedicare tempo alla discussione del tema dei rapporti tra insegnanti e genitori all'interno del Consiglio d'Istituto/di Circolo, arrivando a costruire un poco per volta regole condivise e formalizzate
	C1.4 - All'interno dei cc.d.c./team c'è sostegno reciproco rispetto a situazioni didatticamente o educativamente difficili?	Sempre gli studi di Lodolo D'Oria evidenziano come molti casi di sindrome di burn-out tra gli insegnanti abbiano origine dal senso di isolamento con cui affrontano il proprio rapporto con le classi o i singoli allievi difficili, sia sul versante della didattica, sia soprattutto sul versante educativo	<ul style="list-style-type: none"> • Dedicare tempo alla discussione di gruppo (all'interno dei c.d.c./team) sui problemi riscontrati ed affrontati dai singoli insegnanti, favorendo la comprensione e la condivisione di poche regole di aiuto reciproco • Organizzare seminari o incontri d'aggiornamento con persone esperte sul tema delle comunicazioni interpersonali tra pari e sul lavoro di gruppo

**Area C - Contesto del lavoro –
1 Personale docente**

Area/ sottoarea	Indicatore	Motivazione dell'indicatore	Possibili interventi Migliorativi
	C1.5 – Vengono organizzati incontri tra insegnanti a carattere interdisciplinare?	Spesso gli insegnanti avvertono la sensazione di lavorare da soli e di non avere a disposizione dei momenti per il confronto; questo fattore è diventato ancora più importante da quando ha assunto un ruolo centrale la programmazione per competenze dell'intero Collegio Docenti e del c.d.c., programmazione che si fonda sulla definizione di unità di apprendimento interdisciplinari	<ul style="list-style-type: none"> • Prestare la massima attenzione alla formazione delle classi prime, anche proponendo una specifica Funzione Strumentale • Elaborare ed utilizzare appositi test d'ingresso e/o altri criteri oggettivi per assicurare la formazione di classi omogenee • Curare il flusso di informazioni relative a casi o situazioni specifiche (problematiche di singoli allievi, incompatibilità tra allievi, ecc.), coinvolgendo eventualmente i coordinatori dei c.d.c./team • Estendere gradualmente la gestione della formazione delle classi prime anche alle classi intermedie
	C1.7 - Sono previste attività curriculari e di recupero tese a migliorare la conoscenza della lingua italiana per gli allievi stranieri?	Dal punto di vista dell'insegnante tenuto a fare lezione ad una classe, la presenza di un numero elevato di allievi non italiofoni costituisce un problema, circoscritto tuttavia al solo ambito professionale	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborare (o potenziare) progetti o attività a supporto degli allievi non italiofoni, per un'acquisizione precoce di un livello di conoscenza della lingua italiana sufficiente a seguire le attività della classe • Proporre una specifica Funzione Strumentale per l'integrazione linguistica degli allievi stranieri
	C1.8 - I cc.d.c./team forniscono a famiglie e allievi tutte le informazioni che possono rendere più trasparente il processo insegnamento-apprendimento?	In molti casi (specie alle scuole superiori) i problemi di rapporto tra insegnante e allievi nascono dalla scarsità di informazioni che gli allievi ricevono sul percorso didattico che stanno affrontando (obiettivi delle singole discipline, argomenti più importanti, programmazione delle attività nel corso dell'anno, tipologia delle verifiche, indicazioni per affrontare i compiti, ecc.)	<ul style="list-style-type: none"> • Introdurre (o potenziare) i momenti di accoglienza iniziali, lavorando più sul versante didattico che su quello relazionale • Intensificare i momenti (anche in corso d'anno) in cui si comunicano agli allievi elementi di programmazione didattica (disciplinare e interdisciplinare) • Fornire agli allievi brevi documenti di sintesi del programma didattico delle singole discipline
	C1.9 - Il DS promuove l'offerta formativa dell'istituto e l'aggiornamento degli insegnanti?	La crescita delle competenze professionali e la consapevolezza del proprio ruolo in relazione all'offerta formativa dello istituto sono elementi fondamentali per costruire i necessari anticorpi che permettono agli insegnanti di affrontare con maggior serenità e determinazione il proprio lavoro in aula e nel rapporto con gli allievi	<ul style="list-style-type: none"> • Istituire una specifica Funzione Strumentale sull'aggiornamento • Proporre un piano annuale di aggiornamento, in cui vengano considerati sia gli ambiti disciplinari sia quelli trasversali (alfabetizzazione informatica, comunicazione, metodologia didattica, ecc.) • Ampliare l'offerta formativa dell'istituto, anche a partire da una ricognizione delle esigenze delle famiglie e del territorio e dalle eventuali specifiche competenze già presenti tra il personale

Area/ sottoarea	Indicatore	Motivazione dell'indicatore	Possibili interventi Migliorativi
<p style="text-align: center;">Area C - Contesto del lavoro – 2-3 Personale ATA in genere</p>	C2/3/4.1 - Le mansioni da svolgere sono ben definite e circoscritte?	In un'organizzazione complessa, la chiarezza del proprio ruolo e di quello che compete a ciascun lavoratore all'interno di un piccolo gruppo coeso (tutti gli amministrativi della stessa segreteria, tutti i collaboratori dello stesso plesso, ecc.) costituiscono fattori importanti per la qualità del lavoro	<ul style="list-style-type: none"> •Stilare mansionigrammi precisi e, possibilmente, nominativi •Realizzare frequentemente momenti in cui si spiegano i compiti attribuiti a tutti i lavoratori dello stesso gruppo omogeneo, coinvolgendoli nella scelta delle migliori soluzioni
	C2/3/4.2 - Il lavoro può procedere senza interruzioni?	Per chiunque svolga un lavoro prevalentemente intellettuale (in questo caso il personale amministrativo), le interruzioni sono deleterie perché affaticano moltissimo la mente	<ul style="list-style-type: none"> •Introdurre regole ed orari precisi sull'accesso di persone dell'istituto ed esterne (genitori, fornitori) nelle segreterie, spiegandole a tutto il personale •Istituire soluzioni "scudo" per proteggere il lavoro delle segreterie (per esempio la modulistica può essere distribuita in portineria, il centralista può filtrare le richieste di un fornitore, ecc.)
	C2/3/4.3 - Lo svolgimento del proprio lavoro quotidiano permette di eseguire un compito alla volta?	L'accavallarsi delle attività che devono essere svolte contemporaneamente induce affaticamento mentale, specie in chi svolge lavoro intellettuale (amministrativi), ma, in generale, in chiunque abbia mansioni non meramente esecutive (tecnici)	<ul style="list-style-type: none"> •Introdurre (o potenziare) i momenti di ascolto rispetto alle modalità operative di lavoro del personale, per cercare di ridurre l'accavallarsi di consegne diverse, coinvolgendo i lavoratori (per gruppo omogenei) nella scelta delle migliori soluzioni
	C2/3/4.4 - La quantità quotidiana di lavoro da svolgere è prevedibile?	La letteratura riferisce il potenziale stressogeno di situazioni consolidate in cui il carico di lavoro quotidiano è soggetto ad ampie ed imprevedibili escursioni	<ul style="list-style-type: none"> •Predisporre un cronogramma delle attività standard, evidenziando momenti o periodi dell'anno in cui più probabilmente vi possono essere dei sovraccarichi di lavoro •Studiare la gestione delle situazioni d'emergenza per sovraccarico di lavoro, istituendo dei veri e propri sistemi di pronto intervento (spostamento colleghi, redistribuzione dei compiti, ecc.)

Area/sottoarea	Indicatore	Motivazione dell'indicatore	Possibili interventi Migliorativi
<p style="text-align: center;">Area C - Contesto del lavoro – 2 Personale Amministrativo</p>	<p>C2.5 - C'è coerenza tra le richieste del DS e quelle del DSGA?</p>	<p>Una fonte di stress può nascere dal contrasto tra le esigenze o le consegne attribuite dal DS al singolo impiegato e quelle stabilite nel mansionario o impartite dal DSGA</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Condividere il mansionario con il DSGA •Evitare, se non per situazioni di urgenza, di sovrapporsi al DSGA nell'organizzazione del lavoro degli amministrativi
	<p>C2.6 - Il software a disposizione è di facile impiego?</p>	<p>Il punto dolente del lavoro al computer non è più l'obsolescenza delle macchine (hardware), ma la difficoltà di gestire il software, vuoi perché la macchina non riesce a farlo girare (bloccandosi spesso), vuoi perché è richiesto il collegamento ad internet (spesso lentissimo), vuoi perché l'operatore non ha ancora dimestichezza con il programma</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Utilizzare sempre software adeguato alle caratteristiche dell'hardware del computer (soprattutto la memoria RAM) •Richiedere al gestore telefonico un collegamento internet veloce •Dedicare tempo all'addestramento (o autoaddestramento) del personale di segreteria all'uso di software nuovo o di una versione aggiornata •Procurare e mettere a disposizione del personale di segreteria eventuali manuali d'uso dei programmi più usati
	<p>C2.7 - Il DSGA supporta il personale quando bisogna affrontare nuove procedure di lavoro o applicare una nuova normativa?</p>	<p>L'addestramento rispetto ai contenuti della propria mansione è un obbligo sancito dalla legge (D.Lgs. 81/08, art. 37); rispetto alle novità introdotte nel lavoro degli applicati di segreteria il soggetto incaricato di addestrarli non può che essere il DSGA</p>	<p>Convincere il DSGA a svolgere questa parte del proprio lavoro, anche attraverso i momenti di formazione previsti dalla normativa (D.Lgs. 81/08, art. 37) a favore dei "preposti" (il DSGA è individuato quale preposto rispetto a tutto il personale amministrativo)</p>

Area/sottoarea	Indicatore	Motivazione dell'indicatore	Possibili interventi Migliorativi
<p style="text-align: center;">Area C - Contesto del lavoro – 2 Personale Ausiliario</p>	<p>C3.5 - C'è coerenza tra le richieste del DS e quelle del DSGA?</p>	<p>Una fonte di stress può nascere dal contrasto tra le esigenze o le consegne attribuite dal DS al singolo collaboratore e quelle stabilite nel mansionario o impartite dal DSGA</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Condividere il mansionario con il DSGA •Evitare, se non per situazioni di urgenza, di sovrapporsi al DSGA nell'organizzazione del lavoro dei collaboratori scolastici
	<p>C3.6 - Le macchine e le attrezzature a disposizione sono di facile impiego?</p>	<p>I problemi possono nascere sia per l'utilizzo di macchine o attrezzature non adeguate (non ergonomiche, difettose, ecc.), sia per la necessità di operare con macchine complesse e delicate, di cui non si conoscono le modalità corrette d'uso</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Effettuare (o aggiornare) la valutazione dei rischi relativamente alle attività del personale ausiliario, in particolare quelle che prevedono l'uso di macchine o attrezzature particolari •Effettuare (o potenziare) gli interventi di formazione e, soprattutto, di addestramento previsti dalla normativa (D.Lgs. 81/08, art. 37)
	<p>C3.7 - Il carico di lavoro è ripartito equamente tra tutto il personale?</p>	<p>Uno degli aspetti cui il personale ausiliario che opera nello stesso edificio dedica maggiore attenzione è l'equa ripartizione dei compiti, specie quelli pesanti e maggiormente rischiosi (pulizia straordinaria delle plafoniere o delle veneziane, deceratura dei pavimenti, spostamento di grandi quantità di arredi, ecc.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Studiare il mansionario alla luce di questo aspetto, prevedendo all'occorrenza la rotazione dei compiti specifici e coinvolgendo i lavoratori nella scelta delle migliori soluzioni •Rendere trasparenti (pur nel rispetto della privacy) i motivi che determinano eventuali squilibri tra i carichi di lavoro richiesti al personale

Come di evince dalla lettura delle tabella precedente (ultima colonna a destra), gli interventi di miglioramento proposti possono essere suddivisi in due grandi categorie:

- **interventi di natura prevalentemente tecnica** (concentrati soprattutto nell'area Ambiente di lavoro), che, normalmente, sono a carico dell'Ente proprietario degli edifici della scuola (Provincia o Comune); solo per lavori di modesta entità o estensione (nei limiti delle disponibilità finanziarie dell'istituto), è ipotizzabile un intervento diretto ed autonomo da parte della scuola¹⁰
- **interventi di natura organizzativa e/o gestionale** (concentrati prevalentemente nelle aree Contesto del lavoro e Contenuto del lavoro, sebbene presenti anche nella prima area), che attengono assolutamente al ruolo del DS, anche se richiedono la collaborazione degli organi collegiali e di diversi soggetti già esistenti all'interno della scuola (collaboratori del DS, DSGA, Commissione POF, Commissione Qualità, Funzioni Strumentali, ecc.). Questa tipologia di interventi normalmente non richiede alcun impegno finanziario.

VALUTAZIONE COMPLESSIVA E INDIVIDUAZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO

Come evidenziato nello schema generale riportato sopra, l'impiego della griglia e della check list si conclude con l'individuazione dei due punteggi totali che, sommati, danno un "PUNTEGGIO FINALE" dal quale si ricava il livello di rischio della situazione analizzata, come indicato nella tabella seguente. Questa tabella comprende anche una breve descrizione delle azioni che devono essere messe in atto conseguentemente al livello di rischio ottenuto.

Punteggio finale	Livello di rischio	Azioni da mettere in atto
≤ 55	Basso	Ripetere l'intera indagine (griglia + check list) e l'intervento formativo ogni 2-3 aa.ss. e, a discrezione del DS (sentito il GV), effettuare eventuali interventi migliorativi nelle aree che dovessero essere comunque risultate negative
≤ 110	Medio	Ripetere l'intera indagine (griglia + check list) ogni a.s., ripetere l'intervento formativo ogni 2-3 aa.ss. E realizzare interventi migliorativi nelle aree che hanno ottenuto un "punteggio parziale" ≥ 50% del massimo
> 110	Alto	Ripetere l'intera indagine (griglia + check list) ogni a.s., somministrare il questionario soggettivo a tutto il personale (vedi il punto K), realizzare interventi migliorativi rispetto a tutti gli indicatori delle sezioni 2, 3 e 4 del questionario per cui è stato ottenuto un valore medio ≥ 2.0, ripetere l'intervento formativo ogni a.s. e definire azioni specifiche nei confronti di casi singoli noti (colloqui con il DS, sportelli d'ascolto, supporto di colleghi, ecc.)

¹⁰ Nel caso di una richiesta specifica fatta dalla scuola all'Ente proprietario, si tenga conto però che gli interventi finalizzati al miglioramento delle condizioni ambientali di lavoro, seppur avvertiti come importanti dai lavoratori, non possono assumere la stessa valenza di altri interventi, richiesti con lo scopo di mettere in sicurezza le strutture dell'edificio scolastico o con quello di ampliarne la ricettività. Purtroppo, nelle attuali condizioni di ristrettezze economiche in cui versano gli Enti locali, la bilancia dell'urgenza pende tutta dalla parte della sicurezza e delle richieste dell'utenza, non certo da quella del benessere lavorativo.

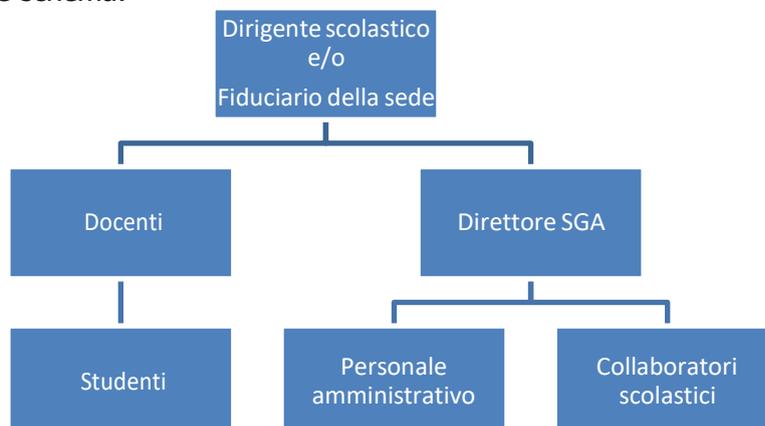
In coerenza con le indicazioni fornite da diverse fonti di letteratura in materia, si è stabilito che una situazione di "rischio basso" corrisponde ad un punteggio finale al più pari al 25% del punteggio massimo (griglia + check list), una situazione di "rischio medio" ad un punteggio finale al più pari al 50% del punteggio massimo e, infine, una situazione di "rischio alto" ad un punteggio finale maggiore del 50% del punteggio massimo.

ESITO DELLA VALUTAZIONE EFFETTUATA E INDIVIDUAZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO

La valutazione del rischio è stata effettuata dal Gruppo di Valutazione nominato dal Dirigente scolastico e di cui fanno parte oltre al RLS e al RSPP, una rappresentanza di tutte le componenti dell'istituto seguendo le indicazioni del metodo elaborato dal SIRVESS e in base alle indicazioni dell'art. 29 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

Il percorso di valutazione, in ossequio agli indirizzi esposti nella Guida operativa del SirVess è stato avviato con una riunione preliminare del Gruppo di Valutazione per la definizione del percorso di valutazione e gestione del rischio stress lavoro correlato e per l'individuazione dei gruppi omogenei sui quali effettuare la valutazione del rischio. Nella successiva riunione sono state compilate le schede precedentemente riportate.

Considerando l'istituto come un sistema complesso di attività e processi che sono svolti in specifici luoghi di lavoro, con l'ausilio di specifiche attrezzature e prodotti, la valutazione è eseguita per Aree Omogenee e per gruppi di lavoratori omogenei per appartenenza, attività, mansioni, secondo il seguente schema:



Le schede generali sono state compilate collegialmente e quelle specifiche per tipologia, invece, dai gruppi omogenei.

GRIGLIA DI RACCOLTA DEI DATI OGGETTIVI

RIFERIMENTO: A.S. 2015-2016 SEDE/PLESSO: Centrale e succursale

N.	INDICATORE	CATEGORIA	Situazione ottimale	Situazione d'allerta	Situazione d'allarme	PUNTI
1	INVII COMMISSIONE L. 300/70 PER PROBLEMI CONNESSI A COMPORTAMENTI O AD ASSENZE RIPETUTE PER MALATTIA	Insegnanti	Nessun caso 0 punti	≤ 5% di casi (1) 3 punti	> 5% di casi (1) 6 punti	0
		Personale ATA	Nessun caso 0 punti	≤ 5% di casi (2) 3 punti	> 5% di casi (2) 6 punti	0
2	RICHIESTE DI TRASFERIMENTO PER INCOMPATIBILITA' CON LA SITUAZIONE LAVORATIVA	Insegnanti	Nessun caso 0 punti	≤ 5% di casi (1) 3 punti	> 5% di casi (1) 6 punti	0
		Personale ATA	Nessun caso 0 punti	≤ 5% di casi (2) 3 punti	> 5% di casi (2) 6 punti	0
3	CLASSI CON PIÙ DI 27 ALLIEVI	Insegnanti	Nessun caso 0 punti	≤ 5% di casi (3) 2 punti	> 5% di casi (3) 4 punti	4
4	ESPOSTI DI CLASSI E/O DI GENITORI PERVENUTI AL DS	Insegnanti	Nessun caso 0 punti	≤ 5% di casi (3) 3 punti	> 5% di casi (3) 6 punti	0
		Personale ATA	Nessun caso 0 punti	≤ 5% di casi (3) 3 punti	> 5% di casi (3) 6 punti	0
5	PROCEDIMENTI INTERNI PER SANZIONI DISCIPLINARI	Insegnanti	Nessun caso 0 punti	≤ 5% di casi (1) 2 punti	> 5% di casi (1) 4 punti	0
		Personale ATA	Nessun caso 0 punti	≤ 5% di casi (2) 2 punti	> 5% di casi (2) 4 punti	0
6	SEGNALAZIONI PER PROBLEMI CONNESSI A RELAZIONI INTERPERSONALI O AD ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO PERVENUTE AL DS, AL DSGA, AL RLS	Insegnanti	Nessun caso 0 punti	≤ 5% di casi (1) 2 punti	> 5% di casi (1) 4 punti	0
		Personale ATA	Nessun caso 0 punti	≤ 5% di casi (2) 2 punti	> 5% di casi (2) 4 punti	0
7	RICHIESTE DI SPOSTAMENTI INTERNI PER INCOMPATIBILITA' CON LA SITUAZIONE LAVORATIVA	Insegnanti	Nessun caso 0 punti	≤ 5% di casi (1) 2 punti	> 5% di casi (1) 4 punti	0
		Personale ATA	Nessun caso 0 punti	≤ 5% di casi (2) 2 punti	> 5% di casi (2) 4 punti	0
8	CLASSI CON STUDENTI CERTIFICATI BES CHE NON HANNO L'INSEGNANTE DI SOSTEGNO	Insegnanti	Nessun caso 0 punti	≤ 5% di casi (3) 3 punti	> 5% di casi (3) 6 punti	3
PUNTEGGIO TOTALE GRIGLIA						7/70

- 1) Percentuale calcolata sul totale degli insegnanti della sede/plesso
 2) Percentuale calcolata sul totale del personale ATA della sede/plesso
 3) Percentuale calcolata sul totale degli insegnanti della sede/plesso

NOTE DEL GRUPPO DI VALUTAZIONE

SI CONSIGLIA DI OPERARE UNA PIU' EQUA DISTRIBUZIONE DEGLI ALUNNI NELLE CLASSI AL FINE DI EVITARE CHE VI SIANO CLASSI CON UN NUMERO DI ALLIEVI SUPERIORE A 27

CHECK LIST

1/5

RIFERIMENTO: A.S. 2015-2016 SEDE/PLESSO: Centrale e succursale
A – AREA AMBIENTE DI LAVORO

N.	INDICATORE	Situazione buona	Situazione discreta	Situazione mediocre	Situazione cattiva	PUNTI
1	Il microclima (temperatura e umidità dell'aria) delle aule e degli altri ambienti è adeguato?	Si, ovunque e in ogni stagione 0 punti	Si, ma non ovunque e non sempre 1 punto	No, in diversi ambienti e spesso 2 punti	No, in quasi tutti gli ambienti e quasi sempre 3 punti	1
2	L'illuminazione (naturale o artificiale) è adeguata alle attività da svolgere?	Si, sempre 0 punti	Si, ma non dappertutto 1 punto	In molti ambienti di sera no 2 punti	Quasi ovunque no, specie di sera 3 punti	0
3	Si avverte l'assenza di un riverbero fastidioso nelle aule e negli altri ambienti in cui si fa lezione?	Si, in tutti gli ambienti, anche se vuoti 0 punti	Si, in tutti gli ambienti, ma solo se non sono vuoti 2 punti	No, ma solo negli ambienti vuoti 4 punti	No, nache se gli ambienti sono pieni 6 punti	0
4	Durante le attività didattiche si avverte l'assenza di rumore tale da costringere l'insegnante ad alzare il tono della voce per farsi sentire?	Si, sempre e ovunque 0 punti	In generale si, ma non in alcune circostanze 2 punti	In diversi momenti no 4 punti	Quasi sempre no, anche per tempi prolungati 6 punti	2
5	Le aule e gli altri ambienti sono puliti e in ordine?	Si, sempre 0 punti	Si, ma non sempre durante le lezioni 1 punto	Spesso no, durante le lezioni 2 punti	Quasi sempre no, anche prima delle lezioni 3 punti	2
6	Si trova facilmente da parcheggiare l'auto o il mezzo con cui si viene a scuola?	Si sempre 0 punti	Si, ma dipende dall'ora in cui si arriva 1 punto	No, se non si arriva all'inizio delle lezioni 2 punti	No, è difficilissimo trovare posto 3 punti	2
AMBIENTE DI LAVORO - PUNTEGGIO PARZIALE - A						7/24

CHECK LIST (per la valutazione dello stress lavoro-correlato)

2/5

B – AREA CONTESTO DI LAVORO

N.	INDICATORE	Situazione buona	Situazione discreta	Situazione mediocre	Situazione cattiva	PUNTI
1	Il regolamento d'istituto viene rispettato da tutto il personale scolastico?	Si, viene tenuto sempre presente da tutti 0 punti	Generalmente si, ma a volte qualcuno non lo applica 2 punto	No, c'è chi lo applica e chi no 4 punti	No, quasi nessuno se ne ricorda 6 punti	2
2	I criteri per l'assegnazione degli insegnanti alle classi sono condivisi e rispettati?	Si, sono stati condivisi e, quando possibile, sono sempre rispettati 0 punti	Si, sono stati condivisi, ma non sempre sono rispettati 1 punto	No, sono stati condivisi ma spesso non sono rispettati 2 punti	No, non sono stati condivisi, decide solo il DS 3 punti	0
3	I "desiderata" relativi all'orario di servizio sono rispettati?	Nei limiti del possibile, sempre 0 punti	Generalmente si, ma ogni anno a qualcuno capita proprio il contrario 2 punti	No, i "desiderata" vengono chiesti ma poi spesso non rispettati 4 punti	No, spesso i "desiderata" non vengono neanche chiesti 6 punti	2
4	Le circolari emesse dal DS sono adeguate?	Si, sono chiare e puntuali 0 punti	Si, sono chiare, anche se a volte risultano troppo numerose 1 punto	No, a volte sono poco chiare o carenti di informazioni 2 punti	No, spesso mancano informazioni o non sono chiare 3 punti	1
5	I ruoli del personale con funzioni specifiche sono definiti attraverso un organigramma delle competenze?	Si, e l'organigramma è molto chiaro e preciso 0 punti	Si, anche se l'organigramma non è sempre chiaro e preciso 1 punto	No, l'organigramma è troppo sintetico e per nulla chiaro 2 punti	No, non c'è alcun organigramma e i ruoli sono confusi 3 punti	0
6	Le istruzioni e le indicazioni per lo svolgimento del proprio lavoro sono ben realizzate, coerenti e precise?	Si, ognuno sa sempre cosa deve fare 0 punti	Generalmente si, ma a volte bisogna interpretarle 1 punto	No, diverse volte sono poco precise e contraddittorie 2 punti	No, sono imprecise e contraddittorie 3 punti	0
7	Gli obiettivi e le priorità del lavoro vengono condivisi?	Si, sia all'inizio dell'anno sia periodicamente 0 punti	Si, all'inizio dell'anno, poi però a volte vengono modificati 1 punto	No, vengono condivisi all'inizio dell'anno, ma poi spesso modificati 2 punti	No, il sistema è quello di dare solo istruzioni, man mano che servono 3 punti	1
8	Il DS ascolta il personale e tiene conto di quello che dice?	Si, fa tutto il Possibile 0 punti	Si, ascolta tutti, ma non sempre decide di conseguenza 2 punto	No, ascolta ma poi spesso decide solo lui 4 punti	No, ascolta poco e con fatica e poi comunque decide lui 6 punti	1
CONTESTO DI LAVORO - PUNTEGGIO PARZIALE - B						7/33

C1 – AREA CONTENUTO DEL LAVORO – PERSONALE INSEGNANTE

N.	INDICATORE	Situazione buona	Situazione discreta	Situazione mediocre	Situazione cattiva	PUNTI
1	C'è coerenza all'interno dei cc.d.c./team sui criteri di valutazione dell'apprendimento degli allievi?	Si, c'è coerenza e piena condivisione 0 punti	Generalmente si, ma qualche problema può nascere agli scrutini 2 punto	No, non sempre e i problemi emergono agli scrutini 4 punti	No, gli insegnanti si trovano spesso in totale disaccordo tra loro 6 punti	2
2	I principi e i messaggi educativi sono condivisi all'interno dei cc.d.c./team?	Si, c'è coerenza e piena condivisione 0 punti	Generalmente si, ma qualche problema può nascere per alcune situazioni 1 punto	No, non sempre e i problemi emergono in diverse situazioni 2 punti	No, gli insegnanti si trovano spesso in totale disaccordo tra loro 3 punti	2
3	Il DS approva e sostiene il ruolo educativo degli insegnanti?	Si, sempre e in modo convinto 0 punti	Si, lo approva ma a volte non lo sostiene 2 punti	No, fatica a sostenerlo e tende a non interessarsene 4 punti	No, spesso sembra remi addirittura contro 6 punti	0
4	All'interno dei cc.d.c./team c'è sostegno reciproco rispetto a situazioni didatticamente o educativamente difficili?	Si, c'è sempre grande sintonia e aiuto reciproco 0 punti	Generalmente si, ma più facilmente sul versante didattico 2 punti	No, solo tra i colleghi che hanno simpatia reciproca 4 punti	No, ognuno tende a lavorare da solo e non si interessa degli altri 6 punti	0
5	Vengono organizzati incontri tra insegnanti a carattere interdisciplinare?	Si, regolarmente 0 punti	Si, ma non tanto spesso 1 punto	No, quasi mai 2 punti	No, mai 3 punti	0
6	Per la formazione delle classi iniziali, vengono applicati dei criteri condivisi?	Si, condivisi e trasparenti 0 punti	Si, ma a volte poi ne vengono applicati anche altri 1 punto	No, ci sono alcuni criteri ma spesso vengono disattesi 2 punti	No, decide solo il DS, sulla base di suoi parametri 3 punti	0
7	Sono previste attività curriculari e di recupero tese a migliorare la conoscenza della lingua italiana per gli allievi stranieri?	Si, inserite nel POF e coordinate da una FS 0 punti	Si, inserite nel POF e affidate agli insegnanti più sensibili 1 punto	No, il POF non le prevede, ma ci sono diversi insegnanti che lo fanno 2 punti	Il POF non le prevede e se ne occupano solo gli insegnanti che hanno il problema 3 punti	
8	I cc.d.c./team forniscono a famiglie e allievi tutte le informazioni che possono rendere più trasparente il processo insegnamento-apprendimento?	Si, le informazioni sono numerose, dettagliate e distribuite nel tempo 0 punti	Si, vengono date adeguate informazioni, ma prevalentemente all'inizio dell'anno 1 punto	No, se ne accenna solo in alcune occasioni 2 punti	No, se ne accenna solo all'inizio dell'anno e poi basta 3 punti	0
9	Il DS promuove l'offerta formativa dell'istituto e l'aggiornamento degli insegnanti?	Si, con diverse iniziative sia interne che di apertura al territorio 0 punti	Si, con alcune iniziative interne all'istituto 1 punto	No, le azioni promozionali sono poche e discontinue 2 punti	No, non vi è alcun tipo di promozione 3 punti	0
CONTESTO DI LAVORO – PERSONALE INSEGNANTE - PUNTEGGIO PARZIALE - C1						4/36

C2 – AREA CONTENUTO DEL LAVORO – PERSONALE AMMINISTRATIVO

N.	INDICATORE	Situazione buona	Situazione discreta	Situazione mediocore	Situazione cattiva	PUNTI
1	Le mansioni da svolgere sono ben definite e circoscritte?	Si, ognuno ha le sue e sa bene cosa deve fare 0 punti	Generalmente si, ma a volte capitano delle cose che non si sa a chi spettano 1 punto	Spesso no, ci si deve mettere d'accordo su chi le fa 2 punti	No, c'è parecchia confusione e ognuno fa quel che vuole 3 punti	0
2	Il lavoro può procedere senza interruzioni?	Si, salvo eccezioni veramente rare 0 punti	Generalmente si, ma qualche volta capita che si venga interrotti per fare altro 2 punto	Generalmente no, spesso capita che si venga interrotti per fare altro 4 punti	No, vi sono continue interruzioni e distrazioni 6 punti	2
3	Lo svolgimento del proprio lavoro quotidiano permette di eseguire un compito alla volta?	Si, sempre 0 punti	Generalmente si, con qualche eccezione 1 punto	Generalmente no, più volte capita di dover fare due cose contemporaneamente 2 punti	No, capita spessissimo di dover fare più cose contemporaneamente 3 punti	1
4	La quantità quotidiana di lavoro da svolgere è prevedibile?	Si, all'inizio della giornata si sa sempre cosa si dovrà fare 0 punti	Generalmente si, con qualche eccezione 2 punti	No, ci sono spesso delle emergenze che sovraccaricano di lavoro 4 punti	No, è una continua emergenza, inizi la giornata e può capitare di tutto 6 punti	2
5	C'è coerenza tra le richieste del DS e quelle del DSGA?	Si, sempre 0 punti	Generalmente si, con qualche eccezione 1 punto	No, spesso c'è contrasto, specie sulle priorità da dare a certe cose 2 punti	No, quasi mai sono coerenti, specie sui tempi e sulle priorità 3 punti	1
6	Il software a disposizione è di facile impiego?	Si, non si blocca e c'è sempre il tempo per imparare ad usarlo 0 punti	Si, ma a volte si blocca e quello nuovo non arriva con largo anticipo 1 punto	No, spesso si blocca e quello nuovo arriva tardi 2 punti	No, si blocca spessissimo e quello nuovo arriva all'ultimo momento 3 punti	0
7	Il DSGA supporta il personale quando bisogna affrontare nuove procedure di lavoro o applicare una nuova normativa?	Si, sempre, con cura e professionalità 0 punti	Si, anche se a volte un po' frettolosamente 2 punto	Non sempre, a volte se ne disinteressa 4 punti	Quasi mai e solo se si insiste 6 punti	0
CONTESTO DI LAVORO – PERSONALE AMMINISTRATIVO - PUNTEGGIO PARZIALE – C2						6/30

C3 – AREA CONTENUTO DEL LAVORO – PERSONALE AUSILIARIO

N.	INDICATORE	Situazione buona	Situazione discreta	Situazione mediocre	Situazione cattiva	PUNTI
1	Le mansioni da svolgere sono ben definite e circoscritte?	Si, ognuno ha le sue e sa bene cosa deve fare 0 punti	Generalmente si, ma a volte capitano delle cose che non si sa a chi spettano 1 punto	Spesso no, ci si deve mettere d'accordo su chi le fa 2 punti	No, c'è parecchia confusione e ognuno fa quel che vuole 3 punti	0
2	Il lavoro può procedere senza interruzioni?	Si, salvo eccezioni veramente rare 0 punti	Generalmente si, ma qualche volta capita che si venga interrotti per fare altro 1 punto	Generalmente no, spesso capita che si venga interrotti per fare altro 2 punti	No, vi sono continue interruzioni e distrazioni 3 punti	1
3	Lo svolgimento del proprio lavoro quotidiano permette di eseguire un compito alla volta?	Si, sempre 0 punti	Generalmente si, con qualche eccezione 1 punto	Generalmente no, più volte capita di dover fare due cose contemporaneamente 2 punti	No, capita spessissimo di dover fare più cose contemporaneamente 3 punti	2
4	La quantità quotidiana di lavoro da svolgere è prevedibile?	Si, all'inizio della giornata si sa sempre cosa si dovrà fare 0 punti	Generalmente si, con qualche eccezione 1 punto	No, ci sono spesso delle emergenze che sovraccaricano di lavoro 2 punti	No, è una continua emergenza, inizi la giornata e può capitare di tutto 3 punti	1
5	C'è coerenza tra le richieste del DS e quelle del DSGA?	Si, sempre 0 punti	Generalmente si, con qualche eccezione 1 punto	No, spesso c'è contrasto, specie sulle priorità da dare a certe cose 2 punti	No, quasi mai sono coerenti, specie sui tempi e sulle priorità 3 punti	0
6	Le macchine e le attrezzature a disposizione sono di facile impiego?	Si, generalmente non ci sono problemi 0 punti	Generalmente si, ma ci sono anche quelle molto vecchie e faticose da gestire 1 punto	Diverse volte no, alcune non hanno le istruzioni e altre sono molto vecchie 2 punti	Decisamente no, le macchine e le attrezzature creano moltissimi problemi 3 punti	0
7	Il carico di lavoro è ripartito equamente tra tutto il personale?	Si, c'è molta attenzione su questo aspetto 0 punti	Generalmente si, con qualche eccezione 2 punto	Non sempre, e quando succede non è ben chiaro il motivo 4 punti	Spesso no, e senza motivo plausibile 6 punti	0
CONTESTO DI LAVORO – PERSONALE AUSILIARIO - PUNTEGGIO PARZIALE – C3						4/24
PUNTEGGIO TOTALE CHECK LIST - A+B+C1+C2+C3						28
PUNTEGGIO TOTALE CHECK LIST + GRIGLIA						35

CONCLUSIONI

Considerando il metodo adottato e il resoconto della valutazione espressa dal GV, dal computo dei punteggi assegnati a ciascuna scheda e alla griglia è risultato il punteggio di **35**. Tale punteggio, come si evince dalla tabella di valutazione sopra riportata, è inferiore a 55, per cui il li-

vello di rischio è **BASSO**.

Il Dirigente deve ripetere l'intera indagine (griglia + check list) e l'intervento formativo da parte del R.S.P.P. ogni 2-3 aa.ss. e, a sua discrezione, effettuare eventuali interventi migliorativi nelle aree che sono comunque risultate leggermente negative (Area C Personale Amministrativo)

Il presente documento di valutazione dei rischi da stress lavoro correlato:

- è stato redatto ai sensi degli art. 28 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.;
- è soggetto ad aggiornamento periodico ove si verificano significativi mutamenti che potrebbero averlo reso superato.

La valutazione dei rischi è stata condotta dal Gruppo di Valutazione del rischio da Stress Lavoro correlato appositamente nominato, mentre la presente relazione è stata redatta dal Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, come da mandato del Gruppo stesso, di cui fa parte anche il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza.

CAPITOLO 8

ESITI DELLA VALUTAZIONE E RELATIVE

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

RISCHI PER LA SICUREZZA

I rischi rilevati sono riscontrabili nella Banca Nazionale dei Profili di Rischio del comparto Scuola dell'ISPEL.

Area sterna

<i>Esposti</i>	<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Tutto il personale e gli allievi	Rischio di inciampo per pavimentazione non uniforme per la presenza di sconnessioni, buche ed avvallamenti	basso			Monitoraggio continuo da parte di tutti i lavoratori per eventuali anomalie strutturali e manutentive della pavimentazione.
	Rischio di ferimento per presenza di ostacoli o sporgenze della recinzione nell'area.	Irrilevante			Monitoraggio continuo da parte di tutti i lavoratori per eventuali situazioni di pericolo.
	Rischio di investimento da parte di veicoli in aree a transito promiscuo veicolare e pedonale	basso	Separazione dei percorsi pedonali e carrabili, se non possibile interdizione del traffico veicolare. Segnalare ai veicoli di procedere a passo d'uomo		Controllo degli accessi e del rispetto delle limitazioni di accesso e transito dei veicoli
	Rischio di inciampo e ferimento per presenza radici, rami sporgenti e materiali a terra nelle aree esterne	basso			Monitoraggio continuo da parte di tutti i lavoratori
	Rischio di bullismo e di molestie a minori	medio	Controllo sistematico degli accessi all'edificio scolastico ed alle sue pertinenze esterne; Divieto assoluto di accesso, all'edificio scolastico ed alle sue pertinenze esterne, da parte di persone non autorizzate.		

Arece di transito

<i>Esposti</i>	<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
----------------	----------------	-----------------------	---	------------	---

Tutto il personale ed allievi	Rischio di scivolamento in presenza di pavimentazione non antiscivolo, in presenza di pavimenti bagnati o liquidi spanti a terra.	basso	Provvedere alla regolare pulizia della pavimentazione assicurando l'immediata bonifica di eventuali sostanze spante a terra. Segnalazione del pericolo con cartelli di avviso per il rischio di scivolamento. Divieto di utilizzare cere ed altri prodotti scivolosi nelle pulizie. Uso di calzature antiscivolo durante il lavaggio dei pavimenti e la bonifica di liquidi spanti a terra. Obbligo di effettuare il lavaggio dei pavimenti nelle ore di minore affluenza di persone nei locali.	Calzature antiscivolo addetti alle pulizie	E' prevista un'attività di sorveglianza visiva periodica della pavimentazione, allo scopo di verificare la presenza di eventuali sostanze spante a terra.
	Rischio di inciampo per pavimentazione non uniforme, in presenza di sconnessioni, buche ed avvallamenti.	basso	Segnalazione del pericolo ed eventualmente richiesta d'intervento all'Ente locale		Monitoraggio continuo da parte di tutti i lavoratori per eventuali anomalie strutturali e manutentive della pavimentazione.
	Rischio di ferimento per presenza di ostacoli nelle aree di transito.	basso	Segnalazione del pericolo Rimozione degli ostacoli lungo le aree di transito		Monitoraggio continuo da parte di tutti i lavoratori per la presenza di ostacoli lungo le aree di transito.

Locali di lavoro

<i>Esposti</i>	<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Tutto il personale ed allievi	Rischio di inciampo per pavimentazione non uniforme, in presenza di sconnessioni.	basso	Segnalazione del pericolo ed eventualmente Richiesta d'intervento all'Ente locale		Monitoraggio continuo da parte di tutti i lavoratori per eventuali anomalie strutturali e manutentive della pavimentazione.

	Rischio d'inciampo in presenza, a terra, di cavi di alimentazione e collegamento delle attrezzature elettriche.	basso	Disporre i cavi elettrici di alimentazione e di collegamento delle macchine, in modo che non costituiscano intralcio. Raccogliere insieme, con fascette o canalette mobili, i cavi elettrici di alimentazione e collegamento. Proteggere i cavi elettrici a terra altrimenti non eliminabili con canalette anti inciampo fissate a terra.		Monitoraggio quotidiano relativo alla presenza a terra di cavi elettrici non protetti.
	Rischio d'inciampo nelle aule in presenza di lavagne mobili e zainetti a terra.	basso	Sostituire le lavagne mobili con lavagne a muro; Disporre gli zaini sotto i banchi o appesi al banco mediante appositi sostegni anche mobili o in un angolo non di passaggio all'interno dell'aula		Monitoraggio quotidiano a carico del docente relativo alla presenza degli zaini a terra
	Rischio di urto per postazioni di lavoro troppo ravvicinate.	basso	Organizzare gli spazi in modo da garantire spazi sufficienti per le attività da svolgere.		Monitoraggio periodico relativo alla organizzazione degli spazi di lavoro.
	Rischio d'urto e ferimento per finestre non apribili in sicurezza.	basso	Eliminazione/spostamento delle postazioni di lavoro dal raggio di apertura delle finestre. Mantenimento delle finestre in posizione di sicurezza.		Monitoraggio quotidiano relativo alla disposizioni delle postazioni di lavoro e di studio
	Rischio di ustioni e soffocamento per difficoltà di evacuazione derivanti da materiali ed arredi costituenti intralcio in situazioni di emergenza	basso	Mantenere costantemente sgombri gli spazi di passaggio fra le diverse postazioni di lavoro.		Monitoraggio quotidiano relativo alla presenza di ostacoli o ingombri negli spazi di lavoro.

Scale fisse

<i>Esposti</i>	<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
----------------	----------------	-----------------------	---	------------	---

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

Impianto di sollevamento (ascensori e montacarichi)

<i>Esposti</i>	<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Tutto il personale e gli allievi	Rischio di intrappolamento per arresto accidentale della corsa	medio	Rispettare il limite di persone indicato nella targhetta di utilizzo; Non utilizzare l'impianto in caso d'incendio; In caso di arresto dell'ascensore mantenere la calma ed utilizzare i pulsanti di allarme o l'impianto citofonico; Controllare attentamente che le porte di piano siano debitamente chiuse; Non forzare le porte di piano e della cabina; Non utilizzare l'impianto in assenza di altre persone nell'edificio		Attività informativa e dispositiva sulle modalità ed i limiti d'uso dell'impianto di sollevamento.
	Impedimento all'evacuazione	medio	Non utilizzare l'impianto in caso d'incendio;		

Impianto elettrico

<i>Esposti</i>	<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Tutto il personale	Elettrocuzione per contatto	medio	Impianto progettato, realizzato e mantenuto in		Verifica periodica quinquennale dell'im-

e gli allievi	diretto o indiretto.		conformità alle normative di sicurezza. Divieto di effettuare qualsiasi intervento su parti in tensione da parte di personale non autorizzato. Divieto di utilizzo di prolunghe, prese e spine non a norma.		impianto di terra e di protezione scariche atmosferiche. Monitoraggio continuo de dell'impianto elettrico all'interno di tutti i locali della scuola, soprattutto in quelli seminterrati a causa di possibili infiltrazioni d'acqua piovana.
---------------	----------------------	--	---	--	---

Arredi

<i>Esposti</i>	<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Tutto il personale e gli allievi	Schiacciamento per ribaltamento arredi verticali	medio	Ancoraggio di tutti gli arredi verticali di altezza superiore a 150 cm. Divieto di salire sulle scaffalature per raggiungere i ripiani più alti.		
	Ferimento per rottura ante in vetro	medio	Sostituzione dei vetri degli arredi con materiale plastico trasparente o protezione con pellicole antischeggia. Segnalazione del pericolo		Monitoraggio continuo allo scopo di individuare situazioni di pericolo
	Ferimento per caduta oggetti dall'alto	medio	Divieto di deposito di materiali pesanti sui ripiani alti delle scaffalature; Obbligo di depositare oggetti su scaffalature e mensole in modo ordinato e stabile; Divieto di riporre oggetti sopra gli armadi; Ancoraggio su due lati contrapposti degli arredi a parete (lavagne, tabelloni ecc).		Verifica periodica dei locali adibiti a deposito o biblioteca.

Attrezzature di lavoro

<i>Esposti</i>	<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Tutto il personale e gli allievi	Elettrocuzione da contatto indiretto per difetto di isolamento delle attrezzature elettriche.	medio	Manutenzione periodica di macchine ed attrezzature, Verifica dell'integrità dell'attrezzatura prima dell'utilizzo;		Verifica periodica quinquennale dell'impianto di terra e di protezione scariche atmosferiche.

	Rischio di ferimento ed escoriazioni nell'uso di attrezzature manuali	basso	Utilizzo delle attrezzature solo da parte di personale autorizzato;	guanti rischio meccanico,	
Personale addetto alle pulizie	Rischio di caduta dall'alto nell'uso di scale portatili	medio	Nelle operazioni di pulizia in alto, utilizzare, quando possibile, strumenti per la pulizia con aste telescopiche. Utilizzo di scale a compasso con sistema di ritenuta e piedini antiscivolo. Divieto di posizionarsi sul gradino più alto della scala. In caso di lavori raggiungibili da una altezza superiore a 150 cm, richiedere l'assistenza di una persona che stabilizzi la scala		Valutazione visiva preventiva sullo stato di conservazione e manutenzione della scala.

Sostanze Pericolose

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

Appalti per lavori

<i>Esposti</i>	<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Tutto il personale e gli allievi	Interferenze tra i lavori in appalto e l'attività dell'Istituto	medio	Redazione del Documento Unico di Valutazione Rischi da parte della committenza lavori. Coordinamento fra i datori di lavoro delle aziende /ditte interessate		Informazione ai lavoratori delle situazioni di rischio interferenziale e delle relative misure di prevenzione

Incendio ed esplosione

<i>Esposti</i>	<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>

<p>Tutto il personale e gli allievi</p>	<p>Rischio di ustione o soffocamento per incendio o esplosione</p>	<p>medio</p>	<p>Divieto di immagazzinare quantitativi di materiali infiammabili oltre i 30 kg/m²; Divieto di fumo e di utilizzare fiamme libere; Rispetto degli indici di affollamento dei locali e dei piani in relazione all'ampiezza delle vie di fuga. Effettuazione di almeno due simulazioni di emergenza nel corso dell'anno; Installazione di idonea cartellonistica antincendio ed emergenza.</p>	<p>Guanti anticalore, Casco Co-perta ignifuga per gli addetti</p>	<p>Aggiornamento periodico della formazione degli addetti alle emergenze; Verifica periodica della funzionalità dei presidi antincendio e degli impianti. Verifica quotidiana della fruibilità delle vie di fuga. Verifica periodica della funzionalità delle luci di emergenza. Verifica periodica della cartellonistica antincendio e per le emergenze.</p>
---	--	--------------	--	--	---

RISCHI PER LA SALUTE

Sostanze Pericolose

<i>Esposti</i>	<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Tutto il personale e gli allievi	Rischio di avvelenamenti e/o reazioni allergiche per contatto cutaneo, inalazione o ingestione nell'uso di detergenti e disinfettanti utilizzati per le pulizie e di sostanze chimiche utilizzate e/o prodotte in laboratorio	Irrilev.	Eliminazione dei prodotti pericolosi e loro sostituzioni con prodotti non pericolosi. Messa a disposizione dei lavoratori interessati delle schede di sicurezza dei prodotti pericolosi; Divieto di travasare i prodotti pericolosi in recipienti non etichettati; Obbligo di conservazione dei prodotti pericolosi in armadietti idonei tenuti costantemente chiusi; Manipolazione delle sostanze chimiche sotto cappa aspirante nei processi di laboratorio.	Guanti rischio chimico Visiere anti-schizzo	Specifica informazione ai lavoratori e agli allievi sull'uso e conservazione delle sostanze pericolose;
	Rischio di allergie e disturbi irritativi alle vie respiratorie in ambienti con uso continuativo di fotocopiatrici e/o stampanti laser	Irrilev.	Installazione delle attrezzature di riproduzione e stampa in ambienti ben areati,		
	Rischio di allergie e di disturbi irritativi alle vie respiratorie per sostituzione toner	Irrilev.	Effettuazione delle operazioni di sostituzione toner in assenza di altro personale; Utilizzo di mascherine e guanti in lattice.	Guanti in lattice Mascherine antipolvere	

Microclima

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

Rischio Biologico (cfr. valutazione specifica)

<i>Esposti</i>	<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Tutto il personale e gli allievi	Rischio di patologie virali in ambienti affollati con possibile presenza di persone portatrici di agenti infettanti	basso	Periodico ricambio d'aria nei locali interessati;		Specifica informazione dei lavoratori e degli allievi
	Rischio di patologie virali da proliferazione ed annidamento di virus e batteri nei filtri dell'impianto di condizionamento	basso	Regolare sostituzione dei filtri dell'impianto di condizionamento;		Specifica informazione dei lavoratori e degli allievi
	Rischio di patologie virali per il possibile contatto con fluidi corporei nella pulizia dei servizi igienici e nell'accudire a minori non autosufficienti o con disabilità	basso	Obbligo di utilizzo di idonei dispositivi di protezione della cute e delle vie respiratorie	Guanti in lattice, Mascherina	Specifica informazione dei lavoratori e degli allievi
	Rischio di patologie derivanti dalla presenza di batteri per scarsa igiene degli ambienti di lavoro (superfici degli arredi e dei pavimenti)	basso	Regolare pulizia degli ambienti di lavoro e dei servizi igienici, con igienizzazione e sanificazione giornaliera;		

Cancerogeni

<i>Esposti</i>	<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Tutto il personale e gli allievi	Rischio di patologie da esposizione a fumo passivo	basso	Divieto di fumo in tutti i locali interni e pertinenze esterne. Nomina di preposto alla vigilanza del divieto e al sanzionamento delle contravvenzioni ai sensi della normativa vigente		Monitoraggio continuo per la sorveglianza sull'applicazione del Divieto di fumo in tutti i locali e pertinenze esterne e interne

Affaticamento visivo

<i>Esposti</i>	<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Tutto il personale e gli allievi	Rischio di affaticamento visivo per uso continuativo di attrezzature dotate di schermo video	basso	Disposizione dello schermo video, rispetto alle fonti d'illuminazione, in modo da non determinare riflessioni o abbagliamenti. Sorveglianza sanitaria per i lavoratori che utilizzano le attrezzature dotate di schermo video per almeno 20 ore settimanali (attualmente nessun lavoratore utilizza tali attrezzature per almeno 20 ore settimanali); Pausa di 15 minuti, ogni due ore di esposizione allo schermo video.		Specificazione informazione dei lavoratori e degli allievi. Verifica periodica del tempo di esposizione;
	Rischio di affaticamento visivo per insufficiente o scorretta illuminazione	basso	Corretta sistemazione ed intensità delle fonti di illuminazione in relazione al tipo di attività svolta;		Sorveglianza visiva continua ad opera di tutti i lavoratori sul funzionamento dei corpi illuminanti;

Postura

<i>Esposti</i>	<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Tutto il personale e gli allievi	Rischio di patologie all'apparato osteo-articolare per l'assunzione di posizioni scorrette nella postazione di lavoro,	basso	Organizzare la postazione di lavoro in modo da non determinare l'assunzione di posizioni scorrette.		Specificazione informazione dei lavoratori e degli allievi.

Stress lavoro-correlato (cfr. valutazione specifica)

<i>Esposti</i>	<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>

Tutto il personale e gli allievi	Rischio di patologie derivanti da situazioni di stress lavoro correlato;	basso	Effettuare la valutazione degli indicatori oggettivi aziendali. Rimuovere situazioni organizzative ed ambientali che risultino fattori stressogeni		Specificare informazione dei lavoratori e degli allievi.
----------------------------------	--	-------	---	--	--

Maternità

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

Differenze di genere, età e provenienza

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

RISCHI PROPRI DELL'ATTIVITÀ

Assistente amministrativo/DSGA/Dirigente scolastico/collaboratori dirigente/fiduciario succursale

Lavori d'ufficio

<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Inciampo, urti, schiacciamenti	basso	Divieto di utilizzare cavi volanti per l'alimentazione delle attrezzature elettriche; Obbligo di raccolta dei cavi di alimentazione o collegamento con apposite fascette o canaline; Protezione dei cavi a terra con canaline passacavo, Obbligo di chiusura ante e cassette dopo l'uso; Corretto posizionamento degli arredi in modo da non intralciare gli spazi di passaggio. Divieto di deposito di materiali a terra e sopra gli armadi;		Informazione con scheda di rischio specifica
Ferimenti nella manipolazione di carta ed attrezzature di lavoro (forbici, taglierina, pinzatrice ecc.)	basso	Obbligo di riporre attrezzature appuntite o taglienti nelle loro custodie dopo l'uso, Divieto d'uso di taglierine prive di protezioni paradi-ta; Posizionamento della taglierina su supporto stabile.		Informazione con scheda di rischio specifica
Posturale	Basso	Fornitura di arredi ergonomici con postazione di lavoro adattabile dall'operatore in altezza ed inclinazione; Disposizione delle postazioni di lavoro in modo che ci sia lo spazio sufficiente per i movimenti legati all'attività; Disposizione delle apparecchiature di lavoro in modo da evitare torsioni del busto o del collo.		Informazione con scheda di rischio specifica

Affaticamento visivo per uso abituale di videoterminale	basso	<p>Fornitura di monitor con formazione immagine a LCD o LED.</p> <p>Posizionamento degli schermi video rispetto alle fonti di illuminazione in modo da evitare riflessi o abbagliamenti,</p> <p>Divieto di superare le 18 ore di esposizione settimanale;</p> <p>Sorveglianza sanitaria per i lavoratori che utilizzano le attrezzature dotate di schermo video per almeno 20 ore settimanali;</p> <p>Pausa di 15 minuti, ogni due ore di esposizione allo schermo video</p>		Informazione con specifica scheda di rischio
Esposizione onde elettromagnetiche	basso	<p>Fornitura di monitor a bassa emissione elettromagnetica,</p> <p>Obbligo di spegnimento delle attrezzature elettriche non in uso, per evitare l'effetto accumulo;</p>		
Incendio	basso	<p>Divieto di sovraccarico delle prese a muro con riduttori, doppie e triple prese;</p> <p>Allacciamento provvisorio alla rete con multiprese a "ciabatta" dotate di interruttore a monte e fissate al muro;</p> <p>Richiesta all'Ente Locale di adeguamento dell'impianto elettrico in quei locali che presentano rischi;</p> <p>Divieto di coprire con cartelli ed altro materiale infiammabile interruttori, prese e quadri elettrici.</p> <p>Divieto di superare i limiti di carico d'incendio negli archivi (30 Kg/m²);</p> <p>Divieto di depositare materiali infiammabili sull'ultimo ripiano delle scaffalature e comunque a meno di 60 cm dal soffitto;</p> <p>Obbligo di lasciare spazi di passaggio di almeno 90 cm. nei locali adibiti ad archivio e deposito;</p> <p>Divieto di deposito di materiali a terra.</p> <p>Divieto di immagazzinamento di risme di carta per fotocopie in prossimità di fotocopiatrice o altre prese di corrente elettrica (ufficio protocollo e magazzino).</p>		Verifica periodica del carico d'incendio nei locali destinati ad archivio e deposito

Stress da ripetitività delle lavorazioni e da rapporti con l'utenza	Basso	Prevedere una organizzazione del lavoro che consenta la rotazione del personale nelle diverse attività; Alternare il personale nel lavoro di sportello con il pubblico; Possibilità per il personale di fruire di pause lavorative; Dividere i locali aperti all'utenza dagli altri locali di lavoro oppure fare in modo che durante l'orario di sportello non si espletino ulteriori mansioni.		Informazione con specifica scheda di rischio
Investimento nelle attività fuori sede con spostamenti su strade e/o con mezzi pubblici e nel tragitto casa/scuola e viceversa	medio	Limitazione al minimo degli spostamenti fuori sede; Obbligo di rispettare la segnaletica stradale e di pericolo. Obbligo, nella scelta di percorsi, itinerari e mezzi, di privilegiare quelli più sicuri.		

Lavori in archivio

Movimentazione manuale dei carichi (risme di carta, faldoni di documenti ecc.)	basso	Messa a disposizione di un carrello nei casi in cui sia frequente la movimentazione dei carichi; Divieto di sollevare oggetti che pesino più di 25 kg per gli uomini e 15 per le donne;		Informazione conspecifica scheda di rischio
Caduta materiali dall'alto nelle operazioni in archivio	basso	Obbligo di deposito degli oggetti più pesanti nei ripiani più bassi delle scaffalature		Informazione con specifica scheda di rischio
Cadute dall'alto nell'uso di scale portatili nei locali di archivio e di deposito	medio	Divieto di effettuare lavori in elevazione salendo su davanzali, sedie, tavoli o altri arredi non specificamente utilizzabili per tale scopo; Messa a disposizione ed utilizzo di scale a compasso con sistema di ritenuta e piedini antiscivolo; Divieto di posizionarsi sul gradino più alto della scala; In caso di lavori raggiungibili da una altezza superiore a 150 cm, richiedere l'assistenza di una persona che stabilizzi la scala.		Informazione con specifica scheda di rischio

Riproduzione e stampa

Rischio di reazioni allergiche per contatto cutaneo o inalazione di polveri e prodotti di pirolisi nell'uso di fotocopiatrici, fax e stampanti	basso	Pulizia quotidiana degli ambienti di lavoro; Posizionamento delle fotocopiatrici in locali dove non ci siano postazioni fisse di lavoro ed in ambiente adeguatamente areato;		
Rischio di reazioni allergiche per contatto cutaneo o inalazione nelle operazioni di sostituzione toner	basso	Sostituzione toner da effettuarsi in assenza di altro personale.	Mascherina antipolvere, guanti monouso,	
Ustioni nell'uso di plastificatrice e rimozione inceppamenti fotocopiatrice	basso	Messa a disposizione dei libretti d'uso e manutenzione delle apparecchiature. Divieto di utilizzo e di intervento manutentivo delle apparecchiature da parte di personale non autorizzato.		

Docente**Attività didattica in aula**

<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Inciampo per presenza di materiali a terra (zaini, piedi d'appoggio lavagne mobili, eventuali cavi di connessione elettrica)	Basso	Sostituire le lavagne mobili con lavagne a muro. Disporre gli zaini sotto i banchi o appesi al banco mediante appositi sostegni anche mobili o in un angolo non di passaggio all'interno dell'aula		Adeguata informazione agli studenti ad opera del preposto (docente) al gruppo classe.
Elettrocuzione durante l'uso di attrezzature elettriche per la didattica	Basso	Fornitura di apparecchiature elettriche a norma e correttamente mantenute. Divieto di utilizzare apparecchiature elettriche non integre nel cavo di alimentazione e nel connettore. Divieto d'intervento sulle apparecchiature e sulla componentistica elettrica.		

Ustioni	Basso	Divieto d'intervento su apparecchiature elettriche che presentano parti soggette a surriscaldamento (lampade video-proiezione, rullo fotocopiatrice, plastificatrice ecc.)		Attivazione di contratto di manutenzione per apparecchiature elettriche ed elettroniche.
Sforzo vocale da utilizzo continuativo della voce e a volume medio-alto.	basso	Richiesta di intervento strutturale per eliminare le situazioni di forte riverbero.		
Rumore in locali particolarmente affollati	Basso	Richiesta di intervento strutturale per attenuazione livelli rumorosità tramite pannellatura fonoassorbente.		
Allergeni per inalazione polvere di gesso o solventi di pennarelli da lavagna	Basso	In presenza di soggetti asmatici e portatori di patologie allergiche dovranno essere fornite ed utilizzate lavagne a fogli mobili o L.I.M.		
Posturale	Basso	Richiesta all'Ente Locale di arredi adattabili al singolo lavoratore; Porre attenzione alla posizione di seduta alternandola periodicamente con la posizione eretta;		Informazione con specifica scheda di rischio
Burn out da rapporto problematico con l'utenza (allievi e genitori), con colleghi e dall'organizzazione del lavoro e da situazioni strutturali non a norma.	Basso	Disponibilità della dirigenza dell'Istituto al dialogo con i lavoratori. Possibilità di discutere all'interno del Collegio Docenti di eventuali situazioni stressogene. Distribuzione su più classi degli allievi maggiormente problematici.		Valutazione biennale degli indicatori oggettivi di stress lavoro correlato. Cfr. capitolo specifico sulla valutazione del rischio da stress lavoro-correlato.
Elettrocuzione durante l'uso di attrezzature elettriche ed elettroniche per la didattica (L.I.M. e/o lavagne luminose)	Basso	Fornitura di apparecchiature elettriche a norma e correttamente mantenute. Divieto di utilizzare apparecchiature elettriche non integre nel cavo di alimentazione e nel connettore. Divieto d'intervento sulle apparecchiature e sulla componentistica elettrica.		
Irradiazione da onde elettromagnetiche per uso di strumentazione elettrica ed elettronica	Basso	Utilizzo esclusivo di strumentazione con certificazione di conformità CE. Evitare l'effetto accumulo spegnendo le apparecchiature non in uso.		Privilegiare negli acquisti apparecchiature a bassa emissione di radiazioni non ionizzanti

Attività in laboratorio multimediale e linguistico

<i>Rischio aggiuntivo a quelli dell'attività in aula</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
--	-----------------------	---	------------	---

Affaticamento visivo da utilizzo schermi video	basso	Obbligo di posizionamento degli schermi video in maniera da eliminare riflessioni ed abbagliamenti. Mantenere l'attività con le apparecchiature dotate di schermo video al di sotto delle 20 ore settimanali		Informazione con specifica scheda di rischio
Posturale da postazione non ergonomica	medio	Fornitura di arredi ergonomici; Assumere una posizione di lavoro congrua, adattando l'arredo in altezza ed inclinazione.		Informazione con specifica scheda di rischio

Attività di laboratorio di Scienze e Fisica

<i>Rischio aggiuntivo a quelli dell'attività in aula</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Taglio e ferite nella manipolazione di vetreria di laboratorio.	Basso	Attenta manipolazione della vetreria. Verifica della vetreria, prima dell'utilizzo, per rilevarne incrinature e sbeccature	Guanti antitaglio	
Abrasioni, schiacciamenti e ferimenti nell'uso delle attrezzature di laboratorio,	Basso	Messa a disposizione di attrezzature a norma CE; Verifica dello stato di manutenzione delle attrezzature prima del loro uso; Divieto di uso improprio delle attrezzature Utilizzo delle attrezzature solo da lavoratori con adeguata preparazione al loro uso;	Guanti rischio meccanico	Corretta manutenzione delle attrezzature
Irradiazione da onde elettromagnetiche per uso di strumentazione elettrica ed elettronica	Basso	Utilizzo esclusivo di strumentazione con certificazione di conformità CE. Evitare l'effetto accumulo spegnendo le apparecchiature non in uso;		Privilegiare negli acquisti apparecchiature a bassa emissione di radiazioni non ionizzanti
Ustioni nell'uso di fiamme libere	Basso	Divieto di utilizzare fiamme libere con indumenti facilmente infiammabili, eccessivamente larghi o svolazzanti; Obbligo di mantenere i capelli corti e, se lunghi, di raccogliarli sulla testa. Corretto e stabile posizionamento dei becchi bunsen e delle altre sorgenti di fiamme libere; Utilizzo di bruciatori dotati di termo valvola e di valvola d'intercettazione esclusiva;		Verifica periodica della funzionalità delle apparecchiature di aspirazione

Chimico da manipolazione di sostanze pericolose	Basso	Effettuazione di esercitazioni ed utilizzo esclusivo di sostanze pericolose a bassa pericolosità per la salute e la sicurezza. Divieto assoluto d'uso di sostanze cancerogene e corrosive. Messa a disposizione delle schede di sicurezza dei prodotti; Obbligo di osservanza delle indicazioni riportate nelle schede di sicurezza; Divieto di travaso dei prodotti pericolosi in recipienti privi di regolare etichettatura. Obbligo di conservazione dei prodotti pericolosi in armadi idonei e tenuti chiusi a chiave; Obbligo di effettuare reazioni comportanti l'emissione di fumi o vapori solo sotto cappa aspirante. Divieto d'uso di sostanze pericolose da parte degli allievi.	Camici di protezione monouso Guanti a rischio chimico Occhiali di protezione Mascherina di protezione da prodotti o reazioni pericolose per inalazione	Verifica periodica della funzionalità dei sistemi di aspirazione.
Incendio ed esplosione	medio	Obbligo di chiusura delle valvole d'intercettazione del gas a fine esercitazione.		Controllo periodico della funzionalità dei rilevatori di gas incombusto
Biologico	basso	Divieto assoluto di utilizzare agenti biologici che costituiscano rischio di patogenicità, infettività e trasmissibilità		

Attività didattica in biblioteca

<i>Rischio aggiuntivo a quelli dell'attività in aula</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Ferimenti da utilizzo di strumentazione didattica semplice (cutter, forbici, compassi, bulini ecc.)	basso	Divieto di utilizzo di taglierine a lama aperta prive delle protezioni, Obbligo di riporre oggetti appuntiti o taglienti nelle rispettive custodie	Guanti antitaglio	
Cadute dall'alto nell'uso di scale portatili nei locali di archivio e di deposito	medio	Divieto di effettuare lavori in elevazione salendo su davanzali, sedie, tavoli o altri arredi non specificamente utilizzabili per tale scopo;		Informazione conspecifica scheda di rischio

		Messa a disposizione ed utilizzo di scale a compasso con sistema di ritenuta e piedini antiscivolo; Divieto di posizionarsi sul gradino più alto della scala;		
--	--	--	--	--

Attività didattica in palestra

<i>Rischio aggiuntivo a quelli dell'attività in aula</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Urti, tagli e schiacciamenti, inciampi e scivolamenti nell'uso delle attrezzature ginniche	basso	Controllo prima dell'uso dello stato di manutenzione delle attrezzature, Obbligo di posizionamento delle attrezzature ginniche in modo che lo spazio a disposizione per gli esercizi sia sufficiente per l'attività da svolgere.		
Caduta dall'alto nell'uso di attrezzature ginniche in elevazione (quadro svedese, pertica, corde, spalliere ecc.)	Basso	Controllo, prima dell'uso, del regolare ancoraggio delle attrezzature		
Caduta di materiali dall'alto (plafoniere, vetri)	Basso	Divieto di utilizzo di palloni in presenza di corpi illuminanti non protetti e vetri non di sicurezza, Richiesta d'intervento all'Ente Locale per la protezione dei corpi illuminanti e la sostituzione dei vetri non di sicurezza.		
Movimentazione manuale dei carichi nello spostamento delle attrezzature ginniche	Basso	Attuare le misure di prevenzione circa la movimentazione dei carichi contenute nella specifica scheda di rischio. In caso di spostamento di attrezzature ingombranti o di peso superiore a 30 kg per gli uomini e 20 Kg per le donne richiedere l'aiuto di un collaboratore scolastico.		Informazione con specifica scheda di rischio

Attività ricreativa in aula ed all'aperto

<i>Rischio aggiuntivo a quelli dell'attività in aula</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Urti, inciampi, scivolamenti, investimenti,	medio	Rispetto della segnaletica di sicurezza. Verifica delle situazioni ambientali prima dell'utilizzo di spazi, per l'individuazione di eventuali situazioni di rischio.		

Accompagnamento allievi in uscite didattiche, viaggi d'istruzione o in percorsi esterni per raggiungere mensa o palestra

<i>Rischio aggiuntivo a quelli dell'attività in aula</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Urti, inciampi, scivolamenti, investimenti,	medio	Obbligo di rispettare la segnaletica stradale e di pericolo. Obbligo, nella scelta di percorsi, itinerari e mezzi, di privilegiare quelli più sicuri.		

Collaboratore Scolastico

Attività di accoglienza e vigilanza allievi

<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Incidente per presenza di materiali a terra (zainetti, piedi d'appoggio lavagne mobili, eventuali cavi di connessione elettrica) situazioni strutturali e manutentive aree esterne	Basso	Sostituire le lavagne mobili con lavagne a muro, disporre gli zainetti sotto i banchi, in un angolo o all'esterno dell'aula. Divieto di utilizzare cavi volanti per l'alimentazione delle attrezzature elettriche; Obbligo di raccolta dei cavi di alimentazione o collegamento; Protezione dei cavi a terra con canaline passacavo Obbligo di chiusura ante e cassette dopo l'uso; Corretto posizionamento degli arredi in modo da non intralciare gli spazi di passaggio. Divieto di deposito di materiali a terra e di ingombro delle aree di transito.		
Burn out da rapporto problematico con l'utenza (allievi e genitori), con colleghi e dall'organizzazione del lavoro e da situazioni strutturali non a norma.	Basso	Disponibilità della dirigenza dell'Istituto al dialogo con i lavoratori, Possibilità di discutere all'interno di riunioni tra tutto il personale ATA delle eventuali situazioni stressogene;		Valutazione biennale degli indicatori oggettivi di stress lavoro correlato Cfr. capitolo specifico

Attività di pulizia locali e servizi igienici

<i>Rischio</i>	<i>Val.ne ri-schio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Rischio di scivolamento in presenza di pavimentazione non antiscivolo, in presenza di pavimenti bagnati o liquidi spanti a terra.	basso	Provvedere alla regolare pulizia della pavimentazione assicurando l'immediata bonifica di eventuali sostanze spante a terra; Obbligo di segnalazione del pericolo con cartelli di avviso del pavimento bagnato; Uso di calzature antiscivolo durante il lavaggio dei pavimenti e la bonifica di liquidi spanti a terra;	Calzature antiscivolo	Divieto di fornitura di cere ed altri prodotti scivolosi per le pulizie.
Rischio di caduta dall'alto nelle operazioni di pulizia in elevazione e nell'uso di scale portatili	medio	Fornire strumenti per la pulizia con aste telescopiche per evitare operazioni di pulizia in elevazione Divieto di effettuare lavori in elevazione salendo su davanzali, sedie, tavoli o altri arredi non specificamente utilizzabili per tale scopo Messa a disposizione ed utilizzo di scale a compasso con sistema di ritenuta e piedini antiscivolo. Divieto di posizionarsi sul gradino più alto della scala. In caso di lavori raggiungibili da una altezza superiore a 150 cm, richiedere l'assistenza di una persona che stabilizzi la scala.	Calzature antiscivolo	Valutazione visiva preventiva sullo stato di conservazione e manutenzione della scala.
Rischio di allergie e disturbi irritativi alle vie respiratorie da polveri nelle attività di pulizia	basso	Effettuare le operazioni ad umido in modo da non sollevare polveri	Mascherina antipolvere	
Rischio di patologie virali per il possibile contatto con fluidi corporei nella pulizia dei servizi igienici e nell'accudire minori non autosufficienti o con disabilità grave	basso	Evitare se possibile di venire a contatto con fluidi corporei	Guanti in lattice, mascherina	Informazione con specifica scheda di rischio

Rischio di avvelenamenti e/o reazioni allergiche per contatto cutaneo, inalazione o ingestione nell'uso di detersivi e disinfettanti utilizzati per le pulizie	basso	Eliminazione dei prodotti pericolosi e sostituzioni con quelli non pericolosi. Messa a disposizione dei lavoratori interessati delle schede di sicurezza dei prodotti pericolosi; Obbligo di osservanza delle indicazioni riportate nelle schede di sicurezza; Divieto di travasare i prodotti pericolosi in recipienti non etichettati; Obbligo di conservazione dei prodotti pericolosi in armadietti idonei tenuti costantemente chiusi;	Guanti in gomma, Viesiere anti-schizzo	Informazione con specifica scheda di rischio
--	-------	---	--	--

Attività di stampa e duplicazione

Rischio	Val.ne rischio	Misure di prevenzione e protezione	DPI	Misure di mantenimento e miglioramento
Elettrocuzione da contatto indiretto per difetto di isolamento delle attrezzature elettriche.	medio	Manutenzione periodica di macchine e attrezzature. Verifica dell'integrità dell'attrezzatura prima del suo utilizzo;		Verifica periodica quinquennale dello impianto di terra e di protezione scariche atmosferiche.
Rischio di allergie e disturbi irritativi alle vie respiratorie in ambienti con uso continuativo di fotocopiatrici e/o stampanti laser	basso	Installazione delle attrezzature di riproduzione e stampa in ambienti ben areati. Evitare la permanenza negli ambienti in cui sono in funzione fotocopiatrici e stampanti laser. Arieggiare periodicamente i locali interessati		
Rischio di reazioni allergiche per contatto cutaneo o inalazione nelle operazioni di sostituzione toner	medio	Sostituzione toner da effettuarsi in assenza di altro personale.	Mascherina anti-polvere, Guanti monouso,	
Rischio di ferimento nell'uso di taglierine	basso	Divieto d'uso di taglierine prive di protezioni parafango; Posizionamento della taglierina su supporto stabile.		Informazione con specifica scheda di rischio
Elettrocuzione da contatto indiretto per difetto di isolamento delle attrezzature elettriche.	medio	Manutenzione periodica di macchine ed attrezzature, Verifica dell'integrità dell'attrezzatura prima del suo utilizzo;		Verifica periodica quinquennale dell'impianto di terra e di protezione scariche atmosferiche.

Ustioni nell'uso di plastificatrice e rimozione inceppamenti fotocopiatrice	basso	Messa a disposizione dei libretti d'uso e manutenzione delle apparecchiature, Divieto di utilizzo e di intervento manutentivo delle apparecchiature da parte di personale non autorizzato.		
---	-------	---	--	--

Attività di movimentazione carichi

Patologie a carico dell'apparato muscolo scheletrico	basso	Messa a disposizione di un carrello nei casi in cui sia frequente la movimentazione dei carichi; Divieto di sollevare oggetti che pesino più di 30 kg per gli uomini e 20 Kg. per le donne per pesi superiori operare con l'ausilio di altro collaboratore scolastico,		Informazione dei lavoratori con specifica scheda di rischio
Abrasioni e ferimenti nella movimentazione del carico	Basso	Verificare prima della presa se il carico presenta parti appuntite o taglienti in grado di provocare ferite.	Guanti rischio meccanico	

Attività di minuta manutenzione

Taglio ed abrasioni nell'uso di attrezzature manuali.	Basso	Verifica dello stato di manutenzione delle attrezzature prima del loro uso; Utilizzo delle attrezzature solo da lavoratori con adeguata preparazione al loro uso;	Guanti antitaglio	Corretta manutenzione delle attrezzature
Proiezione di schegge e materiali nell'uso di attrezzature elettriche	Basso	Effettuare la lavorazione minimizzando la possibilità di proiezione schegge	Occhiali protettivi	
Rischio di allergie e disturbi irritativi alle vie respiratorie da polveri prodotte dalle lavorazioni	Basso	Bagnare le zone di lavorazione prima di forare, martellare o raschiare muri ed altri materiali suscettibili di produrre polveri	Mascherina anti-polvere	
Caduta materiali dall'alto nell'uso di scale portatili	Basso	Riporre in modo sicuro le attrezzature in uso sul ripiano superiore della scala, assicurandone il contenitore al montante		
Elettrocuzione da contatto indiretto per difetto di isolamento delle attrezzature elettriche.	medio	Manutenzione periodica di macchine ed attrezzature, Verifica dell'integrità dell'attrezzatura prima del suo utilizzo;		Verifica periodica quinquennale dell'impianto di terra e di protezione scariche atmosferiche.

Assistente Tecnico

Attività di laboratorio

<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Elettrocuzione da contatto indiretto per difetto di isolamento delle attrezzature elettriche.	medio	Manutenzione periodica delle attrezzature, Verifica dell'integrità dell'attrezzatura prima del suo utilizzo;		Verifica periodica quinquennale dell'impianto di terra
Rischi di ferimento per proiezione schegge o materiali, determinati mancanza di protezioni o rotture improvvisate.	medio	Divieto di utilizzo improprio (per lavorazioni diverse da quelle cui sono destinate) delle attrezzature manuali. Verifica dell'integrità dell'attrezzatura prima del suo utilizzo; Utilizzo delle attrezzature solo da parte di personale autorizzato ed addestrato.	Guanti rischio meccanico, Occhiali paraschegge	Regolare manutenzione di macchine ed attrezzature.
Rischio di taglio ed abrasioni nell'uso improprio delle attrezzature manuali	basso	Utilizzo delle attrezzature solo da parte di personale autorizzato ed addestrato;	guanti rischio mecca-	
Rischio di ustioni nell'uso di fiamme libere	Basso	Divieto di utilizzare fiamme libere con indumenti facilmente infiammabili, eccessivamente larghi o svolazzanti; Obbligo di mantenere i capelli corti e, se lunghi, di raccogliarli sulla testa. Corretto e stabile posizionamento dei becchi bunsen e delle altre sorgenti di fiamme libere; Utilizzo esclusivo di bruciatori dotati di termo valvola e di valvola d'intercettazione;	guanti anticalore	Verifica periodica della funzionalità delle apparecchiature di aspirazione
Patologie a carico dell'apparato muscolo scheletrico	basso	Messa a disposizione di un carrello nei casi in cui sia frequente la movimentazione dei carichi; Divieto di sollevare oggetti che pesino più di 30 kg per gli uomini e 20 Kg. per le donne per pesi superiori operare con l'ausilio di altro collaboratore scolastico,		Informazione dei lavoratori con specifica scheda di rischio
Incendio ed esplosione	medio	Obbligo di chiusura delle valvole d'intercettazione del gas a fine esercitazione.		Controllo periodico della funzionalità dei rilevatori di gas

Rischio Biologico	basso	Divieto assoluto di utilizzare agenti biologici che costituiscano rischio di patogenicità, infettività e trasmissibilità		
Irradiazione da onde elettromagnetiche per uso di strumentazione elettrica ed elettronica	Basso	Utilizzo esclusivo di strumentazione con certificazione di conformità CE. Evitare l'effetto accumulo spegnendo le apparecchiature non in uso;		Privilegiare negli acquisti apparecchiature a bassa missione di radiazioni non ionizzanti

Allievo

Gli allievi sono esposti ai medesimi rischi del docente nelle diverse attività svolte. La loro tutela è assicurata dal preciso obbligo, a carico dei Docenti, di adattare l'attività didattica alle situazioni ambientali ed alle abilità degli allievi loro affidati. Il docente assicura agli allievi la necessaria formazione ed informazione sulle possibili situazioni di rischio e sulle relative misure di prevenzione. Inoltre, agli alunni interessati alle attività di alternanza scuola lavoro è prevista una formazione specifica a cura del RSPP del Liceo.

CAPITOLO 9
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE



MISURE GENERALI DI TUTELA

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

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

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

GESTIONE DELLE EMERGENZE

Compiti e procedure generali

Come previsto dall' *art. 43, comma 1, del D.Lgs. 81/08*, sono stati organizzati i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di primo soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza.

Sono stati, infatti, designati preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza. Ai fini delle designazioni si è tenuto conto delle dimensioni della scuola e dei rischi specifici di ciascuna sede (centrale e succursale) secondo i criteri previsti nei decreti di cui *all'articolo 46 del D.Lgs. 81/08* (decreto del Ministro dell'interno in data 10 marzo 1998 e decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139).

All'interno dell'istituto scolastico saranno sempre presenti gli addetti al pronto soccorso, alla prevenzione incendi e alla evacuazione.

Sono stati informati tutti i lavoratori che possono essere esposti a un pericolo grave ed immediato circa le misure predisposte e i comportamenti da adottare;

Sono stati programmati gli interventi, presi i provvedimenti e date le istruzioni affinché lavoratori e allievi, 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 le aule seguendo i percorsi prestabiliti e indicati nelle planimetrie esposte.

Sono stati adottati i provvedimenti necessari affinché qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza o per quella di altre persone e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili. In situazione di emergenza (incendio, infortunio, calamità etc.) il lavoratore dovrà chiamare l'addetto all'emergenza che si attiverà secondo le indicazioni riportate nel Piano di emergenza allegato al presente documento.

Solo in assenza dell'addetto all'emergenza, il lavoratore potrà attivare direttamente la procedura prevista per la chiamata dei soccorsi esterni sotto indicata.

Chiamata soccorsi esterni

In caso d'incendio

- ✓ Chiamare i vigili del fuoco telefonando al 115.
- ✓ Rispondere con calma alle domande dell'operatore dei vigili del fuoco che richiederà: indirizzo e telefono della scuola, informazioni sull'incendio.
- ✓ Non interrompere la comunicazione finché non lo decide l'operatore.
- ✓ Attendere i soccorsi esterni al di fuori della scuola.

In caso d'infortunio o malore

- ✓ Chiamare il SOCCORSO PUBBLICO componendo il numero telefonico 118.
- ✓ Rispondere con calma alle domande dell'operatore che richiederà: cognome e nome, indirizzo, n. telefonico ed eventuale percorso per arrivarci, tipo di incidente: descrizione sintetica della situazione, numero dei feriti, ecc.
- ✓ Conclusa la telefonata, lasciare libero il telefono: potrebbe essere necessario richiamarvi.



Regole comportamentali

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

INCENDIO ED ESPLOSIONE

Nei luoghi di lavoro scolastici sono state adottate idonee misure per prevenire gli incendi e per tutelare l'incolumità dei lavoratori, ai sensi dell' *art. 46 del D.Lgs. 81/08*, in particolare, sono stati applicati i criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione delle emergenze nei luoghi di lavoro di cui al decreto del Ministro dell'interno in data 10 marzo 1998.



Il D.M. 10.3.98 obbliga il datore di lavoro a valutare il livello di rischio di incendio presente nel posto di lavoro per determinare le misure preventive necessarie per ridurre la possibilità d'insorgenza di un incendio e, qualora esso si verificasse, limitarne le conseguenze.

Individuazione dei pericoli di incendio

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

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

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

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

Identificazione delle persone esposte al rischio di incendio

Sono state considerate esposte al rischio di incendio tutte le persone che possono essere presenti, contemporaneamente, nei locali della scuola.

Verifica della rispondenza ai criteri generali di sicurezza antincendio

Per la verifica della rispondenza alle norme di sicurezza antincendio, oltre al sopralluogo tendente a monitorare l'adeguatezza delle vie di uscita, percorsi di esodo, uscite di piano numero e larghezza delle scale, tipologia, qualità e numero dei presidi antincendio, di cui al DM 10/3/98 è stato anche preso in considerazione l'affollamento massimo previsto per ogni piano dell'edificio, con una particolare attenzione alla presenza allievi e altre persone portatrici di handicap, (n° 1 allievi, la cui classe è stata spostata al piano rialzato in prossimità dell'uscita di sicurezza, da cui può raggiungere facilmente la rampa riservata ai disabili per l'uscita dall'edificio attraverso l'uscita centrale (cfr. sezione dedicata al rischio incendio).

Risultati della valutazione

Come già riportato nella sezione specifica l'edificio scolastico non risulta ancora totalmente adeguato alle norme del DM 26/8/92 (norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica) e la mancanza di certificazioni non dà certezza circa la resistenza al fuoco della struttura, l'idoneità antisismica e la rispondenza degli impianti tecnologici alle specifiche norme tecniche di prevenzione e protezione.

Per la valutazione si è tenuto conto delle disposizioni del DM 10/3/98 e in particolare dell'allegato I punto 1.4.4 lettera b) per il quale, malgrado la presenza di locali a specifico rischio di incendio e di sostanze infiammabili, vista la scarsa possibilità di propagazione e le misure di prevenzione e protezione adottate, l'edificio può essere considerato a **"rischio di incendio medio"**.

Misure di prevenzione e protezione

Le misure previste, in attesa dell'adeguamento alle norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica di competenza dell'Amministrazione tenuta alla fornitura e manutenzione dell'immobile, riguardano prevalentemente gli aspetti organizzativi e sono:

- sostituzione (o riduzione dei quantitativi, deposito e stoccaggio in appositi contenitori) delle sostanze infiammabili
- rimozione dei materiali di rivestimento e di arredo che favoriscono la propagazione del fuoco
- sostituzione degli arredi facilmente infiammabili
- limitazione dell'accumulo di materiale cartaceo o infiammabile con eliminazione di quello non più necessario
- raccolta del materiale cartaceo ed infiammabile di risulta in aree esterne all'edificio
- limitazione, entro i 30 kg/m², del deposito di materiale cartaceo ed infiammabile negli archivi e nei ripostigli
- divieto di depositare materiali cartacei ed altro materiale infiammabile nelle scaffalature ad una altezza dal soffitto inferiore a 60 cm
- obbligo di lasciare, nei magazzini, archivi e locali di deposito uno spazio di passaggio di almeno 90 cm. tra armadi e scaffalature
- limitazione delle presenze negli ambienti di lavoro nel rispetto degli indici di affollamento e del numero ed ampiezza delle porte
- limitazione dell'afflusso nell'edificio, anche con l'istituzione dei doppi turni, per dimezzare il numero di persone presenti contemporaneamente, in assenza di scale di sicurezza e di uscite in numero ed ampiezza sufficienti
- divieto di esercitare attività a rischio nei laboratori
- divieto di utilizzare attrezzature o componenti elettriche non a norma

- divieto di utilizzare attrezzature che siano fonti di calore (macchine per il caffè, stufette elettriche ecc.)
- divieto di fumare ed utilizzare fiamme libere
- attivazione di una procedura per il controllo visivo periodico dell'integrità dell'impianto elettrico, di quello termico, e di quello di adduzione e distribuzione gas
- attivazione di una procedura per il controllo visivo periodico dei presidi antincendio fissi e mobili
- attivazione di una procedura per la verifica funzionale, quotidiana, dell'illuminazione di emergenza
- attivazione di una procedura per la verifica funzionale, quotidiana, dei sistemi di segnalazione sonora
- attivazione di una procedura per la verifica funzionale, quotidiana, dell'apertura delle porte di uscita, in particolare quelle di emergenza e della fruibilità degli spazi antistanti le stesse
- attivazione di una procedura per la verifica quotidiana della percorribilità e fruibilità, senza intralcio, delle vie di fuga e dei punti di raccolta in caso di esodo
- redazione di un piano di emergenza comprensivo delle procedure per l'evacuazione e di una adeguata cartografia per tutti gli ambienti di lavoro
- formazione ed informazione, diretta a tutto il personale ed agli allievi, in materia di prevenzione incendi
- installazione di idonea e completa segnaletica di emergenza
- realizzazione, con maggiore frequenza, delle prove di evacuazione

Valutazione rischio esplosione

La valutazione ha tenuto conto di:

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

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

PRIMO SOCCORSO

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



È di vitale importanza che la cassetta di pronto soccorso e i presidi siano costantemente controllati e il contenuto verificato e integrato, se occorre.

Individuazione e valutazione del rischio

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

Misure di prevenzione e protezione

In base alle indicazioni del decreto, al fine di affrontare le situazioni di emergenza sanitaria ed al fine di rispondere agli obblighi imposti dal D. Lgs. 81/2008 viene individuata una specifica squadra di addetti al primo soccorso adeguatamente formati in base alle prescrizioni di legge ed in numero tale da garantire sempre la presenza di almeno un addetto.

Nella scuola, così come previsto dal *punto 5 dell'Allegato IV del D.Lgs. 81/08*, gli addetti al primo soccorso hanno a disposizione una cassetta di medicazione con il contenuto previsto nell'allegato 1 del D.M. 388/2003 per le aziende del gruppo B e più specificatamente:

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



Vista la particolarità dell'utenza (minori) e il frequente verificarsi di infortuni di lieve entità, alla

cassetta, ad uso esclusivo degli Addetti al primo soccorso, andranno affiancati pacchetti di medicazione composti da disinfettante anallergico, ghiaccio secco, garze, cerotti di varie dimensioni e guanti monouso ad uso immediato del restante personale per interventi di medicazione di lieve entità (piccole ferite, abrasioni, schiacciamenti).

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE RISCHI

Illuminazione

Situazioni di pericolo

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



Misure di prevenzione

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

Microclima

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



Misure di prevenzione

Gli ambienti devono essere costruiti in modo tale da determinare situazioni microclimatiche confortevoli, sia in termini di temperatura che di ventilazione.

Le finestre poste nei lati dell'edificio esposti al sole devono essere dotate di sistemi anti soleggiamento e non dovranno comportare correnti d'aria fastidiose.

I parametri microclimatici non confortevoli andranno corretti con dispositivi di ventilazione e di climatizzazione generale o localizzata.

Qualora non sia possibile intervenire diversamente sui parametri climatici, i lavoratori devono indossare un abbigliamento adeguato all'attività e alle caratteristiche dell'ambiente di lavoro.

Attrezzature di lavoro

Come indicato all' *art. 69 del D.Lgs. 81/08*, si intende per attrezzatura di lavoro qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto destinato ad essere usato durante il lavoro, mentre si intende per uso di un'attrezzatura di lavoro qualsiasi operazione lavorativa connessa ad una attrezzatura di lavoro, quale la messa in servizio o fuori servizio, l'impiego, il trasporto, la riparazione, la trasformazione, la manutenzione, la pulizia, il montaggio, lo smontaggio.



Qualsiasi zona all'interno ovvero in prossimità di una attrezzatura di lavoro nella quale la presenza di un lavoratore costituisce un rischio per la salute o la sicurezza dello stesso viene definita **zona pericolosa e** qualsiasi lavoratore che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa viene definito quale lavoratore esposto.

Requisiti di sicurezza

Come indicato all' *art. 70 del D.Lgs. 81/08*, le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori devono essere conformi alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto.

Per le attrezzature di lavoro costruite in assenza di disposizioni legislative e regolamentari o messe a disposizione dei lavoratori antecedentemente all'emanazione di norme legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto verrà controllata la conformità ai requisiti generali di sicurezza riportati nell' allegato V del D.Lgs. 81/08.

Le attrezzature di lavoro costruite secondo le prescrizioni dei decreti ministeriali adottati ai sensi dell'articolo 395 del decreto Presidente della Repubblica 27 aprile 1955, n. 547, ovvero dell'articolo 28 del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, potranno essere considerate conformi, come indicato al comma 3 dello stesso *art. 70 del D.Lgs. 81/08*.

Saranno messe a disposizione dei lavoratori esclusivamente attrezzature conformi ai requisiti di sicurezza indicati, idonee ai fini della salute e sicurezza ed adeguate al lavoro da svolgere o adattate a tali scopi che devono essere utilizzate conformemente alle disposizioni legislative di recepimento delle direttive comunitarie.

All'atto della scelta delle nuove attrezzature di lavoro, come indicato *all' art. 71, comma 2, del D.Lgs. 81/08*, il datore di lavoro prenderà in considerazione:

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

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

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

Si assicurerà, inoltre, che le attrezzature di lavoro:

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

Controlli e registro

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

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

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

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

I controlli, volti ad assicurare il buono stato di conservazione e l'efficienza a fini di sicurezza delle attrezzature di lavoro, saranno effettuati da persona competente.

I risultati dei controlli saranno riportati per iscritto e, almeno quelli relativi agli ultimi tre anni, verranno conservati e tenuti a disposizione degli organi di vigilanza.

Informazione e formazione

Come indicato nell' art. 73 del D.Lgs. 81/08, per ogni attrezzatura di lavoro messa a disposizione, i lavoratori incaricati dell'uso disporranno di ogni necessaria informazione e istruzione e riceveranno una formazione adeguata in rapporto alla sicurezza relativamente:

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

I lavoratori saranno informati sui rischi cui sono esposti durante l'uso delle proprie attrezzature di lavoro, sui rischi relativi alle attrezzature di lavoro presenti nell'ambiente immediatamente circostante, anche se da essi non usate direttamente, nonché sui cambiamenti di tali attrezzature, come indicato al comma 2 dell' art. 73 del D.Lgs. 81/08

Tutte le informazioni e le istruzioni d'uso verranno impartite in modo comprensibile ai lavoratori interessati e ci si accerterà che esse siano state recepite.

Per le attrezzature che richiedono, in relazione ai loro rischi, conoscenze e responsabilità particolari di cui *all' art. 71, comma 7, del D.Lgs. 81/08*, verrà impartita una formazione adeguata e specifica, tale da consentirne l'utilizzo in modo idoneo e sicuro, anche in relazione ai rischi che possano essere causati ad altre persone.

Conclusioni

Le macchine e le attrezzature presenti (da ufficio o relative alla minuta manutenzione) sono tutte di tipo semplice e non richiedono particolare addestramento, sono comunque provviste di certificazione, libretto d'uso e manutenzione.

Le macchine e le attrezzature da laboratorio in uso, se di nuova costruzione sono tutte rispondenti alle norme del DPR 459/96, le altre rispondono alle norme del DPR 547/55, sono state installate correttamente, dotate di targhetta identificativa e di libretti d'uso e manutenzione.

Il personale Docente stabilisce in piena autonomia, di volta in volta, il tipo di esercitazioni da effettuare e le macchine ed attrezzature da utilizzare. E' nella professionalità specifica del profilo

dei predetti docenti, la conoscenza e l'adozione delle misure di prevenzione e protezione relative alle macchine ed attrezzature utilizzate, e ai dispositivi di protezione individuale necessari.

Gli stessi docenti, in qualità di preposti, hanno il compito di informare e formare gli allievi che accedono ai laboratori ed alle sperimentazioni, sui rischi derivanti dall'uso delle macchine e attrezzature.

Il personale tecnico in forza ai laboratori coadiuva i Docenti e cura la pulizia e piccola manutenzione delle apparecchiature, la loro registrazione nell'apposito registro e la tenuta dei relativi libretti d'uso e manutenzione.

Il personale è dotato dei necessari dispositivi di protezione individuale e addestrato al loro uso.

Sostanze pericolose (agenti chimici)

Situazioni di pericolo

Negli ambienti di lavoro gli agenti chimici possono essere presenti perché utilizzati per le lavorazioni, oppure si trovano normalmente nell'ambiente (per evaporazione, dispersione, deposito, ecc.) o a seguito di un accadimento accidentale (sversamento o rilascio non voluti, incendio o esplosione, reazione anomala, perdite ecc.) oltre ad essere presenti in molti prodotti utilizzati quotidianamente, ad esempio detersivi, detergenti, prodotti e sostanze da laboratorio. Tali prodotti spesso risultano tossici per gli organismi viventi.



È definito tossico una sostanza o una miscela in grado di produrre un effetto indesiderato su organismi viventi o di alterare in modo significativo la funzione di organi ed apparati o di comprometterne la sopravvivenza.

Un tossico può entrare nell'organismo umano attraverso la respirazione, il contatto con la pelle o perché ingerito.

Di seguito vengono riportate le sostanze e/o preparati pericolosi utilizzati in prevalenza, con relativi rischi, misure di prevenzione e raccomandazioni ed eventuali DPI da utilizzare.

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

- ✓ Detergenti
- ✓ Disinfettanti
- ✓ Prodotti a base di solventi
- ✓ Disincrostanti
- ✓ Cere
- ✓ Toner
- ✓ Inchiostri
- ✓ Prodotti e sostanze chimiche da laboratorio

Controlli e registro

Tali prodotti vanno 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 vanno allegare copie delle schede di sicurezza dei prodotti obbligatoriamente fornite dal produttore.

Rischi evidenziati dall'analisi

La patologia da detersivi riguarda soprattutto la cute e consiste in dermatiti irritative e allergiche localizzate soprattutto alle mani, ai polsi, agli avambracci; molti detersivi infatti contengono

no 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 e ossido di etilene;
- ✓ ustioni o severe irritazioni cutaneo-mucose (soluzioni troppo concentrate).
- ✓ dermatite irritativi da contatto (soprattutto per alogeni inorganici, aldeidi, fenolo e derivati);
- ✓ dermatite allergica da contatto (in teoria può essere provocata da tutti i disinfettanti, i maggiori imputati sono gli ammoni quaternari e le aldeidi);
- ✓ in alcuni casi si possono avere delle reazioni allergiche a carico dell'apparato respiratorio con forme asmatiche verso prodotti utilizzati 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.

Valutazione dei rischi

La valutazione del rischio all'interno dei laboratori, trattandosi di utilizzo non continuativo ed occasionale, è stata effettuata attraverso l'algoritmo A.R.Chi.M.E.D.E (metodologia MOVARISK), che valuta sia il rischio per la salute dei lavoratori che quello per la sicurezza. Il modello matematico utilizzato si serve di coefficienti (parametri) che stimano i vari contributi per definire il livello di rischio secondo quanto previsto e richiesto dalla normativa.

Rischi per la salute

Nella valutazione sono stati considerati:

1. la gravità (G), dipendente dalle frasi di rischio dell'agente considerato
2. la frequenza d'uso (D) della sostanza/prodotto o comunque la durata dell'esposizione
3. il livello dell'esposizione (E), legato principalmente alla quantità dell'agente cui il soggetto rimane esposto.

I fattori che influenzano la salute, a breve e medio termine, sono legati alle proprietà tossicologiche delle sostanze e/o preparati identificabili secondo: molto tossico, tossico, nocivo, sensibilizzante per via inalatoria e per via cutanea, corrosivo, irritante.

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

L'algoritmo A.R.Chi.M.E.D.E. consente di evidenziare anche gli effetti cumulativi sulla salute attraverso il riconoscimento dell'azione di sostanze diverse sullo stesso organo bersaglio. In tal modo anche piccole esposizioni di molteplici sostanze possono far pervenire ad un giudizio di rischio non irrilevante per la salute se tutte agiscono in modo sfavorevole sullo stesso organo bersaglio.

Rischi per la sicurezza

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

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

- comburenti
- 2- le proprietà che determinano effetti con conseguenze immediate, principalmente come:
 - le tossicità acute (effetti letali e irreversibili dopo un'unica esposizione),
 - effetti corrosivi ed effetti di sensibilizzazione,
 - altre proprietà tossicologiche di cui al punto 3.2.8 dell'Allegato VIII del D.M. 14.06.2002
- 3. la reattività chimica.

Misure di prevenzione

In presenza di rischio basso per la sicurezza ed irrilevante per la salute risulta sufficiente adottare i principi generali di prevenzione dei rischi di cui al D.Lgs. 81/2008 - art. 224:

- Progettazione ed organizzazione dei sistemi di lavoro;
- Fornitura di attrezzature idonee per il lavoro specifico e procedure di manutenzione adeguate;
- Riduzione al minimo del numero dei lavoratori esposti;
- Riduzione al minimo della durata e dell'intensità dell'esposizione;
- Misure igieniche adeguate;
- Riduzione al minimo delle quantità di agenti chimici nel luogo di lavoro in funzione di quelle effettivamente necessarie alla lavorazione;
- Metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi, nonché dei rifiuti che contengono i suddetti agenti chimici.

Prodotti pericolosi utilizzati per le pulizie

È stata effettuata la valutazione specifica dei prodotti in uso, essi risultano a rischio basso e gli operatori sono stati informati sul corretto utilizzo dei prodotti, anche mediante la visione delle relative schede di sicurezza.

Per il futuro, 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, ecc., ricordando che una volta utilizzati non vanno usati per altre mansioni.

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

Inoltre:

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

Sostanze chimiche da laboratorio

È presente un uso didattico e quindi occasionale di sostanze e preparati pericolosi nei laboratori.

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

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

Il personale tecnico in forza ai laboratori coadiuva i Docenti e cura la conservazione delle apparecchiature, la conservazione delle sostanze pericolose, la loro registrazione nell'apposito registro e la tenuta delle relative schede di sicurezza.

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

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



Dispositivi di protezione individuale

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

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

Sorveglianza sanitaria

Al momento, l'utilizzo di sostanze da laboratorio, con esito valutativo basso per la salute e basso per la sicurezza, non determina l'obbligo di sorveglianza sanitaria per gli addetti al laboratorio di chimica e per gli allievi.

Rumore

Ai sensi dell'art. 190 del D.Lgs. 81/08, in considerazione del fatto che non sono presenti macchine ed attrezzature che possano costituire fonte significativa di rumore è stato valutato, in modalità non strumentale, il livello di esposizione al rumore a cui sono soggetti tutti i lavoratori durante le attività lavorative.,

L'uso limitato nel tempo e nella quantità delle attrezzature e la presenza in ambienti che siano fonte di rumore fa fondatamente ritenere che i valori d'esposizione siano al di sotto dei valori limite di esposizione e valori di azione di cui all'art. 189 del D.Lgs. 81/08.

Nella valutazione sono stati considerati:

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

- le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori delle attrezzature impiegate, in conformità alle vigenti disposizioni in materia
- l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore;
- il prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale, in locali di cui è responsabile
- le informazioni reperibili nella letteratura scientifica;
- la disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione

La valutazione sarà ripetuta con cadenza annuale e, in ogni caso, in occasione delle modifiche intervenute negli ambienti di lavoro, nelle attrezzature utilizzate e nelle lavorazioni eseguite sulla base dei valori limite e d'azione fissati dalla normativa..

Valori limite e valori d'azione

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

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

Situazioni di pericolo

Durante l'utilizzo di attrezzature rumorose o durante le lavorazioni che avvengono nelle vicinanze di attrezzature rumorose.

In ambienti affollati dove sono presenti situazioni di forte riverbero.

Misure di prevenzione

Saranno applicate le seguenti misure tecniche ed organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore, come previsto dall'art. 192 del D. Lgs. 81/2008, ed in particolare:

- nell'acquisto di nuove attrezzature e macchinari occorrerà prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso degli stessi, al fine di migliorare il comfort lavorativo degli addetti.
- adozione di diverse modalità lavorative che implichino una minore esposizione al rumore;
- riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo.

Negli ambienti ad alto affollamento e forte riverbero:

- progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro;
- interventi di insonorizzazione e di abbattimento dei riverberi.

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

Vibrazioni

Situazioni di pericolo

Dal punto di vista igienistico, l'esposizione umana a vibrazioni si differenzia in:

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

Livelli di esposizione

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

Ai fini della valutazione, sono stati considerati in particolare, i seguenti elementi:

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

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



Misure di prevenzione

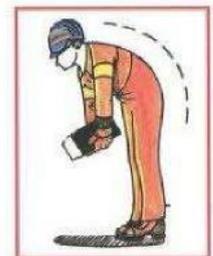
Nello specifico, nessuna misura obbligatoria. E' attuata, comunque, l'informazione e la formazione specifica dei lavoratori interessati.

Movimentazione manuale dei carichi

Situazioni di pericolo

Ogni volta che si movimentano manualmente carichi di qualsiasi natura e forma.

Tutte le attività che comportano operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano tra l'altro rischi di lesioni dorso lombari (per lesioni dorso lombari si intendono le lesioni a carico delle strutture osteomiotendinee e nerveovascolari a livello dorso lombare).



La movimentazione dei carichi costituisce un rischio nei casi in cui ricorrano una o più delle se-

guenti condizioni:

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

Misure di prevenzione

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

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

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

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

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

Durante la movimentazione

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

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

Dispositivi di protezione individuale

- Scarpe antinfortunistiche
- guanti rischi meccanici

Videoterminali

Situazioni di pericolo

L'utilizzo dei videotermini può comportare una situazione di rischio in particolare per l'apparato oculo-visivo.

Altri rischi sono relativi alla postura, elettrocuzione e radiazioni non ionizzanti.

Misure di prevenzione Generale

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

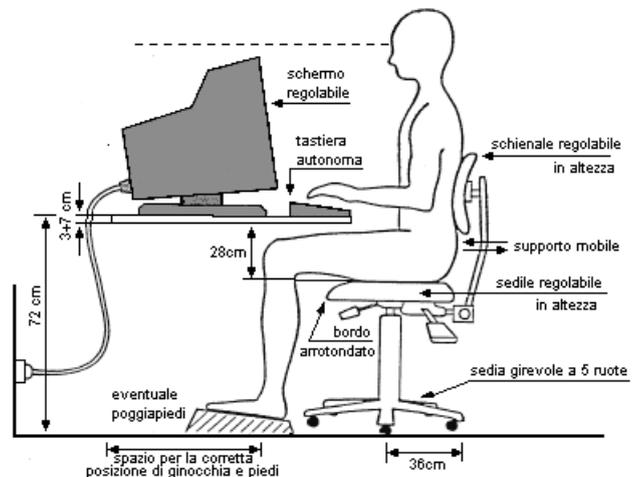
Radiazioni non ionizzanti

- La brillantezza e/o il contrasto tra i caratteri e lo sfondo dello schermo devono essere facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali
- Prevedere una interruzione di lavoro di 15 minuti ogni 2 ore di lavoro al videoterminale



Affaticamento visivo

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



Postura

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

- Il supporto per i documenti deve essere stabile e regolabile e deve essere collocato in modo tale da ridurre al massimo i movimenti fastidiosi della testa e degli occhi
- Un poggiatesta sarà messo a disposizione di coloro che lo desiderino
- Predisporre sedili di lavoro montati su 5 ruote, muniti di schienale registrabile in altezza ed inclinabile secondo le esigenze proprie di ogni operatore.

Sorveglianza sanitaria

L'attività al videoterminale negli uffici amministrativi è di tipo saltuario, in quanto viene svolta unitamente ad altre attività lavorative non comportanti l'utilizzo di schermi video. Dall'esame effettuato non risulta, al momento, una esposizione settimanale almeno pari a 20 ore.

I lavoratori interessati ed il relativo preposto sono chiamati, attraverso apposita circolare, a monitorare l'attività lavorativa al fine di non superare detto limite.

Nelle aule d'informatica e multimediale e nel laboratorio linguistico l'attività al videoterminale viene svolta solo nelle ore di didattica, pertanto gli allievi hanno un periodo di esposizione estremamente ridotto, mentre quello del personale docente e del personale tecnico non raggiunge in alcun caso il limite di esposizione settimanale pari a 20 ore.

Al momento pertanto non emerge la necessità di ricorrere alla sorveglianza sanitaria, fermo restando che le attività in cui è previsto l'utilizzo di videoterminali sono soggette a monitoraggio periodico per verificare l'eventuale insorgenza nel tempo di situazioni di rischio.

Informazione

Ai fini di una corretta informazione e in ottemperanza agli obblighi di cui agli artt. 36 e 177 comma 1.a) del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., è stata predisposta la fornitura, in forma cartacea o digitale, della pubblicazione a cura dell'INAIL "Il lavoro al videoterminale" Edizione 2010 a tutti i lavoratori che fanno uso del videoterminale.

Postura

Situazioni di pericolo

Il rischio da posture incongrue è assai diffuso e, seguendo una classificazione basata sul tipo di rischio posturale si possono individuare contesti lavorativi in cui sono presenti:

- posture fisse prolungate (sedute o erette);
- movimenti ripetitivi e continui di un particolare segmento corporeo.
- sforzi fisici ed in particolare spostamenti manuali di pesi;



Nei lavori d'ufficio, il lavoro sedentario può essere all'origine di vari disturbi, soprattutto se il posto di lavoro è concepito secondo criteri non ergonomici o se le attrezzature di lavoro non sono disposte in maniera funzionale. In questi casi siamo costretti ad assumere una postura innaturale e scomoda con dolorose contrazioni muscolari, affaticamento precoce, calo del rendimento e difficoltà di concentrazione, per non parlare del maggior rischio di commettere errori.

Misure di prevenzione

Modifiche strutturali del posto di lavoro: nei lavori pesanti andrà favorita la meccanizzazione, negli altri il posto dovrà essere progettato "ergonomicamente", tenuto conto cioè delle dimensioni e delle esigenze e capacità funzionali dell'operatore.

Modifiche dell'organizzazione del lavoro: nei lavori pesanti, oltre alla meccanizzazione, serve disporre un adeguato numero di persone alle operazioni più faticose che devono essere svolte comunque manualmente. Negli altri tipi di lavori è necessario introdurre apposite pause o al-

ternative posturali per evitare il sovraccarico di singoli distretti corporei.

Training, informazione sanitaria ed educazione alla salute: sono di fondamentale importanza per la riuscita di qualsiasi intervento preventivo. Sono finalizzati non solo ad accrescere la consapevolezza dei lavoratori sull'argomento ma anche all'assunzione o modifica da parte di questi, tanto sul lavoro che nella vita extralavorativa, di posture, atteggiamenti e modalità di comportamento che mantengano la buona efficienza fisica del loro corpo.

Affaticamento visivo

Situazioni di pericolo:

Lavori che prevedono l'utilizzo di video, monitor, palmari, ecc. o che comportano lavori di precisione; lavori effettuati con scarsa illuminazione o con posizione errata dell'operatore rispetto alle fonti luminose.

I sintomi più frequenti sono: bruciore, lacrimazione, secchezza congiuntivale, ammiccamento frequente, fotofobia, visione annebbiata, difficoltà di messa a fuoco.

Le cause possono dipendere da :

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



Misure di prevenzione

Garantire una corretta illuminazione nei luoghi di lavoro per:

Qualità

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

Quantità

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

Urti, colpi, impatti, compressioni

Situazioni di pericolo:

La presenza di oggetti sporgenti (spigoli, elementi di opere provvisoria, attrezzature, scaffala-

ture, arredamenti, ecc.).

Misure di prevenzione

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini dovranno essere eliminate o ridotte al minimo anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione. Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale dovranno essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati dovranno essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile e non dovranno ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi dovranno essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

Fare attenzione durante gli spostamenti nelle aree di lavoro e riferire al Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione o al Dirigente scolastico o al Direttore SGA eventuali oggetti o materiali o mezzi non idoneamente segnalati. Operare sempre a ritmi regolari, evitando movimenti bruschi in tutte le attività lavorative. Dovrà essere vietato lasciare in opera oggetti sporgenti pericolosi e non segnalati.



Punture, tagli ed abrasioni

Situazioni di pericolo

Durante il carico, lo scarico e la movimentazione di materiali ed attrezzature di lavoro.

Ogni volta che si maneggia materiale scabroso in superficie e quando si utilizzano attrezzi taglienti che per le loro caratteristiche possono provocare lesioni.



Misure di prevenzione

Dovrà essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.

Tutte le apparecchiature dovranno essere protette contro i contatti accidentali. Effettuare sempre una presa salda del materiale e delle attrezzature che si maneggiano ed utilizzare sempre guanti protettivi in caso di utilizzo di attrezzature taglienti.

Caduta dall'alto

Situazioni di pericolo

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

Misure di prevenzione

Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono essere impedito con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di ripiani, balconi, luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati.

La situazione più a rischio è relativa all'utilizzo di scale portatili, per le quali occorre attenersi alle specifiche procedure di utilizzo in sicurezza.



Scivolamento e cadute a livello

Situazioni di pericolo

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

Misure di prevenzione

I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi dovranno essere



scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone. Utilizzare detergenti/sostanze che non lasciano patine scivolose sui pavimenti.

Dotare i gradini delle scale di idonee strisce antiscivolo.

I percorsi pedonali interni dovranno sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o quant'altro capace di ostacolare il cammino degli operatori.

Si dovrà altresì provvedere per il sicuro accesso ai posti di lavoro situati in piano, in elevazione o in profondità.

Le vie d'accesso e quelle corrispondenti ai percorsi interni dovranno essere illuminate ed adeguatamente segnalate secondo le necessità diurne e notturne.

Elettrocuzione

Situazioni di pericolo

Ogni volta che si lavora con attrezzature funzionanti ad energia elettrica o si transita in prossimità di lavoratori che ne fanno uso.

Il mancato rispetto delle norme di sicurezza riguardanti gli impianti elettrici oppure l'uso scorretto delle apparecchiature a questi collegate possono essere fonte di pericolo da elettricità per operatori e utenti.

I rischi elettrici in ambito scolastico sono conseguenti al passaggio attraverso la cute di correnti elettriche provenienti da apparecchiature elettrificate o da contatti con macchine, attrezzature e conduttori sotto tensione.



Misure di prevenzione

L'impianto elettrico deve essere realizzato a regola d'arte; vale a dire secondo le norme CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano), per non pregiudicare le sue caratteristiche di sicurezza anche le apparecchiature devono essere "a norma" (marchio IMQ o equivalente).

Un livello di sicurezza assoluto non è raggiungibile, è possibile invece raggiungere un livello di sicurezza accettabile mediante:

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

Inalazione polveri

Situazioni di pericolo

Inalazione di polveri durante lavori di pulizia in genere, che avvengono con l'utilizzo di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi.

Durante l'attività didattica e nelle operazioni di sostituzione dei toner.

Misure di prevenzione

Nelle lavorazioni che prevedono l'emissione di polveri o fibre, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.

Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi in seguito a lavorazioni, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.

Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività.

Dispositivi di protezione individuale

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



Allergeni

Situazioni di pericolo

Utilizzo di sostanze capaci di azioni allergizzanti (riniti, congiuntiviti, dermatiti allergiche da contatto).

I fattori favorenti l'azione allergizzante sono: brusche variazioni di temperatura, azione disidratante e lipolitica dei solventi e dei leganti, presenza di sostanze vasoattive.



Misure di prevenzione

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

Investimento

Situazioni di pericolo

Presenza di veicoli circolanti nella zona di lavoro o di transito.

Misure di prevenzione

All'interno dell'area scolastica la circolazione dei veicoli è distinta da quella pedonale e regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità dovrà essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.

Per l'accesso dei lavoratori ed utenti ai rispettivi luoghi di lavoro dovranno essere approntati percorsi sicuri: separati da quelli degli autoveicoli.

Le vie d'accesso e quelle corrispondenti ai percorsi interni dovranno essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.

Dovrà essere vietato condurre veicoli in retromarcia in condizioni di scarsa visibilità ed occorrerà utilizzare un sistema di segnalazione sonoro e visivo specifico e farsi segnalare da un altro lavoratore che la retromarcia può essere effettuata.

Agenti cancerogeni e mutageni - Amianto

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

Nella valutazione è stata verificata la possibile esposizione a materiali contenenti amianto; materiale che, all'esame visivo, non sembra presente, in forma friabile, nell'edificio.

L'analisi dei rischi ha pertanto evidenziato che all'interno della scuola non sono presenti lavoratori esposti ad agenti cancerogeni/mutageni.



Misure di prevenzione

Rimozione o inertizzazione di eventuali materiali contenenti amianto.

Divieto di utilizzare sostanze e preparati pericolosi con caratteristica di cancerogenicità (frasi di rischio R40, R45, R46, R48, R49)

Ai fini della tutela della salute dell'intera comunità scolastica, ai sensi della normativa vigente, è stato disposto il divieto assoluto di fumo in tutti i locali della struttura scolastica, ivi compresi i vani di transito e i servizi igienici, le scale di emergenza e le aree all'aperto di pertinenza dell'istituto. È altresì vietato l'utilizzo delle sigarette elettroniche nei locali chiusi dell'Istituto.

Affinché venga rispettata la normativa è stato nominato il personale preposto al controllo ed al sanzionamento delle violazioni (Vedasi Circolare e indicazioni del 10 gennaio 2014).

Agenti Biologici

Situazioni di pericolo

Tutte le attività nelle quali vi sia la presenza di qualsiasi microrganismo, anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni. Nello specifico il rischio può riguardare tutte le persone che espletino un'attività in locali affollati e quelle relative alla pulizia dei servizi igienici.



Misure di prevenzione

Durante l'attività:

- è fatto assoluto divieto di fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro
- è indispensabile indossare l'equipaggiamento idoneo (guanti, abiti da lavoro ecc.)

Dopo l'attività:

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

Pronto soccorso e misure di emergenza:

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

Dispositivi di protezione individuale:

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

Sorveglianza sanitaria

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

Radiazioni non ionizzanti

Situazioni di pericolo

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

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



Misure di prevenzione

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

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

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

Radiazioni ionizzanti - Radon

Situazioni di pericolo

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

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

Il radon proviene principalmente dal terreno dove, mescolato all'aria, si propaga fino a risalire in superficie. Nell'atmosfera si diluisce rapidamente e la sua concentrazione in aria è pertanto molto bassa, ma quando penetra negli spazi chiusi tende ad accumularsi, raggiungendo concentrazioni dannose per la salute.

Il radon anzitutto penetra all'interno degli edifici risalendo dal suolo, secondo un meccanismo determinato dalla differenza di pressione tra l'edificio e l'ambiente circostante (il cosiddetto "effetto camino"). La concentrazione di radon subisce considerevoli variazioni sia nell'arco della giornata che in funzione dell'avvicinarsi delle stagioni. Essa tende inoltre a diminuire rapidamente con l'aumentare della distanza dell'appartamento dal suolo. Il problema investe dunque in modo particolare cantine e locali sotterranei o seminterrati.



Misure di prevenzione

Dal radon è possibile difendersi in molti modi. Come sempre, il sistema migliore è la prevenzione, attuata mediante una progettazione edilizia antiradon nelle zone a rischio e mediante la scelta di materiali da costruzione a basso contenuto di radioattività.

Negli edifici già esistenti, con ambienti di lavoro posti in locali interrati e seminterrati è importante realizzare un'azione di monitoraggio degli ambienti e, laddove vengano riscontrate concentrazioni elevate di radon, rivolgersi a centri specializzati al fine di adottare opportune misure di mitigazione.

Nell'immediato, in attesa delle rilevazioni strumentali e dei necessari interventi strutturali occorre prevedere un continuo ricambio d'aria nei locali a rischio (seminterrati).

Stress lavoro correlato

Descrizione dello stress e dello stress lavoro-correlato

Lo stress è una condizione che può essere accompagnata da disturbi o disfunzioni di natura fisica, psicologica o sociale ed è conseguenza del fatto che taluni individui non si sentono in grado di corrispondere alle richieste o alle aspettative riposte in loro. L'individuo è assolutamente in grado di sostenere una esposizione di breve durata alla tensione, che può essere considerata positiva, ma ha maggiori difficoltà a sostenere una esposizione prolungata ad una pressione intensa.



Lo stress non è una malattia ma una situazione di prolungata tensione può ridurre l'efficienza sul lavoro e può determinare un cattivo stato di salute.

Lo stress che ha origine fuori dall'ambito di lavoro può condurre a cambiamenti nel comportamento e ad una ridotta efficienza sul lavoro.

Non tutte le manifestazioni di stress sul lavoro possono essere considerate come stress lavoro-correlato.

Lo stress lavoro correlato può essere causato da fattori diversi come il contenuto del lavoro, l'eventuale inadeguatezza nella gestione dell'organizzazione del lavoro e dell'ambiente di lavoro, carenze nella comunicazione, etc.

Modalità di valutazione

Un alto assenteismo o un'elevata rotazione del personale, conflitti interpersonali o lamentele frequenti da parte dei lavoratori, sono alcuni dei sintomi che possono rivelare la presenza di stress da lavoro.

La valutazione del problema di stress ha pertanto riguardato:

- l'analisi di fattori quali l'organizzazione e i processi di lavoro (pianificazione dell'orario di la-

- voro, grado di autonomia, grado di coincidenza tra esigenze imposte dal lavoro e capacità/conoscenze dei lavoratori, carico di lavoro, ecc.),
- le condizioni e l'ambiente di lavoro (esposizione ad un comportamento illecito, al rumore, al calore, a sostanze pericolose, ecc.),
 - la comunicazione (incertezza circa le aspettative riguardo al lavoro, prospettive di occupazione, un futuro cambiamento, ecc.)
 - i fattori soggettivi (pressioni emotive e sociali, sensazione di non poter far fronte alla situazione, percezione di una mancanza di aiuto, ecc.)

La valutazione è stata effettuata con l'ausilio del Modello di valutazione stress lavoro correlato predisposto dal SiRVeSS (Sistema di Riferimento Veneto per la Sicurezza nelle Scuole) tramite analisi degli indicatori oggettivi aziendali di stress: assenteismo, turn-over, provvedimenti disciplinari, conflitti interpersonali o vertenze, infortuni e malattie ed altre vpci più rispondenti al sistema scolastico.

Risultanze della valutazione

Considerando il metodo adottato e il resoconto della valutazione espressa dal Gruppo di Valutazione, appositamente nominato, durante la riunione finale, il livello di rischio riscontrato nell'istituzione scolastica nella sua interezza (centrale e succursale) è **BASSO**.

Considerato quanto espresso sopra, il Dirigente scolastico deve ripetere l'intera indagine (griglia + check list) e l'intervento formativo da parte del R.S.P.P. ogni 2-3 aa.ss. e, a sua discrezione, effettuare eventuali interventi migliorativi nelle aree che via via presenteranno dei problemi.

Lavoratrici madri

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



Situazioni di pericolo

Esposizione a fattori di rischio quali:

- Virus della rosolia,
- Movimentazione manuale di carichi,
- Frequenza di spostamenti su scale e dislivelli,
- Attività richiedenti la stazione eretta,
- Attività ad alto affaticamento fisico e mentale,
- Accudienza alunni con disturbi del comportamento,
- Manipolazione sostanze pericolose.

Misure di prevenzione

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

Lavorazioni in appalto e prestazione d'opera

In genere gli appalti e le prestazioni d'opera, che riguardano la manutenzione ordinaria e stra-

ordinaria dell'immobile, la realizzazione e manutenzione degli impianti tecnologici, la fornitura di eventuali servizi aggiuntivi (mensa, assistenza portatori di handicap, pulizie ecc.) non sono di diretta competenza del Dirigente scolastico ma dell'amministrazione tenuta alla fornitura e manutenzione dell'immobile.



Misure di prevenzione

E' tuttavia realizzata, ai sensi dell'Art. 26 D. Lgs. 81/2008, una procedura tendente ad evitare rischi connessi all'interferenza delle diverse lavorazioni ed ad assicurare al personale esterno le dovute informazioni sui rischi presenti nell'edificio scolastico.

Differenze di genere, età e provenienza da altri Paesi

Nella fase di valutazione si è tenuto conto di tali fattori, considerando sempre le condizioni più sfavorevoli in funzione dei lavoratori effettivamente addetti alle rispettive attività lavorative oggetto delle analisi.

Nell'istituzione scolastica in esame vista la presenza degli allievi e della loro scarsa capacità di autotutela, possono essere presenti situazioni in cui siano presumibili rischi derivanti da differenze di età.

Le differenze di genere sono state considerate relativamente al rischio maternità.



Misure di prevenzione

In presenza di allievi provenienti da altri paesi, si è provveduto ad una più attenta verifica dei loro livelli informativi, anche in funzione delle difficoltà determinate dalla diversità del linguaggio.

Nella tutela dei minori a cura del personale scolastico viene costantemente valutato e prevenuto, con adeguati momenti formativi ed informativi, il rischio legato all'esuberanza degli allievi ed alla loro scarsa capacità di autotutela.

SORVEGLIANZA SANITARIA

La Sorveglianza sanitaria di cui all'Art. 41 del D. Lgs. 81/2008 va attuata allorché l'attività lavorativa può comportare rischi per la salute dei lavoratori.

Dall'analisi effettuata e dalla relativa valutazione dei rischi sono emerse situazioni di rischio che, ai sensi della vigente normativa, richiedano l'attivazione della sorveglianza sanitaria e la nomina del Medico competente.

Le situazioni di rischio considerate e da monitorare nel tempo, riguardano:

Utilizzo di attrezzature dotate di schermo video

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

Nelle aule d'informatica e multimediale l'attività al videoterminale viene svolta solo nelle ore di didattica, pertanto gli allievi hanno un periodo di esposizione estremamente ridotto mentre quello del personale docente e tecnico non raggiunge in alcun caso il limite di esposizione settimanale pari a 20 ore.

Utilizzo di sostanze pericolose

Per le sostanze pericolose, l'utilizzo occasionale e la quantità utilizzata, valutate con la metodologia MovaRISK, evidenziano che vi è un rischio non basso per la sicurezza e non irrilevante per la salute dei lavoratori. Le misure di prevenzione adottate con la eliminazione delle sostanze cancerogene, sensibilizzanti e con effetti rilevati sulla salute dei lavoratori, unitamente ad una specifica formazione ed informazione, sono sufficienti ad evitare le situazioni di rischio senza dover ricorrere alla sorveglianza sanitaria.

Movimentazione manuale carichi

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

Esposizione ad Agenti biologici

Si tratta di una possibile esposizione dovuta esclusivamente ad attività lavorative in luoghi affollati ed all'eventuale accudienza a bambini non totalmente autosufficienti o disabili. L'uso di idonei dispositivi di protezione individuale e delle altre misure di prevenzione indicate nella specifica sezione 6.5 sembrano sufficienti ad evitare situazioni di danno

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE



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

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

- ha effettuato l'analisi e la valutazione dei rischi che non possono essere evitati con altri mezzi;
- ha individuato le caratteristiche dei DPI necessari affinché questi siano adeguati ai rischi

stessi, tenendo conto delle eventuali ulteriori fonti di rischio rappresentate dagli stessi DPI;

- ha valutato, sulla base delle informazioni e delle norme d'uso fornite dal fabbricante a corredo dei DPI, le caratteristiche dei DPI disponibili sul mercato e le ha raffrontate con le caratteristiche individuate nella scelta degli stessi;
- provvederà ad aggiornare la scelta ogni qualvolta intervenga una variazione significativa negli elementi di valutazione.

I DPI previsti conformi alla normativa:

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

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

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

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

Queste le mansioni e le situazioni che richiedono la fornitura e l'utilizzo dei D.P.I.

Mansione	Attività interessata	Dispositivi di protezione individuale
Addetto ai servizi amministrativi	Sostituzione materiale di consumo (toner, cartucce, inchiostro)	Guanti monouso Mascherina antipolvere Guanti rischi meccanici
Collaboratore Scolastico	Piccola manutenzione	Occhiali protettivi Guanti monouso Mascherina antipolvere
	Movimentazione materiali	Tuta da lavoro Guanti rischi meccanici Scarpe sicurezza
	Pulizie	Guanti in gomma Guanti monouso Grembiule Scarpe antiscivolo Mascherina antipolvere
Assistenti igienico personale	Assistenza disabili	Guanti monouso Grembiule
Assistenti tecnici di laboratorio	Attività di laboratorio	Occhiali protettivi Guanti monouso Mascherina antipolvere Guanti in crosta
Addetti alle emergenze	Primo soccorso	Occhiali protettivi

		Guanti monouso Mascherina
	Antincendio	Coperta ignifuga Guanti ignifughi e anticalore Elmetto di protezione con visiera

Sarà cura del Datore di lavoro:

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

FORMAZIONE, INFORMAZIONE ED ADDESTRAMENTO

Relativamente alle attività di formazione ed informazione, di cui agli artt. 36 e 37 del D.Lgs. 81/2008, si riporta una scheda informativa del programma delle attività formative ed informative, già svolte o programmate, in relazione alle mansioni presenti nell'ambito dell'attività.

Formazione e aggiornamento del Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza

In apposito corso formativo e certificata dal relativo attestato

Formazione degli addetti al servizio di prevenzione e protezione

In apposito corso formativo e certificata dal relativo attestato

Formazione degli addetti alle attività di prevenzione incendi e gestione delle emergenze

In apposito corso formativo e certificata dal relativo attestato

Formazione degli addetti alle attività di pronto soccorso

In apposito corso formativo e certificata dal relativo attestato

Informazione per i lavoratori (art. 36 D. Lgs. 81/2008)

In una apposita lezione frontale, a cura del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, relativamente a:

1. rischi per la sicurezza e la salute connessi all'attività dell'unità produttiva in generale
2. misure e attività di protezione e prevenzione adottate
3. rischi specifici cui è esposto il lavoratore in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia

4. pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi sulla base delle schede dei dati di sicurezza previste dalla normativa e dalle norme di buona tecnica
5. procedure che riguardano il pronto soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei lavoratori

L'azione informativa viene supportata con la messa a disposizione di un apposito elaborato contenente disposizioni ed informazioni per i lavoratori e gli allievi e schede specifiche relative ai rischi possibili.

Formazione dei lavoratori (art. 37 comma 1 D. Lgs. 81/2008)

In una apposita lezione frontale, a cura del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, relativamente alla normativa di igiene e sicurezza sul lavoro con particolare riferimento al proprio posto di lavoro e alle proprie mansioni.

L'azione informativa viene supportata con la messa a disposizione di un apposito elaborato contenente disposizioni ed informazioni per i lavoratori e gli allievi e schede specifiche relative ai rischi possibili.

Tale formazione e informazione di cui al punto precedente andrà ripetuta in occasione:

- del trasferimento o cambiamento di mansioni
- dell'introduzione di nuove attrezzature di lavoro, tecnologie, sostanze e preparati pericolosi

Formazione e addestramento all'uso dei dispositivi di protezione individuale

In una apposita lezione frontale, a cura del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, relativamente a:

- scelta dei DPI effettuata a seguito della valutazione di rischi connessa all'attività lavorativa svolta nell'azienda
- addestramento circa l'uso corretto e l'utilizzo pratico dei DPI

Informazione, formazione e addestramento all'uso delle attrezzature di lavoro

In una apposita lezione frontale, a cura del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, relativamente alle attrezzature di lavoro a disposizione e sulle istruzioni d'uso necessarie in rapporto alla sicurezza.

Informazione e formazione per la movimentazione manuale dei carichi

In una apposita lezione frontale, a cura del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, relativamente a:

- il peso di un carico
- il centro di gravità o il lato più pesante in cui il contenuto di un imballaggio abbia una collocazione eccentrica
- la movimentazione corretta dei carichi e i rischi che i lavoratori corrono se queste attività non vengono eseguite in maniera corretta.

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

Informazione e formazione per l'uso di attrezzature munite di videotermini

In una apposita lezione frontale, a cura del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, relativamente a:

- le misure applicabili al posto di lavoro
- le modalità di svolgimento dell'attività
- la protezione degli occhi e della vista

L'azione informativa viene supportata con la messa a disposizione di schede specifiche relative

al rischio, i suoi effetti sulla salute e le relative misure preventive e protettive.

Informazione e formazione per l'utilizzo di sostanze pericolose

In una apposita lezione frontale, a cura del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, relativamente a:

- riconoscimento ed etichettatura delle sostanze pericolose
- le misure di prevenzione nella manipolazione, uso e stoccaggio
- le misure di protezione ed i dispositivi di protezione individuale

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

Informazione per il rischio biologico

In una apposita lezione frontale, a cura del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, relativamente a:

- le misure applicabili al posto di lavoro
- le misure di protezione ed i dispositivi di protezione individuale

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

Informazione per il rischio maternità

In una apposita lezione frontale, a cura del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, relativamente a:

- le misure applicabili al posto di lavoro
- le misure di protezione

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

Informazione antincendio (art. 3 D.M. n. 64 del 10/03/1998)

Secondo i contenuti di cui all'allegato VII del Decreto n. 64 del 10/3/98, in una apposita lezione frontale relativa al Piano di emergenza e propedeutica alla prova di evacuazione, a cura del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione.

Per ciascuna attività lavorativa, il personale dovrà partecipare con successo ai corsi segnalati all'interno della scheda di attività.

La partecipazione ai corsi verrà annotata a cura del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione e a seguito di superamento di una prova strutturata verrà consegnato l'attestato di Partecipazione firmato dal RSPP che ha tenuto il corso e dal Dirigente scolastico.

In caso di trasferimento di un addetto da una lavorazione ad un'altra sarà compito del datore di lavoro verificare il debito formativo nei suoi confronti, in rapporto ai rischi della nuova attività.

Per tutti i nuovi assunti, prima che siano adibiti alle attività lavorative, è prevista una specifica formazione, informazione ed addestramento in accordo col R.L.S., necessaria per lo svolgimento in sicurezza delle attività.

ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO

Per quanto riguarda l'organizzazione del lavoro, i lavoratori dell'Istituto Scolastico partecipano attivamente al sistema di gestione della sicurezza scolastico proponendo, tramite il loro rappresentante della sicurezza, suggerimenti in merito all'attuazione di interventi relativi al miglio-

mento delle condizioni di lavoro in genere.

L'organizzazione del lavoro permette in genere il mantenimento di relazioni amichevoli e collaborative tra i lavoratori, nell'ambito delle quali è possibile la libera espressione di opinioni divergenti. Il S.P.P., anche tramite l'azione del rappresentante della sicurezza, provvede affinché l'attività non determini difficoltà relazionali o limitazioni nella comunicazione con le persone.

In generale, quindi, non si ravvisano problematiche relative all'organizzazione del lavoro; in caso di necessità, il sistema di sicurezza scolastico ed in particolare il servizio di prevenzione e protezione dai rischi, prevede l'immediata consultazione tra i lavoratori, il loro rappresentante (R.L.S.) ed il datore di lavoro, finalizzata alla soluzione di eventuali problemi inerenti l'organizzazione del lavoro od eventuali carenze di sicurezza e/o salute.

CONTRATTI D'APPALTO, CONTRATTI D'OPERA E DI SOMMINISTRAZIONE

Per quanto riguarda i lavori in appalto a ditte esterne od a lavoratori autonomi, il sistema di sicurezza scolastico prevede che siano effettuati accertamenti preventivi dell'idoneità tecnica e professionale e che i lavori siano affidati in appalto **solo successivamente** all'avvenuta cooperazione ed al coordinamento di cui all'art. 26 del D.Lgs. 81/2008. In particolare sono previste le seguenti disposizioni di sicurezza:

- verifica preventiva dell'idoneità tecnico-professionale delle imprese appaltatrici o dei lavoratori autonomi, in relazione ai lavori da affidare in appalto o contratto d'opera;
- indicazioni dettagliate sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui i lavoratori esterni saranno destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività;
- collaborazione e cooperazione con i responsabili delle ditte esterne per l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro eventualmente incidenti sulle singole attività lavorative oggetto dell'appalto;
- coordinamento degli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente con i responsabili delle ditte esterne, anche al fine di eliminare i rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera complessiva.
- Eventuale "elaborazione di un unico documento di valutazione dei rischi che indichi le misure adottate per eliminare o, ove ciò non è possibile, ridurre al minimo i rischi da interferenze".

ANALISI, PIANIFICAZIONE E CONTROLLO

L'attività lavorativa risulta continuamente monitorata dal Servizio di Prevenzione e Protezione, per l'individuazione di eventuali nuovi fattori di rischio e la definizione delle relative misure di prevenzione e protezione.

All'esito di ciascun aggiornamento della valutazione dei rischi il sistema di sicurezza prevede che sia aggiornata una tabella degli interventi, cosicché siano chiare le azioni che necessitano per migliorare la sicurezza o l'igiene. La direzione avrà l'obiettivo di rispettare gli intenti e raggiun-

gere gli obiettivi della politica scolastica per la sicurezza. La politica determinerà una dinamicità nell'evoluzione del sistema interno all'Istituto Scolastico di gestione della sicurezza.

Il sistema di sicurezza organizzerà quanto prima un sistema di audit interno finalizzato al controllo del rispetto da parte di tutti delle normative, ma in particolare delle disposizioni emesse dal S.P.P..

Annualmente il S.P.P. dell'Istituto Scolastico organizzerà la riunione periodica alla presenza del medico competente, se nominato, in attuazione dei disposti di cui all'articolo 35 del D.Lgs. 81/2008.

MANUTENZIONE

E' prevista la manutenzione generale di impianti ed attrezzature di lavoro, secondo le vigenti disposizioni di legge. In particolare il sistema di sicurezza dell'Istituto Scolastico prevede che per ogni attrezzatura sia compilata una scheda di manutenzione come di seguito indicato alla pagina seguente.

SCHEDA DI MANUTENZIONE

Data: _____ Frequenza (in giorni): _____

Macchina / attrezzatura / impianto: _____ Matricola n°: _____

Tipo di manutenzione: ordinaria: straordinaria:

Descrizione dell'intervento

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

Lavori eseguiti

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

(Firma dell'addetto alla manutenzione)

Si prevede quindi la registrazione degli interventi di manutenzione preventiva o periodica che vengono effettuati o comunque la registrazione di qualsiasi controllo effettuato ai fini della sicurezza, anche mediante appositi Audit.

A regime, il sistema di sicurezza dovrà essere in grado di garantire l' idoneità tecnica di tutte le attrezzature che verranno usate dagli operatori.

REGOLAMENTO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

COMPORAMENTI ATTI AD EVITARE L'INSORGERE DEL RISCHIO

Norme generali

- Le vie di uscita devono essere tenute costantemente sgombre da qualsiasi materiale;
- E' fatto divieto di compromettere l'agevole apertura e funzionalità delle porte delle aule delle uscite di sicurezza, durante i periodi di attività della scuola;
- Non correre nei laboratori, ne lungo i corridoi, non aprire o chiudere violentemente una porta;
- Lasciare sgombri i pavimenti. Eventuali apparecchiature o contenitori posti sul pavimento devono essere opportunamente e visibilmente segnalati;
- Le attrezzature e gli arredi presenti in aula, se non sono stati forniti dalla scuola devono essere accompagnati da un verbale di presa in carico che valuti i requisiti di sicurezza;
- Il materiale cartaceo presente nelle aule deve essere ridotto all'indispensabile per non elevare il carico d'incendio;

Immagazzinamento degli oggetti:

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

- E' vietato fumare in tutti gli ambienti e nelle aree di pertinenza;
- E' vietato fare uso di fiamme libere;
- Negli archivi o depositi, i materiali devono disposti ordinatamente per consentire una facile ispezionabilità;
- Le classi che debbono spostarsi vanno sempre accompagnate da un docente;
- Si accede nei laboratori solo in presenza dell'insegnante;
- Le apparecchiature elettriche vanno attivate e disattivate dai docenti, mai dagli allievi;
- Inserire e togliere la spina degli apparecchi elettrici sempre afferrando il corpo isolante, evitando di toccare gli spinotti (mai con le mani sudate!);
- Non usare più prese multiple collegate insieme onde evitare corti circuiti;
- Accertare sempre la funzionalità delle apparecchiature elettriche e segnalare immediatamente malfunzionamenti;
- E' vietato l'uso di apparecchiature di laboratorio, alimentate a combustibile gassoso, prive di dispositivo automatico di sicurezza che intercetti il flusso di gas in mancanza di fiamma.

personale docente è tenuto ad attenersi scrupolosamente alle seguenti disposizioni:

- Essere presenti 5 minuti prima dell'inizio delle lezioni in classe o negli spazi già individuati come luoghi di accoglienza degli alunni;
- Verificare scrupolosamente le presenze degli alunni aggiornando tempestivamente il registro;
- Accompagnare ed assistere gli alunni fino all'uscita dell'edificio;
- Sorvegliare con cura la classe durante gli spostamenti nell'edificio scolastico, durante le attività di interclasse e di intersezione, l'intervallo e durante le uscite in occasioni di visite didattiche ed altre eventuali attività programmate;
- Effettuare rapidamente il cambio di classe; i docenti in servizio nelle classi dove sono presenti alunni segnalati vi rimarranno fino all'arrivo del docente in servizio nell'ora successiva;
- Richiedere agli alunni di spostarsi all'interno dell'edificio con ordine e senza confusione, soprattutto lungo le scale;

- Vigilare sugli alunni per tutta la durata degli intervalli sia all'interno che all'esterno delle aule evitando che singoli alunni si allontanino dal gruppo di classe se non vigilati da altro adulto;
- Non allontanarsi dall'aula se non per motivi urgenti ed indilazionabili e comunque senza aver richiesto la sorveglianza degli alunni al personale di custodia;
- Non affidare agli alunni incarichi che non consentano la sorveglianza degli alunni stessi da parte di un adulto;
- Non affidare agli alunni incarichi che comportino l'uso di apparecchiature elettriche;
- Segnalare con tempestività per le vie brevi e per iscritto guasti, rotture e anomalie alle strutture, agli impianti, alle attrezzature;
- Vigilare sulla disposizione dei banchi che devono essere mantenuti nel rispetto delle norme igienico-sanitarie con la luce proveniente da sinistra, distanti dal raggio di apertura delle finestre e dai termosifoni;
- Disporre per un'adeguata collocazione degli zainetti in modo da ridurre gli spazi di ingombro;
- Effettuare il cambio dell'aria aprendo le finestre ad ogni intervallo disponendo che gli alunni ne stiano lontani;
- Indicare e richiedere agli alunni una corretta postura richiamando coloro che dondolano su due piedi delle sedie;
- Organizzare le attività didattiche concordandole all'interno del team docente in modo da evitare per gli alunni un eccesso di peso per materiale didattico da trasportare;
- Verificare l'adeguatezza dell'illuminazione utilizzando, ove necessario, la luce artificiale.

I Collaboratori Scolastici devono scrupolosamente attenersi alle seguenti disposizioni:

- Effettuare con regolarità la ricognizione dei locali e segnalare con tempestività guasti e rotture e anomalie alle strutture, agli impianti, alle attrezzature con comunicazione scritta alla Direzione Didattica;
- Essere presenti in modo continuativo e puntuale nel settore di competenza;
- Effettuare la sorveglianza ai piani e, in caso di momentanea assenza dei docenti, nelle classi;
- Controllare la permanenza degli alunni nei bagni e coadiuvare gli insegnanti nella sorveglianza durante la pausa di socializzazione;
- Sorvegliare i portoni d'ingresso e i cancelli durante tutta l'attività didattica;
- Controllare che le uscite di sicurezza siano costantemente libere da ogni ostacolo;
- Consentire l'ingresso alle sole persone autorizzate;
- Accompagnare ed assistere per il trasporto e l'uso dei servizi gli alunni portatori di handicap;
- Custodire il materiale e gli strumenti di pulizia in luogo chiuso, non accessibile agli alunni ed al personale non addetto;
- Leggere attentamente le etichette di qualunque sostanza o prodotto ed attenersi scrupolosamente alle indicazioni per un corretto uso;
- Non appoggiare oggetti sui davanzali delle finestre;
- Non utilizzare disimpegni, gli ascensori, i locali della caldaia per la conservazione di arredi o strumenti di pulizia;
- Non lasciare le finestre aperte nei corridoi se non in presenza del personale;
- Segnalare con appositi cartelli la presenza di acqua sui pavimenti durante le operazioni di pulizia.

Gli **alunni** devono attenersi alle seguenti disposizioni:

- Non correre nei corridoi;

- Salire e scendere le scale in modo ordinato: un movimento scomposto od una spinta potrebbero avere conseguenze gravi;
- Non scivolare lungo il corrimano e non saltare dagli ultimi gradini;
- Non issarsi sulle finestre per affacciarsi;
- Non lanciare oggetti di qualunque natura;
- Disporre in modo ordinato il proprio zainetto nell'aula;
- Non dondolarsi sulle sedie;
- Attendere sempre l'insegnante per gli spostamenti nella scuola;
- Non accedere ai laboratori senza la presenza dell'insegnante;
- Non toccare per nessun motivo alcuna apparecchiatura elettrica.

visitatori occasionali ed i genitori degli alunni devono

- Prendere visione del presente regolamento;
 - Adattarsi in caso di emergenza o di evacuazione alle disposizioni impartite loro;
 - In occasione di riunioni dei genitori o nell'attesa dei propri figli non ostruire gli accessi e consentire il libero deflusso;
 - Controllare i bambini loro affidati tenendoli per mano ed impedendo loro di allontanarsi;
- 

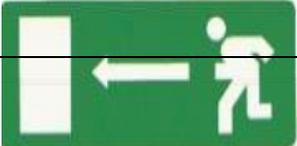
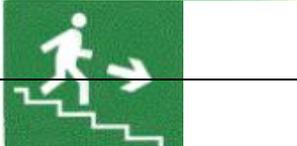
SEGNALETICA DI SICUREZZA

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

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

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

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

		Indica la direzione da seguire
		Segnale collocato sopra l'uscita di emergenza
		Indica la direzione in cui si trova l'uscita di emergenza
		Indica la scala di emergenza
		Indica dove sono installati gli armadietti di medicazione e le cassette primo soccorso
Vie di circolazione Delimitazioni aree di parcheggio		Le vie di circolazione dei veicoli e le delimitazioni delle aree di parcheggio vanno segnalate con strisce continue di colore bianco o giallo.

TUTELA E SOSTEGNO DELLA MATERNITÀ

D.Lgs. 151 del 26/03/2001

PREMESSA

Il datore di lavoro valuta i rischi per la sicurezza e salute delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento fino a sette mesi dopo il parto, e in particolare i rischi di esposizione ad agenti fisici, chimici o biologici, processi o condizioni di lavoro di cui all'Allegato C – peraltro non esaustivo – del D.Lgs. 151/2001. La valutazione, che amplia ed integra la valutazione del rischio dell'area omogenea in cui è presente la gestante, puerpera o in periodo di allattamento, consiste nella verifica della esposizione al rischio e negli interventi per ridurre o eliminare il rischio, compresa la eventuale possibilità di modificare temporaneamente le condizioni o l'orario di lavoro delle lavoratrici stesse. Al fine di tutelare la sicurezza e la salute del personale femminile in stato di gravidanza, puerperio o allattamento, con la presente valutazione dei rischi si è provveduto ad individuare le categorie di lavoratrici per le quali è necessaria attuare provvedimenti a livello di mansione durante lo stato di gravidanza. Prendendo in considerazione le varie mansioni che una lavoratrice può ricoprire nell'ambito di un'Istituzione scolastica, il Datore di Lavoro potrà individuare immediatamente le misure da attuare non appena a conoscenza dello stato di gravidanza di una lavoratrice. Per procedere con tale individuazione si sono presi in riferimento in primo luogo il D.Lgs. 151/01 e gli allegati A – B – C allo stesso, i quali elencano i lavori vietati (allegati A – B) e quelli che espongono a fattori per cui è necessaria una attenta valutazione. Ulteriore riferimento applicativo è stato il documento prodotto nel maggio 2003 dal Gruppo Tecnico di Coordinamento dei Servizi di Prevenzione e Sicurezza dell'Azienda USL della Provincia di Bologna "Linee Guida relative alla valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute delle Lavoratrici Madri"

I rischi presi in considerazione e valutati all'interno della scuola sono risultati i seguenti:

- FISICI (es. rumore, radiazioni, vibrazioni, microclima, campi elettromagnetici, microonde, ultrasuoni)
- CHIMICI (es. fumi di saldatura, vapori di solventi, oli minerali, stampaggio materie plastiche – Sostanze chimiche tossiche, nocive, corrosive, infiammabili)
- BIOLOGICI
- INFORTUNISTICI (es. aggressioni, conduzioni di macchine utensili, colpi, urti)
- LEGATI ALL'ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO (es. stazione eretta, posizioni affaticanti, lavoro su scale, sollevamento pesi, pendolarismo)
- ALTRI (es. lavoro a bordo di mezzi di trasporto)

La presente valutazione prende in considerazione i fattori di rischio derivanti da tali attività suddivise per mansioni così suddivise :

- ✓ Personale Amministrativo;
- ✓ Personale ausiliario
- ✓ Personale Esterno presente in ambito scolastico;

Valutazione rischio derivante da trasporto e sollevamento pesi

La movimentazione di pesi è praticamente assente per il personale che effettua attività amministrative, mentre per il personale che effettua attività di cucina, per educatori scolastici e personale ausiliario scolastico comprende le seguenti attività:

- a) Personale esterno temporaneamente presente a scuola per attività didattiche complementari: movimentazione di carichi di varia natura in base all'attività svolta ;

- b) Personale ausiliario scolastico: in occasione delle pulizie sollevamento di secchi parzialmente riempiti con acqua e detergente, per un peso complessivo di circa 5/6 Kg.

Il personale addetto effettua attività di movimentazione dei carichi correlate alla sua mansione specifica. Sulla base dei dati valutati nell'analisi delle attività per tutte le mansioni di cui sopra, si configura il rischio movimentazione manuale dei carichi. Per lo svolgimento dell'attività lavorativa normale da parte di una lavoratrice, la valutazione fornisce normalmente valori limite inferiori a quelli raccomandati. La situazione risulta invece differente nel caso di una lavoratrice in stato di gravidanza.

Valutazione rischio derivante da esecuzione di lavori pericolosi e faticosi

Le attività del personale ausiliario scolastico implicano la capacità della lavoratrice di muoversi all'interno dell'ambiente dove opera e all'esterno per eseguire quanto previsto dalla propria mansione e quindi al mantenimento della posizione eretta per gran parte della giornata. Per la pulizia vengono utilizzati attrezzi manuali oltre ad alcune eventuali attrezzature specifiche (lavapavimenti, scale). In generale alcune di queste attività comportano uno sforzo significativo a carico anche dei muscoli addominali.

Alla luce di quanto sopra si ritiene comunque che le attività di pulizia rientrino tra quelle attività che prevedano il divieto di adibire al lavoro la lavoratrice durante la gravidanza fino al termine del periodo di interdizione al lavoro (tre mesi dopo il parto), in quanto affaticanti. Tale affaticamento è riconducibile all'effetto sinergico delle varie attività svolte con attrezzature manuali, sommate al mantenimento della posizione eretta per più di metà dell'orario di lavoro.

Per quanto riguarda le attività a carattere amministrativo, queste prevedono il mantenimento della posizione seduta per più dei 2/3 dell'orario di lavoro. Tale postura, qualora mantenuta per l'utilizzo del computer, può risultare dannosa per il feto nell'ultima parte della gravidanza, così come rilevato dall'Ispettorato Medico del Lavoro nella circolare del 5/11/1990. Per tale ragione l'interdizione anticipata dal lavoro del personale amministrativo è individuata a partire da due mesi dalla data presunta del parto.

Valutazione dei rischi derivanti dall'esecuzione di lavori insalubri (esposizione ad agenti fisici, chimici e biologici)

Durante l'esecuzione delle operazioni di pulizia, da parte del personale scolastico ausiliario, vengono manipolati ed utilizzati preparati chimici.

Dall'esito della valutazione dei rischi collegati a tale attività, si rileva che non vengono utilizzate sostanze nocive etichettate R 45 (Può provocare il cancro), R46 (Può provocare alterazioni genetiche ereditarie), R 61 (Può danneggiare i bambini non ancora nati), R 63 (Possibile rischio di danni ai bambini non ancora nati), od altre classificazioni che possano presupporre un possibile danno del feto (teratogene).

La quantità di sostanze utilizzate è bassa e tra queste non sono presenti preparati classificati "Nocivo".

La classificazione del rischio per le attività che prevedono l'utilizzo di sostanze e/o preparati chimici è quindi di rischio basso per la sicurezza ed irrilevante per la salute.

Nel complesso le sostanze utilizzate possono essere causa di un generico rischio di infortunio quali irritazioni delle prime vie respiratorie per inalazione di vapori o aerosol e irritazioni agli occhi.

Dall'analisi delle schede di sicurezza relative ai preparati utilizzati si rileva l'assenza di composti contenenti piombo o altre sostanze chimiche che, attraverso l'assorbimento da parte del corpo della lavoratrice in fase di allattamento, possano essere trasferite al lattante.

Si riporta il quadro riassuntivo delle misure previste ed i riferimenti normativi relativi, nel caso non sia possibile la modifica dell'orario di lavoro o della mansione della lavoratrice

Mansione	Attività svolte che espongono a rischi	Riferimento cogente in relazione ai rischi individuati (art. 11 D.Lgs. 151/2001)	Misure di prevenzione previste
Addetta VDT (attività amministrativa)	Lavori sedentari per buona parte dell'orario di lavoro, comprendente l'utilizzo di videoterminale ed attrezzature d'ufficio	"lavori continuativi ai sistemi informativi automatizzati, ai centralini telefonici, ed altri che obbligano a posizione assisa continuativa per almeno 2/3 dell'orario di lavoro" (Circolare dell'Ispettorato Medico del Lavoro del 5/11/1990).	interdizione anticipata dal lavoro a due mesi dalla data presunta del parto fino al termine del periodo di interdizione (3 mesi dopo il parto). Salvo diverso parere medico.
Personale scolastico addetto ad operazioni di pulizia	Movimentazione di carichi superiori ai 3 Kg. Esecuzione di operazioni manuali che implicano anche sforzi cospicui durante le operazioni di pulizia Utilizzo di sostanze chimiche	Art.7 comma 1, D.Lgs. 151/2001, in relazione all'elenco di cui all'allegato "A" lett. A Art.7 comma 1, D.Lgs 151/2001, in relazione all'elenco di cui all'allegato "A" lett. G	interdizione anticipata dal lavoro a due mesi dalla data presunta del parto fino al termine del periodo di interdizione (3 mesi dopo il parto). Salvo diverso parere medico..
Personale addetto alla distribuzione pasti	Movimentazione di carichi superiori ai 3 Kg. Esecuzione di operazioni manuali che implicano anche sforzi cospicui durante le operazioni di pulizia Microclima	Art.7 comma 1, D.Lgs. 151/2001, in relazione all'elenco di cui all'allegato "A" Art.7 comma 1, D.Lgs. 151/2001, in relazione all'elenco di cui all'allegato "A" lett. G	interdizione anticipata dal lavoro a due mesi dalla data presunta del parto fino al termine del periodo di interdizione (3 mesi dopo il parto). Salvo diverso parere medico..
Educatori (scuola dell'infanzia)	Esecuzione di operazioni manuali (sollevamento bimbi) che comportano sforzi cospicui. Rischio biologico Posizioni incongrue	Art.7 comma 1, D.Lgs. 151/2001, in relazione all'elenco di cui all'allegato "A" lett. G Art.7 comma 4, D.Lgs. 151/2001,	interdizione anticipata dal lavoro a due mesi dalla data presunta del parto fino al termine del periodo di interdizione (3 mesi dopo il parto). Salvo diverso parere medico.

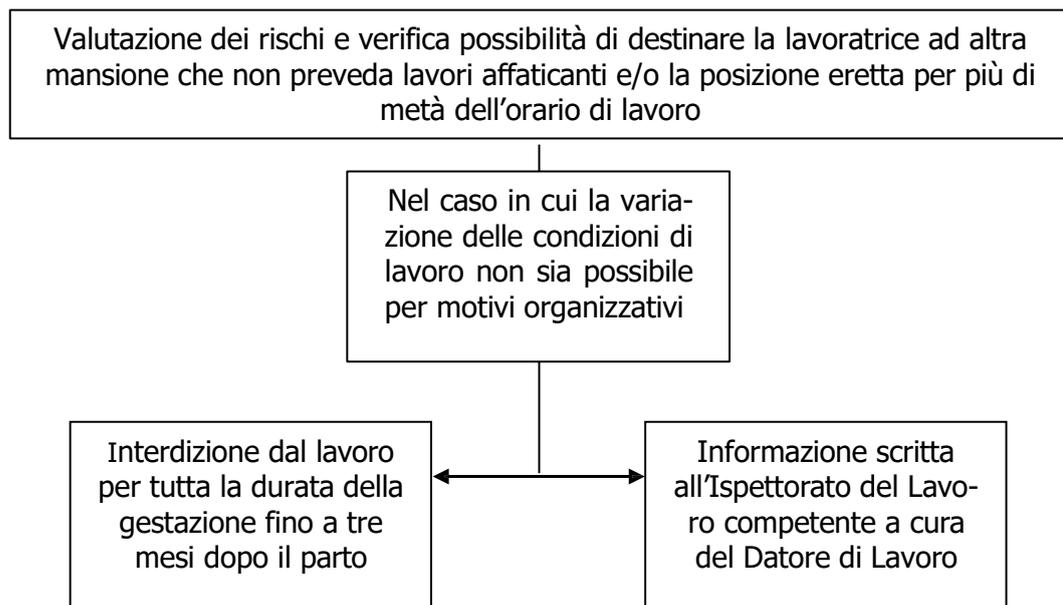
Durante il primo anno di vita del bambino tutte le lavoratrici madri hanno diritto a due periodi di riposo della durata di 1 ora (eventualmente cumulabili), con diritto di sospendere le proprie attività (il periodo di riposo è uno solo qualora l'orario di lavoro sia inferiore a 6 h).

Chiaramente le misure riportate in tabella assumono carattere indicativo. Resta ferma la necessità di adottare misure ulteriori in casi particolari o in base alle indicazioni del medico curante o del medico competente.

In ogni caso, a partire dalla comunicazione della lavoratrice, di trovarsi in stato di gravidanza, il Datore di Lavoro deve effettuare la valutazione dei rischi in base al modello allegato e individuare, se non vi sono problemi ulteriori segnalati dal Medico (che potrebbero rendere necessaria anche l'interdizione immediata dal lavoro), eventuali misure preventive di tipo organizzativo (ad esempio modifica degli orari, cambio di mansione, inibizione parziale di alcune attività...)

Vengono di seguito schematizzate le attività previste in caso di stato interessante della lavoratrice.

MODIFICA DELL'ORARIO DI LAVORO O DELLA MANSIONE



Dopo il parto, coerentemente con le considerazioni e valutazioni di cui alla presente relazione, le lavoratrici potranno riprendere la normale attività lavorativa, con le seguenti prescrizioni, anche in riferimento a quanto riportato agli allegati A, B e C al D.Lgs. 151/2001:

- fino a 7 mesi dopo il parto, è opportuno che le lavoratrici non siano addette all'esecuzione di operazioni che comportino esposizione a movimentazione dei carichi, a rischi chimici e a rischi fisici ;
- fino a sette mesi dopo il parto, è da evitare l'utilizzo, da parte delle lavoratrici, sistematico di scale per l'esecuzione delle operazioni di pulizia;
- le lavoratrici in allattamento dovranno essere destinate ad attività che non prevedano il trasporto manuale di carichi (es. privilegiare ambienti nei quali vengono utilizzati carrelli con secchi per MOP e non secchi da movimentare "a braccia") o dove vi siano percorsi con lunghe rampe di scale.

Per quanto riguarda il periodo di puerperio ed allattamento, per il personale che espleta attività di carattere amministrativo, non si rilevano prescrizioni particolari, anche alla luce di quanto riportato negli allegati A, B e C del D.Lgs. 151/2001.

Nel caso in cui la variazione delle condizioni di lavoro sia possibile



Non vi sono controindicazioni, per il tutto il periodo della gravidanza e nel post-parto, nell'attività di ufficio, a condizione che durante il periodo di gravidanza la lavoratrice svolga attività al VDT per un periodo inferiore alle 20 ore settimanali, con possibilità di usufruire di pause posturali.

Nel contesto di attività di ufficio, qualora non vi siano condizioni che richiedano di astensione anticipata (posizione per più dei 2/3 dell'orario di lavoro), la Lavoratrice ha la facoltà di astenersi dal lavoro a partire del mese precedente dalla data presunta del parto e nei 4 mesi successivi al parto.

Si ricorda inoltre che nel periodo della gravidanza alla lavoratrice, deve essere garantita la disponibilità di un locale adeguato, dove possa riposarsi, qualora ne abbia necessità, anche in posizione sdraiata.

INFORMAZIONE DELLE LAVORATRICI

Le informazioni fornite alle lavoratrici in età fertile vengono riportate nel documento di informazione, consegnato ad ognuna, al fine di ottemperare agli obblighi di informazione previsti dall'art.36 del D.Lgs. 81/08, richiamato dall'art. 11, comma 2, del D.Lgs. 151/2001.

CONCLUSIONI

Alla luce di quanto suesposto, sulla base del documento di valutazione dei rischi, sono emersi particolari problemi per quello che riguarda le seguenti mansioni:

- Docente e/personale ausiliario;
- Assistenti amministrativo;
- Personale Esterno coinvolto in attività didattiche complementari;

Per alcuni di questi risulta rilevante la movimentazione manuale dei carichi, l'utilizzo di particolari attrezzature che possono affaticamento o sensibilizzazione legata all'utilizzo dei prodotti di pulizia, nonché i pericoli legati propriamente al posto di lavoro quali ad esempio lavori in altezza, all'interno dei locali di lavoro.

Altre attività la cui analisi ha segnalato problemi per le lavoratrici gestanti sono state quelle degli assistenti amministrativi e del personale scolastico legato alla gestione dell'handicap (docenti di sostegno e personale ausiliario)

In conclusione le attività sopra evidenziate, possono rappresentare elementi di rischio per le lavoratrici in stato di gravidanza, puerpere e allattamento.

Pertanto, non appena il Datore di lavoro viene a conoscenza dello stato di gravidanza di una dipendente sarà tenuto a mettere in attuazione le procedura di valutazione più idonee in base alle informazioni contenute nel presente documento e quelle evidenziate dal controllo del medico competente, utilizzando il modello schematico riportata in allegato; quest'ultimo sarà archiviato, successivamente nell'apposito registro.

PROCEDURA

OGNI LAVORATRICE IN STATO DI GRAVIDANZA È TENUTA AD:

- Evitare da subito l'esposizione alle attività a rischio per le lavoratrici gestanti riportate nella stessa valutazione dei rischi in gravidanza, avvertendo del proprio stato il Datore di Lavoro e/o il Medico competente e/o il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza .
- Far pervenire, appena possibile all'ufficio amministrativo della sede di appartenenza il certificato medico attestante lo stato di gravidanza, contenente le indicazioni della data presunta del parto.
- Rivolgersi direttamente in caso di " gravidanza a rischio" e /o in caso di complicità della gravidanza stessa, alla Direzione Provinciale del Lavoro competente per territorio di residenza, presentando idoneo certificato medico (rilasciato ad es. dal Medico Specialista Ginecologo) al fine di ottenere l'astensione anticipata dal lavoro (Legge 1204/71 art. 5 lett. a).
- In caso di disturbi o patologie varie (malattie "comuni "), basta presentare il certificato del medico curante all' Amministrazione (Datore di Lavoro).
- Rivolgersi al Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza e/o all'Organo di Vigilanza e/o Direzione Provinciale del Lavoro competente per territorio ove è ubicata l'Azienda e/o al Medico Competente se ritiene che non siano stati tutelati i propri diritti a causa della decisioni assunte dall' Amministrazione (Datore di Lavoro).
- Far pervenire al datore di lavoro **entro 15 giorni dal parto**, il certificato medico attestante la data dell'avvenuto parto.
- Per l'attività amministrative che non comportino astensione anticipata, la lavoratrice ha la facoltà di astenersi dal lavoro a partire del mese precedente dalla data presunta del parto e nei 4 mesi successivi al parto, a condizione che il Medico Specialista del Servizio Sanitario Nazionale (o con esso convenzionato), e il Medico Competente, attestino che tale operazione non arrechi pregiudizio alla salute della gestante e del nascituro.

IL DATORE DI LAVORO È TENUTO A:

- Effettuare la valutazione del rischio in base alla mansione della lavoratrice. La valutazione sarà effettuata in base al modello allegato e, successivamente archiviata in registro gravidanze;
- Verificare immediatamente con la collaborazione del Responsabile S.P.P. ed il Medico Competente, la possibilità di modificare l'organizzazione del lavoro per renderla compatibile con lo stato di gravidanza la Lavoratrice;
- Comunicare immediatamente la situazione, in caso di mansione non compatibile, alla Direzione Provinciale del Lavoro competente per territorio, affinché provveda a sospendere la Lavoratrice dal lavoro per il periodo previsto dalla normativa vigente.
- Inviare copia dell'atto di sospensione al Medico Competente.

**SCHEDA DA COMPILARE
MODELLO SCHEMATICO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI LAVORATRICE
IN STATO DI GRAVIDANZA**

Nome della Lavoratrice: _____

Data della Comunicazione al Datore di Lavoro del proprio stato di gravidanza _____

Settimana/Mese di gravidanza (alla data della comunicazione) _____

Settimana/Mese di gravidanza (alla data odierna) _____

Eventuali Prescrizioni/limitazioni riportate sul certificato Medico presentato dalla lavoratrice _____

TIPO	Mansione della lavoratrice	Ufficio/Classi/laboratorio/settore
A	Amministrativa con utilizzo VDT	
B	Amministrativa senza utilizzo VDT	
C	Personale esterno temporaneamente presente per progetti didattici complementari	
D	Personale tecnico	
E	Personale docente	
F	Personale ausiliario	

	Aree di Lavoro
	Liceo Statale "N. Spedalieri" Piazza Annibale Riccò - 95124 Catania – Sede Centrale Telefono: 095 312328

ATTREZZATURE UTILIZZATE

In base alla valutazione del rischio lavoratrici in stato di gravidanza si rileva che la mansione attualmente svolta dalla sig.ra _____

- È compatibile con il proprio stato di Gravidanza
 Non è compatibile con il proprio stato di Gravidanza

MISURE PREVISTE

- 1 Interdizione dall'attività lavorativa **a partire da oggi:**
2 Interdizione prevista dall'attività lavorativa a partire da _
3 Cambio di mansione a partire da oggi
4 Cambio di mansione a partire da _____
5 Proseguimento della attuale mansione senza limitazioni
6 Proseguimento della attuale mansione con le seguenti limitazioni (da intendersi come disposizioni di servizio in materia di sicurezza):

Nei casi 3 e 4 la mansione passa da _____ a _____

Nei casi **2-3-4-5-6** la prossima verifica e valutazione è prevista per il giorno _____. La lavoratrice si presenterà pertanto presso _____ alle ore _____ senza ulteriori comunicazioni da parte dell'Amministrazione.

La lavoratrice si impegna a comunicare qualsiasi complicazione, problema o variazione delle proprie condizioni che nel contempo dovesse intervenire, a produrre eventuali ulteriori certificati medici attestanti la necessità di modificare o a richiedere di anticipare la verifica prossima programmata

Eventuale documentazione allegata:

DATA DELLA VERIFICA _____

La Lavoratrice

.....

Il Datore di Lavoro
(o il delegato)

.....

MANTENIMENTO E MIGLIORAMENTO DELLE MISURE DI PREVENZIONE

A seguito delle indicazioni, suggerimenti e obblighi evidenziati per l'eliminazione, la riduzione ed il controllo dei rischi residui individuati nel presente documento, resta a **totale discrezione del Dirigente Scolastico competente** indicare, in base alle possibilità economiche e in funzione della gravità dei rischi stessi, una priorità di interventi di bonifica o di riduzione o di controllo degli stessi, con precedenza per quegli interventi preventivi e/o protettivi legati a situazioni in cui il rischio è valutato maggiore (con ciò non si vuol sminuire l'importanza di tutti gli altri interventi descritti nel presente documento).

Procedure di controllo e verifiche periodiche

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

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

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

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

- Collaboratori scolastici in servizio ai piani (per il piano di competenza):
 - verifica quotidiana dei corpi illuminanti
 - verifica quotidiana della funzionalità dei servizi igienici e dell'impianto idrico
 - verifica quotidiana dell'integrità e chiusura dei quadri elettrici di piano
 - verifica settimanale della funzionalità degli interruttori differenziali nei quadri elettrici di piano
 - verifica quotidiana della fruibilità delle uscite di emergenza
 - verifica quotidiana della segnaletica di emergenza
 - verifica quotidiana della funzionalità dell'illuminazione di emergenza
 - verifica quotidiana della fruibilità delle vie di fuga con particolare riferimento ad eventuali ostacoli;
- Collaboratore scolastico in servizio in portineria-reception:
 - verifica quotidiana dell'integrità e chiusura del quadro elettrico generale
 - verifica mensile della funzionalità degli interruttori differenziali nel quadro elettrico generale
 - verifica settimanale del sistema di segnalazione di allarme ed evacuazione

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

- Addetti al primo soccorso:
 - verifica quotidiana relativa alla collocazione delle cassette di primo soccorso
 - verifica periodica della completezza e dell'eventuale sostituzione o reintegrazione del contenuto delle cassette di primo soccorso
 - verifica periodica del registro infortuni
- Addetti all'emergenza antincendio:
 - verifica quotidiana relativa alla collocazione dei presidi antincendio
 - verifica settimanale dell'efficienza dei presidi antincendio
 - verifica periodica della segnaletica e della funzionalità dei dispositivi di sicurezza degli impianti (termico, di sollevamento ecc.)

Verifica Adempimenti

Attività richiesta	Soggetto interessato	Descrizione	Ver.
Istituzione Registro/diario per la prevenzione	Dirigente Scolastico	Per l'annotazione di tutti gli adempimenti in materia di igiene e sicurezza sul lavoro	
Consultazione RLS per nomina RSPP Designazione Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	Dirigente Scolastico Dirigente Scolastico	Convocazione formale e verbale della consultazione Nomina controfirmata per accettazione	
Comunicazione all'INAIL del nominativo del RLS Individuazione e delega per i "Preposti"	Dirigente Scolastico Dirigente Scolastico	Per via telematica al sito INAIL Delega scritta e controfirmata per accettazione ai lavoratori che coordinano altri lavoratori	
Monitoraggio nomine figure sensibili già attive e formate	Dirigente Scolastico	ASPP (1 per plesso) Addetti Antincendio (1 per ogni piano con minimo 2 per edificio) Addetti Primo soccorso (almeno 2 per edifi-	
Designazione addetti al Servizio di Prevenzione e Protezione (A.S.P.P.)	Dirigente Scolastico	Nomina controfirmata per accettazione Comunicazione a tutto il personale con circolare	
Consultazione RLS per nomina figure sensibili	Dirigente Scolastico	Convocazione formale e verbale della consultazione	
Designazione addetti: Antincendio/evacuazione Primo soccorso	Dirigente Scolastico	Nomina controfirmata per accettazione Comunicazione a tutto il personale con circolare	

Attività richiesta	Soggetto interessato	Descrizione	Ver.
Richiesta formazione figure sensibili a Società di formazione o Enti Pubblici	Dirigente Scolastico	ASPP (28 + 24 ore) Addetti Antincendio (4-8-16 ore per addetto in relazione alla classe d'incendio) Addetti Primo soccorso (12 ore o aggiornamento triennale di 4 ore) Preposti (8 ore o aggiornamento quinquennale di 6 ore) Dirigenti (16 ore o aggiornamento quinquennale di 6 ore)	
Istituzione e Tenuta Registro infortuni	DSGA	Vanno registrati tutti gli infortuni al personale ed allievi, anche se non danno luogo ad assenza	
Denuncia infortuni	DSGA	Comunicazione all'Inail entro 48 ore dal ricevimento della certificazione medica per infortuni che comportano una prognosi di durata superiore ad un giorno	
Consultazione RLS preventiva alla Valutazione rischi ed al Piano di Prevenzione	Dirigente Scolastico	Convocazione formale e verbale della consultazione	
Ricognizione macchine ed attrezzature in uso	ASPP	Elenco delle attrezzature in uso, attestazioni di conformità e libretti d'uso e manutenzione (Attenzione particolare alle attrezzature di laboratorio)	
Ricognizione sostanze pericolose in uso	ASPP Docenti Ass.tecnico	Elenco delle sostanze in uso o prodotte nei laboratori e relative schede di sicurezza. (Attenzione particolare alle sostanze e preparati pericolosi in uso nei laboratori. Coinvolgere i docenti che utilizzano i laboratori)	
Predisposizione del Documento di Valutazione dei rischi e del relativo Piano di Prevenzione	Dirigente Scolastico RSPP		
Nomina medico competente (quando richiesto dall'esito della valutazione rischi)	Dirigente Scolastico	Lettera di nomina controfirmata	
Consegna copia del DVR al RLS	Dirigente Scolastico	Comunicazione di consegna controfirmata	
Riunione periodica di prevenzione	Dirigente Scolastico,	Convocazione formale e verbale della riunione	
	RSPP RLS (ASPP)	Partecipazione alla riunione	
Diffusione del Documento di Valutazione dei rischi e del relativo Piano di Prevenzione	Dirigente Scolastico	Comunicazione a tutto il personale con circolare interna	
	ASPP	Pubblicazione sul sito web della scuola nella sezione "salute e sicurezza"	

Attività richiesta	Soggetto interessato	Descrizione	Ver.
Invio richiesta di intervento al soggetto tenuto alla fornitura e manutenzione dell'immobile	Dirigente Scolastico	Comunicazione mezzo posta con Raccomandata A.R. o PEC	
Messa in opera segnaletica di sicurezza e prevenzione Predisposizione bacheca per la sicurezza	ASPP ASPP	In attuazione delle misure sostitutive Da collocare nell'atrio d'ingresso dell'edificio con: Copia documento di prevenzione Copia Disposizioni ed informazioni Copia Piano di emergenza	
Acquisto e consegna Dispositivi di Protezione individuale Predisposizione del Piano di emergenza e della relativa cartografia Diffusione procedure di emergenza	Dirigente Scolastico RSPP ASPP	Scheda di consegna controfirmata dal lavoratore Affissione dietro la porta in tutti i locali di: Planimetria formato A4 con evidenziazione del locale, via di fuga e punto di raccolta Organizzazione aziendale della prevenzione	
Diffusione Piano di emergenza	Dirigente Scolastico	Comunicazione a tutto il personale con circolare	
	ASPP	Da mettere a disposizione nella "bacheca per la sicurezza" e nel sito web sezione Salute e sicurezza	
Individuazione numerica di tutti i locali dell'edificio	ASPP	Riportare all'esterno della porta del locale la numerazione indicata dalla cartografia allegata al Piano di emergenza	
Affissione cartografia relativa al Piano di emergenza	ASPP	Affissione del manifesto relativo alle procedure di emergenza e delle planimetrie con vie di fuga nei luoghi indicati dalle stesse planimetrie	
Diffusione procedure emergenza	Docenti	Per i locali destinati alla didattica, a cura dei docenti, nell'ambito dell'informazione da fornire agli allievi sulle procedure di emergenza e propedeutica alla prova d'evacuazione, collocare in ogni locale: Copia della planimetria con evidenziato il locale ed il relativo percorso di evacuazione, Scheda comportamentale generale	
	ASPP	Per i locali non destinati alla didattica	
Formazione dei lavoratori	RSPP	Formazione dei lavoratori in presenza modulo generale (4 h) e modulo specifico (8h)	
	Dirigente Scolastico,	Comunicazione dei nominativi personale da formare Verifica dei percorsi formativi	

Attività richiesta	Soggetto interessato	Descrizione	Ver.
Informazione lavoratori	Dirigente Scolastico,	Diffusione fascicolo informativo ABC della sicurezza nella scuola Consegna ai lavoratori delle schede informative sui rischi di profilo e di mansione (ritira-	
Disposizioni relative alle misure di tutela previste dal Piano di prevenzione Assegnazione dei compiti per il mantenimento ed il miglioramento delle misure di protezione e prevenzione Istituzione del Registro delle segnalazioni dei lavoratori	Dirigente Scolastico Dirigente Scolastico Dirigente Scolastico	Dare disposizione a tutto il personale con emanazione delle circolari interne relative alla prevenzione dei rischi individuati Dare disposizione a tutto il personale con circolare interna Dare disposizione a tutto il personale con circolare interna	
Verifica quotidiana Registro delle segnalazioni dei lavoratori	ASPP	Attuazione delle eventuali misure sostitutive e comunicazione al D.S. per eventuali segnalazioni all'Ente Locale	
Istituzione del Registro dei controlli periodici delle misure antincendio	Dirigente Scolastico	Dare disposizione con circolare interna per il personale interessato	
Istituzione del Registro delle macchine e delle attrezzature Raccolta e conservazione libretti d'uso e manutenzione macchine ed attrezzature	Dirigente Scolastico ASPP	Dare disposizione a tutto il personale con circolare interna Da allegare al registro e da mettere a disposizione dei lavoratori interessati	
Istituzione del Registro delle sostanze e preparati pericolosi	Dirigente Scolastico	Dare disposizione a tutto il personale con circolare interna	
Raccolta e conservazione schede di sicurezza delle sostanze e preparati pericolosi	ASPP	Da allegare al registro e da mettere a disposizione dei lavoratori interessati	

Attività richiesta	Soggetto interessato	Descrizione	Ver.
Raccolta documentazione da allegare alla Valutazione dei rischi e al documento di Prevenzione	RSPP	Copie delle planimetrie Certificazioni relative alla conformità dell'edificio, degli impianti e delle attrezzature La nomina del RSPP Le nomine e designazioni degli Addetti alle emergenze La nomina degli ASPP Gli attestati relativi alla formazione degli Addetti alle emergenze, ASPP, Preposti e RLS Gli attestati relativi alla formazione dei lavoratori (art. 37 del D. Lgs. 81/08) La firma dei lavoratori attestante la presenza alla riunione di informazione sul piano di emergenza I verbali delle consultazioni avute con RLS Verbale Riunione periodica di prevenzione La richiesta di intervento al soggetto tenuto alla fornitura e manutenzione dell'immobile e ricevuta A.R. o PEC Lettera di consegna DPI controfirmata dai lavoratori interessati Circolari attuative della procedura di prevenzione	
Prova di evacuazione	Dirigente Scolastico	Indizione prova evacuazione con circolare interna diretta a tutto il personale	
	Tutti i presenti	Comportamenti come da procedure di evacuazione	
	Docenti	Compilazione moduli di evacuazione	
	Coord. evacuazione	Raccolta moduli evacuazione	
Coordinamento con ditte appaltatrici e prestatori d'opera	Dirigente Scolastico e Preposto	Comunicazione informativa controfirmata dal Responsabile per la sicurezza della ditta	

CAPITOLO 10
CONCLUSIONI

Il presente documento è frutto della valutazione dei rischi effettuata direttamente dal Dirigente scolastico in qualità di datore di lavoro con la collaborazione del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione a seguito dei necessari sopralluoghi.

Esso, quindi, non è stato predisposto solamente per ottemperare alle disposizioni di cui al D. Lgs. 81/08, ma anche per essere lo strumento principale per l'individuazione delle procedure aziendali atte a mantenere nel tempo un grado di sicurezza accettabile.

Resta a totale discrezione del **Dirigente scolastico in qualità di datore di lavoro** individuare, in base alle possibilità economiche ed in funzione della gravità dei rischi, una priorità di interventi di bonifica degli stessi, con precedenza per quegli interventi preventivi e/o protettivi legati a situazioni in cui il rischio è più elevato. Con ciò non si vuol sminuire l'importanza di tutti gli altri interventi descritti nel presente documento.

Per quanto non ispezionabile o per eventuali mancanze nella presente relazione, derivanti da dichiarazioni parziali, inesatte o mendaci rilasciate in fase di rilievo, si declina ogni eventuale responsabilità.

La VDR, ai sensi dell'art. 29 del citato decreto, deve essere ripetuta in occasione di modifiche del processo produttivo significative ai fini della salute e sicurezza sul lavoro (SSL) o in relazione al grado di evoluzione della tecnica, della prevenzione e della protezione o a seguito di infortuni significativi. In caso di introduzione di cambiamenti significativi ai fini della valutazione, il presente documento dovrà essere aggiornato entro 30 giorni dalla modifica previa l'effettuazione di una valutazione immediata.

Si procederà, invece, alla revisione dello stesso in maniera costante e continua, dal momento che ogni segnalazione e ogni atto conseguente sarà considerata un'ulteriore misura atta a favorire la riduzione, ove non possibile l'eliminazione, del rischio e parte integrante del presente documento.

Il documento dovrà essere custodito presso la sede operativa e tenuto a disposizione per la consultazione anche da parte degli organi di vigilanza (art. 29 comma 4, D.Lgs. 81/08). Tale documento può essere conservato anche in formato elettronico non modificabile (pdf) e firmato digitalmente.