CONVITTO NAZIONALE - "VITTORIO EMANUELE II"-NAPOLI
Prot. 0026288 del 12/10/2026
VI (Entrata)

Ministero della Pubblica Istruzione



IST'ITlITO CONVITTO "*V. EMANUELE II*" *NAPOLI*

Valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori e relative misure di prevenzione e protezione

ai sensi dell'art. 17 comma 1 del Dlgs n. 81/08

Rev.	Oggetto	Motivo dello revisione	Redatta	Verificata	Approvata
Ottobre 2026	Documento	Aggiornamento	RSPP		

OBIETTIVI E SCOPI **4**

CONTENUTI **4**

1. DEFINIZIONI **5**

2. NORMATIVE DI RIFERIMENTO **7**

3. METODOLOGIA ADOTTATA PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI **17**

3.1 FASI PROCEDURALI PER LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO 18
3.2 VERIFICA DOCUMENTALE 20
3.3 VALUTAZIONE DEL RISCHIO PER LA SICUREZZA DEI LAVORATORI 21
3.4 VALUTAZIONE DEL RISCHIO PER LA SALUTE DEI LAVORATORI 23
3.5 VERIFICHE E VALUTAZIONI DEGLI AMBIENTI DI LAVORO 23
3.6 VERIFICHE E VALUTAZIONI DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO 27
3.7 MANUTENZIONE E COLLAUDI 29
3.8 ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO 30

4. DATI GENERALI IDENTIFICATIVI **33**

4.1 ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO, MANSIONI E ATTIVITA' SVOLTE 35
4.1.1 AMBITI DI ATTIVITA' E MANSIONI *35*

5. VALUTAZIONE DEL RISCHIO **37**

5.1 PROFILO DI RISCHIO PER MANSIONI E ATTIVITÀ SVOLTE 37
5.1.1 SCHEDA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI N°1 ..... *38*
5.1.2 SCHEDA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI N°2 ..... *42*
5.1.3 SCHEDA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI N°3 ..... *46*
5.1.4 SCHEDA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI N°4 ..... *50*
5.1.5 SCHEDA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI N°5 ..... *50*
5.1.6 SCHEDA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI N°6 ..... *53*
5.1.7 SCHEDA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI N°7 ..... *57*
5.1.8 SCHEDA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI N°8 ..... *61*
5.1.9 SCHEDA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI N°9 ..... *67*
5.1.10 SCHEDA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI N°10 ..... *73*
5.1.11 SCHEDA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI N°11 ..... *85*
5.1.12 SCHEDA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI N°12 ..... *88*
5.1.13 SCHEDA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI N°13 ..... *93*
5.2 VALUTAZIONE RISCHIO TECNICO- STRUTTURALE 97
5.2.1 RISCHIO PER CARENZE STRUTTURALI *97*
5.2.2 RISCHIO INCENDI *99*
5.2.2.1 CERTIFICATO DI PREVENZIONE INCENDI 100
5.2.2.2 SEGNALETICA 101
5.2.2.3 SEPARAZIONE 101
5.2.2.4 SISTEMA DI ALLARME 101
5.2.2.5 VIE DI ESODO 102
5.2.2.6 USCITE VERSO LUOGO SICURO 102
5.2.2.7 SCALE 102
5.2.2.8 CORRIDOI E PARETI DI SEPARAZIONE 102
5.2.2.9 ESTINTORI 102
5.2.2.10 RETE IDRANTI 103
5.2.2.11 ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA 103
5.2.2.12 REAZIONE AL FUOCO DEI MATERIALI DI RIVESTIMENTO 103
5.3 IMPIANTO ELETTRICO 103
5.4 AULE DIDATTICHE 104
5.5. LABORATORI SPECIFICI 104
5.5.1 LABORATORIO SCIENTIFICO *104*
5.6 ARCHIVIO 107
5.7 CENTRALE TERMICA 107
5.8 RISCHI E TUTELA DELLE LAVORATRICI MADRI E IN STATO DI GRAVIDANZA 108

5.9 RISCHIO DA STRESS LAVORO-CORRELATO (SLC) 114
5.9.1 PROCESSO DI VALUTAZIONE E GESTIONE DEL RISCHIO SLC 115
5.9.2 PROPOSTA DEL METODO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO SLC 116
5.9.3 IDENTIFICAZIONE DELLA CONDIZIONE DI RISCHIO SLC 119
5.10 RISCHIO DA GAS RADON 121
5.11 RISCHIO RADIAZIONI NON IONIZZANTI E IONIZZANTI (CAMPI ELETTROMAGNETICI) 123
5.11.1 VALUTAZIONE DEI RISCHI DA CAMPI ELETTROMAGNETICI IN AMBIENTE LAVORATIVO 124
5.12 RISCHIO DA LAVORO NOTTURNO 126
5.12.1 ADEMPIMENTI 127

6. MISURE ORGANIZZATIVE E PRESCRIZIONI PER LA RIDUZIONE DEL RISCHIO 129

6.1 REGISTRO INFORTUNI 129
6.2 CASSETTA DI PRIMO SOCCORSO 129
6.3 CONTROLLI PERIODICI 130
6.4 PIANO DI EMERGENZA 130
6.5 SQUADRA E PIANO DI PRONTO SOCCORSO 130
6.6 INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEI LAVORATORI 130

7. VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO CORRELATO ALL' EMERGENZA SARS-COV-2 132

VALUTAZIONE DEL RISCHIO SARS-COV-2 (PARTE GENERALE) 132
MISURE PER IL CONTENIMENTO DEL CONTAGIO DA COVID-19 POSTE IN ATTO DALL'ISTITUTO A.S. 2022-2023 137

8. VALUTAZIONE DEL RISCHIO LEGIONELLA 144

9. CONCLUSIONI **150**

OBIETTIVI E SCOPI

Il presente documento, redatto ai sensi del D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, ha lo scopo di effettuare la 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 ad individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza;

CONTENUTI

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

- una relazione sulla valutazione di tutti i rischi per la sicurezza e la salute durante l'attività lavorativa, nella quale sono stati specificati i criteri adottati per la valutazione stessa;
- 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);
- il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza;
- l'individuazione delle procedure per l'attuazione delle misure da realizzare, nonché dei ruoli dell'organizzazione aziendale che vi debbono provvedere, a cui devono essere assegnati unicamente soggetti in possesso di adeguate competenze e poteri;
- l'indicazione del nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza o di quello territoriale e del medico competente che ha partecipato alla valutazione del rischio;
- l'individuazione delle mansioni che eventualmente espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, specifica esperienza, adeguata formazione e addestramento.

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

In 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 ed analizzare le metodologie operative ed 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 alla individuazione delle procedure aziendali atte a mantenere nel tempo un grado di sicurezza accettabile.

Si procederà alla rielaborazione del documento in caso di variazioni nell'organizzazione aziendale ed ogniqualvolta l'implementazione del sistema di sicurezza aziendale, finalizzato ad un miglioramento continuo del grado di sicurezza, la faccia ritenere necessaria.
Per la redazione del documento si è proceduto alla individuazione delle ATTIVITA' LAVORATIVE presenti nell'Unità Produttiva (intese come attività che non presuppongano una autonomia gestionale ma che sono finalizzate a fornire un servizio completo e ben individuabile nell'ambito della produzione).

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

- ✓ Macchine ed attrezzature impiegate
- ✓ Sostanze e preparati chimici impiegati
- ✓ Addetti
- ✓ 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 ed attrezzature
- ✓ connessi con l'utilizzo di sostanze, preparati o materiali pericolosi per la salute.

1. DEFINIZIONI

Nel documento s'intende per:

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

Rischio: probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione;
Il **rischio (R)** è funzione della **magnitudo (M)** del danno provocato e della **probabilità (P)** o frequenza del verificarsi del danno.

Valutazione dei rischi: 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 ad individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Requisiti formativi e professionali del medico competente (art. 38)

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

a) *specializzazione in medicina del lavoro o in medicina preventiva dei lavoratori e psicotecnica;*
b) *docenza in medicina del lavoro o in medicina preventiva dei lavoratori e psicotecnica o in tossicologia industriale o in igiene industriale o in fisiologia e igiene del lavoro o in clinica del lavoro;*
c) *autorizzazione di cui all'articolo 55 del decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277;*
d) *specializzazione in igiene e medicina preventiva o in medicina legale.*

I medici in possesso dei titoli di cui al comma 1, lettera d), sono tenuti a frequentare appositi percorsi formativi universitari da definire con apposito decreto del Ministero dell'Università e della ricerca scientifica di concerto con il Ministero della salute. I soggetti di cui al precedente periodo i quali, alla data di entrata in vigore del presente decreto, svolgano le attività di medico competente o dimostrino di avere svolto tali attività per almeno un anno nell'arco dei tre anni anteriori all'entrata in vigore del presente decreto legislativo, sono abilitati a svolgere le medesime funzioni. A tal fine sono tenuti a produrre alla Regione attestazione del datore di lavoro comprovante l'espletamento di tale attività.

Per lo svolgimento delle funzioni di medico competente è altresì necessario partecipare al programma di educazione continua in medicina ai sensi del decreto legislativo 19 giugno 1999, n. 229, e successive modificazioni e integrazioni, a partire dal programma triennale successivo all'entrata in vigore del presente decreto legislativo. I crediti previsti dal programma triennale dovranno essere conseguiti nella misura non inferiore al 70 per cento del totale nella disciplina "medicina del lavoro e sicurezza degli ambienti di lavoro".

I medici in possesso dei titoli e dei requisiti di cui al presente articolo sono iscritti nell'elenco dei medici competenti istituito presso il Ministero della salute.

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

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

Salute: stato di completo benessere fisico, mentale e sociale, non consistente solo in un'assenza di malattia o d'infermità;

Sistema di promozione della salute e sicurezza: complesso dei soggetti istituzionali che concorrono, con la partecipazione delle parti sociali, alla realizzazione dei programmi di intervento finalizzati a migliorare le condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori;

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

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

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

Buone prassi: soluzioni organizzative o procedurali coerenti con la normativa vigente e con le norme di buona tecnica, adottate volontariamente e finalizzate a promuovere la salute e sicurezza sui luoghi di lavoro attraverso la riduzione dei rischi e il miglioramento delle condizioni di lavoro, elaborate e raccolte dalle regioni, dall'Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro (ISPESL), dall'Istituto nazionale per l'assicurazione contro 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;

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;

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

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

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

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

Organismi paritetici: organismi costituiti 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 l'assistenza alle imprese finalizzata all'attuazione degli adempimenti in materia; ogni altra attività o funzione assegnata loro dalla legge o dai contratti collettivi di riferimento;

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

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

2. NORMATIVE DI RIFERIMENTO

- D.P.R. n° 547 del 27 Aprile 1955 "Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro"
- D.P.R. n° 303 del 19 Marzo 1956 "Norme generali per l'igiene sul lavoro"
- D.M. del 26 Agosto 1992 "Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica"
- D.M. del 10 Marzo 1998 " Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro"
- D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 08 "Testo unico sulla sicurezza"
- D.Lgs. n° 626 del 19 Settembre 1994 "Riguardante il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro".
- D.M. del 29 Settembre 1998 n° 382 "Regolamento recante le norme per l'individuazione delle particolari esigenze negli Istituti di istruzione ed educazione di ogni ordine e grado, ai fini delle norme contenute nel D.Lgs. 81/08 e successive modifiche ed integrazioni "
- Circolare Ministeriale del 29 Aprile 1999 n° 119 " D.Lgs. 626/94 e successive modifiche ed integrazioni - DM 382/98 : Sicurezza nei luoghi di lavoro - indicazioni attuative"
- D.P.R. n° 503 del 24 Luglio 1996 "Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli uffici, spazi e servizi pubblici"

3. METODOLOGIA ADOTTATA PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

Premessa

La normativa vigente in materia di sicurezza e salute nelle scuole è, per quanto attiene i principi fondamentali, la stessa di tutti gli altri luoghi di lavoro più comuni mentre per alcuni aspetti tipici del settore si deve far riferimento a leggi e normative specifiche emanate appositamente.
Naturalmente per ottemperare a quanto previsto dal Decreto Legislativo 81/08 e successive modifiche ed integrazioni, in ordine alla valutazione dei rischi si deve considerare il complesso delle suddette normative e riassumere nel "Documento di valutazione dei rischi" quanto di pertinenza per la struttura scolastica che si andrà di volta in volta ad esaminare.
Il D.Lgs. 81/08 prevede la costituzione, all'interno di ogni Istituto Scolastico, del Servizio di Prevenzione e Protezione; tale organismo potrà avere caratteristiche diverse a seconda delle dimensioni e della tipologia della struttura scolastica in esame.
Il Servizio suddetto dovrà essere composto da un numero sufficiente di Addetti e fra questi sarà nominato il Responsabile.
Queste persone devono possedere attitudini e capacità necessarie e disporre di mezzi e di tempo adeguati allo svolgimento dei compiti loro assegnati.
I suddetti adempimenti costituiscono il punto di partenza per ottemperare in progressione a quanto previsto nel D.Lgs. 81/08, la valutazione dei rischi e quanto altro necessario per realizzare nell'ambiente scolastico un sistema dinamico ed operativo che garantisca la tutela della sicurezza e la salute degli addetti e delle altre persone ad altro titolo presenti.

Metodologia applicata

La valutazione dei rischi negli ambienti di lavoro è sicuramente, nella maggior parte dei casi, un'operazione molto articolata e complessa che si può effettuare utilizzando vari metodi anche diversi tra loro.
Il risultato finale della valutazione dovrà comunque evidenziare: l'analisi dettagliata dell'attività in esame, la definizione delle misure di sicurezza necessarie e la stesura del programma, quando necessario, degli interventi migliorativi al fine di raggiungere un livello di sicurezza adeguato per le persone ivi operanti o presenti ad altro titolo.
Nella stesura del presente fascicolo si è deciso di fare riferimento alle linee guida redatte dall'ISPESL e attingere indicazioni dalle stesse, a volte semplificandole, per suggerire un metodo pratico e semplice per procedere alla valutazione dei rischi.
Si è cercato, in sostanza, di illustrare un metodo di lavoro il più possibile applicabile alla generalità degli ambienti scolastici di ogni ordine e grado. Al riguardo, le citate "Linea Guida ISPESL " prevedono:

- una preliminare e, per quanto possibile, approfondita classificazione e definizione dei rischi potenzialmente presenti negli ambienti di lavoro scolastici;
- le indicazioni dei criteri procedurali per lo svolgimento uniforme delle tre fasi operative, che costituiscono il processo di valutazione del rischio.
- Una classificazione e definizione dei rischi

I Rischi per le persone presenti negli ambienti di lavoro, in conseguenza dello svolgimento delle attività lavorative, possono essere divisi in tre grandi categorie:

A)	Rischi per la sicurezza dovuti a: (Rischi di natura infortunistica)	Strutture Macchine Impianti Sostanze pericolose Incendio – esplosioni
B)	Rischi per la salute dovuti a: (Rischi di natura igienico ambientale)	Agenti Chimici Agenti Fisici Agenti Biologici
C)	Rischi per la sicurezza e la salute dovuti a: (Rischi di tipo cosiddetto trasversale)	Organizzazione del lavoro Fattori psicologici

		Fattori ergonomici Condizioni di lavoro difficili

Rischi per la sicurezza

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

Rischi per la salute

I Rischi per la salute, o Rischi igienico-ambientali, sono quelli responsabili della potenziale compromissione dell'equilibrio biologico del personale addetto ad operazioni o a lavorazioni che comportano l'emissione nell'ambiente di fattori ambientali di rischio, di natura chimica, fisica e biologica, con seguente esposizione del personale addetto.
Le cause di tali rischi sono da ricercare nella insorgenza di non idonee condizioni igienico-ambientali dovute alla presenza di fattori ambientali di rischio generati dall'attività lavorativa esaminata, (es.: adeguatezza dei sistemi di aspirazione e ventilazione, esposizione a sostanze chimiche, esposizione a rumore, ecc.) e dalle modalità operative normalmente adottate.
Lo studio delle cause e dei relativi interventi di prevenzione e/o di protezione nei confronti di tali tipi di rischio deve mirare alla ricerca di un "idoneo equilibrio bio – ambientale" tra uomo e ambiente di lavoro.

Rischi trasversali o organizzativi

Tali rischi sono individuabili all'interno della complessa articolazione che caratterizza il rapporto tra le persone e l'organizzazione del lavoro che sono chiamate a svolgere. Il rapporto in parola è peraltro immerso in un quadro di compatibilità ed interazioni che è di tipo oltre che ergonomico anche psicologico ed organizzativo (es.: lavoro notturno, carichi di lavoro pesanti).
La coerenza di tale quadro, può essere pertanto analizzata anche all'interno di possibili trasversalità tra rischi per la sicurezza e rischi per la salute.

3.1 FASI PROCEDURALI PER LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Prima fase: IDENTIFICAZIONE delle Sorgenti di Rischio

Viene eseguita attraverso una breve, ma accurata descrizione dell'attività scolastica che viene svolta nell'ambiente di lavoro preso in esame.
A supporto della descrizione dell'attività lavorativa, dovranno essere riportate:

- la destinazione dell'ambiente di lavoro (Aule, laboratorio, eccetera) e le finalità dell'attività ivi svolta;
- la presenza di eventuali attrezzature usate;
- le caratteristiche strutturali dell'ambiente di lavoro (Superficie, volume, porte, finestre, eccetera).

Il numero degli operatori addetti in quell'ambiente di lavoro. La descrizione suddetta permetterà di avere una visione d'insieme aggiornata della situazione in essere e, di conseguenza, poter eseguire un esame analitico di eventuali sorgenti di rischio per la sicurezza e la salute del personale.
In tale fase riveste particolare importanza la partecipazione degli addetti ed il loro coinvolgimento nella ricerca di tutte le potenziali sorgenti di rischio.
Al termine della prima fase dovranno quindi emergere quelle sorgenti di rischio che possono provocare, obiettivamente (entità, modalità di funzionamento e d'uso, eccetera) un potenziale rischio di esposizione sia esso di tipo infortunistico che igienico - ambientale.

Quelle sorgenti di rischio che per loro natura, per modalità di struttura, impianto ed impiego non danno rischio di esposizione, non dovranno essere tenute in considerazione nel proseguo della valutazione e quindi non compariranno nel "Documento di valutazione dei rischi".

Seconda fase: INDIVIDUAZIONE dei Rischi di Esposizione

L'individuazione dei rischi di esposizione costituisce un'operazione, generalmente non semplice, che deve portare a definire se la presenza di determinate sorgenti di rischio e/o di pericolo possa comportare nello svolgimento della specifica attività un reale rischio di esposizione per quanto attiene la sicurezza e la salute del personale addetto.
Al riguardo si dovranno esaminare:

- le modalità operative seguite nell'espletamento dell'attività;
- l'entità dell'esposizione alle sorgenti di rischio e/o di pericolo;
- 'organizzazione dell'attività: tempi di permanenza nell'ambiente di lavoro; contemporanea presenza di altre attività nello stesso ambiente, eccetera;
- La presenza di misure di sicurezza e/o di sistemi di prevenzione - protezione, previste per lo svolgimento delle attività di cui sopra;

Si evidenzia la necessità di individuare i rischi che derivano non tanto dalle intrinseche potenzialità di rischio delle sorgenti (macchine, impianti, sostanze chimiche, eccetera) quanto i potenziali rischi residui che permangono tenuto conto delle modalità operative seguite, delle caratteristiche dell'esposizione, delle protezioni e misure di sicurezza esistenti (tecniche, procedurali, informative-formative, eccetera) nonché dagli ulteriori interventi di protezione.
In conclusione si deve individuare ogni rischio di esposizione per il quale le modalità operative non ne consentano una gestione "controllata"; ne risulterà l'individuazione dei cosiddetti "rischi residui".
Esempi di interventi di prevenzione e misure di sicurezza nel caso di rischi igienico-ambientali saranno riportati di seguito.
E' evidente che esempi inerenti la prevenzione dei rischi per la sicurezza sono connessi alla relativa normativa di sicurezza in materia di strutture scolastiche.

Terza fase: STIMA dei Rischi di Esposizione

La stima del rischio di esposizione ai fattori di pericolo residui ovvero ai rischi che permangono dall'esame delle fasi precedenti può essere eseguita attraverso:

- una verifica del rispetto dell'applicazione delle norme di sicurezza vigenti in materia;
- una verifica dell'accettabilità delle condizioni di lavoro, in relazione ad esame oggettivo dell'entità dei Rischi, della durata delle lavorazioni, delle modalità operative svolte e di tutti i fattori che influenzano le modalità e l'entità dell'esposizione, in analogia con i dati di condizioni di esposizione similari riscontrati. A quest'ultimo riguardo si potrà operare tenendo conto dei dati desunti da indagini su larga scala, effettuate in realtà similari e di riconosciuta validità scientifica. Va sottolineato che, laddove esistono situazioni lavorative omogenee sarà possibile definire un elenco orientativo "Unitario" dei fattori di rischio da considerare e, quindi, procedere su tali valutazioni, ai relativi interventi integrati secondo specifiche misure di tutela connesse con le diversificazioni eventualmente riscontrabili caso per caso.
- una verifica delle condizioni di sicurezza ed igiene anche mediante acquisizione di documentazioni e certificazioni esistenti agli atti della Scuola/Istituto.
- una vera e propria misura strumentale dei parametri di rischio (Fattori Ambientali di Rischio) che porti ad una loro quantificazione oggettiva ed alla conseguente valutazione attraverso il confronto con indici di riferimento (Esempio: indici di riferimento igienico-ambientale e norme di buona tecnica). Tale misura è indispensabile nei casi previsti dalle specifiche normative (esempio: rumore, amianto, piombo, radiazioni ionizzanti, cancerogeni, agenti biologici, eccetera).

La verifica della struttura scolastica

Riassumendo quanto finora detto le verifiche effettuate nell'Istituto Scolastico permetteranno di:

- Raccogliere le informazioni utili per l'identificazione dei rischi.
- Individuare le misure di sicurezza necessarie.
- Procedere infine alla stesura del "Documento di valutazione dei rischi".

I Responsabili devono procedere concretamente nell'operazione di valutazione dei rischi con la collaborazione delle varie figure interne (tecniche, amministrative, sociali) operanti nella struttura scolastica, in quanto dotate della conoscenza dell'ambiente di lavoro e spesso anche delle competenze tecniche e professionali necessarie.

Eventuali ricorsi a figure esterne specializzate possono rendersi utili o necessarie qualora all'interno dell'organizzazione scolastica non vengano individuate sufficienti risorse tecnicamente e professionalmente preparate.

3.2 VERIFICA DOCUMENTALE

I documenti necessari per la valutazione dei rischi e per la stesura del documento possono essere in parte di pertinenza della Scuola/Istituto e in parte di pertinenza dell'Ente proprietario dell'edificio. Alcuni dei documenti riportati nella sezione "Verifica documentale" sono obbligatori, altri invece risultano di valido aiuto per la valutazione dei rischi e per la stesura del documento di valutazione in quanto vanno ad approfondire gli aspetti organizzativi e gestionali.

- Planimetria dell'Istituto Scolastico: vi è riportata la destinazione d'uso dell'edificio e il lay-out dei locali adibiti ad attività di laboratorio, officina, uffici, aula magna, palestra, biblioteca, ecc.
- Nomina del Responsabile Servizio di Prevenzione e Protezione (R.S.P.P.) La designazione di questa figura viene fatta dal "Datore di lavoro" (Dirigente Scolastico), il nominativo del R.S.P.P. va comunicato allo S.P.I.S.A.L. e al Servizio di Ispezione del Lavoro. Presso la sede della Scuola/Istituto deve essere presente la comunicazione dell'avvenuta nomina del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione.
- Nomina del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (R.L.S.) I lavoratori devono nominare o eleggere il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza, il verbale di elezione del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza deve essere tenuto presso la sede della Scuola/Istituto.
- Nomina dei Lavoratori designati alla gestione delle emergenze e del primo soccorso: Il "Datore di lavoro" (Dirigente Scolastico) deve designare gli addetti alla gestione delle emergenze e del primo soccorso, il verbale di assegnazione di tale incarico va tenuto presso la sede della Scuola/Istituto.
- Nomina del Medico Competente: Viene designato dal "Datore di lavoro" della Scuola/Istituto soltanto se previsto dalla normativa vigente (Vedi D.P.R. 303/56, D.Lgs. 277/91, D.Lgs. 81/08, D.M. 382 /98 e Circ. Min. 119/99). La comunicazione della nomina del medico competente deve essere conservata presso la sede della Scuola/Istituto.
- Concessione edilizia e certificato di abitabilità dell'edificio scolastico: Sono documenti di pertinenza dell'Ente proprietario dell'edificio e sono reperibili richiedendoli all'Ente stesso o al Comune in cui ha sede la Scuola/Istituto. Verificare il Certificato di abitabilità per l'immobile, con particolare riferimento alla sua destinazione di utilizzo (Edificio scolastico).
- Documento sulla valutazione dei rischi: E' un documento di pertinenza della Scuola/Istituto e va custodito presso la sede.
- Verbali delle riunioni periodiche: Il verbale delle riunioni periodiche che il Dirigente Scolastico, direttamente o tramite il S.P.P., indice almeno una volta all'anno va conservato presso la sede della Scuola/Istituto. Alla riunione partecipano: il "Datore di lavoro" o suo rappresentante, il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, il Medico Competente (se nominato), il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza.
- Verbali di sopralluogo: Dove prevista la nomina del Medico Competente, egli ha l'obbligo di visitare gli ambienti di lavoro almeno due volte all'anno alla presenza del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione e del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza. Il verbale di avvenuto sopralluogo deve essere conservato presso la sede della Scuola/Istituto.
- Documentazione dell'avvenuta attività formativa – informativa: Va previsto dal "Datore di lavoro" un programma di informazione e formazione specifico ed incentrato sui rischi relativi alla mansione ricoperta dalle figure presenti nella Scuola/Istituto; periodicamente andranno effettuati gli aggiornamenti tenendo conto anche dell'introduzione di nuove macchine, attrezzature, sostanze, procedure di lavoro. Il "Datore di lavoro" deve documentare l'avvenuta formazione, informazione, addestramento del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza, degli Addetti alle emergenze e al pronto soccorso e dei lavoratori.
- Valutazione del rumore D.Lgs. 277/91 o autocertificazione: E' un documento di pertinenza della Scuola/Istituto e va custodito presso la sede.
- Certificato Prevenzione Incendi o Nulla Osta Provvisorio: E' di pertinenza dell'Ente proprietario dell'edificio.
- Piano di emergenza. Il Piano di Emergenza è un documento di pertinenza della Scuola/Istituto e va custodito presso la propria sede; deve contenere le procedure per la prevenzione e la lotta antincendio, per il pronto soccorso medico e per l'evacuazione. Il contenuto del piano deve essere adeguato alle necessità ed alla tipologia della struttura, noto ai lavoratori e periodicamente verificato. Almeno due volte nel corso dell'anno scolastico si consiglia di organizzare le prove pratiche di simulazione dell'emergenza.
- Registro delle verifiche dei presidi antincendio: Oltre a riportare la tipologia dei presidi antincendio e la loro ubicazione, vi si annotano anche le verifiche periodiche effettuate.

- Registro Infortuni: Il registro va vidimato presso l'ufficio S.P.I.S.A.L. dell'Azienda A.L.S. competente per territorio e va tenuto presso la sede della Scuola/Istituto.
- Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico: E' un documento di pertinenza dell'Ente proprietario dell'edificio scolastico.
- Denuncia impianto messa a terra e denuncia di protezione dalle scariche atmosferiche: Sono documenti di pertinenza dell'Ente proprietario dell'edificio scolastico.
- Libretto di centrale termica: E' un documento di pertinenza dell'Ente proprietario dell'edificio scolastico.
- Schede di sicurezza di sostanze e preparati pericolosi: la normativa prevede che ogni Fornitore consegni la scheda di sicurezza dei prodotti venduti. Tale scheda deve essere compilata in lingua italiana.
- Consegna dei Dispositivi di Protezione Individuali (D.P.I.): L'eventuale consegna dei dispositivi di protezione individuali deve essere documentata.
- Dichiarazione di conformità dei macchinari e manuale di istruzione, uso e manutenzione: Le macchine acquistate dopo il 21/09/96 devono essere dotate di marcatura CE e della Dichiarazione di Conformità secondo quanto stabilito dal D.P.R. 459/96; devono essere inoltre disponibili le Istruzioni per l'uso fornite a corredo della macchina stessa.
- Documentazione per i lavori in appalto: Nel caso di appalti gestiti da altro soggetto (Esempio: Ente proprietario dell'edificio) è opportuno che la Scuola/Istituto riceva copia della documentazione riguardante le ditte che lavorano in appalto presso il proprio Istituto ed i lavori che le stesse svolgono.

3.3 VALUTAZIONE DEL RISCHIO PER LA SICUREZZA DEI LAVORATORI

Sarà eseguita una valutazione quantitativa dei fattori del rischio (probabilità e gravità) sulla base dei quali dovranno prevedersi interventi migliorativi, secondo la metodologia già indicata nella parte generale del documento di valutazione del rischio e che qui si riporta per comodità.

Tale metodologia, correntemente utilizzata per la valutazione del rischio, consiste nell'utilizzo di un sistema a matrice nella quale sono riportate in forma tabellare e quindi semiquantitativo una scala degli indici di probabilità (P) ed una scala degli indici di gravità (o magnitudo) (D). Dall'incrocio di tali indici, in una matrice di quattro righe per quattro colonne (come quella appresso riportata) si ricava la misura del rischio.

P = Probabilità di accadimento		
Valore	Livello	Descrizione situazione
1	Improbabile	il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe incredulità in azienda la situazione rilevata genererebbe danno solo in concomitanza di più eventi indipendenti e a loro volta improbabili non sono note segnalazioni di eventi simili verificatisi in precedenza
2	Poco probabile	il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe notevole sorpresa in azienda la situazione rilevata genererebbe danno solo in caso di eventi legati a sfortunate coincidenze sono note segnalazioni di rarissimi eventi simili verificatisi in precedenza
3	Probabile	il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe moderata sorpresa in azienda la situazione rilevata genererebbe danno, anche se non direttamente ed in modo automatico. Sono note alcune segnalazioni di eventi simili verificatisi in precedenza, cui ha fatto seguito un danno
4	Altamente probabile	il verificarsi del danno ipotizzato non susciterebbe alcuna sorpresa in azienda esiste una correlazione diretta fra la situazione rilevata e il verificarsi del danno. Sono già stati rilevati danni dipendenti dalla stessa mancanza, o nell'azienda o in condizioni operative simili, anche altrove (si possono consultare le banche dati ASL, Ispesl, Inail ecc. , inerenti conseguenze di danni, infortuni o malattie)

D = Gravità del danno		
Valore	Livello	Descrizione situazione

1	Lieve	l'inabilità o il pericolo individuale o l'alterazione ambientale conseguenti al danno si considerano rapidamente reversibili per le persone
2	Medio	l'inabilità o il pericolo individuale o l'alterazione ambientale conseguenti al danno si considerano lentamente reversibili per le persone
3	Grave	l'inabilità o il pericolo individuale o l'alterazione ambientale conseguenti al danno possono generare effetti di invalidità parziale per le persone
4	Gravissimo	l'inabilità o il pericolo individuale o l'alterazione ambientale conseguenti al danno possono generare effetti di invalidità totale o letali per le persone

Matrice di rischio

Gravità				
	4	8	12	16
	3	6	9	12
	2	4	6	8
	1	2	3	4
	Probabilità			

Dalla valutazione dei rischi deriva il carattere d'urgenza o di priorità con cui intervenire sul singolo rischio. Ogni tipo di rischio potenziale viene valutato secondo le tabelle di pagina precedente e gli viene correlato un punteggio secondo la formula R = P x D. Le classi di rischio o livelli di rischio che si ottengono dalla valutazione nel sistema matriciale a seguito dell'effettuazione del prodotto R = P x D, costituiscono una discretizzazione della variabile quantitativa.

Si riconoscono i quattro livelli di rischio crescente:
rischio basso
rischio medio basso
rischio medio alto
rischio alto.

Il tipo di azioni da intraprendere va normalmente deciso secondo il grado di priorità e di urgenza legato al valore risultante del rischio, così come rilevabile dalla corrispondente cella della tabella sopra riportata:

Valore	***Rischio***	***Livello di Rischio***	***Azione***
$R \geq 9$	Alto	4	*Azioni correttive da programmare con urgenza ed immediatezza, perché assolutamente necessarie*
$4 \leq R \leq 8$	Medio Alto	3	*Azioni correttive o migliorative da programmare con urgenza nel breve termine*
$2 \leq R \leq 3$	Medio Basso	2	*Azioni correttive o migliorative da programmare nel medio termine*
R = 1	Basso	1	*Le eventuali azioni da programmare nel lungo termine sono solo per migliorare una situazione di partenza di per sé non pericolosa significativamente*

Esistono poi delle situazioni per le quali la stima semiquantitativa non è realizzabile per difficoltà tecniche ovvero per motivi di opportunità o fattibilità. In qualche caso è più opportuno utilizzare direttamente un metodo di stima qualitativo. Lo svantaggio ed il limite di questo ultimo metodo è sicuramente il considerevole margine di arbitrarietà della valutazione.
Questo limite insito nel metodo stesso può essere superato se sono definiti gli ambiti propri di applicazione e per ciascuno di questi se sono chiari i criteri di valutazione specifici, gli obiettivi e le finalità del percorso di valutazione. In questi termini anche le situazioni particolari possono essere valutate con correttezza e con criteri evidenti.
Si prenda ad esempio il caso delle "non conformità normative". Queste verranno valutate con il livello di rischio 4 perché, quand'anche non espongano i lavoratori a un rischio grave, devono essere rimosse con la massima priorità perché il rispetto del dettato legislativo sia effettivo e tempestivo. E' utile riproporre che una classificazione delle situazioni di pericolo viene

fatta non tanto per attribuire un punteggio di carattere formale a tali situazioni, ma con lo scopo principale di determinare le priorità con cui le azioni correttive devono essere messe in atto.

3.4 VALUTAZIONE DEL RISCHIO PER LA SALUTE DEI LAVORATORI

Il modello utilizzato per valutare il rischio per la salute dei lavoratori considera se i pericoli derivanti dalle attività svolte comportano un rischio rilevante o irrilevante per i lavoratori. Questa modalità è stata adottata rispettando il D.lgs. 81/08 art.28 comma a): "Il documento della valutazione dei rischi deve contenere: una relazione sulla valutazione di tutti i rischi per la sicurezza e la salute durante l'attività lavorativa, nella quale siano specificati i criteri adottati per la valutazione stessa. La scelta dei criteri di redazione del documento è rimessa al datore di lavoro, che vi provvede con i criteri di semplicità, brevità e comprensibilità, in modo da garantirne la completezza e l'idoneità quale strumento operativo di pianificazione degli interventi aziendali e di prevenzione."

3.5 VERIFICHE E VALUTAZIONI DEGLI AMBIENTI DI LAVORO

La verifica degli ambienti e delle attrezzature di lavoro avviene secondo quanto disposto dal decreto 81/08 e nello specifico secondo quanto di seguito elencato:

Pavimenti
Il pavimento dei corridoi/passaggi deve essere realizzato con materiali idonei.
Il pavimento dei corridoi/passaggi deve essere regolare e uniforme.
Il pavimento dei corridoi/passaggi deve essere mantenuto pulito in particolare da sostanze sdrucciolevoli.
Si deve rilevare l'eventuale presenza di dislivelli del pavimento dei corridoi e passaggi, altrimenti dovrebbero essere corretti con uno scivolo di pendenza inferiore al 10%.
Si deve rilevare l'eventuale presenza di aperture nel pavimento.

Zone di passaggio
Le zone di passaggio devono essere chiaramente delimitate.
Le zone di passaggio devono essere mantenute libere da ostacoli con divieto di deposito di attrezzature e materiali.
Si deve rilevare l'eventuale presenza di zone di passaggio veicoli.
Verificare se la larghezza delle porte lungo i corridoi/passaggi necessita di essere corretta con l'ampliamento delle porte esistenti e/o l'apertura di nuove porte di larghezza idonea.
Le zone di transito vicino a installazioni pericolose (esempio: Archivi, Centrale termica, ecc.) devono essere segnalate e limitate ai soli addetti autorizzati.

Aree di sosta
Valutare ed identificare la disponibilità di aree per la pausa.
Devono essere presenti aree destinate al deposito di cappotti/oggetti per gli studenti.
Devono essere presenti aree destinate a spogliatoio (palestre: armadi/appendi abiti).
Valutare ed identificare la disponibilità di aree per la pausa degli insegnati / docenti / impiegati / personale di servizio (se non presenti motivare l'eventuale mancanza).

Aree di magazzino ed archivio
Verificare il posizionamento del magazzino/archivio, situato presso il primo piano dell'edificio, in luogo che deve essere idoneo a tale scopo.
Le porte di comunicazione con l'esterno devono essere indicate per una migliore evacuazione ed una sufficiente sicurezza di inaccessibilità dall'esterno.
Nel magazzino/archivio deve essere fatto divieto di fumare ed usare fiamme libere.

Aree di carico e scarico merci
Deve essere individuato uno spazio esterno (nei pressi dell'edificio) dedicato al carico e scarico delle merci.

Spazi lavoro e di studio (Aule, laboratori, uffici, palestre, locali di servizio)
Gli spazi lavorativi devono essere sufficienti a garantire la sicurezza dei movimenti.
La superficie minima per lavoratore deve essere di almeno 2 metri quadrati e la cubatura di almeno 10 metri cubi.
L'altezza minima del soffitto deve essere di almeno 2,70 metri (Verificare il Regolamento Edilizio Comunale).

La distanza minima tra le scrivanie deve essere di almeno 0,90 metri.
La superficie di lavoro deve essere libera da ostacoli sia a terra sia in altezza.
Il pavimento degli spazi di lavoro deve essere adeguato alle condizioni di utilizzo (per resistenza, caratteristiche tecniche, eccetera).
Il pavimento degli spazi di lavoro deve essere regolare e uniforme.
Il pavimento degli spazi di lavoro deve essere pulito e libero di sostanze sdrucciolevoli.
Verificare che i locali adibiti a laboratorio (Tecnico–scientifico) siano situati in aree adeguate.
Nelle aree adibite ad attività collettive (Aula magna, mensa, biblioteca, palestra) si deve verificare le condizioni dei locali di sicurezza, con particolare riferimento alla prevenzione incendi ed evacuazione. Ulteriore attenzione deve essere posta nella funzionalità dei locali di servizio adiacenti (Ripostigli, servizi igienici, eccetera).
Nei locali adibiti al contatto con il pubblico (Presidenza, direzione, uffici amministrativi) devono essere predisposti opportuni arredi ad agevolare le funzioni operative e ricettive.

Barriere architettoniche
Verificare l'area esterna di accesso all'edificio scolastico. Tutti i dislivelli vanno opportunamente superati mediante rampe o scivoli.
I marciapiedi vanno mantenuti liberi da ostacoli (Auto, moto, biciclette in sosta). La fruibilità dei marciapiedi non deve essere ridotta (Presenza mal localizzata di paletti, pali segnaletici, vanno previste aree di sosta regolamentari ed opportunamente segnalate per i veicoli dei disabili).
Verificare l'area interna dell'edificio scolastico (I dislivelli che possono creare intralcio alla fruizione del disabile, se l'edificio è servito da ascensore o montascale, le caratteristiche e le dimensioni devono rispondere a quanto indicato dal D.M. 14 Giugno 1989, almeno un locale igienico per ogni piano deve essere agibile al disabile in carrozzina e deve essere opportunamente attrezzato, ecc.; inoltre per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici si deve far riferimento al regolamento riportato nel DPR n. 503/96).

Spazi per attrezzature
Verificare che gli spazi di lavoro e di studio siano ordinati e dotati (Nel caso) delle attrezzature necessarie (Vedere lista attrezzature e materiali).
Devono essere disposte aree specifiche per il posizionamento ottimale di attrezzature (Fotocopiatrici, fax, telex).

Scale

Scale fisse a gradini
Se la scala è superiore a 4 gradini deve disporre di relativi pianerottoli al piano, deve disporre di parapetto su di un lato, deve presentare una fascia continua sul piano di calpestio rispondente ad un buon grado di invalicabilità.
Entrambi i lati devono essere chiusi.
La rampa deve essere delimitata lateralmente con la presenza di un corrimano.
Le pedate devono essere della stessa misura e devono avere lunghezza minima di 0,23 metri e altezza massima di 0,20 metri.
La/e scala/e devono essere costruite in modo robusto e conforme alle modalità d'uso ed essere in grado di resistere ai carichi massimi derivanti dall'affollamento in condizioni di emergenza.

Scale portatili
Verificare la presenza di scale semplici portatili (Sempre e comunque di pochi gradini).
Le scale manuali devono essere in buono stato.
Le scale manuali devono essere utilizzate solo in modo occasionale e correttamente per raggiungere la quota o per brevissime operazioni (Archiviazioni documenti) e non per lavori prolungati nel tempo.
Le scale manuali non devono presentare innesti.
Le scale manuali devono essere munite di idonei appoggi di base e di testa antisdrucciolevoli.
I carichi movimentati sulle scale manuali devono essere inferiori a 25 kg.
Le modalità d'uso delle scale manuali devono essere corrette e in particolare deve essere previsto, qualora sussista pericolo di sbandamento, che una persona ne assicuri il piede. Durante l'esecuzione dei lavori particolari la persona a terra deve vigilare in modo continuo sulla scala.
Le scale doppie del tipo a compasso devono avere una lunghezza non superiore a 5 metri e devono essere corredate di dispositivo che ne impedisca l'apertura oltre il limite di sicurezza.
Non devono essere presenti scale portatili a elementi innestati (All'italiana o simili).

Non deve essere consentita la presenza di lavoratori sulle scale quando se ne effettua lo spostamento.

Porte e portoni

Generalità
Le porte dei locali devono consentire una rapida uscita dei lavoratori verso l'esterno.
Le porte dei locali devono essere apribili dall'interno.
Le porte dei locali devono essere libere da impedimenti all'apertura.
Devono essere identificate le uscite ideali per una efficace evacuazione (Uscite di emergenza).
Deve essere fatto divieto di fermata e/o sosta in prossimità delle porte di emergenza.
I locali devono essere muniti di porte di larghezza adeguata e in numero sufficiente.
Nei locali le porte di uscita devono essere larghe in modo adeguato.
Nei locali non devono essere presenti porte adibite ai due sensi di transito.
Le porte trasparenti devono essere realizzate con materiali sicuri e deve essere apposto un segnale indicativo all'altezza degli occhi.

Porte scorrevoli
Deve essere rilevata l'eventuale presenza di porta/e scorrevole/i orizzontalmente. Tale/i apertura/e non devono essere considerata/e nel Piano di Evacuazione.

Porte ad azionamento meccanico
Deve essere rilevata l'eventuale presenza di porta/e ad azionamento meccanico.

Porte ad azionamento elettrico
Deve essere rilevata l'eventuale presenza di porta/e ad azionamento elettrico.
La/e porta/e ad azionamento elettrico deve/ono disporre di azionamento anche manuale (L'apertura deve avvenire anche in mancanza di energia elettrica).

Porte di emergenza
Devono essere identificate le Uscite per una efficace evacuazione.
Le porte di emergenza devono avere altezza e larghezza conformi alle normative vigenti.
Le porte di emergenza non devono essere su saracinesche a rullo, né scorrevoli verticalmente, né girevoli su asse centrale.
Le porte di emergenza devono aprirsi nel verso dell'esodo con facilità.
Le porte di emergenza devono essere chiaramente segnalate, dotate di illuminazione di sicurezza che entra in funzione anche in caso di mancanza di energia elettrica.
Le porte e le vie di emergenza devono essere sgombre da qualsiasi ostacolo e consentire l'uscita rapida nel verso dell'esodo e in piena sicurezza dei lavoratori.

Segnaletica di sicurezza
Verificare la segnaletica di sicurezza (Pronto soccorso, antincendio, evacuazione) presente (Tipologia e immediatezza di recepimento dei messaggi, conformità e disposizione).

Impianti elettrici
Gli impianti elettrici devono essere realizzati a regola d'arte secondo le normative vigenti.
I cavi e i fili elettrici devono essere in buono stato.
I quadri elettrici devono essere distribuiti in maniera funzionale.
I quadri elettrici generali devono essere chiusi.
Verificare la presenza di fili volanti.
Il livello di isolamento dei cavi, delle canalizzazioni e degli apparecchi elettrici deve essere adattato alle caratteristiche dei locali e al loro utilizzo.
A servizio delle attrezzature presenti nella postazione di lavoro deve essere verificata l'idoneità di prese, prolunghe, raccordi.
Gli impianti presenti nei laboratori, locali tecnici, palestre devono essere dimensionati in relazione alla particolare tipologia di utilizzo dei locali stessi e delle attrezzature presenti.

Impianti di illuminazione
Gli impianti devono essere adeguati e resi conformi alle normative vigenti.

Verificare la qualità luminosa.
Le condizioni di illuminazione devono essere oggetto di osservazioni, studi e successivamente (Se necessario) della sostituzione e/o ridistribuzione delle fonti luminose.
Le sorgenti luminose o i loro riflessi non devono essere visibili al centro del campo visivo del posto di lavoro o di studio.
Deve essere possibile la regolazione dell'illuminazione nell'ambiente di lavoro.

Livello di illuminazione
I locali devono essere dotati di una superficie finestrata in rapporto al loro utilizzo.
Il livello di illuminazione generale e di emergenza deve essere adeguato in ogni zona di passaggio.

Impianto di riscaldamento
L'impianto di riscaldamento deve essere conforme all'utilizzo dei locali (Aule, locali di servizio, laboratori, palestre, eccetera).

Fumatori
In tutti i locali è fatto divieto di fumare.
Se presenti lavoratori con l'abitudine al fumo devono essere predisposti locali separati per fumatori.

Servizi igienici
I servizi igienici devono presentare idonee aperture verso l'esterno per una buona ventilazione.

Temperatura
Verificare l'esposizione al caldo, al freddo, alle correnti d'aria, alle intemperie.
Devono essere rilevati comportamenti che denotano problemi termici.
Verificare la possibilità di disporre di bevande fresche e calde (Distributori per acqua, caffè, cioccolato, eccetera).

Esposizione a rumore
Il datore di lavoro deve far eseguire la valutazione del rumore durante il lavoro secondo quanto previsto dal D.Lgs. 277/91
Le macchine e le attrezzature utilizzate devono essere, per legge, meno rumorose possibile.
Verificare la presenza di altre fonti di rumore nelle vicinanze. Nel caso di una presenza significativa, verificare la necessità di dotazioni di dispositivi di insonorizzazione.
Verificare la tipologia di rivestimento dei locali (Contro soffitto a pannelli, rivestimenti di materiali assorbenti).
Il datore di lavoro deve eseguire la valutazione del rumore durante il lavoro secondo quanto previsto dal D.Lgs. 277/91
Eventuali livelli di rumore devono essere ridotti al minimo con misure organizzative e procedurali e privilegiando gli interventi alla fonte.
Verificare se necessitano, come dai rilievi, opportuni interventi sulle sorgenti di rumore (Modifiche tecniche, segregazione e insonorizzazione).

Dispositivi di protezione
Successivamente al risultato delle analisi fonometriche si deve verificare la necessità di adottare dispositivi individuali di protezione dell'udito, se l'esposizione quotidiana personale supera gli 85 dBA.

Nuove apparecchiature
L'acquisto di nuove apparecchiature deve essere subordinato a un'adeguata informazione sul livello di rumore prodotto.

Esposizione ad agenti chimici

Sostanze in deposito o lavorazione
Verificare la presenza di attività esposte ad agenti chimici, sostanze in deposito o lavorazione, materie fermentescibili, fumi, gas o vapori, attrezzature pericolose con emanazione accidentale di gas, sostanze tossiche per inalazione e per ingestione, sostanze corrosive a contatto con la pelle, la possibilità di formazione di polveri, piombo metallico, amianto.

Microclima
Suddividere la Scuola/Istituto in varie aree di servizio e per ognuna procedere alla seguente valutazione:

Temperatura superiore a 26° C

L'umidità relativa dell'aria deve essere inferiore a 60%.
Deve essere garantita la circolazione di aria fresca nelle postazioni di lavoro e di studio.
La durata di esposizione dei lavoratori in ambienti caldi deve essere limitata.
Non deve essere rilevata attività di esposizione alle alte temperature.

Temperatura inferiore a 18° C
Non deve essere rilevata l'esposizione dei lavoratori a temperature inferiori a 18° C.

Temperatura compresa tra 18° e 26° C
L'umidità relativa deve essere tale da evitare la formazione di nebbie e di condense.
Le finestre, i lucernari e le pareti vetrate devono essere dotate di serramenti.
Le finestre, i lucernari e le pareti vetrate devono essere dotate di schermi di protezione e tende per isolamento tali da evitare un soleggiamento eccessivo.
La temperatura nei locali di lavoro deve tenere conto delle attività scolastiche.

Esposizione a radiazioni non ionizzanti
Verificare se particolari attività comportino l'esposizione e radiazioni non ionizzanti (Esempio: campi magnetici prodotti da impianti od attrezzature elettriche).

Rischio amianto
Si premette che la verifica della presenza di amianto negli edifici dovrebbe già essere stata effettuata dall'Ente proprietario della Scuola/Istituto e quindi essere disponibile la documentazione che ne riporti il risultato.
Si dovrà comunque compiere una ricognizione visiva nell'edificio al fine di rilevare l'eventuale presenza di materiali potenzialmente contenenti amianto. Oltre alla ricognizione visiva è consigliabile, se esiste un dubbio al riguardo, consultare la documentazione tecnica di progetto della parte in esame, oppure chiedere informazioni al costruttore/fornitore relative ai materiali impiegati.
Fatto questo, far pervenire al proprietario dell'immobile eventuali segnalazioni chiedendo un intervento al riguardo, anche solo di accertamento.

3.6 VERIFICHE E VALUTAZIONI DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO

Per la verifica delle attrezzature utilizzate è necessario per prima cosa identificarle e reperire per ognuna la documentazione relativa; fatto questo si procederà ad una ispezione tecnica per verificarne la conformità effettiva alle norme specifiche.

Piano e sedile di lavoro
Verificare se i piani di lavoro presentano superfici riflettenti.
Le superfici di appoggio e/o di lavoro per numero e per dimensioni devono essere ampiamente sufficienti e consentire una buona disposizione delle attrezzature necessarie per lo svolgimento delle attività e dei materiali, accessori e documenti in uso.
Il posto di lavoro deve essere collocato in modo tale da ridurre al massimo i movimenti fastidiosi per la testa e gli occhi.
L'apertura di cassettiere, mobili, schedari e armadi, deve risultare agevolata da apposite prese (Maniglie che limitano la possibilità di lesioni).
Lo spazio a disposizione del singolo lavoratore e/o studente deve essere ben dimensionato e allestito in modo più che sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e movimenti operativi.
Il sedile di lavoro deve essere stabile in tutti i casi presenti e deve permettere all'utilizzatore una posizione comoda.
Il sedile di lavoro nei casi di utilizzo di videoterminale (Comunque sempre consigliabile) deve avere un'altezza e uno schienale regolabili in inclinazione e in altezza.
Un appoggia piedi deve essere messo a disposizione di coloro che lo desiderano, previa richiesta al Responsabile.

Videoterminali e personal computer
I lavoratori non devono presentare disturbi alla vista, lacrimazioni, bruciore agli occhi.
Eventuali problemi specifici devono essere oggetto di particolare attenzione medica.
Per le tempistiche lavorative (Se necessario) organizzare un'opportuna sorveglianza sanitaria.
Gli operatori non devono mostrare difficoltà per ottenere nello stesso tempo l'informazione visiva necessaria allo svolgimento del lavoro.
Verificare se predisporre un'illuminazione complementare nel caso di necessità.
Verificare la necessità di installare apposite tende (Modello a veneziana regolabile) in caso di superfici vetrate.

Verificare la necessità di riposizionare le scrivanie in relazione alle sorgenti luminose naturali e/o artificiali.

Schermo
I caratteri sullo schermo devono avere una buona definizione, una forma chiara e una grandezza sufficiente, ed essere regolabili dall'operatore.
L'immagine sullo schermo deve essere stabile e non deve presentare sfarfallamenti o altre forme di instabilità.
La brillanza e/o il contrasto tra i caratteri e lo sfondo dello schermo devono essere facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali.
Lo schermo deve essere orientabile e inclinabile liberamente.
Lo schermo deve essere preferibilmente a colori.
Verificare la necessità di sostegni separati di supporto ed orientamento dello schermo mediante un braccio orientabile e piano regolabile.

Tastiera
La tastiera deve essere inclinabile e dissociata dallo schermo, consentire all'operatore di assumere una posizione confortevole tale da non provocare l'affaticamento delle braccia e delle mani.
Lo spazio davanti alla tastiera deve essere sufficiente a consentire un opportuno appoggio delle mani e delle braccia dell'utilizzatore.
La tastiera deve avere una superficie opaca onde evitare i riflessi.
La disposizione della tastiera e delle caratteristiche dei tasti deve agevolarne l'uso.
I simboli dei tasti devono presentare un buon contrasto e devono essere leggibili dalla normale posizione di lavoro.

Stampanti
Le attrezzature appartenenti alle postazioni di lavoro non devono produrre eccessi di rumore, calore e/o rappresentare fonti di disturbo per gli operatori.

Fotocopiatrici e fax
Le fotocopiatrici ed i fax devono essere dislocate/i in modo funzionale ed ordinato, in relazione alle esigenze lavorative.
Devono essere dislocati in un ambiente ben aerato e sistemati in modo che vi sia lo spazio sufficiente per permettere un discreto movimento operativo.
La manutenzione delle apparecchiature deve essere eseguita da Ditte idonee con personale tecnico qualificato.
Il funzionamento deve avvenire mediante normale accensione attraverso un pulsante di avvio apparecchiatura.
Si deve procedere al selezionamento dei programmi che, opportunamente valutati e variati, consentono l'accesso alla "Routine di Service".
L'operazione di rimozione dell'eventuale inceppamento della carta, deve avvenire con apertura del portello ed automatico blocco di sicurezza del funzionamento della stessa, con conseguente stacco dell'alimentazione (Elettricità).
Deve essere evidenziato l'obbligo di utilizzo di appositi guanti protettivi usa e getta per le operazioni di rimozione della carta inceppata (Dispositivi di protezione Individuale).
Utilizzo di attrezzi manuali

Per quanto riguarda il "Corredo" in uso sulle scrivanie, in particolare modo forbici, taglierine, puntatrici, fermacarte, non si ritengono una fonte di rischio propria ma dovuta alla disattenzione nel loro utilizzo e al disordine.
Verificare l'utilizzo di attrezzi manuali (Laboratori, aule tecniche, eccetera).

Scaffalature
I materiali e/o le attrezzature devono essere archiviati in apposite scaffalature.
Gli scaffali per libri o per altro materiale vanno disposti in modo da essere facilmente accessibili da parte degli allievi o di altri lavoratori in modo da limitare l'utilizzo di scale mobili portatili.
Le scaffalature non vanno sovraccaricate e va esposto un cartello indicante la portata.
Le scaffalature devono essere stabili.
Le scaffalature devono essere protette frontalmente contro possibili urti.
Le scaffalature devono avere forma e caratteristiche di resistenza adeguate ai materiali che vi si immagazzinano.

Macchine
I Dispositivi di Protezione devono essere tali che il malfunzionamento impedisca la messa in marcia o provochi l'arresto degli elementi mobili.

Gli organi di azionamento e di arresto di motori e macchine devono essere chiaramente visibili e identificabili e costruiti in modo da resistere agli sforzi prevedibili.
Gli organi di azionamento e di arresto delle macchine devono essere manovrabili solamente in modo intenzionale.
L'interruzione e il successivo ritorno dell'energia elettrica non deve comportare il riavviamento automatico della macchina.

Protezioni mobili
Il portello, in caso di apertura, deve rimanere unito alla macchina.
Nel caso di apertura/sollevamento del portello avviene l'automatico blocco del funzionamento e dell'alimentazione (Elettricità) con l'interruzione del funzionamento.
Le protezioni mobili devono eliminare il rischio di eventuali, quanto improbabili, proiezioni di materiali di scarto e/o di lavorazione.
I Dispositivi di Protezione devono essere apribili solo in base a un'azione volontaria.

Comandi
Gli organi di azionamento e di arresto di motori e macchine devono essere chiaramente visibili ed identificabili. I comandi delle macchine, esclusi quelli di arresto, devono essere protetti, al fine di evitare avviamenti accidentali.

3.7 MANUTENZIONE E COLLAUDI

Generalità
La pulizia e la manutenzione deve essere seguita da Ditte idonee con personale tecnico qualificato, secondo le indicazioni del manuale di "Uso e manutenzione" fornito dal costruttore.

Manutenzione
Deve essere predisposto un sistema di manutenzione preventiva mediante revisioni periodiche per minimizzare gli interventi per guasti o avarie per le attrezzature.
Deve essere prevista la fermata o lo spostamento momentaneo di attrezzature o attività per eseguire gli interventi di manutenzione e pulizia delle installazioni che non si possono realizzare durante il normale funzionamento o creare disagio alle attività lavorative.
Gli interventi di manutenzione devono essere sempre svolti da personale specializzato sia per ragioni di sicurezza durante gli interventi sia per ragioni di qualità degli interventi stessi e quindi sicurezza futura degli impianti.
Verificare la necessità di predisporre un sistema che consenta agli addetti di comunicare per iscritto le deficienze riscontrate che necessitano di correttivi.
Deve essere garantita la massima priorità agli interventi manutentivi che comportano un riflesso sulla sicurezza.
Deve essere predisposto un registro delle revisioni effettuate sugli elementi che hanno funzioni specifiche per la sicurezza.
Deve essere elaborato un programma di manutenzione preventiva che fissa i criteri per la sostituzione di diversi elementi chiave dell'installazione prima del loro deterioramento.
Devono essere stabiliti procedimenti di lavoro in sicurezza per tutte quelle mansioni critiche che possono dar luogo a rischi rilevanti durante gli interventi di manutenzione da richiedersi nei Piani di Sicurezza forniti dalle Ditte.
Devono essere effettuate prove di collaudo di impianti, di macchinari e loro parti che presentano pericolo di scoppio, incendio, disintegrazione, eccetera.
Deve essere valutata la presenza di macchinari a rischio di sviluppo di gas o vapori tossici ed emanazioni radioattive.

Collaudi
La presenza alle prove parziali o definitive di collaudo deve essere riservata solo ai diretti interessati, istruiti sul lavoro da compiere, sui pericoli esistenti, sulle precauzioni da adottare per evitarli e sulle operazioni da eseguire in caso di pericolo.
Nei locali e nei reparti in cui vengono eseguiti i collaudi deve essere esposto espresso divieto di ingresso ai non addetti ai collaudi stessi.
La direzione del collaudo deve essere affidata a un tecnico qualificato o, se il collaudo viene eseguito presso il committente, il costruttore o il fornitore e il committente devono scegliere un tecnico qualificato.
Deve essere prevista una documentazione scritta attestante che costruttore o fornitore e committente hanno concordato giorno o periodo del collaudo e, qualifiche professionali degli incaricati al collaudo stesso.
Il costruttore/fornitore, deve comunicare al committente, prima del collaudo istruzioni precise su condotta e regolazione dell'impianto o del macchinario e sui rischi noti e i mezzi per prevenirli e attenuarli.
Il collaudo presso il committente deve essere effettuato fuori dell'orario di lavoro del reparto nel quale viene eseguito il collaudo stesso.

Ove non sia possibile effettuare il collaudo fuori dall'orario di lavoro del settore nel quale viene eseguito esso deve essere svolto a reparto sgombro.
Nei locali dove vengono eseguiti i collaudi devono essere tenuti a disposizione del personale addetto mezzi di pronto impiego contro gli incendi e contro le sostanze pericolose impiegate.

3.8 ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO

Generalità
La preparazione degli addetti deve essere adeguata alla natura del lavoro da svolgere.
Il lavoratore deve essere a conoscenza del ruolo del suo lavoro nell'insieme delle attività scolastiche.
Il lavoratore deve avere la possibilità di sospendere il lavoro o assentarsi quando ha necessità.
Il lavoratore deve essere a conoscenza delle mansioni dei suoi colleghi.
Il lavoratore deve essere informato sulla qualità del lavoro svolto in modo che possa correggersi e migliorarlo, se necessario.
Il tutto attraverso i propri superiori.
Devono essere tenuti in considerazione eventuali suggerimenti dei lavoratori attraverso predisposte riunioni sindacali e ulteriori strumenti di partecipazione come l'istituzione di gruppi di lavoro.
L'introduzione di nuovi metodi e di nuove apparecchiature deve essere discussa con i superiori interessati e trasmessa agli addetti attraverso meccanismi di consultazione.

Relazioni interpersonali
L'organizzazione generale del lavoro deve permettere il mantenimento di relazioni amichevoli e collaborative.
Deve essere possibile la libera espressione di opinioni divergenti in un clima in cui il lavoratore esprima liberamente il disaccordo.
Eventuali situazioni conflittuali tra i lavoratori, se si verificano, devono essere affrontate in modo chiaro e con l'intenzione di risolverle, attraverso incontri e/o riunioni specifiche.
La mansione lavorativa in genere non deve introdurre difficoltà o impedimenti nel lavoro di gruppo e nella comunicazione con altre persone.
Devono essere definiti sistemi che facilitino la comunicazione tra i lavoratori, se si rileva la necessità.

Compiti, funzioni e responsabilità per la sicurezza
Il Servizio di Prevenzione e Protezione deve essere adeguato sia quanto al numero di componenti sia quanto alla loro preparazione e capacità, sia quanto ai mezzi a disposizione, per far fronte ai compiti che gli sono assegnati.
Devono essere chiaramente definite le funzioni relative alla prevenzione dei rischi sul lavoro, per ciascun livello della struttura gerarchica della scuola; a ogni livello gerarchico spettano doveri e responsabilità in merito, secondo le rispettive competenze.
La responsabilità, le funzioni e i compiti riguardo la prevenzione dei rischi sul lavoro devono essere distribuiti in modo da coinvolgere tutto il personale della scuola.
Devono essere previste iniziative di ispezione dei posti di lavoro e di studio, di approfondimento degli eventuali casi d'infortunio e riunioni per trattare questi temi.
Il Servizio di Prevenzione e Protezione e le funzioni scolastiche incaricate devono essere dotati di mezzi materiali e risorse umane adeguati per realizzare il programma di prevenzione.

Analisi contratti per la fornitura di materiali, mezzi e servizi
Il fabbisogno riguardante i materiali, mezzi e servizi e quanto altro di uso quotidiano per lo svolgimento delle normali mansioni lavorative ed il funzionamento della struttura scolastica, deve essere conforme alle disposizioni di legge ed alle norme in materia di ergonomia, qualità ed appalti pubblici.
Il personale esterno che opera nei locali della Scuola/Istituto deve essere ammesso previa comunicazione del nominativo da parte della Ditta/Impresa aggiudicataria dei lavori/servizi.
Tale personale deve essere informato circa le modalità di evacuazione dei locali e di quanto altro si rendesse necessario per lo svolgimento del proprio lavoro (D.Lgs. n. 81/2008 - art. 26).

Corretto uso e rispetto delle norme antincendio, apprestamenti, vie ed uscite d'emergenza
Devono essere organizzate le vie di uscita tenendo conto del massimo affollamento ed individuati luoghi sicuri (es. spazio scoperto) con caratteristiche idonee a contenere un certo numero di persone.
La disposizione dei banchi all'interno dell'aula non deve ostacolare la via di fuga in caso di emergenza.

Esporre su ogni piano il disegno in pianta del piano stesso con la segnalazione evidente delle vie di fuga e della posizione degli estintori e degli idranti.
Provvedere ad installare in luoghi facilmente accessibili gli estintori e la relativa segnaletica. Gli estintori devono essere installati tenendo conto della superficie che dovranno andare a ricoprire (Almeno 2 per piano).
Predisporre e tenere costantemente aggiornato il registro dei controlli e degli interventi effettuati.

Utilizzo di sostanze pericolose
Verificare se nella Scuola/Istituto vengono utilizzate sostanze chimiche (Non solo riferite ai laboratori chimici ma anche ad esempio ai prodotti utilizzati per la pulizia dei locali).
Le schede di sicurezza dei prodotti devono essere facilmente consultabili dagli utilizzatori.
Tutti i recipienti devono essere a tenuta e i prodotti vanno sempre conservati e depositati in modo corretto e in luoghi idonei e separati in ragione della loro incompatibilità chimica.
All'interno degli armadi, eventualmente presenti nelle aule didattiche, non vanno conservati materiali infiammabili o altri materiali a rischio chimico, biologico o di qualsiasi natura non attinente all'attività didattica.
Se la tipologia delle sostanze usate lo richiede, si deve fornire i laboratori di cappe aspiranti ad espulsione d'aria verso l'esterno, mantenute sempre efficienti e la manipolazione di sostanze pericolose avviene sempre sotto cappa d'aspirazione.
Durante le operazioni di pulizia vanno ridotti al minimo i rischi derivanti oltre che da scivolamenti, cadute dall'alto, anche da esposizione e contatto ad agenti chimici (Detergenti, sanificanti, disinfettanti) per tutto il personale addetto.
Vanno messi a disposizione, mantenuti efficienti e sempre indossati tutti i Dispositivi di Protezione Individuali necessari nelle diverse operazioni.

Carico lavoro fisico (Movimentazione manuale carichi)
Verificare se esistono carichi gravosi da sollevare, anche occasionalmente, di peso superiore a 30 kg per gli uomini, 20 kg per donne ed adolescenti maschi, 15 kg per adolescenti femmine.
Verificare se è opportuno adottare misure tecniche, organizzative, procedurali, controllo sanitario, informazione e formazione che possano eliminare o anche solo ridurre i rischi per la salute.
Verificare le movimentazioni frequenti di carico tali da essere realizzate con l'aiuto di mezzi meccanici.
La frequenza di azioni di movimentazione deve essere adeguata in relazione alla durata del compito e alle caratteristiche del carico.
La forma e il volume del carico devono permettere in genere di afferrarlo con facilità.
Il peso e le dimensioni del carico devono essere adeguati alle caratteristiche fisiche del lavoratore.
I lavoratori devono possedere adeguate informazioni sul peso del carico, sul centro di gravità, sulle procedure di movimentazione corretta e sui possibili rischi relativi.
Il carico deve trovarsi inizialmente in equilibrio stabile e il suo contenuto non deve rischiare di spostarsi.
Il carico deve essere movimentato tra l'altezza delle anche e l'altezza delle spalle del lavoratore.
La struttura esterna del carico non deve comportare rischio di lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto.
Lo sforzo fisico non deve presentare un rischio dorso-lombare, non deve essere eccessivo, non deve richiedere torsioni del tronco, movimenti bruschi, l'assunzione di posizioni instabili del corpo.
L'altezza della pila di materiali deve essere tale da considerarsi stabile.
La forma e le caratteristiche di resistenza dei materiali devono essere tali da permettere l'impilamento.
Al solo scopo di prevenire possibili modi manuali e scorretti di operare, deve essere divulgata un'opportuna dispensa informativa sulla corretta movimentazione dei carichi.

Utilizzo dei Dispositivi di Protezione Individuale (D.P.I.)
Valutare la possibilità di predisporre l'utilizzo di Dispositivi di Protezione Individuale nel posto o mansione di lavoro quando i rischi presenti non possono essere sufficientemente ridotti con altri mezzi preventivi. Tale precauzione vale anche per gli studenti quando svolgono attività di laboratorio od altra che preveda la presenza di fattori di rischio.
Nella scelta e acquisto di Dispositivi di Protezione Individuale deve essere verificato il grado di protezione, le possibili interferenze con il processo produttivo e la coesistenza di rischi simultanei.
I lavoratori o il loro Rappresentante devono intervenire nella scelta dei Dispositivi di Protezione Individuale più idonei.
La Presidenza/Direzione deve esigere l'uso dei Dispositivi di Protezione Individuale quando necessario.
I lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati circa la necessità e il corretto uso dei Dispositivi di Protezione Individuale.
Deve essere predisposta una normativa interna che regola l'uso dei Dispositivi di Protezione Individuale nei posti di lavoro ove sono previsti, specificandone l'obbligatorietà.

Deve essere predisposto un controllo effettivo della messa a disposizione e dell'uso corretto dei Dispositivi di Protezione Individuale da parte del personale interessato.
I Dispositivi di Protezione Individuale devono essere adatti alle caratteristiche anatomiche dei lavoratori che li utilizzano essendo universali ed estremamente adattabili, garantendo l'esclusione dal rischio igienico o di sicurezza per gli utilizzatori.
Deve essere assicurata l'efficienza e l'igiene dei Dispositivi di Protezione Individuale.
Gli addetti interessati devono avere cura dei Dispositivi di Protezione Individuale messi a loro disposizione, segnalando tempestivamente eventuali anomalie. Non vi devono apportare modifiche di propria iniziativa e li devono utilizzare conformemente alla formazione e informazione ricevute.
Deve essere previsto un luogo adeguato per la conservazione ordinata, igienica e sicura dei Dispositivi di Protezione Individuale.
La riconsegna e sostituzione dei Dispositivi di Protezione Individuale deve avvenire a deterioramento del materiale.

Norme e procedure di lavoro

Generalità
Devono essere previsti manuali di istruzione e procedure scritte di lavoro per la sicurezza e l'igiene dei lavoratori e degli studenti.
Il Responsabile della Scuola/Istituto deve organizzare le attività di lavoro e di studio con modalità e procedure tali da evitare eccessivo carico fisico e mentale per gli addetti e gli studenti; nella articolazione degli orari si presterà particolare attenzione all'attività svolta nelle ore serali.
Qualora personale della Scuola/Istituto collabori in attività diverse (Esempio: gestione palestra per terzi, custodia dei locali) il Responsabile dell'Istituto dovrà predisporre adeguate procedure di gestione in accordo con gli utenti terzi.
Procedure di lavoro
Le procedure operative di lavoro devono essere:
Esplicitamente rese obbligatorie.
Possibilmente specifiche per ciascuna delle mansioni.
In numero strettamente necessario.
Deve essere previsto un sistema di controllo sul rispetto delle procedure e delle istruzioni.

Lavoro fuori sede
Il lavoro esterno deve essere soggetto ad una particolare attenzione di prevenzione e informazione.
In relazione all'utilizzo di veicolo privato per lo svolgimento dell'attività lavorativa, il dipendente o collaboratore deve essere sensibilizzato alla corretta manutenzione del mezzo, nei modi e nei termini indicati dalla casa costruttrice.

Smaltimento rifiuti
Lo smaltimento dei rifiuti deve avvenire come indicato dalle normative vigenti.
Valutare l'obbligo di tenuta dei Registri di carico e scarico.

E' opportuno ricordare che, come indicato dall'art.1, commi 1 e 2 del D.M. n°382 del 29/9/98, le disposizioni del D.Lgs. 81/08 e successive modifiche ed integrazioni si applicano "a tutte le istituzioni scolastiche ed educative di ogni ordine e grado, relativamente al personale ed agli utenti delle medesime istituzioni, tenendo conto delle particolari esigenze connesse al servizio dalle stesse espletato" e che "sono equiparati ai lavoratori, ai sensi dell'articolo 2, comma 1, lettera a), del decreto legislativo n. 81/08, gli allievi delle istituzioni scolastiche ed educative nelle quali i programmi e le attività di insegnamento prevedano espressamente la frequenza e l'uso di laboratori appositamente attrezzati, con possibile esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici, l'uso di macchine, apparecchi e strumenti di lavoro in genere ivi comprese le apparecchiature fornite di videoterminali. L'equiparazione opera nei periodi in cui gli allievi siano effettivamente applicati alle strumentazioni o ai laboratori in questione. I predetti allievi non sono comunque computati, ai sensi del decreto legislativo n. 81/08, ai fini della determinazione del numero dei lavoratori dal quale il medesimo decreto fa discendere particolari obblighi.".

4. DATI GENERALI IDENTIFICATIVI

Ragione Sociale	Convitto Nazionale "Vittorio Emanuele II"
Datore di Lavoro	Rettore – Dirigente Scolastico Prof.ssa D.ssa Silvana Dovere
Codice fiscale	80039860632
Totale dipendenti	259 tra docenti, educatori ed ATA
Totale Alunni Scuola Primaria	205 ripartiti in 11 classi
Totale Alunni Scuola Secondaria di Primo Grado	168 ripartiti in 9 classi
Totale Alunni Scuola Secondaria di Secondo Grado	455 ripartiti in 21 classi
Totale Alunni	828
CCNL	2016/2018
Email	***navc010009@istruzione.it***
Sito internet	http://www.convittonapoli.edu.it/

Sede

Indirizzo	Piazza Dante, 41
CAP	80135
Città	Napoli
Telefono (centralino)	081.5491740 oppure 0815499376
Fax	*0815499385 - 081 5499402*

Figure responsabili

Datore di lavoro	Rettore prof.ssa Silvana Dovere
RSPP	Ing. Stefano Mandolini
Medico Competente	Dott. Mauro Maniscalco
RLS	Ata Antonio De Luca

L'edificio che ospita l'attività del Convitto Nazionale di Napoli è una struttura storica e monumentale situata in Piazza Dante, 41 – Napoli inserito nel territorio del Centro Storico. Data la sua particolare costituzione (essendo un ex convento), pur trovandosi immerso nel centro urbano, dispone di innumerevoli spazi, ampi e luminosi.

La struttura del Convitto è costituita da 5 livelli (Piano terra, Piano primo, Piano secondo, Piano terzo, Piano quarto) sui quali è ubicata l'utenza presente nell'Istituto, ovvero:

- ✓ Piano terra: Personale di portineria;
- ✓ Piano Primo: Personale di Cucina e refettori, alunni e docenti delle aule di Scuola Primaria oltre a personale non docente per gli altri ambienti presenti;
- ✓ Piano Secondo: Alunni e personale docente e non docente della scuola primaria, del Liceo, personale della Biblioteca, Teatro, Presidenza e personale ATA degli uffici amministrativi;
  Piano terzo: Alunni e personale docente e non docente della Scuola Primaria, Convittori e personale ATA destinato alle camerette dei convittori maschili e femminili;
  Piano Quarto: Alunni e personale docente e non docente di Scuola secondaria di I Grado, Convittori e personale ATA destinato alle camerette delle convittrici;

La struttura che si sviluppa su diversi piani dispone di vari spazi didattici e ricreativi:
- un campo sportivo per l'attuazione di attività ludiche e l'espletamento di gare agonistiche;
- un chiostro medioevale destinato ad attività ricreative e a rappresentazioni scolastiche nonché teatrali;
- Due ampi spazi adibiti a refettorio per la consumazione del pranzo giornaliero;
- Una cucina per la preparazione dei pasti;
- Una biblioteca;
- tre laboratori linguistico multimediale;
- Un laboratorio Scientifico;
- Un Laboratorio Multimediale;
- una sala teatrale.
- altri spazi funzionali per attività didattico-ricreativa.

La scuola primaria per la sede del Convitto Nazionale "Vittorio Emanuele II" di Napoli è dislocata al piano primo, piano secondo e al terzo piano dell'edificio ed è formata da 11aule per un totale di n° 209 alunni.
Il liceo è situato principalmente al secondo piano dell'edificio con quattro classi al terzo piano soprastante il teatro occupa 21 aule per 458 alunni. Al quarto ed ultimo piano dell'edificio è situata la scuola secondaria di primo grado che occupa 9 aule per un totale di 167 alunni.
L'edificio scolastico è servito da diverse scale interne poste in posizione contrapposta utilizzate anche come scale di emergenza.

4.1 ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO, MANSIONI E ATTIVITA' SVOLTE

4.1.1 AMBITI DI ATTIVITA' E MANSIONI

All'interno dell'Istituto sono stati individuati tutti gli ambiti di attività ai quali sono state correlate le mansioni svolte dai lavoratori esposti a fattori di rischio.

1) Docente di cattedra ed educatore
2) Docente educazione fisica
3) Alunno (attività di palestra)
4) Docente laboratorio
5) Alunno (attività di laboratorio)
6) Assistenti Amministrativi
7) Assistente Tecnico
8) Cuoco
9) Guardarobiere
10) Infermieri
11) Collaboratore scolastico
12) Collaboratore scolastico addetto alla mensa convitto
13) Collaboratore scolastico addetto alla portineria

4.1.2 SCHEMA ATTIVITA' LAVORATIVE

Fasi ↓ / **Mansioni** →	**1.** Docente di cattedra o educatore	**2.** Docente educazione fisica	**3.** Alunno (attività di palestra)	**4.** Docente laboratorio	**5.** Alunno (attività di laboratorio)	**6.** Assistente amministrativo	**7.** Assistente Tecnico	**8.** Cuoco	**9.** Guardarobiere	**10.** infermieri	**11.** Collaboratore scolastico	**12.** Collaboratore scolastico (addetto mensa convitto)	**13.** Collaboratore scolastico (addetto alla portineria)
Istruzione, educazione e vigilanza agli alunni	X												
Attività motorie, ludiche e vigilanza alunni		X											
Attività motorie e ludiche in palestra			X										
Attività di supporto/istruzione agli alunni nei laboratori *				X			X						
Attività di laboratorio *					X								
Attività amministrativa in ufficio, archiviazione della documentazione, attività al PC, rapporti con il personale; gestione pratiche amministrative varie.						X							
Attività di cuoco								**X**					
Organizzazione, custodia, lavaggio meccanizzato, stiratura del materiale convittuale									X				
Organizzazione, conduzione e funzionamento dell'Infermeria										X			
Attività di vigilanza agli alunni, attività di pulizia locali											X	X	
Attività di supporto alla mensa del convitto (lavaggio, stoviglie, riordino sala ecc..)												X	
Attività di portierato, controllo e gestione degli accessi alla sede. Svolge funzioni di centralinista.													X

5. VALUTAZIONE DEL RISCHIO

5.1 PROFILO DI RISCHIO PER MANSIONI E ATTIVITÀ SVOLTE

Di seguito si effettua una valutazione del rischio per ciascuno dei profili di attività e mansione riportato nel paragrafo "ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO, MANSIONI E ATTIVITA' SVOLTE". Si ricorda che sono equiparati a lavoratori gli allievi delle istituzioni scolastiche ed educative nelle quali i programmi e le attività di insegnamento prevedano espressamente la frequenza e l'uso di laboratori appositamente attrezzati, con possibile esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici, l'uso di attrezzature (anche sportive quali quelle presenti in una palestra), macchine, apparecchi e strumenti di lavoro in genere ivi comprese le apparecchiature fornite di videoterminali. L'equiparazione opera nei periodi in cui gli allievi siano effettivamente applicati alle strumentazioni o ai laboratori in questione.

Il datore di lavoro deve:

informare gli allievi su:

- i rischi per la sicurezza e la salute connessi all'attività in generale;
- le misure e le attività di protezione e prevenzione adottate;
- i rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni in materia;
- i pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi sulla base delle schede dei dati di sicurezza;
- le procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei lavoratori;
- i nomi del Responsabile del servizio di prevenzione e protezione e del medico competente (se previsto);
- i nomi degli addetti all'emergenza;

formare gli allievi sulle procedure di lavoro in sicurezza;

fornire agli allievi i dispositivi di protezione necessari;

Tutela dei minorenni

La L.977/67, modificata ed integrata dal D.Lgs.345/99 e successivamente dal D.Lgs. 262/2000, prevede il divieto di adibire gli adolescenti (minori di anni 18) alle mansioni e ai processi lavorativi indicati nell'Allegato I del decreto stesso. Si stabilisce deroga solo per motivi didattici o di formazione professionale e per il tempo strettamente necessario alla formazione stessa. La messa in atto della deroga prevede comunque una sorveglianza sanitaria degli adolescenti (visita medica preventiva e periodica). Vista la complessità di attuare la sorveglianza sanitaria degli alunni negli istituti di istruzione secondaria, si consiglia di vietare lo svolgimento da parte degli alunni minorenni di esercitazioni che comportino l'esposizione agli agenti fisici, chimici e biologici previsti nell'Allegato I del D.Lgs. 345/99.

Deve essere vietato ai minori l'utilizzo di sostanze e di preparati classificati come cancerogeni o mutageni (con i rischi descritti dalle frasi R45, R46 e R49). Le sostanze e i preparati classificati tossici (T), molto tossici (T+), corrosivi (C), nocivi (Xn con i rischi descritti dalle frasi R39, R40, R42, R43, R46, R48, R60 o R61), e irritanti (Xi con i rischi descritti dalla frase R43) devono essere manipolati dagli alunni minorenni solo in una formulazione 'diluita', cioè in diluizione tale da non rientrare più nelle classificazioni elencate. Le informazioni relative alle diverse sostanze utilizzate possono essere ricavate dalle schede di sicurezza dei prodotti chimici che devono essere richieste al fornitore al momento dell'acquisto.

5.1.1 SCHEDA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI N°1

SEDE: CONVITTO NAZIONALE "VITTORIO EMANUELE II"

Area di lavoro: Aula o ambiente didattico | ***Mansione:*** *Docente di cattedra o educatore*

DESCRIZIONE ATTIVITA': Istruzione educazione e vigilanza agli alunni

SICUREZZA	INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI	SUSSISTE		STIMA DEL RISCHIO			MISURE PREVENZIONE E PROTEZIONE			DPI ADOTTATI	SORV. SAN.
		Si	No	Probabilità	Danno	Indice di Rischio	Tecniche (Eliminazione / riduzione rischio)	prescriz (Gestione / controllo)	Procedurali (Formazione / Addestramento / Procedure)		
PERICOLI DI NATURA MECCANICA	Schiacciamento		X								
	Cesoiamento		X								
	Taglio o sezionamento	X		1	2	2		- Corretta riposizione degli attrezzi manuali e di cancelleria.			
	Impigliamento e trascinamento		X								
	Urto - Investimento		X								
	Ribaltamento mezzi-carrelli		X								
	Perforazione o puntura		X								
	Strisciamento o abrasione		X								
	Proiezione di trucioli o materiali incandescenti		X								
	Caduta a livello - Scivolamento	X		1	2	2		- Posizionare apposita segnalazione in caso di presenza di liquidi su superficie.			
	Caduta a livello - Inciampo		X								
	Caduta dall'alto		X								
PERICOLO ELETTRICO	Contatto diretto		X								

SICUREZZA	INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI	SUSSISTE		STIMA DEL RISCHIO			MISURE PREVENZIONE E PROTEZIONE			DPI ADOTTATI	SORV. SAN.
		Si	*No*	*Probabilità*	*Danno*	*Indice di Rischio*	*Tecniche (Eliminazione / riduzione rischio)*	*Organizzative (Gestione / controllo)*	*Procedurali (Formazione / Addestramento / Procedure)*		
	Contatto indiretto	X		1	3	3		- Segnalare subito al preposto o al datore di lavoro la presenza di eventuali cavi danneggiati e con parti conduttrici a vista;	Formazione ed informazione: - "Rischi derivanti dall'uso di apparecchiature elettriche".		
	Avvicinamento ad elementi ad alta tensione		X								
	Fenomeni elettrostatici		X								
PERICOLO TERMICO	Radiazioni termiche o fenomeni derivanti da c.c.		X								
	Pericolo di natura termica		X								
	Bruciatura o scottatura		X								
	Effetti dannosi salute da ambienti troppo caldi/freddi		X								
	Ustioni e scottature		X								

SALUTE	***INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI***	***STIMA DEL RISCHIO***		***MISURE PREVENZIONE E PROTEZIONE***			***DPI ADOTTATI***	***SORV. SAN.***
		Rilevante	*Irrilevante*	*Tecniche (Eliminazione / riduzione rischio)*	*Organizzative (Gestione / controllo)*	*Procedurali (Formazione / Addestramento / Procedure)*		
AGENTI FISICI	Rumore[1]		**X**					
	Vibrazioni[2]		**X**					
	Microclima		**X**					
	Campi elettromagnetici[3]		**X**					
	Radiazioni ottiche artificiali[4]		**X**					
PERICOLO BIOLOGICO	Esposizione ad agenti biologici		**X** se non presenti focolai o vettori dell'agente patogeno					
PERICOLO DI NATURA ERGONOMICA	Movimentazione manuale dei carichi		**X**					

Visto il Testo Unico sulla sicurezza sui luoghi di lavoro Dlgs 81/08 ai sensi dell'art. 273 "Obblighi del datore di lavoro – misure igieniche", non essendo possibile escludere a priori la presenza di focolai o vettori di agenti patogeni, si fa divieto di assumere cibi e bevande, fumare, conservare cibi destinati al consumo umano nelle aule per il personale docente, educatore e discenti. Resta inteso che è invece consentito consumare cibi e bevande nelle aree appositamente destinate a tale scopo (aree ristoro o mensa).

[1] *Negli ambienti di lavoro non si rilevano sorgenti rumorose con livelli superiori ad 80 dB(A).*
[2] *Durante le attività lavorative non si registra l'uso di apparecchiature vibranti.*
[3] *I locali e le aree circostanti non presentano sorgenti che sottopongono il lavoratore a valori superiori ai limiti legislativi vigenti.*
[4] *Negli ambienti di lavoro non si rilevano sorgenti di emissioni ROA.*

SALUTE	INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI	STIMA DEL RISCHIO		MISURE PREVENZIONE E PROTEZIONE			DPI ADOTTATI	SORV. SAN.
		Rilevante	Irrilevante	Tecniche (Eliminazione / riduzione rischio)	Organizzative (Gestione / controllo)	Procedurali (Formazione / Addestramento / Procedure)		
RISCHIO ESPLOSIONE	Presenza atmosfere esplosive[1]		X					
PERICOLO DA VDT	Affaticamento visivo dovuto all'utilizzo VDT[2]		X					
SOSTANZE PERICOLOSE	Agenti chimici (ingestione, inalazione, contatto) Causato da *polveri di toner*.		X	- Posizionamento di fax e fotocopiatrice in ambienti privi di postazioni di lavoro.	- Aerazione costante e frequente (ogni 2 ore o comunque in caso di uso prolungato) degli ambienti.	Formazione ed informazione: - "Utilizzo in sicurezza della fotocopiatrice". - "Manipolazione del toner".		
	Agenti cancerogeni e mutageni[3]		X					
	Amianto[4]		X					
RISCHIO DA LAVORO NOTTURNO		**X Solo educatori**				-		**X**

[1] *Non sono presenti materiali potenzialmente esplosivi e non vengono effettuate attività generati atmosfere esplosive.*
[2] *L'attività lavorativa non prevede utilizzo di apparecchiature dotate di videoterminale.*
[3] *I locali e le aree esterne oggetto del presente documento non presentano livelli di rischio cancerogeno.*
[4] *I locali e le aree esterne oggetto del presente documento non presentano zone con presenza di amianto.*

5.1.2 SCHEDA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI N°2

SEDE: CONVITTO NAZIONALE "VITTORIO EMANUELE II"

Area di lavoro: Palestra | ***Mansione:*** *Docente di educazione fisica*

DESCRIZIONE ATTIVITA': *attività motorie, ludiche e vigilanza alunni*

SICUREZZA	***INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI***	***SUSSISTE***		***STIMA DEL RISCHIO***			***MISURE PREVENZIONE E PROTEZIONE***			***DPI ADOTTATI***	***SORV. SAN.***
		Si	*No*	*Probabilità*	*Danno*	*Indice di Rischio*	*Tecniche (Eliminazione / riduzione rischio)*	*Organizzative (Gestione / controllo)*	*Procedurali (Formazione / Addestramento / Procedure)*		
PERICOLI DI NATURA MECCANICA	Schiacciamento		X								
	Cesoiamento		X								
	Taglio o sezionamento	X		1	2	2	Attrezzature sportive prive di parti danneggiate	Verifica visiva giornaliera prima dell'inizio delle attività	Formazione "sicurezza nei luoghi di lavoro" Consegna opuscolo informativo "Informazione sulla sicurezza nella scuola"		
	Impigliamento e trascinamento		X								
	Urto - Investimento		X								
	Ribaltamento mezzi-carrelli		X								
	Perforazione o puntura		X								
	Strisciamento o abrasione		X								
	Proiezione di trucioli o materiali incandescenti		X								

SICUREZZA	INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI	SUSSISTE		STIMA DEL RISCHIO			MISURE PREVENZIONE E PROTEZIONE			DPI ADOTTATI	SORV. SAN.
		Si	*No*	*Probabilità*	*Danno*	*Indice di Rischio*	*Tecniche (Eliminazione / riduzione rischio)*	*Organizzative (Gestione / controllo)*	*Procedurali (Formazione / Addestramento / Procedure)*		
PERICOLI DI NATURA MECCANICA	Caduta a livello - Scivolamento	X		1	2	2	Posizionare apposita segnalazione in caso di presenza di liquidi su superficie.	Riporre gli attrezzi non necessari evitando che rimangano sul terreno d'azione Utilizzare un abbigliamento idoneo per ogni tipo di disciplina sportiva e/o attività motoria (capi comodi e igienici - scarpe ginniche stabili protettive con suole antisdrucciolo - ginocchiere);	Informazione e consegna di opuscolo informativo "Informazione sulla sicurezza nella scuola"		
	Caduta a livello - Inciampo	X		1	2	2					
	Caduta dall'alto (per utilizzo della spalliera svedese)	X		1	3	3		-Posizionare un materasso alla base della spalliera per attutire eventuali cadute			
PERICOLO ELETTRICO	Contatto diretto		X								
	Contatto indiretto	X		1	3	3		- Segnalare subito al preposto o al datore di lavoro la presenza di eventuali cavi danneggiati e con parti conduttrici a vista;	Formazione ed informazione: - "Rischi derivanti dall'uso di apparecchiature elettriche".		
	Avvicinamento ad elementi ad alta tensione		X								
	Fenomeni elettrostatici		X								
PERICOLO TERMICO	Radiazioni termiche o fenomeni derivanti da c.c.		X								

SICUREZZA	***INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI***	***SUSSISTE***		***STIMA DEL RISCHIO***			***MISURE PREVENZIONE E PROTEZIONE***			***DPI ADOTTATI***	***SORV. SAN.***
		Si	*No*	*Probabilità*	*Danno*	*Indice di Rischio*	*Tecniche (Eliminazione / riduzione rischio)*	*Organizzative (Gestione / controllo)*	*Procedurali (Formazione / Addestramento / Procedure)*		
PERICOLO TERMICO	Pericolo di natura termica		X								
	Bruciatura o scottatura		X								
	Effetti dannosi salute da ambienti troppo caldi/freddi		X								
	Ustioni e scottature		X								

SALUTE	***INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI***	***STIMA DEL RISCHIO***		***MISURE PREVENZIONE E PROTEZIONE***			***DPI ADOTTATI***	***SORV. SAN.***
		Rilevante	*Irrilevante*	*Tecniche (Eliminazione / riduzione rischio)*	*Organizzative (Gestione / controllo)*	*Procedurali (Formazione / Addestramento / Procedure)*		
AGENTI FISICI	Rumore[1]		X					
	Vibrazioni[2]		X					
	Microclima		X	- Mantenere efficiente l'impianto di riscaldamento	- Effettuare manutenzione periodica dell'impianto.			
	Campi elettromagnetici[3]		X					
	Radiazioni ottiche artificiali[4]		X					

[1] *Negli ambienti di lavoro non si rilevano sorgenti rumorose con livelli superiori ad 80 dB(A).*
[2] *Durante le attività lavorative non si registra l'uso di apparecchiature vibranti.*
[3] *I locali e le aree circostanti non presentano sorgenti che sottopongono il lavoratore a valori superiori ai limiti legislativi vigenti.*
[4] *Negli ambienti di lavoro non si rilevano sorgenti di emissioni ROA.*

SALUTE	INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI	STIMA DEL RISCHIO		MISURE PREVENZIONE E PROTEZIONE			DPI ADOTTATI	SORV. SAN.
		Rilevante	Irrilevante	Tecniche (Eliminazione / riduzione rischio)	Organizzative (Gestione / controllo)	Procedurali (Formazione / Addestramento / Procedure)		
PERICOLO BIOLOGICO	Esposizione ad agenti biologici (batteri,virus)	X			Pulire e disinfettare periodicamente l'ambiente di lavoro e provvedere al ricambio d'aria			
PERICOLO DI NATURA ERGONOMICA	Movimentazione manuale dei carichi[1]		X					
RISCHIO ESPLOSIONE	Presenza atmosfere esplosive[2]		X					
PERICOLO DA VDT	Affaticamento visivo dovuto all'utilizzo VDT[3]		X					
SOSTANZE PERICOLOSE	Agenti chimici (ingestione, inalazione, contatto)		X					
	Agenti cancerogeni e mutageni[5]		X					
	Amianto[6]		X					
RISCHIO DA LAVORO NOTTURNO			X					

[1] *Il rischio della movimentazione manuale dei carichi è da considerarsi irrilevante a causa dello spostamento saltuario di attrezzi.*
[2] *Non sono presenti materiali potenzialmente esplosivi e non vengono effettuate attività generati atmosfere esplosive.*
[3] *L'attività lavorativa non prevede utilizzo di apparecchiature dotate di videoterminale.*
[4] *I locali e le aree esterne oggetto del presente documento non presentano livelli di rischio cancerogeno.*
[5] *I locali e le aree esterne oggetto del presente documento non presentano zone con presenza di amianto.*

5.1.3 SCHEDA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI N°3

SEDE:CONVITTO NAZIONALE"VITTORIO EMANUELE II

Area di lavoro: PALESTRA | ***Mansione:*** *alunno (attività in palestra)*

DESCRIZIONE ATTIVITA': *attività motorie e ludiche in palestra*

SICUREZZA	***INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI***	***SUSSISTE***		***STIMA DEL RISCHIO***			***MISURE PREVENZIONE E PROTEZIONE***			***DPI ADOTTATI***	***SORV. SAN.***
		Si	*No*	*Probabilità*	*Danno*	*Indice di Rischio*	*Tecniche (Eliminazione / riduzione rischio)*	*Organizzative (Gestione / controllo)*	*Procedurali (Formazione / Addestramento / Procedure)*		
PERICOLI DI NATURA MECCANICA	Schiacciamento		X								
	Cesoiamento		X								
	Taglio o sezionamento	X		1	2	2	Attrezzature sportive prive di parti danneggiate	Verifica visiva giornaliera prima dell'inizio delle attività	Formazione "sicurezza nei luoghi di lavoro" Consegna opuscolo informativo "Informazione sulla sicurezza nella scuola"		
	Impigliamento e trascinamento		X								
	Urto - Investimento		X								
	Ribaltamento mezzi-carrelli		X								
	Perforazione o puntura		X								
	Strisciamento o abrasione		X								

SICUREZZA	INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI	SUSSISTE		STIMA DEL RISCHIO			MISURE PREVENZIONE E PROTEZIONE			DPI ADOTTATI	SORV. SAN.
		Si	*No*	*Probabilità*	*Danno*	*Indice di Rischio*	*Tecniche (Eliminazione / riduzione rischio)*	*Organizzative (Gestione / controllo)*	*Procedurali (Formazione / Addestramento / Procedure)*		
PERICOLI DI NATURA MECCANICA	Proiezione di trucioli o materiali incandescenti		X								
	Caduta a livello - Scivolamento	X		1	2	2	Posizionare apposita segnalazione in caso di presenza di liquidi su superficie.	Riporre gli attrezzi non necessari evitando che rimangano sul terreno d'azione Utilizzare un abbigliamento idoneo per ogni tipo di disciplina sportiva e/o attività motoria (capi comodi e igienici - scarpe ginniche stabili protettive con suole antisdrucciolo – ginocchiere e protezioni su indicazioni del docente)	Informazione e consegna di opuscolo informativo "Informazione sulla sicurezza nella scuola"		
	Caduta a livello - Inciampo	X		1	2	2					
	Caduta dall'alto (per utilizzo della spalliera svedese)	X		1	3	3		-Posizionare un materasso alla base della spalliera per attutire eventuali cadute			
PERICOLO ELETTRICO	Contatto diretto		X								
	Contatto indiretto	X		1	3	3		- Segnalare subito al docente la presenza di eventuali cavi danneggiati e con parti conduttrici a vista;	Formazione ed informazione: - "Rischi derivanti dall'uso di apparecchiature elettriche".		
	Avvicinamento ad elementi ad alta tensione		X								

SICUREZZA	INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI	SUSSISTE		STIMA DEL RISCHIO			MISURE PREVENZIONE E PROTEZIONE			DPI ADOTTATI	SORV. SAN.
		Si	No	Probabilità	Danno	Indice di Rischio	Tecniche (Eliminazione / riduzione rischio)	Organizzative (Gestione / controllo)	Procedurali (Formazione / Addestramento / Procedure)		
PERICOLO ELETTRICO	Fenomeni elettrostatici		X								
PERICOLO TERMICO	Radiazioni termiche o fenomeni derivanti da c.c.		X								
	Pericolo di natura termica		X								
	Bruciatura o scottatura		X								
	Effetti dannosi salute da ambienti troppo caldi/freddi		X								
	Ustioni e scottature		X								

SALUTE	INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI	STIMA DEL RISCHIO		MISURE PREVENZIONE E PROTEZIONE			DPI ADOTTATI	SORV. SAN.
		Rilevante	Irrilevante	Tecniche (Eliminazione / riduzione rischio)	Organizzative (Gestione / controllo)	Procedurali (Formazione / Addestramento / Procedure)		
AGENTI FISICI	Rumore[1]		X					
	Vibrazioni[2]		X					
	Microclima		X	- Mantenere efficiente l'impianto di riscaldamento	- Effettuare manutenzione periodica dell'impianto.			

[1] *Negli ambienti di lavoro non si rilevano sorgenti rumorose con livelli superiori ad 80 dB(A).*
[2] *Durante le attività lavorative non si registra l'uso di apparecchiature vibranti.*

SALUTE	INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI	STIMA DEL RISCHIO		MISURE PREVENZIONE E PROTEZIONE			DPI ADOTTATI	SORV. SAN.
		Rilevante	Irrilevante	Tecniche (Eliminazione / riduzione rischio)	Organizzative (Gestione / controllo)	Procedurali (Formazione / Addestramento / Procedure)		
	Campi elettromagnetici[1]		X					
	Radiazioni ottiche artificiali[2]		X					
PERICOLO BIOLOGICO	Esposizione ad agenti biologici (batteri, virus)	X			Pulire e disinfettare periodicamente l'ambiente di lavoro e provvedere al ricambio d'aria			
PERICOLO DI NATURA ERGONOMICA	Movimentazione manuale dei carichi[3]		X					
RISCHIO ESPLOSIONE	Presenza atmosfere esplosive[4]		X					
PERICOLO DA VDT	Affaticamento visivo dovuto all'utilizzo VDT[5]		X					
SOSTANZE PERICOLOSE	Agenti chimici (ingestione, inalazione, contatto)		X					
	Agenti cancerogeni e mutageni[6]		X					
	Amianto[7]		X					
RISCHIO DA LAVORO NOTTURNO			x					

[1] *I locali e le aree circostanti non presentano sorgenti che sottopongono il lavoratore a valori superiori ai limiti legislativi vigenti.*
[2] *Negli ambienti di lavoro non si rilevano sorgenti di emissioni ROA.*
[3] *Il rischio della movimentazione manuale dei carichi è da considerarsi irrilevante a causa dello spostamento saltuario di attrezzi.*
[4] *Non sono presenti materiali potenzialmente esplosivi e non vengono effettuate attività generati atmosfere esplosive.*
[5] *L'attività lavorativa non prevede utilizzo di apparecchiature dotate di videoterminale.*
[6] *I locali e le aree esterne oggetto del presente documento non presentano livelli di rischio cancerogeno.*
[7] *locali e le aree esterne oggetto del presente documento non presentano zone con presenza di amianto.*

5.1.4 SCHEDA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI N°4

SEDE: CONVITTO NAZIONALE "VITTORIO EMANUELE II"

Area di lavoro: Laboratorio Multimediale o linguistico | ***Mansione:*** *Docente di laboratorio Multimediale o linguistico*

DESCRIZIONE ATTIVITA': Istruzione educazione e vigilanza agli alunni

SICUREZZA	INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI	SUSSISTE		STIMA DEL RISCHIO			MISURE PREVENZIONE E PROTEZIONE			DPI ADOTTATI	SORV. SAN.
		Si	No	Probabilità	Danno	Indice di Rischio	Tecniche (Eliminazione / riduzione rischio)	Organizzative (Gestione / controllo)	Procedurali (Formazione / Addestramento / Procedure)		
PERICOLI DI NATURA MECCANICA	Schiacciamento		X								
	Cesoiamento		X								
	Taglio o sezionamento		X								
	Impigliamento e trascinamento		X								
	Urto - Investimento		X								
	Ribaltamento mezzi-carrelli		X								
	Perforazione o puntura		X								
	Strisciamento o abrasione		X								
	Proiezione di trucioli o materiali incandescenti		X								
	Caduta a livello - Scivolamento		X								
	Caduta a livello - Inciampo	X		1	2	2		-Evitare e rimuovere cavi elettrici o ostacoli che possano essere di intralcio o causa di inciampo			
	Caduta dall'alto		X								
PERICOLO ELETTRICO	Contatto diretto		X								

SICUREZZA	INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI	SUSSISTE		STIMA DEL RISCHIO			MISURE PREVENZIONE E PROTEZIONE			DPI ADOTTATI	SORV. SAN.
		Si	*No*	*Probabilità*	*Danno*	*Indice di Rischio*	*Tecniche (Eliminazione / riduzione rischio)*	*Organizzative (Gestione / controllo)*	*Procedurali (Formazione / Addestramento / Procedure)*		
PERICOLO ELETTRICO	Contatto indiretto	X		1	3	3		- Segnalare subito al preposto la presenza di eventuali cavi danneggiati e con parti conduttrici a vista;	Formazione ed informazione: - "Rischi derivanti dall'uso di apparecchiature elettriche".		
	Avvicinamento ad elementi ad alta tensione		X								
	Fenomeni elettrostatici		X								
PERICOLO TERMICO	Radiazioni termiche o fenomeni derivanti da c.c.		X								
	Pericolo di natura termica		X								
	Bruciatura o scottatura		X								
	Effetti dannosi salute da ambienti troppo caldi/freddi		X								
	Ustioni e scottature		X								
AGENTI FISICI	Rumore[1]		X								
	Vibrazioni[2]		X								
	Microclima		X								
	Campi elettromagnetici[3]		X								
	Rumore[1]		X								
	Radiazioni ottiche artificiali[4]		X								

SALUTE	**INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI**	**STIMA DEL RISCHIO**		**MISURE PREVENZIONE E PROTEZIONE**			**DPI ADOTTATI**	**SORV. SAN.**
		Rilevante	*Irrilevante*	*Tecniche (Eliminazione / riduzione rischio)*	*Organizzative (Gestione / controllo)*	*Procedurali (Formazione / Addestramento / Procedure)*		
PERICOLO BIOLOGICO	Esposizione ad agenti biologici (batteri, virus, spore)		X					
PERICOLO DI NATURA ERGONOMICA	Movimentazione manuale dei carichi		X					
RISCHIO ESPLOSIONE	Presenza atmosfere esplosive[5]		X					
PERICOLO DA VDT	Affaticamento visivo dovuto all'utilizzo VDT[6]		X					
SOSTANZE PERICOLOSE	Agenti chimici (ingestione, inalazione, contatto) Causato da *polveri di toner*.		X	- Posizionamento di fax e fotocopiatrici eventualmente presenti in ambienti privi di postazioni di lavoro o adozione di filtri con protezione da polveri di toner	- Aerazione costante e frequente (ogni 2 ore o comunque in caso di uso prolungato) degli ambienti e/o sostituzione periodica dei filtri.	Formazione ed informazione: - "Utilizzo in sicurezza della fotocopiatrice". - "Manipolazione del toner".		
	Agenti cancerogeni e mutageni[7]		X					
	Amianto[8]		X					
RISCHIO DA LAVORO NOTTURNO			X					

[1] *Negli ambienti di lavoro non si rilevano sorgenti rumorose con livelli superiori ad 80 dB(A).*
[2] *Durante le attività lavorative non si registra l'uso di apparecchiature vibranti.*
[3] *I locali e le aree circostanti non presentano sorgenti che sottopongono il lavoratore a valori superiori ai limiti legislativi vigenti*
[4] *.Negli ambienti di lavoro non si rilevano sorgenti di emissioni ROA*
[5] *Non sono presenti materiali potenzialmente esplosivi e non vengono effettuate attività generati atmosfere esplosive.*
[6] *L'attività lavorativa non prevede utilizzo di apparecchiature dotate di videoterminale.*
[7] *I locali e le aree esterne oggetto del presente documento non presentano livelli di rischio cancerogeno.*
[8] *I locali e le aree esterne oggetto del presente documento non presentano zone con presenza di amianto.*

5.1.5 SCHEDA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI N°5

SEDE: CONVITTO NAZIONEL "VITTORIO EMANUELE II"

Area di lavoro: Laboratorio Multimediale o linguistico | ***Mansione:*** *alunno attività di laboratorio Multimediale o Ling.*

DESCRIZIONE ATTIVITA': attività al Pc

SICUREZZA	***INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI***	***SUSSISTE***		***STIMA DEL RISCHIO***			***MISURE PREVENZIONE E PROTEZIONE***			***DPI ADOTTATI***	***SORV. SAN.***
		Si	*No*	*Probabilità*	*Danno*	*Indice di Rischio*	*Tecniche (Eliminazione / riduzione rischio)*	*Organizzative (Gestione / controllo)*	*Procedurali (Formazione / Addestramento / Procedure)*		
PERICOLI DI NATURA MECCANICA	Schiacciamento		X								
	Cesoiamento		X								
	Taglio o sezionamento		X								
	Impigliamento e trascinamento		X								
	Urto - Investimento		X								
	Ribaltamento mezzi-carrelli		X								
	Perforazione o puntura		X								
	Strisciamento o abrasione		X								
	Proiezione di trucioli o materiali incandescenti		X								
	Caduta a livello - Scivolamento		X								
	Caduta a livello - Inciampo	X		1	2	2		-Evitare e rimuovere cavi elettrici o ostacoli che possano essere di intralcio o causa di inciampo			
	Caduta dall'alto		X								
PERICOLO ELETTRICO	Contatto diretto		X								
	Contatto indiretto	X		1	3	3		- Segnalare subito al preposto o al datore di lavoro la presenza di eventuali cavi danneggiati e con parti conduttrici a vista;	Formazione ed informazione: - "Rischi derivanti dall'uso di apparecchiature elettriche".		
		SUSSISTE		***STIMA DEL RISCHIO***			***MISURE PREVENZIONE E PROTEZIONE***			***DPI ADOTTATI***	***SORV. SAN.***

SICUREZZA	***INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI***	*Si*	*No*	*Probabilità*	*Danno*	*Indice di Rischio*	*Tecniche (Eliminazione / riduzione rischio)*	*Organizzative (Gestione / controllo)*	*Procedurali (Formazione / Addestramento / Procedure)*		
PERICOLO ELETTRICO	Avvicinamento ad elementi ad alta tensione		X								
	Fenomeni elettrostatici		X								
PERICOLO TERMICO	Radiazioni termiche o fenomeni derivanti da c.c.		X								
	Pericolo di natura termica		X								
	Bruciatura o scottatura		X								
	Effetti dannosi salute da ambienti troppo caldi/freddi		X								
	Ustioni e scottature		X								

SALUTE	***INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI***	***STIMA DEL RISCHIO***		***MISURE PREVENZIONE E PROTEZIONE***			***DPI ADOTTATI***	***SORV. SAN.***
		Rilevante	*Irrilevante*	*Tecniche (Eliminazione / riduzione rischio)*	*Organizzative (Gestione / controllo)*	*Procedurali (Formazione / Addestramento / Procedure)*		
AGENTI FISICI	Rumore[1]		X					
	Vibrazioni[2]		X					
	Microclima		X					
	Campi elettromagnetici[3]		X					
	Radiazioni ottiche artificiali[4]		X					

[1] *Negli ambienti di lavoro non si rilevano sorgenti rumorose con livelli superiori ad 80 dB(A).*
[2] *Durante le attività lavorative non si registra l'uso di apparecchiature vibranti.*
[3] *I locali e le aree circostanti non presentano sorgenti che sottopongono il lavoratore a valori superiori ai limiti legislativi vigenti.*
[4] *Negli ambienti di lavoro non si rilevano sorgenti di emissioni ROA.*

		STIMA DEL RISCHIO	***MISURE PREVENZIONE E PROTEZIONE***		

SALUTE	INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI	Rilevante	Irrilevante	Tecniche (Eliminazione / riduzione rischio)	Organizzative (Gestione / controllo)	Procedurali (Formazione / Addestramento / Procedure)	DPI ADOTTATI	SORV. SAN.
PERICOLO BIOLOGICO	Esposizione ad agenti biologici (batteri, virus, spore)		X					
PERICOLO DI NATURA ERGONOMICA	Movimentazione manuale dei carichi		X					
RISCHIO ESPLOSIONE	Presenza atmosfere esplosive[1]		X					
PERICOLO DA VDT	Affaticamento visivo dovuto all'utilizzo VDT[2]		X					
SOSTANZE PERICOLOSE	Agenti chimici (ingestione, inalazione, contatto) Causato da *polveri di toner*.		X	- Posizionamento di fax e fotocopiatrici eventualmente presenti in ambienti privi di postazioni di lavoro o adozione di filtri con protezione da polveri di toner	- Aerazione costante e frequente (ogni 2 ore o comunque in caso di uso prolungato) degli ambienti e/o sostituzione periodica dei filtri.	Formazione ed informazione: - "Utilizzo in sicurezza della fotocopiatrice". - "Manipolazione del toner".		
	Agenti cancerogeni e mutageni[3]		X					
	Amianto[4]		X					
RISCHIO DA LAVORO NOTTURNO			x					

[1] *Non sono presenti materiali potenzialmente esplosivi e non vengono effettuate attività generati atmosfere esplosive.*
[2] *L'attività lavorativa non prevede utilizzo di apparecchiature dotate di videoterminale.*
[3] *I locali e le aree esterne oggetto del presente documento non presentano livelli di rischio cancerogeno.*
[4] *I locali e le aree esterne oggetto del presente documento non presentano zone con presenza di amianto.*

5.1.6 SCHEDA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI N°6

SEDE: CONVITTO NAZIONALE " VITTORIO EMANUELE II"

Area di lavoro: Uffici

Mansione: *assistente amministrativo*

DESCRIZIONE ATTIVITA': *attività generiche d'ufficio*

SICUREZZA	*INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI*	*SUSSISTE*		*STIMA DEL RISCHIO*			*MISURE PREVENZIONE E PROTEZIONE*			*DPI ADOTTATI*	*SORV. SAN.*
		Si	*No*	*Probabilità*	*Danno*	*Indice di Rischio*	*Tecniche (Eliminazione / riduzione rischio)*	*Organizzative (Gestione / controllo)*	*Procedurali (Formazione / Addestramento / Procedure)*		
PERICOLI DI NATURA MECCANICA	Schiacciamento		X								
	Cesoiamento		X								
	Taglio o sezionamento	X		1	2	2		- Corretta riposizione degli attrezzi di cancelleria.			
	Impigliamento e trascinamento		X								
	Urto - Investimento		X								
	Ribaltamento mezzi-carrelli		X								
	Perforazione o puntura		X								
	Strisciamento o abrasione		X								
	Proiezione di trucioli o materiali incandescenti		X								
	Caduta a livello - Scivolamento	X		1	2	2		- Posizionare apposita segnalazione in caso di presenza di liquidi su superficie.			
	Caduta a livello - Inciampo		X								
	Caduta dall'alto		X								
PERICOLO ELETTRICO	Contatto diretto		X								

SICUREZZA	*INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI*	*SUSSISTE*		*STIMA DEL RISCHIO*			*MISURE PREVENZIONE E PROTEZIONE*			*DPI ADOTTATI*	*SORV. SAN.*
		Si	*No*	*Probabilità*	*Danno*	*Indice di Rischio*	*Tecniche (Eliminazione / riduzione rischio)*	*Organizzative (Gestione / controllo)*	*Procedurali (Formazione / Addestramento / Procedure)*		
PERICOLO ELETTRICO	Contatto indiretto	X		1	3	3		- Segnalare subito al preposto o al datore di lavoro la presenza di eventuali cavi danneggiati e con parti conduttrici a vista;	Formazione ed informazione: - "Rischi derivanti dall'uso di apparecchiature elettriche".		
	Avvicinamento ad elementi ad alta tensione		X								
	Fenomeni elettrostatici		X								
PERICOLO TERMICO	Radiazioni termiche o fenomeni derivanti da c.c.		X								
	Pericolo di natura termica		X								
	Bruciatura o scottatura		X								
	Effetti dannosi salute da ambienti troppo caldi/freddi		X								
	Ustioni e scottature		X								

SALUTE	***INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI***	***STIMA DEL RISCHIO***		***MISURE PREVENZIONE E PROTEZIONE***			***DPI ADOTTATI***	***SORV. SAN.***
		Rilevante	*Irrilevante*	*Tecniche (Eliminazione / riduzione rischio)*	*Organizzative (Gestione / controllo)*	*Procedurali (Formazione / Addestramento / Procedure)*		
AGENTI FISICI	Rumore[1]		X					
	Vibrazioni[2]		X					
	Microclima	X		- Mantenere efficiente l'impianto di condizionamento.	- Effettuare manutenzione periodica dell'impianto.			
	Campi elettromagnetici[3]		X					
	Radiazioni ottiche artificiali[4]		X					
PERICOLO BIOLOGICO	Esposizione ad agenti Biologici (virus, spore, batteri)		X	- Prestare attenzione alla manutenzione periodica dei filtri degli impianti di condizionamento.	- Pulire e disinfettare periodicamente gli ambienti polverosi e dotarli d'immissione di aria pulita.			
PERICOLO DI NATURA ERGONOMICA	Movimentazione manuale dei carichi[5]		X					
RISCHIO ESPLOSIONE	Presenza atmosfere esplosive[6]		X					

[1] *Negli ambienti di lavoro non si rilevano sorgenti rumorose con livelli superiori ad 80 dB(A).*
[2] *Durante le attività lavorative non si registra l'uso di apparecchiature vibranti.*
[3] *I locali e le aree circostanti non presentano sorgenti che sottopongono il lavoratore a valori superiori ai limiti legislativi vigenti.*
[4] *Negli ambienti di lavoro non si rilevano sorgenti di emissioni ROA.*
[5] *Durante le attività lavorative il sollevamento di pesi è estremamente saltuario ed inferiore alla durata di 1 ora continuativa.*
[6] *Non sono presenti materiali potenzialmente esplosivi e non vengono effettuate attività generati atmosfere esplosive.*

SALUTE	INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI	STIMA DEL RISCHIO		MISURE PREVENZIONE E PROTEZIONE			DPI ADOTTATI	SORV. SAN.
		Rilevante	Irrilevante	Tecniche (Eliminazione / riduzione rischio)	Organizzative (Gestione / controllo)	Procedurali (Formazione / Addestramento / Procedure)		
PERICOLO DA VDT	Affaticamento visivo dovuto all'utilizzo VDT	X		- Posizionare il monitor di taglio, rispetto alla fonte di illuminazione naturale. - Regolare	- Effettuare 15' di pausa ogni 2 ore di lavoro continuato al videoterminale.	Formazione ed informazione: - "Regolazione ergonomica della postazione VDT".		Solo se > 20h/sett
SOSTANZE PERICOLOSE	Agenti chimici (ingestione, inalazione, contatto) Causato da *polveri di toner*.		X	- Posizionamento di fax e fotocopiatrice in ambienti privi di postazioni di lavoro.	- Aerazione costante e frequente (ogni 2 ore o comunque in caso di uso prolungato) degli ambienti.	Formazione ed informazione: "Utilizzo in sicurezza del fax". "Utilizzo in sicurezza della fotocopiatrice". "Manipolazione del toner".		
	Agenti cancerogeni e mutageni[1]		X					
	Amianto[2]		X					
RISCHIO DA LAVORO NOTTURNO			x					

[1] *I locali e le aree esterne oggetto del presente documento non presentano livelli di rischio cancerogeno.*
[2] *I locali e le aree esterne oggetto del presente documento non presentano zone con presenza di amianto.*

5.1.7 SCHEDA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI N°7

SEDE: CONVITTO NAZIONALE "VITTORIO EMANUELE II"

Area di lavoro: Laboratori | ***Mansione: Assistente Tecnico***

DESCRIZIONE ATTIVITA': *supporto tecnico alla funzione docente relativamente alle attività didattiche laboratoriali e alle relazioni con gli studenti*

SICUREZZA	INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI	SUSSISTE		STIMA DEL RISCHIO			MISURE PREVENZIONE E PROTEZIONE			DPI ADOTTATI	SORV. SAN.
		Si	No	Probabilità	Danno	Indice di Rischio	Tecniche (Eliminazione / riduzione rischio)	Organizzative (Gestione / controllo)	Procedurali (Formazione / Addestramento / Procedure)		
PERICOLI DI NATURA MECCANICA	Schiacciamento		X								
	Cesoiamento		X								
	Taglio o sezionamento	X		1	2	2		- Corretta riposizione e controllo delle attrezzature di laboratorio			
	Impigliamento e trascinamento		X								
	Urto - Investimento		X								
	Ribaltamento mezzi-carrelli		X								
	Perforazione o puntura		X								
	Strisciamento o abrasione		X								
	Proiezione di trucioli o materiali incandescenti		X								
	Caduta a livello - Scivolamento		X								
	Caduta a livello - Inciampo	X		1	2	2		- Evitare attrezzature o cavi che possano essere di intralcio o causa di inciampo			
	Caduta dall'alto		X								
PERICOLO ELETTRICO	Contatto diretto		X								

SICUREZZA	INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI	SUSSISTE		STIMA DEL RISCHIO			MISURE PREVENZIONE E PROTEZIONE			DPI ADOTTATI	SORV. SAN.
		Si	*No*	*Probabilità*	*Danno*	*Indice di Rischio*	*Tecniche (Eliminazione / riduzione rischio)*	*Organizzative (Gestione / controllo)*	*Procedurali (Formazione / Addestramento / Procedure)*		
	Contatto indiretto	X		1	3	3		- Segnalare subito al preposto o al datore di lavoro la presenza di eventuali cavi danneggiati e con parti conduttrici a vista;	Formazione ed informazione: - "Rischi derivanti dall'uso di apparecchiature elettriche".		
	Avvicinamento ad elementi ad alta tensione		X								
	Fenomeni elettrostatici		X								
PERICOLO TERMICO	Radiazioni termiche o fenomeni derivanti da c.c.		X								
	Pericolo di natura termica		X								
	Bruciatura o scottatura		X								
	Effetti dannosi salute da ambienti troppo caldi/freddi		X								
	Ustioni e scottature		X								

SALUTE	INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI	STIMA DEL RISCHIO		MISURE PREVENZIONE E PROTEZIONE			DPI ADOTTATI	SORV. SAN.
		Rilevante	Irrilevante	Tecniche (Eliminazione / riduzione rischio)	Organizzative (Gestione / controllo)	Procedurali (Formazione / Addestramento / Procedure)		
AGENTI FISICI	Rumore[1]		X					
	Vibrazioni[2]		X					
	Microclima		X					
	Campi elettromagnetici[3]		X					
	Radiazioni ottiche artificiali[4]		X					
PERICOLO BIOLOGICO	Esposizione ad agenti Biologici (virus, spore, batteri)		X	- Prestare attenzione alla manutenzione periodica dei filtri degli impianti di condizionamento.	- Pulire e disinfettare periodicamente gli ambienti polverosi e dotarli d'immissione di aria pulita.			
PERICOLO DI NATURA ERGONOMICA	Movimentazione manuale dei carichi[5]		X					
RISCHIO ESPLOSIONE	Presenza atmosfere esplosive[6]		X					

[1] *Negli ambienti di lavoro non si rilevano sorgenti rumorose con livelli superiori ad 80 dB(A).*
[2] *Durante le attività lavorative non si registra l'uso di apparecchiature vibranti.*
[3] *I locali e le aree circostanti non presentano sorgenti che sottopongono il lavoratore a valori superiori ai limiti legislativi vigenti.*
[4] *Negli ambienti di lavoro non si rilevano sorgenti di emissioni ROA.*
[5] *Durante le attività lavorative il sollevamento di pesi è estremamente saltuario ed inferiore alla durata di 1 ora continuativa.*
[6] *Non sono presenti materiali potenzialmente esplosivi e non vengono effettuate attività generati atmosfere esplosive.*

SALUTE	INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI	STIMA DEL RISCHIO		MISURE PREVENZIONE E PROTEZIONE			DPI ADOTTATI	SORV. SAN.
		Rilevante	Irrilevante	Tecniche (Eliminazione / riduzione rischio)	Organizzative (Gestione / controllo)	Procedurali (Formazione / Addestramento / Procedure)		
PERICOLO DA VDT	Affaticamento visivo dovuto all'utilizzo VDT Laboratorio Multimediale		X	- Posizionare il monitor di taglio, rispetto alla fonte di illuminazione naturale. - Regolare l'altezza del monitor, in modo tale che il bordo superiore coincida con la linea degli occhi.	- Effettuare 15' di pausa ogni 2 ore di lavoro continuato al videoterminale.	Formazione ed informazione: - "Regolazione ergonomica della postazione VDT".		Solo se > 20h/sett
SOSTANZE PERICOLOSE	Agenti chimici (ingestione, inalazione, contatto) Causato da *polveri di toner*.		X	- Posizionamento di fax e fotocopiatrice in ambienti privi di postazioni di lavoro o apposizione di filtri protettivi alle attrezzature.	- Aerazione costante e frequente (ogni 2 ore o comunque in caso di uso prolungato) degli ambienti o cambio periodico dei filtri se presenti.	Formazione ed informazione: "Utilizzo in sicurezza del fax". "Utilizzo in sicurezza della fotocopiatrice". "Manipolazione del toner".		
	Agenti cancerogeni e mutageni[1]		X					
	Amianto[2]		X					
RISCHIO DA LAVORO NOTTURNO			X					

[1] *I locali e le aree esterne oggetto del presente documento non presentano livelli di rischio cancerogeno.*
[2] *I locali e le aree esterne oggetto del presente documento non presentano zone con presenza di amianto.*

5.1.8 SCHEDA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI N°8

SEDE: CONVITTO NAZIONALE "VITTORIO EMANUELE II"

Area di lavoro: CUCINA E PREPARAZIONE PASTI | ***Mansione:*** *Cuoco*

DESCRIZIONE ATTIVITA': **Preparazione pasti - Stoccaggio materiale in arrivo – Conservazione di generi alimentari**

SICUREZZA	***INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI***	***SUSSISTE***		***STIMA DEL RISCHIO***			***MISURE PREVENZIONE E PROTEZIONE***			***DPI ADOTTATI***	***SORV. SAN.***
		Si	*No*	*Probabilità*	*Danno*	*Indice di Rischio*	*Tecniche (Eliminazione / riduzione rischio)*	*Organizzative (Gestione / controllo)*	*Procedurali (Formazione / Addestramento / Procedure)*		
PERICOLI DI NATURA MECCANICA	Schiacciamento da ribaltamento		x								
	Cesoiamento		x								
	Impigliamento e trascinamento		x								
	Urto - Investimento		x								
	Perforazione o puntura		x								
	Strisciamento o abrasione		x								
	Proiezione di trucioli o materiali incandescenti		x								
	Caduta a livello - Scivolamento	x		1	2	2		Mantenere la zona di lavoro e la pavimentazione in perfetto ordine e pulizia Verificare prima di ogni inizio attività che le aree di lavoro risultino sgombre da qualsiasi ostacolo	Idonei ambienti e luoghi di lavoro	Scarpe antiscivolo EN 345 II° Cat o Zoccoli con cinturino blocca piede, puntale in acciaio e suola poliuretanica con impronta antiscivolo	
	Caduta a livello - Inciampo	x		1	2	2					

Sicurezza	***INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI***	***SUSSISTE***		***STIMA DEL RISCHIO***			***MISURE PREVENZIONE E PROTEZIONE***			***DPI ADOTTATI***	***SORV. SAN.***
		Si	*No*	*Probabilità*	*Danno*	*Indice di Rischio*	*Tecniche (Eliminazione / riduzione rischio)*	*Organizzative (Gestione / controllo)*	*Procedurali (Formazione / Addestramento / Procedure)*		
PERICOLI DI NATURA MECCANICA	Taglio o sezionamento per utilizzo di macchine e attrezzature	X		2	2	4	Le macchine il cui avviamento improvviso può causare danni ai lavoratori sono munite di relè di minima tensione (atto ad evitare un inaspettato avviamento delle macchine dopo un'interruzione di energia elettrica) e di pulsanti di arresto e avviamento posti sul bordo macchina. Le affettatrici hanno le seguenti cautele: dispositivi di interblocco sulle protezioni dell'affilatoio, sul carter paralama, mentre è necessaria l'elsa di protezione sull'impugnatura del carrello porta merce; Il coperchio del taglia verdure si porta automaticamente in posizione di protezione	Utilizzo coltello idoneo per ogni tipologia di alimento Durante il taglio tenere la lama diretta verso il piano di lavoro Limitare al minimo gli spostamenti quando si tengono in mano coltelli Corretto e idoneo utilizzo dei DPI	Formazione sui rischi nei luoghi di lavoro Procedura : Utilizzo in sicurezza dell'affettatrice Procedura : Utilizzo in sicurezza delle attrezzature di cucina	Guanti in maglia metallica Grembiule imperforabile in maglia metallica	
PERICOLI DI NATURA MECCANICA	Caduta dall'alto (durante l'utilizzo di scale portatili e scaffalature)	X		1	3	3	Utilizzo scale a norma Etichette portata scaffali	Valutare il tipo di scala da impiegare in base al tipo di intervento da svolgere ed assicurarsi che la stessa sia integra nei suoi componenti Rispetto dei valori massimi di portata della scaffalatura, previsti dal costruttore ed indicati mediante apposite targhette Divieto assoluto di arrampicamento	Utilizzo in sicurezza delle scale portatili e "Indicazioni di sicurezza sull'uso di scaffalature"	Scarpe antiscivolo EN 345 II°Cat o Zoccoli con cinturino blocca piede, puntale in acciaio e suola poliuretanica con impronta antiscivolo	

Sicurezza	INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI	SUSSISTE		STIMA DEL RISCHIO			MISURE PREVENZIONE E PROTEZIONE			DPI ADOTTATI	SORV. SAN.
		Si	No	Probabilità	Danno	Indice di Rischio	Tecniche (Eliminazione / riduzione rischio)	Organizzative (Gestione / controllo)	Procedurali (Formazione / Addestramento / Procedure)		
PERICOLO ELETTRICO	Contatto diretto		X								
	Contatto indiretto (attrezzature elettriche , cavi elettrici)	X		1	3	3	I cavi di alimentazione delle attrezzature sono isolati e mantenuti in buono stato Verifiche periodiche dell'impianto elettrico e di terra DPR 462/2001	Evitare il contatto con parti in tensione quando si utilizzano indumenti di protezione metallici o quando si hanno le mani bagnate Controllo periodico delle macchine elettriche da parte di personale qualificato	Rischi derivanti dall'uso di apparecchiature elettriche		
	Avvicinamento ad elementi ad alta tensione		X								
	Fenomeni elettrostatici		X								
	Radiazioni termiche o fenomeni derivanti da c.c.		X								
	Pericolo di natura termica		X								
	Bruciatura o scottatura		X								
	Effetti dannosi salute da ambienti troppo caldi/freddi		X								
	Rischio folgorazione (presenza di mani umide o bagnate)	X		1	3	3		Evitare di inserire spinotti o spine Le operazioni di manutenzione / pulizia su apparecchi elettrici vanno eseguiti con la spina disinserita			
TERMICO	Ustioni e scottature	X		2	2	4	Riempimento dei recipienti di liquidi caldi non oltre i 2/3 della loro capacità totale Coibentazione delle le parti calde delle tubazioni e delle attrezzature con cui i lavoratori possono venire a contatto e, laddove ciò non sia tecnicamente possibile, usare cartelli indicatori adeguati L'uso di idonee pompe per il travaso di liquidi caldi	Il personale solleva i coperchi dalle pentole bollenti in modo da proteggersi con questi da eventuali scottature	Usare maniglie e prese per isolare il calore quando si prelevano corpi bollenti Utilizzare guanti e prese da forno per spostare contenitori caldi	Guanti pesanti da cucina EN166	

Salute	**INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI**	**STIMA DEL RISCHIO**		**MISURE PREVENZIONE E PROTEZIONE**			**DPI ADOTTATI**	**SORV. SAN.**
		Rilevante	*Irrilevante*	*Tecniche (Eliminazione / riduzione rischio)*	*Organizzative (Gestione / controllo)*	*Procedurali (Formazione / Addestramento / Procedure)*		
AGENTI FISICI	Rumore		X (< 80 dB)					
	Vibrazioni		X					
	Microclima (problemi microclimatici per l'esposizione a basse ed alte temperature, a sbalzi termici, a umidità, correnti d'aria moleste, caldo eccessivo nelle vicinanze dei fornelli)	X		Installazione idonee cappe di aspirazione sopra i piani di cottura e friggitura Corretto sistema di ventilazione, per evitare di creare fastidiose correnti d'aria Le celle frigorifero hanno la possibilità di essere aperte anche dall'interno.	Manutenzione periodica cappe di aspirazione			X
	Radiazioni non ionizzanti		X					
	Campi elettromagnetici		X					
	Radiazioni ottiche artificiali		X					
RISCHIO BIOLOGICO	Contatto con sostanze organiche, acqua, detersivi, etc…	X				Fornitura delle schede di sicurezza dei prodotti chimici ai dipendenti		X
	Esposizione ad agenti Biologici (virus, spore, batteri)	X		Idoneo sistema di raccolta dei rifiuti (contenitori con coperchio in locali distinti dalla cucina)	Sistema di controllo HACCP; Igiene negli ambienti: Regolare pulizia di tutti i locali; Pulizia e sanificazione di tutte le attrezzature presenti; Non utilizzare gli indumenti da lavoro nella vita quotidiana; Lavarsi accuratamente dopo la manipolazione del cibo;	Procedure per la corretta conservazione degli alimenti; Procedure ed istruzioni per la corretta igiene della persona; Dopo il lavaggio utilizzare salviette usa e getta per asciugarsi; Sterilizzare i coltelli e le attrezzature		X

Salute	INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI	STIMA DEL RISCHIO		MISURE PREVENZIONE E PROTEZIONE			DPI ADOTTATI	SOR V. SAN.
		Rilevante	Irrilevante	Tecniche (Eliminazione / riduzione rischio)	Organizzative (Gestione / controllo)	Procedurali (Formazione / Addestramento / Procedure)		
PERICOLO DI NATURA ERGONOMICA	Movimentazione manuale dei carichi – traino/spinta		x					
	Movimentazione manuale dei carichi – sollevamento/spostamento		x		La movimentazione di carichi pesanti deve avvenire per quanto possibile da più addetti Suddividere il peso tenendolo con entrambe le braccia	Rischi e misure di prevenzione connesse alla movimentazione manuale dei carichi	scarpe antiscivolo EN 345 II° Cat guanti antitaglio EN 388 II° Cat.	
	Movimenti ripetitivi (sovraccarico biomeccanico)		x					
PERICOLO DA VDT	Affaticamento visivo dovuto all'utilizzo VDT		x					
APPARECCHIATURE A GAS	Rischi correlati all'uso di apparecchiature a gas – inalazione fumi durante il processo di cottura dei cibi	x		L'impianto di distribuzione del gas è realizzato in conformità alle norme UNI-CIG e nel rispetto delle norme di prevenzione incendi DM 12/04/1996; I bruciatori sono dotati individualmente di termovalvola per l'interruzione del flusso di gas nell'eventualità di spegnimento della fiamma; Viene garantita un' efficacia apertura di aerazione	I lavoratori hanno l'obbligo di segnalare ogni cattivo funzionamento dei fornelli: (fiamma rosso/arancio; difficoltà di accensione)	Mantenimento dell'efficacia delle aperture di aerazione, sia quelle per consentire il passaggio dell'aria (comburente necessaria per la corretta combustione) che per consentire l'eventuale evacuazione dei gas prodotto della combustione o da perdite dei bruciatori o tubazioni, la superficie minima di aerazione prevista in cmq è pari a 10 volte la potenza in kw complessiva dei focolari installati. Per gli impianti alimentati a GPL 1/3 della superficie di aerazione dovrà essere realizzata a filo pavimento. E' proibito porre impianti di cottura che utilizzano GPL nei piani interrati		x

Sostanze pericolose	***INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI***	***STIMA DEL RISCHIO***		***MISURE PREVENZIONE E PROTEZIONE***			***DPI ADOTTATI***	***SORV. SAN.***
		Rilevante	*Irrilevante*	*Tecniche (Eliminazione / riduzione rischio)*	*Organizzative (Gestione / controllo)*	*Procedurali (Formazione / Addestramento / Procedure)*		
	Agenti chimici (ingestione, inalazione, contatto)	x		Lo stoccaggio delle sostanze chimiche pericolose deve verificarsi in locali di deposito veri e propri, in contenitori e/o serbatoi, in armadi di sicurezza, in frigo e freezer (secondo il tipo di prodotto e le caratteristiche chimico/fisiche).	Durante l'attività lavorativa vige il divieto di fumare, mangiare e bere. Dopo i turni di lavoro ed all'inizio delle pause previste, vige inoltre l'obbligo per i lavoratori di lavarsi accuratamente le mani Non conservare mai sostanze tossiche all'interno di contenitori diversi da quelli originali (bottiglie con etichette di acqua minerale, succhi, altre bevande e simili) Non mescolare mai detersivi diversi soprattutto se contenenti caustici Conservare detersivi e tossici in un armadio chiuso lontano dalla zona di preparazione e di somministrazione	Procedura n°6: Corretta lettura delle etichette e delle schede di sicurezza dei prodotti chimici Procedura n°7: Corrette modalità di Immagazzinamento dei prodotti chimici	Guanti in lattice naturale per la manipolazione di prodotti chimici II^{a} CAT Grembiule contro il contatto con prodotti chimici occhiali protettivi mono-lente con ripari laterali EN166 - EN172 IIa CAT	x
	Agenti cancerogeni e mutageni		x					
	Amianto		x					
RISCHIO DA LAVORO NOTTURNO			x					

5.1.9 SCHEDA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI N°9

SEDE: CONVITTO NAZIONALE " VITTORIO EMANUELE II"

Area di lavoro: Lavanderia | **Mansione:** guardarobiere

DESCRIZIONE ATTIVITA': organizzazione, conduzione e lavaggio meccanizzato del guardaroba convittuale

SICUREZZA	INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI	SUSSISTE		STIMA DEL RISCHIO			MISURE PREVENZIONE E PROTEZIONE			DPI ADOTTATI	SORV. SAN.
		Si	No	Probabilità	Danno	Indice di Rischio	Tecniche (Eliminazione / riduzione rischio)	Organizzative (Gestione / controllo)	Procedurali (Formazione / Addestramento / Procedure)		
PERICOLI DI NATURA MECCANICA	Schiacciamento		X								
	Cesoiamento		X								
	Taglio o sezionamento		X								
	Impigliamento e trascinamento		X								
	Urto - Investimento		X								
	Ribaltamento mezzi-carrelli		X								
	Perforazione o puntura		X								
	Strisciamento o abrasione		X								
	Proiezione di trucioli o materiali incandescenti		X								
	Caduta a livello - Scivolamento	X		1	2	2		- Posizionare apposita segnalazione in caso di presenza di liquidi su superficie.			
	Caduta a livello - Inciampo	X		1	2	2		-posizionare apposite striscioline sui gradini			
	Caduta dall'alto		X								
PERICOLO ELETTRICO	Contatto diretto		X								

SICUREZZA	INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI	SUSSISTE		STIMA DEL RISCHIO			MISURE PREVENZIONE E PROTEZIONE			DPI ADOTTATI	SORV. SAN.
		Si	*No*	*Probabilità*	*Danno*	*Indice di Rischio*	*Tecniche (Eliminazione / riduzione rischio)*	*Organizzative (Gestione / controllo)*	*Procedurali (Formazione / Addestramento / Procedure)*		
PERICOLO ELETTRICO	Contatto indiretto	**X**		**1**	**3**	**3**		- Segnalare subito al preposto o al datore di lavoro la presenza di eventuali cavi danneggiati e con parti conduttrici a vista;	Formazione ed informazione: - "Rischi derivanti dall'uso di apparecchiature elettriche".		
	Avvicinamento ad elementi ad alta tensione		**X**								
	Fenomeni elettrostatici		**X**								
PERICOLO TERMICO	Radiazioni termiche o fenomeni derivanti da c.c.		**X**								
	Pericolo di natura termica		**X**								
	Ustioni e scottature	**X**		**1**	**3**	**3**		Mantenere la postazione di lavoro e la pavimentazione attorno alla macchina in perfetto ordine e pulizia in modo da evitare cadute che possano, in qualche modo, creare cadute su apparecchi in temperatura.	Alla conclusione del turno lavorativo o della lavorazione, spegnere la macchina ed ordinare la postazione di lavoro. Qualora si ravvisi la necessità di poggiare il ferro in temperatura, è obbligatorio collocarlo sull'apposita base e non sull'asse da stiro.	"Utilizzo in sicurezza del posto stiro"	
	Effetti dannosi salute da ambienti troppo caldi/freddi		**X**								

SALUTE	INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI	STIMA DEL RISCHIO		MISURE PREVENZIONE E PROTEZIONE			DPI ADOTTATI	SORV. SAN.
		Rilevante	*Irrilevante*	*Tecniche (Eliminazione / riduzione rischio)*	*Organizzative (Gestione / controllo)*	*Procedurali (Formazione / Addestramento / Procedure)*		
AGENTI FISICI	Rumore[1]		X					
	Vibrazioni[2]		X					
	Microclima	X		- Mantenere efficiente l'impianto di condizionamento.	- Effettuare manutenzione periodica dell'impianto.			
	Campi elettromagnetici[3]		X					
	Radiazioni ottiche artificiali[4]		X					
PERICOLO BIOLOGICO	Esposizione ad agenti Biologici (virus, spore, batteri)		X	- Prestare attenzione alla manutenzione periodica dei filtri degli impianti di condizionamento.	- Pulire e disinfettare periodicamente gli ambienti polverosi e dotarli d'immissione di aria pulita.			
PERICOLO DI NATURA ERGONOMICA	Movimentazione manuale dei carichi[5]		X					
RISCHIO ESPLOSIONE	Presenza atmosfere esplosive[6]		X					

[1] *Negli ambienti di lavoro non si rilevano sorgenti rumorose con livelli superiori ad 80 dB(A).*
[2] *Durante le attività lavorative non si registra l'uso di apparecchiature vibranti.*
[3] *I locali e le aree circostanti non presentano sorgenti che sottopongono il lavoratore a valori superiori ai limiti legislativi vigenti.*
[4] *Negli ambienti di lavoro non si rilevano sorgenti di emissioni ROA.*
[5] *Durante le attività lavorative il sollevamento di pesi è estremamente saltuario ed inferiore alla durata di 1 ora continuativa.*
[6] *Non sono presenti materiali potenzialmente esplosivi e non vengono effettuate attività generati atmosfere esplosive.*

SALUTE	INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI	STIMA DEL RISCHIO		MISURE PREVENZIONE E PROTEZIONE			DPI ADOTTATI	SORV. SAN.
		Rilevante	*Irrilevante*	*Tecniche (Eliminazione / riduzione rischio)*	*Organizzative (Gestione / controllo)*	*Procedurali (Formazione / Addestramento / Procedure)*		
PERICOLO DA VDT	Affaticamento visivo dovuto all'utilizzo VDT		X					
SOSTANZE PERICOLOSE	Agenti chimici (ingestione, inalazione, contatto) Causato da *prodotti di pulizia*.		X	Lo stoccaggio delle sostanze chimiche deve verificarsi in locali di deposito o in armadi chiusi	Durante l'attività lavorativa vige il divieto di fumare, mangiare e bere. Dopo i turni di lavoro, vige inoltre l'obbligo per i lavoratori di lavarsi accuratamente le mani Non conservare mai sostanze tossiche all'interno di contenitori diversi da quelli originali (bottiglie con etichette di acqua minerale, succhi, altre bevande e simili) Non mescolare mai detersivi diversi soprattutto se contenenti caustici	Corretta lettura delle etichette e delle schede di sicurezza dei prodotti chimici Corrette modalità di Immagazzinamento dei prodotti chimici	Guanti in lattice naturale per la manipolazione di prodotti chimici II[a] CAT	
	Agenti cancerogeni e mutageni[1]		X					
	Amianto[2]		X					
RISCHIO DA LAVORO NOTTURNO			X					

1. locali e le aree esterne oggetto del presente documento non presentano livelli di rischio cancerogeno.
2.I locali e le aree esterne oggetto del presente documento non presentano zone con presenza di amianto.

5.1.10 SCHEDA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI N°10

SEDE: CONVITTO NAZIONALE "VITTORIO EMANUELE II"

Area di lavoro: Infermeria | ***Mansione:*** *infermiere*

DESCRIZIONE ATTIVITA': *organizzazione, conduzione del funzionamento dell'Infermeria*

		INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI	SUSSISTE		STIMA DEL RISCHIO			MISURE PREVENZIONE E PROTEZIONE			DPI ADOTTATI	SORV. SAN.
			Si	No	Probabilità	Danno	Indice di Rischio	Tecniche (Eliminazione / riduzione rischio)	Organizzative (Gestione / controllo)	Procedurali (Formazione / Addestramento / Procedure)		
SICUREZZA	PERICOLI DI NATURA MECCANICA	Schiacciamento da ribaltamento		X								
		Cesoiamento		X								
		Impigliamento e trascinamento		X								
		Urto - Investimento		X								
		Perforazione o puntura		X								
		Strisciamento o abrasione		X								
		Proiezione di trucioli o materiali incandescenti		X								
		Caduta a livello -Scivolamento	X		1	2	2		Mantenere la zona di lavoro e la pavimentazione in perfetto ordine e pulizia Verificare prima di ogni inizio attività che le aree di lavoro risultino sgombre da qualsiasi ostacolo	Idonei ambienti e luoghi di lavoro	Scarpe antiscivolo EN 345 II° Cat o Zoccoli con cinturino blocca piede, puntale in acciaio e suola poliuretanica con impronta antiscivolo	
		Caduta a livello - Inciampo	X		1	2	2					
		Taglio o sezionamento per utilizzo di macchine e attrezzature		X								

SICUREZZA		INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI	SUSSISTE		STIMA DEL RISCHIO			MISURE PREVENZIONE E PROTEZIONE			DPI ADOTTATI	SORV. SAN.
			Si	*No*	*Probabilità*	*Danno*	*Indice di Rischio*	*Tecniche (Eliminazione / riduzione rischio)*	*Organizzative (Gestione / controllo)*	*Procedurali (Formazione / Addestramento / Procedure)*		
PERICOLI DI NATURA MECCANICA		Caduta dall'alto (durante l'utilizzo di scale portatili)		x								
SICUREZZA	PERICOLO ELETTRICO	Contatto diretto		x								
		Contatto indiretto (attrezzature elettriche , cavi elettrici)	x		1	3	3	I cavi di alimentazione delle attrezzature sono isolati e mantenuti in buono stato Verifiche periodiche dell'impianto elettrico e di terra DPR 462/2001		Procedura: Rischi derivanti dall'uso di apparecchiature elettriche		
		Avvicinamento ad elementi ad alta tensione		x								
		Fenomeni elettrostatici		x								
		Radiazioni termiche o fenomeni derivanti da c.c.		x								
		Pericolo di natura termica		x								
		Bruciatura o scottatura		x								
		Effetti dannosi salute da ambienti troppo caldi/freddi		x								
		Rischio folgorazione (presenza di mani umide o bagnate)		x								
	TERMICO	Ustioni e scottature		x								

SALUTE	INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI	STIMA DEL RISCHIO		MISURE PREVENZIONE E PROTEZIONE			DPI ADOTTATI	SORV. SAN.
		Rilevante	Irrilevante	Tecniche (Eliminazione / riduzione rischio)	Organizzative (Gestione / controllo)	Procedurali (Formazione / Addestramento / Procedure)		
AGENTI FISICI	Rumore		x					
	Vibrazioni		x					
	Microclima		x		Manutenzione ordinaria impianto di climatizzazione			
	Radiazioni non ionizzanti		x					
	Campi elettromagnetici		x					
	Radiazioni ottiche artificiali		x					
PERICOLO BIOLOGICO	Esposizione ad agenti Biologici (virus, batteri)	x		Per evitare infezioni, lavarsi le mani – e invitare tutti a farlo – prima di ogni contatto con il paziente. Presenza di servizi sanitari adeguati	Dotazione ai lavoratori di indumenti protettivi, da riporre in posti separati dagli abiti civili i DPI devono essere controllati, disinfettati e puliti dopo ogni Utilizzazione Rispetto del divieto di consumare cibi e bevande e fumare nelle aree di lavoro	INFORMAZIONI sui rischi per la salute dovuti ad agenti biologici, sulle precauzioni da prendere per evitare l'esposizione, sulle misure igieniche da osservare, sulla funzione degli indumenti di lavoro e DPI, sulle procedure da seguire	Guanti in lattice sterile Camice o grembiule bianco	x
PERICOLO BIOLOGICO	Contatto con sostanze organiche, acqua, detersivi, etc…		x					
PERICOLO DI NATURA ERGONOMICA	Movimentazione manuale dei carichi – traino/spinta		x					
	Movimentazione manuale dei carichi		x					

SALUTE	INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI	STIMA DEL RISCHIO		MISURE PREVENZIONE E PROTEZIONE			DPI ADOTTATI	SORV. SAN.
		Rilevante	Irrilevante	Tecniche (Eliminazione / riduzione rischio)	Organizzative (Gestione / controllo)	Procedurali (Formazione / Addestramento / Procedure)		
	Movimenti ripetitivi		x					
RISCHIO INCENDIO	Rischio incendio nelle sedi lavorative	x		Manutenzioni periodiche dei presidi antincendio esistenti	Divieto di fumare in tutti i luoghi di lavoro	Corso per addetti antincendio e primo soccorso		
PERICOLO DA VDT	Affaticamento visivo dovuto all'utilizzo vdt		x					
APPARECCHIATURE A GAS	Rischi correlati all'uso di apparecchiature a gas		x					
	Agenti chimici (ingestione, inalazione, contatto)		x		Rispetto ed applicazione delle indicazioni riportate sulle schede di sicurezza e tecniche	Procedura: "Corretta lettura delle etichette e delle schede di sicurezza dei prodotti chimici"		
	Agenti cancerogeni e mutageni		x					
	Amianto		x					

5.1.11 SCHEDA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI N°11

SEDE: CONVITTO NAZIONALE "VITTORIO EMANUELE II"

Area di lavoro: *Ambienti didattici, corridoi e uffici* | ***Mansione:*** *Collaboratori scolastici*

DESCRIZIONE ATTIVITA': *Attività vigilanza alunni e pulizia locali*

SICUREZZA	INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI	SUSSISTE		STIMA DEL RISCHIO			MISURE PREVENZIONE E PROTEZIONE			DPI ADOTTATI	SORV. SAN.
		Si	No	Probabilità	Danno	Indice di Rischio	Tecniche (Eliminazione / riduzione rischio)	Organizzative (Gestione / controllo)	Procedurali (Formazione / Addestramento / Procedure)		
PERICOLI DI NATURA MECCANICA	Schiacciamento		X								
	Cesoiamento		X								
	Taglio o sezionamento		X								
	Impigliamento e trascinamento		X								
	Urto - Investimento		X								
	Ribaltamento mezzi-carrelli		X								
	Perforazione o puntura		X								
	Strisciamento o abrasione		X								
	Proiezione di trucioli o materiali incandescenti		X								
PERICOLI DI NATURA MECCANICA	Caduta a livello - Scivolamento	X		1	2	2		- Posizionare apposita segnalazione in caso di presenza di liquidi su superficie.			
	Caduta a livello - Inciampo	X		1	2	2					
	Caduta dall'alto *(durante l'utilizzo di scaffalature e scale)*	X		1	3	3		- Rispetto dei valori di massima portata delle scaffalature, previsti dal costruttore ed indicati mediante apposite targhette. - Divieto assoluto di arrampicarsi sulla scaffalatura. - Non sovraccaricare la scaffalatura.	utilizzo in sicurezza delle scale portatili		

SICUREZZA	INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI	SUSSISTE		STIMA DEL RISCHIO			MISURE PREVENZIONE E PROTEZIONE			DPI ADOTTATI	SORV. SAN.
		Si	*No*	*Probabilità*	*Danno*	*Indice di Rischio*	*Tecniche (Eliminazione / riduzione rischio)*	*Organizzative (Gestione / controllo)*	*Procedurali (Formazione / Addestramento / Procedure)*		
PERICOLO ELETTRICO	Contatto diretto		X								
	Contatto indiretto	X		1	3	3	- Verifiche periodiche dell'impianto elettrico e di terra (D.P.R. 462/01).	- Segnalare subito al preposto o al datore di lavoro la presenza di eventuali cavi danneggiati e con parti conduttrici a vista;	Formazione ed informazione: "Rischi derivanti dall'uso di apparecchiature elettriche".		
	Avvicinamento ad elementi ad alta tensione		X								
	Fenomeni elettrostatici		X								
PERICOLO TERMICO	Radiazioni termiche o fenomeni derivanti da c.c.		X								
	Pericolo di natura termica		X								
	Bruciatura o scottatura		X								
	Effetti dannosi salute da ambienti troppo caldi/freddi		X								
	Ustioni e scottature		X								

SALUTE	INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI	STIMA DEL RISCHIO		MISURE PREVENZIONE E PROTEZIONE			DPI ADOTTATI	SORV. SAN.
		Rilevante	*Irrilevante*	*Tecniche (Eliminazione / riduzione rischio)*	*Organizzative (Gestione / controllo)*	*Procedurali (Formazione / Addestramento / Procedure)*		
AGENTI FISICI	Rumore[1]		X					
	Vibrazioni[2]		X					
	Microclima		X	- Mantenere efficiente l'impianto di riscaldamento.	- Effettuare manutenzione periodica dell'impianto.			
	Campi elettromagnetici[3]		X					
	Radiazioni ottiche artificiali[4]		X					

PERICOLO BIOLOGICO	Esposizione ad agenti Biologici (virus, spore, batteri)		X					
	Contatto con sostanze organiche *(acqua, ecc.)*		X					
PERICOLO DI NATURA ERGONOMICA	Movimentazione manuale dei carichi		X		Formazione ed informazione: - "Rischi e misure di prevenzione connesse alla movimentazione manuale di carichi".			
RISCHIO ESPLOSIONE	Presenza atmosfere esplosive[5]		X					
PERICOLO DA VDT	Affaticamento visivo dovuto all'utilizzo VDT[6]		X					
SOSTANZE PERICOLOSE	Agenti chimici (ingestione, inalazione, contatto) Causato da *prodotti di pulizia*.		X	Lo stoccaggio delle sostanze chimiche deve verificarsi in locali di deposito o in armadi chiusi	Durante l'attività lavorativa vige il divieto di fumare, mangiare e bere. Dopo i turni di lavoro, vige inoltre l'obbligo per i lavoratori di lavarsi accuratamente le mani. Non conservare mai sostanze tossiche all'interno di contenitori diversi da quelli originali (bottiglie con etichette di acqua minerale, succhi, altre bevande e simili) Non mescolare mai detersivi diversi soprattutto se contenenti caustici	Corretta lettura delle etichette e delle schede di sicurezza dei prodotti chimici Corrette modalità di Immagazzinamento dei prodotti chimici	Guanti in lattice naturale per la manipolazione di prodotti chimici 2a CAT	
	Agenti cancerogeni e mutageni[7]		X					
	Amianto[8]		X					
RISCHIO DA LAVORO NOTTURNO			X					

[1] *Negli ambienti di lavoro non si rilevano sorgenti rumorose con livelli superiori ad 80 dB(A).*
[2] *Durante le attività lavorative non si registra l'uso di apparecchiature vibranti.*
[3] *I locali e le aree circostanti non presentano sorgenti che sottopongono il lavoratore a valori superiori ai limiti legislativi vigenti.*
[4] *Negli ambienti di lavoro non si rilevano sorgenti di emissioni ROA.*
[5] *Non sono presenti materiali potenzialmente esplosivi e non vengono effettuate attività generati atmosfere esplosive.*
[6] *L'attività lavorativa non prevede utilizzo di apparecchiature dotate di videoterminale.*
[7] *I locali e le aree esterne oggetto del presente documento non presentano livelli di rischio cancerogeno.*
[8] *I locali e le aree esterne oggetto del presente documento non presentano zone con presenza di amianto.*

5.1.12 SCHEDA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI N°12

SEDE: CONVITTONAZIONALE "VITTORIO EMANUELE II"

Area di lavoro: CUCINA e REFETTORIO | **Mansione:** Collaboratori scolastici addetti mensa convitto

DESCRIZIONE ATTIVITA': Lavaggio e pulizia delle stoviglie a mano e/o tramite lavastoviglie - Pulizia giornaliera della cucine e delle mense- Vigilanza alunni

SICUREZZA	INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI	SUSSISTE		STIMA DEL RISCHIO			MISURE PREVENZIONE E PROTEZIONE			DPI ADOTTATI	SORV. SAN.
		Si	No	Probabilità	Danno	Indice di Rischio	Tecniche (Eliminazione / riduzione rischio)	Organizzative (Gestione / controllo)	Procedurali (Formazione / Addestramento / Procedure)		
PERICOLI DI NATURA MECCANICA	Schiacciamento da ribaltamento		x								
	Cesoiamento		x								
	Impigliamento e trascinamento		x								
	Urto - Investimento		x								
	Perforazione o puntura		x								
	Strisciamento o abrasione		x								
	Proiezione di trucioli o materiali incandescenti		x								
	Caduta a livello - Scivolamento	x		1	2	2		Mantenere la zona di lavoro e la pavimentazione in perfetto ordine e pulizia Verificare prima di ogni inizio attività che le aree di lavoro risultino sgombre da qualsiasi ostacolo	Idonei ambienti e luoghi di lavoro	Scarpe antiscivolo EN 345 II°Cat o Zoccoli con cinturino blocca piede, puntale in acciaio e suola poliuretanica con impronta antiscivolo	
	Caduta a livello - Inciampo	x		1	2	2					
	Taglio o sezionamento per utilizzo di macchine e attrezzature		x								

SICUREZZA	INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI	SUSSISTE		STIMA DEL RISCHIO			MISURE PREVENZIONE E PROTEZIONE			DPI ADOTTATI	SORV. SAN.
		Si	No	Probabilità	Danno	Indice di Rischio	Tecniche (Eliminazione / riduzione rischio)	Organizzative (Gestione / controllo)	Procedurali (Formazione / Addestramento / Procedure)		
PERICOLI DI NATURA MECCANICA	Caduta dall'alto (durante l'utilizzo di scale portatili e scaffalature)	X		1	3	3	Utilizzo scale a norma Etichette portata scaffali	Valutare il tipo di scala da impiegare in base al tipo di intervento da svolgere ed assicurarsi che la stessa sia integra nei suoi componenti Rispetto dei valori massimi di portata della scaffalatura, previsti dal costruttore ed indicati mediante apposite targhette Divieto assoluto di arrampicamento sulla scaffalatura Non sovraccaricare la scaffalatura	Utilizzo in sicurezza delle scale portatili e "Indicazioni di sicurezza sull'uso di scaffalature"	Scarpe antiscivolo EN 345 II°Cat o Zoccoli con cinturino blocca piede, puntale in acciaio e suola poliuretanica con impronta antiscivolo	
PERICOLO ELETTRICO	Contatto indiretto (attrezzature elettriche , cavi elettrici)	X		1	3	3	I cavi di alimentazione delle attrezzature sono isolati e mantenuti in buono stato Verifiche periodiche dell'impianto elettrico e di terra DPR 462/2001	Evitare il contatto con parti in tensione quando si utilizzano indumenti di protezione metallici o quando si hanno le mani bagnate Controllo periodico delle macchine elettriche da parte di personale qualificato	Rischi derivanti dall'uso di apparecchiature elettriche		
	Avvicinamento ad elementi ad alta tensione		X								
	Fenomeni elettrostatici		X								
	Radiazioni termiche o fenomeni derivanti da c.c.		X								

SICUREZZA	**INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI**	**SUSSISTE**		**STIMA DEL RISCHIO**			**MISURE PREVENZIONE E PROTEZIONE**			**DPI ADOTTATI**	**SORV. SAN.**
		Si	*No*	*Probabilità*	*Danno*	*Indice di Rischio*	*Tecniche (Eliminazione / riduzione rischio)*	*Organizzative (Gestione / controllo)*	*Procedurali (Formazione / Addestramento / Procedure)*		
PERICOLO ELETTRICO	Pericolo di natura termica		x								
	Bruciatura o scottatura		x								
	Effetti dannosi salute da ambienti troppo caldi/freddi		x								
	Rischio folgorazione (presenza di mani umide o bagnate)	x		1	3	3		Evitare di inserire spinotti o spine Le operazioni di manutenzione / pulizia su apparecchi elettrici vanno eseguiti con la spina disinserita			
TERMICO	Ustioni e scottature		x								

SALUTE	**INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI**	**STIMA DEL RISCHIO**		**MISURE PREVENZIONE E PROTEZIONE**			**DPI ADOTTATI**	**SORV. SAN.**
		Rilevante	*Irrilevante*	*Tecniche (Eliminazione / riduzione rischio)*	*Organizzative (Gestione / controllo)*	*Procedurali (Formazione / Addestramento / Procedure)*		
AGENTI FISICI	Rumore		x					
	Vibrazioni		x					
	Microclima (problemi microclimatici per l'esposizione a basse ed alte temperature, a sbalzi termici, a umidità (correnti d'aria moleste, caldo eccessivo nelle vicinanze dei fornelli)	x		Corretto sistema di ventilazione, per evitare di creare fastidiose correnti d'aria				x
	Radiazioni non ionizzanti		x					
	Campi elettromagnetici		x					
	Radiazioni ottiche artificiali		x					

SALUTE	INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI	STIMA DEL RISCHIO		MISURE PREVENZIONE E PROTEZIONE			DPI ADOTTATI	SORV. SAN.
		Rilevante	*Irrilevante*	*Tecniche (Eliminazione / riduzione rischio)*	*Organizzative (Gestione / controllo)*	*Procedurali (Formazione / Addestramento / Procedure)*		
PERICOLO BIOLOGICO	Contatto con sostanze organiche, acqua, detersivi, etc…		x			Fornitura delle schede di sicurezza dei prodotti chimici ai dipendenti	Guanti in lattice naturale per la manipolazione di prodotti chimici 2.a CAT Guanti leggeri in nitrile per manipolazione prodotti alimentari 2.a CAT Grembiule contro il contatto con prodotti chimici	
	Esposizione ad agenti Biologici (virus, spore, batteri)		x	Idoneo sistema di raccolta dei rifiuti (contenitori con coperchio in locali distinti dalla cucina)	Sistema di controllo HACCP; Igiene negli ambienti: Regolare pulizia di tutti i locali; Pulizia e sanificazione di tutte le attrezzature presenti; Non utilizzare gli indumenti da lavoro nella vita quotidiana; Lavarsi accuratamente dopo la manipolazione del cibo;	Dopo il lavaggio utilizzare salviette usa e getta per asciugarsi;		
PERICOLO DI NATURA ERGONOMICA	Movimentazione manuale dei carichi – traino/spinta		x					
	Movimentazione manuale dei carichi – sollevamento/spostamento		x		La movimentazione di carichi pesanti deve avvenire da più addetti Suddividere il peso tenendolo con entrambe le braccia	Rischi e misure di prevenzione connesse alla movimentazione manuale dei carichi	scarpe antiscivolo EN 345 II° Cat	
PERICOLO DA VDT	Affaticamento visivo dovuto all'utilizzo vdt		x					
APPARECCHIATURE A GAS	Rischi correlati all'uso di apparecchiature a gas – inalazione fumi durante il processo di cottura dei cibi)		x					

SALUTE	INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI	STIMA DEL RISCHIO		MISURE PREVENZIONE E PROTEZIONE			DPI ADOTTATI	SORV. SAN.
		Rilevante	*Irrilevante*	*Tecniche (Eliminazione / riduzione rischio)*	*Organizzative (Gestione / controllo)*	*Procedurali (Formazione / Addestramento / Procedure)*		
SOSTANZE PERICOLOSE	Agenti chimici (ingestione, inalazione, contatto)		x		Durante l'attività lavorativa vige il divieto di fumare, mangiare e bere. Dopo i turni di lavoro ed all'inizio delle pause previste, vige inoltre l'obbligo per i lavoratori di lavarsi accuratamente le mani Non conservare mai sostanze tossiche all'interno di contenitori diversi da quelli originali (bottiglie con etichette di acqua minerale, succhi, altre bevande e simili) Non mescolare mai detersivi diversi soprattutto se contenenti caustici Conservare detersivi e tossici in un armadio chiuso lontano dalla zona di preparazione e di somministrazione	Corretta lettura delle etichette e delle schede di sicurezza dei prodotti chimici Corrette modalità di Immagazzinamento dei prodotti chimici	Guanti in lattice naturale per la manipolazione di prodotti chimici II^{a} CAT Grembiule contro il contatto con prodotti chimici occhiali protettivi mono-lente con ripari laterali EN166 - EN172 IIa CAT	
	Agenti cancerogeni e mutageni		x					
	Amianto		x					
RISCHIO DA LAVORO NOTTURNO			x					

5.1.13 SCHEDA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI N°13

SEDE: CONVITTO NAZIONALE "VITTORIO EMANUELE II"

Area di lavoro: Portineria | ***Mansione: Collaboratore Scolastico addetto in portineria***

DESCRIZIONE ATTIVITA': *Attività di portierato, controllo e gestione degli accessi alla sede, attività di centralinista*

SICUREZZA	INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI	SUSSISTE		STIMA DEL RISCHIO			MISURE PREVENZIONE E PROTEZIONE			DPI ADOTTATI	SORV. SAN.
		Si	No	Probabilità	Danno	Indice di Rischio	Tecniche (Eliminazione / riduzione rischio)	Organizzative (Gestione / controllo)	Procedurali (Formazione / Addestramento / Procedure)		
PERICOLI DI NATURA MECCANICA	Schiacciamento		x								
	Cesoiamento		x								
	Taglio o sezionamento		x								
	Impigliamento e trascinamento		x								
	Urto - Investimento		x								
	Ribaltamento mezzi-carrelli		x								
	Perforazione o puntura		x								
	Strisciamento o abrasione		x								
	Proiezione di trucioli o materiali incandescenti		x								
	Caduta a livello - Scivolamento		x								
	Caduta a livello - Inciampo		x								
	Caduta dall'alto		x								
PERICOLO ELETTRICO	Contatto diretto		x								

SICUREZZA	INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI	SUSSISTE		STIMA DEL RISCHIO			MISURE PREVENZIONE E PROTEZIONE			DPI ADOTTATI	SORV. SAN.
		Si	*No*	*Probabilità*	*Danno*	*Indice di Rischio*	*Tecniche (Eliminazione / riduzione rischio)*	*Organizzative (Gestione / controllo)*	*Procedurali (Formazione / Addestramento / Procedure)*		
	Contatto indiretto	**X**		**1**	**3**	**3**		- Segnalare subito al preposto o al datore di lavoro la presenza di eventuali cavi danneggiati e con parti conduttrici a vista;	Formazione ed informazione: - "Rischi derivanti dall'uso di apparecchiature elettriche".		
	Avvicinamento ad elementi ad alta tensione		**X**								
	Fenomeni elettrostatici		**X**								
PERICOLO TERMICO	Radiazioni termiche o fenomeni derivanti da c.c.		**X**								
	Pericolo di natura termica		**X**								
	Bruciatura o scottatura		**X**								
	Effetti dannosi salute da ambienti troppo caldi/freddi		**X**								
	Ustioni e scottature		**X**								

SALUTE	INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI	STIMA DEL RISCHIO		MISURE PREVENZIONE E PROTEZIONE			DPI ADOTTATI	SORV. SAN.
		Rilevante	Irrilevante	Tecniche (Eliminazione / riduzione rischio)	Organizzative (Gestione / controllo)	Procedurali (Formazione / Addestramento / Procedure)		
AGENTI FISICI	Rumore[1]		X					
	Vibrazioni[2]		X					
	Microclima		X		- Verificare il confort microclimatico	- Adeguare le condizioni microclimatiche		
	Campi elettromagnetici[3]		X					
	Radiazioni ottiche artificiali[4]		X					
PERICOLO BIOLOGICO	Esposizione ad agenti Biologici (virus, spore, batteri)		X					
PERICOLO DI NATURA ERGONOMICA	Movimentazione manuale dei carichi[5] e postazione non ergonomica		X	- Garantire una postazione ergonomica		Formazione ed informazione: - "Regolazione ergonomica della postazione.		
RISCHIO ESPLOSIONE	Presenza atmosfere esplosive[6]		X					

[1] *Negli ambienti di lavoro non si rilevano sorgenti rumorose con livelli superiori ad 80 dB(A).*
[2] *Durante le attività lavorative non si registra l'uso di apparecchiature vibranti.*
[3] *I locali e le aree circostanti non presentano sorgenti che sottopongono il lavoratore a valori superiori ai limiti legislativi vigenti.*
[4] *Negli ambienti di lavoro non si rilevano sorgenti di emissioni ROA.*
[5] *Durante le attività lavorative il sollevamento di pesi è estremamente saltuario ed inferiore alla durata di 1 ora continuativa.*
[6] *Non sono presenti materiali potenzialmente esplosivi e non vengono effettuate attività generati atmosfere esplosive.*

SALUTE	INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI	STIMA DEL RISCHIO		MISURE PREVENZIONE E PROTEZIONE			DPI ADOTTATI	SORV. SAN.
		Rilevante	Irrilevante	Tecniche (Eliminazione / riduzione rischio)	Organizzative (Gestione / controllo)	Procedurali (Formazione / Addestramento / Procedure)		
PERICOLO DA VDT	Affaticamento visivo dovuto all'utilizzo VDT		X					
SOSTANZE PERICOLOSE	Agenti chimici (ingestione, inalazione, contatto) Causato da *polveri di toner*.		X					
	Agenti cancerogeni e mutageni[1]		X					
	Amianto[2]		X					
RISCHIO DA LAVORO NOTTURNO		X						X

[1] *I locali e le aree esterne oggetto del presente documento non presentano livelli di rischio cancerogeno.*
[2] *I locali e le aree esterne oggetto del presente documento non presentano zone con presenza di amianto.*

Scheda di Valutazione dei Rischi – Cella Frigorifera

1. Identificazione area/attrezzatura

- Ubicazione: **MAGAZZINO N°1**
- Tipologia: Cella frigorifera per deposito alimenti
- Temperatura di esercizio: **-20.5 °C**
- Responsabile area: Addetto Cella Frigorifera
- Personale autorizzato all'accesso: personale mensa / ATA / manutentori autorizzati

2. Attività svolte

- Deposito e prelievo alimenti
- Pulizia e sanificazione periodica
- Controllo temperature
- Movimentazione manuale dei carichi
- Manutenzione ordinaria e straordinaria

3. Principali pericoli individuati

- Esposizione a basse temperature
- Scivolamenti e cadute per pavimento bagnato o ghiacciato
- Intrappolamento accidentale all'interno della cella
- Urti contro scaffalature o materiali depositati
- Movimentazione manuale dei carichi
- Rischio elettrico derivante dagli impianti
- Rischio biologico dovuto alla conservazione di alimenti
- Microclima sfavorevole

4. Valutazione dei rischi e misure di prevenzione/protezione

- Accesso consentito solo a personale autorizzato e formato.
- Presenza di apertura interna di sicurezza e allarme uomo chiuso.
- Verifica periodica del corretto funzionamento della porta e dei sistemi di emergenza.
- Pavimento mantenuto asciutto e pulito; utilizzo di tappeti antiscivolo se necessario.
- Uso di calzature antiscivolo e indumenti adeguati.
- Limitazione del tempo di permanenza all'interno della cella.
- Corretta disposizione delle derrate sugli scaffali.
- Manutenzione periodica degli impianti frigoriferi ed elettrici.
- Controllo e registrazione periodica delle temperature.
- Pulizia e sanificazione programmata della cella.
- Formazione del personale sui rischi specifici e sulle procedure di emergenza.

5. DPI consigliati

- Calzature antiscivolo
- Guanti termici ove necessari
- Indumenti protettivi contro il freddo in caso di permanenza prolungata

6. Procedure di emergenza

- In caso di intrappolamento utilizzare il pulsante di allarme e il sistema di apertura interna.
- Segnalare immediatamente anomalie di funzionamento.
- In caso di perdita di refrigerante o guasto elettrico, interdire l'accesso e contattare la manutenzione.
- Applicare il piano di emergenza della scuola.

7. Sorveglianza e manutenzione

- Controllo periodico dell'impianto frigorifero.
- Verifica annuale impianto elettrico.
- Registrazione manutenzioni effettuate.
- Controllo periodico dei dispositivi di sicurezza.

8. Valutazione sintetica del rischio residuo

- Rischio residuo: BASSO / MEDIO (in funzione dell'organizzazione e delle misure adottate).

5.2 VALUTAZIONE RISCHIO TECNICO- STRUTTURALE

5.2.1 RISCHIO PER CARENZE STRUTTURALI

La sede del Convitto è costituita da un complesso storico nel centro di Napoli. Gli interventi, essenziali al fine di garantire livelli di sicurezza richiesti per l'incolumità dell'utenza, sono tutt'ora in corso e ancora lontani dalla conclusione ed interesseranno durante i prossimi mesi anche adeguamenti per il rispetto delle norme antincendio e per l'ottenimento del certificato di prevenzione antincendio. Di seguito vengono riportati gli interventi necessari, già segnalati, ancora da attuare:

Interventi urgenti che interessano l'area del chiostro centrale definita palestra scoperta:

- ✓ Tenuto conto di precedenti eventi di caduta di parte di intonaci da alcuni capitelli lungo l'intero perimetro è necessario un intervento di ripristino e consolidamento dei marmi del muro perimetrale e di sostituzione dei vetromattoni danneggiati e delle soglie in marmo lesionate apposte sui finestroni, per altro già programmato dall'ente Città Metropolitana di Napoli. Nelle more dei necessari interventi di ristrutturazione, si confermano i provvedimenti di interdizione all'accesso e affaccio dai balconi del primo piano delle aule destinate al Liceo e alla Biblioteca e il divieto di stazionare nell'area a ridosso delle pareti sottostante i suddetti balconi già interdetta con comunicazione RSPP n. 2 del 2017-18 e n. 6 del 2018-19.
- ✓ la palestra coperta, al momento, presenta una porta a due battenti con apertura sprovvista di maniglione antipanico e apribile nel verso contrario a quello dell'esodo. Va pertanto programmato in tempi brevi un intervento di inversione della porta con apposizione di maniglione antipanico;
- ✓ Nei bagni e spogliatoi, ubicati nella parte retrostante della palestra coperta, va installata ulteriore segnaletica alle vie di esodo assicurando che siano sgombre da ostacoli. Va inoltre dotata di maniglione antipanico la porta che dà accesso all'area scoperta essendo posta lungo il percorso di esodo.

Interventi di verifica staticità dei solai:

Va assicurata la verifica dei solai, già in corso da parte della Città Metropolitana, ed eventualmente previsto un intervento di consolidamento dello stesso, ad evitare distacchi e rotture di tavelle in caso di evento sismico, in tutti gli ambienti dell'edificio del Convitto, al fine di evitare rischi per l'incolumità dell'utenza e dei lavoratori effettuando saggi per valutare eventuali lesioni alle tavelle e ad i ferri dei travetti, interessati da eventuali fenomeni corrosivi.

Si segnala che per tecniche costruttive vetuste, in alcuni solai, i travetti sono presenti in un'unica direzione senza formare una maglia a garantire la resistenza a sollecitazioni trasversali.

- ✓ Allo stesso tempo va verificato lo stato di conservazione e la tecnica di realizzazione delle controsoffittature, eventualmente presenti ed ancorate al solaio con tiranti, che non possano garantire la resistenza a distacchi consistenti di materiale in laterizio.

Interventi ai locali deposito dell'alloggio del rettore:

Nei due locali al piano terra dell'immobile adibito ad alloggio del Rettore utilizzati per deposito la pavimentazione, realizzata in cemento di cattiva qualità, si presenta in più punti sconnessa e sfaldata con presenza di un foro del diametro di circa 5 cm a testimoniare l'esistenza di svuotamenti sottostanti operati da roditori in esso ospitati. Inoltre, le pareti ed il soffitto dei locali presentano uno stato di intonacatura grezzo con elevate increspature e vistose fessure in corrispondenza degli elementi in laterizio che rendono complesso operare una pulizia accurata dei locali e che favoriscono il ricovero e annidamento di scarafaggi, insetti ed animali in genere. Vanno pertanto realizzati i seguenti interventi:

- ✓ Preventiva derattizzazione con utilizzo di topicida ed esche al fine di eliminare la presenza di roditori ospitati nella parte sottostante la pavimentazione dei predetti locali;
- ✓ Rifacimento del massetto della pavimentazione con cemento e rete elettrosaldata e apposizione di

rivestimento in gres porcellanato o ceramica;
- ✓ chiusura delle fessure esistenti tra gli elementi in laterizio delle pareti e del soffitto con la realizzazione di intonaco fino e attintatura delle superfici;

Interventi necessari in diversi ambienti:
- ✓ Nella parte iniziale del corridoio di accesso dell'appartamento del "terzo settore", è presente sul soffitto una estesa area con intonaco scrostato a seguito di infiltrazioni precedenti dal tetto sovrastante che hanno causato macchie di umidità. È necessario ripristinare l'intonaco del soffitto dell'appartamento causata dalle infiltrazioni pregresse probabilmente dovute ad una perdita dalla tubazione pluviale interna alla parete della facciata della torre dell'orologio e che raccoglie l'acqua piovana dal terrazzo soprastante;
- ✓ Nel laboratorio di ceramica, in corrispondenza della porta di accesso, va eliminato il dislivello tra la soglia di ingresso e la pavimentazione esterna possibile causa di inciampo.
- ✓ Nell'aula motoria ubicata al piano rialzato, interessato da recenti lavori di ristrutturazione del parquet, vanno apposte sui davanzali delle finestre con affaccio sulla rampa di accesso al parcheggio idonee strisce di materiale protettivo da urti accidentali degli utenti;
- ✓ All'interno dell'emiciclo dell'androne di accesso da piazza Dante al Convitto, lungo le pareti perimetrali, sono evidenti notevoli porzioni di intonaci distaccati ed ammalorati e sono, altresì, presenti infissi in legno in pessime condizioni con doghe rotte e ante fatiscenti. Va effettuato un intervento localizzato di ripristino o rifacimento degli intonaci e la sostituzione o riparazione (ove possibile) degli infissi in legno al fine di consentire l'utilizzo in sicurezza degli stessi e restituire decoro all'emiciclo dell'androne di accesso della sede.
- ✓ Le scale interne di accesso ai vari piani presentano in numerosi punti il rivestimento o la striscia antisdrucciolo sui gradini completamente rimossa o usurata con pericolo di cadute per scivolamento dell'utenza e dei lavoratori. Va pertanto previsto un intervento di ripristino del rivestimento antisdrucciolo.
- ✓ Al piano primo, nei locali antistanti la palestra coperta, adibiti ad attività ricreative, son presenti diversi elementi strutturali che presentano spigoli con rivestimento in piastrelle scheggiate proprio in prossimità dei tavoli di ping pong con il rischio di taglio in caso di urto. Va effettuato un intervento di ripristino degli spigoli scheggiati e provvedendo, altresì, all'apposizione di paraspigoli in materiale gommoso antiurto;
- ✓ Al secondo piano, nei pressi della Presidenza e dell'area antistante l'ingresso del teatro, la pavimentazione del corridoio presenta, in diversi punti, sconnessioni ed avvallamenti più o meno estesi, tali da costituire pericolo di inciampo per l'utenza e per i lavoratori. Vanno effettuati lavori di ripristino dello stato della pavimentazione con l'eliminazione delle sconnessioni per evitare pericoli di inciampo, programmando anche nel breve tempo un intervento più generale di manutenzione atto a garantire nel tempo l'uniformità ed il livellamento della pavimentazione e ad evitare ulteriori fenomeni di avvallamento.
- ✓ Al terzo piano, in corrispondenza del pianerottolo di accesso ai due corridoi contrapposti delle camerette maschili, va programmato un intervento di inversione delle porte di accesso ai locali, assicurando l'apertura nel verso dell'esodo e la presenza del maniglione antipanico.
- ✓ Nell'alloggio del Rettore è necessario un intervento di messa in sicurezza degli infissi esterni, tenuti precauzionalmente sempre chiusi, ad evitare cadute per distacco oltre che un intervento manutentivo anche al fine di rimuovere fenomeni di infiltrazioni che rendono gli ambienti dell'alloggio non idonei da un punto di vista igienico sanitario per le evidenti tracce di umidità e per l'insalubrità dei luoghi anche dovuta all'impossibilità di areare e soleggiare i locali.
- ✓ Va verificato il contenuto delle cassette di pronto soccorso provvedendo ad integrare e sostituire eventuali prodotto mancanti o scaduti con la prevista cadenza periodica assicurando che siano presenti i contenuti minimi previsti ed elencati nell'allegato 1 del DM 388/03;

- ✓ Vanno ristampate ed apposte in ciascun'aula e cameretta, ove siano state rimosse o mancanti, le planimetrie di evacuazione predisposte al fine di consentire all'utenza di conoscere e memorizzare i percorsi di esodo verso uscite di emergenza e punti di raccolta;
- ✓ Vanno verificate la stabilità ed il corretto fissaggio a muro di armadi metallici o in legno che siano presenti in ciascun'aula, cameretta o lungo i percorsi di esodo garantendo, se necessario con opportuno staffaggio, l'ancoraggio alla parete al fine di evitare pericoli per l'incolumità dell'utenza in caso di ribaltamento;
- ✓ Va verificata la presenza dei cartelli di segnaletica di evacuazione, già installati in tutte le aule didattiche e camerette, laddove sprovvisti o rimossi, provvedendo ad integrare tale segnaletica anche nei corridoi e in corrispondenza delle vie di esodo e uscite di sicurezza al fine di assicurare una corretta indicazione dei percorsi di evacuazione in caso di necessità. In particolare va garantito che nelle ore notturne tale segnaletica sia chiaramente visibile anche in condizioni di assenza o scarsa luce tramite opportuna illuminazione di emergenza;
- ✓ Nelle camerette dei/lle convittori/ici va verificato e garantito l'uso di materassi e cuscini di tipo ignifugo con classe di resistenza 1IM e l'uso di coperte e copri letti con classe di resistenza al fuoco 1 (come indicato nella precedente comunicazione RSPP n. 27 del 2018/19) dismettendo eventuali materiali non aventi tali caratteristiche.

5.2.2 RISCHIO INCENDI

Valutazione Rischio Incendio

Classificazione del livello di rischio incendio

Essendo le presenze contemporanee massime comprese tra 800 e 1200, l'Istituto in relazione alla effettiva presenza contemporanea delle persone (DM 26.8.92). Si classifica come scuola di Tipo 4: Scuole con n. di presenze contemporanee da 800 e 1200 persone;

La scuola per quanto fissato dal D.M. 10 marzo 1998 è definibile nel suo complesso come luogo a rischio di incendio alto anche per la presenza di camerette, cucina ed ambienti destinati ad attività convittuali.

Identificazione dei pericoli di incendio

Le sorgenti potenziali di incendio devono essere evidenziate da apposite segnaletiche indicanti aree vietate al fumo e all'utilizzo di fiamme libere (Zone di archiviazione dei documenti, centrale termica, eccetera).

Il materiale a rischio deve essere custodito presso locali idonei.

Si devono conoscere le quantità e la tipologia dei materiali combustibili.

In tali luoghi devono essere evitate l'uso di fiamme libere e la produzione di scintille e la presenza di sorgenti di calore causate da attriti.

Identificazione dei lavoratori e di altre persone presenti esposti a rischi di incendio

Rilevazione delle attività.

I tecnici e/o le persone autorizzate ad operazioni di controllo o verifica devono essere accompagnate e vengono informate relativamente ai luoghi, alle procedure ed alle vie di esodo. Il tutto deve essere facilitato da indicazioni planimetriche e segnalazioni apposite.

Un programma informativo e formativo relativamente alla Gestione dell'Emergenza si ritiene particolarmente idoneo a limitare l'incapacità di reazione al pericolo causato da un incendio e/o da un'evacuazione.

Indicare la presenza di particolari esposizioni al rischio incendio.

Le vie di esodo non devono essere lunghe e devono essere di facile praticabilità.

Eliminazione o riduzione dei pericoli di incendio

Devono essere adottati criteri per limitare i pericoli di incendio e dei materiali infiammabili e/o combustibili attraverso una significativa riduzione dell'eventuale materiale presente.

Deve essere organizzato il miglioramento del luogo di lavoro e di studio attraverso un programma orientato all'ordine ed alla pulizia.

Devono essere immediatamente verificate, secondo le normative vigenti ed in considerazione degli ambienti, gli impianti elettrici e di illuminazione.

Si deve procedere all'installazione e mantenimento in efficienza di dispositivi di rilevazioni dei fumi e antincendio di protezione, di un quadro di controllo, di un sistema di allarme acustico.
Il posizionamento di idranti, naspi, estintori deve consentire l'intervento in caso di emergenza.
Verificare la presenza di idranti a colonna esterne di servizio ai Vigili del Fuoco.

Considerazioni e conclusioni
La valutazione del rischio di incendio deve essere oggetto di revisione ed aggiornamento in relazione alla variazione dei fattori di rischio individuati.
Necessita stabilire un programma di controllo degli impianti, delle procedure, monitoraggio degli ambienti e delle misure di sicurezza.
Successivamente alla eventuale variazione delle quantità dei materiali a rischio presenti deve essere eseguita una verifica e rivalutazione degli ambienti.

5.2.2.1 CERTIFICATO DI PREVENZIONE INCENDI

La scuola non dispone del certificato di prevenzione incendi (ex. att. 85 allegato B del DM 16/2/82 ed attività connesse di dormitorio e cucina).

Misure adottate per ottenere la certificazione
L'ente Città Metropolitana di Napoli, attraverso un professionista abilitato, sta predisponendo idonea documentazione per l'ottenimento del Certificato di Prevenzione Incendi seguendo i prescritti procedimenti autorizzativi per la sicurezza antincendio ai sensi del D.P.R. n. 151/2011 per tutte le attività presenti nell'immobile sottoposte al controllo ed autorizzazione dei Vigili del Fuoco.

[Priorità 4]

Misure compensative ed integrative per l'assenza del CPI
Considerata la mancata presenza del Certificato di Prevenzione Incendi, nelle more del completamento di tutte le procedure autorizzative attivate a cura dell'Ente Città Metropolitana di Napoli, si prescrivono le misure compensative ed integrative di seguito indicate al fine di limitare il rischio per l'utenza ed i lavoratori presso la sede con [Priorità 4]:

- Un numero adeguatamente maggiore di lavoratori vengono incaricati quali addetti per l'attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione del piano di emergenza potenziato coerentemente alla valutazione del rischio connessa al mancato adeguamento antincendio dell'attività;

- Si prescrive necessariamente che tutti i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione della emergenza abbiano frequentato (o diversamente, vanno immediatamente formati) il corso di tipo C di cui all'Allegato del DM 10/03/1998 e conseguito l'attestato di idoneità tecnica previsto dall'art. 3 della legge 28 dicembre 1996 n. 609;

- Viene svolta almeno una esercitazione antincendio all'anno in linea con gli scenari individuati nel documento di valutazione dei rischi, in aggiunta alle prove di evacuazione previste al punto 12.0 del DM 26/08/1992;

- Va potenziato ed integrato il sistema di illuminazione di emergenza apponendo un numero adeguato negli ambienti che siano insufficientemente dotati di lampade di emergenza in particolare ai corridoi di ciascun piano e a quelli delle camerette, ove necessario, ed in genere tutti gli ambienti che siano frequentati ed attraversati in orario serale e notturno dai convittori e lavoratori lungo tutti i percorsi di esodo.

- Vengono integrate dal Datore di lavoro le informazioni dei lavoratori sui rischi specifici derivanti dal mancato adeguamento antincendio dell'attività con specifiche attività informative anche con diffusione di opuscoli in formato digitale o cartaceo su sito istituzionale;

- Sarà pianificata ed attuata una costante attività di sorveglianza volta ad accertare, visivamente, la permanenza delle normali condizioni operative, della facile accessibilità e dell'assenza di danni materiali, con cadenza regolare ravvicinata sui dispositivi di apertura delle porte poste lungo le vie di esodo, estintori, apparecchi di illuminazione e impianto di diffusione sonora e/o impianto di allarme annotando tali verifiche in un apposito registro.

5.2.2.2 SEGNALETICA

Nell'edificio è installato un numero insufficiente di cartelli indicanti i percorsi di esodo e l'ubicazione dei mezzi di estinzione.

Misure da adottare

Completare l'installazione della segnaletica di sicurezza; ad esempio installare cartelli indicanti i percorsi di esodo, le uscite di sicurezza, l'ubicazione dei mezzi di estinzione l'ubicazione delle cassette di pronto soccorso, il divieto di fumare La tipologia, la forma, le dimensioni, il numero e le modalità di installazione della cartellonista di sicurezza dovranno essere conformi a quanto stabilito dal D.Lgs. 493/96

[Priorità 3]

5.2.2.3 SEPARAZIONE

Le attività scolastiche ubicate in edifici preesistenti non costruiti specificamente per le attività didattiche devono essere separati dai locali a diversa destinazione, non pertinenti l'attività scolastica, mediante strutture di caratteristiche almeno REI 120 senza comunicazioni.
Fanno eccezione le scuole particolari che per relazione diretta con altre attività necessitano della comunicazione con altri locali (es. scuole infermieri, scuole convitto, ecc.) per le quali è ammesso che la comunicazione avvenga mediante filtro a prova di fumo. Tali attività devono, comunque, avere accessi ed uscite indipendenti.
E' consentito che l'alloggio del custode, se previsto, sia dotato di proprio accesso indipendente, possa comunicare con i locali pertinenti l'attività scolastica mediante porte di caratteristiche almeno REI 120.

interventi per la messa a norma:

- ✓ Vanno realizzati interventi di adeguamento previsti per la compartimentazione degli ambienti secondo quanto già progettato e programmato dall'Ente Città Metropolitana.

5.2.2.4 SISTEMA DI ALLARME

Le istituzioni scolastiche devono essere munite di un sistema di allarme in grado di avvertire gli alunni ed il personale presenti in caso di pericolo. Il sistema di allarme deve avere caratteristiche atte a segnalare il pericolo a tutti gli occupanti il complesso scolastico ed il suo comando deve essere posto in locale costantemente presidiato durante il funzionamento della scuola.
Il Convitto dispone di un sistema di allarme sonoro con filodiffusione negli ambienti tramite altoparlanti. Durante le prove di evacuazione effettuate sono state evidenziate problematiche circa la necessità di una verifica dell'impianto di diffusione sonora ad altoparlanti e procedere, eventualmente, ad un potenziamento del segnale in uscita e/o all'integrazione dell'impianto stesso con ulteriori altoparlanti nelle zone in cui sia rilevata una copertura insufficiente del sistema in modo da assicurare un messaggio vocale chiaramente udibile in ogni ambiente e piano dell'edificio scolastico;

Misure da adottare

Il sistema di allarme deve essere costituito da un impianto a campanello ed altoparlanti conforme a quanto stabilito dall'allegato al Decreto 26 agosto 1992 ed aventi i seguenti requisiti:

[Priorità 3]

i messaggi trasmessi devono essere percepiti in tutti gli ambienti della scuola (punto 8.0);

gli impianti di allarme devono essere alimentati anche da un'apposita sorgente, distinta da quella ordinaria e con autonomia non inferiore a 30 minuti;

l'alimentazione dell'impianto deve poter essere inserita anche con comando a mano posto in posizione nota al personale (punto 7.1);

la postazione di trasmissione deve essere collocata in un locale costantemente presidiato durante il funzionamento della scuola (punto 8).

Interventi necessari di adeguamento evidenziatisi a seguito di prove di evacuazione:

- ✓ È necessario adeguare e/o integrare l'impianto di diffusione sonoro in quanto il segnale vocale di evacuazione e il successivo segnale di allarme non sono udibili chiaramente ed indistintamente in diversi ambienti tra i quali i locali lavanderia al piano primo, diverse aule del liceo al secondo piano, in particolare quelle in fondo al corridoio dei distributori, le aule del liceo del terzo piano e in alcune aule del quarto piano.

5.2.2.5 VIE DI ESODO

Il luogo sicuro è da individuare nell'area circostante l'edificio e nella corte interna, in ogni caso le aree individuate devono essere libere e sgombre da auto. La lunghezza massima delle vie di esodo è superiore a 60 m.

Misure da adottare
Bisogna attrezzare il cortile interno, il chiostro centrale e il campetto sportivo come luogo di raccolta in caso di emergenza, con l'apposizione di cartello di indicazione "Punto di Raccolta".

[Priorità 1]

5.2.2.6 USCITE VERSO LUOGO SICURO

Le uscite verso le vie di esodo devono essere di circa due moduli di passaggio (120 cm) e con aperture dirette nel senso dell'esodo. Il numero delle uscite dai singoli piani dell'edificio non deve essere inferiore a due. Esse vanno poste in punti ragionevolmente contrapposti.
Per ogni tipo di scuola i locali destinati ad uso collettivo (spazi per esercitazioni, spazi per l'informazione ed attività parascolastiche) devono essere dotati, oltre che della normale porta di accesso, anche di almeno una uscita di larghezza non inferiore a due moduli, apribile nel senso del deflusso, con sistema a semplice spinta, che adduca in luogo sicuro.

5.2.2.7 SCALE

La larghezza minima delle scale deve essere di m 1,20. Le rampe devono essere rettilinee, non devono presentare restringimenti, devono avere non meno di tre gradini e non più di quindici; i gradini devono essere a pianta rettangolare, devono avere alzata e pedata costanti, rispettivamente non superiore a 17 cm e non inferiore a 30 cm sono ammesse rampe non rettilinee a condizione che vi siano pianerottoli di riposo e che la pedata del gradino sia almeno 30 cm, misurata a 40 cm dal montante centrale o dal parapetto interno. Come da progetto presentato ai VVFF andrebbero realizzate almeno due scale di emergenza in ferro per assicurare percorsi e tempi di evacuazione più brevi

Misure da adottare
Occorre realizzare almeno 2 scale di emergenza con caratteristiche antisismiche e antincendio [Priorità 4]

Assicurare l'illuminazione di sicurezza sulle scale interne [Priorità 1]

5.2.2.8 CORRIDOI E PARETI DI SEPARAZIONE

I corridoi devono avere una capacità di deflusso inferiore a 60 (D.M. 26/8/92 Cap 5.1). Le pareti di separazione e le controsoffittature devono essere in materiale resistente al fuoco.

Misure da adottare
Archiviare i certificati di reazione al fuoco del materiale utilizzato per realizzare le pareti di separazione e i pannelli del contro soffitto; sostituire tali materiali nel caso in cui essi non siano certificati con un grado di reazione conforme a quanto previsto dal DM 26/8/92 – art.3

[Priorità 2]

Le porte di connessione con le scale dovranno essere larghe almeno due moduli (120 cm), apribili verso l'esodo a semplice spinta e non chiuse a chiave.

[Priorità 2]

interventi per la messa a norma:

- ✓ Vanno realizzati interventi di adeguamento previsti secondo quanto già progettato e programmato dall'Ente Città Metropolitana.

5.2.2.9 ESTINTORI

Presso gli archivi ed i depositi bisogna assicurare la presenza di estintori omologati, a polvere e con capacità estinguente non inferiore a 21 A, 89 B, C.
Misure da adottare
Installare estintori in numero tale che la scuola sia fornita di un estintore ogni 200 m^2. Tali estintori dovranno essere omologati, a polvere e con capacità estinguente non inferiore a 13 A, 89 B, C. [Priorità 1]

Presso gli archivi e deposito installare estintori omologati, a polvere e con capacità estinguente non inferiore a 21 A, 89 B, O. (un estintore ogni 150 m^2 di superficie). [Priorità 1]

Gli estintori dovranno essere ubicati lungo le vie di uscita, in prossimità delle uscite e dovranno essere fissati a muro ad un'altezza di circa ad un metro. [Priorità 1]

5.2.2.10 RETE IDRANTI

E' installata una rete idranti ma non è garantita una riserva idrica indipendente in caso di rottura o mancato approvvigionamento dalla condotta pubblica.

Misure da adottare

Occorre progettare e realizzare una riserva idrica indipendente come previsto dalla normativa antincendio [Priorità 4]

Sottoporre a verifica semestrale la rete idranti in conformità al DPR 547/55 (art. 34, comma C) [Priorità 3]

Archiviare il progetto e la dichiarazione di conformità, rilasciati dal progettista e dalla ditta incaricati della realizzazione dell'impianto, attestanti che la rete idrica antincendio è stata realizzata in modo conforme a quanto previsto dal Cap. 9.1 del D.M. 26/8/92 ed alle Norme UNI CIG.

[Priorità 3]

Interventi per la mesa a norma:

- ✓ Sollecitare le verifiche agli idranti secondo quanto già indicato al precedente punto 5.2.2.8;
- ✓ Realizzare una vasca per riserva idrica indipendente come previsto dalla normativa antincendio (già prevista e programmata dall'Ente Città Metropolitana).

5.2.2.11 ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA

È da verificare l'efficienza dell'impianto di emergenza che assicuri l'illuminazione in caso di emergenza.

Misure da adottare

Integrare gli apparecchi di illuminazione di emergenza lungo le scale (interne ed esterna) e lungo i corridoi ove insufficienti.

[Priorità 1]

5.2.2.12 REAZIONE AL FUOCO DEI MATERIALI DI RIVESTIMENTO

I soffitti e le pareti di alcuni ambienti potrebbero essere realizzati con pannelli non resistenti al fuoco.

Misure da adottare

I materiali non certificati per classi di reazione al fuoco ammesse dal D.M. 26/8/92 (Cap 3.1) dovranno essere rimossi o sostituiti. [Priorità 2]

Archiviare i certificati di reazione al fuoco dei rivestimenti delle aule; sostituire tali rivestimenti e delle pareti di separazione nel caso in cui non siano certificati con un grado di reazione conforme a quanto previsto dal D.M 26/8/92, art. 3.1

[Priorità 2]

Gli eventuali rivestimenti che saranno installati dovranno essere di tipo incombustibile o certificati secondo quanto stabilito dall'art. 3.1 del D.M. 26/8/92. [Priorità 2]

5.3 IMPIANTO ELETTRICO

L'analisi relativa agli impianti elettrici è stata svolta prendendo in esame sia la presenza o meno della documentazione prevista per la sicurezza, sia gli elementi dell'impianto elettrico che possono rappresentare un rischio per la sicurezza delle persone presenti. Per ciò che riguarda gli elementi di protezione dell'impianto elettrico (dispositivo magnetotermico,

differenziale e protezione dalle scariche atmosferiche) sono state valutate le non conformità in termini di assenza di libretti di manutenzioni e verifiche periodiche e la mancata documentazione di denuncia di messa a terra .

Misure da adottare
Adeguare i quadri elettrici con la sostituzione dei differenziali non più reperibili sul mercato per la vetustà. Verificare la presenza del certificato di conformità alla Legge 37/08 o comunque in sua assenza provvedere alla certificazione con un tecnico abilitato. [Priorità 3]

Eseguire una manutenzione programmata e periodica dell'impianto e conservarne traccia in un registro di manutenzione. [Priorità 3]
Archiviare i progetti di impianti elettrici e le certificazioni di conformità [Priorità 3]

Provvedere alle verifiche periodiche dell'impianto di terra, efficienza dei differenziali e continuità [Priorità 1]

Dare incarico ad un professionista per la verifica protezione scariche atmosferiche. [Priorità 2]

5.4 AULE DIDATTICHE

La normativa prevede per scuola superiore e primaria rispettivamente 1,96 mq e 2 mq netti per alunno in classe, con un massimo di 26 alunni per aula. Da che se ne deduce che un'aula per contenere 26 alunni deve disporre di una superficie di circa 51 mq (o 52 mq). Pertanto, il numero degli alunni va proporzionato rispetto ai mq disponibili delle aule esistenti (D.M. LLPP 18/12/1975; D.M. Interno 26/08/1992).

Rischi attesi per aule sovraffollate
- Ingombro delle vie di esodo
- Condizioni di discomfort microclimatico
- Allergie
- Elevato rischio biologico

Misure da adottare
Riduzione del numero di alunni per aula in numero proporzionato alla superficie [Priorità 2]

Le aule rese disponibili per un numero di persone presenti maggiore di 25 (insegnante compreso) dovranno essere servite da una porta che si apre nel senso dell'esodo. [Priorità 2]

Le porte che si aprono nel senso dell'esodo, in fase di apertura non devono ridurre la larghezza utile del corridoio. In alternativa chiedere deroga ai VVFF. [Priorità 3]

5.5. LABORATORI SPECIFICI

5.5.1 LABORATORIO SCIENTIFICO

Nel laboratorio scientifico, situato al piano primo dell'edificio, sono svolte attività di laboratorio esclusivamente di tipo didattico. La didattica prevede l'utilizzo del laboratorio come aula con la presenza di studenti che, sotto la guida dei docenti sfruttano le diverse attrezzature a disposizione per acquisire conoscenze scientifiche. Il laboratorio scientifico è dotato di strumenti per la realizzazione di esperienze didattiche di fisica, chimica e scienze naturali.
Per quanto riguarda la fisica è possibile effettuare numerose attività sperimentali, in particolare di meccanica, anche con nuove apparecchiature collegabili al computer, di ottica e di elettromagnetismo. Il laboratorio è dotato anche di alcuni strumenti di interesse storico.
Relativamente alla chimica, la presenza di strumenti e di un reagentario molto fornito consente di poter condurre una vasta gamma di attività sperimentali come, ad esempio, la separazione dei componenti di un miscuglio (distillazione semplice, centrifugazione, cromatografia), l'analisi delle sostanze mediante l'uso dello spettrofotometro UV-visibile, il riconoscimento di sostanze mediante semplici reazioni chimiche.

Per quanto riguarda le scienze naturali, il laboratorio è dotato di microscopi ottici mono e bioculari, di tavole e di modelli anatomici animali tali da consentire, quando possibile, di affrontare lo studio delle scienze sfruttando la didattica laboratoriale.

Valutazione dei Rischi

Valutando tutti i tipi di esperienze che si svolgono nel laboratorio si deduce che i tipi di rischi comuni spesso a più tipi di esperienze sono:

- Caduta oggetti pesanti utilizzati per le esperienze
- Elettrocuzione
- Ustione da solidi o liquidi
- Rischio chimico
- Luce radiazioni UV e ionizzanti

Esposti ai rischi:

- Insegnanti Teorici
- Insegnanti Tecnico-Pratici
- Collaboratori Tecnici
- Studenti
- Personale per le pulizie: collaboratori scolastici

Caduta oggetti pesanti utilizzati per le esperienze

Tutte le esperienze che comportano la manipolazione di oggetti pesanti (qualche Kg) presentano un qualche rischio di danno per caduta su parti del corpo. Ad esempio possono essere manipolati oggetti pesanti di geometria definita per il calcolo delle densità.

Procedura per riduzione del rischio di caduta oggetti pesanti: gli insegnanti o i tecnici devono aver cura di utilizzare oggetti piccoli evitando di superare la massa di 1Kg.

Elettrocuzione

Elettrocuzione dalla linea elettrica: Il rischio si può manifestare per rottura o smontaggio accidentale di impianti elettrici e di strumenti o nell'esecuzione di esperienze in cui si usano strumenti alimentati a rete smontati.

Procedura per la riduzione del rischio di elettrocuzione dalla linea elettrica: il rischio è ridotto, nel senso che i danni possibili sono quasi annullati dalla presenza di un impianto elettrico con presa a terra ed interruttore differenziale. Tuttavia tutti sono tenuti a segnalare impianti strumenti che si sono aperti accidentalmente, apparecchi che rilasciano deboli scosse, fili spelati ecc ecc. Lo smontaggio di apparecchiature alimentate durante il funzionamento deve essere riservato solo al personale insegnante o tecnico che agisce con cognizione di causa sotto la propria responsabilità, gli studenti sono solo osservatori e devono essere tenuti a debita distanza.

Elettrocuzione da generatori elettrostatici: gli studenti possono usare liberamente bacchette cariche il generatore Elettroforo di Volta, elettroscopi, elettrometri in quanto la carica elettrica è piccola, paragonabile a quella che si genera nel togliersi un maglione o semplicemente nel pettinarsi. Tuttavia l'unico caso di pericolo è derivato dall'uso del generatore di Van Der Graaf e della macchina di Whimshurst che per loro natura accumulano una quantità di carica sulla cupola non più trascurabile ed in grado di provocare forti scariche elettriche.

Procedura per la riduzione del rischio di elettrocuzione da generatori elettrostatici: premettendo che il generatore di Van Der Graaf comunque non possiede abbastanza energia da causare gravi danni l'uso dei generatori e l'esecuzione delle esperienze derivanti è limitato al personale insegnante e tecnico e gli studenti sono solo osservatori e devono essere tenuti a debita distanza.

In particolare il generatore stesso deve essere "messo a terra" collegandolo tramite la presa alla base alla "massa" dell'alimentatore e di conseguenza alla "terra" dell'impianto elettrico. In questo modo il generatore non può

caricare tutti gli oggetti circostanti come altrimenti farebbe. E' fatto divieto dell'utilizzo dei generatori da parte di docenti e tecnici portatori di strumenti elettromedicali. Inoltre tutte le persone (personale e studenti visitatori) portanti strumenti elettromedicali non possono stare nell'aula dove vengono compiute le esperienze. E' quindi molto importante prima di avviare i generatori informare circa i rischi tutti i presenti ed informarsi al fine di evitare la presenza di persone con strumenti elettronici necessari alla salute.

Ustione da solidi o liquidi

In molte esperienze si utilizzano corpi caldi spesso scaldati tramite acqua bollente a sua volta riscaldata con fornelli elettrici. L'ustione potrebbe originarsi dall'accidentale rovesciamento dei contenitori o con il contatto accidentale con il fornello elettrico o con il corpo riscaldato.

Procedura per la riduzione da ustione da solidi o liquidi: per prima cosa informare gli studenti circa il pericolo di ustione e circa la sua gravità ed a come ovviamente evitarlo.

Nel caso di riscaldamento di acqua: utilizzare le minime quantità necessarie, evitare di superare qualche centinaio di cm^3 (ml). Mettere il fornello riscaldante con il contenitore del liquido in una vaschetta di contenimento. Nel caso di riscaldamento di oggetti: riscaldare oggetti piccoli. Evitare di riscaldare oggetti direttamente, sul fornello. Per ridurre il rischio di ustione dal fornello: informare bene i presenti circa le alte temperature della piastra e dal pericolo derivante. Spegnere appena possibile il fornello.

Rischio chimico

Il mercurio presente è chiuso nei contenitori e non deve assolutamente essere usato se non dal personale insegnante e tecnico.

Procedura per la riduzione del rischio chimico: è fatto divieto dell'utilizzo di mercurio agli studenti che sono solo osservatori e devono essere tenuti a debita distanza.

Ogni nuova sostanza che si vuole utilizzare deve essere valutata dal punto di vista del rischio chimico.

Rischio da luce radiazioni UV e ionizzanti

Possono essere utilizzate sorgenti luminose con forte luminosità ad esempio laser. Date le basse potenze queste sono pericolose solo se dirette verso il bulbo oculare.

Procedura per la riduzione del rischio da luce: I docenti devono informare gli studenti circa il pericolo laser in particolare rendere noto che anche i riflessi sono pericolosi. I laser devono essere maneggiati solo dai docenti o comunque sotto loro stretto controllo.

Precisazioni importanti

Importantissimo è la sensibilizzazione e l'informazione degli utenti circa i rischi. In caso di progettazione di esperienze che evidenziano altri rischi oltre a quelli evidenziati è necessario che i docenti li dichiarino all'RSPP in modo che vengano valutati.

PROCEDURE PER LE ATTIVITÀ A RISCHIO

1) UTILIZZO DEI PONTI METALLICI:

Nel montaggio e utilizzo dei ponti metallici gli allievi dovranno fare attenzione che i piedi dei ponti non sporgano dalla superficie del banco in quanto gli stessi si possono sfilare dalla base del ponte e cadere sul pavimento. Il possibile urto con gli arti inferiori di un allievo può provocare contusioni.

2) UTILIZZO DEI FORNELLI ELETTRICI E GENERATORI DI VAPORE:

Nell'utilizzo dei fornelli elettrici gli allievi devono far attenzione a non toccare la piastra scaldante onde evitare ustioni. L'accensione del fornello stesso deve essere eseguita dopo aver chiesto l'autorizzazione dell'insegnate.

Nelle esperienze con i calorimetri ad acqua, quando si utilizzano materiali ad alta temperatura (acqua e cilindri metallici a più di 50°C) gli stessi devono essere inseriti nel calorimetro esclusivamente dall'insegnante munito da appositi guanti e pinze metalliche. In nessun caso gli allievi dovranno maneggiare i suddetti materiali.

3) UTILIZZO DEI TERMOMETRI A MERCURIO:
Si devono utilizzare termometri a mercurio con particolare attenzione data la loro fragilità per evitare cadute o urti che ne provochino la rottura. Nel caso di una rottura accidentale gli allievi devono prontamente avvisare l'insegnante che dovrà provvedere al recupero del materiale con le protezioni del caso.

4) UTILIZZO DELLA VETRERIA:
Gli allievi dovranno maneggiare con attenzione i materiali in vetro (becher e provette) per evitare la loro rottura e la formazione di schegge vetrose.

5) UTILIZZO DEI CALORIMETRI AD ACQUA:
Gli allievi dovranno porre particolare attenzione nello svuotamento dei calorimetri ad acqua nel lavandino del laboratorio in quanto la parte interna dei calorimetri (particolarmente fragile) si potrebbe sfilare dalla protezione esterna in plastica rigida provocandone la rottura e la frammentazione in piccole schegge vetrose.

5.6 ARCHIVIO

I locali adibiti ad archivio devono avere installato ed efficiente l'impianto di rivelazione automatica di incendio. Il locale deve essere dotato di una finestra avente una superficie maggiore di 1/40 della superficie del locale.
Presso il Convitto è presente un locale adibito ad archivio al primo piano con accesso dallo scalone principale di Piazza Dante e che va adeguato secondo le seguenti misure:

Misure da adottare
Installare un cartello indicante il carico massimo ammissibile espresso in Kg/m^2 (DPR 547/55 art. 9). [Priorità 1]

Installare, ove non presente, un estintore a polvere con capacità estinguente pari a 21 A 89 8 C [Priorità 1]

Adeguare il locale in modo conforme a quanto stabilito dal Cap. 6.2 del DM 26/8/1992; in particolare: [Priorità 2]

- installare una porta almeno REI 60 dotata di congegno di autochiusura
- installare un impianto di rivelazione automatica di incendio;
- i passaggi fra gli scaffali dovranno avere una larghezza minima di 90 cm (DM 26/8/92 Cap. 12.8);
- la distanza fra scaffalature e soffitto del locale dovrà essere superiore a 60 cm (DM 26/8/92 Cap. 12.9).

5.7 CENTRALE TERMICA

Il riscaldamento dell'edificio è realizzato tramite un impianto alimentato da una caldaia. Nel locale caldaia deve essere presente il libretto di centrale.

Misure da adottare
Dotare la porta di meccanismo di autochiusura. [Priorità 1]

Adeguare/ripristinare l'impianto elettrico alla Norma CEI 64-2/A Appendice 6; archiviare copia del progetto e della dichiarazione di conformità. [Priorità 1]

Installare un cartello indicante la posizione della valvola di intercettazione del combustibile. [Priorità 1]

Installare un cartello indicante la posizione dell'interruttore elettrico generale. [Priorità 1]

Sulla porta di ingresso affiggere un cartello indicante il divieto di accesso e di usare fiamme libere. [Priorità1]

Sostituire la valvola di sicurezza priva del punzone ISPESL. [Priorità 1]

Sollecitare la ditta cui è affidata la conduzione e la manutenzione dell'impianto termico affinché compili correttamente e regolarmente il libretto di centrale e disporre che tale libretto venga custodito nel locale caldaia. [Priorità 1]

Relativamente all'impianto termico dovrà essere recuperata ed archiviata la seguente documentazione: [Priorità 1]

- progetto redatto da professionista abilitato;
- dichiarazione di conformità rilasciata dalla ditta installatrice;
- copia delle richieste (compreso gli allegati RR e RO) e dei verbali rilasciati dall'ISPESL: approvazione progetto e verifica di conformità;
- verbali di verifica quinquennale D.P.R. 462/01.

Qualora non si sia già provveduto, l'ente Città Metropolitana di Napoli, attraverso un professionista abilitato dovrà predisporre un progetto complessivo ed una pratica al fine di ottenere un Certificato di Prevenzione Incendi comprendente anche l'attività n. 91 (DM 16/2/82).

5.8 RISCHI E TUTELA DELLE LAVORATRICI MADRI E IN STATO DI GRAVIDANZA

Principali norme di riferimento
D.Lgs. 151/2001 (Testo Unico); DPR n. 1026/1976

Come prescritto dall'art. 11 del D.Lgs. 151 del 26/03/2001 (G.U. n. 96/2001) è stata effettuata la valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento ed è stato riscontrato che al momento del sopralluogo non sono previste attività che comportano il trasporto, il sollevamento di pesi nonché lavori faticosi, pericolosi o insalubri, intesi come tali dalle norme in vigore a protezione delle lavoratrici madri.

In particolare:

⇒ Le dipendenti addette alle pulizie svolgono saltuariamente attività comportanti:

- utilizzo di detersivi (DPR 1124 Allegato 4, punto 42, comma G),
- lavori su scale (Comma E dell'Allegato A del D.Lgs. 151/2001)
- stazionamento in piedi per più di metà dell'orario (D.Lgs. 151/2001 - Allegato A comma G).

Con apposita Circolare le dipendenti saranno informate in merito alla necessità di informare il datore di lavoro in caso di maternità (consegna del certificato medico di gravidanza).

Misure da adottare

- VALUTAZIONE DEL RISCHIO DELLE ATTIVITA' COMPORTANTI L'UTILIZZO DI DETERSIVI (DPR 1124 Allegato 4, punto 42, comma G: detersivi). Le lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento (fino a sette mesi dopo il parto) saranno adibite a mansioni che non comportano l'utilizzo di detersivi o prodotti classificati chimico-pericolosi. [Priorità 1]

- VALUTAZIONE DEL RISCHIO DOVUTO A LAVORI SU SCALE (Comma E dell'Allegato A del D.Lgs. 151/2001). Le lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento (fino a sette mesi dopo il parto) non saranno adibite a mansioni che comportano lavori su scale. [Priorità 1]
- VALUTAZIONE DEL RISCHIO DOVUTO A STAZIONAMENTO IN PIEDI (D.Lgs. 151/2001 - Allegato A comma G: lavori che comportano una stazione in piedi per più di metà dell'orario). Le lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento (fino a sette mesi dopo il parto) non saranno adibite a mansioni che comportano lo stazionamento in piedi per più di metà dell'orario giornaliero. [Priorità 1]

Le lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento (fino a sette mesi dopo il parto) non saranno inoltre adibite ad attività comportanti sollevamento/spostamento di materiali con peso significativo. [Priorità 1]

Nel caso di spostamento di mansioni sarà – contestualmente - informato il Servizio di Ispezione del Lavoro territorialmente competente (D.Lgs. 151/2001 art 12 comma 2). [Priorità 1]

Come stabilito dall'allegato IV comma 1.11 del D.Lgs. 81/2008 per le donne incinte e le madri che allattano sarà predisposto un ambiente idoneo per riposarsi in posizione distesa e in condizioni appropriate. [Priorità 1]

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

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

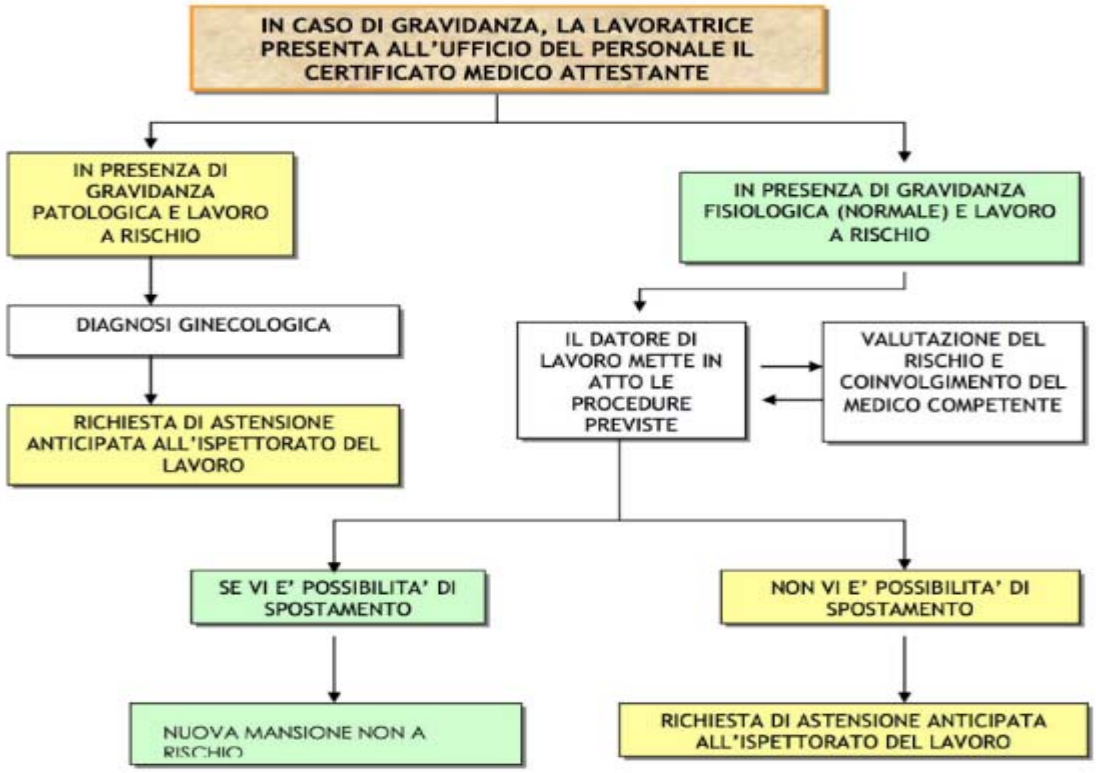
- ✓ sono modificati i ritmi lavorativi, in modo che essi non siano eccessivi e che non comportino una posizione particolarmente affaticante.
- ✓ Se richiesto dal medico competente, o se obbligatorio per legge a causa di rischi specifici, si predispone che la lavoratrice venga adibita, in via provvisoria,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

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

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

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

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



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

ERGONOMIA

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

AGENTI FISICI

PERICOLO	CONSEGUENZE	DIVIETI
RUMORE	L'esposizione prolungata a rumori forti (>80 dB(A)) può determinare un aumento della pressione sanguigna e un senso di stanchezza; si ipotizza una vasocostrizione arteriolare che potrebbe essere responsabile di una diminuzione del flusso placentare. Sono, inoltre, possibili riduzioni di crescita del feto, con conseguente minor peso alla nascita. Evidenze sperimentali suggeriscono che una esposizione prolungata del nascituro a rumori forti durante la gravidanza può avere un effetto sulle sue capacità uditive dopo la nascita.	D.Lgs.151/01 allegato C lett.A,1,c D.Lgs.151/01 allegato A lett. A D.Lgs.151/01 allegato A lett. C (malattie professionali) DIVIETO IN GRAVIDANZA (per esposizioni ≥ 80 dB(A)) DIVIETO FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO (per esposizioni ≥ 85 dB(A))
SCUOTIMENTI VIBRAZIONI	Un'esposizione di lungo periodo a vibrazioni che interessano il corpo intero può accrescere il rischio di parto prematuro o di neonati sotto peso e/o complicanze in gravidanza e parti prematuri.	D.Lgs.151/01 allegato A lett. I (lavori con macchine scuotenti o con utensili che trasmettono intense vibrazioni) DIVIETO IN GRAVIDANZA durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro D.Lgs.151 Allegato A lett. B (Lavori che impiegano utensili vibranti ad aria compressa o ad asse flessibile soggetti all'obbligo di sorveglianza sanitaria) DIVIETO IN GRAVIDANZA E FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO
SOLLECITAZIONI TERMICHE	Durante la gravidanza, le donne sopportano meno il calore ed è più facile che svengano o risentano dello stress da calore. L'esposizione a calore può avere esiti nocivi sulla gravidanza. Il lavoro a temperature molto fredde può essere pregiudizievole per la salute per gestanti, nascituro e puerpere. I rischi aumentano in caso di esposizione a sbalzi improvvisi di temperatura	D.Lgs.151/01 Allegato A lett. A (celle frigorifere) D.Lgs.151/01 allegato C lett.A,1,f (esposizione a sollecitazioni termiche rilevanti evidenziata dalla valutazione dei rischi) DIVIETO IN GRAVIDANZA DIVIETO FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO PER ESPOSIZIONI A TEMP. MOLTO BASSE (es. lavori nelle celle frigorifere)
RADIAZIONI IONIZZANTI	Una esposizione a radiazioni ionizzanti comporta dei rischi per il nascituro. Se una lavoratrice che allatta opera con liquidi o polveri radioattivi può determinarsi un'esposizione del bambino in particolare a seguito della contaminazione della pelle della madre. Sostanze contaminanti radioattive inalate o digerite dalla madre possono passare attraverso la placenta al nascituro e, attraverso il latte, al neonato. L'esposizione durante il primo trimestre di gravidanza può provocare aborto, aumento delle malformazioni e deficit funzionali.	D.Lgs. 151/01 art.8 (Le donne, durante la gravidanza, non possono svolgere attività in zone classificate o, comunque, essere adibite ad attività che potrebbero esporre il nascituro ad una dose che ecceda un millisievert durante il periodo della gravidanza) DIVIETO IN GRAVIDANZA Se esposizione nascituro > 1 mSv D.Lgs. 151/01 allegato A lett. D (i lavori che comportano l'esposizione alle radiazioni ionizzanti). DIVIETO IN GRAVIDANZA E FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO

RADIAZIONI NON IONIZZANTI	Al momento attuale non esistono dati certi sugli effetti provocati sulla gravidanza o sulla lattazione dalle radiazioni non ionizzanti. Non si può escludere che esposizioni a campi elettromagnetici intensi, come ad esempio quelli associati a fisioterapie (marconiterapia, radarterapia) o alla saldatura a radiofrequenza delle materie plastiche, possano determinare un rischio accresciuto per il nascituro. Sulla base degli studi epidemiologici effettuati, il lavoro al videoterminale non espone a RNI in grado di interferire con la normale evoluzione della gravidanza.	D.Lgs.151/01 allegato A lett. C (malattie professionali di cui all.4 al decreto 1124/65 e successive modifiche) D.Lgs.151/01 allegato C lett.A,1,e (rischio da radiazioni non ionizzanti evidenziato dalla valutazione dei rischi) DIVIETO IN GRAVIDANZA Per esposizioni superiori a quelle ammesse per la popolazione generale

AGENTI BIOLOGICI

PERICOLO	CONSEGUENZE	DIVIETI
AGENTI BIOLOGICI DEI GRUPPI DI RISCHIO da 2 a 4	Le malattie infettive contratte in gravidanza possono avere notevoli ripercussioni sull'andamento della stessa. Molti agenti biologici appartenenti ai gruppi di rischio 2,3,4 possono interessare il nascituro in caso di infezione della madre durante la gravidanza. Essi possono giungere al bambino per via placentare oppure durante e dopo il parto, in caso di allattamento o a seguito dello stretto contatto fisico tra madre e bambino. Agenti che possono infettare il bambino in uno di questi modi sono ad esempio i virus dell'epatite B, C, rosolia, l'HIV, il bacillo della tubercolosi, quello della sifilide, la salmonella del tifo e il toxoplasma. In particolare possono essere esposte determinate categorie di lavoratori.	D.Lgs.151/01 allegato A lett B (rischi per i quali vige l'obbligo delle visite mediche preventive e periodiche). D.Lgs.151/01 allegato B lett. A punto 1 lett b (per virus rosolia e toxoplasma in assenza di comprovata immunizzazione) D.Lgs.151/01 allegato C lett.A,2 (rischio di esposizione ad Agenti biologici evidenziato dalla valutazione dei rischi) DIVIETO IN GRAVIDANZA E FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO

AGENTI CHIMICI

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

5.9 RISCHIO DA STRESS LAVORO-CORRELATO (SLC)

La valutazione di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), 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.
Lo stress, potenzialmente, può colpire in qualunque luogo di lavoro e qualunque lavoratore, a prescindere dalla dimensione dell'azienda, dal campo di attività, dal tipo di contratto o di rapporto di lavoro. In pratica non tutti i luoghi di lavoro e non tutti i lavoratori ne sono necessariamente interessati. Considerare il problema dello stress sul lavoro può voler dire una maggiore efficienza e un deciso miglioramento delle condizioni di salute e sicurezza sul lavoro, con c conseguenti benefici economici e sociali per le aziende, i lavoratori e la società nel suo insieme.
Lo stress è uno stato, che si accompagna a malessere e disfunzioni fisiche, psicologiche o sociali ed che consegue dal fatto che le persone non si sentono in grado di superare i gap rispetto alle richieste o alle attese nei loro confronti.
L'individuo è capace di reagire alle pressioni a cui è sottoposto nel breve termine, e queste possono essere considerate positive (per lo sviluppo dell'individuo stesso), ma di fronte ad una esposizione prolungata a forti pressioni egli avverte grosse difficoltà di reazione. Inoltre, persone diverse possono reagire in modo diverso a situazioni simili e una stessa persona può, in momenti diversi della propria vita, reagire in maniera diversa a situazioni simili. Lo stress non è una malattia ma una esposizione prolungata allo stress può ridurre l'efficienza sul lavoro e causare problemi di salute.
Lo stress indotto da fattori esterni all'ambiente di lavoro può condurre a cambiamenti nel comportamento e ridurre l'efficienza sul lavoro. Tutte le manifestazioni di stress sul lavoro non vanno considerate causate dal lavoro stesso. Lo stress da lavoro può essere causato da vari fattori quali il contenuto e l'organizzazione del lavoro, l'ambiente di lavoro, una comunicazione "povera", ecc.
I sintomi più frequenti sono: affaticamento mentale, cefalea, gastrite, insonnia, modificazione dell'umore, depressione e ansia, dipendenza da farmaci.

- ✓ lavoro ripetitivo ed arido
- ✓ carico di lavoro e di responsabilità eccessivo o ridotto
- ✓ rapporto conflittuale uomo - macchina
- ✓ conflitti nei rapporti con colleghi e superiori
- ✓ fattori ambientali (rumore, presenza di pubblico...)
- ✓ lavoro notturno e turnazione

Occorre provvedere alla tutela, in particolare, della salute psichica lesa o messa in pericolo dalla cattiva organizzazione delle risorse umane, la tutela del rischio specifico da stress lavorativo di una particolare categoria di lavoratori che in ragione delle peculiarità della prestazione lavorativa sono i soggetti più esposti alla sindrome in esame.
Ed è in quest'ottica che verranno effettuati adeguati controlli periodici sui lavoratori, in quanto solo attraverso i singoli controlli è possibile acquisire quelle conoscenze sulla base delle quali il datore di lavoro è in grado evitare il rischio specifico dello stress lavorativo (ad esempio non assegnare turni notturni una persona che ha già manifestato e magari curato sindromi depressive) con una diversa organizzazione del personale, secondo il normale criterio del prevedibile ed evitabile.
In linea generale si provvederà, inoltre, a:

- ✓ Dare ai singoli lavoratori la possibilità di scegliere le modalità di esecuzione del proprio lavoro;
- ✓ Diminuire l'entità delle attività monotone e ripetitive;
- ✓ Aumentare le informazioni concernenti gli obiettivi;
- ✓ Sviluppare uno stile di leadership;
- ✓ Evitare definizioni imprecise di ruoli e mansioni.
- ✓ Distribuire/comunicare efficacemente gli standard ed i valori dell'organizzazione a tutti i livelli organizzativi, per esempio tramite manuali destinati al personale, riunioni informative, bollettini;
- ✓ Fare in modo che gli standard ed i valori dell'organizzazione siano noti ed osservati da tutti i lavoratori dipendenti;
- ✓ Migliorare la responsabilità e la competenza del management per quanto riguarda la gestione dei conflitti e la comunicazione;
- ✓ Stabilire un contatto indipendente per i lavoratori;
- ✓ Coinvolgere i dipendenti ed i loro rappresentanti nella valutazione del rischio e nella prevenzione dello stress psicofisico e del mobbing

5.9.1 PROCESSO DI VALUTAZIONE E GESTIONE DEL RISCHIO SLC

Il processo di valutazione e di gestione del rischio consta di una serie di fasi, come di seguito descritte: a) raccolta dati organizzativi; b) informazione dei lavoratori; c) indagine; d) pianificazione degli interventi; e) attuazione degli interventi; f) verifica ed aggiornamento del DVR.
Per l'intero processo valutativo il datore di lavoro deve avvalersi della collaborazione del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione e del Medico competente come previsto dalla Legge (art. 29), ma anche del RLS (rappresentante dei lavoratori per la sicurezza); si consiglia inoltre il coinvolgimento di altre figure interne all'impresa (direttore del personale, qualche lavoratore anziano/esperto, ecc.) ed esterne, ove se ne ravvisi la necessità (es. psicologo, sociologo del lavoro).

A -Il primo step consiste nella raccolta delle informazioni relative all'impresa (organigramma gerarchico e funzionale, tipologie contrattuali, presenza del sindacato, lavoratori provenienti da altri paesi, lavoratori assunti ex L. 68/1999, ecc.). Si tratta di costruire il contesto conoscitivo necessario per l'eventuale progettazione dell'intervento valutativo da adottare e per l'interpretazione dei dati che si acquisiranno. Questo momento consentirà all'azienda di osservare in modo sistematico la propria realtà lavorativa ed al consulente che ne guiderà il processo valutativo fornirà le necessarie conoscenze di base.

B -Aspetti su cui non si insiste mai abbastanza riguardano l'interessamento dei dirigenti/preposti e l'informazione dei lavoratori anche in vista di un loro eventuale coinvolgimento diretto. Le potenziali azioni di miglioramento e/o le misure d'intervento, infatti, avranno successo soltanto in virtù del grado del livello di partecipazione dei lavoratori a tutti i livelli, altrimenti il rischio è quello di aver formalmente soddisfatto un adempimento, bruciando però le reali potenzialità di crescita di tutta l'impresa. Attraverso il sistema informativo in uso (circolari, riunioni, intranet, ecc.) si porteranno i lavoratori a conoscenza dell'indagine che si andrà a fare, del perché, con quali operatori, quando e come saranno restituiti loro i risultati ottenuti.

C - Nella fase d'indagine vera e propria, relativamente alle modalità ed agli strumenti, si deve distinguere tra le imprese che occupano fino a dieci dipendenti, il cui datore di lavoro ha facoltà di procedere, al momento, all'autocertificazione (D. Lgs 81/2008- art. 29, comma 5) e tutte le altre aziende - La pianificazione degli interventi per la eliminazione, la riduzione e la gestione dei rischi emersi deve dare priorità alla modificazione dei fattori stressogeni alla fonte, focalizzandosi sugli aspetti organizzativi e/o gestionali che si siano rivelati critici, quindi adattare ergonomicamente il lavoro all'uomo. La pianificazione degli interventi deve prevedere anche una fase di monitoraggio.

E - L'attuazione degli interventi deve essere accompagnata dal monitoraggio costante dell'adeguatezza delle misure adottate e delle modalità di attuazione. Si può effettuare con l'analisi periodica degli indicatori oggettivi e degli indicatori di benessere attraverso la verifica con il medico competente e/o gli specialisti designati dall'impresa.

F - Verifica/Aggiornamento del documento di valutazione dei rischi. La valutazione deve essere immediatamente rielaborata in occasione di modifiche del processo produttivo o della organizzazione del lavoro significative ai fini della salute e sicurezza dei lavoratori o in relazione al grado di evoluzione della tecnica, ecc. (D.Lgs 81/2008 - art. 29, comma 3). In tutti gli altri casi, non previsti dalla norma, per la verifica/aggiornamento della valutazione si ritiene adeguato un periodo di tempo non superiore a due anni.

Sempre nell'ottica di un'equipe valutativa allargata e partecipativa, con il datore di lavoro è richiesta la collaborazione "non soltanto" del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP) e del Medico Competente, ma partecipano alla pari anche il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS) e gli Addetti al Servizio di Prevenzione e Protezione (ASPP), nonché altre figure significative per l'impresa, oltre ad eventuali consulenti esterni.

In questo caso, il processo di valutazione si compone di due livelli d'intervento distinti. Non necessariamente sono da attuarsi entrambi, in quanto il primo livello di valutazione, con approccio verificabile (check list), può risultare sufficiente.

Primo livello: Valutazione con approccio verificabile

Questa fase prevede il supporto documentale o comunque riferimenti verificabili di quanto segnalato.

Tali informazioni possono essere acquisite dal Servizio di Prevenzione e Protezione (SPP), dalla parte generale del documento di valutazione dei rischi, dal servizio del personale, dal responsabile dell'ufficio legale, dal medico competente, dal RLS, ecc..
Nell'ambito di questa metodologia, si consiglia la check list di indicatori verificabili allegata, ma si possono utilizzare anche altri strumenti quali il metodo delle congruenze organizzative (MOC), la job analysis, ecc..
La check list inizia con la rilevazione degli indicatori indiretti di stress, gli indicatori aziendali (Area A) che riguardano gli indici infortunistici, le assenze dal lavoro, le ferie non godute, ecc.
Quindi si procede con l'analisi del contesto (Area B) e del contenuto lavorativi (Area C), che raggruppano i parametri stressogeni, secondo le citate indicazioni dell'Agenzia Europea per la Sicurezza e la Salute del Lavoro.
Ove si renda necessario, si deve integrare il primo livello d'indagine, effettuato con la check list, con strumenti soggettivi per rilevare la percezione dello stress da parte dei lavoratori, fermo restando che la elaborazione dei dati raccolti deve essere riferita alla situazione-lavoro e non alle singole persone.

Secondo livello: Valutazione con coinvolgimento diretto dei lavoratori

Le condizioni che comportano la valutazione della percezione dello stress con il coinvolgimento diretto dei lavoratori (es. attraverso la somministrazione di questionari) sono le seguenti:

- ✓ la presenza nell'impresa di fattori potenziali di stress noti in letteratura (lavoro a contatto con la sofferenza, lavoro a turni, ecc.), come riportato nel Documento di Consenso sullo stress commissionato dalla Società Italiana di Medicina del Lavoro e Igiene Industriale (SIMLII) (Cesana et al, 2006);
- ✓ il punteggio finale riportato alla check list di indicatori verificabili è risultato "alto";
- ✓ presenza di una o più istanze giudiziarie per molestie morali e/o sessuali;
- ✓ presenza di casi di disagio lavorativo clinicamente accertati dai centri clinici pubblici di riferimento con nesso causale probabile con condizioni lavorative stresso gene;
- ✓ presenza di condizioni di stress segnalate dal medico competente;
- ✓ il punteggio della check list si colloca ancora nel quadrante "rischio medio" a distanza di un anno dalla valutazione e nonostante le azioni di miglioramento adottate.

Per la rilevazione della percezione di stress, il questionario può essere sostituito, se del caso, o accompagnato da altri strumenti soggettivi come il focus group o l'intervista semi-strutturata la cui utilizzazione però richiede sempre personale specializzato.

Non tutti i questionari sono adeguati a strutture organizzative diverse; la scelta dipende dalla consistenza dell'impresa, dalla tipologia del rischio prevalente, dal livello culturale dei lavoratori, dalle risorse finanziarie impegnate, ecc. Può essere utile, in questa fase, la consulenza di uno psicologo del lavoro.
Non è da sottovalutare la scelta delle modalità di somministrazione, on line o cartacea, così come la popolazione da indagare, tutti i lavoratori o un campione di essi (campione rappresentativo – vedi criteri dalla letteratura HSE, per gruppo omogeneo, ecc..)
Infine, è fondamentale motivare i lavoratori a collaborare, anche se già informati della valutazione in corso; la diffidenza ad esporsi nell'ambiente di lavoro è nota, per cui è necessario guadagnarsi preventivamente la fiducia per ottenere risultati affidabili.
Questi aspetti, se sottovalutati, possono inficiare la bontà dell'indagine, privando l'impresa di un investimento prezioso.

5.9.2 PROPOSTA DEL METODO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO SLC

Uno degli scopi della valutazione dei rischi consiste nella predisposizione di interventi di prevenzione primaria.
Nel tentativo di ottimizzare le esigenze dei diversi stakeholders senza abdicare a criteri di riferimento scientifici, la metodologia proposta rappresenta l'indicazione minima per una corretta valutazione dello stress correlato al lavoro senza imporre, soprattutto alle piccole e medie imprese, oneri aggiuntivi, ma non deve escludersi la possibilità dell'utilizzo di strumenti d'indagine più raffinati.

Il metodo proposto, utilizzabile da piccole, medie e grandi imprese, si articola in tre fasi principali:

FASE 1. Inquadramento degli indicatori oggettivi, ossia verificabili, che è possibile associare a condizioni di stress da lavoro, attraverso la compilazione della check list di indicatori verificabili, appositamente predisposta;

FASE 2. Individuazione del livello di rischio stress lavoro-correlato che viene valutato in modo graduale (BASSO, MEDIO, ALTO). In questa fase devono essere già ipotizzate e pianificate azioni di miglioramento.

FASE 3. Misura della percezione dello stress dei lavoratori, attraverso l'utilizzo di strumenti specifici (es. questionari) che verranno analizzati in modo aggregato, nel senso che non saranno considerate le singole condizioni di stress occupazionale, bensì quelle dell'organizzazione.

FASE 1: GLI INDICATORI VERIFICABILI

L'intervento deve permettere di acquisire e valutare gli indicatori verificabili che la letteratura associa allo stress da lavoro. La check list utilizzata in questo documento permette di rilevare numerosi parametri, tipici delle condizioni di stress, riferibili ai DATI AZIENDALI ed al CONTESTO e CONTENUTO del lavoro. Come già detto, è compilata dal datore di lavoro, che ne ha la responsabilità, in collaborazione con il Responsabile ed i componenti del Servizio di Prevenzione e Protezione, il Medico Competente ed il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza, insieme ad altre figure organizzative significative (responsabile del personale, qualche capo reparto, un lavoratore esperto per anzianità e /o competenze, ecc.), oltre ad eventuali consulenti esterni.
L'équipe valutativa può compilare una scheda unica per l'azienda oppure, per livelli di complessità organizzativa più elevata, utilizzare la check list per partizioni organizzative o mansioni omogenee.
Per esempio, la scheda può essere compilata per gruppi di lavoratori con simili mansioni (amministrativi rispetto ad altri dipendenti), oppure per partizione organizzativa (reparti, area commerciale, aree produttive, ecc.).
La compilazione delle tre aree della check list permette di acquisire una "stima" delle condizioni di rischio che sarà di livello BASSO – MEDIO – ALTO. Gli indicatori che sono stati inseriti tendono a quantificare parametri, il più possibile verificabili, secondo il seguente schema:

AREA A - INDICATORI AZIENDALI (10 indicatori)
AREA B - CONTESTO DEL LAVORO (6 aree di indicatori)
AREA C - CONTENUTO DEL LAVORO (4 aree di indicatori)

MACRO AREE	FATTORI	STRUMENTI
INDICATORI AZIENDALI	Indici infortunistici Assenza per malattia Assenza dal lavoro Ferie non godute Trasferimenti interni Rotazione del personale Procedimenti e sanzioni disciplinari Istanze giudiziarie Segnalazioni formalizzate dal medico competente e richieste visite straordinarie Segnalazioni stress lavoro-correlato	Osservazione sistematica Documentazione
CONTESTO DEL LAVORO	Funzioni e cultura organizzativa Ruolo nell'ambito dell'organizzazione Evoluzione della carriera Autonomia decisionale Controllo del lavoro Rapporti interpersonali sul lavoro Interfaccia causa lavoro – conciliazione vita/lavoro	Check list Datore di Lavoro

CONTENUTO DEL LAVORO	Ambiente di lavoro ed attrezzature di lavoro Pianificazione dei compiti Carico di lavoro – ritmo di lavoro Orario di lavoro	Check list Datore di Lavoro

Ad ogni indicatore è associato un punteggio che concorre al punteggio complessivo dell'area. I punteggi delle 3 aree vengono sommati (secondo le indicazioni che saranno impartite più avanti).

FASE 2: IDENTIFICAZIONE DEI LIVELLI DI RISCHIO

La somma dei punteggi attribuiti alle 3 aree consente di identificare il proprio posizionamento nella TABELLA DEI LIVELLI DI RISCHIO, esprimendo il punteggio ottenuto in valore percentuale, rispetto al punteggio massimo.

RISCHIO BASSO

LIVELLO DI RISCHIO	NOTE
RISCHIO BASSO < 25%	L'analisi degli indicatori non evidenzia particolari condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro. Ripetere la valutazione/aggiornamento del DVR secondo quanto disposto dall'art. 29 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i. o, comunque, entro un periodo di tempo non superiore a 2 anni

Nel caso che la valutazione del rischio stress lavoro-correlato per tutta l'impresa o per le singole partizioni organizzative o per le mansioni, abbia rilevato un rischio BASSO, non è necessario procedere ulteriormente. Si dovranno attuare le misure di miglioramento, monitorare il rischio, secondo le indicazioni normative, la presenza di eventi sentinella e, comunque si dovrà ripetere la valutazione ogni due anni.

RISCHIO MEDIO

LIVELLO DI RISCHIO	NOTE
RISCHIO MEDIO > 25% O <50%	L'analisi degli indicatori evidenzia condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro. Per ogni condizione di rischio identificata, si devono adottare le azioni di miglioramento mirate. Se queste non determinano un miglioramento entro un anno, sarà necessario procedere al secondo livello di approfondimento (coinvolgimento diretto dei lavoratori). Ripetere la valutazione/aggiornamento del DVR secondo quanto disposto dall'art. 29 D. Lgs 81/2008 e s.m.i. o, comunque, entro un periodo di tempo non superiore a 2 anni

Per ogni condizione identificata con punteggio MEDIO, si devono adottare tutte le azioni di miglioramento che saranno riferite in modo specifico agli indicatori aziendali, di contesto e/o di contenuto con i valori di rischio stress più elevato.
Ogni eventuale punteggio MEDIO riferito ad una singola area, è un'indicazione che si può tradurre in proposte ed azioni di miglioramento specifiche.

RISCHIO ALTO

LIVELLO DI RISCHIO	NOTE
RISCHIO ALTO > 50%	L'analisi degli indicatori evidenzia condizioni organizzative con sicura presenza di stress correlato al lavoro. Si deve effettuare il secondo livello di approfondimento con la valutazione della percezione dello stress dei lavoratori. Come per il rischio medio, è necessario provvedere alla verifica dell'efficacia delle azioni di miglioramento entro un anno. Ripetere la valutazione/aggiornamento del DVR secondo quanto disposto dall' art.29 del D. Lgs 81/2008 e s.m.i. o, comunque, entro un periodo di tempo non superiore a 2 anni

Per ogni condizione identificata con punteggio ALTO, riferito ad una singola area, si devono adottare tutte le azioni di miglioramento riferite in modo specifico agli indicatori aziendali, di contesto e/o di contenuto con i valori di rischio stress più elevato.
In questo caso, la valutazione del rischio stress lavoro-correlato per l'intera azienda o per una partizione organizzativa o per mansione deve necessariamente proseguire con il secondo livello di approfondimento, ossia con la valutazione della percezione di stress dei lavoratori.

FASE 3: IL COINVOLGIMENTO DEI LAVORATORI

Completare l'indagine oggettiva/verificabile con la valutazione soggettiva dello stress lavoro-correlato permette una lettura più completa e affidabile delle condizioni di vita e di lavoro. Il ricorso a tale valutazione è consigliabile là dove il numero di lavoratori consenta di ottenere un numero statisticamente significativo di questionari/interviste o di strutturare focus group.
E' da ritenersi obbligatorio, quando le valutazioni della check list hanno evidenziato un livello di rischio ALTO o nella altre condizioni già ricordate precedentemente.
I questionari soggettivi non hanno la funzione di identificare problemi di singoli lavoratori ma di consentire la rilevazione delle percezioni dei dipendenti che, aggregate per area/reparto/servizio, ecc., contribuiscono ad identificare le condizioni legate al contesto e al contenuto del lavoro su cui intervenire per eliminare, ridurre o gestire la condizione di stress correlato al lavoro.
Dalla letteratura internazionale si ricava un'ampia disponibilità di questionari che sono stati proposti e validati per la "misura" dello stress che i lavoratori percepiscono. La maggior parte di questi strumenti si basa su logiche che forniscono una base scientifica alle dimensioni organizzative e psicologiche che essi indagano.

5.9.3 IDENTIFICAZIONE DELLA CONDIZIONE DI RISCHIO SLC

Di seguito sono riportati i punteggi per la valutazione della condizione di rischio per ciascun indicatore e area

INDICATORE	BASSO 0-25% DA	BASSO 0-25% A	MEDIO 25-50% DA	MEDIO 25-50% A	ALTO 50-100% DA	ALTO 50-100% A
INDICATORI AZIENDALI	0	10	11	20	21	40
TOTALE PUNTEGGIO	**0**		**2**		**5**	

INDICATORE	BASSO 0-25% DA	BASSO 0-25% A	MEDIO 25-50% DA	MEDIO 25-50% A	ALTO 50-100% DA	ALTO 50-100% A
FUNZIONE E CULTURA ORGANIZZATIVA	0	4	5	7	8	11
RUOLO NELL'AMBITO DELL'ORGANIZZAZIONE	0	1	2	3	4	
EVOLUZIONE DELLA CARRIERA	0	1	2		3	
AUTONOMIA DECISONALE – CONTROLLO DEL LAVORO	0	1	2	3	4	5

RAPPORTI INTERPERSONALI SUL LAVORO	0	1	2		3	
INTERFACCIA CASA LAVORO – CONCILIAZIONE VITA/LAVORO						
TOTALE PUNTEGGIO	**0**	**8**	**9**	**17**	**18**	**26**

INDICATORE	BASSO 0-25% DA	BASSO 0-25% A	MEDIO 25-50% DA	MEDIO 25-50% A	ALTO 50-100% DA	ALTO 50-100% A
AMBIENTE DI LAVORO ED ATTREZZATURE DI LAVORO	0	5	6	9	10	13
PIANIFICAZIONE DEI COMPITI	0	2	3	4	5	6
CARICO DI LAVORO – RITMO DI LAVORO	0	4	5	7	8	9
ORARIO DI LAVORO	0	2	3	5	6	8
TOTALE PUNTEGGIO	**0**	**13**	**14**	**25**	**26**	**36**

Il totale dei punteggi così calcolati per ciascun indicatore e area darà il livello di rischio SLC

	DA	A	LIVELLO DI RISCHIO	NOTE
	0	17	RISCHIO BASSO 25%	L'analisi degli indicatori non evidenzia particolari condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro. Ripetere la valutazione in caso di cambiamenti organizzativi aziendali o comunque ogni 2 anni.
	18	34	RISCHIO MEDIO 50%	L'analisi degli indicatori evidenzia condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro. Per ogni condizione di rischio identificata si devono adottare le azioni di miglioramento mirate. Monitoraggio annuale degli indicatori. Se queste non determinano un miglioramento entro un anno, sarà necessaria la somministrazione di questionari soggettivi.
	35	67	RISCHIO ALTO + di 50%	L'analisi degli indicatori evidenzia condizioni organizzative con sicura presenza di stress correlato al lavoro. Si deve effettuare una valutazione della percezione dello stress dei lavoratori. E' necessario oltre al monitoraggio delle condizioni di stress la verifica di efficacia delle azioni di miglioramento.

5.10 RISCHIO DA GAS RADON

Il radon è un gas radioattivo immesso nell'aria ambiente e proveniente dal decadimento dell'uranio presente nelle rocce, nel suolo e nei materiali da costruzione. Il suolo è responsabile dell'80% del Radon presente nell'atmosfera, l'acqua del 19% e le altre fonti solo dell'1%. Essendo circa 8 volte più pesante dell'aria, tende ad accumularsi negli ambienti confinati, dove in alcuni casi può raggiungere concentrazioni tali da rappresentare un rischio significativo per la salute.

Il Radon in quanto tale è, da un punto di vista chimico, poco reattivo. Inoltre, essendo un gas, oltre che inalabile è facilmente eliminabile per via respiratoria. Il problema è che il radon "decade" in altri elementi anch'essi radioattivi (detti "prodotti di decadimento del radon" o "figli del radon"), per cui nell'aria che inaliamo si trovano sia radon che prodotti di decadimento. Questi sottoprodotti, da un punto di vista sia chimico che elettrico, sono molto più reattivi e una volta formatisi vengono veicolati all'interno del corpo umano grazie a particelle di fumo, vapore acqueo, polveri etc. I figli del radon una volta giunti a livello polmonare si fissano ai tessuti e continuano ad emettere particelle a, in grado di danneggiare le cellule dell'apparato polmonare in modo irreversibile.

Sulla base di numerosi studi epidemiologici il Radon è stato classificato dall'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC), che è parte dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, come cancerogeno per l'uomo ed è considerato la principale causa di morte per tumore ai polmoni dopo il fumo di tabacco e la Campania presenta concentrazioni di Radon superiori alla media italiana.

Limiti di concentrazione stabiliti dalla legge

Con la Legge regionale 8 luglio 2019, n. 13 -"Norme in materia di riduzione dalle esposizioni alla radioattività naturale derivante dal gas radon in ambiente confinato chiuso" la Regione Campania fissa livelli limite di esposizione al gas radon per le nuove costruzioni e per quelle oggetto di interventi di ristrutturazione e manutenzione straordinaria e coerenti azioni di monitoraggio e risanamento per gli edifici esistenti non destinati alla residenza.

Al fine di perseguire gli obiettivi di tutela, entro due anni dalla data di entrata in vigore della suddetta legge, la Giunta Regionale dovrà predisporre un Piano REGIONALE RADON, i cui obiettivi sono:
La prevenzione e la riduzione dei rischi connessi all'esposizione al gas radon in ambiente confinati;
Individuazione degli edifici a rischio per la salute della popolazione;
Definire dei valori limite di concentrazione del gas radon per le diverse tipologie e destinazione degli immobili, nonché prescrizioni costruttive per i nuovi edifici;
Monitoraggio e prevenzione dei rischi da esposizione al radon, derivante dall'utilizzo di acqua potabile;
Realizzazione Banca dati centralizzata, contenente le misure di radon e periodicamente aggiornata.
Tuttavia in attesa dell'approvazione del Piano Regionale ha fissato con la suddetta legge: I valori limite di esposizione al gas radon in nuove costruzioni ed edifici esistenti:

- ✓ Nuove costruzioni e interventi di ristrutturazione e manutenzione straordinaria, eccetto i vani tecnici isolati o a servizio di impianti a rete: il livello limite di riferimento per concentrazione di attività di gas radon in ambiente chiuso, e in tutti i locali dell'immobile interessato, non può superare la media annua di 200 Becquerel per metro cubo (Bq/m3), misurato con strumentazione passiva e attiva.
- ✓ Edifici esistenti: per gli edifici strategici e destinati all'istruzione, compresi gli asili nido e le scuole materne, il livello limite di riferimento per concentrazione di attività di gas radon in ambiente chiuso, e in tutti i locali dell'immobile interessato, non può superare i 300 Bq/m3, misurato con strumentazione passiva e attiva;

Per gli interrati, seminterrati e locali a piano terra degli edifici diversi da quelli di cui alla lettera a) e aperti al pubblico, con esclusione dei residenziali e dei vani tecnici isolati al servizio di impianti a rete, il livello limite di riferimento per concentrazione di attività di gas radon in ambiente chiuso non può superare 300 Bq/m3, misurato con strumentazione. Gli esercenti delle attività soggette all'obbligo, devono provvedere ad avviare le misurazioni sul livello di concentrazione di attività del gas radon svolte su base annuale in due distinti semestri (primavera-estate e autunno-inverno).
Gli esiti delle misurazioni dovranno essere trasmessi entro un mese dalla conclusione del rilevamento al Comune interessato e ad ARPA Campania della ASL di riferimento.
In caso di mancata trasmissione delle misurazioni entro diciotto mesi dalla data di entrata in vigore della legge (salvo proroga), il Comune provvede a intimare con ordinanza la trasmissione delle misurazioni svolte, concedendo un termine non superiore a trenta giorni, la cui eventuale e infruttuosa scadenza comporta la sospensione per dettato di legge della certificazione di agibilità.

I piani di risanamento per il Radon

Nel caso in cui, all'esito delle misurazioni, il livello di concentrazione dovesse risultare superiore i limiti fissati, il proprietario dell'immobile presenta al Comune interessato, entro e non oltre sessanta giorni, un piano di risanamento.
Il piano di risanamento è approvato dal Comune entro e non oltre sessanta giorni dalla sua presentazione, previa richiesta di esame e parere alla ASL competente.
Terminati i lavori previsti dal piano di risanamento, il proprietario dell'immobile effettua le nuove misurazioni di concentrazione di attività di gas radon su base annuale suddivisa in due distinti semestri (primavera-estate e autunno-inverno), trasmettendo nuovamente i risultati al Comune

Sospensione dei termini per gli adempimenti previsti dalla norma regionale

Il Consiglio Regionale della Campania, nella seduta del 27 novembre 2019, ha sospeso i termini per gli adempimenti della Legge Regionale n. 13/2019 (RADON) fino all'emanazione dei Decreti attuativi previsti dalla Legge delega nazionale numero 117 del 4 ottobre 2019.
Al momento, la normativa italiana prevede l'obbligo alla determinazione dell'esposizione al gas radon (D.Lgs. 17 Marzo 1995 n. 230 modificato dal D.Lgs. 26 Maggio 2000 n. 241) solo per gli esercenti di attività lavorative (incluse le scuole) durante le quali i lavoratori e, eventualmente, persone del pubblico sono esposte in particolari luoghi di lavoro quali tunnel, sottovie, catacombe, grotte e, comunque, in tutti i luoghi di lavoro sotterranei (interrati e/o seminterrati).
Il limite, detto livello di azione, per tali ambienti di lavoro è di 500 Bq/m3, superato il quale "l'esercente pone in essere azioni di rimedio idonee a ridurre le grandezze misurate al di sotto del predetto livello".

Strumentazione di misura

La concentrazione del gas radono può essere riscontrata a mezzo rilevazione attiva/passiva. Lo strumento di misura per rilevazioni di lungo periodo (generalmente un anno) è il cosiddetto dispositivo o dosimetro passivo:

- ✓ è costituito da un contenitore al cui interno è alloggiato l'elemento sensibile (rivelatore), entrambi di materiale plastico;
- ✓ di piccole dimensioni e molto leggero;
- ✓ Non necessita di batterie o di alimentazione elettrica;
- ✓ assolutamente innocuo, non emette radiazioni né sostanze di alcun tipo;
- ✓ La misura dura da alcuni mesi ad 1 anno e fornisce il valore medio di concentrazione di radon nell'aria;

Le "Linee guida per le misure di concentrazione di Radon in aria nei luoghi di lavoro sotterranei" del Coordinamento delle Regioni e delle Province autonome di Trento e Bolzano del 6/02/2003 definiscono locale o ambiente sotterraneo il "locale e/o ambiente con almeno tre pareti interamente sotto il piano di campagna indipendentemente dal fatto che queste siano a diretto contatto con il terreno circostante o meno". La definizione "include anche tutti quelli che hanno una apertura verso l'esterno e i locali che sono circondati da un'intercapedine aerata".
La misurazione deve essere effettuata in tutti gli ambienti aventi le caratteristiche di cui sopra qualora al loro interno il personale trascorra una frazione di tempo significativa, individuata in almeno dieci ore mensili. Le misure devono essere eseguite da un laboratorio idoneamente attrezzato e le valutazioni di dose alle persone devono essere fatte da un esperto qualificato della radioprotezione.
Il rischio radon per utenza e lavoratori della sede al momento senza le misurazioni del gas può comunque riferirsi come rischio basso vista la scarsità di locali interrati e seminterrati utilizzati con una frequenza significativa da lavoratori e utenza.

Misure di prevenzione

Vanno effettuate le misurazioni previste, laddove vi sia la presenza di ambienti con le caratteristiche sopradescritte con presenza di lavoratori, al fine di verificare i valori medi di Radon. Qualora sia accertata la presenza di emissioni superiori alle soglie stabilite, si può diminuirne la pericolosità con una serie di azioni di rimedio:

- ✓ depressurizzazione del terreno;
- ✓ aerazione degli ambienti;
- ✓ aspirazione dell'aria interna specialmente in cantina;
- ✓ pressurizzazione dell'edificio;
- ✓ ventilazione forzata del vespaio (es. realizzato con l'uso di elementi tipo 'Iglù');
- ✓ impermeabilizzazione del pavimento;
- ✓ sigillatura di crepe e fessure di muri e pavimenti contro terra;
- ✓ isolamento di porte comunicanti con le cantine.

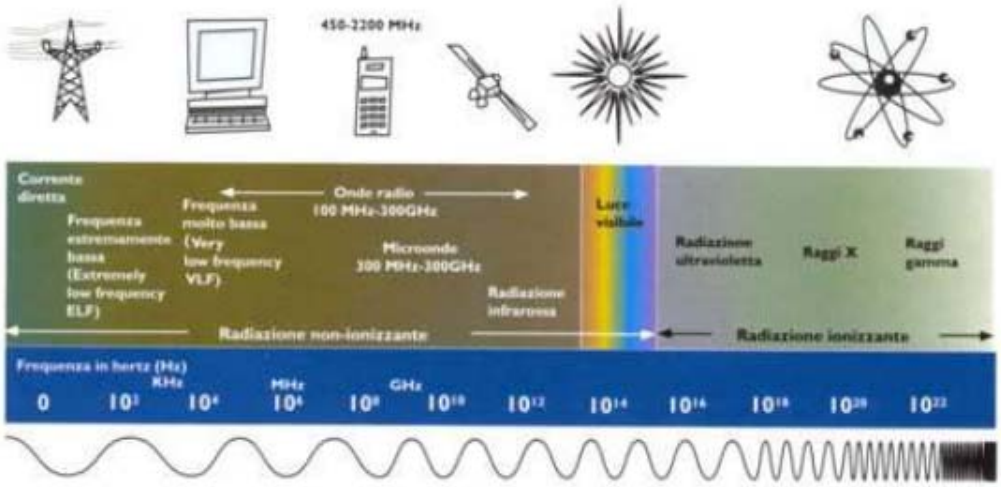
Il metodo più efficace ed immediato – anche se provvisorio, per liberarsi del gas, qualora rilevato, è aerare correttamente i locali: i fori (finestre, porte) devono essere aperti almeno tre volte al giorno per min. 10 minuti, iniziando dai locali posti ai livelli più bassi; la chiusura, invece, deve iniziare dai piani più alti, per limitare l'effetto 'camino'. Negli edifici con ambienti di lavoro posti in locali interrati e seminterrati, in attesa di ulteriori rilevazioni strumentali e degli eventuali interventi strutturali, occorre prevedere un continuo ricambio d'aria nei locali a rischio (seminterrati ed interrati).

5.11 RISCHIO RADIAZIONI NON IONIZZANTI E IONIZZANTI (CAMPI ELETTROMAGNETICI)

Il D.Lgs n. 81 del 09/04/2008 al Titolo VIII Capo IV dagli art. 206 al 212 "protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione campi elettromagnetici" vengono dettate le norme da seguire sulle prescrizioni minime di sicurezza e salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti da campi elettromagnetici.
I valori limiti di esposizione e d'azione sono riportate nell'allegato XXXVI lettera A e B.
Le radiazioni cosiddette non ionizzanti e ionizzanti sono due facce di uno stesso fenomeno fisico: il campo elettromagnetico.
Per campo elettromagnetico si intende una proprietà fisica dello spazio intorno a corpi carichi (campo elettrico) o percorsi da corrente (campo magnetico): in tale spazio si possono avere effetti su altri oggetti carichi o percorsi da corrente e si può avere la propagazione di energia dalla sorgente allo spazio circostante.
I campi elettromagnetici possono variare nello spazio e nel tempo, oscillando a diverse frequenze (numero di oscillazioni al secondo): in base alla frequenza che caratterizza l'onda elettromagnetica si compone lo spettro elettromagnetico.
Al crescere della frequenza si passa dalla radiazione a radiofrequenza a quella ottica (infrarosso, visibile, ultravioletto), fino ad arrivare alle radiazioni ionizzanti (raggi x, raggi gamma) che, a differenza di quelle prima elencate, trasportano energia sufficiente a ionizzare gli atomi costituenti l'oggetto irraggiato. Frequenze così elevate sono caratteristiche di fenomeni di oscillazione molto rapidi, come quelli che possono avvenire all'interno dell'atomo (raggi x) o del nucleo (raggi gamma).
Le radiazioni EM aventi frequenze inferiori a quelle corrispondenti all'ultravioletto non trasportano energia sufficiente per ionizzare la materia e saranno pertanto denominate radiazioni non ionizzanti.
le radiazioni non ionizzanti possono essere suddivise in:

- ✓ campi elettromagnetici a frequenze estremamente basse (ELF)
- ✓ radiofrequenze (RF)
- ✓ microonde (MO)
- ✓ infrarosso (IR)
- ✓ luce visibile

L'insieme di tutte le onde elettromagnetiche, classificate in base alla loro frequenza, costituisce lo spettro elettromagnetico (fig. seguente)



Lo spettro può essere diviso in due sezioni, a seconda che le onde siano dotate o meno di energia sufficiente a ionizzare gli atomi della materia con la quale interagiscono:

- ✓ radiazioni non ionizzanti (NIR = Non Ionizing Radiations), comprendono le radiazioni fino alla luce visibile;
- ✓ radiazioni ionizzanti (IR = Ionizing Radiations), coprono la parte dello spettro dalla luce ultravioletta ai raggi gamma.

L'inquinamento elettromagnetico o elettrosmog è prodotto da radiazioni non ionizzanti con frequenza inferiore a quella della luce infrarossa. Le radiazioni non ionizzanti si dividono in radiazioni a bassa e alta frequenza. La classificazione si basa sulla diversa interazione che i due gruppi di onde hanno con gli organismi viventi e i diversi rischi che potrebbero causare alla salute umana.
La normativa nazionale e regionale inerente alla tutela della popolazione dagli effetti dei campi elettromagnetici, disciplina separatamente le basse frequenze (elettrodotti) e alte frequenze (impianti radiotelevisivi, ponti radio, Stazioni Radio Base per la telefonia mobile ecc).

5.11.1 VALUTAZIONE DEI RISCHI DA CAMPI ELETTROMAGNETICI IN AMBIENTE LAVORATIVO

Il rischio da campo elettromagnetico è classificato come un Rischio per la salute tra i rischi igienico-ambientali all'interno della classe "Agenti Fisici", nell'ambito delle "Radiazioni non Ionizzanti", che comprendono una parte dei raggi ultravioletti, le microonde, le radiofrequenze, i raggi infrarossi, i raggi X ed i raggi laser.
La valutazione dei rischi è l'esame sistematico di tutti gli aspetti attinenti il lavoro a partire dall'individuazione delle cause probabili di lesione o danno, al fine di eliminare il rischio o, in alternativa, di ridurlo ad un livello accettabile.
Anche per il rischio da campi elettromagnetici è importante determinare il percorso che parte dalle cause più frequenti di esposizione, fino alle sorgenti di pericolo, alle classi di lavoratori più esposti al rischio, ai metodi di misura delle onde emesse, ai provvedimenti da prendere per ridurre al minimo l'esposizione del lavoratore e della popolazione.
Tale percorso è riassumibile come segue:

- ✓ Identificazione delle sorgenti di pericolo
- ✓ Identificazione dei lavoratori (o di terzi) esposti al rischio
- ✓ Individuazione dei rischi da esposizione
- ✓ Stima dei rischi di esposizione
- ✓ Studio della possibilità di eliminare o ridurre il rischio
- ✓ Informazione/Formazione
- ✓ Programmazione Sanitaria

Identificazione delle sorgenti di pericolo

L'identificazione delle sorgenti di pericolo passa attraverso 2 fasi principali: la descrizione dell'attività lavorativa (ciclo lavorativo; singole fasi lavorative; fonti di emissione utilizzate), e l'analisi delle fasi operative (per rilevamento del livello di rischio nelle diverse fasi).
Il percorso, seguito per l'analisi delle sorgenti di pericolo è stato svolto con le seguenti modalità:

- ✓ Analisi della documentazione tecnica delle macchine e degli impianti;
- ✓ Controlla delle schede di sicurezza delle possibili macchine erogatrici di campi elettromagnetici;
- ✓ Raccogliere ed analizzare i dati di sorveglianza sanitaria;
- ✓ Ricavare informazioni da interviste ai lavoratori e da ispezioni interne e di organi di vigilanza.

Identificazione dei lavoratori (o di terzi esposti al rischio)

Le classi di lavoratori a rischio sono evidenziabili ovunque siano presenti fonti di emissione elettromagnetica.
Più in particolare, si possono individuare 2 classi di rischio:

1. Rischio generico: per tutti i lavoratori che utilizzano qualsiasi elettrodomestico che funziona a corrente elettrica o lavorano d'avanti a videoterminali o in luoghi di lavoro situati in prossimità di antenne radio base o elettrodotti.
2. Rischio specifico: per quei lavoratori che utilizzano giornalmente fonti di emissione di campi elettromagnetici e particolarmente.

Individuazione dei rischi da esposizione

L'individuazione dei rischi di esposizione parte dall'analisi del quadro generale delle sorgenti di pericolo e prosegue con lo studio delle procedure lavorative e delle misure di prevenzione e protezione già attuate.
A partire dall'analisi delle sorgenti, dallo studio della loro disposizione spaziale e della loro compatibilità elettromagnetica quando si hanno più sorgenti, è quindi necessario arrivare all'istituzione di metodi operativi e di misure di sicurezza per la prevenzione dei danni connessi al rischio elettromagnetico.
Fondamentale è quindi, in questo ambito, analizzare ed affrontare i problemi organizzativi, legati alla gestione degli spazi di lavoro, ed alla mancanza di consapevolezza dell'esposizione da parte degli operatori.
La legge prevede l'adozione di misure protezione, collettive ed individuali, tra cui, la formazione/informazione dei lavoratori, al fine di fornire ai lavoratori esposti la giusta consapevolezza dell'esposizione, nonché i corretti comportamenti da adottare, pur tuttavia senza creare inutili allarmismi.

Gli eventuali effetti sulla salute conseguenti all'esposizione al campo elettromagnetico verranno poi eventualmente valutati in sede di sorveglianza sanitaria, importante misura di prevenzione per la sicurezza del lavoratore.

Stima dei rischi di esposizione

Dall'analisi delle sorgenti di pericolo e dall'individuazione dei livelli di rischio, è stata effettuata una stima del rischio di esposizione residuo. Tale stima, è stata eseguita attraverso:

- ✓ La verifica del rispetto dell'applicazione delle norme di sicurezza alle macchine durante il loro funzionamento.
- ✓ La verifica dell'accettabilità delle condizioni di lavoro in relazione ad un esame oggettivo dell'entità e della durata delle lavorazioni, delle modalità operative svolte e di tutti i fattori che influenzano le modalità e l'entità dell'esposizione, in analogia con i dati di condizioni di esposizione similari riscontrati nello stesso settore operativo. A quest'ultimo riguardo si potrà operare tenendo conto dei dati desunti da indagini su larga scala, effettuate in realtà lavorative similari.
- ✓ La verifica delle condizioni di sicurezza anche mediante acquisizione di documentazioni e certificazioni eventualmente esistenti agli atti dell'azienda.
- ✓ La corretta misura dell'entità dell'esposizione (eseguita secondo la Norma CEI 211-7 per la misura di campi ad alta frequenza, e secondo la Norma CEI-ENV 50166-1 per la misura di campi a bassa frequenza) che porti alla quantificazione oggettiva del rischio ed alla conseguente valutazione attraverso il confronto con indici di riferimento.

Studio della possibilità di eliminare o ridurre il rischio

La possibilità di ridurre le emissioni elettromagnetiche in ambiente lavorativo, dipende da una serie di fattori: primo tra tutti la frequenza e le caratteristiche fisiche dell'onda, ma anche l'utilizzo dell'onda emessa (se si tratta per esempio di una macchina industriale o di un elettrodotto, o di un'antenna per radiotelefonia) e l'ambiente in cui il lavoratore è esposto.
La schermatura di un campo elettrico, magnetico o elettromagnetico può risultare molto utile in numerosi settori tecnici che vedono l'utilizzo di campi elettromagnetici. Innanzitutto quando si vuole ridurre l'esposizione di individui che debbano transitare o stazionare nei pressi di una sorgente di campo elettromagnetico in ambiente lavorativo, in secondo luogo nell'ambito della cosiddetta "compatibilità elettromagnetica", quando è importante evitare che le emissioni elettromagnetiche prodotte da una apparecchiatura elettrica disturbino il funzionamento di altre apparecchiature poste nelle vicinanze della prima, o che la sommatoria delle onde elettromagnetiche di più sorgenti crei un'amplificazione dell'intensità dell'onda.
In particolare, i campi elettrici vengono fortemente attenuati anche dagli oggetti materiali non conduttivi che si interpongono tra le sorgenti e gli individui: una parete o un edificio sono utili attenuatori di campo elettrico.
I campi magnetici, invece, non subiscono attenuazione da parte degli oggetti materiali. Pertanto si ritrovano quasi inalterati all'interno e all'esterno di un edificio.
La possibilità di schermatura dipende anche dal fatto che l'emissione della sorgente sia intenzionale o accidentale.
Nel primo caso, in cui l'emissione di un campo elettromagnetico è necessaria espressamente per diffondere un segnale elettromagnetico (per esempio: impianti di teleradiodiffusione, stazioni radio-base, apparati radar), non è possibile schermare la sorgente, ovvero impedire che le sue emissioni diffondano nell'ambiente circostante, poiché questo ne impedirebbe il regolare funzionamento. A questo proposito deve essere schermata, laddove sia possibile, la regione di spazio all'interno della quale non si vuole che il campo elettromagnetico possa penetrare.
Nel secondo caso, invece, troviamo le sorgenti la cui emissione è del tutto "accidentale" (per esempio: elettrodotti, elettrodomestici, computer e altre macchine da ufficio) e quegli apparati industriali il cui funzionamento richiede la generazione di un intenso campo, ma solo in una regione limitata di spazio, dove si trova lo strumento che eroga il campo. In questi casi, è possibile pensare di schermare la stessa sorgente.
Gli schermi si realizzano maggiormente con l'impiego di pannelli o contenitori metallici o comunque di materiale che possegga una buona conducibilità elettrica. Si deve tener presente che il campo magnetico statico o di bassa frequenza (50 Hz) è molto difficile da schermare: per una schermatura efficace occorrono lastre di acciaio o altro materiale ferromagnetico spesso diversi millimetri. Attualmente vengono prodotte leghe metalliche con alta permeabilità magnetica che possono schermare anche campi a bassa frequenza ad altissima intensità con lastre dello spessore di pochi millimetri, peraltro con bassi costi di produzione.
Il campo elettromagnetico a radiofrequenza (per esempio a 900 MHz, come nel caso della telefonia cellulare) può essere, invece, facilmente schermato da materiali metallici. Uno schermo può anche essere realizzato con un tessuto (filato o non filato, naturale o sintetico) attraversato da un materiale che deve essere dotato di una buona conducibilità elettrica (ad es. grafite, filamenti metallici).

Questo significa che è possibile abbattere i livelli di campo elettromagnetico ad alta frequenza mediante l'uso di semplici tende purché dotate delle succitate caratteristiche.

Misure di Prevenzione e Protezione

Sono adottate a seguito della valutazione dei rischi, qualora risulti che i valori di azione siano 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:

a) di altri metodi di lavoro che implicano una minore esposizione ai campi elettromagnetici;
b) della scelta di attrezzature che emettano campi elettromagnetici di intensità inferiore, tenuto conto del lavoro da svolgere;
c) 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;
d) degli appropriati programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, dei luoghi e delle postazioni di lavoro;
e) della progettazione e della struttura dei luoghi e delle postazioni di lavoro;
f) della limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione;
g) 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.

Informazione e formazione dei lavoratori

Il rischio da campo elettromagnetico (radiazioni non ionizzanti) resta, nonostante l'intensificarsi degli studi in materia, un argomento complesso, ancora poco chiaro nei suoi reali effetti sulla salute e nei meccanismi di esplicazione di tali effetti. Per questa ragione è fondamentale, per questo particolare rischio e soprattutto per l'esposizione professionale, la corretta informazione e formazione dei lavoratori e di tutte le figure del sistema di sicurezza, soprattutto in specifici settori lavorativi che prevedono esposizioni massicce e prolungate nel tempo a questi agenti fisici. Tali processi sono ormai obbligatori secondo legge (D.Lgs 81/2008, Titolo VIII) e vengono considerati a tutti gli effetti misure di tutela per la salute e sicurezza dei lavoratori. L'articolo 184 del D.Lgs 81/08 recita infatti: "Il datore di lavoro provvede affinché i lavoratori esposti a rischi derivanti da agenti fisici sul luogo di lavoro e i loro rappresentanti vengano informati e formati in relazione al risultato della valutazione dei rischi con particolare riguardo:

a) alle misure adottate;
b) all'entità e al significato dei valori limite di esposizione e dei valori di azione definiti nei Capi II, III, IV e V, nonché ai
c) potenziali rischi associati;
d) ai risultati della valutazione, misurazione o calcolo dei livelli di esposizione ai singoli agenti fisici;
e) alle modalità per individuare e segnalare gli effetti negativi dell'esposizione per la salute;
f) alle circostanze nelle quali i lavoratori hanno diritto a una sorveglianza sanitaria e agli obiettivi della stessa;
g) alle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione;
h) all'uso corretto

CONCLUSIONE DELLA VALUTAZIONE

La valutazione del rischio da radiazione elettromagnetica è stata condotta in maniera teorica, seguendo le linee guida dettate dall'ISPESL e sulla base di informazioni di attività lavorative simili.
A conclusione della valutazione dei rischi derivanti da radiazioni prodotti da campi elettromagnetici, poiché per il tipo di attività svolta, per il tipo di attrezzatura presente, le classi di lavoratori in relazione alle fonti di emissione elettromagnetica presenti si possono individuare nella classe di rischio "RISCHIO GENERICO" classificato come RISCHIO BASSO

5.12 RISCHIO DA LAVORO NOTTURNO

E' considerato lavoro notturno, ai sensi del D.Lgs. n. 213 del 19 luglio 2004:
"quello prestato in un periodo di almeno sette ore consecutive comprendenti l'intervallo tra la mezzanotte e le cinque del mattino (quindi, in orario tra le 24 e le 7, ovvero tra le 23 e le 6, ovvero tra le 22 e le 5), lavoratore notturno è chi svolge, durante il periodo notturno, almeno tre ore del suo tempo di lavoro giornaliero impiegato in modo normale e, in assenza di disciplina collettiva, è considerato lavoratore notturno qualsiasi lavoratore che svolga, durante il periodo notturno,

almeno una parte del suo tempo di lavoro giornaliero per un minimo di 80 giorni lavorativi all'anno. (limite riproporzionato in caso di lavoro a tempo parziale).”

5.12.1 ADEMPIMENTI

Per i lavoratori notturni si applicano le misure di prevenzione previste dal decreto citato ed in particolare:

Durata delle prestazioni

L'orario di lavoro dei lavoratori notturni non può superare le otto ore in media nelle ventiquattro ore, salvo l'individuazione da parte dei contratti collettivi, anche aziendali, che prevedano un orario di lavoro plurisettimanale, di un periodo di riferimento più ampio sul quale calcolare come media il suddetto limite.

Inoltre, conformemente alla direttiva 93/104/CE, per alcune lavorazioni che comportino rischi particolari o rilevanti tensioni fisiche o mentali, il limite orario è di otto ore nel corso di ogni periodo di 24 ore. In questo caso il limite è fisso e non va considerato come media. L'individuazione di tali lavorazioni è rimessa ad un decreto del Ministro del lavoro e delle politiche sociali – di concerto col Ministro per la funzione pubblica per quanto riguarda, in modo non esclusivo, i pubblici dipendenti – previa consultazione delle organizzazioni sindacali nazionali dei lavoratori e dei datori di lavoro.

Tutela della salute

I lavoratori notturni devono essere sottoposti, a cura e a spese del datore di lavoro, tramite competenti strutture sanitarie pubbliche o tramite il medico competente:

a) ad accertamenti preventivi volti a constatare l'assenza di controindicazioni al lavoro notturno a cui sono adibiti;
b) ad accertamenti periodici almeno ogni due anni per controllare il loro stato di salute;
c) ad accertamenti in caso di evidenti condizioni di salute incompatibili con il lavoro notturno

Limitazioni al lavoro notturno

L'esecuzione di prestazioni di lavoro notturno è obbligatoria per i lavoratori idonei fatto salvi i casi di divieto o di esclusione dall'obbligo di eseguire la prestazione.

È vietato adibire al lavoro dalle 24 alle 6 le donne in gestazione dall'accertamento dello stato di gravidanza fino al compimento di un anno di età del bambino o, comunque, dal momento in cui il datore di lavoro ha avuto conoscenza della fattispecie generatrice del divieto.

Non sono obbligati a prestare lavoro notturno:

- la lavoratrice madre di un figlio di età inferiore a tre anni o, in alternativa, il lavoratore padre convivente con la stessa;
- la lavoratrice o il lavoratore che sia l'unico genitore affidatario di un figlio convivente di età inferiore a dodici anni;
- la lavoratrice o il lavoratore che abbia a proprio carico un soggetto disabile ai sensi della legge 5 febbraio 1992, n. 104, e successive modificazioni.

Trasferimento al lavoro diurno

Qualora sopraggiungano condizioni di salute che comportino l'inidoneità alla prestazione di lavoro notturno, accertata dal medico competente o dalle strutture sanitarie pubbliche, il lavoratore verrà assegnato al lavoro diurno, in altre mansioni equivalenti, se esistenti e disponibili.

Doveri di informazione

Il datore di lavoro, prima di adibire al lavoro, informa i lavoratori notturni e il rappresentante della sicurezza sui maggiori rischi derivanti dallo svolgimento del lavoro notturno, ove presenti.

Il datore di lavoro garantisce l'informazione sui servizi per la prevenzione e la sicurezza, nonché la consultazione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, ovvero delle organizzazioni sindacali di cui all'articolo 8, per le lavorazioni che comportano i rischi particolari di cui all'articolo 4, comma 2.

Comunicazione del lavoro notturno

Il datore di lavoro ha l'obbligo di comunicare per iscritto, annualmente, l'esecuzione di lavoro notturno continuativo oppure compreso in turni periodici regolari.

La comunicazione deve essere effettuata ai servizi ispettivi della DPL competente e alle organizzazioni sindacali titolari del diritto ad essere consultate al fine dell'introduzione del lavoro notturno.

Se il contratto collettivo applicato in azienda disciplina in modo specifico l'esecuzione di lavoro notturno continuativo oppure compreso in turni periodici regolari, non sorge l'obbligo di comunicazione.

Misure di protezione personale e collettiva

Durante il lavoro notturno il datore di lavoro garantisce, previa informativa alle rappresentanze sindacali, un livello di servizi o di mezzi di prevenzione o di protezione adeguato ed equivalente a quello previsto per il turno diurno.

La scuola prevede, nell'organizzazione dei turni, il lavoro notturno per i seguenti profili: Educatore e personale ATA (portiere) per i quali ha attivato la sorveglianza sanitaria e rispettato gli adempimenti sopra descritto.

6. MISURE ORGANIZZATIVE E PRESCRIZIONI PER LA RIDUZIONE DEL RISCHIO

6.1 REGISTRO INFORTUNI

La scuola deve essere fornita di un unico registro infortuni per tutti i dipendenti sul quale dovranno essere riportati cronologicamente gli infortuni, il registro deve essere assegnato in gestione ad un dipendente.

6.2 CASSETTA DI PRIMO SOCCORSO

La scuola deve dotarsi di cassette di medicazione in relazione ai rischi presenti negli ambienti di lavoro. Il contenuto delle cassette dovrà essere convenuto con il medico competente. Le cassette dovranno essere affidate ad un dipendente incaricato di verificare periodicamente che i prodotti non siano scaduti e di provvedere al loro reintegro eventuale.
Si segnala la necessità di verificare il contenuto delle cassette di pronto soccorso provvedendo a integrare e sostituire eventuali prodotto mancanti o scaduti. IL DS in merito, con apposita nota, richiederà agli uffici preposti l'acquisto di quanto dovuto con la prevista cadenza periodica assicurando che siano presenti i contenuti minimi previsti ed elencati nell'allegato 1 del DM 388/03 oltre a quelli indicati dal medico competente.

6.3 CONTROLLI PERIODICI

Con riferimento ai rischi connessi all'ambiente, agli impianti tecnologici ed ai dispositivi di sicurezza dovrà essere programmato ed avviato un piano di controlli e verifiche periodiche secondo modalità e con le scadenze individuate dal D.Lgs. 81/08 e dalle Norme di Esercizio di cui al punto 12 del DM 26/8/1992.

In particolare saranno attivate (o continuate) verifiche e controlli relativi ad accertare il mantenimento di livelli di sicurezza accettabili dei seguenti impianti, apparecchi, dispositivi e strutture, annotando i risultati della verifica su apposito registro:

- aperture di aerazione;
- carichi di incendio;
- estintori portatili (UNI 9994);
- impianto di riscaldamento;
- impianti elettrici nei luoghi con pericolo di incendio e/o esplosione;
- impianti elettrici normali;
- impianto di diffusione sonora (allarme);
- impianto di illuminazione di emergenza;
- impianto di protezione contro le scariche atmosferiche;
- rete idranti;
- segnaletica di sicurezza;
- stato generale dell'immobile;
- vie di fuga.

6.4 PIANO DI EMERGENZA

E' stato predisposto per la sede del Convitto apposito Piano per la Gestione dell'Emergenza che comprende le procedure per il Pronto Soccorso sanitario, l'Antincendio e l'Evacuazione. Il Piano prevedere i necessari rapporti con i Servizi Pubblici competenti in materia di lotta antincendio e gestione delle emergenze e contiene i nominativi degli Addetti designati per attuare le misure di salvataggio, prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze in genere.
Nel piano è contenuto il programma degli interventi, le modalità di cessazione delle attività ed evacuazione dei lavoratori nonché le istruzioni e misure adeguate affinché le persone coinvolte siano in grado di comportarsi correttamente e autonomamente in caso di emergenza.
Il contenuto del Piano deve essere adeguato alle necessità della Scuola/Istituto al fine di potenziare l'efficacia delle risorse di prevenzione e protezione. I contenuti del Piano devono essere divulgati fra tutte le persone che frequentano la struttura scolastica; ovviamente ad ognuno per le proprie competenze.
Il Piano di Emergenza deve essere aggiornato a seguito dell'adeguamento dei locali di lavoro e delle recenti disposizioni in materia. Devono essere realizzate verifiche periodiche del Piano di Emergenza a tavolino e mediante simulazione di pratiche di addestramento.

6.5 SQUADRA E PIANO DI PRONTO SOCCORSO

È stato predisposto il Servizio di Pronto Soccorso, tenuto conto delle dimensioni della sede e dei rischi presenti. Il Piano di Pronto Soccorso deve prevedere i necessari rapporti con i Servizi Pubblici competenti ed integrato nel Piano Generale per la Gestione dell'Emergenza precedentemente illustrato.
Il Piano di Pronto Soccorso descrive i necessari comportamenti degli operatori per gestire l'Emergenza "sanitaria".

6.6 INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEI LAVORATORI

Informazione

I lavoratori e il Rappresentante per la Sicurezza devono ricevere informazioni circa i rischi per la salute e la sicurezza presenti nella Scuola/Istituto e specifici dell'attività svolta e circa le misure e attività di prevenzione e protezione applicate. Devono essere adottate le misure e i mezzi idonei a informare tutti i lavoratori circa il Responsabile della Sicurezza, il Medico Competente (se necessario), i nominativi degli incaricati del Servizio di Pronto Soccorso, di Evacuazione e Antincendio e circa i contenuti del Piano di Emergenza. Devono essere informati in modo specifico sulla prevenzione dei rischi quei lavoratori che sono stati incaricati dei Servizi di Pronto Soccorso.
Devono essere informati in modo specifico sulla prevenzione dei rischi quei lavoratori che sono stati incaricati dell'Evacuazione e Antincendio. L'informazione sui rischi deve comprendere i risultati della valutazione dei rischi e i mezzi di prevenzione e protezione previsti. Il Rappresentante per la Sicurezza ha diritto di accesso attivo alle informazioni contenute nel "Documento di valutazione dei rischi".
Tutte le persone presenti nella Scuola/Istituto devono essere informate in relazione alla "Gestione dell'emergenza"

Formazione

Gli addetti devono essere formati sull'utilizzo delle attrezzature in condizioni normali o in situazioni anormali prevedibili.
Tutti i lavoratori devono ricevere una formazione sufficiente e adeguata sui metodi di lavoro e la prevenzione dei rischi in occasione dell'assunzione o del cambio di mansioni o quando viene introdotta una nuova attrezzatura.
La formazione dei lavoratori deve essere specificamente incentrata sui rischi relativi alla mansione che essi ricoprono.
La formazione dei lavoratori deve essere ripetuta periodicamente se è necessario.
La formazione dei lavoratori deve essere impartita durante l'orario di lavoro.
Le iniziative di formazione devono essere dirette ad addestrare i lavoratori per migliorare le loro attitudini allo svolgimento delle mansioni a loro assegnate.
I preposti devono essere direttamente coinvolti nella formazione dei lavoratori.
Manuali di istruzioni o di procedimenti di lavoro, circolari, dispense, comunicati, eccetera, devono essere distribuiti per facilitare l'azione formativa sia prevenzionistica che professionale.
La formazione degli addetti deve essere effettuata anche per quei rischi che riguardano le attività extra scolastiche dei propri lavoratori e degli alunni/studenti (Esempio: rischi durante il trasferimento in auto o utilizzo di auto propria durante l'orario di lavoro, fumo, ecc.).

7. VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO CORRELATO ALL' EMERGENZA SARS-CoV-2

VALUTAZIONE DEL RISCHIO SARS-COV-2 (PARTE GENERALE)

I coronavirus (CoV) sono un'ampia famiglia di virus respiratori che possono causare malattie da lievi a moderate, dal comune raffreddore a sindromi respiratorie come la MERS (sindrome respiratoria mediorientale, Middle East respiratory syndrome) e la SARS (sindrome respiratoria acuta grave, Severe acute respiratory syndrome). Sono chiamati così per le punte a forma di corona che sono presenti sulla loro superficie.

I coronavirus sono comuni in molte specie animali (come i cammelli e i pipistrelli) ma in alcuni casi, se pur raramente, possono evolversi e infettare l'uomo per poi diffondersi nella popolazione. Un nuovo coronavirus

è un nuovo ceppo di coronavirus che non è stato precedentemente mai identificato nell'uomo. In particolare, quello denominato provvisoriamente all'inizio dell'epidemia 2019-nCoV, non è mai stato identificato prima di essere segnalato a Wuhan, Cina a dicembre 2019.

Nella prima metà del mese di febbraio l'International Committee on Taxonomy of Viruses (ICTV), che si occupa della designazione e della denominazione dei virus (ovvero specie, genere, famiglia, ecc.), ha assegnato al nuovo coronavirus il nome definitivo: "Sindrome respiratoria acuta grave coronavirus 2" (SARS-CoV-2). Ad indicare il nuovo nome sono stati un gruppo di esperti appositamente incaricati di studiare il nuovo ceppo di coronavirus. Secondo questo pool di scienziati il nuovo coronavirus è fratello di quello che ha provocato la Sars (SARS-CoVs), da qui il nome scelto di SARS-CoV-2.

Il nuovo nome del virus (SARS-Cov-2) sostituisce quello precedente (2019-nCoV).

Sempre nella prima metà del mese di febbraio (precisamente l'11 febbraio) l'OMS ha annunciato che la malattia respiratoria causata dal nuovo coronavirus è stata chiamata COVID-19. La nuova sigla è la sintesi dei termini CO-rona VI-rus D-isease e dell'anno d'identificazione, 2019.

Trasmissione

Il nuovo coronavirus è un virus respiratorio che si diffonde principalmente attraverso il contatto con le goccioline del respiro delle persone infette ad esempio tramite:

- la saliva, tossendo e starnutendo;
- contatti diretti personali;
- le mani, ad esempio toccando con le mani contaminate (non ancora lavate) bocca, naso o occhi.

In rari casi il contagio può avvenire attraverso contaminazione fecale.

Normalmente le malattie respiratorie non si trasmettono con gli alimenti, che comunque devono essere manipolati rispettando le buone pratiche igieniche ed evitando il contatto fra alimenti crudi e cotti

Secondo i dati attualmente disponibili, le persone sintomatiche sono la causa più frequente di diffusione del virus. L'OMS considera non frequente l'infezione da nuovo coronavirus prima che sviluppino sintomi.

Il periodo di incubazione varia tra 2 e 12 giorni; 14 giorni rappresentano il limite massimo di precauzione.

La via di trasmissione da temere è soprattutto quella respiratoria, non quella da superfici contaminate. E' comunque sempre utile ricordare l'importanza di una corretta igiene delle superfici e delle mani. Anche l'uso di detergenti a base di

alcol è sufficiente a uccidere il virus. Per esempio, disinfettanti contenenti alcol (etanolo) al 75% o a base di cloro all'1% (candeggina).

Le malattie respiratorie normalmente non si trasmettono con gli alimenti. Anche qui il rispetto delle norme igieniche è fondamentale.

Il periodo di emergenza sanitaria connessa alla pandemia da SARS-CoV-2 ha portato alla necessità di adottare importanti azioni contenitive che hanno richiesto, fra l'altro, la sospensione temporanea di numerose attività .

Le misure contenitive che hanno riguardato il mondo del lavoro si sono rese necessarie per ridurre le occasioni di contatto sociale sia per la popolazione generale, ma anche per caratteristiche intrinseche dell'attività lavorativa per il rischio di contagio.

Il fenomeno dell'epidemia tra gli operatori sanitari – che sicuramente per questo ambito di rischio è il contesto lavorativo di maggior pericolosità – ha fatto emergere con chiarezza come il rischio da infezione in occasione di lavoro sia concreto ed ha determinato, come confermato anche dalle ultime rilevazioni, numeri elevati di infezioni pari a circa il 10 % del totale dei casi e numerosi decessi. Tale fenomeno è comune ad altri paesi colpiti dalla pandemia.

Per tali motivi, occorre adottare misure graduali ed adeguate al fine di consentire, in presenza di indicatori epidemiologici compatibili, un ritorno progressivo al lavoro, garantendo adeguati livelli di tutela della salute e sicurezza di tutti i lavoratori.

Al fine di contribuire a fornire elementi tecnici di valutazione al decisore politico per la determinazione di livelli di priorità progressiva di interventi, è necessario tenere in considerazione le specificità dei processi produttivi e delle modalità di organizzazione del lavoro che nell'insieme possono contribuire alla caratterizzazione del rischio.

Il rischio da contagio da SARS-CoV-2 in occasione di lavoro può essere classificato secondo tre variabili:

Esposizione: la probabilità di venire in contatto con fonti di contagio nello svolgimento delle specifiche attività lavorative (es. settore sanitario, gestione dei rifiuti speciali, laboratori di ricerca, ecc.);

Prossimità: le caratteristiche intrinseche di svolgimento del lavoro che non permettono un sufficiente distanziamento sociale (es. specifici compiti in catene di montaggio) per parte del tempo di lavoro oper la quasi totalità;

Aggregazione: la tipologia di lavoro che prevede il contatto con altri soggetti oltre ai lavoratori dell'azienda (es. ristorazione, commercio al dettaglio, spetta colo, alberghiero, istruzione, ecc.).

Tali profili di rischio possono assumere una diversa entità ma allo stesso tempo modularità in considerazione delle aree in cui operano, delle modalità di organizzazione del lavoro e delle specifiche misure preventive adottate.

In una analisi di prioritizzazione della modulazione delle misure contenitive, va tenuto conto anche dell'impatto che la riattivazione di uno o più settori comporta nell'aumento di occasioni di aggregazioni sociali per la popolazione. È evidente, infatti, che nell'ambito della tipologia di lavoroche prevede contatti con soggetti "terzi", ve ne sono alcuni che determinano necessariamente la riattivazione di mobilità di popolazione e in alcuni casi grandi aggregazioni.

Al fine di sintetizzare in maniera integrata gli ambiti di rischio suddetti, è stata messa a punto una metodologia basata sul modello sviluppato sulla base dati O'NET del Bure - au of Labor of Statistics statunitense (fonte O*NET 24.2 Database, U.S. Department of Labor, Employment and Training Administration) adattato al contesto lavorativo nazionale integrando i dati delle indagini INAIL e ISTAT e gli aspetti connessi all'impatto sull'aggregazione sociale.

Metodologia di Valutazione Integrata

Viene di seguito illustrata una matrice di rischio elaborata sulla base del confronto di scoring attribuibili per ciascun settore produttivo per le prime due variabili con le relative scale:

Esposizione
0 = probabilità bassa (es. lavoratore agricolo);

1 = probabilità medio-bassa;

2 = probabilità media;

3 = probabilità medio-alta;

4 = probabilità alta (es. operatore sanitario).

Prossimità
0 = lavoro effettuato da solo per la quasi totalità del tempo;

1 = lavoro con altri ma non in prossimità (es. ufficio privato);

2 = lavoro con altri in spazi condivisi ma con adeguato distanziamento(es. ufficio condiviso);

3 = lavoro che prevede compiti condivisi in prossimità con altri per parte non predominante del tempo (es. catena di montaggio);

4 = lavoro effettuato in stretta prossimità con altri per la maggior parte del tempo (es. studio dentistico).

Il punteggio risultante da tale combinazione viene corretto con un fattore che tiene conto della terza scala:

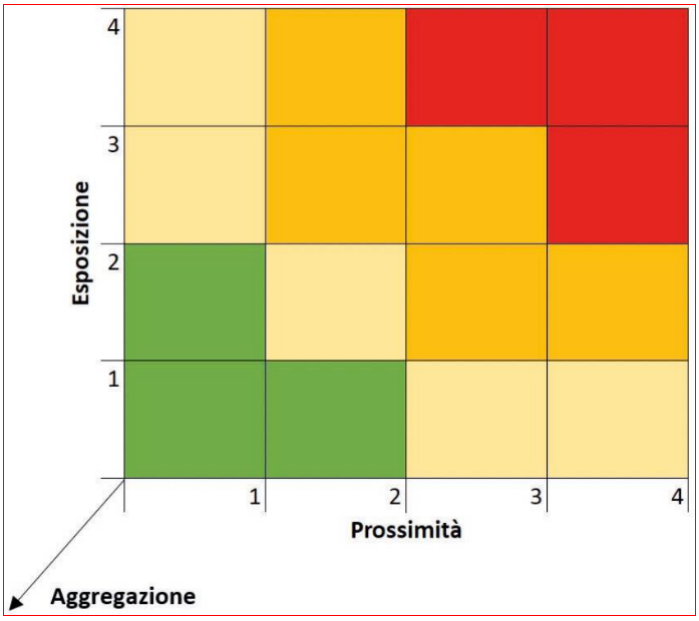
Aggregazione
1.00 = presenza di terzi limitata o nulla
(es. settori manifatturiero, industria, uffici non aperti al pubblico);

1.15 (+15%) = presenza intrinseca di terzi ma controllabile organizzativamente(es. Commercio al dettaglio, servizi alla persona, uffici aperti al pubblico, bar, ristoranti);

1.30 (+30%) = aggregazioni controllabili con procedure (es. sanità, scuole, carceri, forze armate, trasporti pubblici);

1.50 (+50%) = aggregazioni intrinseche controllabili con procedure in maniera molto limitata (es. spettacoli, manifestazioni di massa).

Il risultato finale determina l'attribuzione del livello di rischio con relativo codice colore per ciascun settore produttivo all'interno della matrice seguente.



Matrice di rischio: verde = basso; giallo = medio-basso; arancio = medio-alto; rosso = alto

A titolo esemplificativo, viene presentata di seguito una tabella che illustra le classi di rischio per alcuni dei principali settori lavorativi e partizioni degli stessi, nonché il relativo numero degli occupati.

Riepilogo delle classi di rischio e aggregazione sociale

ATECO 2007	Descrizione	Classe di aggrega-zione sociale	Classe di Rischio	SETTORI ATTIVI/ SOSPESI DM 25/03 MISE	SETTORI ATTIVI/ SOSPESI DPCM 10/04	ATTIVI *(migliaia)*	SOSPESI *(migliaia)*
73	PUBBLICITÀ E RICERCHE DI MERCATO	1	BASSO	SOSPESO	SOSPESO		78
74	ALTRE ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE	1	BASSO	ATTIVO	ATTIVO	196	
N	**NOLEGGIO, AGENZIE DI VIAGGIO, SERVIZI DI SUPPORTO ALLE IMPRESE**						
78	ATTIVITÀ DI RICERCA, SELEZIONE, FORNITURA DI PERSONALE	2	BASSO	Attivo: 78.2	Attivo: 78.2	47	62
79	ATTIVITÀ DEI SERVIZI DELLE AGENZIE DI VIAGGIO, DEI TOUR OPERATOR E SERVIZI DI PRENOTAZIONE E ATTIVITÀ CONNESSE	3	BASSO	SOSPESO	SOSPESO		73
80	SERVIZI DI VIGILANZA E INVESTIGAZIONE	3	MEDIO-BASSO	Attivo: 80.1; 80.2	Attivo: 80.1; 80.2	105	3
81	ATTIVITÀ DI SERVIZI PER EDIFICI E PAESAGGIO	2	MEDIO-BASSO	Attivo: 81.2	Attivo: 81.2; 81.3	445	19
82	ATTIVITÀ DI SUPPORTO PER LE FUNZIONI D'UFFICIO E ALTRI SERVIZI DI SUPPORTO ALLE IMPRESE	2	BASSO	Attivo: 82.20; 82.92; 82.99.2; 82.99.99	Attivo: 82.20; 82.92; 82.99.2; 82.99.99	137	89
O	**AMMINISTRAZIO-NE PUBBLICA E DIFESA; ASSICURAZIONE SOCIALE OBBLIGATORIA**						
84	AMMINISTRAZIO-NE PUBBLICA E DIFESA; ASSICURAZIONE SOCIALE OBBLIGATORIA	1	MEDIO-ALTO	ATTIVO	ATTIVO	1.243	
P	**ISTRUZIONE**						
85	ISTRUZIONE	3	MEDIO-BASSO	ATTIVO	ATTIVO	1.589	

Dall'analisi del livello di rischio connesso al settore scolastico, viene attribuita una CLASSE DI RISCHIO INTEGRATO MEDIO-BASSO ED UN RISCHIO DI AGGREGAZIONE MEDIO-ALTO (classe di aggregazione sociale 3).

MISURE PER IL CONTENIMENTO DEL CONTAGIO DA COVID-19 POSTE IN ATTO DALL'ISTITUTO A.S. 2022-2023

Fattori determinanti da tenere in considerazione nella definizione delle misure sono rappresentati, in sintesi, dall'intensità della circolazione virale, dalle caratteristiche delle varianti virali circolanti, dalle forme cliniche che esse possono determinare in età scolare e non, dalla copertura vaccinale anti COVID-19 e dal grado di protezione nei confronti delle infezioni, delle forme severe di malattia e dei decessi conferito dalle vaccinazioni e dalla protezione indotta dalle pregresse infezioni, dalla necessità di proteggere soggetti fragili a maggior rischio di malattia severa. Risulta pertanto opportuno, nell'identificazione delle misure di mitigazione e controllo che possono essere implementate in ambito scolastico, attuare una pianificazione di possibili interventi da modulare progressivamente in base alla valutazione del rischio, prevedendo un'adeguata preparazione degli istitut iscolastici. Allo stato attuale delle conoscenze (i.e. la data delle Indicazioni Strategiche del 5 Agosto 2022) e della situazione epidemiologica si prevedono quindi misure standard di prevenzione da garantire per l'inizio dell'anno scolastico e possibili ulteriori interventi da modulare progressivamente in base alla valutazione del rischio, prevedendo un'adeguata preparazione degli istituti scolastici che renda possibile un'attivazione rapida delle misure al bisogno. Si riportano in calce, in tabella 1, le misure non farmacologiche di prevenzione di base per il prossimo anno scolastico. Sebbene le misure indicate facciano riferimento alla prevenzione delle infezioni da SARS-CoV-2, gli interventi descritti in tabella rappresentano uno strumento per prevenire anche altre malattie infettive, ad esempio le infezioni da virus influenzale, e per sostenere quindi la disponibilità di ambienti di apprendimento sani e sicuri. Come per gli anni scolastici precedenti, infine, gli alunni con fragilità rappresentano una priorità di salute pubblica e si rende necessario garantire la loro tutela, in collaborazione con le strutture sociosanitarie, la medicina di famiglia (es. PLS, MMG), le famiglie e le associazioni che li rappresentano. Per i bambini a rischio di sviluppare forme severe di COVID-19, tra le misure non farmacologiche di prevenzione di base, al fine di garantire la didattica in presenza e in sicurezza, è opportuno prevedere l'utilizzo di dispositivi di protezione delle vie respiratorie e valutare strategie personalizzate in base al profilo di rischio. Ulteriori misure potranno essere progressivamente implementate sulla base di eventuali esigenze di sanità pubblica di contenimento della circolazione virale su indicazione delle autorità sanitarie.

TABELLA 1. MISURE DI PREVENZIONE NON FARMACOLOGICHE DI BASE PER L'A.S. 2022 – 2023

La presente tabella riporta schematicamente le misure di prevenzione di base per il setting scolastico ed è da intendersi come strumento utile per la pianificazione dell'A.S. 2022 – 2023.

Intervento	Razionale	Indicazioni	Risorse necessarie per Readiness
Permanenza a scuola **non consentito** in caso di: - sintomatologia compatibile con COVID-19, quale, a titoloesemplificativo: sintomi respiratori acuti come tosse e raffreddore con difficoltà respiratoria, vomito (episodi ripetuti accompagnati da malessere), diarrea (tre o più scariche con feci semiliquide o liquide), perdita del gusto, perdita dell'olfatto, cefalea intensa e/o - temperatura corporea superiore a 37.5°C e/o - test diagnostico per la ricerca di SARS-CoV-2 positivo	Le infezioni respiratorie sono comuni in età scolare, soprattutto durante i mesi invernali. La sintomatologia può essere causata da diversi agenti eziologici, ma nella maggior parte dei casi si tratta di infezioni di grado lieve. Limitare l'accesso nel setting scolastico ai soggetti sintomatici riduce il rischio di trasmissione durante la fase infettiva.	Gli studenti con sintomi respiratori di lieve entità ed in buone condizioni generali che non presentano febbre, frequentano in presenza, prevedendo l'**utilizzo di mascherinechirurgiche/FFP2** fino a risoluzione dei sintomi, igiene delle mani, etichetta respiratoria. Si ricorda che, soprattutto nei bambini, la sola rinorrea (raffreddore) è condizione frequente e non può esseresempre motivo in sé di non frequenza o allontanamento dalla scuola in assenza di febbre.	Disponibilità di mascherine chirurgiche/FFP2 da distribuire ai soggetti da sei anni in su con sintomatologia lieve.

Intervento	Razionale	Indicazioni	Risorse necessarie per Readiness
Si raccomanda alle famiglie di non condurre gli alunni a scuola in presenza delle condizioni sopra descritte.			
Igiene delle mani ed etichetta respiratoria	Mantenere e promuovere le norme di prevenzione delle infezioni acquisite nei precedenti anni scolastici.	/	Disponibilità di soluzione idroalcolica.
Utilizzo di dispositivi di protezione respiratoria (FFP2) per: - personale scolastico a rischio di sviluppare forme severe di COVID-19; - alunni a rischio di sviluppare forme severe di COVID-19.	Prescritto per garantire la protezione dei soggetti a rischio di sviluppare forme severe di malattia.	I lavoratori che hanno l'esigenza o la volontà di proteggersi con un DPI dovrebbero usare un dispositivo di protezione respiratoria del tipo FFP2. Normativa vigente al momento della pubblicazione di questo documento: L'obbligo per il personale scolastico di indossare un dispositivo di protezione respiratoria decade con la conclusione dell'anno scolastico 2021/2022 come da art. 9 del d.l. 24 marzo 2022, n. 24 , convertito, con modificazioni, dalla L. 19 maggio 2022, n. 52. L'uso di un dispositivo di protezione delle vie respiratorie per i lavoratori della pubblica amministrazione è attualmente previsto dalla Circolare del Ministro per la Pubblica Amministrazione n. 1/2022 del 29 aprile 2022, recante in oggetto "indicazioni sull'utilizzo dei dispositivi individuali di protezione delle vie respiratorie".	Disponibilità di FFP2 da distribuireal personale scolastico e agli alunni a rischio.

Intervento	Razionale	Indicazioni	Risorse necessarie per Readiness
Ricambio d'aria frequente Qualità dell'aria	Ridurre la trasmissione del viruse migliorare la qualità dell'aria.	Deve essere sempre garantito un frequente ricambio d'aria.	/
Sanificazione ordinaria (periodica)	Ridurre la trasmissione del virus.	La sanificazione può essere effettuata secondo le indicazioni del Rapporto ISS COVID-19 n. 12/2021 – "Raccomandazioni ad interim sulla sanificazione di strutture non sanitarie nell'attuale emergenza COVID-19: ambienti/superfici. Aggiornamento del Rapporto ISS COVID-19 n. 25/2020. Versione del 20 maggio 2021"[2]	/
Sanificazione straordinaria, da intendersi come intervento tempestivo, in presenza di uno o più casi confermati	Ridurre la trasmissione del virus.	La sanificazione può essere effettuata secondo le indicazioni del Rapporto ISS COVID-19 n. 12/2021 – "Raccomandazioni ad interim sulla sanificazione di strutture non sanitarie nell'attuale emergenza COVID-19: ambienti/superfici. Aggiornamento del Rapporto ISS COVID-19 n. 25/2020. Versione del 20 maggio 2021"[3]	Disponibilità di personale aggiuntivo. Acquisto di detergenti / disinfettanti per la sanificazione.

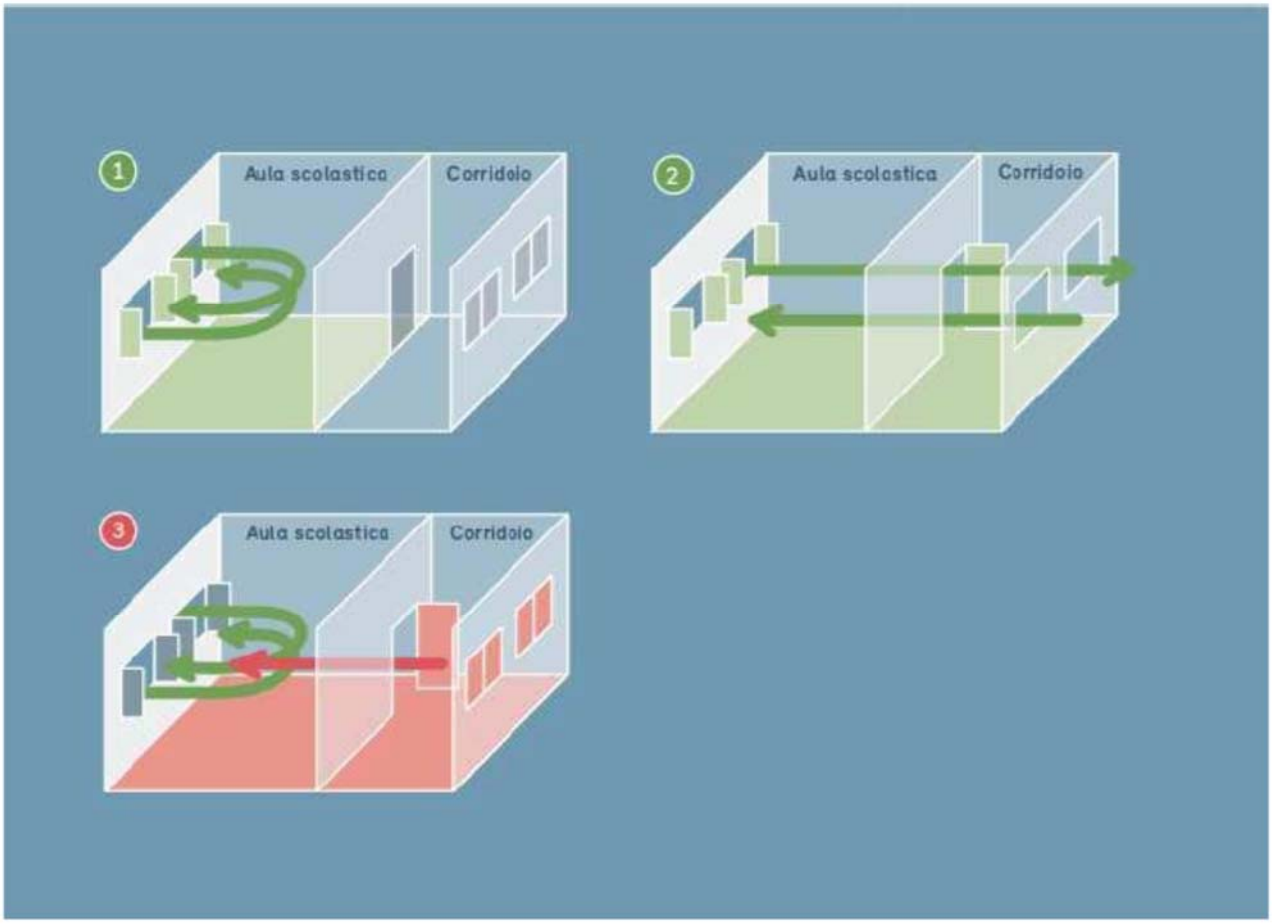
Intervento	Razionale	Indicazioni	Risorse necessarie per Readiness
Strumenti per la gestione di casi COVID-19 sospetti in ambito scolastico, sulla base delle indicazioni previste in ambito comunitario ed emanate dal Ministero della Salute.	Ridurre la trasmissione del virus.	Il personale scolastico o l'alunno che presenti sintomi indicativi di infezione da SARS-CoV-2 viene ospitato nella stanza dedicata o area di isolamento, appositamente predisposta e, nel caso di alunni minorenni, devono essere avvisati i genitori. Il soggetto interessato raggiungerà la propria abitazione e seguirà le indicazioni del MMG/PLS, opportunamente informato.	Disponibilità di adeguate risorse umane. Disponibilità di risorse per la formazione del personale. Garantire la presenza di referenti (scolastici e nei DdP) per la gestione delle malattie infettive respiratorie. Garantire la presenza di spazi dedicati per i casi con sospetta infezione.
Strumenti per la gestione dei casi COVID- 19 confermati, sulla base delle indicazioni previste in ambito comunitario ed emanate dal Ministero della Salute.	Ridurre la trasmissione del virus.	Necessario verificare se in comunità al momento dell'inizio della scuola sarà previsto isolamento dei casi confermati. Per il rientro a scuola è necessario l'esito negativo del test al termine dell'isolamento previsto.	Disponibilità di adeguate risorse umane. Disponibilità di risorse per la formazione del personale. Garantire la presenza di referenti (scolastici e nei DdP) per la gestione delle malattie infettive respiratorie.

Intervento	Razionale	Indicazioni	Risorse necessarie per Readiness
Strumenti per la gestione dei contatti di caso, sulla base delle indicazioni previstein ambito comunitario ed emanate dal Ministero della Salute.	Ridurre la trasmissione del virus.	Necessario verificare se in comunità al momento dell'inizio della scuola sarà prevista quarantena dei contatti in comunità o secondo altre disposizioni.	Disponibilità di adeguate risorse umane. Disponibilità di risorse per la formazione del personale. Disponibilità di FFP2. Garantire la presenza di referenti (scolastici e nei DdP) per la gestione delle malattie infettive respiratorie. Misure differenziate come da indicazioni contenute nel Decreto-legge 24 marzo 2022, n. 24 e Circolare n. 019680 del 30/03/2022 "Nuove modalità di gestione dei casi e dei contatti stretti di caso COVID-19" ed eventuali successivi aggiornamenti delle indicazioni.

DISPOSIZIONI RELATIVE ALL'AERAZIONE NATURALE DEI LOCALI

Come raccomandato dal ISS e dal Ministero dell'Istruzione, andranno seguite alcuni semplici regole per garantire i necessari ricambi d'aria:

1. Arieggiare molto il mattino e il pomeriggio, prima delle lezioni, per iniziare con una qualità dell'aria uguale a quella esterna.
2. Arieggiare lungo tutta la giornata, aprendo le finestre regolarmente, per non meno di 5-10 minuti, più volte al giorno e con qualsiasi tempo, ad ogni cambio insegnante, durante l'intervallo e dopo la pulizia dell'aula.
3. Con temperatura mite (ed ambiente esterno non eccessivamente inquinato dai gas di scarico delle auto) tenere le finestre per quanto possibile sempre aperte.
4. Arieggiare aprendo sempre le finestre completamente.
5. Con finestre apribili sia ad anta battente che a ribalta, aprire sempre a battente perché il ricambio d'aria è maggiore.
6. Per rinnovare l'aria più velocemente, creare una corrente d'aria aprendo la porta dell'aula e le finestre, sia in aula che nel corridoio. Altrimenti, se non è possibile aprire le finestre del corridoio, arieggiare tenendo chiusa la porta dell'aula e ricordare che così occorre più tempo per il ricambio d'aria.
7. Ricordare che il tempo di ricambio aria è minore se l'aula è vuota.
8. Non porre oggetti sul davanzale interno delle finestre, assicurando così un'apertura semplice e completa.



DISPOSIZIONI RELATIVE ALL'AERAZIONE NATURALE DEI LOCALI

A seconda delle condizioni di arieggiamento (porta aula aperta o chiusa e finestre corridoio aperte o chiuse), si possono determinare tre diverse modalità di aerazione delle aule:

1 - Areazione con porta chiusa: AERAZIONE CORRETTA, MA LENTA

2 - Areazione con porta aperta e finestre corridoio aperte: AERAZIONE CORRETTA E VELOCE

3 - Areazione con porta aperta e finestre corridoio chiuse: AERAZIONE ERRATA

8. VALUTAZIONE DEL RISCHIO LEGIONELLA

La valutazione del rischio di esposizione dei lavoratori a batteri gram-negativi aerobi del genere Legionella è stata effettuata ai sensi della normativa italiana vigente:

- **D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81,** "Attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".

Testo coordinato con:
Testo coordinato con:

- **D.L. 3 giugno 2008, n. 97**, convertito con modificazioni dalla **L. 2 agosto 2008, n. 129**;
- **D.L. 25 giugno 2008, n. 112**, convertito con modificazioni dalla **L. 6 agosto 2008, n. 133**;
- **D.L. 30 dicembre 2008, n. 207**, convertito con modificazioni dalla **L. 27 febbraio 2009, n. 14**;
- **L. 18 giugno 2009, n. 69**;
- **L. 7 luglio 2009, n. 88**;
- **D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106**;
- **D.L. 30 dicembre 2009, n. 194**, convertito con modificazioni dalla **L. 26 febbraio 2010, n. 25**;
- **D.L. 31 maggio 2010, n. 78**, convertito con modificazioni dalla **L. 30 luglio 2010, n. 122**;
- **L. 4 giugno 2010, n. 96**;
- **L. 13 agosto 2010, n. 136**;
- **Sentenza della Corte costituzionale 2 novembre 2010, n. 310**;
- **D.L. 29 dicembre 2010, n. 225**, convertito con modificazioni dalla **L. 26 febbraio 2011, n. 10**;
- **D.L. 12 maggio 2012, n. 57**, convertito con modificazioni dalla **L. 12 luglio 2012, n. 101**;
- **L. 1 ottobre 2012, n. 177**;
- **L. 24 dicembre 2012, n. 228**;
- **D.Lgs. 13 marzo 2013, n. 32**;
- **D.P.R. 28 marzo 2013, n. 44**;
- **D.L. 21 giugno 2013, n. 69**, convertito con modificazioni dalla **L. 9 agosto 2013, n. 98**;
- **D.L. 28 giugno 2013, n. 76**, convertito con modificazioni dalla **L. 9 agosto 2013, n. 99**;
- **D.L. 14 agosto 2013, n. 93**, convertito con modificazioni dalla **L. 15 ottobre 2013, n. 119**;
- **D.L. 31 agosto 2013, n. 101**, convertito con modificazioni dalla **L. 30 ottobre 2013, n. 125**;
- **D.L. 23 dicembre 2013, n. 145**, convertito con modificazioni dalla **L. 21 febbraio 2014, n. 9**;
- **D.Lgs. 19 febbraio 2014, n. 19**;
- **D.Lgs. 15 giugno 2015, n. 81**;
- **L. 29 luglio 2015, n. 115**;
- **D.Lgs. 14 settembre 2015, n. 151**;
- **D.L. 30 dicembre 2015, n. 210** convertito con modificazioni dalla **L. 25 febbraio 2016, n. 21**;
- **D.Lgs. 15 febbraio 2016, n. 39**;
- **D.Lgs. 1 agosto 2016, n. 159**;
- **D.L. 30 dicembre 2016, n. 244** convertito con modificazioni dalla **L. 27 febbraio 2017, n. 19**;
- **D.L. 4 ottobre 2018, n. 113** convertito con modificazioni dalla **L. 1 dicembre 2018, n. 132**;
- **D.Lgs. 19 febbraio 2019, n. 17**;
- **D.I. 02 maggio 2020**;
- **D.Lgs. 1 giugno 2020, n. 44**;
- **D.Lgs. 31 luglio 2020, n. 101**;
- **D.L. 7 ottobre 2020, n. 125** convertito con modificazioni dalla **L. 27 novembre 2020, n. 159**;
- **D.L. 28 ottobre 2020, n. 137** convertito con modificazioni dalla **L. 18 dicembre 2020, n. 176**;
- **D.I. 11 febbraio 2021**;
- **D.I. 20 dicembre 2021**;
- **D.I. 27 dicembre 2021**;
- **D.L. 4 maggio 2023, n. 48** convertito con modificazioni dalla **L. 3 luglio 2023, n. 85**.

e conformemente alle disposizioni tecniche in materia:

- **Linee guida per la prevenzione ed il controllo della legionellosi (2015).**

Premessa

Il Testo Unico in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, **D.Lgs. n.81/2008** al Titolo X - Esposizione ad agenti biologici - determina la necessità di una adeguata analisi e valutazione del rischio da esposizione ad agenti biologici, gruppo di agenti a cui il batterio del genere Legionella appartiene. Il batterio legionella pneumophila, infatti, è riportato nell'Allegato XLVI in cui è sintetizzato l'elenco degli agenti biologici classificati. L'agente è infatti inserito nel Gruppo 2, dunque classificato come agente che può causare malattia negli uomini e costituire rischio per i lavoratori, collegato ad una poco probabile diffusione in comunità e per il quale sono disponibili misure profilattiche e/o terapeutiche.
Essendo dunque, tale batterio piuttosto diffuso, oltre che collegato ad un importante rischio sanitario, specifiche Linee guida sono state pubblicate al fine di una più completa ed esaustiva descrizione del rischio collegato alla sua esposizione.
Nello specifico nelle **Linee guida per la prevenzione ed il controllo della legionellosi** vengono individuate le principali fonti di infezioni e descritto un protocollo di controllo del rischio legionellosi, proponendo oltremodo un metodo per una preliminare stima

del rischio da esposizione al batterio.

Approfondimento Legionella

La legionellosi, è un'infezione polmonare causata dal batterio Legionella pneumophila. La legionellosi è causata nel 90% dei casi dal batterio Legionella, del quale sono state identificate più di 60 specie diverse suddivise in 71 sierotipi. Le legionelle sono presenti negli ambienti acquatici naturali e artificiali: acque sorgive, comprese quelle termali, fiumi, laghi, fanghi, ecc. Da questi ambienti raggiungono quelli artificiali, come condotte cittadine e impianti idrici degli edifici, quali serbatoi, tubature, fontane e piscine, che possono agire come amplificatori e disseminatori del microrganismo, creando una potenziale situazione di rischio per la salute umana.
La legionellosi viene normalmente acquisita per via respiratoria mediante inalazione, aspirazione o microaspirazione di aerosol contenente Legionella, oppure di particelle derivate per essiccamento. Le goccioline si possono formare sia spruzzando l'acqua che facendo gorgogliare aria in essa, o per impatto su superfici solide. La pericolosità di queste particelle di acqua è inversamente proporzionale alla loro dimensione. Gocce di diametro inferiore a 5µ arrivano più facilmente alle basse vie respiratorie. Sono stati inoltre segnalati in letteratura casi di legionellosi acquisita attraverso ferita.
La legionellosi può manifestarsi in due forme distinte:

- La Malattia del Legionario, frequentemente include una forma più acuta di polmonite;
- La Febbre di Pontiac, una forma molto meno grave.

La prevenzione delle infezioni da Legionella si basa essenzialmente sulla:

- Corretta progettazione e realizzazione degli impianti tecnologici che comportano un riscaldamento dell'acqua e/o la sua nebulizzazione (impianti a rischio). Sono considerati tali gli impianti idro-sanitari, gli impianti di condizionamento con umidificazione dell'aria ad acqua, gli impianti di raffreddamento a torri evaporative o a condensatori evaporativi, gli impianti che distribuiscono ed erogano acque termali, le piscine e le vasche idromassaggio;
- Adozione di misure preventive (manutenzione e, all'occorrenza, disinfezione) atte a contrastare la moltiplicazione e la diffusione di legionella negli impianti a rischio.

Per quanto tali misure non garantiscano che un sistema o un suo componente siano privi di legionella, esse contribuiscono a diminuire la probabilità di una contaminazione batterica grave.

Valutazione del rischio Legionella

La procedura di valutazione del rischio da esposizione al batterio legionella è effettuata in conformità a quanto stabilito nell'**Allegato 12** delle **Linee guida per la prevenzione ed il controllo della legionellosi**.
L'Allegato presenta una lista di controllo impiegabile, quale base preliminare di stima del rischio, dal Responsabile della struttura, in fase d'iniziale azione di prevenzione del Rischio.
Il metodo fornisce dunque, uno strumento utile per stima del rischio per attività che presentano i seguenti tipi di impianti:

- Impianto d'acqua fredda sanitaria;
- Impianto d'acqua calda sanitaria;
- Impianto di raffreddamento a torre evaporativa/condensatore evaporativo;
- Impianti aeraulici;
- Altri impianti idrici (Riuniti odontoiatrici, Piscine, Vasche Idromassaggio, Impianti d'irrigazione, Fontane).

Per ogni tipologia di impianto è prevista una lista di controllo mediante la quale vengono raccolti i dati caratteristici dell'impianto oltre valutata la presenza di determinati fattori di rischio.
Le risposte che concorrono all'individuazione del livello di rischio sono esclusivamente quelle contrassegnate dal codice FR, acronimo di Fattore di Rischio. A tale codice è affiancato un identificativo del tipo di impianto (ad esempio FR.AR.1 : Fattore di rischio acqua fredda). Di seguito sono riportate le liste di controllo per i diversi impianti valutabili.

Impianto d'acqua fredda sanitaria

Tipologia impianto:	Impianto d'acqua fredda sanitaria
Denominazione impianto:	-
Fonte di approvvigionamento dell'acqua all'impianto:	-
Materiale/i delle condutture:	-
Tipologia eventuali serbatoi di raccolta dell'acqua fredda destinata al consumo umano:	-
I serbatoi sono isolati termicamente:	-
Tipologia collegamento idraulico tra serbatoi:	-
N° Serbatoi:	-
Capacità totale [m^3]:	-
Capacità parziali [m^3]:	-
Svuotamento e pulizia almeno annuale:	-
Effettuate modifiche nell'impianto idrico negli ultimi 12 mesi	-

FATTORI DI RISCHIO		
FR.AF.1)	Se lo svuotamento e la pulizia almeno annuale dei serbatoi non è effettuata, essa è	-

	compensata da un'azione di controllo alternativa?	
FR.AF.2)	ASSENZA di rami morti (linee di distribuzione mai utilizzate)	-
FR.AF.3)	ASSENZA di linee di distribuzione caratterizzate da limitato utilizzo (indicativamente utilizzate meno di 20 minuti alla settimana) o rallentamento del flusso idrico	-
FR.AF.4)	ASSENZA di linee di distribuzione esterne o scarsamente/per nulla isolate termicamente	-
FR.AF.5)	Il monitoraggio delle temperature ha evidenziato che tutte le temperature d'erogazione dell'acqua fredda sanitaria sono inferiori ai 20 °c?	-
FR.AF.6)	Il monitoraggio delle temperature ha evidenziato che la temperatura di stoccaggio dell'acqua fredda sanitaria è inferiore ai 20 °c?	-

Impianto d'acqua calda sanitaria

Tipologia impianto:	Impianto d'acqua calda sanitaria
Denominazione impianto:	-
Fonte di approvvigionamento dell'acqua all'impianto:	-
Materiale/i delle condutture:	-
Presenza di bollitori/serbatoi di raccolta dell'acqua calda sanitaria:	-
I bollitori/serbatoi sono isolati termicamente:	-
Tipologia collegamento idraulico tra bollitori/serbatoi:	-
N° Serbatoi:	-
Capacità totale [m^3]:	-
Capacità parziali [m^3]:	-
Disinfezione almeno semestrale degli eventuali bollitori/serbatoi:	-
Effettuate modifiche nell'impianto idrico negli ultimi 12 mesi	-

FATTORI DI RISCHIO		
FR.AC.1)	Se presenti bollitori/serbatoi di raccolta dell'acqua calda sanitaria, è effettuato lo spurgo regolare della loro valvola di fondo?	-
FR.AC.2)	Se la disinfezione almeno semestrale dei bollitori/serbatoi non è effettuata, essa è compensata da un'adeguata azione di controllo alternativa?	-
FR.AC.3)	ASSENZA di rami morti (linee di distribuzione mai utilizzate)	-
FR.AC.4)	ASSENZA di linee di distribuzione caratterizzate da limitato utilizzo (indicativamente utilizzate meno di 20 minuti alla settimana) o rallentamento del flusso idrico	-
FR.AC.5)	ASSENZA di linee di distribuzione esterne o scarsamente/per nulla isolate termicamente	-
FR.AC.6)	Il monitoraggio delle temperature ha evidenziato che tutte le temperature d'erogazione dell'acqua calda sanitaria sono superiori ai 50 °c?	-
FR.AC.7)	Il monitoraggio delle temperature ha evidenziato che la temperatura di stoccaggio dell'acqua calda sanitaria è superiore ai 60 °c?	-

Impianto di raffreddamento a torre evaporativa/condensatore evaporativo

Tipologia impianto:	Impianto di raffreddamento a torre evaporativa/condensatore evaporativo
Denominazione impianto:	-
Presenza di torre di raffreddamento/condensatore evaporativo:	-
Durata esercizio:	-

FATTORI DI RISCHIO		
FR.TC.1)	Se presente torre/condensatore, è applicato un trattamento biocida?	-
FR.TC.2)	Se presente torre/condensatore, è applicato un trattamento contro le corrosioni e le incrostazioni?	-
FR.TC.3)	Se presente torre/condensatore, è effettuato un intervento di pulizia (chimico e/o fisica) e disinfezione biocida shock con frequenza media semestrale?	-

Impianto aeraulico

Tipologia impianto:	Impianto aeraulici
Denominazione impianto:	-
Presenza di impianti aeraulici:	-
Umidificazione dell'aria con l'utilizzo dell'acqua allo stato liquido:	-

FATTORI DI RISCHIO

FR.IA.1)	Se è utilizzato il sistema d'umidificazione dell'aria con l'utilizzo dell'acqua allo stato liquido, è presente un sistema di disinfezione od una procedura equivalente finalizzata al mantenimento di idonee condizioni d'igiene di tale acqua d'umidificazione?	-
FR.IA.2)	E' previsto un programma di regolare ispezione, pulizia e sanificazione degli impianti aeraulici?	-

Altri impianti idrici

Tipologia impianto:	Altri impianti idrici
Denominazione impianto:	-
Presenza di riuniti odontoiatrici:	-
Presenza di piscine:	-
Presenza di vasche idromassaggio:	-
Presenza dell'impianto d'irrigazione:	-
Presenza di fontane:	-
Le fontane sono:	-

FATTORI DI RISCHIO		
FR.RO)	Se presenti, è applicato ad essi uno specifico piano di manutenzione, che ne prevede un'adeguata pulizia e disinfezione?	-
FR.PI)	Se presenti, è applicato ad esse uno specifico piano di manutenzione, che ne preveda un'adeguata pulizia e disinfezione?	-
FR.VI)	Se presenti, è applicato ad esse uno specifico piano di manutenzione, che ne preveda un'adeguata pulizia e disinfezione?	-
FR.IR)	Se presente, esso è esercitato in orari e/o modalità tali da minimizzare l'esposizione ad aerosol d'acqua rilasciati dall'impianto?	-
FR.FO)	Se presenti, è applicato ad esse uno specifico piano di manutenzione, che ne preveda un'adeguata pulizia e, se valutato necessario, disinfezione?	-

Sulla scorta delle risposte fornite dalle domande caratterizzate dall'acronimo FR, viene stimato il livello di rischio del singolo impianto analizzato. La stima dell'attuale livello di Controllo del Rischio Legionellosi è ottenuta seguendo due distinti passaggi:

1. Si sommano il numero di domande di rischio (identificate dall'acronimo FR) per le quali è stata fornita risposta negativa (NO). Non si devono pertanto conteggiare né le domande di rischio (FR) per le quali è stata fornita risposta positiva (SI) né le domande di rischio (FR) per le quali la domanda di rischio non era applicabile al caso specifico.
2. Si verifica, nelle tabelle a seguire, specifiche per ciascuna tipologia d'impianto considerato (acqua fredda e calda sanitaria, a torre evaporativa o condensatore evaporativo ed aeraulici), ove ricada il numero ottenuto. Le tabelle forniscono le indicazioni per la stima dell'attuale livello di Controllo del Rischio Legionellosi di ciascun impianto oggetto di tale preliminare Valutazione:

IMPIANTO ACQUA FREDDA SANITARIA		
Numero di domande di rischio (FR.AF) alle quali è stata fornita risposta negativa (NO)	**Stima dell'attuale livello di Controllo del Rischio Legionellosi**	**Livello di Rischio**
Uguale o superiore a 5	Controllo del Rischio da incrementare immediatamente, intervenendo sui fattori di Rischio individuati (FR.AF).	3 su 3
Compreso tra 2 e 4	Controllo del Rischio da migliorare, attivando celermente azioni di controllo dei Fattori di Rischio individuati (FR.AF).	2 su 3
Inferiore o uguale a 1	Controllo del Rischio complessivamente adeguato. Prestare comunque attenzione al Fattore di Rischio (qualora) individuato (FR.AF) e ridurlo ove possibile	1 su 3

IMPIANTO ACQUA CALDA SANITARIA		
Numero di domande di rischio (FR.AC) alle quali è stata fornita risposta negativa (NO)	**Stima dell'attuale livello di Controllo del Rischio Legionellosi**	**Livello di Rischio**
Uguale o superiore a 5	Controllo del Rischio da incrementare immediatamente, intervenendo sui fattori di Rischio individuati (FR.AC).	3 su 3
Compreso tra 2 e 4	Controllo del Rischio da migliorare,	2 su 3

	attivando celermente azioni di controllo dei Fattori di Rischio individuati (FR.AC).	
Inferiore o uguale a 1	Controllo del Rischio complessivamente adeguato. Prestare comunque attenzione al Fattore di Rischio (qualora) individuato (FR.AC) e ridurlo ove possibile	1 su 3

IMPIANTO A TORRE EVAPORATIVA - CONDENSATORE EVAPORATIVO		
Numero di domande di rischio (FR.TC) alle quali è stata fornita risposta negativa (NO)	**Stima dell'attuale livello di Controllo del Rischio Legionellosi**	**Livello di Rischio**
Uguale a 3	Controllo del Rischio da incrementare immediatamente, intervenendo sui fattori di Rischio individuati (FR.TC).	3 su 3
Uguale a 2	Controllo del Rischio da migliorare, attivando celermente azioni di controllo dei Fattori di Rischio individuati (FR.TC).	2 su 3
Inferiore o uguale a 1	Controllo del Rischio complessivamente adeguato. Prestare comunque attenzione al Fattore di Rischio (qualora) individuato (FR.TC) e ridurlo ove possibile	1 su 3

IMPIANTO AERAULICO		
Numero di domande di rischio (FR.IA) alle quali è stata fornita risposta negativa (NO)	**Stima dell'attuale livello di Controllo del Rischio Legionellosi**	**Livello di Rischio**
Uguale 2	Controllo del Rischio da incrementare immediatamente, intervenendo sui fattori di Rischio individuati (FR.IA).	3 su 3
Uguale 1	Controllo del Rischio da migliorare, attivando celermente azioni di controllo dei Fattori di Rischio individuati (FR.IA).	2 su 3

IMPIANTO ACQUA CALDA SANITARIA
Per tale categoria d'impianti, l'avere fornito risposta negativa alla rispettiva domanda di rischio (FR.RO, FR.PI, FR.VI, FR.IR, FR.FO), determina che il Controllo del Rischio sia da incrementare immediatamente, intervenendo sulla mancanza individuata.

ESITO DELLA VALUTAZIONE

Di seguito è riportato l'elenco degli ambiti di rischio sottoposti a valutazione del rischio legionella e il relativo esito della valutazione del rischio.

Elenco delle schede di valutazione con esito

Scheda	Ambito di rischio	Livello di Rischio
1	Impianto acqua fredda sanitaria	Gli impianti si espongono a rischio legionella basso

SCHEDE DI VALUTAZIONE

Le schede di rischio che seguono riportano l'esito della valutazione eseguita.

SCHEDA 1: Impianto acqua fredda sanitaria

Impianto di acqua fredda sanitaria con possibile esposizione a batteri Gram-negativi aerobi del genere Legionella.

1) Impianto

Tipologia impianto:	Impianto acqua fredda sanitaria
Fonte di approvvigionamento dell'acqua all'impianto:	Rete idrica municipale
Materiale/i delle condutture:	Ghisa
Tipologia eventuali serbatoi di raccolta dell'acqua fredda destinata al consumo umano:	-
I serbatoi sono isolati termicamente:	-
Tipologia collegamento idraulico tra serbatoi:	-
N° Serbatoi:	-
Capacità totale [m^3]:	-
Capacità parziali [m^3]:	-
Svuotamento e pulizia almeno annuale:	-
Effettuate modifiche nell'impianto idrico negli ultimi 12 mesi:	Si

FATTORI DI RISCHIO		
FR.AF.1)	Se lo svuotamento e la pulizia almeno annuale dei serbatoi non è effettuata, essa è compensata da un'azione di controllo alternativa?	Si
FR.AF.2)	Sono assenti rami morti (linee di distribuzione mai utilizzate)?	Si
FR.AF.3)	Sono assenti linee di distribuzione caratterizzate da limitato utilizzo (indicativamente utilizzate meno di 20 minuti alla settimana) o rallentamento del flusso idrico?	Si
FR.AF.4)	Sono assenti linee di distribuzione esterne o scarsamente/per nulla isolate termicamente?	No
FR.AF.5)	Il monitoraggio delle temperature ha evidenziato che tutte le temperature d'erogazione dell'acqua fredda sanitaria siano inferiori ai 20 °c?	Si
FR.AF.6)	Il monitoraggio delle temperature ha evidenziato che la temperatura di stoccaggio dell'acqua fredda sanitaria è inferiore ai 20 °c?	Si

Livello di rischio:

1 su 3 = Basso

Fascia di appartenenza:

Controllo del Rischio complessivamente adeguato. Prestare comunque attenzione al Fattore di Rischio (qualora) individuato FR.AF e ridurlo ove possibile

FR.AF:

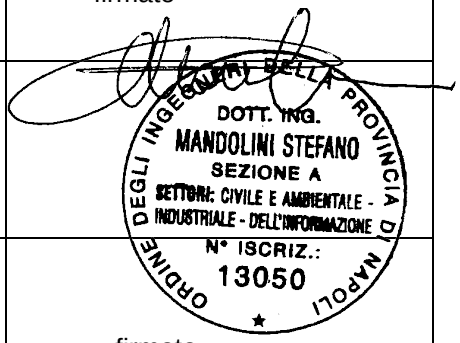
1 Fattore di Rischio

8. 9. CONCLUSIONI

Il presente documento di valutazione dei rischi:

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

La valutazione dei rischi è stata condotta dal Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione e il coinvolgimento preventivo del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza.

Figure	Nominativo	Firma
Datore di lavoro	Rettore Dirigente Scolastico Prof.ssa dott.ssa Silvana Dovere	firmato
Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione	Ing. Stefano Mandolini	
Medico Competente	Dott. Mauro Maniscalco	firmato
Rappr. dei Lav. per la Sicurezza	Antonio De Luca	firmato

AGGIORNAMENTO OTTOBRE 2026