

ISTITUTO COMPRENSIVO " I. COCCHI " LICCIANA NARDI
Via Roma, 34 - 54016 Licciana Nardi (MS)
Tel.: 0187474011 - Fax: 0187474011
Internet: www.icccocchilicciananardi.org - E-Mail: MSIC81000T@ISTRUZIONE.IT

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro
(Artt. 17 e 28 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.)
(D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

LUOGO e DATA: LICCIANA NARDI (MS), 30/01/2019

REVISIONE: 0

MOTIVAZIONE:

IL DATORE DI LAVORO



(DOTT.SSA ENRICA RAVIOLI)

in collaborazione con

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE



(DOTT. GIULIANO ANGELI)

per consultazione

IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA



DATI IDENTIFICATIVI AZIENDALI

dati aziendali e nominativi di quanti hanno funzioni inerenti la sicurezza

(Art. 28, comma 2, lettera e), D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

Nel presente capitolo sono riportati i dati identificativi aziendali, ovvero la ragione sociale, le generalità del datore di lavoro, dei collaboratori e delle figure designate o nominate ai fini della sicurezza aziendale.

AZIENDA

Ragione sociale	ISTITUTO COMPRESIVO " I. COCCHI " LICCIANA NARDI
Indirizzo	Via Roma, 34
CAP	54016
Città	Licciana Nardi (MS)
Telefono	0187474011
FAX	0187474011
Internet	www.icccocchilicciananardi.org
E-mail	MSIC81000T@ISTRUZIONE.IT
Codice Fiscale	90007520456
Partita IVA	90007520456
Codice ATECO	85.10.00 scuole infanzia 85.20.00 scuole primarie 85.31.10 scuole secondarie I° grado

Datore di Lavoro

Nominativo	DOTT.SSA ENRICA RAVIOLI
Qualifica	DIRIGENTE SCOLASTICO

ALTRE FIGURE AZIENDALI

Di seguito sono indicati i nominativi delle figure di cui all'art. 28, comma 2, lettera e) del D.Lgs. 81/2008, ovvero i nominativi "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".

Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione [RSPP]:

Nome e Cognome:	DOTT. GIULIANO ANGELI
Qualifica:	RSPP
Posizione	Esterno
Data nomina:	01/09/2017
Sede	Studio Angeli Ambiente & Sicurezza SRL
Indirizzo:	Via Federigi, N°35
Città:	Querceta (LU)
CAP:	55047
Telefono / Fax:	0584/768895 0584/743775
Internet:	www.studioangeli.it
E-mail:	ambiente.sicurezza@studioangeli.it

ASPP - Addetto al Servizio di Prevenzione e Protezione:

Nome e Cognome:	GEOM. ANDREA CORRADINI
Qualifica:	ASPP
Posizione	Esterno
Data nomina:	01/09/2017
Sede	STUDIO ANGELI AMBIENTE & SICUREZZA SRL

Sede **SECONDARIA DI PRIMO GRADO LICCIANA NARDI**

Nome e Cognome: **MARTA TONELLI**
Sede **SECONDARIA DI PRIMO GRADO LICCIANA NARDI**

Addetti al Servizio di PRIMO SOCCORSO:

Nome e Cognome: **FRANCESCA SCUDELLARI**
Sede **PRIMARIA LICCIANA NARDI**

Nome e Cognome: **PATRIZIA SERAFINI**
Sede **PRIMARIA LICCIANA NARDI**

Nome e Cognome: **CLAUDIA BIAGI**
Sede **PRIMARIA TERRAROSSA**

Nome e Cognome: **ANGELA BOMBACE**
Sede **PRIMARIA TERRAROSSA**

Nome e Cognome: **SILVIA ONESTI**
Sede **INFANZIA E PRIMARIA COMANO**

Nome e Cognome: **MARIANGELA CORCHIA**
Sede **INFANZIA LICCIANA NARDI**

Nome e Cognome: **DONATELLA BERTONERI**
Sede **INFANZIA LICCIANA NARDI**

Nome e Cognome: **ELISABETTA MALPEZZI**
Sede **INFANZIA TERRAROSSA**

Nome e Cognome: **MONICA MARIANI**
Sede **INFANZIA TERRAROSSA**

Nome e Cognome: **FRANCESCA MARIA MUSCIA**
Sede **INFANZIA MONTI**

Nome e Cognome: **ROSALBA QUARTA**
Sede **INFANZIA MONTI**

Nome e Cognome: **PAOLA BOTTI**
Sede **SECONDARIA DI PRIMO GRADO LICCIANA NARDI**

Nome e Cognome: **MARTA TONELLI**
Sede **SECONDARIA DI PRIMO GRADO LICCIANA NARDI**

DESCRIZIONE dei LUOGHI di LAVORO

individuazione e descrizione dei luoghi di lavoro

Presupposto necessario e fondamentale per la valutazione e la conseguente elaborazione del Documento di Valutazione dei Rischi è la rappresentazione dettagliata dei luoghi di lavoro, così come definiti dall'art. 62 del D.Lgs. 81/2008.

Di seguito, pertanto, sono descritti tutti i luoghi di lavoro destinati ad ospitare posti di lavoro, ubicati all'interno dell'azienda in oggetto, nonché ogni altro luogo di pertinenza dell'azienda accessibile al lavoratore nell'ambito del proprio lavoro.

Ogni luogo di lavoro è individuato con i dati anagrafici, con una breve descrizione delle caratteristiche generali e strutturali e, supportato da tavole grafiche, con un dettaglio dei vari ambienti, siano essi "locali chiusi", destinati ad ospitare posti di lavoro o servizi e accessori, "zone interne" (cioè suddivisioni) dei locali chiusi, destinate ad attività lavorative di maggiore interesse o approfondimento, o "zone esterne" accessibili al lavoratore per esigenze di lavorazione.

Tali luoghi di lavoro (locali chiusi, zone interne o zone esterne) sono dettagliatamente ed esaurientemente descritti con tutti gli elementi necessari per una corretta valutazione dei rischi per la salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro.

SEDE CENTRALE - SECONDARIA - LICCIANA NARDI

La costruzione della Scuola Secondaria di I grado risale agli anni '60 e ne rispecchia le tipologie architettoniche dell'epoca: ampi spazi luminosi, ampi corridoi, alti soffitti; adeguatamente riscaldata, dotata di una palestra attrezzata, utilizzata dagli alunni durante le attività curriculari e aperta ad associazioni del territorio per numerose attività extrascolastiche. Tutti gli ambienti attingono luce da numerose finestre, assicurando un'ottima luminosità favorevole all'attività didattica.

Nonostante l'edificio sia di "vecchia" costruzione, è importante sottolineare che sono stati svolti interventi di bonifica, essendo stato rimosso tutto l'amianto un tempo presente nel tetto, ed è stato portato a termine un significativo adeguamento antisismico, svoltosi in più fasi, in base alla leggi vigenti, verificato e certificato dagli Enti preposti e incaricati dalla Regione Toscana.

Indirizzo:	Via Roma, 34
Città:	Licciana Nardi (MS)
CAP:	54016
Telefono / Fax:	0187474011 0187474011
Internet:	www.icccocchilicciananardi.org
E-mail:	MSIC81000T@ISTRUZIONE.IT

SCUOLA INFANZIA E PRIMARIA - LICCIANA NARDI

INFANZIA: L'edificio scolastico è situato in via Roma 19, dirimpetto alla Scuola Secondaria di primo grado e agli Uffici di Dirigenza e, qualche anno fa, è stato completamente ristrutturato in base alle vigenti norme antisismiche, attraverso interventi strutturali di notevole portata. La scuola si presenta ora come una struttura moderna rispondente alle esigenze dei bambini con attorno un ampio giardino, nel quale si svolgono le attività ricreative del dopo mensa. Il plesso è dotato di una mensa interna autonoma e spaziosa, in grado di offrire un ottimo servizio di ristorazione sia in loco (tutte le classi della Scuola Primaria e le sezioni della Scuola dell'Infanzia) sia fuori sede (Scuola dell'Infanzia di Monti).

PRIMARIA: L'edificio scolastico è situato in via Roma 19, dirimpetto alla Scuola Secondaria di primo grado e agli Uffici di Dirigenza e, qualche anno fa, è stato completamente ristrutturato in base alle vigenti norme antisismiche, attraverso interventi strutturali di notevole portata. La scuola si presenta ora come una struttura moderna rispondente alle esigenze dei bambini con attorno un ampio giardino, nel quale si svolgono le attività ricreative del dopo mensa che nello scorso anno scolastico è stato interamente risistemato nel manto erboso, nella recinzione muraria e nei due cancelli d'ingresso, grazie al finanziamento del progetto "Il giardino che educa" da parte della Fondazione Carispezia. Il plesso è dotato di una mensa interna autonoma e spaziosa, in grado di offrire un ottimo servizio di ristorazione sia in loco (tutte le classi della Scuola Primaria e le sezioni della Scuola dell'Infanzia) sia fuori sede (Scuola dell'Infanzia di Monti).
Situata al primo piano dell'edificio, è composta da cinque aule luminose e spaziose che accolgono gli

Internet:
E-mail:

www.icccocchilicciananardi.org
MSIC81000T@ISTRUZIONE.IT

Copia di SCUOLA DELL'INFANZIA E PRIMARIA - COMANO

INFANZIA: L'edificio scolastico si trova in via Roma, 64 nel centro del paese e accoglie le classi della Scuola Primaria e la sezione della Scuola dell'Infanzia.

La scuola dell'infanzia è costituita da una monosezione, eterogenea per età. Ospita infatti bambini dai 3 ai 6 anni.

La scuola dell'infanzia è stata recentemente ristrutturata attraverso interventi di pittura e, soprattutto sono stati inseriti nuovi arredi che rispondono in pieno alle moderne necessità dei bambini e in linea con le normative vigenti.

Essa è situata al piano terra dell'edificio dove sono presenti l'aula-palestra e l'aula per le attività didattiche. E' presente una mensa interna autonoma che offre un eccellente servizio di ristorazione.

PRIMARIA: L'edificio scolastico si trova in via Roma, 64 nel centro del paese e accoglie le classi della Scuola Primaria e la sezione della Scuola dell'Infanzia.

Nell'edificio è presente una mensa interna, un' "aula – palestra" e un'aula molto ampia nella quale si trovano l'angolo biblioteca, l'angolo per le attività espressive e una postazione per le attività di informatica.

Gli alunni sono organizzati in una pluriclasse.

La scuola rappresenta, per il comune di Comano, un luogo di aggregazione, oltre che di formazione e di crescita, poiché i bambini frequentanti abitano in frazioni isolate distanti 4-5 Km dall'edificio scolastico.

Indirizzo:	Via Roma 25
Città:	Comano (MS)
CAP:	54015
Telefono / Fax:	0187484495 0187484495
Internet:	www.icccocchilicciananardi.org
E-mail:	Scuolaprimariacomano@gmail.com

DESCRIZIONE dei PROCESSI PRODUTTIVI

individuazione e descrizione dei processi produttivi e delle attività aziendali

Al fine di una corretta rappresentazione delle reali condizioni di lavoro, la valutazione dei rischi è stata preceduta da un'attenta ricognizione circa le caratteristiche dei singoli processi produttivi con il dettaglio delle attività lavorative connesse.

Ogni processo produttivo è individuato con una breve descrizione e con un diagramma di flusso delle attività lavorative correlate.

Le singole attività lavorative sono dettagliatamente descritte, nelle rispettive parti fondamentali, con un'analisi attenta delle specifiche mansioni affidate ai lavoratori impiegati e con l'indicazione delle eventuali attrezzature di lavoro (macchine, impianti, attrezzature, utensili e apparecchiature) e delle sostanze o preparati chimici utilizzati.

Per ogni attività, inoltre, è indicato il luogo di svolgimento, con il riferimento della relativa tavola grafica.

Attività didattiche

L'attività principale dell'istituto scolastico è l'attività didattica teorica svolta nelle aule. Sono analizzate, inoltre, le ulteriori attività di ausilio o di completamento dell'insegnamento svolte in locali specifici (laboratori, palestre, ecc.).

L'Attività didattica, anche se rientra all'interno dello stesso processo produttivo di "Istituto scolastico", è qui analizzata come singolo processo al fine di dettagliare e approfondire l'analisi e valutazione dei rischi.

Preparazione saggio fine anno

Nella scuola è previsto un saggio di fine anno sotto forma di rappresentazione teatrale e/o saggio di danza e/o saggio ginnico. Tutte queste attività presentano di per se rischi molto bassi.

MANSIONI:

- 1) Addetto all'attività di "Preparazione saggio fine anno".

Preparazione gruppi sportivi

Questa attività si svolge per lo più in palestre, ma anche, quando possibile, nei cortili o nei campi sportivi annessi all'edificio scolastico.

MANSIONI:

- 1) Addetto all'attività di "Preparazione gruppi sportivi".

PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:

Attrezzature, utensili e apparecchi:

- 1) Spalliere, cavalletti, pedane, funi
- 2) Palloni

Recupero e sostegno

In presenza di alunni portatori di handicap o con problemi specifici di apprendimento viene affiancato ai docenti un insegnante di "sostegno" che segue in maniera specifica questi ragazzi.

La sua attività è caratterizzata dallo svolgimento di lezioni in materie specifiche, avvalendosi di strumenti cartacei, tra cui testi, fotocopie e dispense e, talvolta, di strumenti informatici o di attrezzature quali, ad esempio, la lavagna luminosa.

MANSIONI:

- 1) Addetto all'attività di "Recupero e sostegno".

PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:

Attrezzature, utensili e apparecchi:

- 1) Computer
- 2) Lavagna luminosa
- 3) Lavagna (in ardesia, plastificata, ecc.)

Attività extradidattiche

Le attività extradidattiche sono quelle di complemento alla normale attività scolastica e sono quelle di direzione e amministrazione e governo dell'istituto scolastico (direzione, amministrazione, vigilanza, piccole manutenzioni).

Direzione e amministrazione

Vigilanza e piccola manutenzione

CRITERI di VALUTAZIONE dei RISCHI

criteri adottati per la valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute

(Art. 28, comma 2, lettera a), D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

La valutazione dei rischi consente al datore di lavoro di adottare le misure necessarie per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori e di garantire che le misure preventive e i metodi di lavoro e di produzione, ritenuti necessari e attuati in funzione della valutazione dei rischi, migliorino il livello di protezione dei lavoratori. Pertanto le misure preventive sono ritenute necessarie e attuate in funzione della valutazione dei rischi.

Per la stesura del presente documento sono stati adottati i criteri, di seguito descritti, previsti dalle "Disposizioni normative nazionali", dalle "Norme tecniche" approvate e pubblicate da organismi internazionali o europei o nazionali di normalizzazione, dalle "Buone prassi" e "Linee guida" elaborate e raccolte dalle Regioni, dall'INAIL o da organismi paritetici.

Rischi GENERICI

La valutazione del rischio [R], necessaria per definire le priorità degli interventi di miglioramento della sicurezza aziendale, è stata effettuata tenendo conto dell'entità del danno [E] (funzione delle conseguenze sulle persone in base ad eventuali conoscenze statistiche o in base al registro degli infortuni o a previsioni ipotizzabili) e della probabilità di accadimento dello stesso [P] (funzione di valutazioni di carattere tecnico e organizzativo, quali le misure di prevenzione e protezione adottate -collettive e individuali-, e funzione dell'esperienza lavorativa degli addetti e del grado di formazione, informazione e addestramento ricevuto).

La metodologia per la valutazione "semi-quantitativa" dei rischi occupazionali generalmente utilizzata è basata sul metodo "a matrice" di seguito esposto.

La **Probabilità di accadimento [P]** è la quantificazione (stima) della probabilità che il danno, derivante da un fattore di rischio dato, effettivamente si verifichi. Essa può assumere un valore sintetico tra 1 e 4, secondo la seguente gamma di soglie di probabilità di accadimento:

Soglia	Descrizione della probabilità di accadimento	Valore
Molto probabile	1) Sono noti episodi in cui il pericolo ha causato danno, 2) Il pericolo può trasformarsi in danno con una correlazione, 3) Il verificarsi del danno non susciterebbe sorpresa.	[P4]
Probabile	1) E' noto qualche episodio in cui il pericolo ha causato danno, 2) Il pericolo può trasformarsi in danno anche se non in modo automatico, 3) Il verificarsi del danno susciterebbe scarsa sorpresa.	[P3]
Poco probabile	1) Sono noti rari episodi già verificati, 2) Il danno può verificarsi solo in circostanze particolari, 3) Il verificarsi del danno susciterebbe sorpresa.	[P2]
Improbabile	1) Non sono noti episodi già verificati, 2) Il danno si può verificare solo per una concatenazione di eventi improbabili e tra loro indipendenti, 3) Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità.	[P1]

L'**Entità del danno [E]** è la quantificazione (stima) del potenziale danno derivante da un fattore di rischio dato. Essa può assumere un valore sintetico tra 1 e 4, secondo la seguente gamma di soglie di danno:

Soglia	Descrizione dell'entità del danno	Valore
Gravissimo	1) Infortunio con lesioni molto gravi irreversibili e invalidità totale o conseguenze letali, 2) Esposizione cronica con effetti letali o totalmente invalidanti. Esempio: - un evento traumatico o una malattia certamente inguaribile; - la perdita di un senso; - la mutilazione di un arto; - la perdita dell'uso di un organo; - la perdita della capacità di procreare; - una grave difficoltà della parola; - la deformazione o lo sfregio permanente del viso; - l'aborto nella persona offesa; - la morte.	[E4]
Grave	1) Infortunio o inabilità temporanea con lesioni significative irreversibili o invalidità parziale. 2) Esposizione cronica con effetti irreversibili o parzialmente invalidanti. Esempio:	[E3]

Stress lavoro correlato

Il criterio adottato per la valutazione dei rischi derivanti dallo stress lavoro-correlato è quello definito nell'ambito dell'art. 28, comma 1 del D.Lgs. 81/2008 secondo i contenuti dell'Accordo Europeo dell'otto ottobre 2004.

Lo "stress lavoro-correlato", come definito dal succitato accordo, "non è una malattia, ma un'esposizione prolungata ad esso può ridurre l'efficienza nel lavoro e può causare malattie" e necessita di un'analisi attenta e non superficiale della problematica, infatti, "lo stress può colpire qualsiasi posto di lavoro e qualunque lavoratore, indipendentemente dalla grandezza dell'impresa, del settore di attività o dal tipo di relazione contrattuale o di lavoro. In pratica, tuttavia, non tutti i posti di lavoro e non tutti i lavoratori ne possono essere necessariamente colpiti".

Si specifica, inoltre, che l'oggetto della valutazione non è il rischio stress nell'accezione comune, ma il ben diverso fenomeno dello stress lavoro correlato, come ben definisce lo stesso accordo europeo: "Tutte le manifestazioni da stress nel lavoro non possono essere ritenute correlate al lavoro stesso. Lo stress da lavoro può essere causato da fattori diversi, come ad esempio il contenuto del lavoro, la sua organizzazione, l'ambiente, la scarsa comunicazione, eccetera".

Per la valutazione del rischio si è fatto valido riferimento a quanto riportato nel manuale INAIL "Valutazione e gestione del rischio da Stress lavoro-correlato" (Edizione 2011) frutto dell'attività di ricerca iniziata nel Dipartimento di Medicina del Lavoro dell'ISPEL e conclusa in INAIL dopo l'entrata in vigore del D.L. 78/2010 e sua conversione in L. 122/2010.

In particolare, a seguito dell'emanazione delle indicazioni della Commissione Consultiva, anche al fine di fornire ai datori di lavoro di una procedura unica, il metodo di seguito proposto è stato contestualizzato anche attraverso l'integrazione dei punti di forza di autorevoli proposte metodologiche sviluppate nei mesi precedenti all'emanazione delle suddette indicazioni, in particolare quelle del "Coordinamento Tecnico Interregionale della Prevenzione nei Luoghi di Lavoro" e del "Network Nazionale per la Prevenzione Disagio Psicosociale nei Luoghi di Lavoro".

La metodologia, conformemente alle indicazioni della Commissione Consultiva permanente per la salute e sicurezza sul lavoro di cui all'art. 6 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i., suggerisce che per l'intero processo di valutazione del rischio stress lavoro-correlato, il Datore di Lavoro, che ha l'obbligo non delegabile della valutazione dei rischi (art. 17 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.), si avvalga della collaborazione del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, del Medico competente, del RLS (rappresentante dei lavoratori per la sicurezza), e che coinvolga 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).

La proposta metodologica prevede una valutazione oggettiva aziendale, avvalendosi dell'utilizzo di una lista di controllo di indicatori verificabili.

Gli eventuali processi e/o le eventuali attività in cui è possibile un'esposizione dei lavoratori al rischio considerato sono state individuate contestualmente alla verifica dei processi produttivi, ossia nel capitolo specifico "VERIFICA dei PROCESSI PRODUTTIVI". Nello stesso capitolo sono riportate le specifiche misure preventive e protettive necessarie per eliminare o ridurre il fattore di rischio.

Lavoratrici madri

Il criterio adottato per la valutazione dei rischi particolari riguardanti le lavoratrici durante la gravidanza e fino a sette mesi d'età del figlio è quello definito nell'ambito dell'art. 28, comma 1 del D.Lgs. 81/2008 secondo quanto previsto dal capo II del D.Lgs. 26 marzo 2001, n. 151.

Nell'elaborazione di tale criterio, si è tenuto conto anche della Comunicazione della Commissione delle Comunità Europee del 5/10/2000: "La gravidanza non è una malattia ma un aspetto della vita quotidiana", tuttavia "condizioni suscettibili di essere considerate accettabili in situazioni normali possono non esserlo più durante la gravidanza", lo stesso dicasi per il periodo dell'allattamento che la normativa italiana tutela fino al settimo mese dopo il parto.

L'approccio adottato per la valutazione dei rischi per le lavoratrici madri è quello definito dagli artt. 7 e 11 del D.Lgs. 26 marzo 2001, n. 151.

Nel flow-chart di seguito riportato si è sintetizzato il percorso seguito per la valutazione dei rischi per la salute e la sicurezza delle lavoratrici madri e per l'adozione delle relative misure di prevenzione e protezione da parte dell'azienda.

RISCHI SPECIFICI

Per taluni rischi (rumore, vibrazioni, agenti chimici, ecc) sono disponibili metodologie analitiche per la corretta valutazione degli stessi derivanti da "disposizioni normative nazionali", "norme tecniche" approvate e pubblicate da organismi internazionali o europei o nazionali di normalizzazione, "buone prassi" e "linee guida" elaborate e raccolte dalle Regioni, dall'INAIL o da organismi paritetici.

Nei paragrafi che seguono sono indicati nel dettaglio i criteri adottati per la valutazione dei rischi specifici indicati dalla normativa.

Movimentazione manuale dei carichi (sollevamento e trasporto)

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

Vista l'impossibilità di evitare la movimentazione manuale dei carichi ad opera dei lavoratori, sono adottate le misure organizzative necessarie e si fa ricorso ai mezzi appropriati allo scopo di ridurre il rischio che comporta la movimentazione manuale di detti carichi, in base alle disposizioni dell'allegato XXXIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, ed in particolare:

- si sono organizzati i posti di lavoro in modo che detta movimentazione sia effettuata in condizioni di sicurezza e salute;
- si è proceduto a valutare, anche in fase di progettazione, le condizioni di sicurezza e di salute connesse al lavoro in questione;
- si è proceduto ad adottare le adeguate misure di protezione e prevenzione, tenuto conto in particolare dei fattori individuali di rischio, delle caratteristiche dell'ambiente di lavoro e delle esigenze che tale attività comporta;
- si è proceduto a sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria sulla base della valutazione del rischio e dei fattori individuali di rischio.

Come previsto dall'art. 168, comma 3 e dall'allegato XXXIII del succitato decreto legislativo per la valutazione del rischio si è fatto valido riferimento alla normativa tecnica ISO 11228-1:2003: "Ergonomics - Manual handling - Lifting and carrying".

Le eventuali attività in cui è possibile un'esposizione dei lavoratori al rischio considerato sono state individuate contestualmente alla verifica dei processi produttivi, ossia nel capitolo specifico "VERIFICA dei PROCESSI PRODUTTIVI". Nello stesso capitolo sono riportate le specifiche misure preventive e protettive necessarie per eliminare o ridurre il fattore di rischio.

Attrezzature munite di videoterminali

Il criterio adottato per la valutazione del fattore di rischio specifico connesso all'uso di attrezzature munite di videoterminali è quello definito nell'ambito del titolo VII, del D.Lgs. 81/2008.

La valutazione è stata effettuata analizzando i posti di lavoro con particolare riguardo:

- ai rischi per la vista e per gli occhi;
- ai problemi legati alla postura ed all'affaticamento fisico o mentale;
- alle condizioni ergonomiche e di igiene ambientale.

Le eventuali attività in cui è possibile un'esposizione dei lavoratori al rischio considerato, ovvero, che comportano l'uso delle suddette attrezzature in modo sistematico o abituale, per venti ore settimanali, sono state individuate contestualmente alla verifica dei processi produttivi, ossia nel capitolo specifico "VERIFICA dei PROCESSI PRODUTTIVI". Nello stesso capitolo sono riportate le specifiche misure preventive e protettive necessarie per eliminare o ridurre il fattore di rischio.

Rumore

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

La valutazione è stata effettuata prendendo in considerazione in particolare:

- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo;

Agenti chimici

Il criterio adottato per la valutazione del fattore di rischio specifico connesso all'esposizione a sostanze chimiche pericolose è quello definito nell'ambito del titolo IX, capo I, del D.Lgs. 81/2008.

In particolare si è determinato, preliminarmente, l'eventuale presenza di agenti chimici pericolosi sul luogo di lavoro e si sono valutati anche i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori derivanti dalla presenza di tali agenti, prendendo in considerazione in particolare:

- le loro proprietà pericolose;
- le informazioni sulla salute e sicurezza comunicate dal responsabile dell'immissione sul mercato tramite la relativa scheda di sicurezza predisposta ai sensi dei decreti legislativi 3 febbraio 1997, n. 52, e 14 marzo 2003, n. 65;
- il livello, il modo e la durata dell'esposizione;
- le circostanze in cui viene svolto il lavoro in presenza di tali agenti, tenuto conto della quantità delle sostanze e dei preparati che li contengono o li possono contenere;
- i valori limite di esposizione professionale o i valori limite biologici (Allegati XXXVIII e XXXIX del D.Lgs. 81/2008);
- gli effetti delle misure preventive e protettive adottate o da adottare;
- se disponibili, le conclusioni tratte da eventuali azioni di sorveglianza sanitaria già intraprese.

Le eventuali attività in cui è possibile un'esposizione dei lavoratori al rischio considerato sono state individuate contestualmente alla verifica dei processi produttivi, ossia nel capitolo specifico "VERIFICA dei PROCESSI PRODUTTIVI". Nello stesso capitolo sono riportate le specifiche misure preventive e protettive necessarie per eliminare o ridurre il fattore di rischio.

Agenti biologici

Il criterio adottato per la valutazione dei rischi derivanti dall'esposizione ad agenti biologici è quello definito nell'ambito del titolo X del D.Lgs. 81/2008.

Premesso che dal punto di vista dell'esposizione professionale è necessario distinguere le operazioni dove gli agenti biologici sono presenti in quanto parte essenziale del processo (agente biologico atteso), dalle operazioni ove gli agenti biologici costituiscono un evento "inaspettato" (agente biologico inatteso), la valutazione è stata effettuata tenuto conto, conto di tutte le informazioni disponibili relative alle caratteristiche dell'agente biologico e delle modalità lavorative, ed in particolare:

- della classificazione degli agenti biologici che presentano o possono presentare un pericolo per la salute umana quale risultante dall'allegato XLVI del decreto legislativo succitato;
- dell'informazione sulle malattie che possono essere contratte;
- dei potenziali effetti allergici e tossici;
- della conoscenza di una patologia della quale è affetto un lavoratore, che è da porre in correlazione diretta all'attività lavorativa svolta;
- delle eventuali ulteriori situazioni rese note dall'autorità sanitaria competente che possono influire sul rischio;
- del sinergismo dei diversi gruppi di agenti biologici utilizzati.

Le eventuali attività in cui è possibile un'esposizione dei lavoratori al rischio considerato sono state individuate contestualmente alla verifica dei processi produttivi, ossia nel capitolo specifico "VERIFICA dei PROCESSI PRODUTTIVI". Nello stesso capitolo sono riportate le specifiche misure preventive e protettive necessarie per eliminare o ridurre il fattore di rischio.

Incendio

La necessità di prevenire gli incendi nei luoghi di lavoro, al fine di tutelare l'incolumità dei lavoratori è un obbligo previsto all'art. 46 del D.Lgs. 81/2008, da attuarsi secondo i criteri previsti dal D.M. 10 marzo 1998.

La valutazione è stata effettuata prendendo in considerazione in particolare:

- il tipo di attività;
- il tipo e la quantità dei materiali immagazzinati e manipolati;
- la presenza di attrezzature nei luoghi di lavoro, compreso gli arredi;
- le caratteristiche costruttive dei luoghi di lavoro compresi i materiali di rivestimento;
- le dimensioni e l'articolazione dei luoghi di lavoro;
- il numero di persone presenti, siano esse lavoratori dipendenti che altre persone, e della loro prontezza ad allontanarsi in caso di emergenza.

ANALISI e VALUTAZIONE dei RISCHI

analisi e valutazione di tutti i rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori

(Artt. 17, comma 1, lettera a) e 28, comma 1, D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

Nel predisporre il presente documento si è proceduto ad un'accurata analisi e ad un'attenta valutazione dei principali elementi di cui si compone l'azienda: i luoghi di lavoro, le macchine e attrezzature e l'organizzazione aziendale dei processi produttivi e delle attività lavorative.

Luoghi di lavoro

L'analisi e la valutazione dei luoghi di lavoro, riportate nel successivo capitolo "VERIFICA dei LUOGHI DI LAVORO", sono state effettuate verificandone il rispetto dei requisiti di salute e sicurezza, in ottemperanza alle disposizioni di cui al titolo II, capo I, del D.Lgs. 81/2008 e di cui all'Allegato IV del citato decreto.

Macchine e Attrezzature

L'analisi e la valutazione delle attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori, siano esse macchine, impianti, attrezzature, utensili o apparecchiature, sono state effettuate in ottemperanza alle disposizioni di cui al titolo III, capo I, del D.Lgs. 81/2008.

Preliminarmente è stata verificata la conformità delle attrezzature di lavoro alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto.

Per le attrezzature di lavoro non conformi alle richiamate disposizioni, si è proceduto alla verifica della conformità delle stesse alle prescrizioni dei decreti ministeriali adottati ai sensi degli artt. 395 del D.P.R. 547/1955 e 28 del D.Lgs. 626/1994.

Processi produttivi e attività

I processi produttivi, con le relative attività lavorative, sono stati oggetto di valutazione dei rischi ai sensi degli artt. 17, comma 1, e 28, comma 1, del D.Lgs. 81/2008.

La verifica dei requisiti di salute e sicurezza, riportata nel capitolo "VERIFICA dei PROCESSI PRODUTTIVI", è stata effettuata nel rispetto delle disposizioni normative nazionali e in conformità alle indicazioni approvate e pubblicate da organismi internazionali, europei o nazionali di normalizzazione, dalle Regioni, dall'ISPESL, dall'INAIL o da organismi territoriali paritetici.

Misure attuate e programmate

A seguito dell'analisi e valutazione, si è proceduto a indicare le misure di prevenzione e protezione attuate e i dispositivi di protezione individuale adottati, riportandoli nel capitolo "VERIFICA dei PROCESSI PRODUTTIVI".

Su tutti i rischi connessi all'attività dell'impresa in generale si sono individuati inoltre, nel rispetto delle disposizioni di legge, i necessari programmi di informazione, formazione e addestramento dei lavoratori e le procedure di sorveglianza sanitaria, riportandoli, rispettivamente, nei capitoli "FORMAZIONE e INFORMAZIONE" e "SORVEGLIANZA SANITARIA".

Per la valutazione complessiva del rischio si sono individuate le misure in fase di attuazione, che saranno adottate successivamente alla data del presente documento, con il fine del miglioramento continuo della salute e della sicurezza aziendale, riportandole nel capitolo "PROGRAMMA di MIGLIORAMENTO".

salute e sicurezza dei lavoratori (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 10 marzo 1998).

Fattore di rischio incendio: **SCUOLA INFANZIA E PRIMARIA - LICCIANA NARDI**

Luogo di lavoro, o parte di esso, nel quale sono depositate o impiegate per esigenze di attività, materiali, sostanze o prodotti infiammabili e/o esplosivi, comportanti un pericolo di lesioni per i lavoratori.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Rischio medio di incendio.

Rischio Medio con probabilità di accadimento Poco probabile ed entità del danno Grave.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da ridurre al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, le quantità di materiali, sostanze e prodotti infiammabili o esplosivi presenti sul posto di lavoro nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti dall'uso di sostanze infiammabili o chimicamente instabili. (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 10 marzo 1998).
- 2) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da evitare la presenza nei luoghi di lavoro dove si opera con sostanze infiammabili di fonti di accensione che potrebbero dar luogo a incendi ed esplosioni, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 10 marzo 1998).
- 3) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da evitare condizioni avverse che potrebbero provocare effetti dannosi ad opera di sostanze o miscele di sostanze chimicamente instabili, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 10 marzo 1998).
- 4) I lavoratori seguono scrupolosamente le indicazioni fornite in merito alle misure procedurali e organizzative da rispettare per la gestione, la conservazione, la manipolazione, il trasporto e la raccolta degli scarti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 10 marzo 1998).
- 5) I lavoratori seguono scrupolosamente le indicazioni fornite in merito alle misure d'emergenza da attuare per limitare gli effetti pregiudizievoli sulla salute e sicurezza dei lavoratori in caso di incendio o di esplosione dovuti all'accensione di sostanze infiammabili, o gli effetti dannosi derivanti da sostanze o miscele di sostanze chimicamente instabili (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 10 marzo 1998).
- 6) Le attrezzature di lavoro ed i sistemi di protezione collettiva ed individuale messi a disposizione dei lavoratori devono essere conformi alle disposizioni legislative e regolamentari pertinenti e non essere fonti di innesco di incendi o esplosioni (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 10 marzo 1998).
- 7) Sono adottati sistemi e dispositivi di controllo degli impianti, apparecchi e macchinari finalizzati alla limitazione del rischio di esplosione o limitare la pressione delle esplosioni nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 10 marzo 1998).

Fattore di rischio incendio: **SCUOLA INFANZIA E PRIMARIA - TERRAROSSA**

Luogo di lavoro, o parte di esso, nel quale sono depositate o impiegate per esigenze di attività, materiali, sostanze o prodotti infiammabili e/o esplosivi, comportanti un pericolo di lesioni per i lavoratori.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Rischio medio di incendio.

Rischio Medio con probabilità di accadimento Poco probabile ed entità del danno Grave.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da ridurre al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, le quantità di materiali, sostanze e prodotti infiammabili o esplosivi presenti sul posto di lavoro nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti dall'uso di sostanze infiammabili o chimicamente instabili. (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 10 marzo 1998).
- 2) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da evitare la presenza nei luoghi di lavoro dove si opera con sostanze infiammabili di fonti di accensione che potrebbero dar luogo a incendi ed esplosioni, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 10 marzo 1998).
- 3) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da evitare condizioni avverse che potrebbero provocare effetti dannosi ad opera di sostanze o miscele di sostanze chimicamente instabili, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 10 marzo 1998).
- 4) I lavoratori seguono scrupolosamente le indicazioni fornite in merito alle misure procedurali e organizzative da rispettare per la gestione, la conservazione, la manipolazione, il trasporto e la raccolta

- 2) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da evitare la presenza nei luoghi di lavoro dove si opera con sostanze infiammabili di fonti di accensione che potrebbero dar luogo a incendi ed esplosioni, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 10 marzo 1998).
- 3) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da evitare condizioni avverse che potrebbero provocare effetti dannosi ad opera di sostanze o miscele di sostanze chimicamente instabili, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 10 marzo 1998).
- 4) I lavoratori seguono scrupolosamente le indicazioni fornite in merito alle misure procedurali e organizzative da rispettare per la gestione, la conservazione, la manipolazione, il trasporto e la raccolta degli scarti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 10 marzo 1998).
- 5) I lavoratori seguono scrupolosamente le indicazioni fornite in merito alle misure d'emergenza da attuare per limitare gli effetti pregiudizievoli sulla salute e sicurezza dei lavoratori in caso di incendio o di esplosione dovuti all'accensione di sostanze infiammabili, o gli effetti dannosi derivanti da sostanze o miscele di sostanze chimicamente instabili (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 10 marzo 1998).
- 6) Le attrezzature di lavoro ed i sistemi di protezione collettiva ed individuale messi a disposizione dei lavoratori devono essere conformi alle disposizioni legislative e regolamentari pertinenti e non essere fonti di innesco di incendi o esplosioni (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 10 marzo 1998).
- 7) Sono adottati sistemi e dispositivi di controllo degli impianti, apparecchi e macchinari finalizzati alla limitazione del rischio di esplosione o limitare la pressione delle esplosioni nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 10 marzo 1998).

Verifica dei requisiti dei Luoghi di Lavoro

L'analisi e la valutazione dei luoghi di lavoro sono state effettuate per le seguenti categorie di verifiche:

- 1) Ambienti di lavoro;
- 2) Prevenzione incendi (D.M. 10 marzo 1998);
- 3) Primo soccorso.

Ambienti di lavoro

Per tutti i luoghi di lavoro sono state effettuate, ove applicabili, le seguenti verifiche dei requisiti di salute e sicurezza.

Tipologia di verifica: Stabilità e solidità - Requisiti

- 1) Gli edifici che ospitano i luoghi di lavoro o qualunque altra opera e struttura presente nel luogo di lavoro sono stabili (Allegato IV, punto 1.1.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Gli edifici che ospitano i luoghi di lavoro o qualunque altra opera e struttura presente nel luogo di lavoro possiedono una adeguata solidità che corrisponde al loro tipo di impiego ed alle caratteristiche ambientali (Allegato IV, punto 1.1.1., D.Lgs. 81/2008).

Tipologia di verifica: Stabilità e solidità - Pulizie e depositi immondizie

- 1) Le pulizie dei locali sono effettuate fuori dell'orario di lavoro e in modo da ridurre il sollevamento di polvere (Allegato IV, punto 1.1.6., D.Lgs. 81/2008).

Tipologia di verifica: Altezza, cubatura e superficie - Aziende industriali con più di cinque lavoratori o con sorveglianza sanitaria

- 1) L'altezza netta, nei locali di lavoro chiusi, misurata dal pavimento all'altezza media della copertura dei soffitti o delle volte, è superiore o uguale a m. 3 (Allegato IV, punto 1.2.1.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) L'altezza netta dei locali di lavoro chiusi destinati ad ufficio, è conforme alla normativa urbanistica vigente (Allegato IV, punto 1.2.5., D.Lgs. 81/2008).
- 3) La cubatura lorda dei locali di lavoro chiusi, cioè senza deduzione dei mobili, macchine ed impianti fissi, è superiore o uguale a m³ 10 per lavoratore (Allegato IV, punto 1.2.1.2., D.Lgs. 81/2008).
- 4) La superficie di cui dispone ogni lavoratore, nei locali di lavoro chiusi, è di almeno m² 2 (Allegato IV, punto 1.2.1.3., D.Lgs. 81/2008).

Tipologia di verifica: Altezza, cubatura e superficie - Aziende commerciali e uffici

- al massimo numero di persone che possono essere presenti (Allegato IV, punto 1.5.4., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Le vie e le uscite di emergenza hanno altezza minima di m 2 e larghezza minima conforme alla normativa vigente in materia antincendio (Allegato IV, punto 1.5.5., D.Lgs. 81/2008).
 - 5) Le vie e le uscite di emergenza, le vie di circolazione e le porte che vi danno accesso, sono libere da ostruzioni e possono essere utilizzate in ogni momento senza impedimenti (Allegato IV, punto 1.5.9., D.Lgs. 81/2008).
 - 6) Le vie e le uscite di emergenza sono evidenziate da apposita segnaletica, conforme alle disposizioni vigenti, durevole e collocata in luoghi appropriati (Allegato IV, punto 1.5.10., D.Lgs. 81/2008).

Tipologia di verifica: Vie e uscite di emergenza - Porte di emergenza

- 1) Le porte delle uscite di emergenza, sono apribili nel verso dell'esodo (Allegato IV, punto 1.5.6., D.Lgs. 81/2008)
- 2) Le porte delle uscite di emergenza, sono facilmente ed immediatamente apribili da parte di qualsiasi persona che abbia bisogno di utilizzarla in caso di emergenza (Allegato IV, punto 1.5.6., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le porte delle uscite di emergenza, non sono chiuse a chiave quando sono presenti lavoratori in azienda (Allegato IV, punto 1.5.7., D.Lgs. 81/2008).

Tipologia di verifica: Vie e uscite di emergenza - Aperture nel suolo

- 1) Le aperture esistenti nel suolo o nel pavimento dei luoghi, degli ambienti di lavoro o di passaggio, comprese le fosse ed i pozzi, sono provvisti di solide coperture o di parapetti normali (Allegato IV, punto 1.5.14.1., D.Lgs. 81/2008).

Tipologia di verifica: Vie e uscite di emergenza - Aperture nelle pareti

- 1) Le aperture nelle pareti, che permettono il passaggio di una persona e che presentano pericolo di caduta per dislivelli superiori ad un metro, sono provviste di solida barriera o munite di parapetto normale (Allegato IV, punto 1.5.14.2., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le finestre hanno un parapetto non inferiore a 90 cm., in quanto in relazione al tipo di lavorazione eseguita nel locale non sono presenti condizioni di pericolo (Allegato IV, punto 1.5.14.3., D.Lgs. 81/2008).

Tipologia di verifica: Porte e portoni - Luoghi di lavoro utilizzati successivamente al 27 novembre 1994 - Porte dei locali di lavoro

- 1) Le porte dei locali di lavoro sono agevolmente apribili dall'interno durante il lavoro (Allegato IV, punto 1.6.1., D.Lgs. 81/2008).

Tipologia di verifica: Porte e portoni - Luoghi di lavoro utilizzati successivamente al 27 novembre 1994 - Porte di emergenza

- 1) Le porte situate sul percorso delle vie di emergenza sono contrassegnate in maniera adeguata con segnaletica durevole e conforme alla normativa vigente (Allegato IV, punto 1.6.15., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le porte situate sul percorso delle vie di emergenza possono essere aperte in ogni momento dall'interno senza aiuto speciale (Allegato IV, punto 1.6.15., D.Lgs. 81/2008).

Tipologia di verifica: Scale - Scale fisse a gradini

- 1) Le scale fisse a gradini, destinate al normale accesso agli ambienti di lavoro, sono costruite e mantenute in modo da resistere ai carichi massimi derivanti da affollamento per situazioni di emergenza (Allegato IV, punto 1.7.1.1. e art. 113, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le scale fisse a gradini, destinate al normale accesso agli ambienti di lavoro, hanno pedate ed alzate dimensionate a regola d'arte (Allegato IV, punto 1.7.1.1. e art. 113, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le scale fisse a gradini, destinate al normale accesso agli ambienti di lavoro, hanno larghezza adeguata alle esigenze del transito (Allegato IV, punto 1.7.1.1. e art. 113, D.Lgs. 81/2008).
- 4) Le scale fisse a gradini ed i relativi pianerottoli sono provvisti, sui lati aperti, di parapetto normale o di altra difesa equivalente (Allegato IV, punto 1.7.1.2. e art. 113, D.Lgs. 81/2008).

Tipologia di verifica: Scale - Parapetto "normale"

- 1) Il parapetto "normale" è costruito con materiale rigido e resistente in buono stato di conservazione, di

- 1) I lavoratori, che devono indossare indumenti di lavoro specifici e quando per ragioni di salute o di decenza non possono cambiarsi in altri locali, hanno a disposizione locali appositamente destinati a spogliatoi (Allegato IV, punto 1.12.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I lavoratori dispongono di un unico locale destinato a spogliatoio e utilizzato, dal personale dei due sessi, secondo opportuni turni prestabiliti e concordati nell'ambito dell'orario di lavoro (Allegato IV, punto 1.12.2., D.Lgs. 81/2008).

Tipologia di verifica: Servizi igienico assistenziali - Acqua

- 1) I lavoratori dispongono, nei luoghi di lavoro o nelle loro immediate vicinanze, di acqua in quantità sufficiente sia per uso potabile che per lavarsi (Allegato IV, punto 1.13.1.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) La provvista, la conservazione e la distribuzione dell'acqua è effettuata nell'osservanza delle norme igieniche atte ad evitarne l'inquinamento e a impedire la diffusione di malattie (Allegato IV, punto 1.13.1.2., D.Lgs. 81/2008).

Tipologia di verifica: Servizi igienico assistenziali - Gabinetti e lavabi

- 1) I lavoratori, dispongono in prossimità dei loro posti di lavoro, di locali di riposo, di spogliatoi e docce, di gabinetti e di lavabi (Allegato IV, punto 1.13.3.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I lavabi sono dotati di acqua corrente calda e fredda, di mezzi detergenti e di mezzi per asciugarsi (Allegato IV, punto 1.13.3.1., D.Lgs. 81/2008).
- 3) I gabinetti sono separati per sesso (Allegato IV, punto 1.13.3.2., D.Lgs. 81/2008).

Tipologia di verifica: Servizi igienico assistenziali - Pulizia delle installazioni igienico-assistenziali

- 1) Le installazioni e gli arredi destinati ai refettori, agli spogliatoi, ai bagni, alle latrine, ai dormitori ed in genere ai servizi di igiene e di benessere per i lavoratori, sono mantenuti in stato di scrupolosa pulizia (Allegato IV, punto 1.13.4.1., D.Lgs. 81/2008).

Prevenzione incendi (D.M. 10 marzo 1998)

Per tutti i luoghi di lavoro sono state effettuate, ove applicabili, le seguenti verifiche dei requisiti di salute e sicurezza.

Tipologia di verifica: Vie di uscita - Criteri generali di sicurezza - Rischio di incendio medio

- 1) Le vie di uscita sono indipendenti l'una dall'altra e distribuite in modo tale da permettere l'allontanamento ordinato delle persone dall'incendio. (Allegato III, punto 3.3., D.M. 10 marzo 1998).
- 2) La lunghezza del percorso per raggiungere la più vicina uscita di piano è non superiore a 30+45 metri corrispondente ad un tempo massimo di evacuazione di 3 minuti (Allegato III, punto 3.3., D.M. 10 marzo 1998).
- 3) Le vie di uscita conducono ad un luogo sicuro (Allegato III, punto 3.3., D.M. 10 marzo 1998).
- 4) I percorsi in un'unica direzione sono evitati per quanto possibile (Allegato III, punto 3.3., D.M. 10 marzo 1998).
- 5) La distanza da percorrere, nei percorsi unidirezionali, fino ad una uscita di piano o fino al punto dove inizia la disponibilità di due o più vie di uscita non è superiore a 9+30 metri corrispondente ad un tempo massimo di percorrenza di 1 minuto (Allegato III, punto 3.3., D.M. 10 marzo 1998).
- 6) La larghezza, misurata nel punto più stretto del percorso, delle vie di uscita è sufficiente in relazione al numero di occupanti (Allegato III, punto 3.3., D.M. 10 marzo 1998).
- 7) Un numero sufficiente di uscite di adeguata larghezza è disponibile da ogni locale e piano dell'edificio (Allegato III, punto 3.3., D.M. 10 marzo 1998).
- 8) Le scale sono protette dagli effetti di un incendio tramite strutture resistenti al fuoco e porte resistenti al fuoco munite di dispositivo di autochiusura, in quanto la distanza da un qualsiasi punto del luogo di lavoro fino all'uscita su luogo sicuro è superiore a 45 metri (30 metri nel caso di una sola uscita) (Allegato III, punto 3.3., D.M. 10 marzo 1998).
- 9) Le vie di uscita e le uscite di piano sono sempre disponibili per l'uso e tenute libere da ostruzioni in ogni momento (Allegato III, punto 3.3., D.M. 10 marzo 1998).
- 10) Le porte sul percorso di uscita sono apribili facilmente ed immediatamente dalle persone in esodo (Allegato III, punto 3.3., D.M. 10 marzo 1998).

Tipologia di verifica: Vie di uscita - Numero e larghezza delle uscite di piano - Rischio di incendio basso o medio - Affollamento del piano non superiore a 50 persone

(Allegato V, punto 5.2., D.M. 10 marzo 1998).

Tipologia di verifica: Attrezzature ed impianti - Impianti fissi di spegnimento manuale ed automatici

- 1) I luoghi di lavoro sono dotati di impianto di spegnimento di tipo fisso, visti i particolari rischi di incendio che non possono essere rimossi o ridotti. (Allegato V, punto 5.3., D.M. 10 marzo 1998).
- 2) I luoghi di lavoro di grandi dimensioni, complessi e ad elevato rischio di incendio sono dotati di impianto di spegnimento di tipo fisso (Allegato V, punto 5.3., D.M. 10 marzo 1998).

Tipologia di verifica: Attrezzature ed impianti - Ubicazione delle attrezzature di spegnimento

- 1) Gli idranti e i naspi antincendio sono ubicati in punti visibili ed accessibili lungo le vie di uscita e in modo da raggiungere, almeno con il getto di una lancia, le superfici da proteggere (Allegato V, punto 5.4., D.M. 10 marzo 1998).
- 2) Gli impianti di spegnimento di tipo manuale sono evidenziati con apposita segnaletica (Allegato V, punto 5.4., D.M. 10 marzo 1998).

Primo soccorso

Per tutti i luoghi di lavoro sono state effettuate, ove applicabili, le seguenti verifiche dei requisiti di salute e sicurezza.

Tipologia di verifica: Azienda o unità produttiva di Gruppo B - Generale

- 1) Il luogo di lavoro è dotato di mezzi di comunicazione che consentono la rapida attivazione di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale (Art. 2, comma 1, lettera b), D.M. 15 luglio 2003, n. 388).
- 2) I lavoratori che prestano la propria attività in luoghi isolati, diversi dalla sede aziendale o unità produttiva, hanno in dotazione il pacchetto di medicazione e un mezzo di comunicazione idoneo a raccordarsi con l'azienda per attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale (Art. 2, comma 5, D.M. 15 luglio 2003, n. 388).

Tipologia di verifica: Disabili - Porte

- 1) La larghezza delle porte di accesso all'edificio o all'unità immobiliare è di almeno 80 cm e quella delle altre porte è pari ad almeno 75 cm (Punto 4.1.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) La larghezza delle singole ante delle porte non è superiore a 120 cm. (Punto 4.1.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) L'altezza delle maniglie delle porte è compresa tra 85 e 95 cm e la pressione necessaria per l'apertura della porta non supera gli 8 kg (Punto 4.1.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 4) Gli spazi antistanti e retrostanti le porte sono adeguatamente dimensionati in funzione delle manovre da effettuare con la sedia a ruote e in rapporto al tipo di apertura (Punto 4.1.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 5) I dislivelli in corrispondenza dei vani di accesso sono contenuti e tali da non ostacolare il transito di una persona su sedia a ruote (Punto 4.1.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

Tipologia di verifica: Disabili - Pavimenti

- 1) I pavimenti nelle parti comuni e di uso pubblico sono antisdrucchiolevoli (Punto 4.1.2., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) Il dislivello del pavimento è colmato da rampa con pendenza adeguata e laddove non supera i 2,5 cm esso è opportunamente segnalato con variazioni cromatiche e lo spigolo di eventuali soglie arrotondato (Punto 4.1.2., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) I grigliati utilizzati nei calpestii non costituiscono ostacolo al transito di una persona su ruote (Punto 4.1.2., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 4) Gli zerbini sono incassati nella pavimentazione e le guide solidamente ancorate (Punto 4.1.2., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

Tipologia di verifica: Disabili - Infissi esterni

- 1) L'altezza delle maniglie degli infissi esterni è compresa tra 100 e 130 cm e la pressione necessaria per l'apertura dell'infisso esterno non supera gli 8 kg (Punto 4.1.3., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

VERIFICA dei PROCESSI PRODUTTIVI

verifica dei requisiti di salute e di sicurezza dei processi produttivi ed attività lavorative con indicazione dei dispositivi di protezione individuale

(Art. 28, comma 2, lettere a) e b), D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

I processi produttivi, con le relative attività lavorative, sono stati oggetto di valutazione dei rischi ai sensi degli artt. 17, comma 1, e 28, comma 1, del D.Lgs. 81/2008.

Individuazione dei fattori di rischio

I fattori di rischio sono stati individuati seguendo le disposizioni normative nazionali, le indicazioni approvate e pubblicate da organismi internazionali, europei o nazionali di normalizzazione, dalle regioni, dall'INAIL o da organismi territoriali paritetici, ovvero avvalendosi di studi, osservazioni, dati desunti dall'esperienza e dalle informazioni raccolte, ovvero di contributi apportati da quanti, a diverso titolo, concorrono all'effettuazione della valutazione stessa.

Con questa metodologia è stato possibile avere la certezza di individuare in concreto tutti i fattori di rischio, non soltanto in base ai principi generalmente noti, ma anche in funzione delle peculiarità delle condizioni in cui ha luogo l'attività lavorativa.

Individuazione delle misure preventive e protettive

Dopo aver individuato tutti i fattori di rischio, si è proceduto a conciliare le contrapposte esigenze attribuendo una priorità ottimale (nella valutazione e identificazione) dei principali problemi di prevenzione -peculiari della specifica attività produttiva-, su cui si è concentrata poi l'analisi e, di conseguenza, l'individuazione delle misure di prevenzione e protezione attuate e dei dispositivi di protezione individuale adottati, così come richiesto dall'art. 28, comma 2, lettera b), del D.Lgs. 81/2008.

L'elenco delle misure preventive e protettive attuate, ed in seguito elencate, è suddiviso per attività lavorativa e per fattore di rischio, con annotazione a margine della pertinente ed eventuale disposizione normativa o di buona prassi.

Elenco dei fattori di rischio

Tutti i fattori di rischio derivanti dall'attività lavorativa, che risultino ragionevolmente prevedibili, sono stati suddivisi in fattori di rischio per la salute, fattori di rischio per la sicurezza e fattori di rischio particolari.

Fattori di rischio per la SALUTE

- 1) Attrezzature munite di videoterminali;
- 2) Esposizione a campi elettromagnetici;
- 3) Esposizione a rumore (Lex) < 80 dB(A);
- 4) Esposizione ad agenti biologici;
- 5) Esposizione ad agenti chimici;
- 6) Lavoro in posture scorrette.

Fattori di rischio per la SICUREZZA

- 1) Alcool correlato;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Incendio (valutato nei luoghi di lavoro);
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) Punture, tagli, abrasioni;
- 6) Scivolamenti, cadute a livello;
- 7) Tutela della salute e della sicurezza delle lavoratrici madri;
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni.

Fattori di rischio PARTICOLARI

- 1) Movimentazione manuale carichi (sollevamento e trasporto);
- 2) STRESS lavoro-correlato.

dell'andamento degli eventi sentinella.

Didattica teorica

L'analisi dell'attività lavorativa "Didattica teorica" del processo produttivo "Attività didattiche" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

Fattore di rischio: Elettrocuzione

Il rischio di elettrocuzione è legato alla possibilità di elettrocuzione, durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche (computer, lavagna luminosa, ecc.), per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro o per sovraccarico delle prese.

Esito della valutazione:

Rischio Moderato con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Grave.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Le prese sono in numero adeguato e sono dislocate nel luogo di lavoro in funzione delle apparecchiature elettriche presenti, al fine di evitare la necessità di prese volanti e la possibilità di un sovraccarico delle stesse.
- 2) I cavi elettrici volanti sono controllati visivamente prima dell'uso e sono posizionati in maniera da evitare un loro possibile tranciamento.
- 3) Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (Allegato VI, punto 6.1., D.Lgs. 81/2008).

Fattore di rischio: Lavoro in posture scorrette

I docenti e gli allievi possono assumere posture non ergonomiche durante lo svolgimento delle lezioni che possono portare a malattie a carico della colonna vertebrale.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Significativo.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) I banchi sono di "taglia" adeguata all'età e all'altezza dello studente al fine di favorire il mantenimento della schiena in posizione eretta, una corretta distribuzione del peso del corpo su entrambe le anche e il posizionamento corretto delle ginocchia che devono essere alla stessa altezza delle anche.
- 2) I banchi sono progettati in modo che gli studenti possano appoggiare le braccia mantenendo le spalle rilassate sia che si trovino dinanzi ad un monitor sia che siano alle prese con i più tradizionali quaderni.

Fattore di rischio: Urti, colpi, impatti, compressioni

Lesioni traumatiche da urti e cadute per utilizzo improprio di arredi. Ad esempio per urti contro le ante degli armadi e i cassetti delle scrivanie, caduta di materiale disposto in modo disordinato e non razionale sui ripiani degli armadi o sulle mensole, caduta delle mensole per eccessivo carico, utilizzo improprio di sedie per accedere alle mensole più in alto.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Significativo.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) La documentazione, il materiale cartaceo ed i raccoglitori sono riposti sui ripiani degli armadi e sulle scaffalature in modo ordinato e razionale, osservando una corretta distribuzione dei carichi.
- 2) Nelle scuole dell'infanzia, in prossimità delle zone a maggior rischio impatto sono predisposti appositi parasigoli angolari morbidi per attutire eventuali impatti con gli spigoli delle murature.

Fattore di rischio: Esposizione ad agenti biologici

Il rischio è legato al non corretto ancoraggio delle scaffalature o al loro eccessivo caricamento che comporta la possibilità che si verifichi un ribaltamento degli scaffali stessi o che da questi cada il materiale che vi è stato disposto.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Le scaffalature sono di portata idonea ai carichi.
- 2) Le scaffalature sono soggette a periodica verifica del buono stato.
- 3) Le varie attrezzature presenti nelle aule sono posizionate in modo da non poter cadere a seguito di sisma o comportamenti scorretti degli scolari.

La Legge 30.03.2001 n.125 "Legge quadro in materia di alcol e di problemi alcol correlati", all'art. 15 "Disposizioni per la sicurezza sul lavoro", comma 1, stabilisce il divieto di somministrazione ed assunzione di bevande alcoliche nella attività lavorative che comportano un elevato rischio di infortuni sul lavoro ovvero per la sicurezza, l'incolumità o la salute di terzi.

Il D.Lgs. 09 aprile 2008, n. 81 "Attuazione dell'art.1 della legge 03 agosto 2007, n.123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro", prevede tra le misure generali di tutela della salute e sicurezza dei lavoratori nei luoghi di lavoro (art. 15), la valutazione di tutti i rischi per la salute e sicurezza, tra cui anche quelli aggiuntivi legati ai comportamenti dei lavoratori, quali consumo di bevande alcoliche.

Il suddetto decreto prevede con le successive integrazioni apportate dal D.Lgs. 03 agosto 2009, n.106, "Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 09 aprile 2008, n.81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro" prevede che la sorveglianza sanitaria effettuata dal medico competente sia anche finalizzata alla "verifica di assenza di condizioni di alcol dipendenza e di assunzione di sostanze psicotrope e stupefacenti" nei casi previsti dall'attuale ordinamento, rimandando ad un successivo accordo, da stipulare entro il 31 dicembre 2009, in sede di Conferenza Stato-Regioni, la ridefinizione delle condizioni e delle modalità per l'accertamento della tossico dipendenza e della alcol dipendenza (art. 41 comma 4-bis).

Le attività lavorative che comportano un elevato rischio di infortuni sul lavoro ovvero per la sicurezza, l'incolumità o la salute dei terzi ai fini del divieto di assunzione e di somministrazione di bevande alcoliche e superalcoliche ai sensi dell'art. 15 della legge 30 marzo 2001, n. 125 sono:

01) attività per le quali è richiesto un certificato di abilitazione per l'espletamento dei seguenti lavori pericolosi:

- a) impiego di gas tossici (art. 8 del regio decreto 9 gennaio 1927, e successive modificazioni);
- b) conduzione di generatori di vapore (decreto ministeriale 1° marzo 1974);
- c) attività di fochino (art. 27 del decreto del Presidente della Repubblica 9 marzo 1956, n. 302);
- d) fabbricazione e uso di fuochi artificiali (art. 101 del regio decreto 6 maggio 1940, n. 635);
- e) vendita di fitosanitari, (art. 23 del decreto del Presidente della Repubblica 23 aprile 2001, n. 290);
- f) direzione tecnica e conduzione di impianti nucleari (decreto del Presidente della Repubblica 30 dicembre 1970, n. 1450, e successive modifiche);
- g) manutenzione degli ascensori (decreto del Presidente della Repubblica 30 aprile 1999, n. 162);

02) dirigenti e preposti al controllo dei processi produttivi e alla sorveglianza dei sistemi di sicurezza negli impianti a rischio di incidenti rilevanti (art. 1 del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334);

03) sovrintendenza ai lavori previsti dagli articoli 236 e 237 del decreto del Presidente della Repubblica 27 aprile 1955, n. 547;

04) mansioni sanitarie svolte in strutture pubbliche e private in qualità di: medico specialista in anestesia e rianimazione; medico specialista in chirurgia; medico ed infermiere di bordo; medico comunque preposto ad attività diagnostiche e terapeutiche; infermiere; operatore socio-sanitario; ostetrica caposala e ferrista;

05) vigilatrice di infanzia o infermiere pediatrico e puericultrice, addetto ai nidi materni e ai reparti per

Fattore di rischio: **Tutela della salute e della sicurezza delle lavoratrici madri**

Il "Testo unico delle disposizioni in materia di tutela della maternità e paternità" approvato con D.Lgs. 26.03.2001 n. 151 con i relativi allegati e le disposizioni da essi richiamate costituiscono i riferimenti normativi per la valutazione dei rischi presenti nelle attività lavorative e riguardanti le lavoratrici madri.

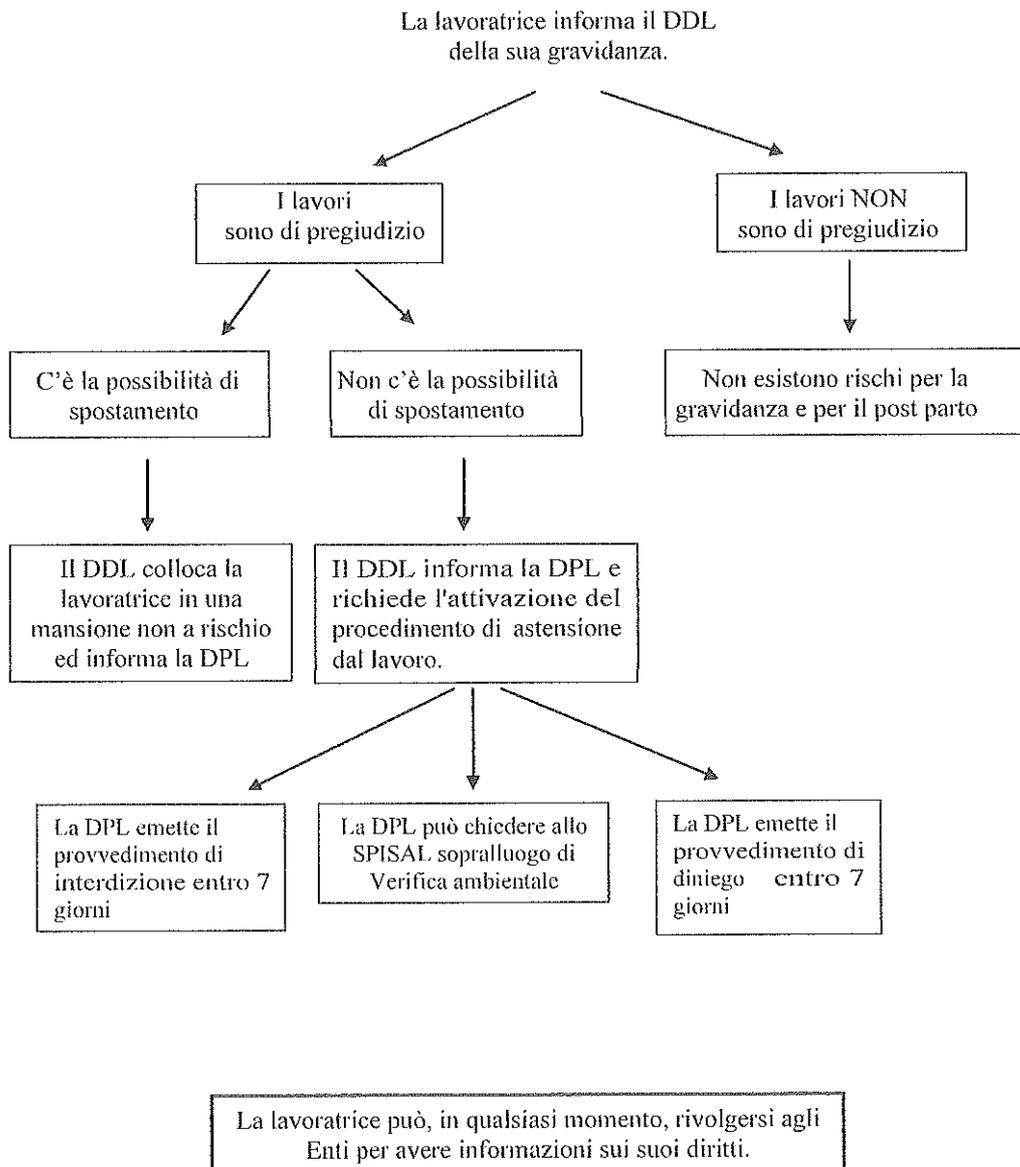
Esito della valutazione:

Rischio Rilevante con probabilità di accadimento Poco probabile ed entità del danno Gravissimo.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

1) Il datore di lavoro provvede alla valutazione e gestione del rischio legato alle attività nocive o pregiudizievoli svolte in azienda per la gravidanza e l'allattamento, tenendo conto sia della salute della donna che di quella del bambino, e provvede alle conseguenti misure di protezione e prevenzione, ivi compreso eventuali modifiche di orario e condizioni di lavoro o lo spostamento ad una mansione non a rischio.

Il DDL valuta i rischi, per la gravidanza e per il periodo post-parto, derivanti dalle attività svolte in azienda; individua i lavori vietati e quelli che richiedono particolari misure (all A-B- del DLgs 151/01); individua le misure di prevenzione e protezione ed informa le lavoratrici.



2) Il datore di lavoro informa, come dall'articolo 36 del D.lgs. 81/08 le lavoratrici sui risultati della valutazione dei rischi e sulle conseguenti misure di protezione e di prevenzione adottate.

- 6) La lavoratrice gestante e nel periodo di puerperio fino a sette mesi dopo il parto, non è esposta a rischi causati da Agenti Chimici Pericolosi, Agenti Fisici e/o Agenti biologici.

Fattore di rischio: Esposizione a campi elettromagnetici

Attività con esposizione dei lavoratori a campi elettromagnetici (da 0 Hz a 300 GHz) nella quale la condizione espositiva può comportare rischi per la salute.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Esposizione derivante da apparecchiature di Categoria 1 secondo la EN 12198-1. I livelli dei CEM non superano i valori di azione.

Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Lieve.

I CAMPI ELETROMAGNETICI DOVUTI AD ATTREZZATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE PRESENTI, RIENTRANO NEI VALORI LIMITE PREVISTI PER LEGGE.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Sono adottati, per le attività lavorative, metodi di lavoro che comportano una minore esposizione a campi elettromagnetici (Art. 210, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Sono applicate misure tecniche per ridurre l'emissione di campi elettromagnetici, incluso, qualora necessario, l'uso di dispositivi di sicurezza, schermature o analoghi meccanismi di protezione della salute (Art. 210, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le attrezzature di lavoro adottate sono quelle che emettono campi elettromagnetici a minore intensità, tenuto conto del lavoro da svolgere (Art. 210, D.Lgs. 81/2008).
- 4) Sono stati predisposti opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature, dei luoghi di lavoro e delle postazioni di lavoro (Art. 210, D.Lgs. 81/2008).
- 5) I luoghi e le postazioni di lavoro sono progettati al fine di ridurre l'esposizione a campi elettromagnetici (Art. 210, D.Lgs. 81/2008).
- 6) La durata dell'attività lavorativa e l'intensità dei campi elettromagnetici sono limitati allo stretto necessario per le esigenze della lavorazione e nel rispetto delle condizioni di salute dei lavoratori (Art. 210, D.Lgs. 81/2008).
- 7) I lavoratori hanno la disponibilità di adeguati dispositivi di protezione individuale da campi elettromagnetici (Art. 210, D.Lgs. 81/2008).
- 8) I luoghi di lavoro dove i lavoratori possono essere esposti a campi elettromagnetici che superano i valori di azione sono indicati con un'apposita segnaletica (Art. 210, D.Lgs. 81/2008).
- 9) Le aree dove i lavoratori possono essere esposti a campi elettromagnetici che superano i valori di azione sono identificate e l'accesso alle stesse è limitato laddove ciò sia tecnicamente possibile e sussista il rischio di un superamento dei valori limite di esposizione (Art. 210, D.Lgs. 81/2008).

Laboratorio grafico-artistico

L'analisi dell'attività lavorativa "Laboratorio grafico-artistico" del processo produttivo "Attività didattiche" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

Fattore di rischio: Elettrocuzione

Il rischio di elettrocuzione è legato alla possibilità di elettrocuzione, durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche, per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro o per sovraccarico delle prese.

Esito della valutazione:

Rischio Moderato con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Grave.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Le prese sono in numero adeguato e sono dislocate nel luogo di lavoro in funzione delle apparecchiature elettriche presenti, al fine di evitare la necessità di prese volanti e la possibilità di un sovraccarico delle stesse.
- 2) I cavi elettrici volanti sono controllati visivamente prima dell'uso e sono posizionati in maniera da evitare un loro possibile tranciamento.
- 3) Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (Allegato VI, punto 6.1., D.Lgs. 81/2008).

utilizzatori e per le altre persone (Allegato VI, punto 1.1., D.Lgs. 81/2008).

- 2) Le attività si svolgono con la presenza attenta e costante del docente che impedisce l'uso improprio degli strumenti.

Fattore di rischio: *Movimentazione manuale carichi (sollevamento e trasporto)*

Il rischio di movimentazione manuale dei carichi può essere legato all'esigenza di sollevare e spostare le attrezzature di scena utilizzate per le rappresentazioni o per i saggi. Disturbi muscolo - scheletrici.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.
Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Ambiente di lavoro (temperatura, umidità e ventilazione) con condizioni microclimatiche adeguate (ISO 11228 - 1).
- 2) Gli spazi dedicati alla movimentazione sono sufficienti (ISO 11228 - 1).
- 3) Sollevamento dei carichi eseguito sempre con due mani e da una sola persona (ISO 11228 - 1).
- 4) Carico da sollevare non estremamente freddo, caldo o contaminato (ISO 11228 - 1).
- 5) Altre attività di movimentazione manuale minimali (ISO 11228 - 1).
- 6) Adeguata frizione tra piedi e pavimento (ISO 11228 - 1).
- 7) Gestii di sollevamento eseguiti in modo non brusco (ISO 11228 - 1).
- 8) Carico movimentato inferiore a quello raccomandato per il gruppo di lavoratori considerato (ISO 11228-1).
- 9) Le condizioni di movimentazione del carico (frequenza, torsione del busto, altezza delle mani da terra, distanza del carico da corpo, spostamento verticale del carico) sono accettabili (ISO 11228-1).

Preparazione gruppi sportivi

L'analisi dell'attività lavorativa "Preparazione gruppi sportivi" del processo produttivo "Attività didattiche" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

Fattore di rischio: *Punture, tagli, abrasioni*

In relazione alla tipologia di attrezzature utilizzate nello svolgimento delle attività è possibile che gli studenti e i lavoratori possano subire piccoli tagli, abrasioni e schiacciamenti, ovviamente, l'entità di tali infortuni sarà di tipo lieve.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Significativo.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Le attrezzature di lavoro sono installate, disposte e usate in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (Allegato VI, punto 1.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Gli studenti sono adeguatamente informati sull'uso delle attrezzature, e naturalmente sui rischi derivanti nel caso di un uso improprio.
- 3) Le attività si svolgono con la presenza attenta e costante del docente che impedisce l'uso improprio degli strumenti.

Fattore di rischio: *Scivolamenti, cadute a livello*

In relazione alla tipologia di attrezzature utilizzate nello svolgimento delle attività (quadro svedese, parallele, spalliere, ecc.) è possibile che gli studenti e i lavoratori possano essere soggetti a scivolamenti o cadute.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Significativo.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Le attrezzature di lavoro sono installate, disposte e usate in maniera tale da ridurre i rischi per i loro

Fattore di rischio: **Movimentazione manuale carichi (sollevamento e trasporto)**

Il rischio di movimentazione manuale dei carichi può essere legato all'esigenza di sollevare e aiutare nei movimenti ragazzi con disabilità.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.
Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Ambiente di lavoro (temperatura, umidità e ventilazione) con condizioni microclimatiche adeguate (ISO 11228 - 1).
- 2) Gli spazi dedicati alla movimentazione sono sufficienti (ISO 11228 - 1).
- 3) Sollevamento dei carichi eseguito sempre con due mani e da una sola persona (ISO 11228 - 1).
- 4) Carico da sollevare non estremamente freddo, caldo o contaminato (ISO 11228 - 1).
- 5) Altre attività di movimentazione manuale minimali (ISO 11228 - 1).
- 6) Adeguata frizione tra piedi e pavimento (ISO 11228 - 1).
- 7) Gestii di sollevamento eseguiti in modo non brusco (ISO 11228 - 1).
- 8) Carico movimentato inferiore a quello raccomandato per il gruppo di lavoratori considerato (ISO 11228-1).
- 9) Le condizioni di movimentazione del carico (frequenza, torsione del busto, altezza delle mani da terra, distanza del carico da corpo, spostamento verticale del carico) sono accettabili (ISO 11228-1).

Attività extradidattiche

L'analisi del processo produttivo "Attività extradidattiche" ha permesso di verificare la presenza o meno di possibili indicatori di stress, quindi il fattore di rischio, è stato opportunamente valutato e convenientemente mitigato con l'attuazione delle relative misure di prevenzione.

Fattore di rischio: **STRESS lavoro-correlato**

Rischi collegati allo stress lavoro-correlato dei "gruppi di lavoratori" come previsto dall'art. 28, comma 1, del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e secondo l'accordo europeo dell' 8 ottobre 2004. La maggior parte delle persone quando è sottoposta ai fattori stressanti avverte reazioni emotive di ansia, depressione, disagio, inquietudine o fatica.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. RISCHIO Non rilevante (punteggio compreso tra 0 e 17 e inferiore o uguale al 25% del punteggio massimo). L'analisi degli indicatori non evidenzia particolari condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro.

Rischio Basso con probabilità di accadimento Poco probabile ed entità del danno Lieve.

AREA Step checklist	Punteggio
AREA A: Indicatori Aziendali	
Indicatori Aziendali	Basso [4]
TOTALE AREA	Basso [0]
AREA C: Contenuto del lavoro	
Ambiente di lavoro ed attrezzature di lavoro	Basso [2]
Pianificazione dei compiti	Basso [0]
Carico di lavoro - Ritmo di lavoro	Basso [0]
Orario di lavoro	Basso [1]
TOTALE AREA	Basso [3]
AREA B: Contesto del lavoro	
Funzione e cultura organizzativa	Basso [0]
Ruolo nell'ambito dell'organizzazione	Basso [0]
Evoluzione della carriera	Basso [1]
Autonomia decisionale - Controllo del lavoro	Basso [0]
Rapporti interpersonali sul lavoro	Basso [0]
Interfaccia casa lavoro - Conciliazione vita/lavoro	[-1]

- XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 7) Sullo schermo non sono presenti riflessi e riverberi che possono causare disturbi al lavoratore durante lo svolgimento della propria attività (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
 - 8) Per i posti di lavoro in cui è assunta preferenzialmente la posizione seduta, lo schermo è posizionato di fronte al lavoratore in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo è posto un po' più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi del lavoratore e ad una distanza dagli occhi pari a circa 50-70 centimetri (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
 - 9) La tastiera è separata dallo schermo ed è facilmente regolabile, inoltre, è dotata di meccanismo di variazione della pendenza per consentire al lavoratore di assumere una posizione confortevole ed è tale da non provocare l'affaticamento delle braccia e delle mani (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
 - 10) Lo spazio sul ripiano di lavoro consente l'appoggio degli avambracci davanti alla tastiera nel corso della digitazione, tenuto conto delle caratteristiche antropometriche del lavoratore (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
 - 11) La tastiera ha una superficie opaca per evitare riflessi (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
 - 12) La disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti sono tali da agevolare l'uso della stessa, i simboli dei tasti della tastiera presentano sufficiente contrasto e sono leggibili dalla normale posizione del lavoratore (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
 - 13) Il mouse o qualsiasi dispositivo di puntamento in dotazione alla postazione di lavoro è posto sullo stesso piano della tastiera, in posizione facilmente raggiungibile e dispone di uno spazio adeguato per il suo uso (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
 - 14) Il piano di lavoro ha una superficie a basso indice di riflessione, è stabile, di dimensioni sufficienti a permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio (Punto 1, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
 - 15) L'altezza del piano di lavoro fissa o regolabile è compresa fra 70 e 80 centimetri; lo spazio a disposizione al di sotto del piano di lavoro permette l'alloggiamento e il movimento degli arti inferiori, nonché l'ingresso del sedile e dei braccioli se presenti (Punto 1, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
 - 16) La profondità del piano di lavoro assicura una adeguata distanza visiva dallo schermo (Punto 1, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
 - 17) Dove necessario, il supporto per i documenti è stabile e regolabile ed è collocato in modo tale da ridurre al minimo i movimenti della testa e degli occhi (Punto 1, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
 - 18) Il sedile di lavoro è stabile e permette all'utilizzatore libertà nei movimenti, nonché una posizione comoda; il sedile di lavoro ha l'altezza regolabile in maniera indipendente dallo schienale e ha dimensioni della seduta adeguate alle caratteristiche antropometriche del lavoratore (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
 - 19) Lo schienale fornisce un adeguato supporto alla regione dorso-lombare dell'utente perché è adeguato alle caratteristiche antropometriche del lavoratore e ha altezza e inclinazione regolabile (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
 - 20) Lo schienale e la seduta hanno bordi smussati; i materiali presentano un livello di permeabilità tali da non compromettere il comfort dell'utente e sono pulibili (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
 - 21) Il sedile è dotato di un meccanismo girevole per facilitare i cambi di posizione e può essere spostato agevolmente secondo le necessità dell'utilizzatore (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
 - 22) Le postazioni di lavoro, su richiesta del lavoratore, dispongono di poggiatesta e questi non si spostano involontariamente durante il suo uso (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
 - 23) I computer portatili, qualora siano impiegati in modo prolungato, sono forniti di tastiera, mouse o altro dispositivo di puntamento, nonché di un idoneo supporto che consenta il corretto posizionamento dello schermo (Punto 1, lettera f), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
 - 24) Il posto di lavoro è ben dimensionato e allestito in modo da avere spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e movimenti operativi (Punto 2, lettera a), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
 - 25) L'illuminazione generale e specifica (lampade da tavolo) garantiscono un illuminamento sufficiente e un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente circostante, tenuto conto delle caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive dell'utilizzatore (Punto 2, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
 - 26) I riflessi sullo schermo, eccessivi contrasti di luminanza e abbagliamento del lavoratore sono stati evitati disponendo adeguatamente la postazione rispetto all'ubicazione delle fonti di luce naturale e artificiale e delle superfici riflettenti di pareti e attrezzature traslucide o di colore chiaro (Punto 2, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
 - 27) Le finestre sono munite di un opportuno dispositivo di copertura regolabile per attenuare la luce diurna che illumina il posto di lavoro (Punto 2, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
 - 28) Il rumore emesso dalle attrezzature presenti nel posto di lavoro non perturba l'attenzione e la comunicazione verbale (Punto 2, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica che sono esposti o, che possono essere potenzialmente esposti, ad agenti biologici è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attività che espongono o che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici sono adeguatamente progettate nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le misure di prevenzione e protezione dei lavoratori impiegati in attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici, sono principalmente di tipo collettivo e, solo se non è possibile evitare altrimenti l'esposizione, si adottano misure di prevenzione individuali (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 4) Nelle attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre, ad agenti biologici, sono adottate le necessarie misure igieniche al fine di prevenire e ridurre al minimo la propagazione accidentale di un agente biologico al di fuori del luogo di lavoro (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Le aree in cui si svolgono attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici, sono indicate con adeguato segnale di avvertimento (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le attività che espongono o che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici sono adeguatamente progettate, anche nelle procedure per prelevare, manipolare e trattare campioni di origine umana ed animale, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 7) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da garantire con metodi e mezzi appropriati la gestione della raccolta e l'immagazzinamento dei rifiuti nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 8) I contenitori per la raccolta e l'immagazzinamento dei rifiuti contenenti agenti biologici sono adeguati e chiaramente identificati (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 9) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da garantire con metodi di lavoro appropriati la gestione della manipolazione e del trasporto sul luogo di lavoro di agenti biologici, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 10) I lavoratori dispongono di servizi sanitari adeguati, provvisti di docce con acqua calda e fredda, nonché, di lavaggi oculari e antisettici per la pelle (Art. 273, D.Lgs. 81/2008).
- 11) I lavoratori hanno in dotazione idonei indumenti protettivi, o altri indumenti, che sono riposti in posti separati dagli abiti civili (Art. 273, D.Lgs. 81/2008).
- 12) I dispositivi di protezione individuali sono custoditi in luoghi ben determinati e sono controllati, disinfettati e ben puliti dopo ogni utilizzazione (Art. 273, D.Lgs. 81/2008).
- 13) Nelle lavorazioni, che possono esporre ad agenti biologici, sono indicati, con adeguati segnali di avvertimento e di sicurezza, i divieti di fumo, di assunzione di bevande o cibi, di utilizzo di pipette a bocca e di applicazione di cosmetici (Art. 273, D.Lgs. 81/2008).

Fattore di rischio: *Esposizione a campi elettromagnetici*

Attività con esposizione dei lavoratori a campi elettromagnetici (da 0 Hz a 300 GHz) nella quale la condizione espositiva può comportare rischi per la salute.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Esposizione derivante da apparecchiature di Categoria 1 secondo la EN 12198-1. I livelli dei CEM non superano i valori di azione.

Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Lieve.

I CAMPI ELETROMAGNETICI DOVUTI AD ATTREZZATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE PRESENTI, RIENTRANO NEI VALORI LIMITE PREVISTI PER LEGGE.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Sono adottati, per le attività lavorative, metodi di lavoro che comportano una minore esposizione a campi elettromagnetici (Art. 210, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Sono applicate misure tecniche per ridurre l'emissione di campi elettromagnetici, incluso, qualora necessario, l'uso di dispositivi di sicurezza, schermature o analoghi meccanismi di protezione della salute (Art. 210, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le attrezzature di lavoro adottate sono quelle che emettono campi elettromagnetici a minore intensità, tenuto conto del lavoro da svolgere (Art. 210, D.Lgs. 81/2008).

rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).

- 3) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 4) La durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi è ridotta al minimo, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Sono fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, sono ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 7) Sono adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 8) Vista l'impossibilità di eliminare il rischio alla fonte (sostituzione), i processi lavorativi e i controlli tecnici sono progettati in maniera appropriata e nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare, o comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).
- 9) Vista l'impossibilità di eliminare il rischio alla fonte (sostituzione), le attrezzature messe a disposizione e i materiali utilizzati sono adeguati alla attività lavorativa da svolgere nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare, o comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).
- 10) Vista l'impossibilità di eliminare il rischio alla fonte (sostituzione), le misure organizzative adottate sono appropriate al tipo di attività lavorativa nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare, o comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).
- 11) Vista l'impossibilità di eliminare il rischio alla fonte (sostituzione), le misure protettive di tipo collettivo adottate sono appropriate al tipo di attività lavorativa nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare, o comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).
- 12) Vista l'impossibilità sia di eliminare il rischio alla fonte (sostituzione) che prevenire con altri mezzi l'esposizione, sono utilizzati appropriati dispositivi di protezione individuali, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).
- 13) Periodicamente e ogni qualvolta sono modificate le condizioni che possono influire sull'esposizione, si effettua la misurazione degli agenti chimici, che possono presentare un rischio per la salute, con particolare riferimento ai valori limite di esposizione professionale e per periodi rappresentativi dell'esposizione in termini spazio temporali (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).
- 14) Nelle attività lavorative sono coinvolti solo limitati gruppi selezionati di lavoratori, adeguatamente addestrati per lo specifico processo, e sono disponibili sistemi di controllo adeguati a monitorare e contenere l'esposizione.
- 15) Le lavorazioni che possono esporre ad agenti chimici pericolosi sono effettuate in ambienti di lavoro dotati di un adeguato sistema di ventilazione generale.

Dispositivi di protezione individuale adottati:

Occhiali a stanghette; Mascherine antipolvere; Guanti contro le aggressioni chimiche;

*Fattore di rischio: **Esposizione ad agenti biologici***

Attività lavorativa comportante un rischio di esposizione dei lavoratori ad agenti biologici.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Rischio basso per la salute.

Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Significativo.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica che sono esposti o, che possono essere potenzialmente esposti, ad agenti biologici è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attività che espongono o che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici sono

Esito dell'analisi e della valutazione

A conclusione della verifica effettuata nell'ambito dei "PROCESSI PRODUTTIVI" della rispondenza ai requisiti di salute e sicurezza, è risultato che tutti i requisiti di legge sono soddisfatti.

SORVEGLIANZA SANITARIA

sorveglianza sanitaria dei lavoratori

(Art. 41, D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

La sorveglianza sanitaria adottata dall'azienda è effettuata conformemente alle disposizioni dell'art. 41 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, e comprende:

- visita preventiva intesa a constatare l'assenza di controindicazioni al lavoro cui il lavoratore è destinato al fine di valutare la sua idoneità alla mansione specifica;
- visita medica periodica per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica;
- visita medica su richiesta del lavoratore, qualora sia ritenuta dal medico competente correlata ai rischi professionali o alle sue condizioni di salute, suscettibili di peggioramento a causa dell'attività lavorativa svolta, al fine di esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica;
- visita medica in occasione del cambio della mansione onde verificare l'idoneità alla mansione specifica;
- visita medica alla cessazione del rapporto di lavoro nei casi previsti dalla normativa vigente;
- visita medica precedente alla ripresa del lavoro, a seguito di assenza per motivi di salute di durata superiore ai sessanta giorni continuativi, al fine di verificare l'idoneità alla mansione.

Tali visite mediche comprendono gli esami clinici e biologici e le indagini diagnostiche mirati al rischio e ritenuti necessari dal medico competente.

A seguito della valutazione dei rischi effettuata in conformità agli artt. 17 e 28 del D.Lgs. 81/2008, si ritiene che, per la natura dei rischi presenti non è necessario nominare il medico competente per l'effettuazione della sorveglianza sanitaria (art. 18, comma 1, lettera a), D.Lgs. 81/2008).

Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza

Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza riceve una formazione particolare in materia di salute e sicurezza concernente i rischi specifici esistenti negli ambiti in cui esercita la propria rappresentanza, tale da assicurargli adeguate competenze sulle principali tecniche di controllo e prevenzione dei rischi stessi.

Le modalità, la durata e i contenuti specifici della formazione iniziale e del periodico aggiornamento del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza sono quelli stabiliti in sede di contrattazione collettiva nazionale.

PROGRAMMA di MIGLIORAMENTO

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

(Art. 28, comma 2, lettere c) e d), D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

Nel presente capitolo è riportato il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento, nel tempo, dei livelli di sicurezza; esso è stato definito -a conclusione del processo valutativo- in base alle criticità risultanti dalle verifiche dei requisiti di salute e sicurezza dei luoghi di lavoro, dei processi produttivi e delle attrezzature di lavoro.

Misure ritenute opportune e procedure di attuazione

Di seguito sono elencate le misure individuate al fine di migliorare i livelli di sicurezza, le relative procedure di attuazione, con l'indicazione, inoltre, dei ruoli dell'organizzazione aziendale che vi debbono provvedere e delle priorità d'intervento.

1) RISCHIO ALCOL CORRELATO

Il datore di lavoro deve individuare un pool di mansioni alternative per il lavoratori positivi al test o in osservazione per valutare le condizioni di alcol dipendenza. Tali mansioni devono essere poi esplicitate all'interno del DVR.

Ruolo: Datore di Lavoro (DOTT.SSA ENRICA RAVIOLI)

Priorità: Medio termine

2) RISCHIO ALCOL CORRELATO

Il Datore di lavoro deve definire le procedure aziendali in caso il lavoratore risulti positivo al test con etilometro o nel caso di rifiuto da parte del lavoratore di sottoporsi al test con etilometro. Tali procedure devono essere poi esplicitate all'interno del DVR.

Ruolo: Datore di Lavoro (DOTT.SSA ENRICA RAVIOLI)

Priorità: Medio termine

3) RISCHIO ALCOL CORRELATO - INFORMAZIONE

Il Datore di Lavoro deve consegnare ai lavoratori l'informativa riguardante i rischi alcol correlati.

Ruolo: Datore di Lavoro (DOTT.SSA ENRICA RAVIOLI)

Priorità: Medio termine

4) RISCHIO ALCOL CORRELATO - FORMAZIONE

E' necessario far effettuare formazione ai lavoratori individuati come soggetti al rischio alcol correlato (Docenti di ogni ordine e grado), così come previsto dalla normativa.

Ruolo: Datore di Lavoro (DOTT.SSA ENRICA RAVIOLI)

Priorità: Medio termine

5) SEGNALETICA DI EMERGENZA

IN TUTTI I PLESSI DEL COMPRENSIVO: apporre idoneo cartello identificativo della cassetta di pronto soccorso.

Ruolo: Datore di Lavoro (DOTT.SSA ENRICA RAVIOLI)

Priorità: Immediata

6) CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO

IN TUTTI I PLESSI DEL COMPRENSIVO: integrare periodicamente le cassette di pronto soccorso presenti con i prodotti - contenuto minimo - previsti dalla normativa.

Ruolo: Datore di Lavoro (DOTT.SSA ENRICA RAVIOLI)

Priorità: Breve termine

7) FORMAZIONE

Far effettuare gli aggiornamenti necessari alle figure sensibili presenti nell'Istituto Comprensivo (addetti antincendio, addetti primo soccorso, aggiornamento RLS, etc..)

Ruolo: Datore di Lavoro (DOTT.SSA ENRICA RAVIOLI)

DOCUMENTAZIONE DISPONIBILE

documentazione disponibile in azienda

Di seguito è riportato l'elenco della documentazione custodita presso l'azienda.

Documentazione disponibile in azienda:

L'elenco riporta la documentazione disponibile in azienda; in alcuni casi il dettaglio dei documenti è stato riportato nelle note esplicative.

Nomine e incarichi

- 1) Designazione del Responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi (RSPP);
- 2) Designazione degli Addetti al servizio di prevenzione incendi (ASPI);
- 3) Designazione degli Addetti al servizio di primo soccorso (ASPS);
- 4) Designazione degli Addetti al servizio di prevenzione e protezione (ASPP);

l'esperienza e la tecnica, per evitare o diminuire i rischi professionali nel rispetto della salute della popolazione e dell'integrità dell'ambiente esterno;

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;

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;

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;

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

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 gli infortuni sul lavoro (INAIL) e dagli organismi paritetici di cui all'articolo 51, validate dalla Commissione consultiva permanente di cui all'articolo 6, 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, terzo comma, 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 alla salute e alla sicurezza sul lavoro; la 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.

ISTITUTO COMPRENSIVO " I. COCCHI " LICCIANA NARDI
Via Roma, 34 - 54016 Licciana Nardi (MS)
Tel.: 0187474011 - Fax: 0187474011
Internet: www.icccocchilicciananardi.org - E-Mail: MSIC81000T@ISTRUZIONE.IT

VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO

**relazione sulla valutazione del rischio connesso all'esposizione
ad agenti biologici**

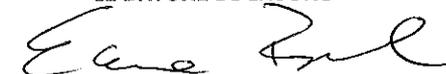
(Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

LUOGO e DATA: LICCIANA NARDI (MS), 30/01/2019

REVISIONE: 0

MOTIVAZIONE:

IL DATORE DI LAVORO



(DOTT.SSA ENRICA RAVIOLI)

in collaborazione con

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE



(DOTT. GIULIANO ANGELI)

per consultazione

IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA



ANALISI E VALUTAZIONE

La valutazione del rischio specifico 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:

- **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**.

Premessa

Per agente biologico si intende qualsiasi microrganismo (parte di esso o suo prodotto) anche geneticamente modificato, coltura cellulare parassita (protozoi e metazoi) o organismo superiore che può provocare infezioni, allergie e intossicazioni.

Gli stessi sono classificati nei seguenti quattro gruppi a seconda del rischio di infezione:

- agente biologico del gruppo 1: un agente che presenta poche probabilità di causare malattie in soggetti umani;
- agente biologico del gruppo 2: un agente che può causare malattie in soggetti umani e costituire un rischio per i lavoratori; è poco probabile che si propaga nella comunità; sono di norma disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche;
- agente biologico del gruppo 3: un agente che può causare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori; l'agente biologico può propagarsi nella comunità, ma di norma sono disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche;
- agente biologico del gruppo 4: un agente biologico che può provocare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori e può presentare un elevato rischio di propagazione nella comunità; non sono disponibili, di norma, efficaci misure profilattiche o terapeutiche.

Dal punto di vista dell'esposizione professionale è necessario distinguere le operazioni dove gli agenti biologici sono presenti in quanto parte essenziale del processo (agente biologico atteso), dalle operazioni ove gli agenti biologici costituiscono un evento "inaspettato" (agente biologico inatteso).

Il modello di valutazione adottato, anche se rivolto principalmente alle attività caratterizzate da rischio biologico da esposizione potenziale, ha nell'intento quello di consentire una valutazione universalmente applicabile, di semplice utilizzo e in grado di aiutare a focalizzare l'attenzione sugli elementi importanti caratterizzanti il rischio biologico e a mettere in atto di conseguenza le necessarie azioni preventive.

La metodologia adottata è concettualmente basata sul metodo "a matrice" ampiamente utilizzato per una valutazione semi-quantitativa dei rischi occupazionali. La valutazione del rischio [R] è in generale effettuata tenendo conto dell'entità dell'evento dannoso [E] e della probabilità di accadimento dello stesso [P]. Dalla relazione [P] x [E] scaturisce un valore [R] che esprime il livello di rischio presente in quell'attività stante le condizioni che hanno portato a determinare [P] e [E].

Entità del danno [E]

L'Entità del danno [E] è la quantificazione (stima) del potenziale danno derivante da un fattore di rischio dato. Nel caso specifico l'entità del danno [E] può essere individuato con il gruppo di appartenenza dell'agente biologico, potenzialmente presente nell'attività lavorativa, secondo la classificazione dei microrganismi dell'Allegato XLVI del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81.

GRUPPO	DESCRIZIONE DELL'ENTITA' DEL DANNO	VALORE
Gruppo 4	Agente biologico che può provocare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio	4

Gruppo 3	rischio per i lavoratori e può presentare un elevato rischio di propagazione nella comunità; non sono disponibili, di norma, efficaci misure profilattiche o terapeutiche Agente che può causare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori; l'agente biologico può propagarsi nella comunità, ma di norma sono disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche	3
Gruppo 2	Agente che può causare malattie in soggetti umani e costituire un rischio per i lavoratori; è poco probabile che si propaga nella comunità; sono di norma disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche	2
Gruppo 1	Agente che presenta poche probabilità di causare malattie in soggetti umani	1

Quando sono individuati più agenti biologici appartenenti a differenti gruppi di pericolosità, di norma, è inserito nell'algoritmo il valore più elevato a titolo cautelativo.

In alternativa, qualora non siano noti gli agenti biologici effettivamente presenti, il valore che è attribuito a [E] è stato desunto dalla seguente tabella che riporta in base alle matrici della sorgente in oggetto i gruppi di agenti biologici potenzialmente presenti.

MATRICE DELLA SORGENTE	GRUPPO
Alimenti di origine animale	2, 3
Alimenti di origine vegetale	2
Acque a bassa contaminazione	2, 3
Acque ad alta contaminazione	2, 3
Superfici	2, 3 (**)
Aria ambienti confinati	2, 3 (**)
Clinica / Rifiuti ospedalieri	2, 3 (4)
Rifiuti indifferenziati	2, 3
Varie	2, 3

(**) Taluni agenti classificati nel gruppo 3 ed indicati con doppio asterisco (**) nell'elenco allegato possono comportare un rischio di infezione limitato perché normalmente non sono veicolati dall'aria.

E' da tener presente che i microrganismi appartenenti al gruppo 2, anche se poco pericolosi, sono molto più numerosi e molto più diffusi nell'ambiente rispetto a quelli di gruppo 3 e ancora di più rispetto a quelli di gruppo 4, quindi sta a chi applica la metodologia, inserire il valore più opportuno a seconda del caso.

Probabilità di accadimento [P]

La Probabilità di accadimento [P] è la quantificazione (stima) della probabilità che il danno, derivante da un fattore di rischio dato, effettivamente si verifichi. Essa può assumere un valore sintetico tra 1 e 4, secondo la seguente gamma di soglie di probabilità di accadimento:

PROBABILITA' DI ACCADIMENTO	VALORE
Alta	4
Media	3
Bassa	2
Bassissima	1

A determinare la probabilità di "infezione" concorrono numerosi fattori, che sono stati analizzati singolarmente ed inseriti nell'algoritmo illustrato di seguito.

$$[P] = [C] \cdot [(F1 + F2 + F3 + F4 + F5 + F6 + 1) / 7] \quad (1)$$

dove

C è la Contaminazione presuntiva delle materie utilizzate;

F rappresenta l'influenza dei Fattori lavorativi (caratteristiche ambientali, quantità e frequenza delle manipolazioni di campioni, procedure adottate, buone pratiche, utilizzo di DPI, formazione ecc.

Contaminazione presuntiva [C]

Qualora non siano note le caratteristiche microbiologiche quali-quantitative delle materie in ingresso, l'esperienza e la letteratura a riguardo aiutano a classificare, seppure indicativamente, le matrici, in base ad una contaminazione presuntiva. Il giudizio sulla contaminazione presuntiva è stato suddiviso in 4 categorie come di seguito indicato:

CONTAMINAZIONE PRESUNTIVA	VALORE
Alta	4
Media	3
Bassa	2
Bassissima	1

In base a questa classificazione diviene possibile assegnare a ciascuna delle sostanze utilizzate nelle attività un probabile valore di [C].

MATRICE DELLA SORGENTE**CONTAMINAZIONE**

Alimenti di origine animale	2 - Bassa
Alimenti di origine vegetale	1 - Bassissima
Acque a bassa contaminazione	1 - Bassissima
Acque ad alta contaminazione	2 - Bassa
Superfici	1 - Bassissima
Aria ambienti confinati	1 - Bassissima
Clinica / Rifiuti ospedalieri	3 - Media
Rifiuti indifferenziati	2 - Bassa
Varie	2 - Bassa

Nel caso in cui si stia manipolando un agente biologico direttamente, ovvero quanto lo stesso è parte essenziale del processo (agente biologico atteso), la contaminazione presuntiva è posta generalmente pari al valore del gruppo di pericolosità.

Fattori lavorativi [F]

Si è schematizzato nei 6 fattori di seguito illustrati, le caratteristiche influenti sul rischio biologico; ipotizzando che ad ognuno possa essere assegnato un valore numerico pari a 0 se la caratteristica è adeguata, pari a 1 se non è adeguata e pari a 0,5 se è giudicata parzialmente adeguata.

Per ogni fattore sono state individuate le modalità di assegnazione dei valori numerici riportati sinteticamente nella tabella seguente:

FATTORI LAVORATIVI	ADEGUATO	PARZIALMENTE ADEGUATO	NON ADEGUATO
F1 Quantità di campione manipolato	0,0	0,5	1,0
F2 Frequenza della manipolazione del campione	0,0	0,5	1,0
F3 Caratteristiche strutturali / Dispositivi di protezione collettiva (DPC)	0,0	0,5	1,0
F4 Buone pratiche	0,0	0,5	1,0
F5 Dispositivi di protezione individuale (DPI)	0,0	0,5	1,0
F6 Formazione, informazione e addestramento	0,0	0,5	1,0

Fattore F1 - Quantità di campione manipolato

Quantità di campione o di sostanza potenzialmente infetta manipolata per turno lavorativo oppure anche in una singola operazione se questa comporta manipolazione di elevate quantità.

F1 - Quantità di campione manipolato	VALORE
Bassa Piccoli quantitativi	0,0
Media Quantitativi intorno ai 500 g / 500 ml	0,5
Alta Quantitativi maggiori di 500 g / 500 ml	1,0

Fattore F2 - Frequenza della manipolazione del campione

Frequenza di manipolazione di sostanze potenzialmente infette.

F2 - Frequenza delle manipolazione del campione	VALORE
Bassa una o poche volte al mese	0,0
Media una o poche volte a settimana	0,5
Elevata almeno giornaliera	1,0

Fattore F3 - Caratteristiche strutturali / Dispositivi di protezione collettiva (DPC)

F3 - Caratteristiche strutturali / Dispositivi di protezione collettiva (DPC)	VALORE
Adeguata sono rispettate dal 66% al 100% delle voci della check list correlata	0,0
Parz. Adeguata sono rispettate dal 50% al 65% delle voci della check list correlata	0,5
Non adeguata sono rispettate meno del 50% delle voci della check list correlata	1,0

Check list per la valutazione delle caratteristiche strutturali / dispositivi di protezione collettiva (DPC)

CHECK LIST	VALORE
Caratteristiche strutturali / Dispositivi di protezione collettiva (DPC)	
1 Pavimenti e pareti lisce e lavabili	SI [] - NO []
2 Superfici di lavoro lavabili e impermeabili	SI [] - NO []
3 Presenza di lavandini in ogni stanza (ove necessario)	SI [] - NO []
4 Presenza di lavaocchi (ove necessario)	SI [] - NO []
5 Adeguato ricambio di aria naturale o artificiale	SI [] - NO []
6 Illuminazione adeguata	SI [] - NO []

7	Presenza di cappe biohazard (ove necessario)	SI [] - NO []
8	Armadietti con compartimenti separati	SI [] - NO []
9	Presenza di tutte le attrezzature necessarie all'interno della stanza di lavoro	SI [] - NO []

Fattore F4 - Buone pratiche e norme igieniche

Buone pratiche (norme igieniche), istruzioni operative, informazione, formazione e addestramento ecc).

F4 - Buone pratiche e norme igieniche		VALORE
Adeguata	Buone pratiche esistenti e diffuse a tutto il personale esposto	0,0
Parz. Adeguata	Buone pratiche esistenti ma formazione non effettuata	0,5
Non adeguata	Buone pratiche non esistenti	1,0

Fattore F5 - Presenza e utilizzo di DPI idonei per rischio biologico

F5 - Dispositivi di protezione individuale (DPI)		VALORE
Adeguata	Tutto il personale è dotato di tutti i DPI necessari (100%)	0,0
Parz. Adeguata	Non tutto il personale è dotato dei DPI necessari (<100%) oppure non è stato fornito uno solo dei DPI previsti	0,5
Non adeguata	Il personale dotato dei DPI idonei è inferiore al 50% oppure alcuni DPI non sono stati forniti.	1,0

Dispositivi di protezione individuale (DPI)

CHECK LIST

Dispositivi di protezione individuale per rischio biologico

1	Guanti	SI [] - NO []
2	Facciali filtranti	SI [] - NO []
3	Occhiali	SI [] - NO []
4	Visiere	SI [] - NO []
5	Maschere	SI [] - NO []
6	Camici	SI [] - NO []
7	Tute	SI [] - NO []
8	Calzature	SI [] - NO []

Fattore F6 - Formazione e informazione

F6 - Informazione, Formazione e Addestramento		VALORE
Adeguata	tutto il personale esposto a rischio biologico ha ricevuto la formazione e informazione specifica	0,0
Parz. Adeguata	solo parte del personale ha ricevuto la formazione e informazione specifica (> del 50 % degli esposti)	0,5
Non adeguata	nessuno o pochi tra il personale esposto a rischio biologico ha ricevuto la formazione e informazione specifica	1,0

Tutti i dati raccolti vengono inseriti in forma numerica nella formula precedente e si ottiene un valore di [P] che può essere riportato nella matrice dei rischi per il calcolo di [R].

Rischio [R]

Individuato uno specifico pericolo o fattore di rischio, il valore numerico del rischio [R] è stimato procedendo al prodotto dell'Entità del danno [E] per la Probabilità di accadimento [P] dello stesso.

$$[R] = [P] \times [E] \quad (2)$$

Il Rischio [R], quindi, è la quantificazione (stima) della combinazione della probabilità di accadimento di un evento dannoso e della entità delle sue conseguenze. Esso può assumere un valore sintetico compreso tra 1 e 16, come si può evincere dalla matrice del rischio di seguito riportata.

Stima del Rischio [R]	Probabilità "Bassissima" [P1]	Probabilità "Bassa" [P2]	Probabilità "Media" [P3]	Probabilità "Alta" [P4]
Danno "Lieve" [E1]	[P1] x [E1] = 1	[P2] x [E1] = 2	[P3] x [E1] = 3	[P4] x [E1] = 4
Danno "Serio" [E2]	[P1] x [E2] = 2	[P2] x [E2] = 4	[P3] x [E2] = 6	[P4] x [E2] = 8
Danno	Rischio	Rischio	Rischio	Rischio

"Grave" [E3] Danno "Gravissimo" [E4]	"Moderato" [P1] x [E3] = 3 Rischio "Moderato" [P1] x [E4] = 4	"Medio" [P2] x [E3] = 6 Rischio "Rilevante" [P2] x [E4] = 8	"Rilevante" [P3] x [E3] = 9 Rischio "Alto" [P3] x [E4] = 12	"Alto" [P4] x [E3] = 12 Rischio "Alto" [P4] x [E4] = 16
--	---	---	---	---

ESITO DELLA VALUTAZIONE

Di seguito è riportato l'elenco delle mansioni addette ad attività lavorative che espongono ad agenti biologici e il relativo esito della valutazione del rischio.

Mansione	Tabella di correlazione Mansione - Esito della valutazione
1) Addetto all'attività di "Attività di Vigilanza e Pulizia"	Rischio basso per la salute.
2) Addetto all'attività di "Didattica teorica"	Rischio basso per la salute.
3) Addetto all'attività di "Direzione e amministrazione"	Rischio basso per la salute.

SCHEDE DI VALUTAZIONE

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

Le eventuali disposizioni relative alla sorveglianza sanitaria, all'informazione e formazione, all'utilizzo di dispositivi di protezione individuale e alle misure tecniche e organizzative sono riportate nel documento della sicurezza di cui il presente è un allegato.

Mansione	Tabella di correlazione Mansione - Scheda di valutazione
Addetto all'attività di "Attività di Vigilanza e Pulizia"	Esposizione ad agenti biologici per l'attività di "Attività di Vigilanza e Pulizia"
Addetto all'attività di "Didattica teorica"	Esposizione ad agenti biologici per l'attività di "Didattica teorica"
Addetto all'attività di "Direzione e amministrazione"	Esposizione ad agenti biologici per l'attività di "Direzione e amministrazione"

SCHEDE: Esposizione ad agenti biologici per l'attività di "Attività di Vigilanza e Pulizia"

Attività lavorativa comportante un rischio di esposizione dei lavoratori ad agenti biologici.

Gruppo di pericolosità	Contaminazione presuntiva	Sorgente di rischio						Rischio
		Fattori lavorativi						
[G1]	[G2]	[F1]	[F2]	[F3]	[F4]	[F5]	[F6]	[R]
1) [Agente POTENZIALE] - Pulizia servizi igienici e lavoro in ambienti scolastici con possibile presenza di malattie virali								
Matrice della sorgente: Varie.								
Gruppo 2	Bassa	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	basso
2) [Agente POTENZIALE] - Operazioni di pulizia servizi igienici								
Matrice della sorgente: Acque a bassa contaminazione.								
Gruppo 2	Bassissima	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	basso

Fascia di appartenenza:

Rischio basso per la salute.

Mansioni:

Addetto all'attività di "Attività di Vigilanza e Pulizia".

Gruppo di pericolosità (G)	Contaminazione presuntiva (C)	Sorgente di rischio						Rischio (R)
		Fattori lavorativi		Fattori lavorativi		Fattori lavorativi		
		(F1)	(F2)	(F3)	(F4)	(F5)	(F6)	

SCHEDA: Esposizione ad agenti biologici per l'attività di "Didattica teorica"

Attività lavorativa comportante un rischio di esposizione dei lavoratori ad agenti biologici.

Gruppo di pericolosità (G)	Contaminazione presuntiva (C)	Sorgente di rischio						Rischio (R)
		Fattori lavorativi		Fattori lavorativi		Fattori lavorativi		
		(F1)	(F2)	(F3)	(F4)	(F5)	(F6)	
1) [Agente POTENZIALE] - Ambienti scolastici con possibile presenza di malattie virali								
Matrice della sorgente: Varie.								
Gruppo 2	Bassa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	basso

Fascia di appartenenza:

Rischio basso per la salute.

Mansioni:

Addetto all'attività di "Didattica teorica".

SCHEDA: Esposizione ad agenti biologici per l'attività di "Direzione e amministrazione"

Attività lavorativa comportante un rischio di esposizione dei lavoratori ad agenti biologici.

Gruppo di pericolosità (G)	Contaminazione presuntiva (C)	Sorgente di rischio						Rischio (R)
		Fattori lavorativi		Fattori lavorativi		Fattori lavorativi		
		(F1)	(F2)	(F3)	(F4)	(F5)	(F6)	
1) [Agente POTENZIALE] - Ambienti scolastici e aperti al pubblico con possibile presenza di malattie virali								
Matrice della sorgente: Varie.								
Gruppo 2	Bassa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	basso

Fascia di appartenenza:

Rischio basso per la salute.

Mansioni:

Addetto all'attività di "Direzione e amministrazione".

Legenda dei "Rilievi" elencati nelle "Schede di valutazione"

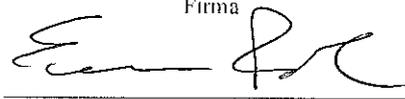
- A Possibili effetti allergici.
- D L'elenco dei lavoratori che hanno operato con detti agenti deve essere conservato per almeno dieci anni dalla cessazione dell'ultima attività comportante rischio di esposizione.
- T Produzione di tossine.
- V Vaccino efficace disponibile.
- (**) Taluni agenti classificati nel gruppo 3 ed indicati con doppio asterisco (**) nell'elenco allegato possono comportare un rischio di infezione limitato perché normalmente non sono veicolati dall'aria.
- SPP Per gli agenti che figurano nel presente elenco la menzione «SPP» si riferisce alle altre specie riconosciute patogene per l'uomo.

- (a) Tick-borne encefalitis.
- (b) Il virus dell'epatite D esercita il suo potere patogeno nel lavoratore soltanto in caso di infezione simultanea o secondaria rispetto a quella provocata dal virus dell'epatite B. La vaccinazione contro il virus dell'epatite B protegge i lavoratori non affetti dal virus dell'epatite B contro il virus dell'epatite D (Delta)
- (c) Soltanto per i tipi A e B.
- (d) Raccomandato per i lavori che comportano un contatto diretto con questi agenti.
- (e) Alla rubrica possono essere identificati due virus, un genere "buffalopox" e una variante dei virus "vaccinia".
- (f) Variante dei "Cowpox".
- (g) Variante di "Vaccinia".
- (h) Non esiste attualmente alcuna prova di infezione dell'uomo provocata da altri retrovirus di origine scimmiesca. A titolo di precauzione si raccomanda un contenimento di livello 3 per i lavori che comportano esposizione a tale retrovirus.
- (i) Non esiste attualmente alcuna prova di infezione dell'uomo provocata dagli agenti responsabili di altre TSE negli animali. Tuttavia a titolo precauzionale, si consiglia di applicare nei laboratori il livello di contenimento 3(**) ad eccezione dei lavori relativi ad un agente identificato di "scrapie" per cui un livello di contenimento 2 è sufficiente.

Il presente documento è stato redatto conformemente all'art. 29 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n.81 e s.m.i..

LICCIANA NARDI (MS), 30/01/2019

Firma

A handwritten signature in black ink, consisting of a series of loops and strokes, positioned above a horizontal line.

ISTITUTO COMPRENSIVO " I. COCCHI " LICCIANA NARDI
Via Roma, 34 - 54016 Licciana Nardi (MS)
Tel.: 0187474011 - Fax: 0187474011
Internet: www.iccocchilicciananardi.org - E-Mail: MSIC81000T@ISTRUZIONE.IT

VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO

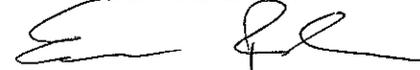
relazione sulla valutazione del rischio derivante da agenti chimici pericolosi
(Art. 223 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

LUOGO e DATA: LICCIANA NARDI (MS), 30/01/2019

REVISIONE: 0

MOTIVAZIONE:

IL DATORE DI LAVORO



(DOTT.SSA ENRICA RAVIOLI)

in collaborazione con

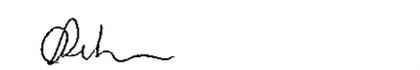
IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE



(DOTT. GIULIANO ANGELI)

per consultazione

IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA



ANALISI E VALUTAZIONE

La valutazione del rischio specifico 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:

- **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**.

In particolare si è fatto riferimento al:

- **Regolamento CE n. 1272 del 16 dicembre 2008 (CLP)** relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e che reca modifica al regolamento (CE) n. 1907/2006;
- **Regolamento CE n. 790 del 10 agosto 2009 (ATP01)** recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.

Premessa

In alternativa alla misurazione dell'agente chimico è possibile, e largamente praticato, l'uso di sistemi di valutazione del rischio basati su relazioni matematiche denominati algoritmi di valutazione "semplificata".

In particolare, il modello di valutazione del rischio adottato è una procedura di analisi che consente di effettuare la valutazione del rischio tramite una assegnazione di un punteggio (peso) ai vari fattori che intervengono nella determinazione del rischio (pericolosità, quantità, durata dell'esposizione presenza di misure preventive) ne determinano l'importanza assoluta o reciproca sul risultato valutativo finale.

Il Rischio R, individuato secondo il modello, quindi, è in accordo con l'art. 223, comma 1 del D.Lgs. 81/2008, che prevede la valutazione dei rischi considerando in particolare i seguenti elementi degli agenti chimici:

- le loro proprietà pericolose;
- le informazioni sulla salute e sicurezza comunicate dal responsabile dell'immissione sul mercato tramite la relativa scheda di sicurezza predisposta ai sensi dei decreti legislativi 3 febbraio 1997, n. 52, c 14 marzo 2003, n. 65, e successive modifiche;
- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione;
- le circostanze in cui viene svolto il lavoro in presenza di tali agenti, compresa la quantità degli stessi;
- i valori limite di esposizione professionale o i valori limite biologici;
- gli effetti delle misure preventive e protettive adottate o da adottare;
- se disponibili, le conclusioni tratte da eventuali azioni di sorveglianza sanitaria già intraprese.

Si precisa, che i modelli di valutazione semplificata, come l'algoritmo di seguito proposto, sono da considerarsi strumenti di particolare utilità nella valutazione del rischio -in quanto rende affrontabile il percorso di valutazione ai Datori di Lavoro- per la classificazione delle proprie aziende al di sopra o al di sotto della soglia di: "*Rischio irrilevante per la salute*". Se, però, a seguito della valutazione è superata la soglia predetta si rende necessaria l'adozione delle misure degli artt. 225, 226, 229 e 230 del D.Lgs. 81/2008 tra cui la misurazione degli agenti chimici.

Valutazione del rischio (R_{chim})

Il Rischio (R_{chim}) per le valutazioni del Fattore di rischio derivante dall'esposizione ad agenti chimici pericolosi è determinato dal

prodotto del Pericolo (P_{chim}) e l'Esposizione (E), come si evince dalla seguente formula:

$$R_{chim} = P_{chim} \cdot E \quad (1)$$

Il valore dell'indice di Pericolosità (P_{chim}) è determinato principalmente dall'analisi delle informazioni sulla salute e sicurezza fornite dal produttore della sostanza o preparato chimico, e nello specifico dall'analisi delle Frasi H e/o Frasi EUH in esse contenute.

L'esposizione (E) che rappresenta il livello di esposizione dei soggetti nella specifica attività lavorativa è calcolato separatamente per Esposizioni inalatoria (E_{in}) o per via cutanea (E_{cu}) e dipende principalmente dalla quantità in uso e dagli effetti delle misure di prevenzione e protezione già adottate.

Inoltre, il modello di valutazione proposto si specializza in funzione della sorgente del rischio di esposizione ad agenti chimici pericolosi, ovvero a seconda se l'esposizione è dovuta dalla lavorazione o presenza di sostanze o preparati pericolosi, ovvero, dall'esposizione ad agenti chimici che si sviluppano da un'attività lavorativa (ad esempio: saldatura, stampaggio di materiali plastici, ecc.).

Nel modello il Rischio (R_{chim}) è calcolato separatamente per esposizioni inalatorie e per esposizioni cutanee:

$$R_{chim,in} = P_{chim} \cdot E_{in} \quad (1a)$$

$$R_{chim,cu} = P_{chim} \cdot E_{cu} \quad (1b)$$

E nel caso di presenza contemporanea, il Rischio (R_{chim}) è determinato mediante la seguente formula:

$$R_{chim} = \left[(R_{chim,in})^2 + (R_{chim,cu})^2 \right]^{1/2} \quad (2)$$

Gli intervalli di variazione di R_{chim} per esposizioni inalatorie e cutanee sono i seguenti:

$$0,1 \leq R_{chim,in} \leq 100 \quad (3)$$

$$0,1 \leq R_{chim,cu} \leq 100 \quad (4)$$

Ne consegue che il valore di rischio chimico R_{chim} può essere il seguente:

$$0,10 < R_{chim} < 141,42 \quad (5)$$

Ne consegue la seguente gamma di esposizioni:

Rischio	Fascia di esposizione
$R_{chim} < 0,1$	Esito della valutazione Rischio inesistente per la salute
$0,1 \leq R_{chim} < 15$	Rischio sicuramente "Irrilevante per la salute"
$15 \leq R_{chim} < 21$	Rischio "Irrilevante per la salute"
$21 \leq R_{chim} < 40$	Rischio superiore a "Irrilevante per la salute"
$40 \leq R_{chim} < 80$	Rischio rilevante per la salute
$R_{chim} > 80$	Rischio alto per la salute

Pericolosità (P_{chim})

Indipendentemente dalla sorgente di rischio, sia essa una sostanza o preparato chimico impiegato o una attività lavorativa, l'indice di Pericolosità di un agente chimico (P_{chim}) è attribuito in funzione della classificazione delle sostanze e dei preparati pericolosi stabilita dalla normativa italiana vigente.

I fattori di rischio di un agente chimico, o più in generale di una sostanza o preparato chimico, sono segnalati in frasi tipo, denominate Frasi H e/o Frasi EUH riportate nell'etichettatura di pericolo e nella scheda informativa in materia di sicurezza fornita dal produttore stesso.

L'indice di pericolosità (P_{chim}) è naturalmente assegnato solo per le Frasi H e/o Frasi EUH che comportano un rischio per la salute dei lavoratori in caso di esposizione ad agenti chimici pericolosi.

La metodologia NON è applicabile alle sostanze o ai preparati chimici pericolosi classificati o classificabili come pericolosi per la sicurezza, pericolosi per l'ambiente o per le sostanze o preparati chimici classificabili o classificati come cancerogeni o mutageni.

Pertanto, nel caso di presenza congiunta di Frasi H e/o Frasi EUH che comportano un rischio per la salute e Frasi H e/o Frasi EUH che comportano rischi per la sicurezza o per l'ambiente o in presenza di sostanze cancerogene o mutagene si integra la presente valutazione specifica per "la salute" con una o più valutazioni specifiche per i pertinenti pericoli.

Inoltre, è attribuito un punteggio anche per le sostanze e i preparati non classificati come pericolosi, ma che nel processo di lavorazione si trasformano o si decompongono emettendo tipicamente agenti chimici pericolosi (ad esempio nelle operazioni di saldatura, ecc.).

Il massimo punteggio attribuibile ad una agente chimico è pari a 10 (sostanza o preparato sicuramente pericoloso) ed il minimo è pari

a 1 (sostanza o preparato non classificato o non classificabile come pericoloso).

Esposizione per via inalatoria ($E_{in,sost}$) da sostanza o preparato

L'indice di Esposizione per via inalatoria di una sostanza o preparato chimico ($E_{in,sost}$) è determinato come prodotto tra l'indice di esposizione potenziale (E_p), agli agenti chimici contenuti nelle sostanze o preparati chimici impiegati, e il fattore di distanza (f_d), indicativo della distanza dei lavoratori dalla sorgente di rischio.

$$E_{in,sost} = E_p \cdot F_d \quad (6)$$

L'Esposizione potenziale (E_p) è una funzione a cinque variabili, risolta mediante un sistema a matrici di progressive. L'indice risultante può assumere valori compresi tra 1 e 10, a seconda del livello di esposizione determinato mediante la matrice predetta.

Livello di esposizione	Esposizione potenziale (E_p)
A. Basso	1
B. Moderato	3
C. Rilevante	7
D. Alto	10

Il Fattore di distanza (F_d) è un coefficiente riduttore dell'indice di esposizione potenziale (E_p) che tiene conto della distanza del lavoratore dalla sorgente di rischio. I valori che può assumere sono compresi tra $f_d = 1,00$ (distanza inferiore ad un metro) a $f_d = 0,10$ (distanza maggiore o uguale a 10 metri).

Distanza dalla sorgente di rischio chimico	Fattore di distanza (F_d)
A. Inferiore ad 1 m	1,00
B. Da 1 m a inferiore a 3 m	0,75
C. Da 3 m a inferiore a 5 m	0,50
D. Da 5 m a inferiore a 10 m	0,25
E. Maggiore o uguale a 10 m	0,10

Determinazione dell'indice di Esposizione potenziale (E_p)

L'indice di Esposizione potenziale (E_p) è determinato risolvendo un sistema di quattro matrici progressive che utilizzano come dati di ingresso le seguenti cinque variabili:

- Proprietà chimico fisiche
- Quantitativi presenti
- Tipologia d'uso
- Tipologia di controllo
- Tempo d'esposizione

Le prime due variabili, "*Proprietà chimico fisiche*" delle sostanze e dei preparati chimici impiegati (stato solido, nebbia, polvere fine, liquido a diversa volatilità o stato gassoso) e dei "*Quantitativi presenti*" nei luoghi di lavoro, sono degli indicatori di "propensione" dei prodotti impiegati a rilasciare agenti chimici aerodispersi.

Le ultime tre variabili, "*Tipologia d'uso*" (sistema chiuso, inclusione in matrice, uso controllato o uso dispersivo), "*Tipologia di controllo*" (contenimento completo, aspirazione localizzata, segregazione, separazione, ventilazione generale, manipolazione diretta) e "*Tempo d'esposizione*", sono invece degli indicatori di "compensazione", ovvero, che limitano la presenza di agenti aerodispersi.

Matrice di presenza potenziale

La prima matrice è una funzione delle variabili "*Proprietà chimico-fisiche*" e "*Quantitativi presenti*" dei prodotti chimici impiegati e restituisce un indicatore (crescente) della presenza potenziale di agenti chimici aerodispersi su quattro livelli.

1. Basso
2. Moderata
3. Rilevante
4. Alta

I valori della variabile "*Proprietà chimico fisiche*" sono ordinati in ordine crescente relativamente alla possibilità della sostanza di rendersi disponibile nell'aria, in funzione della volatilità del liquido e della ipotizzabile o conosciuta granulometria delle polveri.

La variabile "*Quantità presente*" è una stima della quantità di prodotto chimico presente e destinato, con qualunque modalità, all'uso nell'ambiente di lavoro.

		Matrice di presenza potenziale				
Quantitativi presenti		A.	B.	C.	D.	E.
Proprietà chimico fisiche		Inferiore di 0,1 kg	Da 0,1 kg a inferiore di 1 kg	Da 1 kg a inferiore di 10 kg	Da 10 kg a inferiore di 100 kg	Maggiore o uguale di 100 kg
A.	Stato solido	1. Basso	1. Basso	1. Basso	2. Moderata	2. Moderata
B.	Nebbia	1. Basso	1. Basso	1. Basso	2. Moderata	2. Moderata
C.	Liquido a bassa volatilità	1. Basso	2. Moderata	3. Rilevante	3. Rilevante	4. Alta
D.	Polvere fine	1. Basso	3. Rilevante	3. Rilevante	4. Alta	4. Alta

E. Liquido a media volatilità	1. Bassa	3. Rilevante	3. Rilevante	4. Alta	4. Alta
F. Liquido ad alta volatilità	1. Bassa	3. Rilevante	3. Rilevante	4. Alta	4. Alta
G. Stato gassoso	2. Moderata	3. Rilevante	4. Alta	4. Alta	4. Alta

Matrice di presenza effettiva

La seconda matrice è una funzione dell'indicatore precedentemente determinato, "*Presenza potenziale*", e della variabile "*Tipologia d'uso*" dei prodotti chimici impiegati e restituisce un indicatore (crescente) della presenza effettiva di agenti chimici aerodispersi su tre livelli.

1. Bassa
2. Media
3. Alta

I valori della variabile "*Tipologia d'uso*" sono ordinati in maniera decrescente relativamente alla possibilità di dispersione in aria di agenti chimici durante la lavorazione.

Tipologia d'uso Livello di Presenza potenziale	Matrice di presenza effettiva			
	A. Sistema chiuso	B. Inclusione in matrice	C. Uso controllato	D. Uso dispersivo
1. Bassa	1. Bassa	1. Bassa	1. Bassa	2. Media
2. Moderata	1. Bassa	2. Media	2. Media	3. Alta
3. Rilevante	1. Bassa	2. Media	3. Alta	3. Alta
4. Alta	2. Media	3. Alta	3. Alta	3. Alta

Matrice di presenza controllata

La terza matrice è una funzione dell'indicatore precedentemente determinato, "*Presenza effettiva*", e della variabile "*Tipologia di controllo*" dei prodotti chimici impiegati e restituisce un indicatore (crescente) su tre livelli della presenza controllata, ovvero, della presenza di agenti chimici aerodispersi a valle del processo di controllo della lavorazione.

1. Bassa
2. Media
3. Alta

I valori della variabile "*Tipologia di controllo*" sono ordinati in maniera decrescente relativamente alla possibilità di dispersione in aria di agenti chimici durante la lavorazione.

Tipologia di controllo Livello di Presenza effettiva	Matrice di presenza controllata				
	A. Contenimento completo	B. Aspirazione localizzata	C. Segregazione Separazione	D. Ventilazione generale	E. Manipolazione diretta
1. Bassa	1. Bassa	1. Bassa	1. Bassa	2. Media	2. Media
2. Media	1. Bassa	2. Media	2. Media	3. Alta	3. Alta
3. Alta	1. Bassa	2. Media	3. Alta	3. Alta	3. Alta

Matrice di esposizione potenziale

La quarta e ultima matrice è una funzione dell'indicatore precedentemente determinato, "*Presenza controllata*", e della variabile "*Tempo di esposizione*" ai prodotti chimici impiegati e restituisce un indicatore (crescente) su quattro livelli della esposizione potenziale dei lavoratori, ovvero, di intensità di esposizione indipendente dalla distanza dalla sorgente di rischio chimico.

1. Bassa
2. Moderata
3. Rilevante
4. Alta

La variabile "*Tempo di esposizione*" è una stima della massima esposizione temporale del lavoratore alla sorgente di rischio su base giornaliera, indipendentemente dalla frequenza d'uso del prodotto su basi temporali più ampie.

Tempo d'esposizione Livello di Presenza controllata	Matrice di esposizione potenziale				
	A. Inferiore a 15 min	B. Da 15 min a inferiore a 2 ore	C. Da 2 ore a inferiore di 4 ore	D. Da 4 ore a inferiore a 6 ore	E. Maggiore o uguale a 6 ore
1. Bassa	1. Bassa	1. Bassa	2. Moderata	2. Moderata	3. Rilevante
2. Media	1. Bassa	2. Moderata	3. Rilevante	3. Rilevante	4. Alta
3. Alta	2. Moderata	3. Rilevante	4. Alta	4. Alta	4. Alta

Esposizione per via inalatoria ($E_{in, lav}$) da attività lavorativa

L'indice di Esposizione per via inalatoria di un agente chimico derivante da un'attività lavorativa ($E_{in, lav}$) è una funzione di tre variabili, risolta mediante un sistema a matrici di progressive. L'indice risultante può assumere valori compresi tra 1 e 10, a seconda del livello di esposizione determinato mediante la matrice predetta.

Livello di esposizione	Esposizione ($E_{in,12v}$)
A. Basso	1
B. Moderato	3
C. Rilevante	7
D. Alto	10

Il sistema di matrici adottato è una versione modificata del sistema precedentemente analizzato al fine di tener conto della peculiarità dell'esposizione ad agenti chimici durante le lavorazioni e i dati di ingresso sono le seguenti tre variabili:

- Quantitativi presenti
- Tipologia di controllo
- Tempo d'esposizione

Matrice di presenza controllata

La matrice di presenza controllata tiene conto della variabile "Quantitativi presenti" dei prodotti chimici e impiegati e della variabile "Tipologia di controllo" degli stessi e restituisce un indicatore (crescente) della presenza effettiva di agenti chimici aerodispersi su tre livelli.

1. Basso
2. Media
3. Alta

Tipologia di controllo	Matrice di presenza controllata			
	A.	B.	C.	D.
Quantitativi presenti	Contenimento completo	Aspirazione controllata	Segregazione Separazione	Ventilazione generale
1. Inferiore a 10 kg	1. Basso	1. Basso	1. Basso	2. Media
2. Da 10 kg a inferiore a 100 kg	1. Basso	2. Media	2. Media	3. Alta
3. Maggiore o uguale a 100 kg	1. Basso	2. Media	3. Alta	3. Alta

Matrice di esposizione inalatoria

La matrice di esposizione è una funzione dell'indicatore precedentemente determinato, "Presenza controllata", e della variabile "Tempo di esposizione" ai fumi prodotti dalla lavorazione e restituisce un indicatore (crescente) su quattro livelli della esposizione per inalazione.

1. Basso
2. Moderata
3. Rilevante
4. Alta

La variabile "Tempo di esposizione" è una stima della massima esposizione temporale del lavoratore alla sorgente di rischio su base giornaliera.

Tempo d'esposizione	Matrice di esposizione inalatoria				
	A.	B.	C.	D.	E.
Livello di Presenza controllata	Inferiore a 15 min	Da 15 min a inferiore a 2 ore	Da 2 ore a inferiore di 4 ore	Da 4 ore a inferiore a 6 ore	Maggiore o uguale a 6 ore
1. Basso	1. Basso	1. Basso	2. Moderata	2. Moderata	3. Rilevante
2. Media	1. Basso	2. Moderata	3. Rilevante	3. Rilevante	4. Alta
3. Alta	2. Moderata	3. Rilevante	4. Alta	4. Alta	4. Alta

Esposizione per via cutanea (E_{cu})

L'indice di Esposizione per via cutanea di un agente chimico (E_{cu}) è una funzione di due variabili, "Tipologia d'uso" e "Livello di contatto", ed è determinato mediante la seguente matrice di esposizione.

Livello di contatto	Matrice di esposizione cutanea			
	A.	B.	C.	D.
Tipologia d'uso	Nessun contatto	Contatto accidentale	Contatto discontinuo	Contatto esteso
1. Sistema chiuso	1. Basso	1. Basso	2. Moderata	3. Rilevante
2. Inclusione in matrice	1. Basso	2. Moderata	2. Moderata	3. Rilevante
3. Uso controllato	1. Basso	2. Moderata	3. Rilevante	4. Alta
3. Uso dispersivo	1. Basso	3. Rilevante	3. Rilevante	4. Alta

L'indice risultante può assumere valori compresi tra 1 e 10, a seconda del livello di esposizione determinato mediante la matrice predetta.

Livello di esposizione	Esposizione cutanea (E_{cu})
A. Basso	1
B. Moderato	3
C. Rilevante	7
D. Alto	10

ESITO DELLA VALUTAZIONE

Di seguito è riportato l'elenco delle mansioni addette ad attività lavorative che espongono ad agenti chimici e il relativo esito della valutazione del rischio.

Mansione	Tabella di correlazione Mansione - Esito della valutazione
1) Addetto all'attività di "Attività di Vigilanza e Pulizia"	Rischio: "Irrilevante per la salute".
2) Addetto all'attività di "Direzione e amministrazione"	Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".

SCHEDE DI VALUTAZIONE

Le seguenti schede di valutazione del rischio chimico riportano l'esito della valutazione eseguita per singola attività lavorativa con l'individuazione delle mansioni addette, delle sorgenti di rischio e la relativa fascia di esposizione.

Le eventuali disposizioni relative alla sorveglianza sanitaria, all'informazione e formazione, all'utilizzo di dispositivi di protezione individuale e alle misure tecniche e organizzative sono riportate nel documento della sicurezza di cui il presente è un allegato.

Mansione	Tabella di correlazione Mansione - Scheda di valutazione
Addetto all'attività di "Attività di Vigilanza e Pulizia"	Esposizione ad agenti chimici per l'attività di "Attività di Vigilanza e Pulizia"
Addetto all'attività di "Direzione e amministrazione"	Esposizione ad agenti chimici per l'attività di "Direzione e amministrazione"

SCHEDE: Esposizione ad agenti chimici per l'attività di "Attività di Vigilanza e Pulizia"

Attività in cui sono impiegati agenti chimici, o se ne prevede l'utilizzo, compresi la produzione, la manipolazione, l'immagazzinamento, il trasporto o l'eliminazione e il trattamento dei rifiuti, o che risultino da tale attività lavorativa

Pericolosità della sorgente	Sorgente di rischio		Rischio inalatorio	Esposizione cutanea	Rischio cutaneo	Rischio chimico
	Esposizione inalatoria	Esposizione cutanea				
[P _{dm}]	[E _{inh}]	[E _{cut}]	[R _{inh}]	[E _{cut}]	[R _{cut}]	[R _{ch}]
1) MATCH BALL - Detergente/Sgrassatore	4.85	2.25	10.91	3.00	14.55	18.19
2) VIM LIQUIDO - Detergente	2.75	2.25	6.19	3.00	8.25	10.31
3) CANDEGGINA	4.85	2.25	10.91	3.00	14.55	18.19
4) VIM WC GEL OCEAN	4.85	2.25	10.91	3.00	14.55	18.19
5) AMMONIACA PROFUMATA	4.85	2.25	10.91	3.00	14.55	18.19
6) DETERGENTE VETRI - VETRIL	2.10	2.25	4.73	3.00	6.30	7.88
7) DETERGENTE - RIO CASA MIA COLONIA	3.40	2.25	7.65	3.00	10.20	12.75
8) SAPONE DI MARSIGLIA	3.40	0.75	2.55	3.00	10.20	10.51

Pericolosità della sorgente [P _{chim}]	Sorgente di rischio					
	Esposizione inalatoria	Rischio inalatorio	Esposizione cutanea	Rischio cutaneo	Rischio chimico	
	[E _{chim,ia}]	[R _{chim,ia}]	[E _{chim,cu}]	[R _{chim,cu}]	[R _{chim}]	
9) DETERGENTE VETRI - RIO BUM BUM	4.50	2.25	10.13	3.00	13.50	16.88
10) DETERGENTE SANITIZZANTE - TECNO ACID	4.50	2.25	10.13	3.00	13.50	16.88
11) DETERGENTE - SPIC & SPAN	4.15	2.25	9.34	3.00	12.45	15.56
12) DETERGENTE VETRI - QUASAR	4.85	2.25	10.91	3.00	14.55	18.19
13) CREMA AMMONIACALE - MISS KLINY	4.50	0.75	3.38	3.00	13.50	13.92

Fascia di appartenenza:

Rischio: "Irrilevante per la salute".

Mansioni:

Addetto all'attività di "Attività di Vigilanza e Pulizia".

Dettaglio delle sorgenti di rischio:

1) MATCH BALL - Detergente/Sgrassatore

Pericolosità(P_{Chim}):

- 22. Nocivo per ingestione = 1.75;
- 34. Provoca ustioni = 4.85;
- 37. Irritante per le vie respiratorie = 3.00;
- 36/37. Irritante per gli occhi e le vie respiratorie = 3.30;
- 36/38. Irritante per gli occhi e la pelle = 2.75.

Esposizione per via inalatoria(E_{chim,ia}):

- Proprietà chimico fisiche: Liquido a media volatilità;
- Quantitativi presenti: Da 0,1 Kg a inferiore di 1 Kg;
- Tipologia d'uso: Uso controllato;
- Tipologia di controllo: Ventilazione generale;
- Tempo d'esposizione: Inferiore di 15 min;
- Distanza dalla sorgente: Da 1 m a inferiore a 3 m.

Esposizione per via cutanea(E_{chim,cu}):

- Livello di contatto: Contatto accidentale;
- Tipologia d'uso: Uso controllato.

2) VIM LIQUIDO - Detergente

Pericolosità(P_{Chim}):

- 22. Nocivo per ingestione = 1.75;
- 36/38. Irritante per gli occhi e la pelle = 2.75.

Esposizione per via inalatoria(E_{chim,ia}):

- Proprietà chimico fisiche: Liquido a media volatilità;
- Quantitativi presenti: Da 1 Kg a inferiore di 10 Kg;
- Tipologia d'uso: Uso controllato;
- Tipologia di controllo: Ventilazione generale;
- Tempo d'esposizione: Inferiore di 15 min;
- Distanza dalla sorgente: Da 1 m a inferiore a 3 m.

Esposizione per via cutanea(E_{chim,cu}):

- Livello di contatto: Contatto accidentale;
- Tipologia d'uso: Uso controllato.

3) CANDEGGINA

Pericolosità(P_{Chim}):

- 31. A contatto con acidi libera gas tossico = 3.00;
- 34. Provoca ustioni = 4.85.

Esposizione per via inalatoria($E_{chim,in}$):

- Proprietà chimico fisiche: Liquido ad alta volatilità;
- Quantitativi presenti: Da 1 Kg a inferiore di 10 Kg;
- Tipologia d'uso: Uso controllato;
- Tipologia di controllo: Ventilazione generale;
- Tempo d'esposizione: Inferiore di 15 min;
- Distanza dalla sorgente: Da 1 m a inferiore a 3 m.

Esposizione per via cutanea($E_{chim,cu}$):

- Livello di contatto: Contatto accidentale;
- Tipologia d'uso: Uso controllato.

4) VIM WC GEL OCEAN**Pericolosità(P_{chim}):**

- 22. Nocivo per ingestione = 1.75;
- 36. Irritante per gli occhi = 2.50;
- 34. Provoca ustioni = 4.85;
- 36/38. Irritante per gli occhi e la pelle = 2.75.

Esposizione per via inalatoria($E_{chim,in}$):

- Proprietà chimico fisiche: Liquido a media volatilità;
- Quantitativi presenti: Da 1 Kg a inferiore di 10 Kg;
- Tipologia d'uso: Uso controllato;
- Tipologia di controllo: Ventilazione generale;
- Tempo d'esposizione: Inferiore di 15 min;
- Distanza dalla sorgente: Da 1 m a inferiore a 3 m.

Esposizione per via cutanea($E_{chim,cu}$):

- Livello di contatto: Contatto accidentale;
- Tipologia d'uso: Uso controllato.

5) AMMONIACA PROFUMATA**Pericolosità(P_{chim}):**

- 34. Provoca ustioni = 4.85.

Esposizione per via inalatoria($E_{chim,in}$):

- Proprietà chimico fisiche: Liquido a media volatilità;
- Quantitativi presenti: Da 1 Kg a inferiore di 10 Kg;
- Tipologia d'uso: Uso controllato;
- Tipologia di controllo: Ventilazione generale;
- Tempo d'esposizione: Inferiore di 15 min;
- Distanza dalla sorgente: Da 1 m a inferiore a 3 m.

Esposizione per via cutanea($E_{chim,cu}$):

- Livello di contatto: Contatto accidentale;
- Tipologia d'uso: Uso controllato.

6) DETERGENTE VETRI - VETRIL**Pericolosità(P_{chim}):**

Sostanza non classificabile come pericolosa per via inalatoria e/o per contatto con la pelle/mucose e/o per ingestione appartenente ad una qualsiasi categoria di pericolo, ma alla quale è stato assegnato un valore limite d'esposizione professionale = 2.10.

Esposizione per via inalatoria($E_{chim,in}$):

- Proprietà chimico fisiche: Liquido a media volatilità;
- Quantitativi presenti: Da 1 Kg a inferiore di 10 Kg;
- Tipologia d'uso: Uso controllato;
- Tipologia di controllo: Ventilazione generale;
- Tempo d'esposizione: Inferiore di 15 min;
- Distanza dalla sorgente: Da 1 m a inferiore a 3 m.

Esposizione per via cutanea($E_{chim,cu}$):

- Livello di contatto: Contatto accidentale;
- Tipologia d'uso: Uso controllato.

7) DETERGENTE - RIO CASA MIA COLONIA**Pericolosità(P_{chim}):**

- 22. Nocivo per ingestione = 1.75;
- 41. Rischio di gravi lesioni oculari = 3.40;
- 36/38. Irritante per gli occhi e la pelle = 2.75.

Esposizione per via inalatoria($E_{chim,in}$):

- Proprietà chimico fisiche: Liquido a media volatilità;
- Quantitativi presenti: Da 1 Kg a inferiore di 10 Kg;
- Tipologia d'uso: Uso controllato;
- Tipologia di controllo: Ventilazione generale;
- Tempo d'esposizione: Inferiore di 15 min;
- Distanza dalla sorgente: Da 1 m a inferiore a 3 m.

Esposizione per via cutanea($E_{chim,cu}$):

- Livello di contatto: Contatto accidentale;
- Tipologia d'uso: Uso controllato.

8) SAPONE DI MARSIGLIA**Pericolosità(P_{chim}):**

- 22. Nocivo per ingestione = 1.75;
- 41. Rischio di gravi lesioni oculari = 3.40;
- 36/38. Irritante per gli occhi e la pelle = 2.75.

Esposizione per via inalatoria($E_{chim,in}$):

- Proprietà chimico fisiche: Stato solido;
- Quantitativi presenti: Da 1 Kg a inferiore di 10 Kg;
- Tipologia d'uso: Uso controllato;
- Tipologia di controllo: Ventilazione generale;
- Tempo d'esposizione: Inferiore di 15 min;
- Distanza dalla sorgente: Da 1 m a inferiore a 3 m.

Esposizione per via cutanea($E_{chim,cu}$):

- Livello di contatto: Contatto accidentale;
- Tipologia d'uso: Uso controllato.

9) DETERGENTE VETRI - RIO BUM BUM**Pericolosità(P_{chim}):**

- 20/21/22. Nocivo per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione = 4.50;
- 36/38. Irritante per gli occhi e la pelle = 2.75;
- 41. Rischio di gravi lesioni oculari = 3.40.

Esposizione per via inalatoria($E_{chim,in}$):

- Proprietà chimico fisiche: Liquido a media volatilità;
- Quantitativi presenti: Da 0,1 Kg a inferiore di 1 Kg;
- Tipologia d'uso: Uso controllato;
- Tipologia di controllo: Ventilazione generale;
- Tempo d'esposizione: Inferiore di 15 min;
- Distanza dalla sorgente: Da 1 m a inferiore a 3 m.

Esposizione per via cutanea($E_{chim,cu}$):

- Livello di contatto: Contatto accidentale;
- Tipologia d'uso: Uso controllato.

10) DETERGENTE SANITIZZANTE - TECNO ACID**Pericolosità(P_{chim}):**

- 20/21/22. Nocivo per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione = 4.50.

Esposizione per via inalatoria($E_{chim,in}$):

- Proprietà chimico fisiche: Liquido a media volatilità;
- Quantitativi presenti: Da 1 Kg a inferiore di 10 Kg;
- Tipologia d'uso: Uso controllato;
- Tipologia di controllo: Ventilazione generale;
- Tempo d'esposizione: Inferiore di 15 min;
- Distanza dalla sorgente: Da 1 m a inferiore a 3 m.

Esposizione per via cutanea($E_{chim,cu}$):

- Livello di contatto: Contatto accidentale;
- Tipologia d'uso: Uso controllato.

11) DETERGENTE - SPIC & SPAN**Pericolosità(P_{chim}):**

- 20/22. Nocivo per inalazione e ingestione = 4.15;
- 21. Nocivo a contatto con la pelle = 3.25.

Esposizione per via inalatoria($E_{chim,ia}$):

- Proprietà chimico fisiche: Liquido a media volatilità;
- Quantitativi presenti: Da 1 Kg a inferiore di 10 Kg;
- Tipologia d'uso: Uso controllato;
- Tipologia di controllo: Ventilazione generale;
- Tempo d'esposizione: Inferiore di 15 min;
- Distanza dalla sorgente: Da 1 m a inferiore a 3 m.

Esposizione per via cutanea($E_{chim,ca}$):

- Livello di contatto: Contatto accidentale;
- Tipologia d'uso: Uso controllato.

12) DETERGENTE VETRI - QUASAR**Pericolosità(P_{chim}):**

- 34. Provoca ustioni = 4.85;
- 37. Irritante per le vie respiratorie = 3.00.

Esposizione per via inalatoria($E_{chim,ia}$):

- Proprietà chimico fisiche: Liquido ad alta volatilità;
- Quantitativi presenti: Da 1 Kg a inferiore di 10 Kg;
- Tipologia d'uso: Uso controllato;
- Tipologia di controllo: Ventilazione generale;
- Tempo d'esposizione: Inferiore di 15 min;
- Distanza dalla sorgente: Da 1 m a inferiore a 3 m.

Esposizione per via cutanea($E_{chim,ca}$):

- Livello di contatto: Contatto accidentale;
- Tipologia d'uso: Uso controllato.

13) CREMA AMMONIACALE - MISS KLINY**Pericolosità(P_{chim}):**

- 20/21/22. Nocivo per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione = 4.50.

Esposizione per via inalatoria($E_{chim,ia}$):

- Proprietà chimico fisiche: Stato solido;
- Quantitativi presenti: Da 1 Kg a inferiore di 10 Kg;
- Tipologia d'uso: Uso controllato;
- Tipologia di controllo: Ventilazione generale;
- Tempo d'esposizione: Inferiore di 15 min;
- Distanza dalla sorgente: Da 1 m a inferiore a 3 m.

Esposizione per via cutanea($E_{chim,ca}$):

- Livello di contatto: Contatto accidentale;
- Tipologia d'uso: Uso controllato.

SCHEDA: Esposizione ad agenti chimici per l'attività di "Direzione e amministrazione"

L'utilizzo delle attrezzature di ufficio come macchine fotocopiatrici, stampanti, ecc. nei luoghi di lavoro possono costituire una fonte di diversi agenti chimici, come l'ozono, polveri di toner, ecc.

Pericolosità della sorgente	Sorgente di rischio				
	Esposizione inalatoria	Rischio inalatorio	Esposizione cutanea	Rischio cutaneo	Rischio chimico
	[$E_{chim,ia}$]	[$P_{chim,ia}$]	[$E_{chim,ca}$]	[$P_{chim,ca}$]	[P_{chim}]
1) Stampante (stirene)	4.00	1.00	4.00	---	4.00
2) Stampante (ossido di ferro)	3.40	1.00	3.40	---	3.40
3) Stampante (poli-olefine)	4.00	1.00	4.00	---	4.00
4) Stampante (nerofumo)	4.00	1.00	4.00	---	4.00
5) Stampante (silicie)	2.10	1.00	2.10	---	2.10

Fascia di appartenenza:

Pericolosità della sorgente	Sorgente di rischio				
	Esposizione inalatoria	Rischio inalatorio	Esposizione cutanea	Rischio cutaneo	Rischio chimico
[P _{sbio}]	[E _{chim,in}]	[R _{chim,in}]	[E _{chim,cu}]	[R _{chim,cu}]	[R _{chim}]

Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".

Mansioni:

Addetto all'attività di "Direzione e amministrazione".

Dettaglio delle sorgenti di rischio:

1) Stampante (stirene)

Pericolosità(P_{Chim}):

20. Nocivo per inalazione = 4.00.

Esposizione per via inalatoria(E_{chim,in}):

- Quantitativi presenti: Inferiore a 10 kg;
- Tipologia di controllo: Contenimento completo;
- Tempo d'esposizione: Inferiore di 15 min.

2) Stampante (ossido di ferro)

Pericolosità(P_{Chim}):

36/37/38. Irritante per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle = 3.40.

Esposizione per via inalatoria(E_{chim,in}):

- Quantitativi presenti: Inferiore a 10 kg;
- Tipologia di controllo: Contenimento completo;
- Tempo d'esposizione: Inferiore di 15 min.

3) Stampante (poli-olefine)

Pericolosità(P_{Chim}):

65. Nocivo: può causare danni ai polmoni in caso di ingestione = 3.50;

20. Nocivo per inalazione = 4.00.

Esposizione per via inalatoria(E_{chim,in}):

- Quantitativi presenti: Inferiore a 10 kg;
- Tipologia di controllo: Contenimento completo;
- Tempo d'esposizione: Inferiore di 15 min.

4) Stampante (nerofumo)

Pericolosità(P_{Chim}):

43. Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle = 4.00.

Esposizione per via inalatoria(E_{chim,in}):

- Quantitativi presenti: Inferiore a 10 kg;
- Tipologia di controllo: Contenimento completo;
- Tempo d'esposizione: Inferiore di 15 min.

5) Stampante (silicie)

Pericolosità(P_{Chim}):

Preparati non classificabili come pericolosi ma contenenti almeno una sostanza pericolosa solo per via cutanea e/o solo per ingestione appartenente ad una qualsiasi categoria di pericolo e/o contenenti almeno una sostanza classificata irritante = 2.10.

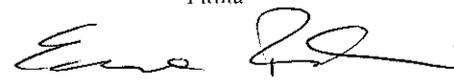
Esposizione per via inalatoria(E_{chim,in}):

- Quantitativi presenti: Inferiore a 10 kg;
- Tipologia di controllo: Contenimento completo;
- Tempo d'esposizione: Inferiore di 15 min.

Il presente documento è stato redatto conformemente all'art. 29 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n.81 e s.m.i..

LICCIANA NARDI (MS), 30/01/2019

Firma



ISTITUTO COMPRENSIVO " I. COCCHI " LICCIANA NARDI
Via Roma, 34 - 54016 Licciana Nardi (MS)
Tel.: 0187474011 - Fax: 0187474011
Internet: www.iccocchilicciananardi.org - E-Mail: MSIC81000T@ISTRUZIONE.IT

VALUTAZIONE DEL RISCHIO CAMPI ELETTROMAGNETICI

relazione sulla valutazione del rischio campi elettromagnetici
(Art. 209, D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

LUOGO e DATA: LICCIANA NARDI (MS), 30/01/2019

REVISIONE: 0

MOTIVAZIONE:

IL DATORE DI LAVORO



(DOTT.SSA ENRICA RAVIOLI)

in collaborazione con

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE



(DOTT. GIULIANO ANGELI)

per consultazione

IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA



ANALISI E VALUTAZIONE

La valutazione del rischio specifico 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:

- **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**.

e conformemente agli indirizzi operativi del Coordinamento Tecnico Interregionale della Prevenzione nei Luoghi di Lavoro:

- **Indicazioni Operative del CTIPL (Rev. 2 del 11 marzo 2010)**, "Decreto legislativo 81/2008, Titolo VIII, Capo I, II, III, IV e V sulla prevenzione e protezione dai rischi dovuti all'esposizione ad agenti fisici nei luoghi di lavoro - indicazioni operative".

Premessa

Il criterio adottato per la valutazione dei rischi derivanti dall'esposizione a campi elettromagnetici è quello definito nell'ambito del titolo VIII, capo IV, del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81.

Il capo IV determina i requisiti minimi per la protezione dei lavoratori contro i rischi per la salute e la sicurezza derivante dall'esposizione ai Campi Elettromagnetici (da 0 Hz a 300 GHz) durante il lavoro. Le disposizioni riguardano la protezione dai rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori dovuti agli effetti nocivi a breve termine conosciuti nel corpo umano derivanti dalla circolazione di correnti indotte e dall'assorbimento di energia, nonché da correnti di contatto. Il capo IV non riguarda la protezione da eventuali effetti a lungo termine e i rischi risultanti dal contatto con i conduttori in tensione.

Agli effetti delle disposizioni del Capo IV si intendono per:

- **Campi elettromagnetici:** campi magnetici statici e campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici variabili nel tempo di frequenza inferiore o pari a 300 GHz;
- **Valori limite di esposizione:** limiti all'esposizione a campi elettromagnetici che sono basati direttamente sugli effetti sulla salute accertati e su considerazioni biologiche. Il rispetto di questi limiti garantisce che i lavoratori esposti ai campi elettromagnetici sono protetti contro tutti gli effetti nocivi a breve termine per la salute conosciuti;
- **Valori di azione:** l'entità dei parametri direttamente misurabili, espressi in termini di intensità di campo elettrico (E), intensità di campo magnetico (H), induzione magnetica (B), corrente indotta attraverso gli arti (I_L), e densità di potenza (S), che determina l'obbligo di adottare una o più delle misure specificate nel presente capo. Il rispetto di questi valori assicura il rispetto dei pertinenti valori limite di esposizione.

Valutazione del rischio

Nell'ambito della valutazione dei rischi sono stati valutati e, quando necessario, misurati o calcolati i livelli dei campi elettromagnetici ai quali sono esposti i lavoratori.

I valori dei livelli dei campi elettromagnetici ottenuti sono stati confrontati con i valori d'azione e nel caso questi siano stati superati con i valori limite di esposizione riportati nell'allegato XXXVI del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81. Nell'ambito della valutazione del rischio si è prestato particolare attenzione ai seguenti elementi:

- il livello, lo spettro di frequenza, la durata e il tipo dell'esposizione;

- i valori limite di esposizione e i valori di azione;
- tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rischio;
- qualsiasi effetto indiretto quale:
 - a) interferenza con attrezzature e dispositivi medici elettronici (compresi stimolatori cardiaci e altri dispositivi impiantati);
 - b) rischio propulsivo di oggetti ferromagnetici in campi magnetici statici con induzione magnetica superiore a 3 mT;
 - c) innesco di dispositivi elettro-esplosivi (detonatori);
- incendi ed esplosioni dovuti all'accensione di materiali infiammabili provocata da scintille prodotte da campi indotti, correnti di contatto o scariche elettriche;
- l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione ai campi elettromagnetici;
- la disponibilità di azioni di risanamento volte a minimizzare i livelli di esposizione ai campi elettromagnetici;
- per quanto possibile, informazioni adeguate raccolte nel corso della sorveglianza sanitaria, comprese le informazioni reperibili in pubblicazioni scientifiche;
- sorgenti multiple di esposizione;
- esposizione simultanea a campi di frequenze diverse.

TABELLA 1: Valori limite di esposizione

Intervallo di frequenza	Densità di corrente per capo e tronco J [mA/m ²]	SAR mediato sul corpo intero [W/kg]	SAR localizzato su capo e tronco [W/kg]	SAR localizzato sugli arti [W/kg]	Densità di potenza [W/m ²]
Fino a 1 Hz	40	-	-	-	-
1 Hz - 4 Hz	40/f	-	-	-	-
4 Hz - 1000 Hz	10	-	-	-	-
1000 Hz - 100 kHz	f/100	-	-	-	-
100 kHz - 10 MHz	f/100	0,4	10	20	-
10 MHz - 10 GHz	-	0,4	10	20	-
10 GHz - 300 GHz	-	-	-	-	50

Note:

f è la frequenza in Hertz.

I valori limite di esposizione per la densità di corrente si prefiggono di proteggere dagli effetti acuti, risultanti dall'esposizione, sui tessuti del sistema nervoso centrale nella testa e nel torace. I valori limite di esposizione nell'intervallo di frequenza compreso fra 1 Hz e 10 MHz sono basati sugli effetti nocivi accertati sul sistema nervoso centrale. Tali effetti acuti sono essenzialmente istantanei e non v'è alcuna giustificazione scientifica per modificare i valori limite di esposizione nel caso di esposizioni di breve durata. Tuttavia, poiché i valori limite di esposizione si riferiscono agli effetti nocivi sul sistema nervoso centrale, essi possono permettere densità di corrente più elevate in tessuti corporei diversi dal sistema nervoso centrale a parità di condizioni di esposizione.

Data la non omogeneità elettrica del corpo, le densità di corrente dovrebbero essere calcolate come medie su una sezione di un cm² perpendicolare alla direzione della corrente.

Per le frequenze fino a 100 kHz, i valori di picco della densità di corrente possono essere ottenuti moltiplicando il valore efficace rms per $(2)^{1/2}$.

Per le frequenze fino a 100 kHz e per i campi magnetici pulsati, la massima densità di corrente associata agli impulsi può essere calcolata in base ai tempi di salita/discesa e al tasso massimo di variazione dell'induzione magnetica. La densità di corrente indotta può essere confrontata con il corrispondente valore limite di esposizione. Per gli impulsi di durata t_p la frequenza equivalente per l'applicazione dei limiti di esposizione va calcolata come $f = 1/(2t_p)$.

Tutti i valori di SAR devono essere ottenuti come media su un qualsiasi periodo di 6 minuti.

La massa adottata per mediare il SAR localizzato è pari a ogni 10 g di tessuto contiguo. Il SAR massimo ottenuto in tal modo costituisce il valore impiegato per la stima dell'esposizione. Si intende che i suddetti 10 g di tessuto devono essere una massa di tessuto contiguo con proprietà elettriche quasi omogenee. Nello specificare una massa contigua di tessuto, si riconosce che tale concetto può essere utilizzato nella dosimetria numerica ma che può presentare difficoltà per le misurazioni fisiche dirette. Può essere utilizzata una geometria semplice quale una massa cubica di tessuto, purché le grandezze dosimetriche calcolate assumano valori conservativi rispetto alle linee guida in materia di esposizione.

Per esposizioni pulsate nella gamma di frequenza compresa fra 0,3 e 10 GHz e per esposizioni localizzate del capo, allo scopo di limitare ed evitare effetti uditivi causati da espansione termoelastica, si raccomanda un ulteriore valore limite di esposizione. Tale limite è rappresentato dall'assorbimento specifico (SA) che non dovrebbe superare 10 mJ/kg calcolato come media su 10 g di tessuto.

Le densità di potenza sono ottenute come media su una qualsiasi superficie esposta di 20 cm² e su un qualsiasi periodo di 68/f 1,05 minuti (f in GHz) per compensare la graduale diminuzione della profondità di penetrazione con l'aumento della frequenza. Le massime densità di potenza nello spazio, mediate su una superficie di 1 cm², non dovrebbero superare 20 volte il valore di 50 W/m².

Per quanto riguarda i campi elettromagnetici pulsati o transitori o in generale per quanto riguarda l'esposizione simultanea a campi di frequenza diversa, è necessario adottare metodi appropriati di valutazione, misurazione e/o calcolo in grado di analizzare le caratteristiche delle forme d'onda e la natura delle interazioni biologiche, tenendo conto delle norme armonizzate europee elaborate dal CENELEC.

TABELLA 2: Valori di azione

Intervallo di frequenza	Intensità di campo elettrico E [V/m]	Intensità di campo magnetico H [A/m]	Induzione magnetica B [μT]	Densità di potenza di onda piana Seq [W/m ²]	Corrente di contatto Ic [mA]	Corrente indotta attraverso gli arti IL [mA]
0 - 1 Hz	-	1,63 * 10 ⁵	2 * 10 ⁵	-	1,0	-
1 - 8 Hz	20000	1,63 * 10 ⁵ /f ²	2 * 10 ⁵ /f ²	-	1,0	-
8 - 25 Hz	20000	2 * 10 ⁴ /f	2,5 * 10 ⁴ /f	-	1,0	-
0,025 - 0,82 kHz	500/f	20/f	25/f	-	1,0	-
0,82 - 2,5 kHz	610	24,4	30,7	-	1,0	-
2,5 - 65 kHz	610	24,4	30,7	-	0,4 * f	-
65 - 100 kHz	610	1600/f	2000/f	-	0,4 * f	-
0,1 - 1 MHz	610	1,6/f	2/f	-	40	-
1 - 10 MHz	610/f	1,6/f	2/f	-	40	-
10 - 110 MHz	61	0,16	0,2	10	40	100
110 - 400 MHz	61	0,16	0,2	10	-	-
400 - 2000 MHz	3 * f ^{1/2}	0,008 * f ^{1/2}	0,01 * f ^{1/2}	f/40	-	-
2 - 300 GHz	137	0,36	0,45	50	-	-

Note:

f è la frequenza espressa nelle unità indicate nella colonna relativa all'intervallo di frequenza.

Per le frequenze comprese fra 100 kHz e 10 GHz, Seq, E2, H2, B2 e IL devono essere calcolati come medie su un qualsiasi periodo di 6 minuti.

Per le frequenze che superano 10 GHz, Seq, E2, H2 e B2 devono essere calcolati come medie su un qualsiasi periodo di 68/f1,05 minuti (f in GHz).

Per le frequenze fino a 100 kHz, i valori di azione di picco per le intensità di campo possono essere ottenuti moltiplicando il valore efficace rms per (2)^{1/2}. Per gli impulsi di durata tp la frequenza equivalente da applicare per i valori di azione va calcolata come f = 1/(2tp).

Per le frequenze comprese tra 100 kHz e 10 MHz, i valori di azione di picco per le intensità di campo sono calcolati moltiplicando i pertinenti valori efficaci (rms) per 10a, dove a = (0,665 log (f/10) + 0,176), f in Hz.

Per le frequenze comprese tra 10 MHz e 300 GHz, i valori di azione di picco sono calcolati moltiplicando i valori efficaci (rms) corrispondenti per 32 nel caso delle intensità di campo e per 1000 nel caso della densità di potenza di onda piana equivalente.

Per quanto riguarda i campi elettromagnetici pulsati o transitori o in generale l'esposizione simultanea a campi di frequenza diversa, è necessario adottare metodi appropriati di valutazione, misurazione e/o calcolo in grado di analizzare le caratteristiche delle forme d'onda e la natura delle interazioni biologiche, tenendo conto delle norme armonizzate europee elaborate dal CENELEC.

Per i valori di picco di campi elettromagnetici pulsati modulati si propone inoltre che, per le frequenze portanti che superano 10 MHz, Seq valutato come media sulla durata dell'impulso non superi di 1000 volte i valori di azione per Seq, o che l'intensità di campo non superi di 32 volte i valori di azione dell'intensità di campo alla frequenza portante.

ESITO DELLA VALUTAZIONE

Di seguito è riportato l'elenco delle mansioni addette ad attività lavorative che espongono a campi elettromagnetici e il relativo esito della valutazione del rischio suddiviso per tipologia di attività.

Tabella di correlazione Mansioni - Esito della valutazione

Mansione	Esito della valutazione
1) Addetto all'attività di "Didattica teorica"	Esposizione derivante da apparecchiature di Categoria 1 secondo la EN 12198-1. I livelli dei CEM non superano i valori di azione.
2) Addetto all'attività di "Direzione e amministrazione"	Esposizione derivante da apparecchiature di Categoria 1 secondo la EN 12198-1. I livelli dei CEM non superano i valori di azione.

SCHEDE DI VALUTAZIONE

Le schede che seguono riportano l'esito della valutazione eseguita (per singola attività lavorativa con l'individuazione delle mansioni e del livello di rischio).

Le eventuali disposizioni relative alla sorveglianza sanitaria, all'informazione e formazione, all'utilizzo di dispositivi di protezione individuale e alle misure tecniche e organizzative sono riportate nel documento della sicurezza di cui il presente è un allegato.

Tabella di correlazione Mansioni - Scheda di valutazione

Mansione	Scheda di valutazione
Addetto all'attività di "Didattica teorica"	Esposizione a campi elettromagnetici per l'attività di "Didattica teorica"
Addetto all'attività di "Direzione e amministrazione"	Esposizione a campi elettromagnetici per l'attività di "Direzione e amministrazione"

SCHEDA: Esposizione a campi elettromagnetici per l'attività di "Didattica teorica"

Attività con esposizione dei lavoratori a campi elettromagnetici (da 0 Hz a 300 GHz) nella quale la condizione espositiva può comportare rischi per la salute.

Sorgente (frequenza)

Tipo valori	Intervallo di frequenza	Grandezza radiometrica / dosimetrica	U.M.	Rilevato	Azione/Limite	Picco Rilevato	Picco Azione/Limite
APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE (0.000 Hz)							
Valori di azione	0 - 1 Hz	Intensità di campo elettrico E	[V/m]	-	n.a.	-	n.a.
		Intensità di campo magnetico H	[A/m]	-	163 000.00	-	n.a.
		Induzione magnetica B	[μ T]	-	200 000.00	-	n.a.
		Densità di potenza di onda piana S_{eq}	[W/m ²]	-	n.a.	-	n.a.
		Corrente di contatto I_c	[mA]	-	1.00	-	n.a.
Valori limite	Fino a 1 Hz	Corrente indotta attraverso gli arti I_a	[mA]	-	n.a.	-	n.a.
		Densità di corrente per capo e tronco J	[mA/m ²]	-	40.00	-	n.a.
		SAR mediato sul corpo intero	[W/kg]	-	n.a.	n.a.	n.a.
		SAR localizzato su capo e tronco	[W/kg]	-	n.a.	n.a.	n.a.
		SAR localizzato sugli arti	[W/kg]	-	n.a.	n.a.	n.a.
		Densità di potenza	[W/m ²]	-	n.a.	n.a.	n.a.

Fascia di appartenenza:

Esposizione derivante da apparecchiature di Categoria 1 secondo la EN 12198-1. I livelli dei CEM non superano i valori di azione.

Mansioni:

Addetto all'attività di "Didattica teorica".

SCHEDA: Esposizione a campi elettromagnetici per l'attività di "Direzione e amministrazione"

Attività con esposizione dei lavoratori a campi elettromagnetici (da 0 Hz a 300 GHz) nella quale la condizione espositiva può comportare rischi per la salute.

Sorgente (frequenza)

Tipo valori	Intervallo di frequenza	Grandezza radiometrica / dosimetrica	U.M.	Rilevato	Azione/Limite	Picco Rilevato	Picco Azione/Limite
APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE (0.000 Hz)							
Valori di azione	0 - 1 Hz	Intensità di campo elettrico E	[V/m]	-	n.a.	-	n.a.
		Intensità di campo magnetico H	[A/m]	-	163 000.00	-	n.a.
		Induzione magnetica B	[μ T]	-	200 000.00	-	n.a.
		Densità di potenza di onda piana S_{eq}	[W/m ²]	-	n.a.	-	n.a.
		Corrente di contatto I_c	[mA]	-	1.00	-	n.a.

Sorgente (frequenza)

Tipo valori	Intervallo di frequenza	Grandezza radiometrica / dosimetrica	U.M.	Rilevato	Azione/Limite	Rilevato	Picco Azione/Limite
APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE (0.000 Hz)							
		Corrente indotta attraverso gli arti I	[mA]	-	n.a.	-	n.a.
		Densità di corrente per capo e tronco J	[mA/m ²]	-	40.00	-	n.a.
Valori limite	Fino a 1 Hz	SAR mediato sul corpo intero	[W/kg]	-	n.a.	n.a.	n.a.
		SAR localizzato su capo e tronco	[W/kg]	-	n.a.	n.a.	n.a.
		SAR localizzato sugli arti	[W/kg]	-	n.a.	n.a.	n.a.
		Densità di potenza	[W/m ²]	-	n.a.	n.a.	n.a.

Fascia di appartenenza:

Esposizione derivante da apparecchiature di Categoria 1 secondo la EN 12198-1. I livelli dei CEM non superano i valori di azione.

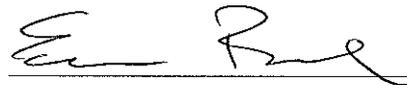
Mansioni:

Addetto all'attività di "Direzione e amministrazione".

Il presente documento è stato redatto conformemente all'art. 29 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n.81 e s.m.i..

LICCIANA NARDI (MS), 30/01/2019

Firma



ISTITUTO COMPRENSIVO " I. COCCHI " LICCIANA NARDI
Via Roma, 34 - 54016 Licciana Nardi (MS)
Tel.: 0187474011 - Fax: 0187474011
Internet: www.icccocchilicciananardi.org - E-Mail: MSIC81000T@ISTRUZIONE.IT

VALUTAZIONE DEL RISCHIO MMC (sollevamento e trasporto)

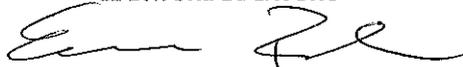
relazione sulla valutazione del rischio derivante dalla movimentazione
manuale dei carichi per azioni di sollevamento e trasporto
(Art. 168 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106 - ISO 11228-1)

LUOGO e DATA: LICCIANA NARDI (MS), 30/01/2019

REVISIONE: 0

MOTIVAZIONE:

IL DATORE DI LAVORO



(DOTT.SSA ENRICA RAVIOLI)

in collaborazione con

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE



(DOTT. GIULIANO ANGELI)

per consultazione

IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA



ANALISI E VALUTAZIONE

La valutazione del rischio specifico 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:

- **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**.

e conformemente alla normativa tecnica applicabile:

- **ISO 11228-1:2003**, "Ergonomics - Manual handling - Lifting and carrying"

Premessa

La valutazione dei rischi derivanti da azioni di sollevamento e trasporto riportata di seguito è stata eseguita secondo le disposizioni del D.Lgs del 9 aprile 2008, n.81 e la normativa tecnica ISO 11228-1, ed in particolare considerando:

- la fascia di età e sesso di gruppi omogenei lavoratori;
- le condizioni di movimentazione;
- il carico sollevato, la frequenza di sollevamento, la posizione delle mani, la distanza di sollevamento, la presa, la distanza di trasporto;
- i valori del carico, raccomandati per il sollevamento e il trasporto;
- gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori;
- le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria e dalla letteratura scientifica disponibile;
- l'informazione e formazione dei lavoratori.

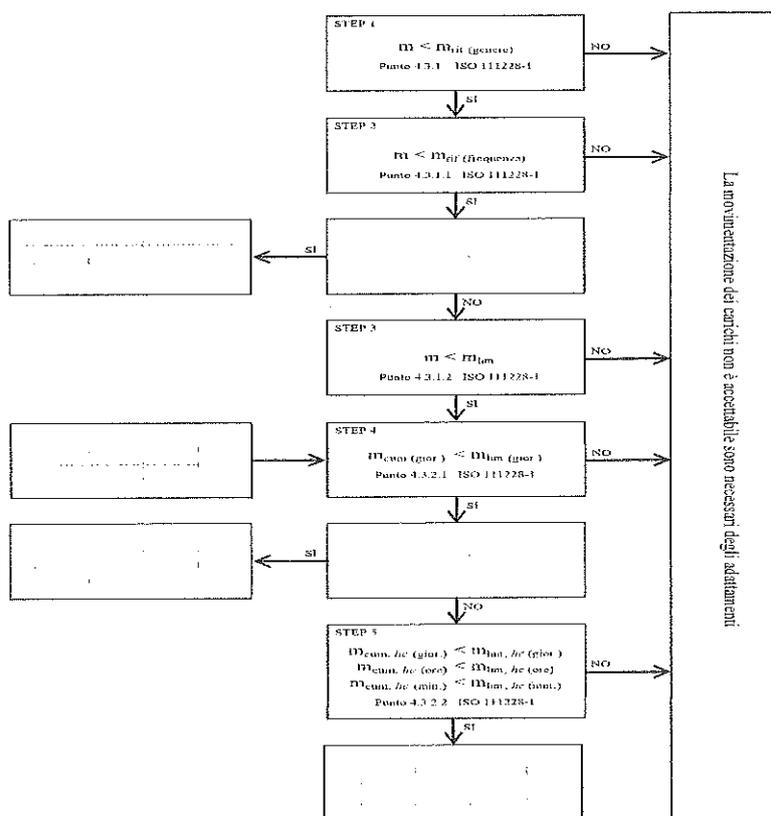
Valutazione del rischio

Sulla base di considerazioni legate alla mansione svolta, previa consultazione del datore di lavoro e dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza sono stati individuati i **gruppi omogenei di lavoratori** corrispondenti ai gruppi di lavoratori che svolgono la medesima attività nell'ambito del processo produttivo dall'azienda. Quindi si è proceduto, a secondo del gruppo, alla valutazione del rischio. La valutazione delle azioni di sollevamento e del trasporto, ovvero la movimentazione di un oggetto dalla sua posizione iniziale verso l'alto, senza ausilio meccanico, e il trasporto orizzontale di un oggetto tenuto sollevato dalla sola forza dell'uomo si basa su un modello costituito da cinque step successivi:

- Step 1 valutazione del peso effettivamente sollevato rispetto alla massa di riferimento;
- Step 2 valutazione dell'azione in relazione alla frequenza raccomandata in funzione della massa sollevata;
- Step 3 valutazione dell'azione in relazione ai fattori ergonomici (per esempio, la distanza orizzontale, l'altezza di sollevamento, l'angolo di asimmetria ecc.);
- Step 4 valutazione dell'azione in relazione alla massa cumulativa giornaliera (ovvero il prodotto tra il peso trasportato e la frequenza del trasporto);
- Step 5 valutazione concernente la massa cumulativa e la distanza del trasporto in piano.

I cinque passaggi sono illustrati con lo schema di flusso rappresentato nello schema 1. In ogni step sono desunti o calcolati valori limite di riferimento (per esempio, il peso limite). Se la valutazione concernente il singolo step porta ha una conclusione positiva,

ovvero il valore limite di riferimento è rispettato, si passa a quello successivo. Qualora, invece, la valutazione porti a una conclusione negativa, è necessario adottare azioni di miglioramento per riportare il rischio a condizioni accettabili.



Valutazione della massa di riferimento in base al genere, m_{rif}

Nel primo step si confronta il peso effettivo dell'oggetto sollevato con la massa di riferimento m_{rif} , che è desunta dalla tabella presente nell'Allegato C alla norma ISO 11228-1. La massa di riferimento si differenzia a seconda del genere (maschio o femmina), in linea con quanto previsto dall'art. 28, D.Lgs. n. 81/2008, il quale ha stabilito che la valutazione dei rischi deve comprendere anche i rischi particolari, tra i quali quelli connessi alle differenze di genere.

La massa di riferimento è individuata, a seconda del genere che caratterizza il gruppo omogeneo, al fine di garantire la protezione di almeno il 90% della popolazione lavorativa.

La massa di riferimento costituisce il peso limite in condizioni ergonomiche ideali e che, qualora le azioni di sollevamento non siano occasionali.

Valutazione della massa di riferimento in base alla frequenza, m_{rif}

Nel secondo step si procede a confrontare il peso effettivamente sollevato con la frequenza di movimentazione f (atti/minuto); in base alla durata giornaliera della movimentazione, solo breve e media durata, si ricava il peso limite raccomandato, in funzione della frequenza, in base al grafico di cui alla figura 2 della norma ISO 11228-1.

Valutazione della massa in relazione ai fattori ergonomici, m_{lim}

Nel terzo step si confronta la massa movimentata, m , con il peso limite raccomandato che deve essere calcolato tenendo in considerazione i parametri che caratterizzano la tipologia di sollevamento e, in particolare:

- la massa dell'oggetto m ;
- la distanza orizzontale di presa del carico, h , misurata dalla linea congiungente i malleoli interni al punto di mezzo tra la presa delle mani proiettata a terra;
- il fattore altezza, v , ovvero l'altezza da terra del punto di presa del carico;
- la distanza verticale di sollevamento, d ;
- la frequenza delle azioni di sollevamento, f ;
- la durata delle azioni di sollevamento, t ;
- l'angolo di asimmetria (torsione del busto), α ;
- la qualità della presa dell'oggetto, c .

Il peso limite raccomandato è calcolato, sia all'origine che alla della movimentazione sulla base di una formula proposta nell'Allegato A.7 alla ISO 11228-1:

$$m_{lim} = m_{ref} \times h_M \times d_M \times v_M \times f_M \times \alpha_M \times c_M \quad (1)$$

dove:

- m_{ref} è la massa di riferimento in base al genere.
- h_M è il fattore riduttivo che tiene conto della distanza orizzontale di presa del carico, h ;
- d_M è il fattore riduttivo che tiene conto della distanza verticale di sollevamento, d ;
- v_M è il fattore riduttivo che tiene conto dell'altezza da terra del punto di presa del carico;
- f_M è il fattore riduttivo che tiene conto della frequenza delle azioni di sollevamento, f ;
- α_M è il fattore riduttivo che tiene conto dell'angolo di asimmetria (torsione del busto), α ;
- c_M è il fattore riduttivo che tiene conto della qualità della presa dell'oggetto, c .

Valutazione della massa cumulativa su lungo periodo, m_{lim} . (giornaliera)

Nel quarto step si confronta la massa cumulativa m_{cum} giornaliera, ovvero il prodotto tra il peso trasportato e la frequenza di trasporto per le otto ore lavorativa, con la massa raccomandata m_{lim} . giornaliera che è pari a 10000 kg in caso di solo sollevamento o trasporto inferiore ai 20 m, o 6000 kg in caso di trasporto superiore o uguale ai 20 m.

Valutazione della massa cumulativa trasportata su lungo, medio e breve periodo, m_{lim} . (giornaliera), m_{lim} . (orario) e m_{lim} . (minuto)

In caso di trasporto su distanza h uguale o maggiore di 1 m, nel quinto step si confronta la di massa cumulativa m_{cum} sul breve, medio e lungo periodo (giornaliera, oraria e al minuto) con la massa raccomandata m_{lim} . desunta dalla tabella 1 della norma ISO 11228-1.

ESITO DELLA VALUTAZIONE

Sulla base di considerazioni legate alla mansione svolta, previa consultazione del datore di lavoro e dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza sono stati individuati **gruppi omogenei di lavoratori**, univocamente identificati attraverso le **SCHEDE DI VALUTAZIONE** riportate nel successivo capitolo. Di seguito è riportato l'elenco delle mansioni e il relativo esito della valutazione al rischio dovuto alle azioni di sollevamento e trasporto.

Tabella di correlazione Mansione - Esito della valutazione

Mansione	Esito della valutazione
1) Addetto all'attività di "Attività di Vigilanza e Pulizia"	Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.
2) Addetto all'attività di "Preparazione saggio fine anno"	Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.
3) Addetto all'attività di "Recupero e sostegno"	Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.

SCHEDE DI VALUTAZIONE

Le schede di rischio che seguono, ognuna di esse rappresentativa di un gruppo omogeneo, riportano l'esito della valutazione per ogni mansione.

Le eventuali disposizioni relative alla sorveglianza sanitaria, all'informazione e formazione, all'utilizzo di dispositivi di protezione individuale e alle misure tecniche e organizzative sono riportate nel documento della sicurezza di cui il presente è un allegato.

Tabella di correlazione Mansione - Scheda di valutazione

Mansione	Scheda di valutazione
Addetto all'attività di "Attività di Vigilanza e Pulizia"	Movimentazione manuale carichi (sollevamento e trasporto) per l'attività di "Attività di Vigilanza e Pulizia"
Addetto all'attività di "Preparazione saggio fine anno"	Movimentazione manuale carichi (sollevamento e trasporto) per l'attività di "Preparazione saggio fine anno"
Addetto all'attività di "Recupero e sostegno"	Movimentazione manuale carichi (sollevamento e trasporto) per l'attività di "Recupero e sostegno"

SCHEDA: Movimentazione manuale carichi (sollevamento e trasporto) per l'attività di "Attività di Vigilanza e Pulizia"

Il rischio di movimentazione manuale dei carichi può essere legato all'esigenza di sollevare e spostare le attrezzature per la pulizia ed i sacchi della spazzatura. Disturbi muscolo - scheletrici.

Esito della valutazione dei compiti giornalieri

Condizioni	Carico movimentato		Carico movimentato (giornaliero)		Carico movimentato (orario)		Carico movimentato (minuto)	
	m	Mlim	Mcum	Mlim	Mcum	Mlim	Mcum	Mlim
	[kg]	[kg]	[kg/giorno]	[kg/giorno]	[kg/ora]	[kg/ora]	[kg/minuto]	[kg/minuto]
1) Movimentazione materiale								
Specifiche	8.00	12.60	76.80	10000.00	76.80	4500.00	1.60	75.00

Fascia di appartenenza:

Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.

Mansioni:

Addetto all'attività di "Attività di Vigilanza e Pulizia".

Fascia di età	Descrizione del genere del gruppo di lavoratori				20.00										
	Adulta	Sesso	Maschio e Femmina	m _{av} [kg]											
	Compito giornaliero														
Posizione del carico	Posizione delle mani				Distanza verticale e di trasporto		Durata e frequenza		Preso	Fattori riduttivi					
	m	h	v	Ang.	d	h _c	t	f		c	F _H	H _H	V _H	D _H	Ang. _H
[kg]	[m]	[m]	[gradi]	[m]	[m]	[m]	[s]	[n/ore]							
1) Movimentazione materiale															
Inizio	8.00	0.00	0.75	0	0.20	2	10	<=0.20	buona	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Fine		0.40	0.75	0						1.00	0.63	1.00	1.00	1.00	1.00

SCHEDA: Movimentazione manuale carichi (sollevamento e trasporto) per l'attività di "Preparazione saggio fine anno"

Il rischio di movimentazione manuale dei carichi può essere legato all'esigenza di sollevare e spostare le attrezzature di scena utilizzate per le rappresentazioni o per i saggi. Disturbi muscolo - scheletrici.

Esito della valutazione dei compiti giornalieri

Condizioni	Carico movimentato		Carico movimentato (giornaliero)		Carico movimentato (orario)		Carico movimentato (minuto)	
	m	Mlim	Mcum	Mlim	Mcum	Mlim	Mcum	Mlim
	[kg]	[kg]	[kg/giorno]	[kg/giorno]	[kg/ora]	[kg/ora]	[kg/minuto]	[kg/minuto]
1) Movimentazione materiale didattico/scenico								
Specifiche	8.00	12.60	76.80	10000.00	76.80	7200.00	1.60	120.00

Fascia di appartenenza:

Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.

Mansioni:

Addetto all'attività di "Preparazione saggio fine anno".

Fascia di età	Descrizione del genere del gruppo di lavoratori				20.00
	Adulta	Sesso	Maschio e Femmina	m _{av} [kg]	
	Compito giornaliero				

Fascia di età		Descrizione del genere del gruppo di lavoratori														
Adulta		Sesso		Maschio e Femmina		m _{gr} [kg]								20.00		
Compito giornaliero																
Posizione del carico	Carico	Posizione delle mani				Distanza verticale e di trasporto		Durata e frequenza		Presa	Fattori riduttivi					
		m	h	v	Ang.	d	h _c	t	f		c	F _h	H _h	V _h	D _h	Ang. _h
	[kg]	[m]	[m]	[m]	[gradi]	[m]	[m]	[s]	[10/min]							
1) Movimentazione materiale didattico/scenico																
Inizio	8.00	0.00	0.75	0	0.20	<=1	10	<=0.20	buona	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Fine		0.40	0.75	0						1.00	0.63	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

SCHEDA: Movimentazione manuale carichi (sollevamento e trasporto) per l'attività di "Recupero e sostegno"

Il rischio di movimentazione manuale dei carichi può essere legato all'esigenza di sollevare e aiutare nei movimenti ragazzi con disabilità.

Condizioni	Esito della valutazione dei compiti giornalieri							
	Carico movimentato		Carico movimentato (giornaliero)		Carico movimentato (orario)		Carico movimentato (minuto)	
	m	M _{lim}	M _{cum}	M _{lim}	M _{cum}	M _{lim}	M _{cum}	M _{lim}
	[kg]	[kg]	[kg/giorno]	[kg/giorno]	[kg/giò]	[kg/giò]	[kg/minuto]	[kg/minuto]
1) Aiuto e Sostegno studenti con disabilità								
Specifiche	10.00	10.96	48.00	10000.00	48.00	7200.00	2.00	120.00

Fascia di appartenenza:

Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.

Mansioni:

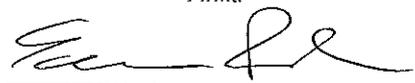
Addetto all'attività di "Recupero e sostegno".

Fascia di età		Descrizione del genere del gruppo di lavoratori														
Adulta		Sesso		Maschio e Femmina		m _{gr} [kg]								20.00		
Compito giornaliero																
Posizione del carico	Carico	Posizione delle mani				Distanza verticale e di trasporto		Durata e frequenza		Presa	Fattori riduttivi					
		m	h	v	Ang.	d	h _c	t	f		c	F _h	H _h	V _h	D _h	Ang. _h
	[kg]	[m]	[m]	[m]	[gradi]	[m]	[m]	[s]	[10/min]							
1) Aiuto e Sostegno studenti con disabilità																
Inizio	10.00	0.00	0.75	0	0.20	<=1	5	<=0.20	buona	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Fine		0.40	0.30	0						1.00	0.63	0.87	1.00	1.00	1.00	1.00

Il presente documento è stato redatto conformemente all'art. 29 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n.81 e s.m.i..

LICCIANA NARDI (MS), 30/01/2019

Firma



ISTITUTO COMPRENSIVO " I. COCCHI " LICCIANA NARDI
Via Roma, 34 - 54016 Licciana Nardi (MS)
Tel.: 0187474011 - Fax: 0187474011
Internet: www.icccocchilicciananardi.org - E-Mail: MSIC81000T@ISTRUZIONE.IT

VALUTAZIONE DEL RISCHIO RUMORE

relazione sulla valutazione del rischio di esposizione al rumore
(Art. 190 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

LUOGO e DATA: LICCIANA NARDI (MS), 30/01/2019

REVISIONE: 0

MOTIVAZIONE:

IL DATORE DI LAVORO



(DOTT.SSA ENRICA RAVIOLI)

in collaborazione con

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE


(DOTT. GIULIANO ANGELI)

per consultazione

IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA



ANALISI E VALUTAZIONE

La valutazione del rischio specifico 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:

- **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**.

e conformemente agli indirizzi operativi del Coordinamento Tecnico Interregionale della Prevenzione nei Luoghi di Lavoro:

- **Indicazioni Operative del CTHPLL (Rev. 2 del 11 marzo 2010)**, "Decreto legislativo 81/2008, Titolo VIII, Capo I, II, III, IV e V sulla prevenzione e protezione dai rischi dovuti all'esposizione ad agenti fisici nei luoghi di lavoro - indicazioni operative".

In particolare, per il calcolo del livello di esposizione giornaliera o settimanale e per il calcolo dell'attenuazione offerta dai dispositivi di protezione individuale dell'udito, si è tenuto conto della specifica normativa tecnica di riferimento:

- **UNI EN ISO 9612:2011**, "Acustica - Determinazione dell'esposizione al rumore negli ambienti di lavoro - Metodo tecnico progettuale".
- **UNI 9432:2011**, "Acustica - Determinazione del livello di esposizione personale al rumore nell'ambiente di lavoro".
- **UNI EN 458:2005**, "Protettori dell'udito - Raccomandazioni per la selezione, l'uso, la cura e la manutenzione - Documento guida".

Premessa

La valutazione dell'esposizione dei lavoratori al rumore durante il lavoro è stata effettuata prendendo in considerazione in particolare:

- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo;
- i valori limite di esposizione e i valori di azione di cui all'art. 189 del D.Lgs. del 9 aprile 2008, n.81;
- tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore, con particolare riferimento alle donne in gravidanza e i minori;
- per quanto possibile a livello tecnico, tutti gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti da interazioni fra rumore e sostanze ototossiche connesse con l'attività svolta e fra rumore e vibrazioni;
- tutti gli effetti indiretti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori risultanti da interazioni fra rumore e segnali di avvertimento o altri suoni che vanno osservati al fine di ridurre il rischio di infortuni;
- le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori dell'attrezzatura di lavoro in conformità alle vigenti disposizioni in materia;
- l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore;
- il prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale;
- le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica;
- la disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione.

Qualora i dati indicati nelle schede di valutazione, riportate nella relazione, hanno origine da Banca Dati [B], la valutazione relativa a quella scheda ha carattere preventivo, così come previsto dall'art. 190 del D.Lgs. del 9 aprile 2008, n. 81.

Calcolo dei livelli di esposizione

I modelli di calcolo adottati per stimare i livelli di esposizione giornaliera o settimanale di ciascun lavoratore, l'attenuazione e adeguatezza dei dispositivi sono i modelli riportati nella normativa tecnica. In particolare ai fini del calcolo dell'esposizione personale al rumore è stata utilizzata la seguente espressione che impiega le percentuali di tempo dedicato alle attività, anziché il tempo espresso in ore/minuti:

$$L_{EX} = 10 \log \sum_{i=1}^n \frac{p_i}{100} 10^{0,1L_{Aeq,i}} \quad (1)$$

dove:

L_{EX} è il livello di esposizione personale in dB(A);

$L_{Aeq,i}$ è il livello di esposizione media equivalente L_{eq} in dB(A) prodotto dall'i-esima attività comprensivo delle incertezze;

p_i è la percentuale di tempo dedicata all'attività i-esima

Ai fini della verifica del rispetto del valore limite 87 dB(A) per il calcolo dell'esposizione personale effettiva al rumore l'espressione utilizzata è analoga alla precedente dove, però, si è utilizzato al posto di livello di esposizione media equivalente il livello di esposizione media equivalente effettivo che tiene conto dell'attenuazione del DPI scelto.

I metodi utilizzati per il calcolo del $L_{Aeq,i}$ effettivo e del p_{peak} effettivo a livello dell'orecchio quando si indossa il protettore auricolare, a seconda dei dati disponibili sono quelli previsti dalla norma UNI EN 458:

- Metodo in Banda d'Ottava
- Metodo HML
- Metodo di controllo HML
- Metodo SNR
- Metodo per rumori impulsivi

La verifica di efficacia dei dispositivi di protezione individuale dell'udito, applicando sempre le indicazioni fornite dalla UNI EN 458, è stata fatta confrontando $L_{Aeq,i}$ effettivo e del p_{peak} effettivo con quelli desumibili dalle seguenti tabella.

Rumori non impulsivi	
Livello effettivo all'orecchio L_{Aeq}	Stima della protezione
Maggiore di Lact	Insufficiente
Tra Lact e Lact - 5	Accettabile
Tra Lact - 5 e Lact - 10	Buona
Tra Lact - 10 e Lact - 15	Accettabile
Minore di Lact - 15	Troppo alta (iperprotezione)
Rumori non impulsivi "Controllo HML" (*)	
Livello effettivo all'orecchio L_{Aeq}	Stima della protezione
Maggiore di Lact	Insufficiente
Tra Lact e Lact - 15	Accettabile/Buona
Minore di Lact - 15	Troppo alta (iperprotezione)
Rumori impulsivi	
Livello effettivo all'orecchio L_{Aeq} e p_{peak}	Stima della protezione
L_{Aeq} o p_{peak} maggiore di Lact	DPI-u non adeguato
L_{Aeq} e p_{peak} minori di Lact	DPI-u adeguato

Il livello di azione Lact, secondo le indicazioni della UNI EN 458, corrisponde al valore d'azione oltre il quale c'è l'obbligo di utilizzo dei DPI dell'udito.

(*) Nel caso il valore di attenuazione del DPI usato per la verifica è quello relativo al rumore ad alta frequenza (Valore H) la stima della protezione vuol verificare se questa è "insufficiente" (L_{Aeq} maggiore di Lact) o se la protezione "può essere accettabile" (L_{Aeq} minore di Lact) a condizione di maggiori informazioni sul rumore che si sta valutando.

Banca dati RUMORE del CPT di Torino

Banca dati realizzata dal C.P.T.-Torino e co-finanziata da INAIL-Regione Piemonte, in applicazione del comma 5-bis, art.190 del D.Lgs. 81/2008 al fine di garantire disponibilità di valori di emissione acustica per quei casi nei quali risulta impossibile disporre di valori misurati sul campo. Banca dati approvata dalla Commissione Consultiva Permanente in data 20 aprile 2011. La banca dati è realizzata secondo la metodologia seguente:

- Procedure di rilievo della potenza sonora, secondo la norma UNI EN ISO 3746 - 2009.
- Procedure di rilievo della pressione sonora, secondo la norma UNI 9432 - 2008.

Schede macchina/attrezzatura complete di:

- dati per la precisa identificazione (tipologia, marca, modello);
- caratteristiche di lavorazione (fase, materiali);

- analisi in frequenza;

Per le misure di potenza sonora si è utilizzata questa strumentazione:

- Fonometro: B&K tipo 2250.
- Calibratore: B&K tipo 4231.
- Nel 2008 si è utilizzato un microfono B&K tipo 4189 da 1/2".
- Nel 2009 si è utilizzato un microfono B&K tipo 4155 da 1/2".

Per le misurazioni di pressione sonora si utilizza un analizzatore SVANTEK modello "SVAN 948" per misure di Rumore, conforme alle norme EN 60651/1994, EN 60804/1 994 classe 1, ISO 8041, ISO 108161 IEC 651, IEC 804 e IEC 61672-1

La strumentazione è costituita da:

- Fonometro integratore mod. 948, di classe 1, digitale, conforme a: IEC 651, IEC 804 e IEC 61672-1. Velocità di acquisizione da 10 ms a 1 h con step da 1 sec. e 1 min.
- Ponderazioni: A, B, Lin.
- Analizzatore: Real-Time 1/1 e 1/3 d'ottava, FFT, RT60.
- Campo di misura: da 22 dBA a 140 dBA.
- Gamma dinamica: 100 dB, A/D convertitore 4 x 20 bits.
- Gamma di frequenza: da 10 Hz a 20 kHz.
- Rettificatore RMS digitale con rivelatore di Picco, risoluzione 0,1 dB.
- Microfono: SV 22 (tipo 1), 50 mV/Pa, a condensatore polarizzato 1/2" con preamplificatore HEPE modello SV 12L.
- Calibratore: B&K (tipo 4230), 94 dB, 1000 Hz.

Per ciò che concerne i protocolli di misura si rimanda all'allegato alla lettera Circolare del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali del 30 giugno 2011.

N.B. La dove non è stato possibile reperire i valori di emissione sonora di alcune attrezzature in quanto non presenti nella nuova banca dati del C.P.T.-Torino si è fatto riferimento ai valori riportati ne precedente banca dati anche questa approvata dalla Commissione Consultiva Permanente.

ESITO DELLA VALUTAZIONE

Di seguito sono riportati i lavoratori impiegati in lavorazioni e attività comportanti esposizione al rumore. Per ogni mansione è indicata la fascia di appartenenza al rischio rumore.

Mansione	Tabella di correlazione Mansione - Esito della valutazione	
	FASCIA DI APPARTENENZA	
1) Addetto all'attività di "Didattica teorica"	Settimana di maggiore esposizione "Inferiore a 80 dB(A)"	

SCHEDE DI VALUTAZIONE

Le schede di rischio che seguono riportano l'esito della valutazione per ogni mansione e, così come disposto dalla normativa tecnica, i seguenti dati:

- i tempi di esposizione per ciascuna attività (attrezzatura) svolta da ciascun lavoratore, come forniti dal datore di lavoro previa consultazione con i lavoratori o con i loro rappresentanti per la sicurezza;
- i livelli sonori continui equivalenti ponderati A per ciascuna attività (attrezzatura) comprensivi di incertezze;
- i livelli sonori di picco ponderati C per ciascuna attività (attrezzatura);
- i rumori impulsivi;
- la fonte dei dati (se misurati [A] o da Banca Dati [B]);
- il tipo di DPI-u da utilizzare.
- livelli sonori continui equivalenti ponderati A effettivi per ciascuna attività (attrezzatura) svolta da ciascun lavoratore;
- livelli sonori di picco ponderati C effettivi per ciascuna attività (attrezzatura) svolta da ciascun lavoratore;
- efficacia dei dispositivi di protezione auricolare;
- livello di esposizione giornaliera o settimanale o livello di esposizione a attività con esposizione al rumore molto variabile (art. 191);

Le eventuali disposizioni relative alla sorveglianza sanitaria, all'informazione e formazione, all'utilizzo di dispositivi di protezione individuale e alle misure tecniche e organizzative sono riportate nel documento della sicurezza di cui il presente è un allegato.

Tabella di correlazione Mansioni - Scheda di valutazione

Mansione
Addetto all'attività di "Didattica teorica"

Scheda di valutazione
Esposizione a rumore (Lex) < 80 dB(A) per l'attività di "Didattica teorica"

SCHEDA: Esposizione a rumore (Lex) < 80 dB(A) per l'attività di "Didattica teorica"

Attività con esposizione dei lavoratori a rumore durante il lavoro (Lex) inferiore a 80 dB(A).

Tipo di esposizione: Settimanale

T[%]	L _{A,eq} dB(A) P _{peak} dB(C)	Imp. Orig.	L _{A,eq} eff. dB(A) P _{peak} eff. dB(C)	Efficacia DPI-u	Rumore										
					Dispositivo di protezione										
					Banda d'ottava APV										
					125	250	500	1k	2k	4k	8k	L	M	H	SNR
1) Tenuta lezioni															
80.0	70.0	NO	70.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	100.0	[A]	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2) Riposo fisiologico															
20.0	60.0	NO	60.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	100.0	[A]	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LEX			70.0												
LEX(effettivo)			70.0												

Fascia di appartenenza:

Sulla settimana di maggiore esposizione è "Inferiore a 80 dB(A)".

Mansioni:

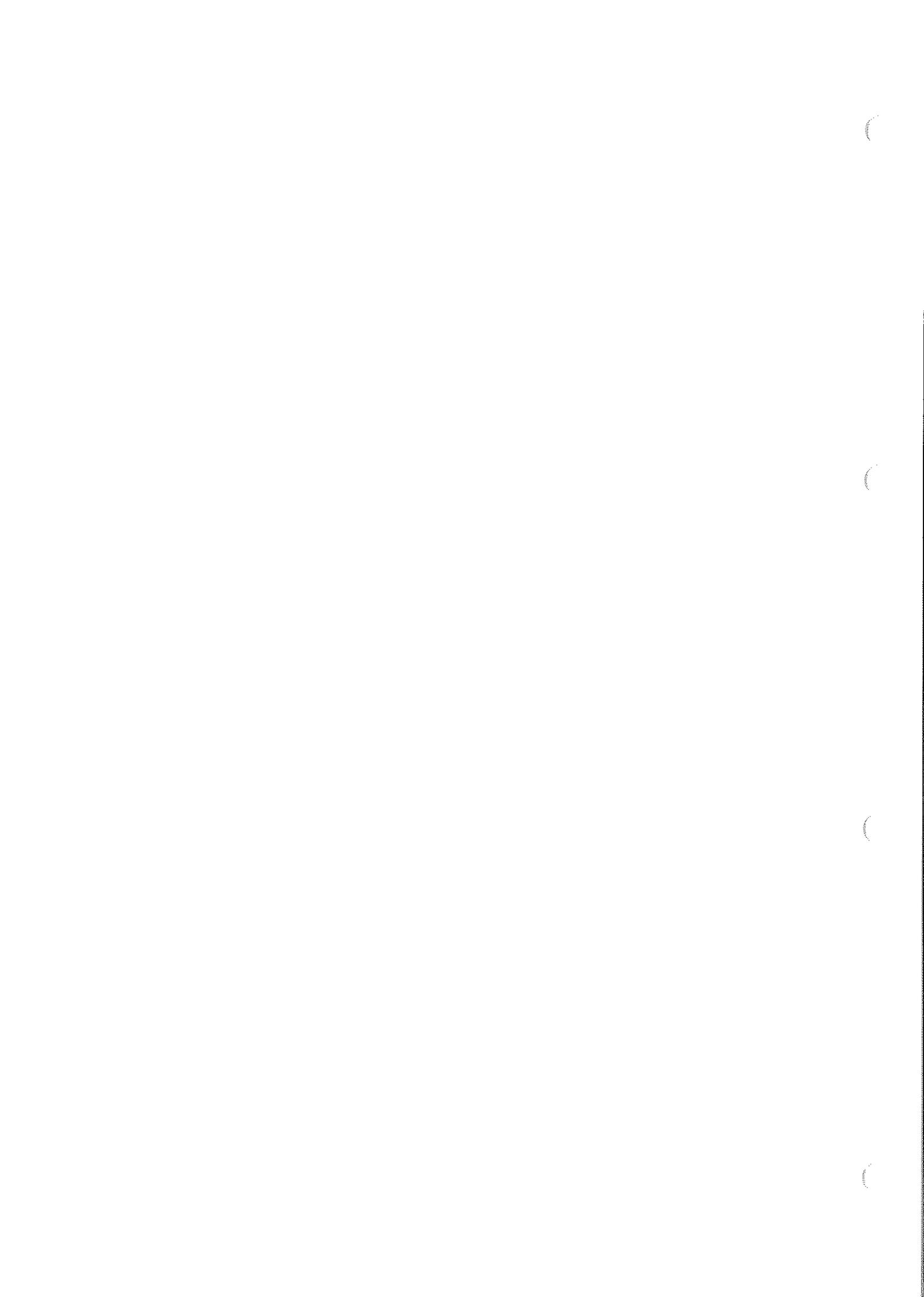
Addetto all'attività di "Didattica teorica".

Il presente documento è stato redatto conformemente all'art. 29 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n.81 e s.m.i..

LICCIANA NARDI (MS), 30/01/2019

Firma





ISTITUTO COMPRENSIVO " I. COCCHI " LICCIANA NARDI
Via Roma, 34 - 54016 Licciana Nardi (MS)
Tel.: 0187474011 - Fax.: 0187474011
Internet: www.icccocchilicciananardi.org - E-Mail: MSIC81000T@ISTRUZIONE.IT

VALUTAZIONE DEL RISCHIO VIDEOTERMINALI

relazione sulla valutazione del rischio derivante dall'uso di
attrezzature munite di videoterminali

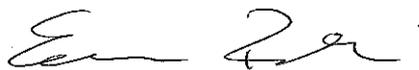
(Art. 174, D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

LUOGO e DATA: LICCIANA NARDI (MS), 30/01/2019

REVISIONE: 0

MOTIVAZIONE:

IL DATORE DI LAVORO



(DOTT.SSA ENRICA RAVIOLI)

in collaborazione con

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE



(DOTT. F. GIULIANO ANGELI)

per consultazione

IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA



ANALISI E VALUTAZIONE

La valutazione del rischio specifico 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:

- **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**.

e conformemente alle linee guida "Uso di attrezzature munite di videotermini" del Coordinamento Tecnico per la Prevenzione degli Assessorati alla Sanità delle Regioni e Province autonome di Trento e Bolzano.

Premessa

L'articolo 174, Titolo VII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i., dispone, al comma 1, che il datore di lavoro, all'atto della valutazione del rischio di cui all'articolo 28, analizza i posti di lavoro muniti di videotermini con particolare riguardo a:

- ai rischi per la vista e per gli occhi;
- ai problemi legati alla postura ed all'affaticamento fisico o mentale;
- alle condizioni ergonomiche e di igiene ambientale.

Lo stesso articolo, al comma 3, dispone che il datore di lavoro organizzi e predisponga i posti di lavoro muniti di videoterminale in conformità ai requisiti minimi di cui all'allegato XXXIV.

A tale scopo, le linee guida "Uso di attrezzature munite di videotermini" del Coordinamento Tecnico per la Prevenzione degli Assessorati alla Sanità delle Regioni e Province Autonome di Trento e Bolzano indicano, a meno di situazioni particolari che impongono un approfondimento valutativo, come analisi semplificata dei posti di lavoro quella destinata a verificare l'adeguatezza ai requisiti minimi riportati nell'allegato. Le stesse linee guida, affermano, che la sussistenza di tale conformità è infatti ritenuta un prerequisito essenziale per il contenimento dei diversi fattori di disagio e di rischio per la salute ed il benessere degli operatori.

Analisi dei posti di lavoro

L'analisi del posto di lavoro munito di videotermini è basata sull'utilizzo di una check-list che permette di rilevare se i requisiti minimi di sicurezza applicati, in base alle caratteristiche dell'attività, sono appropriati, in particolare la check-list si suddivide in tre sezioni:

- Analisi delle ATTREZZATURE
- Analisi dell'AMBIENTE
- Analisi dell'INTERFACCIA ELABORATORE/UOMO

Di seguito sono elencati, per ogni sezione, gli elementi del posto di lavoro analizzati con i rispettivi requisiti:

Analisi delle ATTREZZATURE

Osservazione generale

- L'utilizzazione in se dell'attrezzatura non deve essere fonte di rischio dei lavoratori.

Schermo

- La risoluzione dello schermo deve essere tale da garantire una buona definizione, una forma chiara, una grandezza sufficiente dei caratteri e, inoltre, uno spazio adeguato tra essi.
- L'immagine sullo schermo deve essere stabile; esente da sfarfallamento, tremolio o da altre forme di instabilità.
- La brillantezza e/o il contrasto di luminanza tra i caratteri e lo sfondo dello schermo devono essere facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali.
- Lo schermo deve essere orientabile ed inclinabile liberamente per adeguarsi facilmente alle esigenze dell'utilizzatore. È possibile utilizzare un sostegno separato per lo schermo o un piano regolabile.
- Sullo schermo non devono essere presenti riflessi e riverberi che possano causare disturbi all'utilizzatore durante lo svolgimento della propria attività.
- Lo schermo deve essere posizionato di fronte all'operatore in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo sia posto un po' più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi dell'operatore e ad una distanza degli occhi pari a circa 50-70 cm, per i posti di lavoro in cui va assunta preferenzialmente la posizione seduta.

Tastiera e dispositivi di puntamento

- La tastiera deve essere separata dallo schermo e facilmente regolabile e dotata di meccanismo di variazione della pendenza onde consentire al lavoratore di assumere una posizione confortevole e tale da non provocare l'affaticamento delle braccia e delle mani.
- Lo spazio sul piano di lavoro deve consentire un appoggio degli avambracci davanti alla tastiera nel corso della digitazione, tenendo conto delle caratteristiche antropometriche dell'operatore.
- La tastiera deve avere una superficie opaca onde evitare i riflessi.
- La disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti devono agevolare l'uso. I simboli dei tasti devono presentare sufficiente contrasto ed essere leggibili dalla normale posizione di lavoro.
- Il mouse o qualsiasi dispositivo di puntamento in dotazione alla postazione di lavoro deve essere posto sullo stesso piano della tastiera, in posizione facilmente raggiungibile e disporre di uno spazio adeguato per il suo uso.

Piano di lavoro

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

Sedile di lavoro

- Il sedile di lavoro deve essere stabile e permettere all'utilizzatore libertà nei movimenti, nonché una posizione comoda. Il sedile deve avere altezza regolabile in maniera indipendente dallo schienale e dimensioni della seduta adeguate alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore.
- Lo schienale deve fornire un adeguato supporto alla regione dorso-lombare dell'utente. Pertanto deve essere adeguato alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore e deve avere altezza e inclinazione regolabile. Nell'ambito di tali regolazioni l'utilizzatore dovrà poter fissare lo schienale nella posizione selezionata.
- Lo schienale e la seduta devono avere bordi smussati. I materiali devono presentare un livello di permeabilità tali da non compromettere il comfort dell'utente e sono pulibili.
- Il sedile deve essere dotato di un meccanismo girevole per facilitare i cambi di posizione e deve poter essere spostato agevolmente secondo le necessità dell'utilizzatore.
- Un poggiatesta sarà messo a disposizione di coloro che lo desiderino per far assumere una postura adeguata agli arti inferiori. Il poggiatesta non deve spostarsi involontariamente durante il suo uso.

Computer portatili

- L'impiego prolungato dei computer portatili necessita della fornitura di una tastiera e di un mouse o altro dispositivo di puntamento esterni nonché di un idoneo supporto che consenta il corretto posizionamento dello schermo.

Analisi dell'AMBIENTE

Spazio

- Il posto di lavoro deve essere ben dimensionato e allestito in modo che vi sia spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e movimenti operativi.

Illuminazione

- L'illuminazione generale e specifica (lampade da tavolo) deve garantire un illuminamento sufficiente e un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente circostante, tenuto conto delle caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive dell'utilizzatore.
- Riflessi sullo schermo, eccessivi contrasti di luminanza e abbagliamenti dell'operatore devono essere evitati disponendo la postazione di lavoro in funzione dell'ubicazione delle fonti di luce naturale e artificiale.
- Le finestre devono essere munite di un opportuno dispositivo di copertura regolabile per attenuare la luce diurna che illumina il posto di lavoro.

Rumore

- Il rumore emesso dalle attrezzature presenti nel posto di lavoro non deve perturbare l'attenzione e la comunicazione verbale.

Radiazioni

- Tutte le radiazioni, eccezion fatta per la parte visibile dello spettro elettromagnetico, devono essere ridotte a livelli trascurabili dal punto di vista della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori

Parametri microclimatici

- Le condizioni microclimatiche non devono essere causa di discomfort per i lavoratori; le attrezzature in dotazione al posto di lavoro non devono produrre un eccesso di calore che possa essere fonte di discomfort per i lavoratori.

Analisi dell'INTERFACCIA ELABORATORE/UOMO

Software

- Il software deve essere adeguato alla mansione da svolgere.
- Il software deve essere di facile uso adeguato al livello di conoscenza e di esperienza dell'utilizzatore. Inoltre nessun dispositivo di controllo quantitativo o qualitativo può essere utilizzato all'insaputa dei lavoratori.
- Il software deve essere strutturato in modo tale da fornire ai lavoratori indicazioni comprensibili sul corretto svolgimento dell'attività.

Sistemi

- I sistemi devono fornire l'informazione di un formato e ad un ritmo adeguato agli operatori.

Ergonomia

- I principi dell'ergonomia devono essere applicati in particolare all'elaborazione dell'informazione da parte dell'uomo.

Valutazione dei posti di lavoro

Al termine dell'analisi, in funzione di eventuali possibili carenze rilevate, si è proceduto ad assegnare ai posti di lavoro una fascia di valutazione:

- Fascia di valutazione di posti di lavoro analizzati in cui NON sono state registrate possibili carenze dei requisiti di sicurezza rispetto all'attività svolta: **"Posti di lavoro dove il possibile legame tra uso di VDT e i rischi per gli operatori è ben contenuto"**
- Fascia di valutazione di posti di lavoro analizzati in cui sono state registrate dei requisiti di sicurezza con possibili carenze rispetto all'attività svolta: **"Posti di lavoro dove il possibile legame tra uso di VDT e i rischi per gli operatori può essere ulteriormente contenuto"**

ESITO DELLA VALUTAZIONE

Di seguito è riportato l'elenco delle mansioni addette ad attività lavorative in cui sono impiegate attrezzature munite di videoterminali e il relativo esito della valutazione dei posti di lavoro.

Mansione	Tabella di correlazione Mansione - Esito della valutazione
1) Addetto all'attività di "Direzione e amministrazione"	Posti di lavoro dove il possibile legame tra uso di VDT e i rischi per gli operatori è ben contenuto.

SCHEDE DI VALUTAZIONE

Le schede che seguono riportano l'esito della valutazione eseguita (per singola attività lavorativa con l'individuazione delle mansioni e del livello di rischio).

Nella tabella viene riportato il livello di adeguatezza dei posti di lavoro calcolato come percentuale dei requisiti di sicurezza, che dall'analisi svolta, non hanno riportato possibili carenze rispetto all'attività svolta dagli operatori.

Le eventuali disposizioni relative alla sorveglianza sanitaria, all'informazione e formazione, all'utilizzo di dispositivi di protezione individuale e alle misure tecniche e organizzative sono riportate nel documento della sicurezza di cui il presente è un allegato.

Tabella di correlazione Mansioni - Scheda di valutazione

Mansione	Scheda di valutazione
Addetto all'attività di "Direzione e amministrazione"	Attrezzature munite di videotermini per l'attività di "Direzione e amministrazione"

SCHEDA: Attrezzature munite di videotermini per l'attività di "Direzione e amministrazione"

Attività in cui si utilizzano attrezzature munite di videotermini, in modo sistematico o abituale, per almeno venti ore settimanali, dedotte le interruzioni.

Elemento del posto di lavoro analizzato	Livello di adeguatezza
Attrezzature	100
Ambiente	100
Interfaccia elaboratore/uomo	100

Fascia di appartenenza:

Posti di lavoro dove il possibile legame tra uso di VDT e i rischi per gli operatori è ben contenuto.

Mansioni:

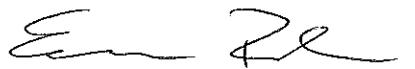
Addetto all'attività di "Direzione e amministrazione".

MENO DI 20 ORE SETTIMANALI

Il presente documento è stato redatto conformemente all'art. 29 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n.81 e s.m.i.

LICCIANA NARDI (MS), 30/01/2019

Firma



ISTITUTO COMPRENSIVO " I. COCCHI " LICCIANA NARDI
Via Roma, 34 - 54016 Licciana Nardi (MS)
Tel.: 0187474011 - Fax: 0187474011
Internet: www.iccocchilicciananardi.org - E-Mail: MSIC81000T@ISTRUZIONE.IT

VALUTAZIONE DEL RISCHIO STRESS (lavoro-correlato) "Metodologia INAIL"

relazione sulla valutazione del rischio particolare stress lavoro-correlato
(Art. 28 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

LUOGO e DATA: LICCIANA NARDI (MS), 30/01/2019

REVISIONE: 0

MOTIVAZIONE:

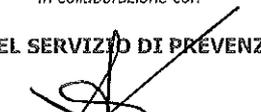
IL DATORE DI LAVORO



(DOTT.SSA ENRICA RAVIOLI)

in collaborazione con

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE


(DOTT. GIULIANO ANGELI)

per consultazione

IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA



ANALISI E VALUTAZIONE

La valutazione del rischio particolare 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:

- **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**.

In particolare si è fatto riferimento al:

- **Manuale INAIL** sulla "Valutazione e gestione del rischio da Stress lavoro-correlato" (Edizione 2011) ad uso delle aziende in attuazione del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.

e in piena corrispondenza con:

- l'**Accordo quadro europeo** sullo stress lavoro-correlato, stipulato a Bruxelles l'8 ottobre 2004;
- l'**Accordo interconfederale** per il recepimento dell'accordo quadro europeo sullo stress lavoro-correlato, firmato il 9 giugno 2008;
- La **Circolare MLPS 18 novembre 2010** (Prot. 15/SEGR/0023692) recante "Approvazione delle indicazioni necessarie alla valutazione del rischio stress lavoro-correlato di cui all'art. 28, comma 1-bis, del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, c.s.m.i." da parte della Commissione consultiva permanente per la salute e sicurezza sul lavoro.

Premessa

Il criterio adottato per la valutazione dei rischi collegati allo stress lavoro-correlato, conforme a quanto previsto dall'art. 28 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i., è quello riportato nel manuale INAIL "Valutazione e gestione del rischio da Stress lavoro-correlato" (Edizione 2011) frutto dell'attività di ricerca iniziata nel Dipartimento di Medicina del Lavoro dell'ISPESL (ora INAIL - Settore Tecnico-Scientifico e Ricerca) e conclusa in INAIL dopo l'entrata in vigore del D.L. 78/2010 e sua conversione in L. 122/2010.

In particolare, a seguito dell'emanazione delle indicazioni della Commissione Consultiva, anche al fine di fornire ai datori di lavoro di una procedura unica, il metodo di seguito proposto è stato contestualizzato anche attraverso l'integrazione dei punti di forza di autorevoli proposte metodologiche sviluppate nei mesi precedenti all'emanazione delle suddette indicazioni, in particolare quelle del "Coordinamento Tecnico Interregionale della Prevenzione nei Luoghi di Lavoro" e del "Network Nazionale per la Prevenzione Disagio Psicosociale nei Luoghi di Lavoro".

Valutazione preliminare - Metodologia INAIL

La metodologia, conformemente alle indicazioni della Commissione Consultiva permanente per la salute e sicurezza sul lavoro di cui all'art. 6 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i., suggerisce che per l'intero processo di valutazione del rischio stress lavoro-correlato, il Datore di Lavoro, che ha l'obbligo non delegabile della valutazione dei rischi (art. 17 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.), si avvalga della collaborazione del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, del Medico competente, del R.I.S. (rappresentante dei lavoratori per la sicurezza), e che coinvolga 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).

La proposta metodologica prevede una valutazione oggettiva aziendale, avvalendosi dell'utilizzo di una lista di controllo di indicatori verificabili.

Al fine di procedere ad una corretta valutazione del rischio è stata adottata una lista di controllo (check-list) che, sulla base della letteratura scientifica corrente, contiene ulteriori indicatori, oltre a quelli già elencati dalla Commissione Consultiva, suddivisi per "famiglie" (*eventi sentinella, fattori di contenuto del lavoro e fattori di contesto del lavoro*).

L'approccio alla valutazione preliminare, secondo le indicazioni della Commissione Consultiva, è costituito sostanzialmente da due momenti:

1. l'analisi di "eventi sentinella" ("ad esempio: indici infortunistici, assenze per malattia, turnover, procedimenti e sanzioni, segnalazioni del medico competente, specifiche e frequenti lamentele formalizzate da parte dei lavoratori");
2. l'analisi più specifica degli indicatori di contenuto ("es.: ambiente di lavoro e attrezzature; carichi e ritmi di lavoro; orario di lavoro e turni; corrispondenza tra le competenze dei lavoratori e i requisiti professionali richiesti") e di contesto ("es.: ruolo nell'ambito dell'organizzazione; autonomia decisionale e controllo; conflitti interpersonali al lavoro; evoluzione e sviluppo di carriera; comunicazione").

La "lista di controllo" permette di rilevare numerosi parametri, tipici delle condizioni di stress, riferibili agli "eventi sentinella", al "contenuto" ed al "contesto" del lavoro.

In particolare la compilazione della stessa è effettuata in modo da garantire la possibilità da parte dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza e dei lavoratori di una partecipazione attiva ed in grado di fare emergere i differenti punti di vista.

Fermo restando l'obbligo, previsto dalle indicazioni della Commissione Consultiva, di effettuare la valutazione su "gruppi omogenei di lavoratori", si è proceduto alla compilazione di una o più "lista di controllo", a seconda dei livelli di complessità organizzativa, tenendo in considerazione, ad esempio, le differenti partizioni organizzative e/o mansioni omogenee.

La "lista di controllo", permette di effettuare una valutazione delle condizioni di rischio attraverso la compilazione degli indicatori che sono stati inseriti secondo il seguente schema:

Indicatori aziendali

I - EVENTI SENTINELLA (10 indicatori aziendali)	II - AREA CONTENUTO DEL LAVORO (4 aree di indicatori)	III - AREA CONTESTO DEL LAVORO (6 aree di indicatori)
Infortuni	Ambiente di lavoro ed attrezzature di lavoro	Funzione e cultura organizzativa
Assenze per malattie		
Assenze dal lavoro ferie non godute	Pianificazione dei compiti	Ruolo nell'ambito dell'organizzazione
Rotazione del personale	Carico di lavoro - ritmo di lavoro	Evoluzione della carriera
Turnover		
Procedimenti / Sanzioni disciplinari		Autonomia decisionale controllo del lavoro
Richieste visite straordinarie	Orario di lavoro	Rapporti interpersonali sul lavoro
Segnalazioni stress lavoro-correlato		Interfaccia casa lavoro - conciliazione vita/lavoro
Istanze giudiziarie		

Ad ogni indicatore è associato un punteggio che concorre al punteggio complessivo dell'area. I punteggi delle 3 aree vengono sommati (secondo le indicazioni riportate di seguito).

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 non rilevante

LIVELLO DI RISCHIO	NOTE
RISCHIO NON RILEVANTE ≤ 25 %	L'analisi degli indicatori non evidenzia particolari condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro.

Nel caso in cui la valutazione preliminare del rischio da stress lavoro-correlato identifichi un "rischio non rilevante", tale risultato è riportato nel documento di valutazione dei rischi e si prevede un "piano di monitoraggio", a attraverso un periodico controllo dell'andamento degli eventi sentinella.

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; vanno adottati azioni correttive e successivamente va verificata l'efficacia degli interventi stessi; in caso di inefficacia si procede alla valutazione approfondita.

Per ogni condizione identificata con punteggio MEDIO, si devono adottare adeguate azioni correttive (ad es. interventi organizzativi, tecnici, procedurali, comunicativi, formativi) riferite, in modo specifico, agli indicatori di contenuto e/o di contesto che presentano i valori di rischio più elevato. Successivamente va verificata, anche attraverso un monitoraggio effettuato con le stesse "liste di controllo", l'efficacia delle azioni correttive e se queste ultime risultano inefficaci, si passa alla valutazione approfondita.

Rischio alto

LIVELLO DI RISCHIO	NOTE
RISCHIO ALTO > 50 %	L'analisi degli indicatori evidenzia una situazione di alto rischio stress lavoro-correlato tale da richiedere il ricorso ad azioni correttive corrispondenti alle criticità rilevate; successivamente va verificata l'efficacia degli interventi correttivi; in caso di inefficacia si procede alla valutazione approfondita.

Per ogni condizione identificata con punteggio ALTO, riferito ad una singola area, si devono adottare adeguate azioni correttive (ad es. interventi organizzativi, tecnici, procedurali, comunicativi, formativi) riferite in modo specifico agli indicatori di contesto e/o di contenuto con i valori di rischio stress più elevato. Successivamente va verificata, anche attraverso un monitoraggio effettuato con le stesse "liste di controllo", l'efficacia delle azioni correttive e se queste ultime risultano inefficaci, si passa alla valutazione approfondita.

Lista di controllo per la valutazione preliminare

Si è proceduto ad individuare il livello del rischio stress lavoro-correlato, utilizzando la lista di controllo di cui all'allegato I del manuale INAIL sulla "Valutazione e gestione del rischio da Stress lavoro-correlato" (Edizione 2011) ad uso delle aziende in attuazione del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.

Nella compilazione della prima sezione "I - EVENTI SENTINELLA", i cui dati si riferiscono agli ultimi tre anni, a ciascun indicatore è assegnato un punteggio a secondo che la risposta sia "diminuito", "aumentato" o "inalterato". Quando in corrispondenza della risposta "inalterato" il punteggio è siglato con l'asterisco (*) e la risposta "inalterato" corrisponde a zero, il punteggio da assegnare è quello corrispondente alla casella "diminuito".

Relativamente alle aree "II - CONTENUTO DEL LAVORO" e "III - CONTESTO DEL LAVORO" a ciascun indicatore è assegnato un "Punteggio finale", a secondo del punteggio associato ad ogni singola risposta "SI" o "NO". Nella casella TOTALE PUNTEGGIO è iscritta la somma del punteggio finale di ogni indicatore.

I - EVENTI SENTINELLA

N.	INDICATORE	Diminuito	Inalterato*	Aumentato	PUNTEGGIO	NOTE
1	INDICI INFORTUNISTICI	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	...	
$\frac{\text{n}^\circ \text{ infortuni}}{\text{n}^\circ \text{ lavoratori}} \times 100$ ultimo anno diminuito, inalterato, aumentato rispetto a: $\frac{\text{n}^\circ \text{ infortuni totali negli ultimi 3 anni}}{\text{n}^\circ \text{ lavoratori degli ultimi 3 anni}} \times 100$ (sono compresi anche gli infortuni "in itinere" in presenza di lavoro a turni)						
2	ASSENZA PER MALATTIA*	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	...	
(*) devono essere considerati i giorni di assenza per malattia indipendentemente dalla sua natura. Sono escluse maternità, allattamento.						
3	% ASSENZA del lavoro	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	...	
.... % Assenze dal lavoro [ad esempio: permessi per malattia; periodi di aspettativa per motivi personali; assenze ingiustificate; mancato rispetto dell'orario minimo di lavoro (ritardi, uscite anticipate, ecc.)] Non si considera assenza quella legata ad una agitazione di carattere sindacale e/o ad assemblee autorizzate. Formula di calcolo: [Num. ore lavorative perse / Num. ore lavoro potenziali lavorabili da contratto] X 100						
4	% FERIE NON GODUTE	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	...	
.... % Ferie non godute Intese come maturate e non godute una volta trascorso il periodo previsto dalla legge per la relativa fruizione. Formula di calcolo: [Num. di giorni di ferie non usufruite / Num. di giorni di ferie contrattualmente previste e maturate] X 100						
5	% TRASFERIMENTI INTERNI RICHIESTI DAL PERSONALE	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	...	
$\frac{\text{n}^\circ \text{ trasferimenti richiesti}}{\text{n}^\circ \text{ lavoratori}} \times 100$ ultimo anno diminuito, inalterato, aumentato rispetto a: $\frac{\text{n}^\circ \text{ trasferimenti richiesti ultimi 3 anni}}{\text{n}^\circ \text{ lavoratori ultimi 3 anni}} \times 100$						
6	% ROTAZIONE DEL PERSONALE (usciti-entrati dall'azienda)	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	...	
$\frac{\text{n}^\circ \text{ usciti} + \text{entrati}}{\text{n}^\circ \text{ lavoratori}} \times 100$ ultimo anno diminuito, inalterato, aumentato rispetto a: $\frac{\text{n}^\circ \text{ usciti} + \text{entrati ultimi 3 anni}}{\text{n}^\circ \text{ lavoratori ultimi 3 anni}} \times 100$						
7	PROCEDIMENTI, SANZIONI DISCIPLINARI	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	...	
8	RICHIESTE VISITE MEDICHE STRAORDINARIE MEDICO COMPETENTE	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	...	
9	SEGNALAZIONI FORMALIZZATE DI LAMENTI DEI LAVORATORI ALL'AZIENDA O AL MEDICO COMPETENTE	0 - NO <input type="checkbox"/>		4 - SI <input type="checkbox"/>	...	
10	ISTANZE GIUDIZIARIE PER LICENZIAMENTO/ DEMANSIONAMENTO/ MOLESTIE MORALI e/o SESSUALI	0 - NO <input type="checkbox"/>		4 - SI <input type="checkbox"/>	...	
TOTALE PUNTEGGIO						

II - AREA CONTENUTO DEL LAVORO

AMBIENTE DI LAVORO ED ATTREZZATURE DI LAVORO (Fare riferimento al Documento di valutazione dei rischi)

N.	INDICATORE	Si	No	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	Esposizione a rumore superiore al secondo livello d'azione	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>		
2	Inadeguato confort acustico (ambiente non industriale)	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>		
3	Rischio cancerogeno/chimico non irrilevante	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>		
4	Microclima adeguato	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		
5	Adeguato illuminamento con particolare riguardo alle attività ad elevato impegno visivo (VDT, lavori fini, ecc.)	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		
6	Rischio movimentazione manuale dei carichi	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>		
7	Disponibilità adeguati e confortevoli DPI	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		Se non previsti segnare SI
8	Lavoro a rischio di aggressione fisica / lavoro solitario	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>		
9	Segnaletica di sicurezza chiara, immediata e pertinente ai rischi	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		
10	Esposizione a vibrazione superiore al limite d'azione	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>		
11	Adeguata manutenzione macchine ed attrezzature	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		
12	Esposizione a radiazioni ionizzanti	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>		
13	Esposizione a rischio biologico	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>		

TOTALE PUNTEGGIO

PIANIFICAZIONE DEI COMPITI

N.	INDICATORE	Si	No	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
14	Il lavoro subisce frequenti interruzioni	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>		
15	Adeguatezza delle risorse strumentali necessarie allo svolgimento dei compiti	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		
16	E' presente un lavoro caratterizzato da alta monotonia	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>		
17	Lo svolgimento della mansione richiede di eseguire più compiti contemporaneamente	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>		
18	Chiara definizione dei compiti	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		
19	Adeguatezza delle risorse umane necessarie allo svolgimento dei compiti	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		

TOTALE PUNTEGGIO**CARICO DI LAVORO - RITMO DI LAVORO**

N.	INDICATORE	Si	No	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
20	I lavoratori hanno autonomia nell'esecuzione dei compiti	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		
21	Ci sono frequenti variazioni imprevedibili della quantità di lavoro	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>		
22	Vi è assenza di attività per lunghi periodi nel turno lavorativo	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>		
23	E' presente un lavoro caratterizzato da alta ripetitività	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>		
24	Il ritmo lavorativo per l'esecuzione del compito, è prefissato	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>		
25	Il lavoratore non può agire sul ritmo della macchina	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>		Se non previsto segnare NO
26	I lavoratori devono prendere decisioni rapide	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>		
27	Lavoro con utilizzo di macchine ed attrezzature ad alto rischio	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>		
28	Lavoro con elevata responsabilità per terzi, impianti e produzione	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>		

TOTALE PUNTEGGIO

ORARIO DI LAVORO

N.	INDICATORE	SI	NO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
29	E' presente regolarmente un orario lavorativo superiore alle 8 ore	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>		
30	Viene abitualmente svolto lavoro straordinario	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>		
31	E' presente orario di lavoro rigido (non flessibile)?	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>		
32	La programmazione dell'orario varia frequentemente	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>		
33	Le pause di lavoro sono chiaramente definite	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		
34	E' presente lavoro a turni	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>		
35	E' abituale il lavoro a turni notturni	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>		
36	E' presente il turno notturno fisso o a rotazione	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>		

TOTALE PUNTEGGIO

III - AREA CONTESTO DEL LAVORO

FUNZIONE E CULTURA ORGANIZZATIVA

N.	INDICATORE	SI	NO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
37	Diffusione organigramma aziendale	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		
38	Presenza di procedure aziendali	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		
39	Diffusione delle procedure aziendali ai lavoratori	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		
40	Diffusione degli obiettivi aziendali ai lavoratori	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		
41	Presenza di un sistema di gestione della sicurezza aziendale	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		
42	Presenza di un sistema di comunicazione aziendale (bacheca, internet, busta paga, volantini)	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		
43	Effettuazione riunioni/incontri tra dirigenti e lavoratori	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		
44	Presenza di un piano formativo per la crescita professionale dei lavoratori	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		
45	Presenza di momenti di comunicazione dell'azienda a tutto il personale	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		
46	Presenza di codice etico e/o di comportamento* (esclusi codici disciplinari)	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		
47	Identificazione di un referente per l'ascolto e la gestione dei casi di disagio lavorativo (stress / mobbing)	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		

TOTALE PUNTEGGIO

(*) Codice di comportamento: atto di carattere volontario, assunto dal datore di lavoro (pubblico e privato) al fine di promuovere un clima favorevole al rispetto della dignità della persona che lavora. Il codice integra, affianca e supporta le regole contenute nei contratti collettivi e nelle leggi ed ha specifiche funzioni di prevenzione dei comportamenti vietati favorendo l'emersione delle situazioni latenti.

RUOLO NELL'AMBITO DELL'ORGANIZZAZIONE

N.	INDICATORE	SI	No	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
48	I lavoratori conoscono la linea gerarchica aziendale	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		
49	I ruoli sono chiaramente definiti	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		
50	Vi è una sovrapposizione di ruoli differenti sulle stesse persone (capo turno/preposto/responsabile qualità)	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>		
51	Accade di frequente che i dirigenti/preposti forniscano informazioni contrastanti circa il lavoro da svolgere	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>		

TOTALE PUNTEGGIO**EVOLUZIONE DELLA CARRIERA**

N.	INDICATORE	SI	No	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
52	Sono definiti i criteri per l'avanzamento di carriera	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		
53	Esistono sistemi di valutazione dei dirigenti/capi in relazione alla corretta gestione del personale subordinato	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		
54	Esistono sistemi di verifica del raggiungimento degli obiettivi di sicurezza	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		

TOTALE PUNTEGGIO**AUTONOMIA DECISIONALE - CONTROLLO DEL LAVORO**

N.	INDICATORE	SI	No	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
55	Il lavoro dipende da compiti precedentemente svolti da altri	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>		
56	I lavoratori hanno sufficiente autonomia per l'esecuzione dei compiti	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		
57	I lavoratori hanno a disposizione le informazioni sulle decisioni aziendali relative al gruppo di lavoro	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		
58	Sono predisposti strumenti di partecipazione decisionale dei lavoratori alle scelte aziendali	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		
59	Sono presenti rigidi protocolli di supervisione sul lavoro svolto	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>		

TOTALE PUNTEGGIO

RAPPORTI INTERPERSONALI SUL LAVORO

N.	INDICATORE	Si	No	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
60	Possibilità di comunicare con i dirigenti di grado superiore da parte dei lavoratori	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		
61	Vengono gestiti eventuali comportamenti prevaricatori o illeciti da parte dei superiori e dei colleghi	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		
62	Vi è segnalazione frequente di conflitti / litigi	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>		

TOTALE PUNTEGGIO**INTERFACCIA CASA LAVORO - CONCILIAZIONE VITA/LAVORO**

N.	INDICATORE	Si	No	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
63	Possibilità di effettuare la pausa pasto in luogo adeguato - mensa aziendale	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		
64	Possibilità di orario flessibile	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		
65	Possibilità di raggiungere il posto di lavoro con mezzi pubblici / navetta dell'impresa	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		
66	Possibilità di svolgere lavoro part-time verticale/orizzontale	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		

TOTALE PUNTEGGIO

Se il risultato finale è **uguale a 0**, nella TABELLA FINALE **CONTESTO DEL LAVORO** alla voce "INTERFACCIA CASA LAVORO" si inserisce il **valore -1**

Se il risultato finale è **superiore a 0**, nella TABELLA FINALE **CONTESTO DEL LAVORO** alla voce "INTERFACCIA CASA LAVORO" si inserisce il **valore 0**

IDENTIFICAZIONE DELLE CONDIZIONI DI RISCHIO

I - EVENTI SENTINELLA							
INDICATORE	TOTALE PUNTEGGIO PER INDICATORE	Non rilevante 0-25%		MEDIO 25-30%		ALTO 50-100%	
		DA	A	DA	A	DA	A
		INDICATORI AZIENDALI		0	10	11	20
TOTALE PUNTEGGIO		0		2		5	

II - AREA CONTENUTO DEL LAVORO							
INDICATORE	TOTALE PUNTEGGIO PER INDICATORE	Non rilevante 0-25%		MEDIO 25-30%		ALTO 50-100%	
		DA	A	DA	A	DA	A
		Ambiente di lavoro ed attrezzature di lavoro		0	5	6	9
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	30

III - AREA CONTESTO DEL LAVORO							
INDICATORE	TOTALE PUNTEGGIO PER INDICATORE	Non rilevante 0-25%		MEDIO 25-30%		ALTO 50-100%	
		DA	A	DA	A	DA	A
		Funzione e cultura organizzativa		0	4	5	7
Ruolo nell'ambito dell'organizzazione		0	1	2	3	4	
Evoluzione della carriera		0	1	2	3	3	
Autonomia decisionale - 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

(*) Se il punteggio totale dell'indicatore "Interfaccia casa lavoro" è uguale a 0, inserire il valore -1.
Se superiore a 0, inserire il valore 0. I punteggi delle 3 aree vengono sommati (secondo le indicazioni) e consentono di identificare il proprio posizionamento nella TABELLA DEI LIVELLI DI RISCHIO.

AREA	TOTALE PUNTEGGIO PER AREA
CONTENUTO DEL LAVORO	
CONTESTO DEL LAVORO	
INDICATORI AZIENDALI	
TOTALE PUNTEGGIO RISCHIO	

(*) Se il risultato del punteggio è compreso tra 0 e 10, si inserisce nella tabella finale il valore 0
Se il risultato del punteggio è compreso tra 11 e 20 si inserisce nella tabella finale il valore 2
Se il risultato del punteggio è compreso tra 21 e 40 si inserisce nella tabella finale il valore 5

TABELLA DI LETTURA: TOTALE PUNTEGGIO RISCHIO

	DA	A	LIVELLO DI RISCHIO	NOTE
	0	17	Non rilevante 25%	<p>L'analisi degli indicatori non evidenzia particolari condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro.</p> <p>Nel caso in cui la valutazione preliminare del rischio da stress lavoro-correlato identifichi un "rischio non rilevante", tale risultato va riportato nel DVR e si dovrà prevedere un "piano di monitoraggio", ad esempio anche attraverso un periodico controllo dell'andamento degli eventi sentinella</p>
	18	34	RISCHIO MEDIO 50%	<p>L'analisi degli indicatori evidenzia condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress lavoro-correlato; vanno adottate azioni correttive e successivamente va verificata l'efficacia degli interventi stessi; in caso di inefficacia, si procede, alla fase di valutazione approfondita.</p> <p>Per ogni condizione identificata con punteggio MEDIO, si devono adottare adeguate azioni correttive (ad es. interventi organizzativi, tecnici, procedurali, comunicativi, formativi) riferite, in modo specifico, agli indicatori di contenuto e/o di contesto che presentano i valori di rischio più elevato. Successivamente va verificata, anche attraverso un monitoraggio effettuato con le stesse "liste di controllo", l'efficacia delle azioni correttive; se queste ultime risultano inefficaci, si passa alla valutazione approfondita.</p>
	36	67	RISCHIO ALTO +50%	<p>L'analisi degli indicatori evidenzia una situazione di alto rischio stress lavoro-correlato tale da richiedere il ricorso ad azioni correttive immediate.</p> <p>Si adottano le azioni correttive corrispondenti alle criticità rilevate; successivamente va verificata l'efficacia degli interventi correttivi; in caso di inefficacia, si procede alla fase di valutazione approfondita.</p> <p>Per ogni condizione identificata con punteggio ALTO, riferito ad una singola area, si devono adottare adeguate azioni correttive (ad es. interventi organizzativi, tecnici, procedurali, comunicativi, formativi) riferite in modo specifico agli indicatori di contesto e/o di contenuto con i valori di rischio stress più elevato. Successivamente va verificata, anche attraverso un monitoraggio effettuato con le stesse "liste di controllo", l'efficacia delle azioni correttive; se queste ultime risultano inefficaci, si passa alla valutazione approfondita.</p>

ESITO DELLA VALUTAZIONE

Di seguito è riportato l'elenco delle mansioni, il relativo esito della valutazione del rischio stress lavoro-correlato.

Mansione	Tabella di correlazione Mansione - Esito della valutazione
1) Tutte le mansioni del processo "Attività didattiche"	RISCHIO Non rilevante (punteggio compreso tra 0 e 17 e inferiore o uguale al 25% del punteggio massimo). L'analisi degli indicatori non evidenzia particolari condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro.
2) Tutte le mansioni del processo "Attività extradidattiche"	RISCHIO Non rilevante (punteggio compreso tra 0 e 17 e inferiore o uguale al 25% del punteggio massimo). L'analisi degli indicatori non evidenzia particolari condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro.

SCHEDE DI VALUTAZIONE

Le schede che seguono riportano l'esito della valutazione eseguita (per singola attività lavorativa con l'individuazione delle mansioni e del livello di rischio).

Tutte le disposizioni derivanti dall'attività di prevenzione e protezione ed in particolare quelle relative all'informazione e formazione dei lavoratori, alla sorveglianza sanitaria, alle misure tecniche e organizzative sono riportate nel documento della sicurezza di cui il presente è un allegato.

Tabella di correlazione Mansioni - Scheda di valutazione

Mansione	Scheda di valutazione
Tutte le mansioni del processo	STRESS lavoro-correlato per il processo "Attività didattiche"
Tutte le mansioni del processo	STRESS lavoro-correlato per il processo "Attività extradidattiche"

SCHEDA: STRESS lavoro-correlato per il processo "Attività didattiche"

Rischi collegati allo stress lavoro-correlato dei "gruppi di lavoratori" come previsto dall'art. 28, comma 1, del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e secondo l'accordo europeo dell' 8 ottobre 2004. La maggior parte delle persone quando è sottoposta ai fattori stressanti avverte reazioni emotive di ansia, depressione, disagio, inquietudine o fatica.

AREA	Step checklist	Indicatore	Esito	Punteggio
AREA A: Indicatori Aziendali				
Indicatori Aziendali				
	1)	Indici infortunistici	Diminuito	0
	2)	Assenza per malattia (non maternità, allattamento, congedo matrimoniale)	Inalterato	1
	3)	Assenze dal lavoro	Inalterato	1
	4)	Percentuale di ferie non godute	Diminuito	0
	5)	Percentuale di trasferimenti interni richiesti dal personale	Diminuito	0
	6)	Percentuale di rotazione del personale (usciti-entrati)	Diminuito	0
	7)	Procedimenti, sanzioni disciplinari	Diminuito	0
	8)	Numero di visite su richiesta del lavoratore al medico competente	Diminuito	0
	9)	Segnalazioni formalizzate del medico competente di condizioni stress al lavoro	NO	0
	10)	Istanze giudiziarie per licenziamento/demansionamento	NO	0
TOTALE STEP				Basso [2]
TOTALE AREA				Basso [0]
AREA C: Contenuto del lavoro				
Ambiente di lavoro ed attrezzature di lavoro				
	1)	Esposizione a rumore superiore al secondo livello d'azione	NO	0
	2)	Inadeguato confort acustico (ambiente non industriale)	NO	0
	3)	Rischio cancerogeno/chimico non irrilevante	NO	0
	4)	Microclima adeguato	SI	0
	5)	Adeguate illuminazione con particolare riguardo alle attività ad elevato impegno visivo (VDT, lavori fini, ecc.)	SI	0
	6)	Rischio movimentazione manuale dei carichi	SI	1
	7)	Disponibilità di adeguati e confortevoli DPI(*)	SI	0
	8)	Lavoro a rischio di aggressione fisica/lavoro solitario	NO	0
	9)	Segnaletica di sicurezza chiara, immediata e pertinente ai rischi	SI	0
	10)	Esposizione a vibrazione superiore al limite d'azione	NO	0

AREA	Step checklist	Esito	Punteggio
	Indicatore		
	11) Adeguata manutenzione delle macchine ed attrezzature	SI	0
	12) Esposizione a radiazioni ionizzanti	NO	0
	13) Esposizione a rischio biologico	NO	0
	TOTALE STEP		Basso [1]
Pianificazione dei compiti			
	14) Il lavoro subisce frequenti interruzioni	NO	0
	15) Adeguatazza delle risorse strumentali necessarie allo svolgimento dei compiti	SI	0
	16) E' presente un lavoro caratterizzato da alta monotonia	NO	0
	17) Lo svolgimento della mansione richiede di eseguire più compiti contemporaneamente	NO	0
	18) Chiara definizione dei compiti	SI	0
	19) Adeguatazza delle risorse umane necessarie allo svolgimento dei compiti	SI	0
	TOTALE STEP		Basso [0]
Carico di lavoro - Ritmo di lavoro			
	20) I lavoratori hanno autonomia nell'esecuzione dei compiti	SI	0
	21) Ci sono variazioni imprevedibili della quantità di lavoro	NO	0
	22) Vi è assenza di compiti per lunghi periodi nel turno lavorativo	NO	0
	23) E' presente un lavoro caratterizzato da alta ripetitività	NO	0
	24) Il ritmo lavorativo per l'esecuzione del compito, è prefissato	NO	0
	25) Il lavoratore non può agire sul ritmo della macchina(*)	NO	0
	26) I lavoratori devono prendere decisioni rapide	NO	0
	27) Lavoro con utilizzo di macchine ed attrezzature ad alto rischio	NO	0
	28) Lavoro con elevata responsabilità per terzi, impianti e produzione	NO	0
	TOTALE STEP		Basso [0]
Orario di lavoro			
	29) E' presente regolarmente un orario lavorativo superiore alle 8 ore	NO	0
	30) Viene abitualmente svolto lavoro straordinario	NO	0
	31) E' presente orario di lavoro rigido (non flessibile)	NO	0
	32) La programmazione dell'orario varia frequentemente	NO	0
	33) Le pause di lavoro sono chiaramente definite	SI	0
	34) E' presente il lavoro a turni	NO	0
	35) E' abituale il lavoro a turni notturni	NO	0
	36) E' presente il turno notturno fisso o a rotazione	NO	0
	TOTALE STEP		Basso [0]
	TOTALE AREA		Basso [1]

AREA B: Contesto del lavoro

Funzione e cultura organizzativa

	37) Diffusione organigramma aziendale	SI	0
	38) Presenza di procedure aziendali	SI	0
	39) Diffusione delle procedure aziendali ai lavoratori	SI	0
	40) Diffusione degli obiettivi aziendali ai lavoratori	SI	0
	41) Sistema di gestione della sicurezza aziendale (Certificazioni SA8000 e BS OHSAS 18001:2007)	SI	0
	42) Presenza di un sistema di comunicazione aziendale (bacheca, internet, busta paga, volantini)	SI	0
	43) Effettuazione riunioni/incontri tra dirigenti e lavoratori	SI	0
	44) Presenza di un piano formativo per la crescita professionale dei lavoratori	SI	0
	45) Presenza di momenti di comunicazione dell'azienda a tutto il personale	SI	0
	46) Presenza di codice etico e di comportamento	SI	0
	47) Presenza di sistemi per il recepimento e la gestione dei casi di disagio lavorativo	SI	0
	TOTALE STEP		Basso [0]

Ruolo nell'ambito dell'organizzazione

AREA	Step checklist	Indicatore	Esito	Punteggio
		48) I lavoratori conoscono la linea gerarchica aziendale	SI	0
		49) I ruoli sono chiaramente definiti	SI	0
		50) Vi è una sovrapposizione di ruoli differenti sulle stesse persone (capo turno/preposto/responsabile qualità)	NO	0
		51) Accade di frequente che i dirigenti/preposti forniscano informazioni contrastanti circa il lavoro da svolgere	NO	0
		TOTALE STEP		Basso [0]
Evoluzione della carriera				
		52) Sono definiti i criteri per l'avanzamento di carriera	SI	0
		53) Esistono sistemi premianti in relazione alla corretta gestione del personale da parte dei dirigenti/capi	SI	0
		54) Esistono sistemi premianti in relazione al raggiungimento degli obiettivi di sicurezza	NO	1
		TOTALE STEP		Basso [1]
Autonomia decisionale - Controllo del lavoro				
		55) Il lavoro dipende da compiti precedentemente svolti da altri	NO	0
		56) I lavoratori hanno sufficiente autonomia per l'esecuzione dei compiti	SI	0
		57) I lavoratori hanno a disposizione le informazioni sulle decisioni aziendali relative al gruppo di lavoro	SI	0
		58) Sono predisposti strumenti di partecipazione decisionale dei lavoratori alle scelte aziendali	SI	0
		59) Sono presenti rigidi protocolli di supervisione sul lavoro svolto	NO	0
		TOTALE STEP		Basso [0]
Rapporti interpersonali sul lavoro				
		60) Possibilità di comunicare con i dirigenti di grado superiore da parte dei lavoratori	SI	0
		61) Vengono gestiti eventuali comportamenti prevaricatori o illeciti da parte dei superiori e dei colleghi	SI	0
		62) Vi è la segnalazione frequente di conflitti/litigi	NO	0
		TOTALE STEP		Basso [0]
Interfaccia casa lavoro - Conciliazione vita/lavoro				
		63) Possibilità di effettuare la pausa pasto in luogo adeguato - mensa aziendale	SI	0
		64) Possibilità di orario flessibile	SI	0
		65) Possibilità di raggiungere il posto di lavoro con mezzi pubblici/navetta dell'impresa	SI	0
		66) Possibilità di svolgere lavoro part-time verticale/orizzontale	SI	0
		TOTALE STEP		[-1]
		TOTALE AREA		Basso [0]
		Valutazione globale rischio		1

Fascia di appartenenza:

RISCHIO Non rilevante (punteggio compreso tra 0 e 17 e inferiore o uguale al 25% del punteggio massimo). L'analisi degli indicatori non evidenzia particolari condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro.

Mansioni:

Tutte le mansioni del processo "Attività didattiche".

SCHEDA: STRESS lavoro-correlato per il processo "Attività extradidattiche"

Rischi collegati allo stress lavoro-correlato dei "gruppi di lavoratori" come previsto dall'art. 28, comma 1, del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e secondo l'accordo europeo dell' 8 ottobre 2004. La maggior parte delle persone quando è sottoposta ai fattori stressanti avverte reazioni emotive di ansia, depressione, disagio, inquietudine o fatica.

AREA	Step checklist	Indicatore	Esito	Punteggio
AREA A: Indicatori Aziendali				

AREA	Step checklist	Esito	Punteggio
	Indicatore		
Indicatori Aziendali			
	1) Indici infortunistici	Inalterato	1
	2) Assenza per malattia (non maternità, allattamento, congedo matrimoniale)	Inalterato	1
	3) Assenze dal lavoro	Inalterato	1
	4) Percentuale di ferie non godute	Inalterato	1
	5) Percentuale di trasferimenti interni richiesti dal personale	Diminuito	0
	6) Percentuale di rotazione del personale (usciti-entrati)	Diminuito	0
	7) Procedimenti, sanzioni disciplinari	Diminuito	0
	8) Numero di visite su richiesta del lavoratore al medico competente	Diminuito	0
	9) Segnalazioni formalizzate del medico competente di condizioni stress al lavoro	NO	0
	10) Istanze giudiziarie per licenziamento/demansionamento	NO	0
	TOTALE STEP		Basso [4]
	TOTALE AREA		Basso [0]
AREA C: Contenuto del lavoro			
Ambiente di lavoro ed attrezzature di lavoro			
	1) Esposizione a rumore superiore al secondo livello d'azione	NO	0
	2) Inadeguato confort acustico (ambiente non industriale)	NO	0
	3) Rischio cancerogeno/chimico non irrilevante	NO	0
	4) Microclima adeguato	SI	0
	5) Adeguato illuminamento con particolare riguardo alle attività ad elevato impegno visivo (VDT, lavori fini, ecc.)	SI	0
	6) Rischio movimentazione manuale dei carichi	SI	1
	7) Disponibilità di adeguati e confortevoli DPI(*)	SI	0
	8) Lavoro a rischio di aggressione fisica/lavoro solitario	NO	0
	9) Segnaletica di sicurezza chiara, immediata e pertinente ai rischi	SI	0
	10) Esposizione a vibrazione superiore al limite d'azione	NO	0
	11) Adeguata manutenzione delle macchine ed attrezzature	SI	0
	12) Esposizione a radiazioni ionizzanti	NO	0
	13) Esposizione a rischio biologico	SI	1
	TOTALE STEP		Basso [2]
Pianificazione dei compiti			
	14) Il lavoro subisce frequenti interruzioni	NO	0
	15) Adeguatazza delle risorse strumentali necessarie allo svolgimento dei compiti	SI	0
	16) E' presente un lavoro caratterizzato da alta monotonia	NO	0
	17) Lo svolgimento della mansione richiede di eseguire più compiti contemporaneamente	NO	0
	18) Chiara definizione dei compiti	SI	0
	19) Adeguatazza delle risorse umane necessarie allo svolgimento dei compiti	SI	0
	TOTALE STEP		Basso [0]
Carico di lavoro - Ritmo di lavoro			
	20) I lavoratori hanno autonomia nell'esecuzione dei compiti	SI	0
	21) Ci sono variazioni imprevedibili della quantità di lavoro	NO	0
	22) Vi è assenza di compiti per lunghi periodi nel turno lavorativo	NO	0
	23) E' presente un lavoro caratterizzato da alta ripetitività	NO	0
	24) Il ritmo lavorativo per l'esecuzione del compito, è prefissato	NO	0
	25) Il lavoratore non può agire sul ritmo della macchina(*)	NO	0
	26) I lavoratori devono prendere decisioni rapide	NO	0
	27) Lavoro con utilizzo di macchine ed attrezzature ad alto rischio	NO	0
	28) Lavoro con elevata responsabilità per terzi, impianti e produzione	NO	0
	TOTALE STEP		Basso [0]

AREA	Step checklist	Indicatore	Esito	Punteggio
Orario di lavoro				
	29)	E' presente regolarmente un orario lavorativo superiore alle 8 ore	NO	0
	30)	Viene abitualmente svolto lavoro straordinario	NO	0
	31)	E' presente orario di lavoro rigido (non flessibile)	SI	1
	32)	La programmazione dell'orario varia frequentemente	NO	0
	33)	Le pause di lavoro sono chiaramente definite	SI	0
	34)	E' presente il lavoro a turni	NO	0
	35)	E' abituale il lavoro a turni notturni	NO	0
	36)	E' presente il turno notturno fisso o a rotazione	NO	0
		TOTALE STEP		Basso [1]
		TOTALE AREA		Basso [3]
AREA B: Contesto del lavoro				
Funzione e cultura organizzativa				
	37)	Diffusione organigramma aziendale	SI	0
	38)	Presenza di procedure aziendali	SI	0
	39)	Diffusione delle procedure aziendali ai lavoratori	SI	0
	40)	Diffusione degli obiettivi aziendali ai lavoratori	SI	0
	41)	Sistema di gestione della sicurezza aziendale (Certificazioni SA8000 e BS OHSAS 18001:2007)	SI	0
	42)	Presenza di un sistema di comunicazione aziendale (bacheca, internet, busta paga, volantini)	SI	0
	43)	Effettuazione riunioni/incontri tra dirigenti e lavoratori	SI	0
	44)	Presenza di un piano formativo per la crescita professionale dei lavoratori	SI	0
	45)	Presenza di momenti di comunicazione dell'azienda a tutto il personale	SI	0
	46)	Presenza di codice etico e di comportamento	SI	0
	47)	Presenza di sistemi per il recepimento e la gestione dei casi di disagio lavorativo	SI	0
		TOTALE STEP		Basso [0]
Ruolo nell'ambito dell'organizzazione				
	48)	I lavoratori conoscono la linea gerarchica aziendale	SI	0
	49)	I ruoli sono chiaramente definiti	SI	0
	50)	Vi è una sovrapposizione di ruoli differenti sulle stesse persone (capo turno/preposto/responsabile qualità)	NO	0
	51)	Accade di frequente che i dirigenti/preposti forniscano informazioni contrastanti circa il lavoro da svolgere	NO	0
		TOTALE STEP		Basso [0]
Evoluzione della carriera				
	52)	Sono definiti i criteri per l'avanzamento di carriera	NO	1
	53)	Esistono sistemi premianti in relazione alla corretta gestione del personale da parte dei dirigenti/capi	SI	0
	54)	Esistono sistemi premianti in relazione al raggiungimento degli obiettivi di sicurezza	SI	0
		TOTALE STEP		Basso [1]
Autonomia decisionale - Controllo del lavoro				
	55)	Il lavoro dipende da compiti precedentemente svolti da altri	NO	0
	56)	I lavoratori hanno sufficiente autonomia per l'esecuzione dei compiti	SI	0
	57)	I lavoratori hanno a disposizione le informazioni sulle decisioni aziendali relative al gruppo di lavoro	SI	0
	58)	Sono predisposti strumenti di partecipazione decisionale dei lavoratori alle scelte aziendali	SI	0
	59)	Sono presenti rigidi protocolli di supervisione sul lavoro svolto	NO	0
		TOTALE STEP		Basso [0]
Rapporti interpersonali sul lavoro				
	60)	Possibilità di comunicare con i dirigenti di grado superiore da parte dei lavoratori	SI	0
	61)	Vengono gestiti eventuali comportamenti prevaricatori o illeciti da parte dei superiori e dei colleghi	SI	0
	62)	Vi è la segnalazione frequente di conflitti/litigi	NO	0

AREA Step checklist Indicatore	Esito	Punteggio
TOTALE STEP		Basso [0]
Interfaccia casa lavoro - Conciliazione vita/lavoro		
63) Possibilità di effettuare la pausa pasto in luogo adeguato - mensa aziendale	SI	0
64) Possibilità di orario flessibile	SI	0
65) Possibilità di raggiungere il posto di lavoro con mezzi pubblici/navetta dell'impresa	SI	0
66) Possibilità di svolgere lavoro part-time verticale/orizzontale	SI	0
TOTALE STEP		[-1]
TOTALE AREA		Basso [0]
Valutazione globale rischio		3

Fascia di appartenenza:

RISCHIO Non rilevante (punteggio compreso tra 0 e 17 e inferiore o uguale al 25% del punteggio massimo). L'analisi degli indicatori non evidenzia particolari condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro.

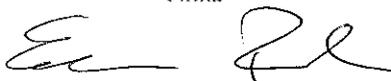
Mansioni:

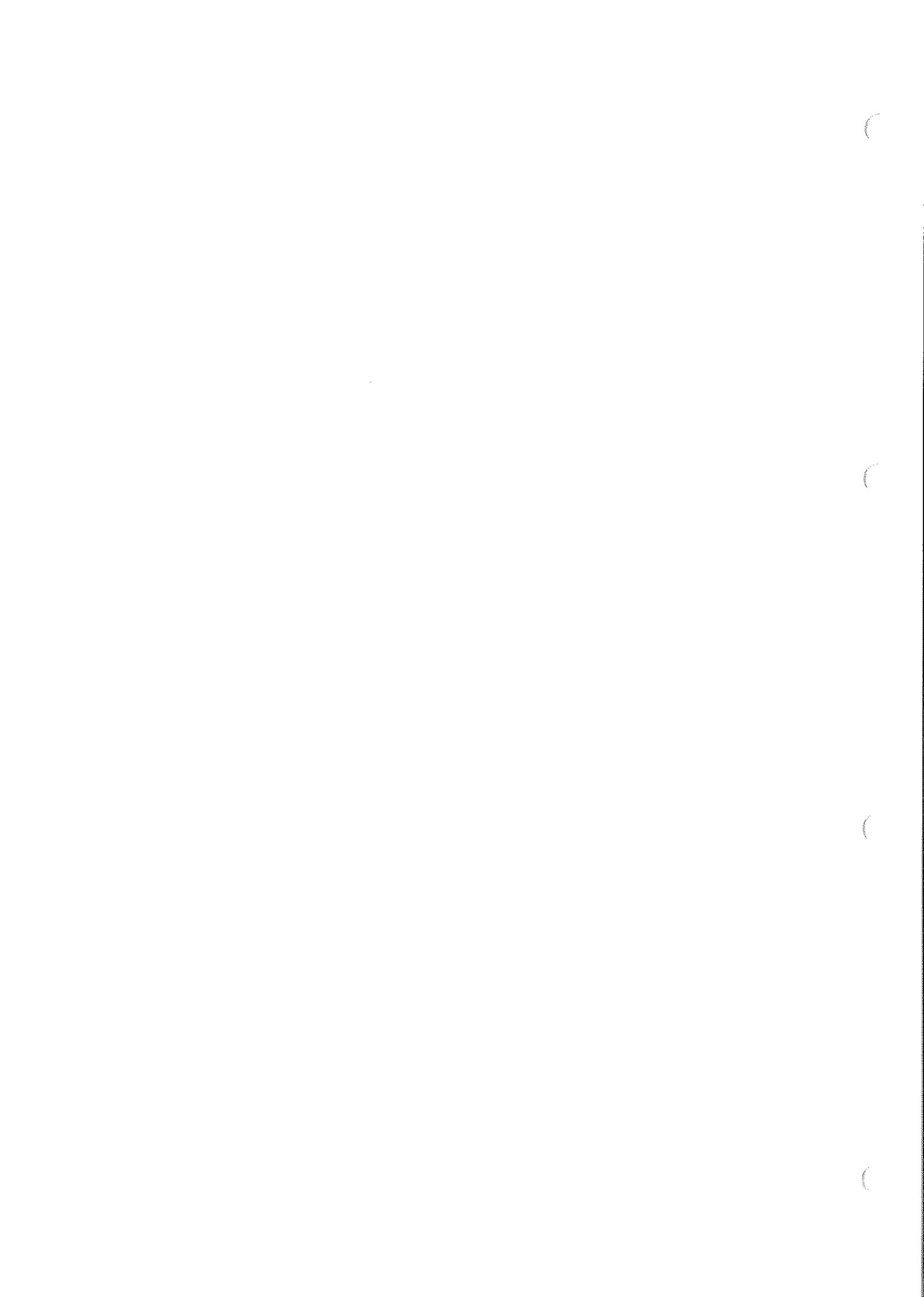
Tutte le mansioni del processo "Attività extradidattiche".

Il presente documento è stato redatto conformemente all'art. 29 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n.81 e s.m.i..

LICCIANA NARDI (MS), 30/01/2019

Firma





ISTITUTO COMPRENSIVO " I. COCCHI " LICCIANA NARDI
Via Roma, 34 - 54016 Licciana Nardi (MS)
Tel.: 0187474011 - Fax: 0187474011
Internet: www.iccocchilicciananardi.org - E-Mail: MSIC81000T@ISTRUZIONE.IT

VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO

relazione sulla valutazione del rischio incendio

(Art. 46, D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106 - D.M. 10 marzo 1998)

LUOGO e DATA: LICCIANA NARDI (MS), 30/01/2019

REVISIONE: 0

MOTIVAZIONE:

IL DATORE DI LAVORO



(DOTT.SSA ENRICA RAVIOLI)

in collaborazione con

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE


(DOTT. GIULIANO ANGELI)

per consultazione

IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA



ANALISI E VALUTAZIONE

La valutazione del rischio incendio 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:

- **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**.

e conformemente alla normativa:

- **D.M. 10 marzo 1998**, "Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro".

Premessa

L'obbligo di valutazione del "Rischio incendi" si può evincere da una lettura congiunta dei disposti normativi di cui agli artt. 17, 28, 29 e 46 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 "Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".

In particolare, la necessità di prevenire gli incendi nei luoghi di lavoro, al fine di tutelare l'incolumità dei lavoratori è un obbligo previsto all'art. 46 del D.Lgs. 81/2008, da attuarsi secondo i criteri previsti dal D.M. 10 marzo 1998.

La valutazione è stata effettuata prendendo in considerazione in particolare:

- il tipo di attività;
- il tipo e la quantità dei materiali immagazzinati e manipolati;
- la presenza di attrezzature nei luoghi di lavoro, compreso gli arredi;
- le caratteristiche costruttive dei luoghi di lavoro compresi i materiali di rivestimento;
- le dimensioni e l'articolazione dei luoghi di lavoro;
- il numero di persone presenti, siano esse lavoratori dipendenti che altre persone, e della loro prontezza ad allontanarsi in caso di emergenza.

Metodo di valutazione del rischio incendio (D.M. 10 marzo 1998)

L'approccio adottato per la valutazione del rischio d'incendio è quello definito dall'allegato I del D.M. 10 marzo 1998 e si articola nelle seguenti fasi:

- a) individuazione dei pericoli di incendio;
- b) individuazione degli esposti;
- c) eliminazione o riduzione dei pericoli di incendio;
- d) valutazione del rischio d'incendio;
- e) individuazione delle misure preventive e protettive.

Identificazione dei pericoli di incendio

I materiali presenti nei luoghi di lavoro possono costituire, se combustibili o infiammabili, un pericolo potenziale poiché possono facilitare il rapido sviluppo di un incendio; d'altro canto i materiali combustibili, se sono in quantità limitata, correttamente

manipolati e depositati in sicurezza, possono non costituire oggetto di particolare valutazione.

Inoltre, nei luoghi di lavoro possono essere presenti anche sorgenti di innesco e fonti di calore che costituiscono cause potenziali di incendio o che possono favorire la propagazione di un incendio. Tali fonti, in alcuni casi, possono essere di immediata identificazione mentre, in altri casi, possono essere conseguenza di difetti meccanici od elettrici.

Individuazione degli esposti a rischi di incendio

Nelle situazioni in cui si verifica che nessuna persona sia particolarmente esposta a rischio, in particolare per i piccoli luoghi di lavoro, occorre solamente seguire i criteri generali finalizzati a garantire per chiunque una adeguata sicurezza antincendio.

Occorre tuttavia considerare attentamente i casi in cui una o più persone (siano esse lavoratori o altre persone presenti nei luoghi di lavoro) siano esposte a rischi particolari in caso di incendio, a causa della loro specifica funzione o per il tipo di attività nel luogo di lavoro (es.: luoghi di lavoro suscettibili di elevato affollamento, persone con limitazioni motorie, ecc.).

Eliminazione o riduzione dei pericoli di incendio

Per ciascun pericolo di incendio identificato, è necessario valutare se esso possa essere: eliminato, ridotto, sostituito con alternative più sicure, separato o protetto dalle altre parti del luogo di lavoro, tenendo presente il livello globale di rischio per la vita delle persone e le esigenze per la corretta conduzione dell'attività.

Valutazione del rischio d'incendio

I livelli di rischio d'incendio possibili, determinati conformemente al decreto ministeriale succitato, dell'intero luogo di lavoro o di ogni parte di esso, sono i seguenti:

Livello di rischio incendio	Descrizione del rischio
Basso	Si intendono a rischio d'incendio basso i luoghi di lavoro o parte di essi, in cui sono presenti sostanze a basso tasso d'infiammabilità e le condizioni locali e di esercizio offrono scarse possibilità di sviluppo di principi d'incendio ed in cui, in caso d'incendio, la probabilità di propagazione dello stesso è da ritenersi limitata.
Medio	Si intendono a rischio d'incendio medio i luoghi di lavoro o parte di essi, in cui sono presenti sostanze infiammabili e/o condizioni locali e/o di esercizio che possono favorire lo sviluppo di incendi, ma nei quali, in caso di incendio, la probabilità di propagazione dello stesso è da ritenersi limitata.
Elevato	Si intendono a rischio d'incendio alto i luoghi di lavoro o parte di essi, in cui sono presenti sostanze altamente infiammabili e/o per le condizioni locali e/o di esercizio sussistono notevoli probabilità di sviluppo di incendi e nella fase iniziale sussistono forti probabilità di propagazione delle fiamme.

Criterio di valutazione del rischio d'incendio

Di seguito è sintetizzato il percorso seguito per la valutazione del rischio d'incendio e per l'adozione delle relative misure di prevenzione e protezione da parte dell'azienda.

In una prima fase, si è stabilito se i processi o le attività lavorative svolte dall'azienda in oggetto rientrano tra quelle previste all'allegato IX del succitato decreto ministeriale e quindi soggette ad una classificazione del livello di rischio d'incendio "per legge".

Attività a livello di rischio d'incendio elevato (punto 9.2, D.M. 10 Marzo 1998)

- Industrie e depositi di cui agli articoli 4 e 6 del D.P.R. n. 175/1988 e s.m.i.
- Fabbriche e depositi di esplosivi
- Centrali termoelettriche
- Impianti di estrazione di oli minerali e gas combustibili
- Impianti e laboratori nucleari
- Depositi al chiuso di materiali combustibili aventi superficie superiore a 20.000 m²
- Scali aeroportuali, infrastrutture ferroviarie e metropolitane
- Alberghi con oltre 200 posti letto
- Ospedali, case di cura e case di ricovero per anziani
- Scuole di ogni ordine e grado con oltre 1000 persone presenti
- Uffici con oltre 1000 dipendenti
- Cantieri temporanei o mobili in sotterraneo per la costruzione, manutenzione e riparazione di gallerie, caverne, pozzi ed opere simili di lunghezza superiore a 50 m
- Cantieri temporanei o mobili ove si impiegano esplosivi

Elenco attività a livello di rischio d'incendio medio (punto 9.3, D.M. 10 Marzo 1998)

- I luoghi di lavoro compresi nell'allegato al D.M. 16 febbraio 1982 (Attività soggette alle visite di prevenzione incendi), con

esclusione delle attività considerate a rischio elevato.

- I luoghi di lavoro compresi nella tabella A (Aziende nelle quali si producono, si impiegano, si sviluppano e si detengono prodotti infiammabili, incendiabili o esplosivi) annesse al D.P.R. n. 689 del 1959, con esclusione delle attività considerate a rischio elevato.
- I luoghi di lavoro compresi nella tabella B (Aziende e lavorazioni che per dimensioni, ubicazione ed altre ragioni presentano in caso di incendio gravi pericoli per la incolumità dei lavoratori) annesse al D.P.R. n. 689 del 1959, con esclusione delle attività considerate a rischio elevato.
- I cantieri temporanei e mobili ove si detengono ed impiegano sostanze infiammabili e si fa uso di fiamme libere, esclusi quelli interamente all'aperto.

In una seconda fase, qualora l'azienda in esame non sia classificabile tra le attività previste all'allegato IX, si è valutato il livello di rischio d'incendio in funzione delle peculiarità dell'attività lavorativa, ovvero tenuto conto delle:

- caratteristiche d'infiammabilità delle sostanze presenti;
- possibilità di sviluppo di incendi;
- probabilità di propagazione d'incendi.

Nella valutazione si è tenuto conto anche delle condizioni particolari quali, affollamento eccessivo, presenza di persone con limitazione motoria ecc, che elevano il livello di rischio.

Materiali combustibili e/o infiammabili

Alcuni materiali presenti nei luoghi di lavoro costituiscono pericolo potenziale poiché sono facilmente combustibili od infiammabili o possono facilitare il rapido sviluppo di un incendio.

A titolo esemplificativo essi sono:

- vernici e solventi infiammabili;
- gas infiammabili;
- grandi quantitativi di carta e materiali di imballaggio;
- materiali plastici, in particolare sotto forma di schiuma;
- grandi quantità di manufatti infiammabili;
- prodotti chimici che possono essere da soli infiammabili o che possono reagire con altre sostanze provocando un incendio;
- prodotti derivati dalla lavorazione del petrolio;
- vaste superfici di pareti o soffi rivestite con materiali facilmente combustibili.

Si ricorda, in particolare, che i materiali combustibili se sono in quantità limitata, correttamente manipolati e depositati in sicurezza, possono non costituire oggetto di particolare valutazione.

Sorgenti d'innescio

Nei luoghi di lavoro possono essere presenti anche sorgenti di innesco e fonti di calore che costituiscono cause potenziali di incendio o che possono favorire la propagazione di un incendio. Tali fonti, in alcuni casi, possono essere di immediata identificazione mentre, in altri casi, possono essere conseguenza di difetti meccanici od elettrici.

A titolo esemplificativo si citano:

- presenza di fiamme o scintille dovute a processi di lavoro, quali taglio, affilatura, saldatura;
- presenza di sorgenti di calore causate da attriti;
- presenza di macchine ed apparecchiature in cui si produce calore non installate e utilizzate secondo le norme di buona tecnica;
- uso di fiamme libere;
- presenza di attrezzature elettriche non installate e utilizzate secondo le norme di buona tecnica.

Condizioni particolari che elevano il rischio

Occorre considerare attentamente i casi in cui una o più persone siano esposte a rischi particolari in caso di incendio, a causa della loro specifica funzione o per il tipo di attività nel luogo di lavoro.

A titolo di esempio si possono citare i casi in cui:

- siano previste aree di riposo;
- sia presente pubblico occasionale in numero tale da determinare situazione di affollamento;
- siano presenti persone la cui mobilità, udito o vista sia limitata;
- siano presenti persone che non hanno familiarità con i luoghi e con le relative vie di esodo;
- siano presenti lavoratori in aree a rischio specifico di incendio;
- siano presenti persone che possono essere incapaci di reagire prontamente in caso di incendio o possono essere particolarmente ignare del pericolo causato da un incendio, poiché lavorano in aree isolate e le relative vie di esodo sono lunghe e di non facile praticabilità.

A seguito di valutazione del livello di rischio d'incendio è possibile effettuare la verifica dell'adeguatezza delle misure di sicurezza esistenti, ovvero individuazione di eventuali ulteriori provvedimenti e misure necessarie ad eliminare o ridurre i rischi residui di incendio.

ESITO DELLA VALUTAZIONE

Di seguito è riportato l'elenco dei luoghi di lavoro sottoposti a valutazione del rischio incendio conformemente all'art. 46 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e al D.M. 10 marzo 1998.

Scheda	Luogo di lavoro	Esito della valutazione
1	SEDE CENTRALE - SECONDARIA - LICCIANA NARDI	Rischio medio di incendio.
2	SCUOLA INFANZIA E PRIMARIA - LICCIANA NARDI	Rischio medio di incendio.
3	SCUOLA INFANZIA E PRIMARIA - TERRAROSSA	Rischio medio di incendio.
4	SCUOLA INFANZIA E PRIMARIA - TERRAROSSA	Rischio medio di incendio.
5	Copia di SCUOLA DELL'INFANZIA E PRIMARIA - COMANO	Rischio medio di incendio.

SCHEDE DI VALUTAZIONE

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

SCHEDA 1: SEDE CENTRALE - SECONDARIA - LICCIANA NARDI

Luogo di lavoro, o parte di esso, nel quale sono depositate o impiegate per esigenze di attività, materiali, sostanze o prodotti infiammabili e/o esplosivi, comportanti un pericolo di lesioni per i lavoratori.

Caratteristiche d'infiammabilità dei materiali	Attività lavorativa		Livello di rischio d'incendio
	Possibilità di sviluppo d'incendio	Probabilità di propagazione di un incendio	
1) ATTIVITA' DIDATTICA			
Basso	Medio	Basso	Medio

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

Fascia di appartenenza:

Rischio medio di incendio.

DETTAGLIO DELL'ATTIVITA': ATTIVITA' DIDATTICA

Tipologia di materiali, sostanze o prodotti presenti

- Carta e materiali d'imballaggio
- Manufatti infiammabili

Riduzione del pericolo

Sebbene siano presenti sostanze, materiali o prodotti infiammabili o combustibili, le stesse sono in quantità limitata, correttamente manipolate e depositate in sicurezza, pertanto non costituiscono un particolare pericolo

SCHEDA 2: SCUOLA INFANZIA E PRIMARIA - LICCIANA NARDI

Luogo di lavoro, o parte di esso, nel quale sono depositate o impiegate per esigenze di attività, materiali, sostanze o prodotti infiammabili e/o esplosivi, comportanti un pericolo di lesioni per i lavoratori.

		Attività lavorativa		
Caratteristiche d'infiammabilità dei materiali	Possibilità di sviluppo d'incendio	Probabilità di propagazione di un incendio		Livello di rischio d'incendio

1) ATTIVITA' DIDATTICA

Basso	Medio	Basso	Medio
-------	-------	-------	-------

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

Fascia di appartenenza:

Rischio medio di incendio.

DETTAGLIO DELL'ATTIVITA': ATTIVITA' DIDATTICA

Tipologia di materiali, sostanze o prodotti presenti

- Carta e materiali d'imballaggio
- Manufatti infiammabili

Riduzione del pericolo

Sebbene siano presenti sostanze, materiali o prodotti infiammabili o combustibili, le stesse sono in quantità limitata, correttamente manipolate e depositate in sicurezza, pertanto non costituiscono un particolare pericolo

SCHEDA 3: SCUOLA INFANZIA E PRIMARIA - TERRAROSSA

Luogo di lavoro, o parte di esso, nel quale sono depositate o impiegate per esigenze di attività, materiali, sostanze o prodotti infiammabili e/o esplosivi, comportanti un pericolo di lesioni per i lavoratori.

		Attività lavorativa		
Caratteristiche d'infiammabilità dei materiali	Possibilità di sviluppo d'incendio	Probabilità di propagazione di un incendio		Livello di rischio d'incendio

1) ATTIVITA' DIDATTICA

Basso	Medio	Basso	Medio
-------	-------	-------	-------

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

Fascia di appartenenza:

Rischio medio di incendio.

DETTAGLIO DELL'ATTIVITA': ATTIVITA' DIDATTICA

Tipologia di materiali, sostanze o prodotti presenti

- Carta e materiali d'imballaggio
- Manufatti infiammabili

Riduzione del pericolo

Sebbene siano presenti sostanze, materiali o prodotti infiammabili o combustibili, le stesse sono in quantità limitata, correttamente manipolate e depositate in sicurezza, pertanto non costituiscono un particolare pericolo

SCHEDA 4: SCUOLA INFANZIA E PRIMARIA - TERRAROSSA

Luogo di lavoro, o parte di esso, nel quale sono depositate o impiegate per esigenze di attività, materiali, sostanze o prodotti infiammabili e/o esplosivi, comportanti un pericolo di lesioni per i lavoratori.

		Attività lavorativa		
Caratteristiche d'infiammabilità dei materiali	Possibilità di sviluppo d'incendio	Probabilità di propagazione di un incendio		Livello di rischio d'incendio

1) ATTIVITA' DIDATTICA

Caratteristiche d'infiammabilità dei materiali	Attività lavorativa		Livello di rischio d'incendio
	Possibilità di sviluppo d'incendio	Probabilità di propagazione di un incendio	
Basso	Medio	Basso	Medio

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

Fascia di appartenenza:

Rischio medio di incendio.

DETTAGLIO DELL'ATTIVITA': ATTIVITA' DIDATTICA

Tipologia di materiali, sostanze o prodotti presenti

- Carta e materiali d'imballaggio
- Manufatti infiammabili

Riduzione del pericolo

Sebbene siano presenti sostanze, materiali o prodotti infiammabili o combustibili, le stesse sono in quantità limitata, correttamente manipolate e depositate in sicurezza, pertanto non costituiscono un particolare pericolo

SCHEDA 5: Copia di SCUOLA DELL'INFANZIA E PRIMARIA - COMANO

Luogo di lavoro, o parte di esso, nel quale sono depositate o impiegate per esigenze di attività, materiali, sostanze o prodotti infiammabili e/o esplosivi, comportanti un pericolo di lesioni per i lavoratori.

Caratteristiche d'infiammabilità dei materiali	Attività lavorativa		Livello di rischio d'incendio
	Possibilità di sviluppo d'incendio	Probabilità di propagazione di un incendio	
Basso	Medio	Basso	Medio

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

Fascia di appartenenza:

Rischio medio di incendio.

DETTAGLIO DELL'ATTIVITA': ATTIVITA' DIDATTICA

Tipologia di materiali, sostanze o prodotti presenti

- Carta e materiali d'imballaggio
- Manufatti infiammabili

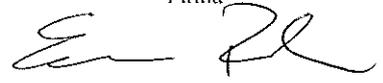
Riduzione del pericolo

Sebbene siano presenti sostanze, materiali o prodotti infiammabili o combustibili, le stesse sono in quantità limitata, correttamente manipolate e depositate in sicurezza, pertanto non costituiscono un particolare pericolo

Il presente documento è stato redatto conformemente all'art. 29 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n.81 e s.m.i..

LICCIANA NARDI (MS), 30/01/2019

Firma



PIANO DI EMERGENZA E DI EVACUAZIONE

tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro
(Art. 43 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

LUOGO e DATA: LICCIANA NARDI (MS), 30/01/2019

REVISIONE: 0

MOTIVAZIONE:

IL DATORE DI LAVORO



(DOTT.SSA ENRICA RAVIOLI)

in collaborazione con

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE



(DOTT. GIULIANO ANGELI)

per consultazione

IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA



PREMESSA

Il presente documento è stato elaborato secondo quanto previsto dalla normativa nazionale:

- **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:

- **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**;
- **D.L. 29 dicembre 2010, n. 225**, convertito, con modificazioni dalla **L. 26 febbraio 2011, n. 10**.

e conformemente ai decreti

- **D.M. 10 marzo 1998**, "Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro";
- **D.M. 15 luglio 2003, n. 388**, "Regolamento recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale, in attuazione dell'articolo 15, comma 3, del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, e successive modificazioni".

Per la stesura del presente documento sono stati adottati i criteri, di seguito descritti, previsti dalle "Disposizioni normative nazionali", dalle "Norme tecniche" approvate e pubblicate da organismi internazionali o europei o nazionali di normalizzazione, dalle "Buone prassi" e "Linee guida" elaborate e raccolte dalle Regioni, dall'INAIL o da organismi paritetici.

Modalità di elaborazione

Il presente documento è stato elaborato dal datore di lavoro in collaborazione con il responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

Nel piano sono riportate le azioni pianificate da intraprendere in situazioni di pericolo per le persone, gli impianti e l'ambiente, e ciò con l'obiettivo di:

- indicare, ai destinatari del medesimo piano, le modalità per evidenziare l'insorgere di un'emergenza;
- affrontare l'emergenza fin dal primo insorgere, per contenerne e circoscriverne gli effetti e per riportare rapidamente la situazione alle condizioni di normale esercizio.

Classificazione delle emergenze

Le emergenze ipotizzabili sono state classificate in due gruppi e riportate nei relativi capitoli "GESTIONE delle EMERGENZE SPECIFICHE" e "GESTIONE delle EMERGENZE GENERALI".

Del primo gruppo, "GESTIONE delle EMERGENZE SPECIFICHE", fanno parte tutte quelle emergenze specifiche dell'azienda in oggetto, mentre del secondo, "GESTIONE delle EMERGENZE GENERALI", fanno parte tutte quelle emergenze di carattere generale, non legate all'attività specifica e dovute ad eventi come i fenomeni meteorologici o naturali di particolare gravità (terremoti, trombe d'aria, allagamenti ecc.).

Campo di applicazione

Il presente documento si applica in tutti i luoghi di lavoro, ovvero locali chiusi che ospitano attività lavorative, aree scoperte accessibili al lavoratore, e, più in generale, in tutti quegli ambienti definiti nel successivo capitolo "DESCRIZIONE dei LUOGHI di LAVORO" e individuabili nelle tavole grafiche allegate.

DATI IDENTIFICATIVI AZIENDALI

dati aziendali e datore di lavoro

Di seguito sono riportati i dati identificativi aziendali, la ragione sociale, il datore di lavoro, l'indicazione dei collaboratori e delle figure designate ai fini della sicurezza aziendale.

AZIENDA

Ragione sociale	ISTITUTO COMPRESIVO " I. COCCHI " LICCIANA NARDI
Indirizzo	Via Roma, 34
CAP	54016
Città	Licciana Nardi (MS)
Telefono	0187474011
FAX	0187474011
Internet	www.icccocchilicciananardi.org
E-mail	MSIC81000T@ISTRUZIONE.IT
Codice Fiscale	90007520456
Partita IVA	90007520456
Codice ATECO	85.10.00 scuole infanzia 85.20.00 scuole primarie 85.31.10 scuole secondarie I° grado

Datore di Lavoro

Nominativo	DOTT.SSA ENRICA RAVIOLI
Qualifica	DIRIGENTE SCOLASTICO

ALTRE FIGURE AZIENDALI

Di seguito sono indicati i nominativi delle figure di cui all'art. 28, comma 2, lettera e) del D.Lgs. 81/2008, ovvero i nominativi "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".

Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione [RSPP]:

Nome e Cognome:	DOTT. GIULIANO ANGELI
Qualifica:	RSPP
Posizione	Esterno
Data nomina:	01/09/2017
Sede	Studio Angeli Ambiente & Sicurezza SRL
Indirizzo:	Via Federigi, N°35
Città:	Querceta (LU)
CAP:	55047
Telefono / Fax:	0584/768895 0584/743775
Internet:	www.studioangeli.it
E-mail:	ambiente.sicurezza@studioangeli.it

ASPP - Addetto al Servizio di Prevenzione e Protezione:

Nome e Cognome:	GEOM. ANDREA CORRADINI
Qualifica:	ASPP
Posizione	Esterno
Data nomina:	01/09/2017
Sede	STUDIO ANGELI AMBIENTE & SICUREZZA SRL
Telefono / Fax:	0584 768895
E-mail:	andrea.corradini@gruppoangeli.com

ADDETTI al Servizio P.P.

Di seguito sono indicati i nominativi delle figure di cui all'art. 18, comma 1, lettera b), del D.Lgs. 81/2008, ovvero i nominativi "dei lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza".

Addetti al Servizio di ANTINCENDIO:

Nome e Cognome: Sede	LUCIANA SIMONCINI PRIMARIA LICCIANA NARDI
Nome e Cognome: Sede	LEANDRA MARTINELLI PRIMARIA LICCIANA NARDI
Nome e Cognome: Sede	CLAUDIA BIGI PRIMARIA TERRAROSSA
Nome e Cognome: Sede	ANGELA BOMBACE PRIMARIA TERRAROSSA
Nome e Cognome: Sede	MARIA GRAZIA GIUSTI PRIMARIA COMANO
Nome e Cognome: Sede	SILVIA ONESTI INFANZIA E PRIMARIA COMANO
Nome e Cognome: Sede	MARINA MAZZONI INFANZIA LICCIANA NARDI
Nome e Cognome: Sede	LETIZIA CENTI INFANZIA LICCIANA NARDI
Nome e Cognome: Sede	DANIELA PELLEGGRI INFANZIA TERRAROSSA
Nome e Cognome: Sede	LUANA MOSCATELLI INFANZIA TERRAROSSA
Nome e Cognome: Sede	SARA DELLA MAGGESE INFANZIA MONTI
Nome e Cognome: Sede	FRANCESCA MARIA MUSCIA INFANZIA MONTI
Nome e Cognome: Sede	PAOLA BOTTI SECONDARIA DI PRIMO GRADO LICCIANA NARDI

Nome e Cognome: **MARTA TONELLI**
Sede **SECONDARIA DI PRIMO GRADO LICCIANA NARDI**

Addetti al Servizio di PRIMO SOCCORSO:

Nome e Cognome: **FRANCESCA SCUDELLARI**
Sede **PRIMARIA LICCIANA NARDI**

Nome e Cognome: **PATRIZIA SERAFINI**
Sede **PRIMARIA LICCIANA NARDI**

Nome e Cognome: **CLAUDIA BIAGI**
Sede **PRIMARIA TERRAROSSA**

Nome e Cognome: **ANGELA BOMBACE**
Sede **PRIMARIA TERRAROSSA**

Nome e Cognome: **SILVIA ONESTI**
Sede **INFANZIA E PRIMARIA COMANO**

Nome e Cognome: **MARIANGELA CORCHIA**
Sede **INFANZIA LICCIANA NARDI**

Nome e Cognome: **DONATELLA BERTONERI**
Sede **INFANZIA LICCIANA NARDI**

Nome e Cognome: **ELISABETTA MALPEZZI**
Sede **INFANZIA TERRAROSSA**

Nome e Cognome: **MONICA MARIANI**
Sede **INFANZIA TERRAROSSA**

Nome e Cognome: **FRANCESCA MARIA MUSCIA**
Sede **INFANZIA MONTI**

Nome e Cognome: **ROSALBA QUARTA**
Sede **INFANZIA MONTI**

Nome e Cognome: **PAOLA BOTTI**
Sede **SECONDARIA DI PRIMO GRADO LICCIANA NARDI**

Nome e Cognome: **MARTA TONELLI**
Sede **SECONDARIA DI PRIMO GRADO LICCIANA NARDI**

Nome e Cognome: **PAOLA LOMBARDO**
Sede **SECONDARIA DI PRIMO GRADO LICCIANA NARDI**

Nome e Cognome: **RITA ONESTI**
Sede **SECONDARIA DI PRIMO GRADO LICCIANA NARDI**

PREPOSTI:

Nome e Cognome: **PATRIZIA GRILLI**
Qualifica: **DOCENTE**
Sede **PRIMARIA LICCIANA NARDI**

Nome e Cognome: **LUISA GABRIELLI**
Qualifica: **DOCENTE**
Sede **PRIMARIA TERRAROSSA**

Nome e Cognome: **MARIA GRAZIA GIUSTI**
Qualifica: **DOCENTE**
Sede **INFANZIA E PRIMARIA COMANO**

Nome e Cognome: **MARINA MAZZONI**
Qualifica: **DOCENTE**
Sede **INFANZIA LICCIANA NARDI**

Nome e Cognome: **DANIELA PELLEGGRI**
Qualifica: **DOCENTE**
Sede **INFANZIA TERRAROSSA**

Nome e Cognome: **SARA DELLA MAGGESA**
Qualifica: **DOCENTE**
Sede **INFANZIA MONTI**

Nome e Cognome: **GIOVANNA MARIA FAGGIANI**
Qualifica: **DOCENTE**
Sede **SECONDARIA PRIMO GRADO LICCIANA NARDI**

DESCRIZIONE dei LUOGHI di LAVORO

individuazione e descrizione dettagliata dei luoghi di lavoro

Nel presente capitolo sono descritti tutti i luoghi di lavoro dell'azienda in oggetto per i quali è prevista l'adozione del piano di emergenza ed evacuazione.

Ogni luogo di lavoro è individuato con i dati anagrafici, con una breve descrizione delle caratteristiche generali e strutturali e, supportato da tavole grafiche, con un dettaglio dei vari ambienti, siano essi "locali chiusi", destinati ad ospitare posti di lavoro o servizi e accessori, "zone interne" (cioè suddivisioni) dei locali chiusi, destinate ad attività lavorative di maggiore interesse o approfondimento, o "zone esterne" accessibili al lavoratore per esigenze di lavorazione.

Tali luoghi di lavoro (locali chiusi, zone interne o zone esterne) sono dettagliatamente ed esaurientemente descritti e, relativamente a ciascuno di essi, sono riportati, in apposite tavole, tutti gli elementi necessari alla corretta gestione delle emergenze, e segnatamente:

- le caratteristiche dei luoghi con particolare riferimento alle vie di esodo e ai luoghi di raccolta;
- il sistema di rivelazione e di allarme incendio;
- il tipo, numero ed ubicazione delle attrezzature ed impianti di estinzione;
- l'ubicazione degli allarmi e della centrale di controllo;
- l'ubicazione dell'interruttore generale dell'alimentazione elettrica;
- l'ubicazione delle valvole di intercettazione delle adduzioni idriche;
- l'ubicazione delle valvole di intercettazione del gas e dei fluidi combustibili.

SEDE CENTRALE - SECONDARIA - LICCIANA NARDI

La costruzione della Scuola Secondaria di I grado risale agli anni '60 e ne rispecchia le tipologie architettoniche dell'epoca: ampi spazi luminosi, ampi corridoi, alti soffitti; adeguatamente riscaldata, dotata di una palestra attrezzata, utilizzata dagli alunni durante le attività curriculari e aperta ad associazioni del territorio per numerose attività extrascolastiche. Tutti gli ambienti attingono luce da numerose finestre, assicurando un'ottima luminosità favorevole all'attività didattica.

Nonostante l'edificio sia di "vecchia" costruzione, è importante sottolineare che sono stati svolti interventi di bonifica, essendo stato rimosso tutto l'amianto un tempo presente nel tetto, ed è stato portato a termine un significativo adeguamento antisismico, svoltosi in più fasi, in base alla leggi vigenti, verificato e certificato dagli Enti preposti e incaricati dalla Regione Toscana.

Indirizzo:	Via Roma, 34
Città:	Licciana Nardi (MS)
CAP:	54016
Telefono / Fax:	0187474011 0187474011
Internet:	www.icccocchilicciananardi.org
E-mail:	MSIC81000T@ISTRUZIONE.IT

SCUOLA INFANZIA E PRIMARIA - LICCIANA NARDI

INFANZIA: L'edificio scolastico è situato in via Roma 19, dirimpetto alla Scuola Secondaria di primo grado e agli Uffici di Dirigenza e, qualche anno fa, è stato completamente ristrutturato in base alle vigenti norme antisismiche, attraverso interventi strutturali di notevole portata. La scuola si presenta ora come una struttura moderna rispondente alle esigenze dei bambini con attorno un ampio giardino, nel quale si svolgono le attività ricreative del dopo mensa. Il plesso è dotato di una mensa interna autonoma e spaziosa, in grado di offrire un ottimo servizio di ristorazione sia in loco (tutte le classi della Scuola Primaria e le sezioni della Scuola dell'Infanzia) sia fuori sede (Scuola dell'Infanzia di Monti).

PRIMARIA: L'edificio scolastico è situato in via Roma 19, dirimpetto alla Scuola Secondaria di primo grado e agli Uffici di Dirigenza e, qualche anno fa, è stato completamente ristrutturato in base alle vigenti norme antisismiche, attraverso interventi strutturali di notevole portata. La scuola si presenta ora come una struttura moderna rispondente alle esigenze dei bambini con attorno un ampio giardino, nel quale si svolgono le attività ricreative del dopo mensa che nello scorso anno scolastico è stato interamente risistemato nel

manto erboso, nella recinzione muraria e nei due cancelli d'ingresso, grazie al finanziamento del progetto "Il giardino che educa" da parte della Fondazione Carispezia. Il plesso è dotato di una mensa interna autonoma e spaziosa, in grado di offrire un ottimo servizio di ristorazione sia in loco (tutte le classi della Scuola Primaria e le sezioni della Scuola dell'Infanzia) sia fuori sede (Scuola dell'Infanzia di Monti).

Situata al primo piano dell'edificio, è composta da cinque aule luminose e spaziose che accolgono gli ottantacinque studenti delle cinque classi, una piccola aula d'informatica per le attività multimediali, un angolo lettura, dove i bambini possono usufruire dei libri di una ben fornita biblioteca, e adeguati servizi igienici.

Indirizzo: **Via Roma, 19**
Città: **Licciana Nardi (MS)**
CAP: **54016**
Telefono / Fax: **0187474011 0187474011**
Internet: **www.icccocchilicciananardi.org**
E-mail: **MSIC81000T@ISTRUZIONE.IT**

SCUOLA INFANZIA E PRIMARIA - TERRAROSSA

INFANZIA: L'edificio scolastico di nuova costruzione, situato in via Angeli di San Giuliano, accoglie quattro classi della Scuola Primaria al primo piano e la restante al piano terra con le sezioni della Scuola dell'Infanzia e un'aula polifunzionale condivisa da entrambe. L'ubicazione dei due diversi ordini di scuola all'interno dello stesso stabile consente di realizzare la continuità educativo-didattica in modo proficuo. Attorno all'edificio si trova un ampio giardino in fase di realizzazione nel quale si svolgeranno le attività ricreative durante la bella stagione. La mensa è gestita dal Comune di Licciana Nardi.

La Scuola dell'infanzia è nello stesso edificio che ospita anche la Scuola Primaria ; occupa buona parte del piano terra del plesso. La scuola è dotata di 3 ampie e luminose aule, una di esse viene utilizzata come palestra. Nelle aule si svolgono le attività della giornata ed il lavoro è strutturato per i bambini suddivisi per gruppi di età (3 anni-4 anni-5 anni).

Gli ambienti sono molto accoglienti e spaziosi ,ogni aula ha accesso diretto al giardino che circonda tutto l'edificio.

Il plesso ha la mensa al suo interno, i pasti vengono serviti in un ampio refettorio adiacente alla cucina. La struttura è dotata di un cortile interno nel quale i bambini possono giocare liberamente all'aria aperta.

PRIMARIA: L'edificio scolastico di nuova costruzione, situato in via Angeli di San Giuliano, accoglie quattro classi della Scuola Primaria al primo piano e la restante al piano terra con le sezioni della Scuola dell'Infanzia e un'aula polifunzionale condivisa da entrambe. L'ubicazione dei due diversi ordini di scuola all'interno dello stesso stabile consente di realizzare la continuità educativo-didattica in modo proficuo. Attorno all'edificio si trova un ampio giardino in fase di realizzazione nel quale si svolgeranno le attività ricreative durante la bella stagione. La mensa è gestita dal Comune di Licciana Nardi.

La Scuola Primaria accoglie nelle cinque classi gli alunni provenienti dai paesi di Terrarossa, Monti e dai paesini limitrofi.

Città: **Terrarossa (MS)**
CAP: **54016**
Telefono / Fax: **0187424099 0187424099**
Internet: **www.icccocchilicciananardi.org**
E-mail: **scuola.terrarossa@libero.it**

SCUOLA DELL'INFANZIA - MONTI

L'edificio scolastico si trova al centro del paese, in via Pigoni n°16, in una zona tranquilla e poco trafficata. Negli ultimi anni è stato ristrutturato attraverso interventi successivi, per essere adeguato alle normative antisismiche vigenti.

L'edificio offre spazi interni ampi, luminosi e completamente corrispondenti alle realizzazioni di attività curricolari, laboratoriali e alla vita della comunità scolastica in generale.

Il pasto viene consumato in un ampio refettorio.

Attorno all'edificio vi è un grande giardino, adatto alle attività ricreative e sportive all'aria aperta.

Indirizzo: Via Pignoni, 16
Città: Tresana - Aulla (MS) (MS)
CAP: 54016
Telefono / Fax: 0187471021 0187471021
Internet: www.icccocchilicciananardi.org
E-mail: MSIC81000T@ISTRUZIONE.IT

Copia di SCUOLA DELL'INFANZIA E PRIMARIA - COMANO

INFANZIA: L'edificio scolastico si trova in via Roma, 64 nel centro del paese e accoglie le classi della Scuola Primaria e la sezione della Scuola dell'Infanzia.

La scuola dell'infanzia è costituita da una monosezione, eterogenea per età. Ospita infatti bambini dai 3 ai 6 anni.

La scuola dell'infanzia è stata recentemente ristrutturata attraverso interventi di pittura e, soprattutto sono stati inseriti nuovi arredi che rispondono in pieno alle moderne necessità dei bambini e in linea con le normative vigenti.

Essa è situata al piano terra dell'edificio dove sono presenti l'aula-palestra e l'aula per le attività didattiche. E' presente una mensa interna autonoma che offre un eccellente servizio di ristorazione.

PRIMARIA: L'edificio scolastico si trova in via Roma, 64 nel centro del paese e accoglie le classi della Scuola Primaria e la sezione della Scuola dell'Infanzia.

Nell'edificio è presente una mensa interna, un' "aula – palestra" e un'aula molto ampia nella quale si trovano l'angolo biblioteca, l'angolo per le attività espressive e una postazione per le attività di informatica.

Gli alunni sono organizzati in una pluriclasse.

La scuola rappresenta, per il comune di Comano, un luogo di aggregazione, oltre che di formazione e di crescita, poiché i bambini frequentanti abitano in frazioni isolate distanti 4-5 Km dall'edificio scolastico.

Indirizzo: Via Roma 25
Città: Comano (MS)
CAP: 54015
Telefono / Fax: 0187484495 0187484495
Internet: www.icccocchilicciananardi.org
E-mail: Scuolaprimariacomano@gmail.com

Percorsi di ESODO e USCITE di EMERGENZA

Al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori e, più in generale, di tutte le persone eventualmente presenti in azienda, particolare attenzione è stata posta nella definizione dei percorsi d'esodo e delle uscite di emergenza.

Presupposto fondamentale, per assicurare la sicurezza dei lavoratori durante un'eventuale evacuazione, è la determinazione del numero massimo ipotizzabile di persone presenti nei luoghi di lavoro, cioè l'affollamento prevedibile e che è di seguito riportato.

Affollamento dei luoghi di lavoro

L'affollamento prevedibile e l'individuazione dei luoghi sicuri e dei punti di raccolta sono stati presi in considerazione per la corretta ubicazione delle necessarie uscite di emergenza e per l'individuazione dei percorsi d'esodo, il tutto riportato nelle tavole grafiche allegate al presente piano.

Le uscite di emergenza e i percorsi d'esodo sono segnalati e chiaramente identificati da apposita cartellonistica posizionata in maniera visibile.

Luogo SICURO e PUNTI di RACCOLTA

I luoghi sicuri e i punti di raccolta sono segnalati e chiaramente identificati da apposita cartellonistica posizionata in maniera visibile.

Accesso dei MEZZI di SOCCORSO

Per velocizzare l'accesso ai mezzi di soccorso esterno (auto pompa serbatoio dei vigili del fuoco, ambulanza, ecc.), gli accessi di seguito elencati, in caso di emergenza, devono essere mantenuti liberi dagli addetti al servizio di prevenzione e protezione all'uopo preposti.

Accessi da utilizzare per i mezzi di soccorso

Secondaria Licciana Nardi

Indirizzo: **Via Roma, 34**
Città: **Licciana Nardi (MS)**
CAP: **54016**

Infanzia e Primaria Licciana Nardi

Indirizzo: **Via Roma, 19**
Città: **Licciana Nardi (MS)**
CAP: **54016**

Infanzia e Primaria Terrarossa

Città: **Terrarossa (MS)**
CAP: **54016**

Infanzia Monti

Indirizzo: **Via Pighi, 16**
Città: **Tresana - Aulla (MS) (MS)**
CAP: **54016**

Infanzia e Primaria Comano

Indirizzo: **Via Roma 25**
Città: **Comano (MS)**
CAP: **54015**

MEZZI ed IMPIANTI ANTINCENDIO

individuazione e descrizione dei mezzi e degli impianti antincendio presenti

Nella scelta dei presidi antincendio, mezzi e impianti, si è tenuto conto dell'esito della valutazione dei rischi e del livello di rischio individuato per i luoghi di lavoro.

Di seguito, per ogni presidio antincendio adottato (mezzo o impianto di spegnimento), sono riportate una breve descrizione dello stesso e le regole di utilizzo in sicurezza a cui si attengono gli addetti, all'uopo individuati, o tutti i presenti in caso di necessità.

Estintori a polvere

In azienda sono presenti estintori a polvere, chiamati anche "a secco", scelti per le buone caratteristiche dell'estinguente usato e perché si dimostrano di impiego pressoché universale.

In generale gli estintori a polvere sono utilizzati per lo spegnimento di principi di incendio di qualsiasi tipo, anche in presenza di impianti elettrici in tensione, e comunque in conformità alle istruzioni d'uso indicate dal fabbricante.

Essi, in generale, sono utilizzati per lo spegnimento dei seguenti tipi di focolai:

- sostanze solide che formano bruce (fuochi classe A);
- sostanze liquide (fuochi classe B);
- sostanze gassose (fuochi classe C).

Prima dell'uso degli estintori a polvere è necessario:

- accertarsi della natura e della gravità dell'incendio;
- verificare che il tipo di estintore sia adatto alla classe di fuoco (avvalendosi all'uopo delle istruzioni d'uso dell'estintore);
- verificare che l'estintore sia idoneo, ovvero controllare che sia pressurizzato (l'indicatore del manometro deve essere nel campo verde), e che sia stato sottoposto al controllo semestrale (riportato sull'etichetta dell'estintore);
- assicurarsi che vi siano vie di fuga alle proprie spalle e, preferibilmente, l'assistenza di altre persone per l'opera di estinzione;
- nel caso il focolaio di incendio sia all'aperto, operare sopravento e più in generale tenere conto delle condizioni ambientali più favorevoli.

Durante l'uso degli estintori a polvere si devono rispettare le seguenti istruzioni:

- impugnare l'estintore;
- togliere la sicura tirando l'anello vicino all'impugnatura;
- portarsi alla giusta distanza dal fuoco;
- impugnare la manichetta erogatrice;
- premere a fondo la maniglia di erogazione dirigendo il getto alla base delle fiamme (tenere presente che la durata del funzionamento dell'estintore è molto breve, pochi secondi);
- in caso di spegnimento con più estintori, gli operatori si posizionano rispetto al fuoco con un angolo massimo di 90° al fine di non ostacolarsi e investirsi reciprocamente con i getti;
- il getto dell'estintore non deve mai essere rivolto contro le persone, anche se avvolte da fiamme, e, in tale evenienza, usare acqua, coperte o indumenti per soffocare le fiamme;
- dopo le operazioni di spegnimento allontanarsi dal locale chiudendo le aperture.

Estintori a CO₂

In azienda sono presenti estintori a CO₂, scelti per lo spegnimento di principi di incendio anche in presenza di impianti elettrici in tensione e comunque in conformità alle istruzioni d'uso indicate dal fabbricante.

Essi, in generale, sono utilizzati per lo spegnimento dei seguenti tipi di focolai:

- sostanze liquide (fuochi classe B);
- sostanze gassose (fuochi classe C).

Prima dell'uso degli estintori a CO₂ è necessario:

- accertarsi della natura e della gravità dell'incendio;
- verificare che il tipo di estintore sia adatto alla classe di fuoco (avvalendosi all'uopo delle istruzioni d'uso dell'estintore);

- verificare che l'estintore sia idoneo, ovvero controllare che sia pressurizzato (l'indicatore del manometro deve essere nel campo verde), e che sia stato sottoposto al controllo semestrale (riportato sull'etichetta dell'estintore);
- assicurarsi che vi siano vie di fuga alle proprie spalle e, preferibilmente, l'assistenza di altre persone per l'opera di estinzione;
- nel caso il focolaio di incendio sia all'aperto, operare sopravento e più in generale tenere conto delle condizioni ambientali più favorevoli.

Durante l'uso degli estintori a CO₂ si devono rispettare le seguenti istruzioni:

- impugnare l'estintore;
- togliere la sicura tirando l'anello vicino all'impugnatura;
- portarsi alla giusta distanza dal fuoco;
- impugnare la manichetta erogatrice;
- premere a fondo la maniglia di erogazione dirigendo il getto alla base delle fiamme (tenere presente che la durata del funzionamento dell'estintore è molto breve, pochi secondi)
- in caso di spegnimento con più estintori, gli operatori si posizionano rispetto al fuoco con un angolo massimo di 90° al fine di non ostacolarsi e investirsi reciprocamente con i getti;
- il getto dell'estintore non deve mai essere rivolto contro le persone, anche se avvolte da fiamme, e, in tale evenienza, usare acqua, coperte o indumenti per soffocare le fiamme (l'anidride carbonica (CO₂) uscendo dall'estintore passa dallo stato liquido allo stato gassoso e produce un notevole raffreddamento che può provocare ustioni da congelamento);
- quando il cono diffusore è collegato ad una manichetta flessibile e questa deve essere impugnata, durante l'erogazione, per dirigere il getto, si deve fare molta attenzione affinché la mano utilizzata o parte di essa non fuoriesca dall'apposita impugnatura isolante, per evitare ustioni da congelamento;
- fare attenzione a non investire motori o parti metalliche calde che potrebbero rompersi per eccessivo raffreddamento superficiale;
- dopo le operazioni di spegnimento allontanarsi dal locale chiudendo le aperture.

Naspi

I naspi sono impianti di spegnimento costituiti da una bobina mobile su cui è avvolta una tubazione semirigida collegata ad un'estremità, in modo permanente, con una rete di alimentazione idrica in pressione e terminante, all'altra estremità, con una lancia erogatrice munita di valvola regolatrice e di chiusura del getto.

Essi, in generale, sono utilizzati per lo spegnimento dei seguenti tipi di focolai:

- sostanze solide (fuochi di classe A).

Prima e durante l'uso dei naspi si devono rispettare le seguenti istruzioni:

- srotolare completamente la tubazione con la semplice trazione del tubo evitando l'appoggio su spigoli appuntiti o taglienti;
- portarsi a giusta distanza dal fuoco;
- impugnare la manichetta erogatrice con due mani e puntarla alla base delle fiamme;
- attivare l'erogazione dell'acqua azionando il dispositivo posto sulla lancia;
- in caso di spegnimento con più naspi, gli operatori si posizionano rispetto al fuoco con un angolo massimo di 90° al fine di non ostacolarsi e investirsi reciprocamente con i getti;
- dopo le operazioni di spegnimento chiudere l'impianto e allontanarsi dal locale chiudendo le aperture.

Idranti

Gli idranti sono impianti di spegnimento dotati di una propria rete idrica di alimentazione sempre in pressione. Sono costituiti da una tubazione (manichetta) in tela sintetica -rivestita internamente con materiale impermeabile-, hanno una lunghezza di \$MANUAL\$ metri e sono muniti di lancia con valvola di apertura e chiusura del getto.

Prima e durante l'uso dell'idrante si devono rispettare le seguenti istruzioni:

- rompere la superficie trasparente dello sportello che contiene la manichetta arrotolata;
- asportare la tubazione dalla cassetta, poggiandola a terra e srotolandola completamente evitando l'appoggio su spigoli appuntiti o taglienti;
- impugnare la manichetta erogatrice con due mani e puntarla alla base delle fiamme;
- aprire la valvola di erogazione dell'acqua azionando il volantino posto nella cassetta sulla tubazione metallica di alimentazione;
- regolare la portata e la tipologia di getto (pieno o frazionato) azionando la valvola della lancia di erogazione.

Mezzi e impianti antincendio presenti nei LUOGHI di LAVORO

Tutti i luoghi di lavoro sono dotati di un adeguato numero di presidi antincendio, distribuiti in modo uniforme nell'area da proteggere e ubicati in posizione facilmente accessibile e visibile; appositi cartelli segnalatori, inoltre, ne facilitano l'individuazione anche a distanza; detti presidi, comunque, sono riportati sulle planimetrie. I presidi antincendio sono sottoposti a regolari controlli e interventi di manutenzione, in conformità a quanto previsto dalla vigente normativa.

ASSEGNAZIONE degli INCARICHI e dei COMPITI

assegnazione degli incarichi e descrizioni dettagliate dei relativi compiti

Per l'attuazione del seguente piano si è provveduto ad assegnare gli incarichi richiesti dalla normativa.

I ruoli e i compiti, necessari per una gestione coordinata dell'emergenza, sono stati affidati a persone qualificate, per esperienza o formazione professionale mirata, e idonee a condurre le necessarie azioni richieste.

Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione [RSPP]:

Durante la normale attività, il Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione:

- a) controlla e fa osservare le norme di sicurezza e di prevenzione incendi nei luoghi di lavoro;
- b) organizza l'addestramento periodico del personale;
- c) sorveglia l'operato degli addetti al controllo periodico degli estintori, degli idranti, dei segnali di emergenza, delle luci di emergenza, delle aperture delle porte e delle vie d'uscita verso un luogo sicuro;
- d) compila il registro dei controlli periodici sul quale devono essere annotati tutti gli interventi ed i controlli relativi all'efficienza degli impianti elettrici, dell'illuminazione d'emergenza, dei presidi antincendio, dei dispositivi di sicurezza, delle uscite di emergenza e delle aree a rischio specifico;
- e) prende i necessari provvedimenti di sostituzione e manutenzione dei presidi antincendio e più in generale di emergenza nel caso in cui si riscontrino problemi di mal funzionamento;
- f) addestra il personale che presta servizio nelle aree a rischio specifico sul comportamento da adottare in caso di intervento;
- g) coordina le prove periodiche di evacuazione e redige ogni volta un verbale con le eventuali osservazioni, modifiche e/o miglioramenti da apportare al piano di evacuazione;

In caso di emergenza, il Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione:

- a) sovrintende a tutte le operazioni della squadra di emergenza;
- b) diffonde le informazioni relative alla sicurezza;
- c) dispone l'evacuazione parziale o totale dello stabile o dei luoghi adiacenti a quelli ove si verifichi l'evento;
- d) valuta la situazione e l'entità del pericolo per l'assunzione delle decisioni del caso e sovrintende alle conseguenti operazioni;
- e) coordina e gestisce il personale addetto al servizio di prevenzione e protezione;
- f) ordina, se necessario, l'interruzione parziale o totale degli impianti del gas, dell'energia elettrica, dell'acqua e dell'impianto di trattamento aria;
- g) coordina gli eventuali interventi degli enti di soccorso esterni e fornisce le planimetrie dei luoghi di lavoro e tutte le informazioni sulla situazione e sui provvedimenti adottati;
- h) al termine della situazione di pericolo, segnala la fine dell'emergenza.

Addetti al Servizio di ANTINCENDIO:

In caso di emergenza, gli Addetti al Servizio Antincendio:

- a) collaborano con gli altri addetti facenti parte del servizio prevenzione e protezione;
- b) conoscono il posizionamento ed il funzionamento dei presidi antincendio;
- c) valutano l'entità e la tipologia dell'emergenza;
- d) se possibile, cercano di spegnere il principio d'incendio con i mezzi a disposizione più idonei alla situazione (tipo di estintore e manichette);
- e) se il principio di incendio è tale da non poter essere immediatamente spento o sussistono motivi di pericolo per le persone, comunicano immediatamente l'entità dell'emergenza al responsabile dell'emergenza o al suo sostituto;

Addetti al Servizio di PRIMO SOCCORSO:

In caso di emergenza, gli Addetti al Servizio di Primo Soccorso:

- a) collaborano con gli altri addetti facenti parte del servizio prevenzione e protezione;
- b) conoscono il posizionamento ed il funzionamento dei presidi sanitari;
- c) si recano immediatamente sul luogo dell'emergenza, valutano l'entità e la tipologia dell'emergenza;
- d) adottano le cure di primo soccorso adeguate al caso;

- e) se l'azione di primo soccorso risulta inefficace, richiedono l'intervento dei soccorsi esterni;
- f) assistono l'infortunato fino all'arrivo dei soccorsi esterni e comunque si attengono alle indicazioni del responsabile dell'emergenza o suo sostituto;

GESTIONE delle EMERGENZE SPECIFICHE

istruzioni e comportamenti da adottare per la gestione delle emergenze specifiche dell'azienda

In questo capitolo sono definite le istruzioni operative e le procedure da utilizzare da parte di tutti i soggetti coinvolti, a vario titolo, nella gestione dell'emergenza.

La corretta esecuzione delle istruzioni e delle procedure di seguito elencate è basilare per la salvaguardia della salute e sicurezza delle persone presenti nel contesto aziendale.

Procedura per chiamata di EMERGENZA SANITARIA

Al verificarsi di un'emergenza sanitaria che richieda l'intervento di strutture di soccorso esterne, chiunque ne venga a conoscenza deve chiamare la centrale operativa di EMERGENZA SANITARIA; il numero da digitare, in qualsiasi momento del giorno e della notte, è il 118. La chiamata deve essere condotta con calma fornendo con la maggiore chiarezza possibile tutte le informazioni richieste.

All'atto della chiamata specificare:

- il proprio nome e cognome, eventualmente la propria qualifica;
- la denominazione dell'azienda, il luogo dell'incidente, l'indirizzo completo e il numero di telefono da cui si effettua la chiamata;
- le indicazioni su come raggiungere il luogo;
- il tipo di attività in corso, con una breve descrizione della stessa;
- il tipo di infortunio verificatosi, con una breve descrizione della dinamica;
- le condizioni dell'infortunato o degli infortunati, se sono coscienti, se sono visibili emorragie, fratture agli arti, ecc.

All'atto della chiamata, inoltre:

- chiedere il nome dell'operatore (nel caso fosse necessario richiamare) e interrompere la chiamata solo su richiesta dello stesso;
- annotare l'ora esatta della chiamata.

Prima dell'arrivo dei soccorsi predisporre quanto necessario per agevolare l'ingresso dei relativi mezzi.

All'arrivo dei soccorsi è opportuno che uno dei soccorritori si rechi presso il pronto soccorso, insieme all'infortunato, al fine di fornire informazioni dettagliate sulla dinamica dell'infortunio.

In "APPENDICE" è riportato il modello di chiamata di emergenza esposto in prossimità dei telefoni da utilizzare per la comunicazione delle emergenze.

Procedura per chiamata ai VIGILI del FUOCO

Al verificarsi di un'emergenza che richieda l'intervento dei vigili del fuoco, chiunque ne venga a conoscenza deve chiamare la centrale operativa dei VIGILI DEL FUOCO; il numero da digitare, in qualsiasi momento del giorno e della notte, è il 115.

All'atto della chiamata specificare:

- il proprio nome e cognome, eventualmente la propria qualifica;
- la denominazione dell'azienda, il luogo dell'incidente, l'indirizzo completo e il numero di telefono da cui si effettua la chiamata;
- le indicazioni su come raggiungere il luogo;
- il tipo di incendio (piccolo, medio, grande);
- la presenza di persone in pericolo (sì, no, dubbio);
- il locale o zona interessata dall'incendio;
- il tipo di materiale che brucia;
- il tipo di impianto antincendio esistente.

All'atto della chiamata, inoltre:

- chiedere il nome dell'operatore (nel caso fosse necessario richiamare) e interrompere la chiamata solo su richiesta dello stesso;
- annotare l'ora esatta della chiamata.

Prima dell'arrivo dei Vigili del Fuoco predisporre quanto necessario per agevolare l'ingresso dei relativi mezzi. Al loro arrivo, tenersi a disposizione e collaborare con essi; fornire, con la massima esattezza possibile, ogni utile indicazione sull'ubicazione e natura dell'incendio, sulla destinazione dei locali interessati, sulle sostanze coinvolte, sull'esistenza e natura di altre possibili fonti di rischio limitrofe (serbatoi di infiammabili, tubazioni gas, sostanze tossiche o radioattive, ecc.), nonché sulla consistenza ed ubicazione delle risorse idriche.

In "APPENDICE" è riportato il modello di chiamata di emergenza esposto in prossimità dei telefoni da utilizzare per la comunicazione delle emergenze.

Procedura per chiamata di PRONTO INTERVENTO

Al verificarsi di un'emergenza che richieda la presenza del Pronto Intervento, chiunque ne venga a conoscenza deve chiamare la centrale operativa di PRONTO INTERVENTO; il numero da digitare, in qualsiasi momento del giorno e della notte, è il 112.

All'atto della chiamata specificare:

- il proprio nome e cognome, eventualmente la propria qualifica;
- la denominazione dell'azienda, il luogo dell'incidente, l'indirizzo completo e il numero di telefono da cui si effettua la chiamata;
- le indicazioni su come raggiungere il luogo;
- il motivo della chiamata.

All'atto della chiamata, inoltre:

- chiedere il nome dell'operatore (nel caso fosse necessario richiamare) e interrompere la chiamata solo su richiesta dello stesso;
- annotare l'ora esatta della chiamata.

Prima dell'arrivo del Pronto Intervento predisporre quanto necessario per agevolare l'ingresso dei relativi mezzi.

In "APPENDICE" è riportato il modello di chiamata di emergenza esposto in prossimità dei telefoni da utilizzare per la comunicazione delle emergenze.

Procedura per intervento di EMERGENZA INTERNA

Istruzioni per gli addetti

Gli addetti che fronteggiano l'emergenza, secondo le specifiche attribuzioni di incarichi, si recano sul luogo dell'evento e:

- valutano se sia opportuno intervenire con le attrezzature di sicurezza in dotazione della struttura e, in caso positivo, intervengono avvalendosi;
- qualora ciò non sia possibile o si riveli inefficace, provvedono immediatamente, dopo avere chiuso le aperture dei locali, a chiamare i mezzi di soccorso esterno affinché questi intervengano;
- se necessario, e sentito il proprio responsabile, provvedono a disattivare l'alimentazione elettrica di rete e dei vari impianti attivi.

Procedura per intervento di PRIMO SOCCORSO

Le presenti istruzioni sono da considerarsi delle semplici informazioni circa il comportamento da tenere in caso di infortunio o malore di persone all'interno dell'azienda.

Gli addetti al primo soccorso, nel caso vi siano persone infortunate o colpite da malore, devono prestare un primo soccorso ed assistenza all'infortunato usando i materiali e mezzi messi a disposizione e riportati in "APPENDICE".

Nell'ambito delle proprie competenze, gli addetti:

- non devono compiere, in nessun caso, interventi non conosciuti o non autorizzati sull'infortunato;
- non devono muovere l'infortunato, a meno che non sia necessario sottrarlo a ulteriori pericoli;
- non devono mai somministrare alcolici all'infortunato e, se è in stato di incoscienza, alcun tipo di bevanda;
- non devono mai prendere iniziative che siano di competenza del medico (ad esempio somministrare medicinali);
- devono prestare assistenza all'infortunato, nell'attesa dell'arrivo dei soccorsi esterni, tranquillizzandolo;
- all'arrivo dei mezzi di soccorso medico esterni, devono comunicare la situazione dei feriti presenti ed

eventualmente di quelli che ancora si trovino all'interno della struttura.

In "APPENDICE" è riportato il modello di chiamata di emergenza esposto in prossimità dei telefoni da utilizzare per la comunicazione delle emergenze.

Procedura di EVACUAZIONE

Istruzioni per il personale all'ingresso

Il personale presente all'ingresso, avvisato dell'emergenza in corso, provvede a:

- aprire le porte di emergenza presenti;
- impedire l'ingresso di altre persone nei luoghi di lavoro;
- impedire il sostare delle persone in prossimità dell'uscita.

Istruzioni per gli addetti all'evacuazione

Gli addetti all'evacuazione guidano l'evacuazione dei luoghi di lavoro interessati secondo le seguenti procedure e le istruzioni fornite di volta in volta dal responsabile:

- verificano la costante agibilità e l'assenza di materiale lungo le vie di fuga;
- assicurano l'agevole apertura delle porte di emergenza.

Istruzioni per tutti

Chiunque si trovi in azienda al momento della segnalazione di evacuazione deve attenersi alle seguenti indicazioni:

- mantenere la calma e, per quanto possibile, non farsi prendere dal panico;
- accertarsi che le apparecchiature e gli impianti siano in condizioni di sicurezza;
- uscire seguendo i percorsi indicati nell'apposita segnaletica e raggiungere obbligatoriamente il punto di raccolta;
- non abbandonare il punto di raccolta se non autorizzati.

Procedura per le persone incapaci di MOBILITA' PROPRIA

Ove nell'ambiente da evacuare sia presente una persona disabile o una persona che momentaneamente (per panico, svenimento, ecc.) sia incapace di mobilità propria di evacuazione, si può tentare un trasporto improvvisato con uno o più soccorritori e con metodi diversi, in base alle necessità di volta in volta valutate.

Trasporto da parte di una persona (metodo della stampella umana)

Il metodo è utilizzato per reggere un infortunato cosciente capace di camminare se assistito e ove non esistano impedimenti degli arti superiori.

L'addetto solleva la persona incapace di mobilità propria e la aiuta nell'evacuazione fungendo da stampella.

Trasporto con due persone (metodo del seggiolino)

Il metodo è utilizzato per reggere un infortunato che non possa utilizzare gli arti inferiori ma che in ogni caso sia collaborante.

Le operazioni da effettuare sono:

- i due operatori si pongono a fianco della persona da trasportare, ne afferrano le braccia e le avvolgono attorno alle loro spalle
- afferrano l'avambraccio del partner;
- uniscono le braccia sotto le ginocchia della persona da soccorrere ed uno afferra il polso dell'altro soccorritore;
- entrambe le persone sollevano l'infortunato coordinando tra loro le azioni di sollevamento in modo da non far gravare in modo asimmetrico il carico su uno dei soccorritori.

Metodo della slitta

Il metodo è utilizzato ove l'infortunato non sia cosciente o ove non sia possibile utilizzare i precedenti metodi e consiste nel trascinare l'infortunato sul suolo senza sollevarlo.

Controllo operazioni di EVACUAZIONE

Gli addetti all'evacuazione verificano che le operazioni precedentemente definite siano effettuate nel rispetto del piano e delle specifiche istruzioni riportate.

Il resoconto della procedura di evacuazione è effettuata compilando il modello di evacuazione presente in

GESTIONE delle EMERGENZE GENERALI

Istruzioni e comportamenti da adottare per la gestione delle emergenze di carattere generale dell'azienda

In questo capitolo, complementare al capitolo "GESTIONE delle EMERGENZE SPECIFICHE", sono definite le istruzioni operative e le regole comportamentali da utilizzare da parte di tutti i soggetti coinvolti in eventi ragionevolmente prevedibili.

Comportamento in caso di INCENDIO

Istruzioni per tutti

In caso di incendio, attenersi alle seguenti disposizioni:

- mantenere la calma;
- avvertire direttamente il coordinatore di piano/settore o il responsabile dell'emergenza o il suo sostituto;
- interrompere immediatamente ogni attività;
- lasciare tutto come si trova senza raccogliere nulla se non lo stretto necessario;
- accertarsi che la via di fuga sia praticabile.

Via di fuga praticabile

- uscire ordinatamente e con calma dall'ambiente in cui ci si trova;
- se il locale è invaso dal fumo procedere strisciando sul pavimento o andando carponi;
- chiudere bene le porte dopo il passaggio;
- seguire sempre le indicazioni dei cartelli verdi o delle luci verdi che portano alle uscite;
- non tornare indietro per nessun motivo né prendere iniziative personali;
- non appena raggiunto il punto di raccolta, non disperdersi ed attendere che il personale incaricato del controllo abbia verificato la situazione;
- attendere presso il punto di raccolta l'arrivo dei Vigili del Fuoco;
- rientrare nella struttura/luoghi di lavoro solo dopo che il responsabile dell'emergenza o il suo sostituto abbiano dato indicazioni in tal senso.

Via di fuga NON praticabile

- rimanere nell'ambiente in cui ci si trova;
- chiudere tutte le porte in direzione del focolaio;
- chiudere le fessure, crepe, serrature e buchi con stracci possibilmente bagnati;
- se il fumo o il fuoco provengano dall'esterno, chiudere le finestre;
- se il fumo o il fuoco provengano dall'interno dello stabile, aprire le finestre e richiamare l'attenzione;
- aspettare i soccorsi sdraiandosi sul pavimento e proteggendosi le vie respiratorie con fazzoletti possibilmente bagnati;
- non prendere iniziative personali.

Istruzioni per gli addetti antincendio

Incendio controllabile

- comunicare al responsabile dell'emergenza o al suo sostituto la situazione di pericolo, specificando la posizione e l'evoluzione dell'incendio;
- valutare la natura e l'entità dell'evento anomalo individuato all'interno del settore di competenza e, se necessario, azionare l'allarme;
- intervenire con i mezzi antincendio per spegnere il focolaio.

Incendio NON controllabile

- comunicare al responsabile dell'emergenza o al suo sostituto la situazione di pericolo, specificando la posizione e l'evoluzione dell'incendio;
- azionare l'allarme;
- interrompere parzialmente o totalmente l'energia elettrica e il gas;
- in caso di evacuazione, coordinare la regolare attuazione della stessa e far sì che avvenga in modo ordinato;
- assistere durante l'evacuazione le persone disabili e verificare che nel piano/settore non siano rimaste persone;

- chiudere le porte dei locali ed in particolare quelle tagliafuoco delle scale protette e dei compartimenti;
- guidare le persone verso il punto di raccolta individuato nel piano;
- compilare il modulo di evacuazione e consegnarlo al responsabile dell'emergenza.

Comportamento in caso di TERREMOTO

In caso di terremoto, attenersi alle seguenti disposizioni:

- mantenere la calma;
- non precipitarsi fuori;
- restare nell'ambiente in cui ci si trova, evitando di sostare al centro degli ambienti, e disporsi vicino ai muri portanti e sotto le architravi, lontano da oggetti che possano cadere;
- allontanarsi dalle finestre, porte con vetri, ecc;
- ove ci si trovi nei corridoi o nel vano scale, rientrare nel proprio ambiente o in quello più vicino;
- dopo la scossa, all'ordine di evacuazione, abbandonare l'edificio in modo ordinato con le medesime modalità illustrate per il caso di incendio;
- utilizzare le regolari vie di esodo, escludendo gli ascensori;
- recarsi al più presto nella zona di raccolta prestabilita;
- all'esterno dell'edificio, allontanarsi dallo stesso e da altri edifici vicini, dai cornicioni, alberi, lampioni, linee elettriche e quant'altro cadendo possa causare ferite, portandosi in ampi piazzali lontani da alberi di alto fusto e da linee elettriche aeree e restare in attesa che l'evento cessi;
- non avvicinarsi ad animali spaventati.

Il personale incaricato, prima di abbandonare il fabbricato, chiuderà l'alimentazione del gas, idrica ed elettrica.

Comportamento in caso di CROLLO

In caso di crollo, attenersi alle seguenti disposizioni:

- ove coinvolti, cercare di liberarsi con estrema calma e cautela in quanto ogni movimento potrebbe far cadere altre parti peggiorando la situazione;
- ove non sia possibile liberarsi, cercare di ricavarci una nicchia nella quale respirare e risparmiare fiato e forze per chiamare i soccorritori;
- ove non coinvolti nel crollo e nell'impossibilità di portare soccorso agli altri, abbandonare l'edificio con calma evitando movimenti, vibrazioni o ulteriori crolli;
- allontanarsi dall'edificio e recarsi nei luoghi di raccolta.

Comportamento in caso di FUGA di GAS

In caso di fuga di gas, attenersi alle seguenti disposizioni:

- evitare la formazione di scintille e l'accensione di fiamme libere;
- verificare se vi siano cause accertabili di perdita di gas (rubinetti aperti, visibile rottura di tubazioni flessibili, ecc.);
- interrompere l'erogazione di gas dal contatore esterno;
- respirare con calma e, se fosse necessario, frapporre tra la bocca e il naso e l'ambiente un fazzoletto preferibilmente umido;
- mantenersi il più possibile lontano dalla sorgente di emissione del gas;
- aerare il locale aprendo tutte le finestre;
- non effettuare alcuna operazione su apparecchiature ed interruttori elettrici;
- evacuare l'ambiente seguendo le vie di fuga segnalate, non utilizzando ascensori, ma unicamente le scale.

Ove a seguito della fuga di gas si verifici un crollo o un incendio, ci si atterrà alle specifiche disposizioni.

Comportamento in caso di ALLUVIONE

In caso di alluvione, attenersi alle seguenti disposizioni:

- portarsi subito, ma con calma, dai piani bassi a quelli più alti, con divieto di uso di ascensori;
- interrompere immediatamente dal quadro generale l'energia elettrica;
- evitare di attraversare gli ambienti interessati dall'acqua, a meno che non si conoscano perfettamente il luogo, la profondità dell'acqua stessa e l'esistenza nell'ambiente di pozzetti, fosse e depressioni;
- evitare di allontanarsi dallo stabile quando la zona circostante sia completamente invasa dalle acque alluvionali, per non incorrere nel rischio di trascinamento violento da parte delle stesse;
- attendere, pazientemente, l'intervento dei soccorritori segnalando la posizione ed i luoghi in cui si sosta;
- nell'attesa, munirsi, se possibile, di oggetti galleggianti (tavolette di legno, contenitori plastici chiusi ermeticamente, bottiglie, pezzi di polistirolo, ecc.);
- non permanere in ambienti con presenza di apparecchiature elettriche, specialmente se interessati dalle acque alluvionali.

Comportamento in caso di TROMBA d'ARIA

In caso di tromba d'aria, attenersi alle seguenti disposizioni:

All'aperto

- alle prime manifestazioni della formazione di una tromba d'aria, cercare di evitare di restare in zone aperte,
- evitare di avvicinarsi ad impalcature, pali della luce, cartelli stradali e pubblicitari, alberi o tettoie precarie e di camminare sotto tetti o cornicioni pericolanti;
- allontanarsi da piante di alto fusto eventualmente presenti;
- ripararsi nei fossati o buche eventualmente presenti nella zona aperta interessata dalla tromba d'aria;
- ripararsi nei fabbricati di solida costruzione eventualmente presenti nelle vicinanze e restarvi in attesa che l'evento termini.

Al chiuso

- porsi lontano da finestre, porte o da qualunque altra area per evitare possibili cadute di vetri, arredi, ecc. e sostare, ove possibile, in locali senza finestre;
- prima di uscire dallo stabile interessato dall'evento, accertarsi che l'ambiente esterno e le vie di esodo siano prive di elementi sospesi o in procinto di cadere.

Comportamento in caso di ESPLOSIONI nelle AREE ESTERNE

In caso di esplosioni che interessino aree esterne o aree di pertinenza dell'azienda, attenersi alle seguenti disposizioni:

- non abbandonare il proprio posto di lavoro e non affacciarsi alle finestre;
- vietare l'uscita delle persone dai locali in cui si trovano;
- spostarsi dalle porzioni del locale allineate con finestre e con porte esterne o che siano sottostanti ad oggetti sospesi (lampadari, quadri, altoparlanti, ecc.) e concentrarsi in zone più sicure (ad esempio tra la parete delimitata da due finestre o sulla parete del locale opposta a quella esterna);
- mantenere la calma e non condizionare i comportamenti altrui con isterismi ed urla;
- rincuorare ed assistere i colleghi in evidente stato di maggior agitazione;
- controllare la presenza di ospiti e fornire loro notizie tranquillizzanti sullevolversi della situazione;
- attendere le ulteriori istruzioni che verranno fornite dagli addetti alla gestione dell'emergenza.

INFORMAZIONE e FORMAZIONE

informazione e formazione specifica per la gestione della emergenza

Il programma di informazione, formazione e addestramento dei lavoratori adottato dall'azienda è svolto conformemente alle disposizioni degli artt. 36 e 37 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81.

Ogni lavoratore, nell'ambito delle specifiche mansioni e competenze, riceve una continua e adeguata informazione e formazione sulle procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei luoghi di lavoro, sui nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di cui agli articoli 45 e 46 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81.

Informazione

Tutti i lavoratori sono adeguatamente e costantemente informati in merito a:

- rischi d'incendio legati all'attività svolta;
- misure di prevenzione e protezione incendi adottate;
- ubicazione vie di uscita;
- procedure da adottare in caso di incendio;
- nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze e pronto soccorso;
- nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

L'informazione è fornita mediante riunioni con periodicità stabilita in \$MANUAL\$ in funzione della valutazione dei rischi. E' prevista, inoltre, la distribuzione di sintetici opuscoli o manuali sugli argomenti e procedure precedentemente definite e, quando necessario, sono apposte indicazioni scritte su opportuna cartellonistica affissa in evidenza in ogni locale (piante, schede, ecc.).

Formazione

Gli addetti a specifici compiti per la gestione delle emergenze sono formati in merito a:

- incendio e prevenzione incendi;
- protezione antincendio;
- procedure da adottare in caso di incendio;
- procedure di primo soccorso.

Addestramento

La formazione è completata con esercitazioni pratiche previste dalle disposizioni normative vigenti.

APPENDICE

In questa appendice sono riportati tutti quegli elementi ritenuti opportuni per una più adeguata gestione delle emergenze.

Numeri di EMERGENZA

Evento	Chi chiamare	Soccorsi esterni	
		Numero	Sede
Incendio, crollo, fuga di gas Ordine pubblico	Vigili del fuoco	115	
	Carabinieri	112	
	Servizio pubblico di emergenza Polizia municipale	113	
Infortunio Servizi luce, acqua, gas \$MANUAL\$	Pronto soccorso sanitario	118	
	\$MANUAL\$		

Modello di CHIAMATA di EMERGENZA

Nel presente modello di chiamata di emergenza sono riportati sinteticamente tutti i dati che occorre fornire al soccorritore allorché si verifichi un'emergenza e si effettui la relativa chiamata; esso va esposto in modo ben visibile nei luoghi da dove viene inoltrata la chiamata.

Dati

Nominativo	(nome e qualifica di chi sta chiamando, es: Mario Rossi)
Telefono dalla ...	(dire il nome dell'azienda e l'indirizzo preciso, il numero di telefono)
Nell'azienda si è verificato ...	(descrizione sintetica dell'evento)
Sono coinvolte ...	(Indicare il numero di eventuali persone coinvolte)
Al momento la situazione è ...	(descrivere sinteticamente la situazione attuale)
\$MANUAL\$	

Modulo di EVACUAZIONE

Ad esodo avvenuto, il responsabile dopo aver effettuato una verifica dei presenti nel punto di raccolta, accertando se vi siano dispersi e/o danni alle persone, compila il presente modulo. I nominativi degli eventuali dispersi e feriti è comunicato urgentemente alle squadre di soccorso esterne.

Azienda

ISTITUTO COMPRENSIVO " I. COCCHI " LICCIANA NARDI

Luogo di lavoro
Punto di raccolta
Persone evacuate
Feriti
Presunti dispersi
Nominativo coordinatore
Nominativo feriti:
\$MANUAL\$
Firma

Contenuto della cassetta di PRIMO SOCCORSO

Nell'azienda sono presenti n. 5 cassette di primo soccorso. Le stesse sono indicate con segnaletica appropriata e l'ubicazione in azienda è riportata sulle tavole grafiche allegate.

La cassetta di primo soccorso contiene:

- guanti sterili monouso (5 paia);
- visiera paraschizzi;

- flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro (1);
- flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro - 0,9%) da 500 ml (3);
- compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (10);
- compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (2);
- teli sterili monouso (2);
- pinzette da medicazione sterili monouso (2);
- confezione di rete elastica di misura media (1);
- confezione di cotone idrofilo (1);
- confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2);
- rotoli di cerotto alto cm. 2,5 (2);
- un paio di forbici;
- lacci emostatici (3);
- ghiaccio pronto uso (2);
- sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2);
- termometro;
- apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.

INDICE

Premessa	pag.	2
Dati identificativi aziendali	pag.	3
Descrizione dei luoghi di lavoro	pag.	7
Mezzi ed impianti antincendio	pag.	11
Assegnazione degli incarichi e dei compiti	pag.	14
Gestione delle emergenze specifiche	pag.	16
Gestione delle emergenze generali	pag.	19
Informazione e formazione	pag.	22
Appendice	pag.	23

