Protocollo 0015528/2022 del 21/10/20220015528

**IIS Leopardi/Ciccarelli**
**LICEO CLASSICO**
Viale Alcide De Gasperi 135, 63074 - San Benedetto del Tronto (AP)
**LICEO CLASSICO**
Via della Scuola 1, 63068 – Montalto Marche (AP)
**IPSSCSS**
Via della Stazione 47, 63064 – Cupra Marittima (AP)

**ATTIVITA':**
Codice ATECO: 85.31.20
Istruzione secondaria di secondo grado di formazione generale: licei

ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE
LICEO CLASSICO "LEOPARDI"
SAN BENEDETTO DEL TRONTO
21 OTT. 2022
PROT. N. 15528
TIT. 1 CL. 1 FASC.

# *DVR Valutazione rischi D.Lgs.81*

**(Realizzato secondo le procedure standardizzate ai sensi degli artt. 17, 28, 29 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)**

| REV: 03/09/2021 | 03/09/2021NOMINATIVO | FIRMA |
|---|---|---|
| **Dirigente scolastico** | PROF. MAURILIO PIERGALLINI | |
| **Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS)** | CAROTA ROSANNA | |
| **Responsabile servizio prevenzione e protezione (RSPP)** | ING. CIOTOLA CLAUDIO | |
| **Medico competente** | DOTT. FATONE SAVINO | |

ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE G. LEOPARDI LICEO CLASSICO SAN BENEDETTO DEL TRONTO (AP)

☐ Il presente documento costituisce l'aggiornamento della precedente versione datata:

## SOMMARIO

PREMESSA ... 3
1. DATI IDENTIFICATIVI DELL'AZIENDA ... 4
1.1. DESCRIZIONE ATTIVITÀ SCOLASTICHE ... 6
1.2. SCHEMA PROCESSO LAVORATIVO ... 7
2. SISTEMA DI PREVENZIONE E PROTEZIONE AZIENDALE ... 9
3. ORGANIZZAZIONE SCOLASTICA ... 13
3.1. POLITICA SICUREZZA SCOLASTICA ... 13
3.2. PROCEDURE E RUOLI PER L'ATTUAZIONE DELLE MISURE ... 14
4. ORGANIGRAMMA ... 18
5. MANSIONI ... 19
6. FASI DEL CICLO LAVORATIVO ... 22
7. INDIVIDUAZIONE DEI PERICOLI PRESENTI IN AZIENDA ... 29
8. VALUTAZIONE RISCHI, MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ATTUATE, PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO . 41
9. PIANO MIGLIORAMENTO RISCHI INTEGRATIVO ... 81
10. PIANO MIGLIORAMENTO SORVEGLIANZA SANITARIA ... 89
11. PIANO MIGLIORAMENTO MANUTENZIONE ... 98
12. PIANO MIGLIORAMENTO FORMAZIONE ... 102
13. RISCHI MISURABILI ... 104
13.1. RISCHIO CAMPI ELETTROMAGNETICI ... 104
13.2. RISCHIO BIOLOGICO ... 110
13.3. RISCHIO CHIMICO ... 119
13.4. RISCHIO COVID-19 SCUOLE ... 134
13.5. RISCHIO ELETTRICO ... 143
13.6. RISCHIO ERGONOMICO VIDEOTERMINALI ... 157
13.7. RISCHIO INCENDIO ... 170
13.8. RISCHIO LAVORATRICI MADRI ... 181
13.9. RISCHIO MECCANICO ... 187
13.10. RISCHIO SISMICO ... 196
13.11. RISCHIO STRESS LAVORO CORRELATO ... 202
14. PROCEDURE ... 217
15. GESTIONE EMERGENZE ... 253
16. ALLEGATO I - SCHEDE OPERE PROVVISIONALI ... 295
17. ALLEGATO II - SCHEDE ATTREZZATURE ... 296
18. ALLEGATO III - SCHEDE SOSTANZE PERICOLOSE ... 332
19. ALLEGATO IV - SCHEDE DPI ... 334
20. ALLEGATO V - SEGNALETICA DI SICUREZZA ... 338

AL PRESENTE DOCUMENTO SONO ALLEGATE PLANIMETRIE DI CATASTO E DI EMERGENZA DEI PLESSI.

# PREMESSA

## SIGNIFICATO E SCOPO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI

La presente relazione è il risultato di un processo di valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori derivanti da pericoli presenti sul luogo di lavoro ai sensi dell'articolo 17 comma 1 lettera a) del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. Consiste in un esame sistematico di tutti gli aspetti dell'attività lavorativa, volto a stabilire:

- Cosa può provocare lesioni o danni;
- Se è possibile eliminare i pericoli;
- Quali misure di prevenzione o di protezione sono o devono essere messe in atto per controllare i rischi che non è possibile eliminare.

Sulla base delle disposizioni contenute nelle norme dei vari titoli del D.Lgs. 9 Aprile 2008 n. 81, il datore di lavoro di quest'impresa ha proceduto allo svolgimento delle varie fasi di rilevazione dei rischi e quindi alla compilazione del documento finale secondo le modalità contenute nell'articolo 29 del citato decreto.

**La stesura del presente documento è utilizzata come base per:**

| | |
|---|---|
| a) | Trasmettere informazioni alle persone interessate: lavoratori, rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS). |
| b) | Monitorare se sono state introdotte le misure di prevenzione e protezione necessarie. |
| c) | Fornire agli organi di controllo una prova che la valutazione è stata effettuata. |
| d) | Provvedere ad una revisione nel caso di cambiamenti o insorgenza di nuovi rischi. |

**Il presente documento è articolato nelle seguenti sezioni:**

| | |
|---|---|
| a) | Relazione sulla valutazione di tutti i rischi per la salute e la sicurezza presenti nell'attività lavorativa e i criteri adottati per la valutazione e stima dei rischi stessi. |
| b) | Indicazione delle misure di prevenzione e protezione attuate e dei dispositivi di protezione individuale adottati a seguito della valutazione. |
| c) | Il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza. |
| d) | L'indicazione delle procedure per l'attuazione delle misure da realizzare e i ruoli dell'organizzazione SCOLASTICA che vi debbono provvedere. |
| e) | Indicazione dei nominativi dei soggetti interni ed esterni che hanno partecipato al processo di valutazione: responsabile del servizio di prevenzione, addetti al servizio, medico competente e rappresentante dei lavoratori per la sicurezza. |
| f) | Indicazione delle mansioni che espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, specifica esperienza, adeguata formazione e conoscenza del contesto lavorativo. |
| g) | Documentazione di supporto. |

## 1. DATI IDENTIFICATIVI DELL'AZIENDA

| | |
|---|---|
| **Ragione sociale** | IIS Leopardi/Ciccarelli |
| **Dirigente Scolastico** | Piergallini Maurilio |
| **Sede legale** | Viale Alcide De Gasperi 135, 135 - 63074 San Benedetto del Tronto (AP) |
| **Codice Fiscale** | 82002590444 |
| **Recapiti telefonici** | Telefono: 0735.82929 – 781051 |
| **Email/PEC** | apis00300b@istruzione.it<br>apis00300b@pec.istruzione.it |
| | |
| **Sedi** | Viale Alcide De Gasperi 135, 63074 - San Benedetto del Tronto (AP)<br>Via della Scuola, 1 - 63068 Montalto Marche (AP)<br>Via della Stazione 47, 63064 – Cupra Marittima (AP) |
| | |

| **Dirigente Scolastico (datore di lavoro)** | |
|---|---|
| **Cognome e Nome** | Piergallini Maurilio |
| **Codice Fiscale** | PRGMRL63P13D096T |
| **Luogo e Data di nascita** | COSSIGNANO<br>13/09/1963 |
| **Data incarico** | 01/09/2018 |
| **Dirigente dei Servizi Amministrativi** | |
| **Cognome e Nome** | Rossi Vania |
| **Medico competente** | |
| **Cognome e Nome** | Fatone Savino |
| **Responsabile servizio di prevenzione e protezione** | |
| **Cognome e Nome** | Ciotola Claudio |
| **Indirizzo** | Via San Carlo, 2 - 63066 Grottammare (AP) |
| **Codice Fiscale** | CTLCLD73B07F839S |
| **Recapiti telefonici** | cell. 3299316033 |
| **Mail/PEC** | claudio.ciotola@posta.istruzione.it<br>claudio.ciotola@pec.it |
| **Luogo e Data di nascita** | Napoli<br>07/02/1973 |

| | |
|---|---|
| **Data incarico** | 01/01/2021 |
| **Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza** | |
| **Cognome e Nome** | Carota Rosanna |
| **Codice Fiscale** | CRTRNN57B58C128X |
| **Luogo e Data di nascita** | CASTELLATO<br>18/02/1957 |

## 1.1. DESCRIZIONE ATTIVITÀ SCOLASTICHE

Istruzione secondaria di secondo grado di formazione generale: licei

La scuola secondaria di II grado (o superiore) è un modello organizzativo-didattico della durata di 5 anni rivolto ai ragazzi di età compresa fra i 14 e i 18 anni.

I LICEI

I licei sono finalizzati al conseguimento di un diploma di istruzione secondaria superiore e costituiscono parte del sistema dell'istruzione secondaria superiore quale articolazione del secondo ciclo del sistema di istruzione e formazione di cui all'articolo 1 del D.Lgs. 17 ottobre 2005, n. 226, e successive modificazioni. I licei adottano il profilo educativo, culturale e professionale dello studente a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e di formazione.

I percorsi liceali forniscono allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché' egli si ponga, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, ed acquisisca conoscenze, abilità e competenze coerenti con le capacità e le scelte personali e adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore, all'inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro.

I percorsi liceali hanno durata quinquennale. Si sviluppano in due periodi biennali e in un quinto anno che completa il percorso disciplinare. I percorsi realizzano il profilo educativo, culturale e professionale dello studente a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e di formazione per il sistema dei licei.

GLI ISTITUTI PROFESSIONALI

Gli Istituti professionali dall’anno scolastico 2018/19 offrono undici indirizzi di studio, un nuovo modello organizzativo e didattico, potenziamento delle attività di laboratorio. Essi formano gli studenti ad arti, mestieri e professioni strategici per l’economia del paese. Contestualmente all’attivazione dei nuovi istituti professionali, per le classi seconda, terza, quarta e quinta sono attivi i pregressi ordinamenti fino all’esaurimento del percorso quinquennale nel 2022.

## 1.2. SCHEMA PROCESSO LAVORATIVO

### LICEO CLASSICO (sedi di San Benedetto del Tronto e Montalto Marche)

Il percorso del Liceo classico è indirizzato allo studio della civiltà classica e della cultura umanistica. Favorisce una formazione letteraria, storica e filosofica idonea a comprenderne il ruolo nello sviluppo della civiltà e della tradizione occidentale e nel mondo contemporaneo sotto un profilo simbolico, antropologico e di confronto di valori. Favorisce l'acquisizione dei metodi propri degli studi classici e umanistici, all'interno di un quadro culturale che, riservando attenzione anche alle scienze matematiche, fisiche e naturali, consente di cogliere le intersezioni tra i saperi e di elaborare una visione critica della realtà. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie.
Orario e piano degli studi

L'orario annuale delle attività e degli insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti è di 891 ore nel primo biennio, che mantiene la denominazione di ginnasio, corrispondenti a 27 ore medie settimanali, e di 1023 ore nel secondo biennio e nel quinto anno, corrispondenti a 31 ore medie settimanali.

Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti

Ore medie settimanali

| | | |
|---|---|---|
| 1° biennio | 891 ore annuali | 27 ore |
| 2° biennio | 1023 ore annuali | 31 ore |
| 5° anno | 1023 ore annuali31 ore | |

Il piano degli studi del liceo classico è definito dall'Allegato C al Decreto del Presidente della repubblica 89 del 15 marzo 2010..P.R. n. 89/2010.

Gli obiettivi specifici di apprendimento per il Liceo classico sono contenuti nel Decreto Ministeriale 211 del 7 ottobre 2010 "Indicazioni Nazionali", allegato C.

Percorso Biologia con curvatura biomedica

In alcuni istituti è attivo un percorso di potenziamento-orientamento sperimentale che prevede, a partire dalle terze classi, l'introduzione della disciplina Biologia con curvatura biomedica.

Il percorso, di durata triennale, permette agli studenti di acquisire competenze in campo biologico, grazie anche a pratiche di laboratorio, e consente a chi è interessato a proseguire gli studi in ambito chimico-biologico e sanitario di scegliere con consapevolezza.

Il monte annuale è di 50 ore di cui 40 presso i laboratori dell'istituto (sia con i docenti sia con medici esperti) e 10 ore – in Alternanza scuola-lavoro - presso le strutture sanitarie individuate dagli Ordini dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri Provinciali.

### ISTITUTO PROFESSIONALE (sede Cupra Marittima)

Con il decreto legislativo 61 del 13 aprile 2017 gli istituti professionali diventano scuole territoriali dell'innovazione, aperte e concepite come laboratori di ricerca, sperimentazione e innovazione didattica. Diverse le novità: percorsi di apprendimento personalizzati, un bilancio formativo per ciascun studente, docenti tutor che lavorano con i singoli per motivare, orientare e costruire in modo progressivo il percorso formativo, un modello didattico che raccorda direttamente gli indirizzi di studio ai settori produttivi di riferimento per offrire concrete prospettive di occupabilità. E ancora: metodologie didattiche per apprendere in modo induttivo, attraverso esperienze di laboratorio e in contesti operativi, analisi e soluzione di problemi legati alle attività economiche di riferimento, lavoro cooperativo per progetti,

possibilità di attivare percorsi di alternanza scuola-lavoro già dalla seconda classe del biennio.

Gli indirizzi di studio

I percorsi di Istruzione professionale prevedono un biennio unitario e un triennio finalizzato ad approfondire la formazione dello studente secondo le possibili declinazioni dell'indirizzo specifico. L'istituto prevede i seguenti ambiti di studio:

Servizi commerciali;
Servizi per la sanità e l'assistenza sociale.

Al termine lo studente consegue il diploma di istruzione secondaria di secondo grado.

Quadro orario e attività di laboratorio

Il biennio dei percorsi di istruzione professionale comprende 2112 ore: 1188 ore di attività e insegnamenti di istruzione generale e 924 ore di attività e insegnamenti di indirizzo, incluse le ore destinate ai laboratori. Le scuole possono utilizzare fino a 264 ore per personalizzare gli apprendimenti realizzare il progetto formativo individuale attivare percorsi di alternanza scuola-lavoro già dalla seconda classe.
Per il triennio, ogni anno scolastico (terzo, quarto, quinto) comprende 1056 ore, di cui 462 destinate agli insegnamenti di indirizzo. L'area di istruzione generale è comune a tutti i percorsi, mentre le aree di indirizzo si differenziano in base ai percorsi di studio. Le scuole possono utilizzare le loro quote di autonomia, in relazione all'orario complessivo, per intensificare le attività di laboratorio e qualificare la loro offerta formativa in modo flessibile.

Laboratori di innovazione

L'istruzione professionale si propone come laboratorio permanente di ricerca e innovazione, in un rapporto continuo con il mondo del lavoro. Le scuole possono modulare gli indirizzi di studio in specifici percorsi formativi richiesti dal territorio e coerenti con le priorità indicate dalle regioni. Il nuovo sistema formativo degli istituti professionali è centrato su:

didattica personalizzata, uso diffuso e intelligente dei laboratori, integrazione tra competenze, abilità e conoscenze
didattica orientativa, che accompagna e indirizza le studentesse e gli studenti in tutto il corso di studi
offerta formativa innovativa e flessibile e materie aggregate per assi culturali.
Il diplomato acquisisce una prospettiva culturale che coniuga le competenze tecnico-professionali con quelle del cittadino europeo.

Il Profilo educativo culturale e professionale

I percorsi di istruzione professionale, qualsiasi sia l'indirizzo di studio scelto, si contraddistinguono per il Profilo educativo, culturale e professionale (P.E.Cu.P). Esso riassume sia i risultati di apprendimento comuni sia i risultati di apprendimento di indirizzo del diplomato. Le scuole possono integrare le competenze, abilità e conoscenze contenute nei Profili di uscita per proporre percorsi innovativi, in linea con le attese del territorio, oppure percorsi già adottati e ritenuti di successo.

La corrispondenza con i codici ATECO

I profili di uscita degli undici indirizzi sono contenuti nel regolamento applicativo. Il regolamento fornisce, inoltre, la correlazione di ciascuno degli indirizzi dei percorsi quinquennali dell'istruzione professionale con i codici ATECO delle attività economiche elaborati dall'Istat con le qualifiche e i diplomi professionali di Istruzione e formazione professionale (IeFP).
Nel quadro dei codici Ateco, le scuole possono elaborare e specializzare percorsi innovativi coerenti con esigenze specifiche del territorio.

## 2. SISTEMA DI PREVENZIONE E PROTEZIONE SCOLASTICA

| | |
|---|---|
| **Dirigente Scolastico** | |
| **Cognome e Nome** | Piergallini Maurilio |
| **Codice Fiscale** | PRGMRL63P13D096T |
| **Responsabile servizio di prevenzione e protezione** | |
| **Cognome e Nome** | Ciotola Claudio |
| **Indirizzo** | Via San Carlo, 2 - 63066 Grottammare (AP) - Italia |
| **Codice Fiscale** | CTLCLD73B07F839S |
| **Recapiti telefonici** | cell. 3299316033 |
| **Mail/PEC** | claudio.ciotola@posta.istruzione.it<br>claudio.ciotola@pec.it |
| **Luogo e Data di nascita** | Napoli<br>07/02/1973 |
| **RSPP** | - Esterno (consulente) |
| **Addetto primo soccorso** | |
| **Cognome e Nome** | Di Felice Umberto |
| **Plesso di appartenenza** | CM |
| | |
| **Cognome e Nome** | Pasquali Adriana |
| **Plesso di appartenenza** | SBT |
| | |
| **Cognome e Nome** | Rosati Alfredina |
| **Plesso di appartenenza** | SBT |
| | |
| **Cognome e Nome** | Straccia Carina |
| **Plesso di appartenenza** | SBT |
| | |
| **Cognome e Nome** | Bruni Patrizia |
| **Plesso di appartenenza** | SBT |
| | |
| **Cognome e Nome** | Castelletti Ida |
| **Plesso di appartenenza** | SBT |
| | |
| **Cognome e Nome** | Pillotti Giuseppina |

| | |
|---|---|
| **Plesso di appartenenza** | SBT |
| | |
| **Cognome e Nome** | Ricci Sabrina |
| **Plesso di appartenenza** | SBT |
| | |
| **Cognome e Nome** | Lucidi Maria Vittoria |
| **Plesso di appartenenza** | CM |
| | |
| **Cognome e Nome** | Canaletti Emilia |
| **Plesso di appartenenza** | CM |
| | |
| **Cognome e Nome** | Ciotti Lia Paola |
| **Plesso di appartenenza** | CM |
| **Addetto antincendio** | |
| **Cognome e Nome** | Pasquali Adriana |
| **Plesso di appartenenza** | SBT |
| | |
| **Cognome e Nome** | Marini Paola |
| **Plesso di appartenenza** | SBT |
| | |
| **Cognome e Nome** | Rosati Alfredina |
| **Plesso di appartenenza** | SBT |
| | |
| **Cognome e Nome** | Straccia Carina |
| **Plesso di appartenenza** | SBT |
| | |
| **Cognome e Nome** | Capriotti Liana |
| **Plesso di appartenenza** | CM |
| | |
| **Cognome e Nome** | Lucidi Maria Vittoria |
| **Plesso di appartenenza** | CM |
| **Preposto** | |
| **Cognome e Nome** | Bruni Patrizia |
| | |
| **Cognome e Nome** | Castelletti Ida |
| | |

| | |
|---|---|
| **Cognome e Nome** | Chiaromonte Rosanna |
| | |
| **Cognome e Nome** | Maistrini Maria |
| | |
| **Cognome e Nome** | Palestini Maria |
| | |
| **Cognome e Nome** | Pilotti Giuseppina |
| | |
| **Cognome e Nome** | Ottaviani Lamberto |
| | |
| **Cognome e Nome** | Carbini Andrea |
| | |
| **Cognome e Nome** | Fazzini Ettore |
| | |
| **Cognome e Nome** | Canaletti Maria Letizia |
| | |
| **Cognome e Nome** | Giallombardo Fabio |
| | |
| **Cognome e Nome** | RIcci Sabrina |
| | |
| **Cognome e Nome** | Rosei Fabio |
| | |
| **Cognome e Nome** | Saini Bianca Maria |
| | |
| **Cognome e Nome** | Bruni Luciano |
| | |
| **Cognome e Nome** | Canaletti Emilia |

# 3. ORGANIZZAZIONE SCOLASTICA

## 3.1. POLITICA SICUREZZA SCOLASTICA

**(Politica aziendale per la salute e la sicurezza: D.Lgs. 81/08 art 2 comma 1 lett. dd)**

Il Datore di Lavoro di questa Azienda ricorda a tutti i Dirigenti e a tutti i Lavoratori che è impegnato in prima persona ad assicurare la sicurezza personale e la salute di ogni Lavoratore.
Allo scopo di conseguire questo obiettivo, la prevenzione dei rischi per la sicurezza e la salute nella nostra Impresa sono organizzati in modo da fare parte integrante di ogni fase di lavorazione.
Il sottoscritto ricorda a tutti i Lavoratori che devono assolutamente rispettare scrupolosamente le Direttive di sicurezza stabilite e comunicate e conferma che è sua volontà che tutti i lavoratori si astengano da compiere azioni che possano comportare un rischio di danno a persone o cose e che inoltre sono invitati a segnalare al loro diretto Responsabile ogni situazione pericolosa ed ogni macchina o impianto che non siano sicure.
Nell'ambito della Missione Aziendale stabilita, il DdL chiede a tutti i suoi Collaboratori in questa Azienda di impegnarsi nell'attuare quanto necessario per prevenire i rischi per la salute e la sicurezza secondo le Responsabilità e le Competenze che ad ognuno sono state assegnate. Il sottoscritto si impegna ad assicurare la disponibilità di tutte le risorse necessarie per conseguire questo obiettivo e a verificare periodicamente il grado di adesione a questo impegno dei Dirigenti, dei Preposti e dei Lavoratori, rilevando le Non Conformità ed attivando le eventuali Azioni Correttive.
Il DdL si impegna a fare in modo che tutte le lavorazioni siano eseguite rispettando i massimi livelli di sicurezza possibili provvedendo le risorse necessarie per il miglioramento degli impianti e per la formazione di tutti gli addetti.
Tutti i Lavoratori sono invitati a comunicare le loro osservazioni utili a migliorare la prevenzione dei rischi al Responsabile SPP di questa Azienda.

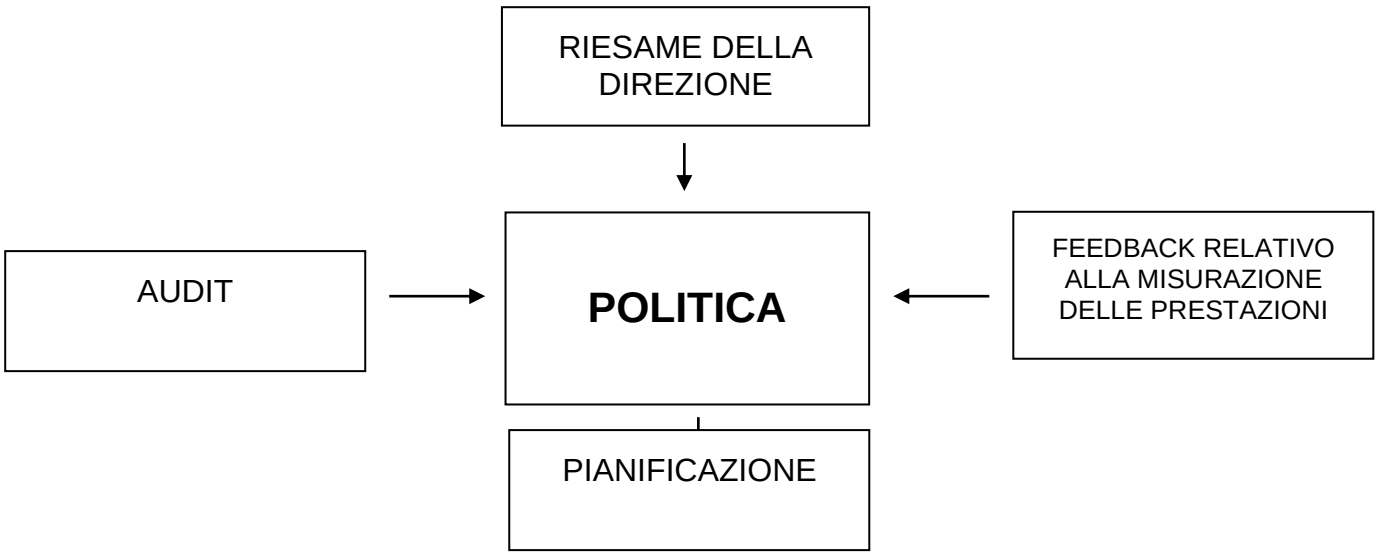



**Figura - Politica per la Salute e Sicurezza dei Lavoratori**

La politica del Sistema costituisce un riferimento fondamentale ed essenziale per tutti i partecipanti alla vita aziendale e per tutti coloro che, esterni all'Azienda, hanno con essa rapporti.
La politica esprime la missione aziendale per quanto concerne la salute e la sicurezza nell'ambiente di lavoro, da cui derivano obiettivi e programmi di miglioramento continuo.
Il datore di lavoro, in collaborazione con RSPP, RLS e Medico Competente, ha predisposto e formalizzato un documento che esprime l'impegno dell'azienda nel salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori, partendo dalle leggi vigenti applicabili, dai rischi connessi all'attività lavorativa, dagli infortuni verificatisi, allo scopo di promuovere e

diffondere la cultura della sicurezza e di tutelare la salute di tutto il personale presente, monitorando continuamente il Sistema per vedere se procede in linea con gli obiettivi prefissati.
Tale documento è stato steso in modo adeguato alla realtà e alle necessità dell'azienda, con la possibilità di essere modificato durante ogni riesame del sistema.

Il Datore di lavoro rende noto questo documento e lo diffonde a tutti i soggetti dell'Azienda impegnandosi affinché:

1. fin dalla fase di definizione di nuove attività, o nella revisione di quelle esistenti, gli aspetti della sicurezza siano considerati contenuti essenziali;
2. tutti i lavoratori siano formati, informati e sensibilizzati per svolgere i loro compiti in sicurezza e per assumere le loro responsabilità in materia di Salute e Sicurezza sul lavoro;
3. tutta la struttura aziendale partecipi, secondo le proprie attribuzioni e competenze, al raggiungimento degli obiettivi di sicurezza assegnati affinché:
    - siano rispettate tutte le leggi e regolamenti vigenti, formulate procedure e ci si attenga agli obiettivi aziendali individuati;
    - i luoghi di lavoro, i metodi operativi e gli aspetti organizzativi siano realizzati in modo da salvaguardare la salute dei lavoratori, i beni aziendali, i terzi, la comunità con cui l'Azienda opera;
    - l'informazione sui rischi aziendali sia diffusa a tutti i lavoratori e la formazione degli stessi sia effettuata ed aggiornata con specifico riferimento alla mansione svolta;
    - si faccia fronte con rapidità, efficacia e diligenza a necessità emergenti nel corso delle attività lavorative;
    - siano promosse la cooperazione tra le varie risorse aziendali e la collaborazione con gli enti esterni preposti;
    - siano gestite le proprie attività anche con l'obiettivo di prevenire incidenti, infortuni e malattie professionali.

## 3.2. PROCEDURE E RUOLI PER L'ATTUAZIONE DELLE MISURE

In questo capitolo del DVR sono definiti i soggetti dell'organizzazione coinvolti nella valutazione globale di tutti i rischi per la salute e la sicurezza a cui sono esposti i lavoratori al fine di 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. L'organizzazione si è dotata di una struttura commisurata alla natura dell'attività svolta, al livello dei rischi lavorativi, alla politica definita e agli obiettivi, nonché ai relativi programmi di attuazione fissati.
Vengono di seguito dettagliate le attività formali e documentate, messe in atto per la definizione e assegnazione delle responsabilità e dei ruoli.

**Datore di Lavoro**

Il datore di lavoro si occupa di:

a) elaborare il Documento di Valutazione del Rischio;
b) informare e formare i lavoratori sui pericoli e sui rischi presenti durante la specifica attività, le misure preventive e correttive, sull'uso dei DPI;
c) disporre le risorse necessarie per l'attuazione delle misure a tutti i livelli di responsabilità;
d) coordinare e verificare l'attuazione degli strumenti di mitigazione del rischio;
e) verificare il rispetto delle procedure e delle prestazioni;
f) consultare preventivamente il RLS in merito alla valutazione dei rischi;
g) coordinare gli incontri periodici sulla sicurezza;
h) informare gli RLS sugli esiti delle valutazioni in occasione delle riunioni periodiche.

**Dirigenti**

L'incarico di dirigente è attribuito tramite formale designazione dal DL, con l'indicazione delle attività che deve svolgere. La designazione deve contenere, relativamente all'incarico:

- data di conferimento e decorrenza;
- requisiti che qualificano l'idoneità allo svolgimento delle attività (curriculum professionale ed attestati di formazione previsti dalla legislazione);
- compiti e funzioni da svolgere.

Il DL comunica il nominativo del dirigente incaricato all'interno dell'azienda, tramite nota interna e/o affissione della designazione sull'albo aziendale.

Il dirigente si occupa di:

a) attuare le misure stabilite dal Datore di Lavoro, avvalendosi del supporto e orientamento delle altre figure responsabili;
b) l'identificazione dei pericoli e la valutazione e controllo dei rischi.

**Preposti**

L'incarico di preposto è attribuito tramite delega di funzione dal DL, previa consultazione dei RLSA, con l'indicazione delle attività che deve svolgere. La designazione deve contenere, relativamente all'incarico:

- data certa di conferimento e decorrenza;
- requisiti che qualificano l'idoneità allo svolgimento delle attività (curriculum professionale ed attestati di formazione previsti dalla legislazione);
- compiti e funzioni da svolgere.

Il DL comunica il nominativo del preposto incaricato all'interno dell'azienda, tramite nota interna e/o affissione della designazione sull'albo aziendale.

Il preposto si occupa di:

- vigilare affinché siano attuate le misure stabilite dal Datore di Lavoro per l'analisi iniziale, l'identificazione dei pericoli e la valutazione e controllo dei rischi.

**Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione**

L'incarico di RSPP è attribuito tramite formale designazione dal DL, previa consultazione dei RLSA, con l'indicazione delle attività che deve svolgere.

La designazione deve contenere, relativamente all'incarico:

- data di conferimento e decorrenza;
- requisiti che qualificano l'idoneità allo svolgimento delle attività (curriculum professionale ed attestati di formazione previsti dalla legislazione);
- compiti e funzioni da svolgere.

Il DL comunica il nominativo del RSPP incaricato all'interno dell'azienda, tramite nota interna e/o affissione della designazione sull'albo aziendale.

Il responsabile del Servizio di prevenzione e protezione dei rischi si occupa di:

a) collaborare con il Datore di Lavoro all'elaborazione del Documento di Valutazione dei Rischi;
b) coordinare gli interventi stabiliti dal Datore di Lavoro mediante il Servizio di Prevenzione e Protezione;
c) proporre nuove metodologie di analisi di rischio o confermare quelle esistenti;
d) coinvolgere i lavoratori nella ricerca delle fonti di pericolo presenti attraverso opportune procedure, tramite l'intervento degli RLS;
e) coadiuvare i lavoratori e i soggetti coinvolti nella gestione della SSL nella registrazione, nell'archiviazione, nella conservazione dei dati;
f) verificare l'implementazione e l'aggiornamento delle procedure del processo;
g) valutare gli incidenti, i quasi incidenti, gli indicatori.

**Addetti al Servizio di Prevenzione e Protezione (ASPP)**

La nomina degli ASPP avviene tramite designazione formale dal DL contenente la descrizione delle attività da svolgere, previa consultazione dei RLSA. La deliberazione deve contenere anche:

- data di conferimento e decorrenza;
- requisiti che qualificano l'idoneità alla funzione (curriculum professionale e attestati di formazione alla specifica attività).

**Medico Competente**

Il DL nomina il MC per lo svolgimento delle attività connesse alla sorveglianza sanitaria, secondo quanto previsto dalle leggi in materia; la nomina avviene tramite designazione formale dal DL contenente la descrizione delle attività da svolgere e gli elementi contrattuali dell'incarico:

- data di conferimento e decorrenza;
- requisiti che qualificano l'idoneità alla funzione;
- sede per cui è conferito;
- indicazione dei documenti consegnati.

Il DL comunica all'interno dell'azienda il nominativo del MC incaricato.

Il Medico competente si occupa di:

a) collaborare con il Datore di Lavoro ed il Servizio di Prevenzione e Protezione nelle attività di valutazione dei rischi e alla stesura del Documento di Valutazione;
b) effettuare la sorveglianza sanitaria;
c) elaborare i dati sulla salute degli operatori in modo da avviare lo studio per l'individuazione del nesso di causalità tra eventuali malattie sviluppatesi e gli agenti di rischio presenti nelle attività lavorative.

**RLS**

Il RLS viene eletto dai lavoratori, secondo quanto previsto dagli accordi interconfederali e dal CCNL, nonché della legislazione vigente. Nei casi in cui il RLS non viene eletto dai lavoratori, il datore di lavoro dovrà avvalersi del rappresentante dei lavoratori territoriale o di comparto (RLST).

L'Azienda prende atto della nomina e ne dà comunicazione ai Dirigenti Responsabili delle Strutture per la diffusione in Azienda, al Medico Competente, al RSPP ed all'INAIL.

Il rappresentante dei lavoratori si occupa di:

a) visitare gli ambienti di lavoro e informare il Datore di Lavoro sui rischi individuati;
b) promuovere l'attività di prevenzione mediante la presentazione di specifiche proposte;
c) partecipare agli incontri periodici sulla sicurezza.

**Lavoratori**

Le responsabilità dei lavoratori sono esplicate nel CCNL e nelle disposizioni operative (procedure, istruzioni, ecc.) relative ai ruoli ricoperti. I loro ruoli e responsabilità nel campo HSE sono oggetto di informazione e formazione specifica come previsto nei processi.

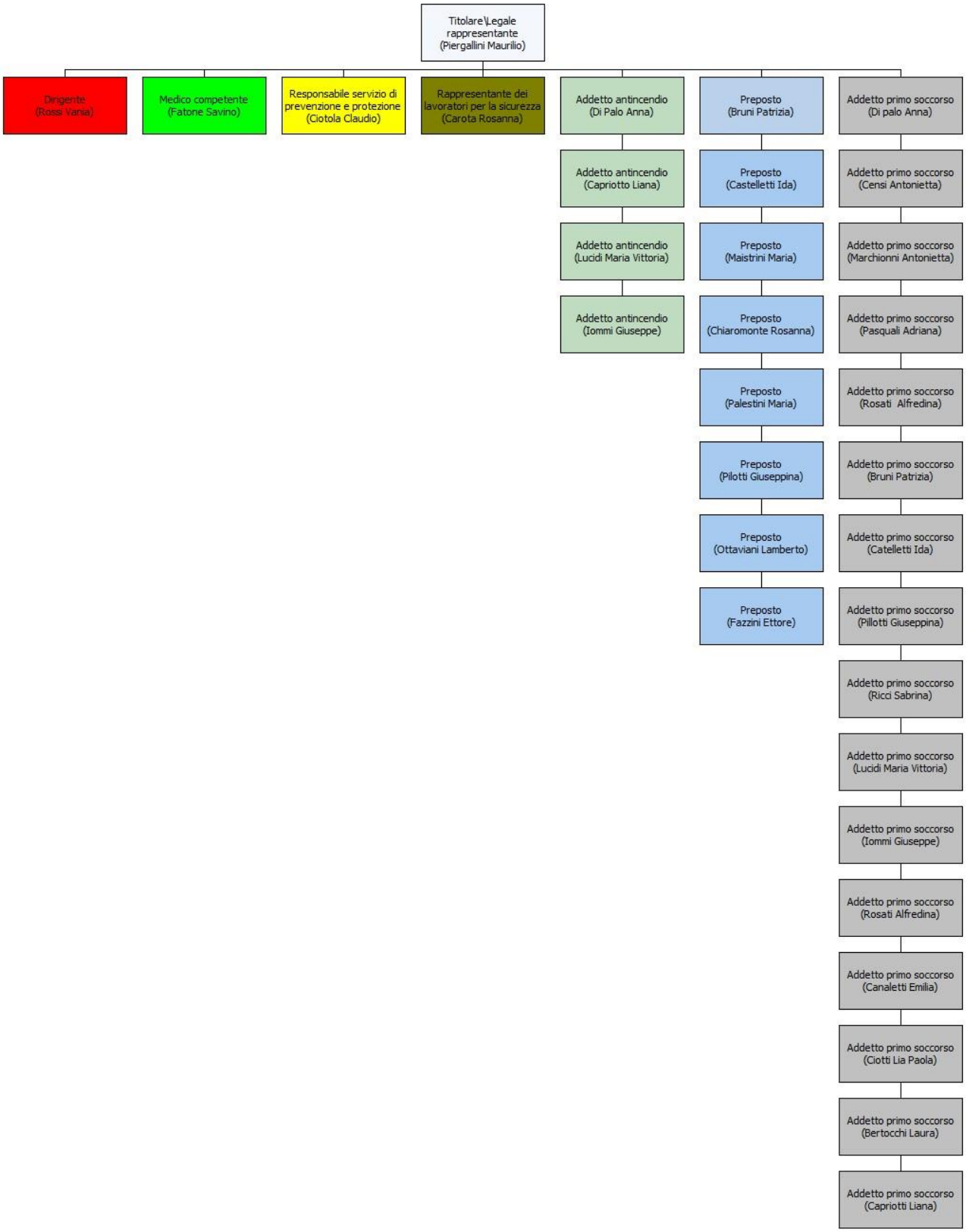
**Addetti alle Emergenze ed al Primo Soccorso**

Il DL designa i dipendenti Addetti alle Emergenze ed al Primo Soccorso appositamente formati compilando un apposito modulo di "Incarico Addetti alle Emergenze ed al Primo Soccorso" su proposta dei Dirigenti Responsabili delle Strutture ed in accordo con il medico competente, previa consultazione dei RLSA.

Gli addetti alle Emergenze ed al Primo Soccorso sono indicati nell'"Elenco Addetti alle Emergenze ed al Primo Soccorso" delle varie strutture. Gli elenchi sono costituiti da operatori dell'Azienda specificamente formati alla prevenzione incendi, evacuazione dei lavoratori ed al primo soccorso.

| Turni di lavoro | | | |
|---|---|---|---|
| **Orario inizio** | **Orario fine** | **Descrizione** | **Note** |
| 07:55 | 14:00 | DAL LUNEDI' AL SABATO | |
| 14:00 | 17:00 | MARTEDI'/GIOVEDI' | Uffici |

# 4. ORGANIGRAMMA



## 5. MANSIONI

| Mansione Dirigente scolastico | |
|---|---|
| **Numero lavoratori** | 1 |
| **Descrizione** | Il dirigente scolastico ha la rappresentanza della scuola e svolge un'attività paragonabile ad un dirigente di azienda.<br>Assolve a tutte le funzioni previste dalle leggi e dai contratti collettivi, e assicura la gestione unitaria dell'Istituzione scolastica nel perseguimento degli obiettivi della qualità e dell'efficienza del servizio scolastico. |
| **Lavoratori** | Piergallini Maurilio |

| Elenco dei lavoratori | |
|---|---|
| **Nominativo** | **Piergallini Maurilio** |
| **Data di nascita** | 13/09/1963 |
| **Luogo di nascita** | COSSIGNANO |
| **Codice Fiscale** | PRGMRL63P13D096T |

**Formazione generale / Informazione / Formazione specifica / Addestramento**

| Modulo | Data | Aggiornamento | Formatore | Stato |
|---|---|---|---|---|
| Formazione generale art 37 D.Lgs. 81/08 e Accordo Conferenza Stato Regioni 21/12/2011 | | | | attuato |
| Formazione specifica Rischio Medio art 37 D.Lgs. 81/08 e Accordo Conferenza Stato Regioni 21/12/2011 | | | | attuato |

| Mansione Dirigente amministrativo (scolastico) | |
|---|---|
| **Numero lavoratori** | 1 |
| **Descrizione** | Il dirigente amministrativo svolge attività lavorativa di organizzazione dei servizi amministrativi dell'entità scolastica ed è responsabile del funzionamento degli stessi. Sovrintende, nell'ambito delle direttive di massima impartite e degli obiettivi assegnati, ai servizi amministrativi ed ai servizi generali dell'istituzione scolastica e coordina il relativo personale. Si occupa della gestione amministrativa dell'istituto per ciò che attiene la gestione del personale, delle ditte esterne, alle quali vengono appaltate alcune attività svolte all'interno dell'edificio, o la fornitura di attrezzature, materiale per la didattica, ecc.; sono, inoltre, nella maggior parte dei casi responsabili della revisione e dell'aggiornamento di tutta la documentazione relativa all'edificio scolastico. Il direttore amministrativo o responsabile amministrativo organizza, coordina e controlla i servizi amministrativi e contabili; può, qualora in possesso di un'adeguata formazione, occuparsi della preparazione e dell'aggiornamento del personale operante all'interno della struttura. |
| **Lavoratori** | Rossi Vania |

| Elenco dei lavoratori | |
|---|---|
| **Nominativo** | **Rossi Vania** |
| **Data di nascita** | 06/02/1964 |
| **Luogo di nascita** | Germania - EE |
| **Codice Fiscale** | RSSVNA64B46Z112S |

**Formazione generale / Informazione / Formazione specifica / Addestramento**

| Modulo | Data | Aggiornamento | Formatore | Stato |
|---|---|---|---|---|
| Formazione generale art 37 D.Lgs. 81/08 e Accordo Conferenza Stato Regioni 21/12/2011 | | | | attuato |
| Formazione specifica Rischio Medio art 37 D.Lgs. 81/08 e Accordo Conferenza Stato Regioni 21/12/2011 | | | | attuato |

| Mansione Impiegato amministrativo | |
|---|---|
| **Descrizione** | L'impiegato amministrativo svolge attività lavorativa di diretta ed immediata collaborazione con il responsabile amministrativo, coadiuvandolo nelle attività e sostituendolo in caso di assenza. Svolge lavori di contabilità generale; ha competenza diretta della tenuta dell'archivio e del protocollo; utilizza strumenti informatici sempre ed eventualmente per non più di quattro ore al giorno. |

| Mansione Insegnante di scuola secondaria di secondo grado | |
|---|---|
| **Descrizione** | L'insegnante di scuola secondaria è specializzato nell'insegnamento a giovani di età dai 14 ai 19 anni di una o più materie collegate.<br>Le sue attività possono comprendere: preparare lezioni ed esercitazioni; svolgere lezioni frontali ed esercitazioni individuali o in piccoli gruppi in modo da facilitare l'apprendimento; svolgere prove di verifica orali (interrogazioni) o scritte; correggere le prove scritte; riportare su un apposito registro l'attività svolta ogni giorno in classe e i voti attribuiti agli studenti; incontrare periodicamente i genitori comunicando i risultati ottenuti dai figli; partecipare a riunioni con il capo di istituto e tutti gli insegnanti di una determinata classe esaminando l'andamento della classe e attribuendo le valutazioni di sintesi a ciascun studente. Per lo svolgimento della sua attività utilizza: libri di testo, registro, e, a seconda dei casi, computer, attrezzatura da laboratorio, carte geografiche, videocassette, proiettori, etc. |

| Mansione Insegnante di sostegno | |
|---|---|
| **Descrizione** | L'insegnante di sostegno assiste, all'interno della scuola, studenti con difficoltà di apprendimento legate a problemi fisici, sensoriali, cognitivi o comportamentali. In particolare, affianca gli studenti durante le attività scolastiche.<br>L'attività è svolta come dipendente di scuole pubbliche o private. Le sue attività possono comprendere: prendere visione dei documenti relativi agli studenti da assistere; prendere contatto con lo studente, la famiglia, i servizi extrascolastici che seguono lo studente; partecipare alla stesura di un piano educativo individualizzato (PEI) assieme al consiglio di classe; assistere lo studente durante l'attività scolastica aiutandolo a raggiungere gli obiettivi programmati. |

| Mansione Collaboratore scolastico - bidello | |
|---|---|
| **Descrizione** | Personale collocato nell'area funzionale dei servizi generali.<br>Esegue attività caratterizzate da procedure ben definite che richiedono preparazione professionale non specifica.<br>E' addetto ai servizi generali della scuola con compiti di accoglienza e di sorveglianza nei confronti degli alunni e del pubblico; di pulizia e di carattere materiale inerente l'uso dei locali, degli spazi scolastici, di custodia e di sorveglianza generica dei locali, di collaborazione con i docenti. I suoi compiti sono quelli legati all'accoglienza e alla sorveglianza degli alunni prima dell'inizio delle lezioni e durante gli intervalli, alle pulizie dei locali dell'istituto, oltre a svolgere alcune commissioni su richiesta dei docenti (fotocopie, rifornimento di materiale di cancelleria, ecc.).<br>I rischi a cui è sottoposto il personale addetto sono essenzialmente quelli connessi alle condizioni generali dell'edificio (rischi trasversali). |

| Mansione Tecnico di laboratorio (scolastico) | |
|---|---|
| **Descrizione** | Il tecnico di laboratorio coopera con il docente che utilizza il laboratorio.<br>Generalmente questa figura è presente nelle scuole in cui sono presenti laboratori, per le quali sono previste esercitazioni pratiche inerenti le materie del corso di studi.<br>Le attività svolte non sono eccessivamente pericolose; tuttavia il tecnico addetto al controllo è sottoposto a specifici rischi legati all'utilizzo di eventuali attrezzi per l'esecuzione di piccoli lavori di falegnameria (seghe, martelli, chiodi, ecc.) oppure di materiale elettrico, oltre ovviamente a quelli legati alle condizioni generali dell'edificio relativamente all'igiene e alla sicurezza. |

| Mansione Alunno - Studente | |
|---|---|
| **Descrizione** | Gli studenti sono da considerarsi lavoratori se nelle loro attività è previsto l'uso di laboratori, per cui è possibile che siano esposti ad agenti chimici, fisici e biologici, oppure l'utilizzo di attrezzature, compresi i videoterminali. |

## 6. FASI DEL CICLO LAVORATIVO

| Istruzione secondaria di secondo grado di formazione generale: licei | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Fase del ciclo** | **Descrizione** | **Reparto / Luogo di lavoro** | **Attrezzature / Impianti / Opere provvisionali** | **Sostanze** | **Mansioni / Postazioni** |
| Attività direttiva | L'attività direttiva comprende una serie di compiti:<br>- guidare e sovrintendere tutte le attività scolastiche mediante la comunicazione diretta e indiretta (collegi, consiglio d'istituto, consigli di classe, circolari, avvisi, ecc.);<br>- garantire il raccordo fra tutte le componenti partecipanti alla vita della scuola, impiegando e valorizzando le risorse della scuola, dei docenti e del personale scolastico, nei collegi e nei consigli di classe, nelle riunioni di staff;<br>- curare i rapporti con le famiglie e l'extra-scuola mediante colloqui, ricevimenti, comunicazioni ufficiali, pubblicizzazione, incontri scuola famiglia;<br>- controllare e correggere le eventuali disfunzioni del sistema ed esprimere le decisioni finali. | | Fotocopiatrice<br>Stampante<br>Videoterminale | | Dirigente scolastico |
| Attività amministrativa | L'attività amministrativa comprende una serie di compiti, quali:<br>- predisporre, istruire ed elaborare atti amministrativi contabili nell'ambito delle direttive e delle istruzioni ricevute dal DSGA;<br>- collaborare con il direttore amministrativo e con il dirigente scolastico; | | Stampante<br>Telefono<br>Videoterminale | | Dirigente amministrativo (scolastico)<br><br>Impiegato amministrativo |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | - curare direttamente la tenuta dell'archivio e del protocollo, raccogliendo, catalogando e registrando;<br>- curare i rapporti con l'utenza, tramite il ricevimento negli uffici di segreteria in orari prestabiliti e resi pubblici;<br>- controllare le giacenze e conservare il materiale inventariato, compilando e tenendo aggiornato l'inventario.<br><br>L'attività d'ufficio si espleta, generalmente, nel disbrigo di pratiche di tipo amministrativo (stipula e mantenimento di contratti con il personale impiegato nella struttura scolastica e con le ditte esterne alle quali vengono appaltate alcune attività), nella richiesta, predisposizione e revisione di tutta la documentazione relativa all'edificio scolastico (certificazioni e/o autorizzazioni), alle strutture ad esso annesse (impianti ed unità tecnologiche, palestre, mense, laboratori tecnico-scientifici) ed all'attività svolta, nonché nell'organizzazione e gestione del personale e delle risorse presenti. | | | | |
| Attività didattica teorica | Scopo dell'attività didattica è di promuovere negli allievi adolescenti, attraverso esperienze interdisciplinari, le capacità di: capire, prendere decisioni, progettare, scegliere per orientare e ri-orientare il proprio futuro.<br>Le competenze sviluppate nell'ambito | | L.I.M.<br>Lavagna (in ardesia) | | Insegnante di scuola secondaria di secondo grado |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | delle singole discipline concorrono a loro volta alla promozione di competenze più ampie e trasversali, atte a favorire la piena realizzazione personale e la partecipazione attiva alla vita sociale, nella misura in cui sono orientate ai valori della convivenza civile e del bene comune. I docenti specializzati per disciplina attraverso l'insegnamento frontale, lavori di gruppi, attività di ricerca mirano a promuovere la formazione integrale attraverso un itinerario educativo e didattico. | | | | |
| Attività di recupero e di sostegno | In quest'attività l'insegnante di sostegno assiste, all'interno della scuola, studenti con difficoltà di apprendimento legate a problemi fisici, sensoriali, cognitivi o comportamentali. In particolare, affianca gli studenti durante le attività scolastiche. Le attività svolte possono comprendere: prendere visione dei documenti relativi agli studenti da assistere; prendere contatto con lo studente, la famiglia, i servizi extrascolastici che seguono lo studente; partecipare alla stesura di un piano educativo individualizzato (PEI) assieme al consiglio di classe; assistere lo studente durante l'attività scolastica aiutandolo a raggiungere gli obiettivi programmati. | | L.I.M.<br>Lavagna (in ardesia) | | Insegnante di sostegno |
| Attività del collaboratore scolastico | L'attività lavorativa del collaboratore scolastico consiste nello svolgimento dei compiti di: accoglienza e sorveglianza nei confronti degli alunni | | Attrezzo strizza stracci<br>Carrello con secchi e attrezzature per la pulizia | | Collaboratore scolastico - bidello |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | e del pubblico; pulizia e carattere materiale inerente l'uso dei locali, degli spazi scolastici di pertinenza nonché degli arredi; custodia e sorveglianza generica dei locali scolastici; collaborazione con i docenti, oltre ad alcune commissioni su richiesta dei docenti (fotocopie, rifornimento di materiale di cancelleria, ecc.); vigilanza degli alunni; assistenza agli alunni portatori di handicap. | | Paletta raccogli sporco<br>Scopa<br>Secchio<br>Straccio | | |
| Laboratorio di chimica e scienze | L'attività di laboratorio di chimica e scienze ha lo scopo di consentire allo studente, mediante un percorso formativo flessibile, di avere un'idea più chiara sulla stretta relazione esistente fra gli aspetti teorici della disciplina e la pratica laboratoriale, sulle applicazioni della chimica e sugli argomenti di ricerca in ambito chimico. | | Attrezzatura elettrica portatile<br>Attrezzo manuale<br>Tavolo da lavoro | | Alunno - Studente<br><br>Tecnico di laboratorio (scolastico)<br><br>Insegnante di scuola secondaria di secondo grado |
| Laboratorio di informatica | L'attività di laboratorio di informatica ha lo scopo di fare apprendere allo studente come:<br>- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;<br>- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;<br>- padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, | | Videoterminale | | Alunno - Studente<br><br>Tecnico di laboratorio (scolastico) |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | dell'ambiente e del territorio;<br>- svolgere attività connesse all'attuazione delle rilevazioni aziendali con l'utilizzo di strumenti tecnologici e software applicativi di settore;<br>- interagire col sistema informativo aziendale anche attraverso l'uso di strumenti informatici e telematici. | | | | |
| Laboratorio di fisica | L'attività di laboratorio di fisica ha lo scopo di consentire allo studente, mediante un percorso formativo flessibile, di avere un'idea più chiara sulla stretta relazione esistente fra gli aspetti teorici della disciplina e la pratica laboratoriale, sulle applicazioni della fisica e sugli argomenti di ricerca in ambito fisico. | | | | Tecnico di laboratorio (scolastico)<br><br>Alunno - Studente<br><br>Insegnante di scuola secondaria di secondo grado |
| Attività ginnico-sportiva | Quest'attività si svolge per lo più in palestre, ma anche, quando possibile, nei cortili o nei campi sportivi annessi all'edificio scolastico.<br>L'attività motoria offre agli alunni la possibilità di un'alfabetizzazione motoria finalizzata allo sviluppo della consapevolezza corporea, degli aspetti coordinativi, degli schemi motori e delle abilità elementari del gioco-sport. | | Pallone<br>Pedana<br>Spalliera<br>Spalliera svedese | | Alunno - Studente<br><br>Insegnante di educazione fisica |
| Manutenzione | Per manutenzione s'intendono tutte quelle attività volte alla verifica della conformità tecnica ai requisiti minimi di sicurezza degli impianti, delle unità tecnologiche e degli immobili, all'individuazione di eventuali carenze ed alla loro bonifica, attraverso provvedimenti volti all'eliminazione | | Avvitatore a batteria<br>Trapano elettrico<br>Trapano portatile a batteria<br>Utensili manuali d'uso comune | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | del problema o misure risolutive di contenimento.<br>Gli addetti dediti allo svolgimento di tali mansioni sono principalmente: tecnici impiantisti, elettricisti, idraulici e meccanici.<br>In particolar modo, il loro compito è quello di garantire il corretto funzionamento degli impianti presenti (rilevamento fumi, impianti di spegnimento, allarmi sonori e visivi, impianti di riscaldamento, condizionamento, ventilazione, illuminazione) e di individuare eventuali non idoneità nell'impianto elettrico dell'edificio o irregolarità nel suo funzionamento, danni ad elementi che lo costituiscono o pericoli connessi all'utilizzo di utenze elettriche particolari. Propongono ed eseguono modifiche all'impianto idrico, soprattutto nelle verifiche dell'idoneità dei mezzi antincendio quali naspi e/o manichette.<br>Provvedono, inoltre, al controllo ed al mantenimento dell'efficienza di macchinari, qualora fossero presenti (ad esempio, per lo svolgimento di attività didattiche di laboratorio tecnico-scientifico), di sistemi ad azionamento meccanico e/o automatico (cancelli di ingresso; sistemi per il sollevamento e trasporto di seggiole per studenti disabili). | | | | |
| Attività straordinarie (seminari e simili) | Le scuole vengono anche utilizzate per attività culturali non a scopo didattico, come conferenze o seminari, o per cerimonie religiose importanti, o | | Amplificatore<br>Impianto Hi-Fi<br>Microfono | | Collaboratore scolastico - bidello |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | infine per le consultazioni elettorali. Mentre i primi eventi sono caratterizzati soprattutto dalla presenza di strumenti, quali microfoni, amplificatori, e talvolta lavagne luminose, l'ultimo è caratterizzato soprattutto dalla presenza di impianti elettrici temporanei per l'illuminazione delle cabine, dei seggi e altro. Nel complesso tutte queste attività prevedono la presenza nell'edificio di persone non facenti parte dell'organico dell'istituto. E' frequente, infatti, che nell'edificio sia presente, tra i dipendenti, il solo custode o qualche collaboratore scolastico. | | Scala portatile | | |
| Controllo ingresso e uscita alunni | I flussi di persone che interessano il normale svolgimento dell'attività scolastica sono raggruppati in tre momenti particolari della giornata:<br>- Ingresso nell'istituto da parte degli studenti;<br>- Periodo di ricreazione;<br>- Uscita degli studenti.<br><br>Ad essi vanno aggiunti eventi straordinari come:<br>- Evacuazione a seguito di incidente o calamità;<br>- Ingresso e uscita a causa di attività straordinarie periodiche. | | | Gel igienizzante mani | Collaboratore scolastico - bidello |

## 7. INDIVIDUAZIONE DEI PERICOLI PRESENTI IN AZIENDA

| Luoghi di lavoro | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Pericoli** | **Pericoli presenti** | **Pericoli non presenti** | **Incidenti e criticità** | **Riferimenti legislativi** |
| Stabilità e solidità delle strutture | X | | Crollo di pareti o solai per cedimenti strutturali<br>Crollo di strutture causate da urti da parte di mezzi aziendali | D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (Allegato IV) |
| Altezza, cubatura, superficie | X | | Mancata salubrità o ergonomicità locali legate ad insufficienti dimensioni degli ambienti | D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (Allegato IV) e normativa vigente |
| Pavimenti, muri, soffitti, finestre, banchine e rampe | X | | Caduta dall'alto<br>Cadute in piano<br>Cadute in profondità<br>Urti, colpi, schiacciamento | D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (Allegato IV) |
| Vie di circolazione interne ed esterne | X | | Caduta dall'alto<br>Cadute in piano<br>Cadute in profondità<br>Contatto con mezzi in movimento<br>Caduta di materiali dall'alto | D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (Allegato IV) |
| Vie e uscite di emergenza | X | | Vie di esodo non facilmente fruibili | D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (Allegato IV)<br>DM 10/03/1998<br>Regole tecniche di prevenzione incendi applicabili<br>D.Lgs. 8/03/2006 n. 139, art.15 |
| Porte e portoni | X | | Urti, colpi, schiacciamento<br>Uscite non facilmente fruibili | D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (Allegato IV)<br>DM 10/03/1998<br>Regole tecniche di prevenzione incendi applicabili<br>D.Lgs. 8/03/2006 n. 139, art.15 |
| Scale | X | | Cadute<br>Difficoltà nell'esodo | D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (Allegato IV punto 1.7; Titolo IV capo II; art.113)<br>DM 10/03/1998 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | Regole tecniche di prevenzione incendi applicabili<br>D.Lgs. 8/03/2006 n. 139, art.15 |
| Posti di lavoro e di passaggio | X | | Caduta, investimento da materiali e mezzi in movimento<br>Esposizione ad agenti atmosferici | D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (Allegato IV) |
| Microclima | X | | Esposizione a condizioni microclimatiche non confortevoli<br>Assenza di impianto di riscaldamento<br>Carenza di areazione naturale e/o forzata | D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (Allegato IV) |
| Illuminazione naturale ed artificiale | X | | Carenza di illuminazione naturale<br>Abbagliamento<br>Affaticamento visivo<br>Urti, colpi, schiacciamento<br>Cadute<br>Difficoltà nell'esodo | D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (Allegato IV)<br>DM 10/03/1998<br>Regole tecniche di prevenzione incendi applicabili<br>D.Lgs. 8/03/2006 n. 139, art.15 |
| Locali di riposo e refezione | | X | Scarse condizioni di igiene<br>Inadeguata conservazione di cibi e bevande | D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (Allegato IV)<br>Normativa locale vigente |
| Spogliatoi e armadi per il vestiario | | X | Scarse condizioni di igiene<br>Numero e dimensioni inadeguati<br>Possibile contaminazione degli indumenti privati con quelli di lavoro | D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (Allegato IV)<br>Normativa locale vigente |
| Servizi igienico-assistenziali | X | | Scarse condizioni di igiene<br>Numero e dimensioni inadeguati | D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (Allegato IV)<br>Normativa locale vigente |
| Dormitori | | X | Scarsa difesa da agenti atmosferici<br>Incendio | D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (Allegato IV)<br>Normativa locale vigente<br>DM 10/03/1998<br>D.Lgs. 8/03/2006 n. 139, art.15<br>DPR 151/2011 All.I punto 66 |
| Aziende agricole | | X | Scarse condizioni di igiene<br>Servizi idrici o igienici inadeguati | D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (Allegato IV, punto 6) |
| **Ambienti confinati o a sospetto rischio di inquinamento** | | | | |
| **Pericoli** | **Pericoli** | **Pericoli non** | **Incidenti e criticità** | **Riferimenti legislativi** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **presenti** | **presenti** | | |
| Vasche, tubazioni, serbatoi, pozzi neri, fogne, scavi | X | | Cadute in profondità<br>Problematiche di primo soccorso e gestione dell'emergenza<br>Insufficienza di ossigeno<br>Atmosfere irrespirabili<br>Incendio ed esplosione<br>Contatto con fluidi pericolosi<br>Urto con elementi strutturali<br>Seppellimento | D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (Allegato IV punto 3,4; Titolo XI; artt. 66 e 121)<br>DM 10/03/1998<br>D.Lgs. 8/03/2006 n. 139, art.15<br>DPR 177/2011 |
| **Lavori in quota** | | | | |
| **Pericoli** | **Pericoli presenti** | **Pericoli non presenti** | **Incidenti e criticità** | **Riferimenti legislativi** |
| Attrezzature per lavori in quota | | X | Caduta dall'alto<br>Scivolamento<br>Caduta di materiali dall'alto | D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (Allegato IV, capo II ove applicabile art. 113)<br>Allegato XX |
| **Impianti di servizio** | | | | |
| **Pericoli** | **Pericoli presenti** | **Pericoli non presenti** | **Incidenti e criticità** | **Riferimenti legislativi** |
| Impianti elettrici | X | | Incidenti di natura elettrica (folgorazione, incendio, innesco di esplosioni) | D.Lgs. 81/08 s.m.i. (Titolo III capo III)<br>DM 37/08<br>D.Lgs. 626/96 (Dir. BT)<br>DPR 462/01<br>DM 13/07/2011<br>DM 10/03/98<br>Regole tecniche di prevenzione incendi applicabili<br>D.Lgs. 8/03/2006 n.139, art.15 |
| Impianti radiotelevisivi, antenne, impianti elettronici | X | | Incidenti di natura elettrica (folgorazione, incendio, innesco di esplosioni)<br>Esposizione a campi elettromagnetici | D.Lgs. 81/08 s.m.i. (Tit.III capo III)<br>DM 37/08<br>D.Lgs. 626/96 (Dir. BT) |
| Impianti di riscaldamento, | X | | Incidenti di natura elettrica (folgorazione, incendio, | D.Lgs. 81/08 s.m.i. (Tit.III capo III) |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| climatizzazione, condizionamento e refrigerazione | | | innesco di esplosioni)<br>Scoppio di apparecchiature in pressione<br>Incendio<br>Esplosione<br>Emissione di inquinanti<br>Esposizione ad agenti biologici<br>Incidenti di natura meccanica (tagli, schiacciamento, ecc.) | DM 37/08<br>D.Lgs. 17/10<br>DM 01/12/1975<br>DPR 412/93<br>DM 17/03/03<br>D.Lgs. 311/06<br>D.Lgs. 93/00<br>DM 329/04<br>DPR 661/96<br>DM 12/04/1996<br>DM 28/04/2005<br>DM 10/03/98<br>RD 09/01/1927 |
| Impianti idrici e sanitari | X | | Esposizione ad agenti biologici<br>Scoppio di apparecchiature in pressione | D.Lgs. 81/08 s.m.i. (Tit.III capo I)<br>DM 37/08<br>D.Lgs. 93/00 |
| Impianti di distribuzione e utilizzazione di gas | X | | Incendio<br>Esplosione<br>Scoppio di apparecchiature in pressione<br>Emissione di inquinanti | D.Lgs. 81/08 s.m.i. (Tit.III capo I e III)<br>DM 37/08<br>Legge n.1083 del 1971<br>D.Lgs. 93/00<br>DM 329/04<br>Regole tecniche di prevenzione incendi applicabili |
| Impianti di sollevamento | X | | Incidenti di natura meccanica (tagli, schiacciamento, ecc.)<br>Incidenti di natura elettrica (folgorazione, incendio, innesco di esplosioni) | D.Lgs. 81/08 s.m.i. (Tit.III capo I e III)<br>DM 37/08<br>DPR 162/99<br>D.Lgs. 17/10<br>DM 15/09/2005 |
| **Impianti di produzione, apparecchi e macchinari fissi** | | | | |
| **Pericoli** | **Pericoli presenti** | **Pericoli non presenti** | **Incidenti e criticità** | **Riferimenti legislativi** |
| Apparecchi e impianti in pressione | | X | Scoppio di apparecchiature in pressione<br>Emissione di inquinanti<br>Getto di fluidi e proiezione di oggetti | D.Lgs. 81/08 s.m.i. (Tit.III capo I e III)<br>D.Lgs. 626/96 (Dir. BT)<br>D.Lgs. 17/2010<br>D.Lgs. 93/00 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | DM 329/04 |
| Impianti e apparecchi termici fissi | X | | Contatto con superfici calde<br>Incidenti di natura elettrica (folgorazione, incendio, innesco di esplosioni)<br>Incendio<br>Esplosione<br>Scoppio di apparecchiature in pressione<br>Emissione di inquinanti | D.Lgs. 81/08 s.m.i. (Tit.III capo I e III)<br>D.Lgs. 626/96 (Dir. BT)<br>D.Lgs. 17/2010<br>D.Lgs. 93/00<br>DM 329/04<br>DM 12/04/1996<br>DM 28/04/2005<br>D.Lgs. 8/03/2006 n.139, art. 15 |
| Macchine fisse e impianti automatizzati | | X | Incidenti di natura meccanica (tagli, schiacciamento, ecc.)<br>Incidenti di natura elettrica (folgorazione, incendio, innesco di esplosioni)<br>Emissione di inquinanti<br>Caduta dall'alto | D.Lgs. 81/08 s.m.i. (Tit.III capo I e III; Tit. XI)<br>D.Lgs. 17/2010 |
| Impianti di sollevamento, trasporto e movimentazione materiali | | X | Incidenti di natura meccanica (tagli, schiacciamento, ecc.)<br>Incidenti di natura elettrica (folgorazione, incendio, innesco di esplosioni)<br>Caduta dall'alto | D.Lgs. 81/08 s.m.i. (Tit.III capo I e III)<br>D.Lgs. 17/2010 |
| Impianti di aspirazione, trattamento e filtraggio aria | X | | Esplosione<br>Incendio<br>Emissione di inquinanti | D.Lgs. 81/08 s.m.i. (Tit.III capo I e III; Tit. XI; Allegato IV, punto 4)<br>D.Lgs. 626/96 (Dir. BT)<br>D.Lgs. 17/2010 |
| Serbatoi di combustione fuori terra a pressione atmosferica | | X | Sversamento di sostanze infiammabili e inquinanti<br>Incendio<br>Esplosione | DM 31/07/1934<br>DM 19/03/1990<br>DM 12/09/2003 |
| Serbatoi interrati | | X | Sversamento di sostanze infiammabili e inquinanti<br>Incendio<br>Esplosione | Legge 179/2002 art.19<br>D.Lgs. 132/1992<br>DM n.280/1987<br>DM 29/11/2002<br>DM 31/07/1934 |
| Distributori di metano | | X | Esplosione<br>Incendio | DM 24/05/2002 e s.m.i. |
| Serbatoi e distributori di GPL | | X | Esplosione | D.Lgs. 81/08 s.m.i. (Tit.III capo I) |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Incendio | D.Lgs. 93/00<br>DM 329/04<br>Legge n.10 del 26/02/2011<br>DM 12/10/1994<br>DM 14/05/2004<br>DPR 24/10/2003 n 340 e s.m.i. |
| **Apparecchi elettrici, termici e attrezzature in pressione** | | | | |
| **Pericoli** | **Pericoli presenti** | **Pericoli non presenti** | **Incidenti e criticità** | **Riferimenti legislativi** |
| Apparecchiature informatiche e da ufficio | X | | Incidenti di natura elettrica (folgorazione, incendio, innesco di esplosioni) | D.Lgs. 81/08 s.m.i. (Tit.III capo III)<br>D.Lgs. 626/96 (BT) |
| Utensili portatili, elettrici o a motore a scoppio | X | | Incidenti di natura elettrica (folgorazione, incendio, innesco di esplosioni)<br>Incidenti di natura meccanica (tagli, schiacciamento, ecc.)<br>Scarsa ergonomia dell'attrezzatura di lavoro | D.Lgs. 81/08 s.m.i. (Tit.III capo I e III)<br>D.Lgs. 626/96 (BT)<br>D.Lgs. 17/2010 |
| Apparecchi portatili per saldatura | | X | Esposizione a fiamma o calore<br>Esposizione a fumi di saldatura<br>Incendio<br>Incidenti di natura elettrica (folgorazione, incendio, innesco di esplosioni)<br>Innesco di incendi o di esplosioni<br>Scoppio di bombole in pressione | D.Lgs. 81/08 s.m.i. (Tit.III capo I e III; Tit. XI)<br>D.Lgs. 626/96 (BT)<br>DM 10/03/98<br>D.Lgs. 8/03/2006 n. 139, art.15<br>Regole tecniche di prevenzione incendi applicabili |
| Elettrodomestici | X | | Incidenti di natura elettrica (folgorazione, incendio, innesco di esplosioni)<br>Incidenti di natura meccanica (tagli, schiacciamento, ecc.) | D.Lgs. 81/08 s.m.i. (Tit.III capo I e III)<br>D.Lgs. 626/96 (BT)<br>D.Lgs. 17/2010 |
| Apparecchi termici | X | | Incidenti di natura elettrica (folgorazione, incendio, innesco di esplosioni)<br>Formazione di atmosfere esplosive<br>Scoppio di apparecchiature in pressione<br>Emissione di inquinanti<br>Incendio | D.Lgs. 81/08 s.m.i. (Tit.III capo I e III)<br>D.Lgs. 626/96 (BT)<br>D.Lgs. 17/2010<br>DPR 661/96 |
| Organi di collegamento elettrico | X | | Incidenti di natura elettrica (folgorazione, incendio, | D.Lgs. 81/08 s.m.i. (Tit.III capo I e III) |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| mobili | | | innesco di esplosioni)<br>Incidenti di natura meccanica (tagli, schiacciamento, ecc.) | D.Lgs. 626/96 (BT) |
| Apparecchi di illuminazione | X | | Incidenti di natura elettrica (folgorazione, incendio, innesco di esplosioni) | D.Lgs. 81/08 s.m.i. (Tit.III capo I e III)<br>D.Lgs. 626/96 (BT) |
| Gruppi elettrogeni trasportabili | | X | Emissione di inquinanti<br>Incidenti di natura elettrica (folgorazione, incendio, innesco di esplosioni)<br>Incidenti di natura meccanica (tagli, schiacciamento, ecc.)<br>Incendio | D.Lgs. 81/08 s.m.i. (Tit.III capo I e III)<br>D.Lgs. 626/96 (BT)<br>D.Lgs. 17/2010<br>DM 13/07/2011 |
| Attrezzature in pressione trasportabili | | X | Scoppio di apparecchiature in pressione<br>Incidenti di natura elettrica (folgorazione, incendio, innesco di esplosioni)<br>Incidenti di natura meccanica (tagli, schiacciamento, ecc.)<br>Incendio | D.Lgs. 81/08 s.m.i. (Tit.III capo I e III)<br>D.Lgs. 626/96 (BT)<br>D.Lgs. 17/2010<br>D.Lgs. 93/2000<br>D.Lgs. 23/2002 |
| Apparecchi elettromedicali | X | | Incidenti di natura elettrica (folgorazione, incendio, innesco di esplosioni) | D.Lgs. 81/08 s.m.i. (Tit.III capo I e III)<br>D.Lgs. 37/2010 |
| Apparecchi elettrici per uso estetico | | X | Incidenti di natura elettrica (folgorazione, incendio, innesco di esplosioni) | D.Lgs. 81/08 s.m.i. (Tit.III capo I e III)<br>DM 110/2011 |
| **Altre attrezzature a motore** | | | | |
| **Pericoli** | **Pericoli presenti** | **Pericoli non presenti** | **Incidenti e criticità** | **Riferimenti legislativi** |
| Macchine da cantiere | | X | Ribaltamento<br>Incidenti di natura meccanica (tagli, schiacciamento, ecc.)<br>Emissione di inquinanti | D.Lgs. 81/08 s.m.i. (Tit.III capo I e III)<br>D.Lgs. 17/2010 |
| Macchine agricole | | X | Ribaltamento<br>Incidenti di natura meccanica (tagli, schiacciamento, ecc.)<br>Emissione di inquinanti | D.Lgs. 81/08 s.m.i. (Tit.III capo I)<br>DM 19/11/2004<br>D.Lgs. 17/2010 |
| Carrelli industriali | | X | Ribaltamento | D.Lgs. 81/08 s.m.i. (Tit.III capo I e III) |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Incidenti di natura meccanica (tagli, schiacciamento, ecc.)<br>Emissione di inquinanti<br>Incidenti stradali | D.Lgs. 626/96 (BT)<br>D.Lgs. 17/2010 |
| Mezzi di trasporto materiali | | X | Ribaltamento<br>Incidenti di natura meccanica (tagli, schiacciamento, ecc.)<br>Sversamenti di inquinanti | D.Lgs. 30/04/1992, n.285<br>D.Lgs. 35/2010 |
| Mezzi di trasporto persone | | X | Incidenti stradali | D.Lgs. 30/04/1992, n.285 |
| **Utensili manuali** | | | | |
| **Pericoli** | **Pericoli presenti** | **Pericoli non presenti** | **Incidenti e criticità** | **Riferimenti legislativi** |
| Utensili manuali | X | | Incidenti di natura meccanica (tagli, schiacciamento, ecc.) | D.Lgs. 81/08 s.m.i. (Tit.III capo I) |
| **Scariche atmosferiche** | | | | |
| **Pericoli** | **Pericoli presenti** | **Pericoli non presenti** | **Incidenti e criticità** | **Riferimenti legislativi** |
| Scariche atmosferiche | X | | Incidenti di natura elettrica (folgorazione, incendio, innesco di esplosioni)<br>Innesco di incendi o di esplosioni | D.Lgs. 81/08 s.m.i. (Tit.III capo III)<br>DM 37/08<br>DPR 462/01 |
| **Lavoro al videoterminale** | | | | |
| **Pericoli** | **Pericoli presenti** | **Pericoli non presenti** | **Incidenti e criticità** | **Riferimenti legislativi** |
| Lavoro al videoterminale | X | | Posture incongrue, movimenti ripetitivi<br>Ergonomia del posto di lavoro<br>Affaticamento visivo | D.Lgs. 81/08 s.m.i. (Tit.VII; Allegato XXXIV) |
| **Agenti fisici** | | | | |
| **Pericoli** | **Pericoli** | **Pericoli non** | **Incidenti e criticità** | **Riferimenti legislativi** |

| | presenti | presenti | | |
|---|---|---|---|---|
| Rumore | X | | Ipoacusia<br>Difficolta di comunicazione<br>Stress psicofisico | D.Lgs. 81/08 s.m.i. (Tit.VIII, capo I e II) |
| Vibrazioni | X | | Sindrome di Raynaud<br>Lombalgia | D.Lgs. 81/08 s.m.i. (Tit.VIII, capo I e III) |
| Campi elettromagnetici | X | | Assorbimento di energia e correnti di contatto | D.Lgs. 81/08 s.m.i. (Tit.VIII, capo I e IV) |
| Radiazioni ottiche artificiali | X | | Esposizione di occhi e cute a sorgenti di radiazioni ottiche di elevata potenza e concentrazione | D.Lgs. 81/08 s.m.i. (Tit.VIII, capo I e V) |
| Microclima di ambienti | X | | Colpo di calore<br>Congelamento<br>Cavitazione<br>Embolia | D.Lgs. 81/08 s.m.i. (Tit.VIII, capo I) |
| **Radiazioni ionizzanti** | | | | |
| **Pericoli** | **Pericoli presenti** | **Pericoli non presenti** | **Incidenti e criticità** | **Riferimenti legislativi** |
| Raggi alfa, beta, gamma | | X | Esposizioni a radiazioni ionizzanti | D.Lgs. 230/95 |
| **Sostanze pericolose** | | | | |
| **Pericoli** | **Pericoli presenti** | **Pericoli non presenti** | **Incidenti e criticità** | **Riferimenti legislativi** |
| Agenti chimici | | X | Esposizione per contatto, ingestione o inalazione<br>Esplosione<br>Incendio | D.Lgs. 81/08 s.m.i. (Tit.IX, capo I; Allegato IV punto 2)<br>RD 6/05/1940 n.635 e s.m.i. |
| Agenti cancerogeni e mutageni | | X | Esposizione per contatto, ingestione o inalazione | D.Lgs. 81/08 s.m.i. (Tit.IX, capo II) |
| Amianto | | X | Inalazione di fibre | D.Lgs. 81/08 s.m.i. (Tit.IX, capo III) |
| **Agenti biologici** | | | | |
| **Pericoli** | **Pericoli presenti** | **Pericoli non presenti** | **Incidenti e criticità** | **Riferimenti legislativi** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Virus, batteri, colture cellulari, microrganismi, endoparassiti | X | | Esposizione per contatto, ingestione o inalazione | D.Lgs. 81/08 s.m.i. (Tit.X) |
| **Atmosfere esplosive** | | | | |
| **Pericoli** | **Pericoli presenti** | **Pericoli non presenti** | **Incidenti e criticità** | **Riferimenti legislativi** |
| Presenza di atmosfera esplosiva | | X | Esplosione | D.Lgs. 81/08 s.m.i. (Tit.XI; Allegato IV punto 4) |
| **Incendio** | | | | |
| **Pericoli** | **Pericoli presenti** | **Pericoli non presenti** | **Incidenti e criticità** | **Riferimenti legislativi** |
| Sostanze combustibili, infiammabili e condizioni di innesco | X | | Incendio<br>Esplosione | D.Lgs. 81/08 s.m.i. (Tit.I, capo III sez. VI; Allegato IV punto 4)<br>DM 10/03/1998<br>D.Lgs. 8/03/2006 n.139, art.15<br>Regole tecniche di prevenzione incendi applicabili<br>DPR 151/2011 |
| **Altre emergenze** | | | | |
| **Pericoli** | **Pericoli presenti** | **Pericoli non presenti** | **Incidenti e criticità** | **Riferimenti legislativi** |
| Inondazioni, allagamenti, terremoti | X | | Cedimenti strutturali | D.Lgs. 81/08 s.m.i. (Tit.I capo III, sez. VI) |
| **Fattori organizzativi** | | | | |
| **Pericoli** | **Pericoli presenti** | **Pericoli non presenti** | **Incidenti e criticità** | **Riferimenti legislativi** |
| Stress lavoro-correlato | X | | Numerosi infortuni/assenze<br>Evidenti contrasti tra lavoratori<br>Disagio psico-fisico<br>Calo d'attenzione<br>Affaticamento<br>Isolamento | D.Lgs. 81/08 s.m.i. (art.28 comma1-bis)<br>Accordo europeo 8/10/2004<br>Circolare Ministero del Lavoro e delle Politiche sociali del 18/11/2010 |

| Condizioni di lavoro particolari | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Pericoli** | **Pericoli presenti** | **Pericoli non presenti** | **Incidenti e criticità** | **Riferimenti legislativi** |
| Lavoro notturno, straordinari, lavori in solitario | | X | Incidenti causati da affaticamento<br>Difficoltà o mancanza di soccorso<br>Mancanza di supervisione | D.Lgs. 81/08 s.m.i. (art.15, comma 1 lettera a) |
| Rischi derivanti da alcool dipendenza | X | | Incidenti derivanti da alcool dipendenza | |
| Rischi derivanti da uso di stupefacenti | X | | Incidenti derivanti da uso di sostanze stupefacenti | |
| **Pericoli connessi all'interazione con persone** | | | | |
| **Pericoli** | **Pericoli presenti** | **Pericoli non presenti** | **Incidenti e criticità** | **Riferimenti legislativi** |
| Attività svolte a contatto con il pubblico | X | | Aggressioni fisiche e verbali | D.Lgs. 81/08 s.m.i. (art.15, comma 1 lettera a) |
| **Pericoli connessi all'interazione con animali** | | | | |
| **Pericoli** | **Pericoli presenti** | **Pericoli non presenti** | **Incidenti e criticità** | **Riferimenti legislativi** |
| Attività svolte in allevamenti, maneggi, etc. | | X | Aggressione, calci, morsi, punture, schiacciamento, ecc. | D.Lgs. 81/08 s.m.i. (art.15, comma 1 lettera a) |
| **Movimentazione manuale dei carichi** | | | | |
| **Pericoli** | **Pericoli presenti** | **Pericoli non presenti** | **Incidenti e criticità** | **Riferimenti legislativi** |
| Posture incongrue | X | | Prolungata assunzione di postura incongrua | D.Lgs. 81/08 s.m.i. (Tit.VI, Allegato XXXIII) |
| Movimenti ripetitivi | | X | Elevata frequenza dei movimenti con tempi di recupero insufficienti | D.Lgs. 81/08 s.m.i. (Tit.VI, Allegato XXXIII) |
| Sollevamento e spostamento carichi | | X | Sforzi eccessivi<br>Torsioni del tronco | D.Lgs. 81/08 s.m.i. (Tit.VI, Allegato XXXIII) |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Movimenti bruschi<br>Posizioni instabili | |
| **Lavori sotto tensione** | | | | |
| **Pericoli** | **Pericoli presenti** | **Pericoli non presenti** | **Incidenti e criticità** | **Riferimenti legislativi** |
| Pericoli connessi ai lavori sotto tensione | | X | Folgorazione | D.Lgs. 81/08 s.m.i. (art. 82) |
| **Lavori in prossimità di parti attive elettriche** | | | | |
| **Pericoli** | **Pericoli presenti** | **Pericoli non presenti** | **Incidenti e criticità** | **Riferimenti legislativi** |
| Pericoli connessi a lavori in prossimità di parti elettriche | | X | Folgorazione | D.Lgs. 81/08 s.m.i. (art. 83 e Allegato I) |
| **Altro** | | | | |
| **Pericoli** | **Pericoli presenti** | **Pericoli non presenti** | **Incidenti e criticità** | **Riferimenti legislativi** |
| Lavoratrici madri | X | | Rischi lavoratrici madri | Art. 28 D.Lgs. 81/08 |
| Formazione e informazione | X | | Mancata formazione dei lavoratori e RLS<br>Mancata informazione dei lavoratori<br>Mancato addestramento dei lavoratori | Art. 36 e 37 D.Lgs. 81/08 |
| Sorveglianza sanitaria | X | | Mancata attuazione della sorveglianza sanitaria | Art. 41 D.Lgs. 81/08 |
| DPI | X | | Mancata consegna o impiego dei DPI<br>Scelta di DPI non adeguati | Capo II Titolo III |
| Ferite da taglio e punta e infezioni da materiale biologico | X | | Ferite da taglio e punta e trasmissione infezioni | D.Lgs. 81/08 Titolo X BIS |
| Lavoratori minori | X | | Rischi lavoratori minori | Legge n. 977 del 17 ottobre 1967<br>D.Lgs. 81/08 smi |
| Visitatori | X | | Rischi in presenza di visitatori | D.Lgs. 81/08 smi |

# 8. VALUTAZIONE RISCHI, MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ATTUATE, PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO

## MODALITA' DI EFFETTUAZIONE DELLA VALUTAZIONE E CRITERI ADOTTATI

La presente sezione costituisce adempimento a quanto disposto **dall'articolo 29 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.**
Il **Datore di lavoro** effettua la valutazione ed elabora il documento di valutazione dei Rischi **in collaborazione con:**

- il servizio di prevenzione e protezione (RSPP, ASPP), il quale ha provveduto all'individuazione e alla valutazione dei rischi predisponendo le misure per la sicurezza e la salubrità degli ambienti di lavoro nel rispetto della normativa vigente e sulla base delle proprie conoscenze;
- il medico competente (MC), il quale ha provveduto all'individuazione e alla valutazione dei rischi predisponendo le misure di tutela della salute dei lavoratori e la programmazione della sorveglianza sanitaria;
- consulenti tecnici;
- consulenti sanitari.

**La valutazione dei rischi ha seguito un processo sequenziale suddiviso in 5 fasi come sotto riportato.**

| | |
|---|---|
| **1.** | Identificazione sia dei fattori di rischio e pericoli presenti nel ciclo lavorativo in grado di arrecare un danno potenziale alla salute o alla sicurezza e sia il gruppo dei lavoratori esposti. |
| **2.** | Valutazione o stima dei rischi e pericoli individuati e programmazione degli interventi. |
| **3.** | Individuazione delle misure preventive per eliminare, ridurre e controllare i rischi. |
| **4.** | Individuazione delle misure di protezione dai rischi residui da attuare predisponendo un piano contenente le misure da attuare e i responsabili incaricati alla loro attuazione. |
| **5.** | Controllo e riesame della valutazione. |

**Al riguardo, vengono riportate di seguito alcune indicazioni generali relative alla esecuzione delle varie fasi operative.**

### 1. FASE: IDENTIFICAZIONE DEI FATTORI DI RISCHIO E LAVORATORI ESPOSTI

**La procedura operativa seguita per l'identificazione dei rischi e dei pericoli si è basata:**

- su sopralluoghi accurati negli ambienti di lavoro e verifica di cosa può arrecare danno sulla base delle informazioni fornite dal datore di lavoro sul ciclo lavorativo, natura dei rischi, metodi e organizzazione del lavoro, consultazione e coinvolgimento dei lavoratori e/o i loro rappresentanti per conoscere i problemi riscontrati;
- identificazione dei pericoli a lungo termine per la salute, come livelli elevati di rumore o l'esposizione a sostanze nocive, nonché i rischi più complessi o meno ovvi come i rischi psicosociali o i fattori legati all'organizzazione;
- prescrizioni degli organi di vigilanza;
- visione del registro aziendale degli infortuni e delle malattie professionali;
- raccolta di informazioni da altre fonti, quali:
    1. manuali d'istruzioni o schede tecniche dei produttori e fornitori;
    2. siti web dedicati alla sicurezza e alla salute occupazionale;
    3. organismi, associazioni commerciali o sindacati a livello nazionale;
    4. normative e norme tecniche.

**Per ciascun fattore di rischio individuato è stato identificato il gruppo di lavoratori esposti per meglio gestire il rischio. Particolare attenzione è stata posta ai gruppi di lavoratori che possono essere maggiormente a rischio o che hanno particolari requisiti:**

- Lavoratori con disabilità;
- Lavoratori stranieri;
- Lavoratori giovani o anziani;

- Donne in stato di gravidanza e madri che allattano;
- Personale privo di formazione o esperienza;
- Manutentori;
- Lavoratori immunocompromessi;
- Lavoratori affetti da patologie quali la bronchite;
- Lavoratori sottoposti a cure mediche che possono accrescerne la vulnerabilità ai pericoli.

## 2. FASE: VALUTAZIONE O STIMA DEI RISCHI DI ESPOSIZIONE

La valutazione dei rischi di esposizione serve a definire se la presenza nel ciclo lavorativo di sorgenti di rischio e/o di pericolo possa comportare nello svolgimento della specifica attività un reale rischio di esposizione per quanto attiene la Sicurezza e la Salute del personale esposto.

**Al riguardo si è provveduto ad esaminare:**

- le modalità operative seguite per la conduzione della lavorazione (manuale, automatica, strumentale) ovvero dell'operazione (a ciclo chiuso, in modo segregato o comunque protetto) l'entità delle lavorazioni in funzione dei tempi impiegati e le quantità dei materiali utilizzati nell'arco della giornata lavorativa;
- l'organizzazione dell'attività (tempi di permanenza nell'ambiente di lavoro, contemporanea presenza di altre lavorazioni);
- la misurazione dei parametri di rischio (Fattori Ambientali di Rischio) che porti ad una loro quantificazione oggettiva e alla conseguente valutazione attraverso il confronto con indici di riferimento (ad esempio, indici di riferimento igienico-ambientale e norme di buona tecnica). Tale misura è stata adottata nei casi previsti dalle specifiche normative (rumore, vibrazioni, movimentazione carichi, sostanze chimiche, radiazioni ionizzanti, cancerogeni, agenti biologici, atmosfere esplosive, amianto, ecc.).

**Le relazioni specifiche di valutazione sono allegate alla presente relazione e costituiscono parte integrante del documento:**

- la presenza di misure di sicurezza e/o di sistemi di prevenzione/protezione, già attuate per lo svolgimento delle lavorazioni;
- la documentazione e la certificazione esistenti agli atti dell'azienda (certificato antincendio, verifica impianto elettrico, ecc.).
-

**VALUTAZIONE PER INDICE DI RISCHIO**

La metodologia di valutazione adottata è quella “semiquantitativa” in ragione della quale il rischio (R) è rappresentato dal prodotto dalla probabilità (P) di accadimento dell'evento dannoso ad esso associato, variabile da 1 a 4, con la gravità (G), cioè l'entità del danno, anch'essa variabile tra 1 e 4.

I significati della **Probabilità (P)** e della **Gravità (G)** al variare da **1** a **4** sono rispettivamente indicati nelle tabelle seguenti.

| | Gravità | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Probabilità** | **Lieve** | **Medio** | **Grave** | **Gravissimo** |
| **Improbabile** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Poco probabile** | **2** | **4** | **6** | **8** |
| **Probabile** | **3** | **6** | **9** | **12** |
| **Altamente probabile** | **4** | **8** | **12** | **16** |

| P | Livello di probabilità | Criterio di Valutazione |
|---|---|---|
| 1 | Improbabile | - La mancanza rilevata può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco probabili indipendenti.<br>- Non sono noti episodi già verificatisi.<br>- Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità |
| 2 | Poco probabile | - La mancanza rilevata può provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi.<br>- Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi.<br>- Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe grande sorpresa. |
| 3 | Probabile | - La mancanza rilevata può provocare un danno, anche se in modo automatico o diretto<br>E' noto qualche episodio di cui alla mancanza ha fatto seguire il danno<br>- Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe una moderata sorpresa in azienda |
| 4 | Altamente probabile | - Sono noti episodi in cui il pericolo ha causato danno.<br>- Il pericolo può trasformarsi in danno con una correlazione diretta.<br>- Il verificarsi del danno non susciterebbe sorpresa. |

| G | Livello del danno | Criterio di Valutazione |
|---|---|---|
| 1 | Lieve | - Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile.<br>- Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili |
| 2 | Medio | - Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità reversibile.<br>- Esposizione cronica con effetti reversibili. |
| 3 | Grave | - Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale.<br>- Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti e invalidanti. |
| 4 | Gravissimo | - Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale permanente.<br>- Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti. |

Pertanto, il significato del livello di **Rischio (R)** al variare da **1** a **16** è il seguente:

| RISCHIO | R = PxG | PRIORITA' | PROCEDURE D'INTERVENTO | ACCETTABILITA' RISCHIO |
|---|---|---|---|---|
| Non significativo | 1 | Nessuna | Controllo e mantenimento del livello del rischio | ACCETTABILE |
| Lieve | 2 - 4 | Lungo termine | Mantenimento e miglioramento del controllo del livello di rischio e programmazione delle misure di adeguamento e miglioramento sul lungo termine | |
| Medio | 6 - 8 | Medio termine | Attuazione del controllo e programmazione sul medio termine degli interventi per la riduzione del rischio | DA MIGLIORARE |
| Alto | 9 - 12 | Breve termine | Inadeguatezza dei requisiti di sicurezza, programmazione degli interventi a breve termine | |
| Molto alto | 16 | Immediato | Programmazione degli interventi immediati e prioritari | NON ACCETTABILE |

## 3. FASE: MISURE PREVENTIVE PER L'ELIMINAZIONE O RIDUZIONE DEI RISCHI

Al termine della fase di stima del rischio di esposizione, sulla base dei dati ottenuti, desunti o misurati, si potrà procedere alla definizione del programma di prevenzione integrata (tecnica-organizzativa-procedurale), secondo le priorità indicate dall'art. 18 del D.Lgs. 81/2008 e tali da non comportare rischi per la salute della popolazione o il deterioramento dell'ambiente esterno.

**In questa fase si è considerato per ciascun rischio la possibilità di prevenire i danni tramite:**
a) l'eliminazione del rischio;
b) il controllo del rischio nel rispetto delle seguenti misure di tutela generali:

1. sostituire i fattori di rischio con fattori non pericolosi o meno pericolosi;
2. combattere i rischi alla fonte;
3. adottare misure protettive di tipo collettivo anziché misure di protezione individuali;
4. adeguarsi al progresso tecnico e ai cambiamenti nelle informazioni.

## 4. FASE: INDIVIDUAZIONE DELLE MISURE CONCRETE DI PROTEZIONE

Questa fase consiste nel mettere in atto concretamente le misure di protezione coinvolgendo i lavoratori, i preposti.
**Operativamente per ciascun rischio sono stati predisposti una scheda o un piano che specificano:**

- le misure da attuare;
- le persone responsabili di attuarle;
- le scadenze entro cui portare a termine le azioni previste.

## 5. FASE: CONTROLLO E RIESAME DELLA VALUTAZIONE

**La valutazione dei rischi e il documento finale saranno rielaborati ai sensi e per effetto dell'articolo 29 comma 3 del D.Lgs. 81/2008:**

- in occasione di modifiche significative nel ciclo produttivo ai fini della sicurezza;
- in relazione al grado di evoluzione della tecnica;
- in caso di insorgenza di nuovi rischi;
- a seguito di infortuni e malattie professionali;
- a seguito di prescrizioni degli organi di controllo;
- quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne evidenziano la necessità.

## 6. FASE: PRESENZA DI PIU' IMPRESE IN AZIENDA PER IL DATORE DI LAVORO / COMMITTENTE

**Al fine di valutare e di ridurre i rischi connessi alle fasi di lavoro che coinvolgono più imprese presenti è necessario valutare le seguenti procedure:**

rilevare il numero e la tipologia delle imprese o lavoratori autonomi presenti;
- rilevare la presenza di subappalto;
- verificare l'idoneità tecnico-professionale delle imprese;
- verificare la documentazione obbligatoria;
- verificare la congruità del DVR;
- fornire l'informativa sui rischi specifici;
- elaborare un documento UNICO di VDR (D.U.V.R.I.) per eliminare le interferenze;
- indicare nei contratti d'appalto i costi per la sicurezza.

| | Valutazione dei rischi e misure attuate | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **Pericoli presenti** | **Fasi associate, Reparti/ Luoghi di lavoro, Fattori di rischio** | **Mansioni/ Lavoratori** | **Pericoli che determinano rischi per la salute e sicurezza** | **Eventuali strumenti di supporto e DPI** | **Misure attuate** |
| Porte e portoni | | | Urti, colpi, schiacciamento<br><br>Uscite non facilmente fruibili | | [Urti, colpi, schiacciamento]<br>Gli urti, i colpi, gli impatti con parti mobili o fisse di macchine (bracci) o con materiali sospesi in movimentazione aerea sono impediti limitando l'accesso alla zona pericolosa con barriere e segnali di richiamo di pericolo fino alla conclusione dei lavori.<br>Le operazioni sono svolte sotto la sorveglianza di un preposto.<br>Gli addetti durante la fase per la protezione dal rischio residuo indossano l'elmetto.<br><br>[Uscite non facilmente fruibili]<br>Nei luoghi di lavoro le uscite dei locali sono per dimensioni e numero tali da permettere una rapida uscita dei lavoratori e possono essere aperte agevolmente. La larghezza e l'altezza sono adeguate al numero delle persone presenti e al tipo di attività svolta.<br>Le uscite adibite ad uscite di emergenza sono adeguate ai requisiti richiesti dalla normativa antincendio:<br>a) illuminate con sistemi di illuminazione di emergenza;<br>b) indicate con segnaletica di sicurezza;<br>c) con altezza minima di 2 m;<br>d) con apertura nel verso dell'esodo |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | per facilitare l'uscita. |
| Impianti elettrici (circuiti di alimentazione degli apparecchi utilizzatori e delle prese a spina; cabine di trasformazione; gruppi elettrogeni; sistemi fotovoltaici, gruppi di continuità, ecc.) | | | Incidenti di natura elettrica (folgorazione, incendio, innesco di esplosioni) | | [Incidenti di natura elettrica (folgorazione, incendio, innesco di esplosioni)]<br>Allo scopo di assicurare la tutela della sicurezza dei lavoratori esposti al rischio:<br>- Nelle lavorazioni le attrezzature elettriche sono utilizzate con attenzione senza sovraccaricare le prese.<br>- Non vengono usati apparecchi non omologati o in cattive condizioni o per scopi diversi da quelli previsti dal costruttore.<br>- Viene verificato periodicamente il buon funzionamento dell'interruttore differenziale (pulsante test).<br>- L'impianto elettrico e di messa a terra è stato realizzato da personale qualificato e dotato di tutti i sistemi di sicurezza stabiliti dalle norme di buona tecnica (CEI, IMQ, UNI e simili). |
| Impianti radiotelevisivi, antenne, impianti elettronici (impianti di segnalazione allarme, trasmissione dati, ecc., alimentati con valori di tensione fino a 50V in corrente alternata e 120V in corrente continua) | | | Esposizione a campi elettromagnetici<br><br>Incidenti di natura elettrica (folgorazione, incendio, innesco di esplosioni) | | [Esposizione a campi elettromagnetici]<br>- Durante l'attività lavorativa mantenersi alla maggiore distanza possibile dal dispositivo emittente, facendo uso, ad esempio, di attrezzi più lunghi o di lenti di ingrandimento.<br>- Verificare periodicamente lo stato di funzionamento dei dispositivi di allarme.<br>- Verificare che le connessioni elettriche e di trasmissione dei segnali collegate alle apparecchiature emittenti siano in buone condizioni d'uso. Non trascurare le perdite elettromagnetiche provenienti dalle cattive connessioni o dalla mancanza di involucri schermanti o dai cattivi collegamenti a terra.<br>- Non sostare o transitare per nessun |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | motivo davanti ad un'antenna parabolica di un radar a meno di conoscerne la distanza di sicurezza.<br>- Non sostare senza motivo nei pressi di un dispositivo elettrico con caratteristiche di potenziale fonte emittente.<br>- Rispettare le indicazioni riportate sulla segnaletica affissa.<br>- Mantenersi a distanza dagli oggetti o dalle apparecchiature elettriche in funzione.<br>- Non toccare e non avvicinare troppo la testa ad apparecchi elettrici non noti.<br>- Non mantenere inutilmente in funzione apparecchiature elettriche se non se ne ha necessità o diretta utilità.<br>- Mantenere in buona efficienza le sicurezze, i collegamenti elettrici, i cavi di alimentazione e di messa a terra.<br>- Fare attenzione alle possibili interferenze del cellulare con altri apparecchi elettrici.<br>- Non transitare di frequente e/o senza motivo attraverso ambienti in cui sia segnalata presenza di campi elettromagnetici, quando si possano scegliere percorsi alternativi.<br>- Nell'organizzazione del lavoro verificare che le postazioni di lavoro a lunga permanenza siano sufficientemente lontane dalle potenziali sorgenti di campo.<br><br>[Incidenti di natura elettrica (folgorazione, incendio, innesco di esplosioni)]<br>Allo scopo di assicurare la tutela della sicurezza dei lavoratori esposti al rischio:<br>- Nelle lavorazioni le attrezzature elettriche sono utilizzate con |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | attenzione senza sovraccaricare le prese.<br>- Non vengono usati apparecchi non omologati o in cattive condizioni o per scopi diversi da quelli previsti dal costruttore.<br>- Viene verificato periodicamente il buon funzionamento dell'interruttore differenziale (pulsante test).<br>- L'impianto elettrico e di messa a terra è stato realizzato da personale qualificato e dotato di tutti i sistemi di sicurezza stabiliti dalle norme di buona tecnica (CEI, IMQ, UNI e simili). |
| Impianti di riscaldamento, di climatizzazione, di condizionamento e di refrigerazione | | | Emissione di inquinanti<br><br>Esplosione<br><br>Esposizione ad agenti biologici<br><br>Incendio<br><br>Incidenti di natura elettrica (folgorazione, incendio, innesco di esplosioni)<br><br>Incidenti di natura meccanica (tagli, schiacciamento, ecc.)<br><br>Scoppio di apparecchiature in pressione | Facciale filtrante FFP1 senza valvola<br><br>Guanti di protezione meccanica, chimica e biologica impermeabili | [Emissione di inquinanti]<br>Negli ambienti di lavoro in cui è possibile la formazione di emissioni inquinanti sono stati predisposti adeguati sistemi di ventilazione e/o captazione che riducono o eliminano l'accumulo nell'aria.<br>I locali sono stati segnalati con idonea segnaletica di salute e sicurezza.<br><br>[Esplosione]<br>I lavori che comportano un pericolo d'incendio sono pianificati ed eseguiti in modo che i posti di lavoro possano essere evacuati senza rischio in caso d'incendio.<br>Mezzi e impianti di estinzione adattati alle diverse materie combustibili sono a disposizione in prossimità dell'area di lavoro a rischio.<br>Le zone esposte al pericolo d'esplosione sono bloccate e segnalate con un cartello triangolare d'avvertimento.<br>Nelle aree a rischio di esplosione l'accesso è consentito solo al personale autorizzato mediante specifico permesso di lavoro. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | [Esposizione ad agenti biologici]<br>Prima di iniziare le lavorazioni verificare la necessità di effettuare delle operazioni di pulizia per evitare che, durante lo svolgimento dei lavori, non si sviluppino fumi da residui o altri materiali.<br>All'interno degli spazi confinati i lavoratori accedono e lavorano indossando gli indumenti da lavoro specifici (tuta e guanti).<br>Durante lo svolgimento delle lavorazioni i lavoratori rispetteranno le misure igieniche.<br><br>[Incendio]<br>- Riduzione al minimo possibile delle giacenze di prodotti infiammabili ed esplosivi, conservati in luoghi separati, opportunamente aerati dall'esterno (e non verso l'ambiente di lavoro).<br>- Adozione di sistemi per evitare la formazione di miscele esplosive; divieto di usare fiamme libere o apparecchi elettrici non adeguati in zone di pericolo di incendio-esplosione.<br>- Impianto elettrico adeguato alla classificazione dei luoghi dove è installato, realizzato da impresa abilitata secondo le norme CEI.<br>- Presenza e segnalazione di mezzi di estinzione portatili o fissi e loro verifica periodica.<br>- Formazione del personale incaricato all'uso dei mezzi antincendio e dei DPI.<br>- Predisposizione e segnalazione delle vie di uscita e mantenimento di queste sgombre.<br>- Quando presenti un numero maggiore o uguale a 10 addetti, obbligo di redigere il piano di |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | emergenza antincendio ai sensi del D.M. 10.03.98.<br>- Informazione e formazione dei lavoratori riguardo i pericoli e la gestione delle emergenze ai sensi del D.M. 10.03.98.<br><br>Nelle lavorazioni dove è previsto l'impiego di fiamme libere o di altre sorgenti di ignizione, prima dell'avvio dell'attività, è necessario allontanare e/o separare e/o proteggere le strutture, i materiali e le sostanze infiammabili poste nelle vicinanze.<br>La distribuzione delle vie di emergenza permette la rapida evacuazione dei lavoratori; le vie di esodo sono indicate mediante apposita segnaletica di sicurezza e mantenute libere da ostacoli; e sono presenti e mantenuti in buone condizioni idonei sistemi di allarme per avvisare tutti gli addetti.<br>In tutte le lavorazioni a rischio di incendio è indispensabile tenere a portata di mano mezzi di estinzione adeguati (secchiello di sabbia, estintore a polvere, ecc.).<br><br>[Incidenti di natura elettrica (folgorazione, incendio, innesco di esplosioni)]<br>Allo scopo di assicurare la tutela della sicurezza dei lavoratori esposti al rischio:<br>- Nelle lavorazioni le attrezzature elettriche sono utilizzate con attenzione senza sovraccaricare le prese.<br>- Non vengono usati apparecchi non omologati o in cattive condizioni o per scopi diversi da quelli previsti dal costruttore.<br>- Viene verificato periodicamente il |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | buon funzionamento dell'interruttore differenziale (pulsante test).<br>- L'impianto elettrico e di messa a terra è stato realizzato da personale qualificato e dotato di tutti i sistemi di sicurezza stabiliti dalle norme di buona tecnica (CEI, IMQ, UNI e simili).<br><br>[Incidenti di natura meccanica (tagli, schiacciamento, ecc.)]<br>L'attrezzatura messa a disposizione è conforme ai requisiti minimi di sicurezza, di cui alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto, ed è provvista della corrispondente certificazione e marcatura CE.<br>All'interno della fase lavorativa l'utilizzo dell'attrezzatura avviene secondo le istruzioni fornite dal fabbricante nell'ambito degli usi previsti, tenendo conto delle limitazioni e delle controindicazioni all'uso.<br>All'operatore è fatto esplicito divieto di rimuovere durante l'uso le protezioni o i ripari degli elementi mobili di trasmissione (pulegge, cinghie, ingranaggi e simili) e degli elementi mobili di lavoro (punte, lame e simili).<br><br>[Scoppio di apparecchiature in pressione]<br>L'attrezzatura in pressione utilizzata nella fase lavorativa è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza (RES) previste dal recepimento delle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie ed è provvista della corrispondente certificazione di prodotto e marcatura CE. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | All'interno della fase lavorativa si assicura l'utilizzo della stessa secondo le indicazioni fornite dal fabbricante e dall'installatore nell'ambito degli usi previsti, tenendo conto delle limitazioni e delle controindicazioni all'uso.<br>Gli operatori addetti all'uso sono stati formati e informati sui rischi specifici.<br>Il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza viene assicurato mediante i controlli periodici di legge e l'effettuazione della manutenzione programmata indicata dal fabbricante.<br>E' stato esplicitamente vietato al personale non autorizzato di effettuare manovre e manutenzioni su attrezzature in pressione. |
| Impianti idrici e sanitari | | | Esposizione ad agenti biologici<br><br>Scoppio di apparecchiature in pressione | Guanti di protezione meccanica, chimica e biologica impermeabili | [Esposizione ad agenti biologici]<br>Prima di iniziare le lavorazioni verificare la necessità di effettuare delle operazioni di pulizia per evitare che, durante lo svolgimento dei lavori, non si sviluppino fumi da residui o altri materiali.<br>All'interno degli spazi confinati i lavoratori accedono e lavorano indossando gli indumenti da lavoro specifici (tuta e guanti).<br>Durante lo svolgimento delle lavorazioni i lavoratori rispetteranno le misure igieniche.<br><br>[Scoppio di apparecchiature in pressione]<br>L'attrezzatura in pressione utilizzata nella fase lavorativa è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza (RES) previste dal recepimento delle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie ed è provvista |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | della corrispondente certificazione di prodotto e marcatura CE.<br>All'interno della fase lavorativa si assicura l'utilizzo della stessa secondo le indicazioni fornite dal fabbricante e dall'installatore nell'ambito degli usi previsti, tenendo conto delle limitazioni e delle controindicazioni all'uso.<br>Gli operatori addetti all'uso sono stati formati e informati sui rischi specifici.<br>Il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza viene assicurato mediante i controlli periodici di legge e l'effettuazione della manutenzione programmata indicata dal fabbricante.<br>E' stato esplicitamente vietato al personale non autorizzato di effettuare manovre e manutenzioni su attrezzature in pressione. |
| Impianti di distribuzione e utilizzazione di gas | | | Emissione di inquinanti<br><br>Esplosione<br><br>Incendio<br><br>Scoppio di apparecchiature in pressione | Facciale filtrante FFP1 senza valvola | [Emissione di inquinanti]<br>Negli ambienti di lavoro in cui è possibile la formazione di emissioni inquinanti sono stati predisposti adeguati sistemi di ventilazione e/o captazione che riducono o eliminano l'accumulo nell'aria.<br>I locali sono stati segnalati con idonea segnaletica di salute e sicurezza.<br><br>[Esplosione]<br>I lavori che comportano un pericolo d'incendio sono pianificati ed eseguiti in modo che i posti di lavoro possano essere evacuati senza rischio in caso d'incendio.<br>Mezzi e impianti di estinzione adattati alle diverse materie combustibili sono a disposizione in prossimità dell'area di lavoro a rischio.<br>Le zone esposte al pericolo d'esplosione sono bloccate e segnalate |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | con un cartello triangolare d'avvertimento.<br>Nelle aree a rischio di esplosione l'accesso è consentito solo al personale autorizzato mediante specifico permesso di lavoro.<br><br>[Incendio]<br>- Riduzione al minimo possibile delle giacenze di prodotti infiammabili ed esplosivi, conservati in luoghi separati, opportunamente aerati dall'esterno (e non verso l'ambiente di lavoro).<br>- Adozione di sistemi per evitare la formazione di miscele esplosive; divieto di usare fiamme libere o apparecchi elettrici non adeguati in zone di pericolo di incendio-esplosione.<br>- Impianto elettrico adeguato alla classificazione dei luoghi dove è installato, realizzato da impresa abilitata secondo le norme CEI.<br>- Presenza e segnalazione di mezzi di estinzione portatili o fissi e loro verifica periodica.<br>- Formazione del personale incaricato all'uso dei mezzi antincendio e dei DPI.<br>- Predisposizione e segnalazione delle vie di uscita e mantenimento di queste sgombre.<br>- Quando presenti un numero maggiore o uguale a 10 addetti, obbligo di redigere il piano di emergenza antincendio ai sensi del D.M. 10.03.98.<br>- Informazione e formazione dei lavoratori riguardo i pericoli e la gestione delle emergenze ai sensi del D.M. 10.03.98.<br><br>Nelle lavorazioni dove è previsto l'impiego di fiamme libere o di altre |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | sorgenti di ignizione, prima dell'avvio dell'attività, è necessario allontanare e/o separare e/o proteggere le strutture, i materiali e le sostanze infiammabili poste nelle vicinanze.<br>La distribuzione delle vie di emergenza permette la rapida evacuazione dei lavoratori; le vie di esodo sono indicate mediante apposita segnaletica di sicurezza e mantenute libere da ostacoli; e sono presenti e mantenuti in buone condizioni idonei sistemi di allarme per avvisare tutti gli addetti.<br>In tutte le lavorazioni a rischio di incendio è indispensabile tenere a portata di mano mezzi di estinzione adeguati (secchiello di sabbia, estintore a polvere, ecc.).<br><br>[Scoppio di apparecchiature in pressione]<br>L'attrezzatura in pressione utilizzata nella fase lavorativa è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza (RES) previste dal recepimento delle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie ed è provvista della corrispondente certificazione di prodotto e marcatura CE.<br>All'interno della fase lavorativa si assicura l'utilizzo della stessa secondo le indicazioni fornite dal fabbricante e dall'installatore nell'ambito degli usi previsti, tenendo conto delle limitazioni e delle controindicazioni all'uso.<br>Gli operatori addetti all'uso sono stati formati e informati sui rischi specifici.<br>Il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza viene assicurato mediante i controlli periodici di legge e l'effettuazione della manutenzione |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | programmata indicata dal fabbricante.<br>E' stato esplicitamente vietato al personale non autorizzato di effettuare manovre e manutenzioni su attrezzature in pressione. |
| Impianti di sollevamento (ascensori, montacarichi, scale mobili, piattaforme elevatrici, montascale) | | | Incidenti di natura elettrica (folgorazione, incendio, innesco di esplosioni)<br><br>Incidenti di natura meccanica (tagli, schiacciamento, ecc.) | | [Incidenti di natura elettrica (folgorazione, incendio, innesco di esplosioni)]<br>Allo scopo di assicurare la tutela della sicurezza dei lavoratori esposti al rischio:<br>- Nelle lavorazioni le attrezzature elettriche sono utilizzate con attenzione senza sovraccaricare le prese.<br>- Non vengono usati apparecchi non omologati o in cattive condizioni o per scopi diversi da quelli previsti dal costruttore.<br>- Viene verificato periodicamente il buon funzionamento dell'interruttore differenziale (pulsante test).<br>- L'impianto elettrico e di messa a terra è stato realizzato da personale qualificato e dotato di tutti i sistemi di sicurezza stabiliti dalle norme di buona tecnica (CEI, IMQ, UNI e simili).<br><br>[Incidenti di natura meccanica (tagli, schiacciamento, ecc.)]<br>L'attrezzatura messa a disposizione è conforme ai requisiti minimi di sicurezza, di cui alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto, ed è provvista della corrispondente certificazione e marcatura CE.<br>All'interno della fase lavorativa l'utilizzo dell'attrezzatura avviene secondo le istruzioni fornite dal fabbricante nell'ambito degli usi |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | previsti, tenendo conto delle limitazioni e delle controindicazioni all'uso.<br>All'operatore è fatto esplicito divieto di rimuovere durante l'uso le protezioni o i ripari degli elementi mobili di trasmissione (pulegge, cinghie, ingranaggi e simili) e degli elementi mobili di lavoro (punte, lame e simili). |
| Impianti e apparecchi termici fissi (forni per trattamenti termici, forni per carrozzerie, forni per panificazione, centrali termiche di processo, ecc.) | | | Contatto con superfici calde<br><br>Emissione di inquinanti<br><br>Esplosione<br><br>Incendio<br><br>Incidenti di natura elettrica (folgorazione, incendio, innesco di esplosioni)<br><br>Scoppio di apparecchiature in pressione | Facciale filtrante FFP1 senza valvola | [Contatto con superfici calde]<br>E' necessario usare maniglie e prese per isolare il calore quando si prelevano corpi bollenti; si prevengono fuoriuscite di liquido caldo e quindi ustioni da liquidi bollenti, usando pentole e contenitori sufficientemente grandi per l'operazione da seguire. I lavoratori sono stati istruiti sulle corrette procedure.<br><br>[Emissione di inquinanti]<br>Negli ambienti di lavoro in cui è possibile la formazione di emissioni inquinanti sono stati predisposti adeguati sistemi di ventilazione e/o captazione che riducono o eliminano l'accumulo nell'aria.<br>I locali sono stati segnalati con idonea segnaletica di salute e sicurezza.<br><br>[Esplosione]<br>I lavori che comportano un pericolo d'incendio sono pianificati ed eseguiti in modo che i posti di lavoro possano essere evacuati senza rischio in caso d'incendio.<br>Mezzi e impianti di estinzione adattati alle diverse materie combustibili sono a disposizione in prossimità dell'area di lavoro a rischio.<br>Le zone esposte al pericolo d'esplosione sono bloccate e segnalate |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | con un cartello triangolare d'avvertimento.<br>Nelle aree a rischio di esplosione l'accesso è consentito solo al personale autorizzato mediante specifico permesso di lavoro.<br><br>[Incendio]<br>- Riduzione al minimo possibile delle giacenze di prodotti infiammabili ed esplosivi, conservati in luoghi separati, opportunamente aerati dall'esterno (e non verso l'ambiente di lavoro).<br>- Adozione di sistemi per evitare la formazione di miscele esplosive; divieto di usare fiamme libere o apparecchi elettrici non adeguati in zone di pericolo di incendio-esplosione.<br>- Impianto elettrico adeguato alla classificazione dei luoghi dove è installato, realizzato da impresa abilitata secondo le norme CEI.<br>- Presenza e segnalazione di mezzi di estinzione portatili o fissi e loro verifica periodica.<br>- Formazione del personale incaricato all'uso dei mezzi antincendio e dei DPI.<br>- Predisposizione e segnalazione delle vie di uscita e mantenimento di queste sgombre.<br>- Quando presenti un numero maggiore o uguale a 10 addetti, obbligo di redigere il piano di emergenza antincendio ai sensi del D.M. 10.03.98.<br>- Informazione e formazione dei lavoratori riguardo i pericoli e la gestione delle emergenze ai sensi del D.M. 10.03.98.<br><br>Nelle lavorazioni dove è previsto l'impiego di fiamme libere o di altre |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | sorgenti di ignizione, prima dell'avvio dell'attività, è necessario allontanare e/o separare e/o proteggere le strutture, i materiali e le sostanze infiammabili poste nelle vicinanze.<br>La distribuzione delle vie di emergenza permette la rapida evacuazione dei lavoratori; le vie di esodo sono indicate mediante apposita segnaletica di sicurezza e mantenute libere da ostacoli; e sono presenti e mantenuti in buone condizioni idonei sistemi di allarme per avvisare tutti gli addetti.<br>In tutte le lavorazioni a rischio di incendio è indispensabile tenere a portata di mano mezzi di estinzione adeguati (secchiello di sabbia, estintore a polvere, ecc.).<br><br>[Incidenti di natura elettrica (folgorazione, incendio, innesco di esplosioni)]<br>Allo scopo di assicurare la tutela della sicurezza dei lavoratori esposti al rischio:<br>- Nelle lavorazioni le attrezzature elettriche sono utilizzate con attenzione senza sovraccaricare le prese.<br>- Non vengono usati apparecchi non omologati o in cattive condizioni o per scopi diversi da quelli previsti dal costruttore.<br>- Viene verificato periodicamente il buon funzionamento dell'interruttore differenziale (pulsante test).<br>- L'impianto elettrico e di messa a terra è stato realizzato da personale qualificato e dotato di tutti i sistemi di sicurezza stabiliti dalle norme di buona tecnica (CEI, IMQ, UNI e simili).<br><br>[Scoppio di apparecchiature in |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | pressione]<br>L'attrezzatura in pressione utilizzata nella fase lavorativa è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza (RES) previste dal recepimento delle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie ed è provvista della corrispondente certificazione di prodotto e marcatura CE.<br>All'interno della fase lavorativa si assicura l'utilizzo della stessa secondo le indicazioni fornite dal fabbricante e dall'installatore nell'ambito degli usi previsti, tenendo conto delle limitazioni e delle controindicazioni all'uso.<br>Gli operatori addetti all'uso sono stati formati e informati sui rischi specifici.<br>Il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza viene assicurato mediante i controlli periodici di legge e l'effettuazione della manutenzione programmata indicata dal fabbricante.<br>E' stato esplicitamente vietato al personale non autorizzato di effettuare manovre e manutenzioni su attrezzature in pressione. |
| Apparecchiature informatiche e da ufficio (PC, stampante, fotocopiatrice, fax, ecc.)<br><br>Apparecchiature audio o video (televisori, apparecchiature stereofoniche, ecc.)<br><br>Apparecchi e dispositivi vari di misura, controllo, comunicazione (registratori di cassa, sistemi per controllo accessi, ecc.) | | | Incidenti di natura elettrica (folgorazione, incendio, innesco di esplosioni) | | [Incidenti di natura elettrica (folgorazione, incendio, innesco di esplosioni)]<br>Allo scopo di assicurare la tutela della sicurezza dei lavoratori esposti al rischio:<br>- Nelle lavorazioni le attrezzature elettriche sono utilizzate con attenzione senza sovraccaricare le prese.<br>- Non vengono usati apparecchi non omologati o in cattive condizioni o per scopi diversi da quelli previsti dal costruttore. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | - Viene verificato periodicamente il buon funzionamento dell'interruttore differenziale (pulsante test).<br>- L'impianto elettrico e di messa a terra è stato realizzato da personale qualificato e dotato di tutti i sistemi di sicurezza stabiliti dalle norme di buona tecnica (CEI, IMQ, UNI e simili). |
| Elettrodomestici (frigoriferi, forni a microonde, aspirapolveri, ecc.) | | | Incidenti di natura elettrica (folgorazione, incendio, innesco di esplosioni)<br><br>Incidenti di natura meccanica (tagli, schiacciamento, ecc.) | | [Incidenti di natura elettrica (folgorazione, incendio, innesco di esplosioni)]<br>Allo scopo di assicurare la tutela della sicurezza dei lavoratori esposti al rischio:<br>- Nelle lavorazioni le attrezzature elettriche sono utilizzate con attenzione senza sovraccaricare le prese.<br>- Non vengono usati apparecchi non omologati o in cattive condizioni o per scopi diversi da quelli previsti dal costruttore.<br>- Viene verificato periodicamente il buon funzionamento dell'interruttore differenziale (pulsante test).<br>- L'impianto elettrico e di messa a terra è stato realizzato da personale qualificato e dotato di tutti i sistemi di sicurezza stabiliti dalle norme di buona tecnica (CEI, IMQ, UNI e simili).<br><br>[Incidenti di natura meccanica (tagli, schiacciamento, ecc.)]<br>L'attrezzatura messa a disposizione è conforme ai requisiti minimi di sicurezza, di cui alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto, ed è provvista della corrispondente certificazione e marcatura CE.<br>All'interno della fase lavorativa |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | l'utilizzo dell'attrezzatura avviene secondo le istruzioni fornite dal fabbricante nell'ambito degli usi previsti, tenendo conto delle limitazioni e delle controindicazioni all'uso.<br>All'operatore è fatto esplicito divieto di rimuovere durante l'uso le protezioni o i ripari degli elementi mobili di trasmissione (pulegge, cinghie, ingranaggi e simili) e degli elementi mobili di lavoro (punte, lame e simili). |
| Organi di collegamento elettrico mobili ad uso domestico o industriale (avvolgicavo, cordoni di prolunga, adattatori, ecc.) | | | Incidenti di natura elettrica (folgorazione, incendio, innesco di esplosioni)<br><br>Incidenti di natura meccanica (tagli, schiacciamento, ecc.) | | [Incidenti di natura elettrica (folgorazione, incendio, innesco di esplosioni)]<br>Allo scopo di assicurare la tutela della sicurezza dei lavoratori esposti al rischio:<br>- Nelle lavorazioni le attrezzature elettriche sono utilizzate con attenzione senza sovraccaricare le prese.<br>- Non vengono usati apparecchi non omologati o in cattive condizioni o per scopi diversi da quelli previsti dal costruttore.<br>- Viene verificato periodicamente il buon funzionamento dell'interruttore differenziale (pulsante test).<br>- L'impianto elettrico e di messa a terra è stato realizzato da personale qualificato e dotato di tutti i sistemi di sicurezza stabiliti dalle norme di buona tecnica (CEI, IMQ, UNI e simili).<br><br>[Incidenti di natura meccanica (tagli, schiacciamento, ecc.)]<br>L'attrezzatura messa a disposizione è conforme ai requisiti minimi di sicurezza, di cui alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | comunitarie di prodotto, ed è provvista della corrispondente certificazione e marcatura CE.<br>All'interno della fase lavorativa l'utilizzo dell'attrezzatura avviene secondo le istruzioni fornite dal fabbricante nell'ambito degli usi previsti, tenendo conto delle limitazioni e delle controindicazioni all'uso.<br>All'operatore è fatto esplicito divieto di rimuovere durante l'uso le protezioni o i ripari degli elementi mobili di trasmissione (pulegge, cinghie, ingranaggi e simili) e degli elementi mobili di lavoro (punte, lame e simili). |
| Apparecchi di illuminazione (lampade da tavolo, lampade da pavimento, lampade portatili, ecc.) | | | Incidenti di natura elettrica (folgorazione, incendio, innesco di esplosioni) | | [Incidenti di natura elettrica (folgorazione, incendio, innesco di esplosioni)]<br>Allo scopo di assicurare la tutela della sicurezza dei lavoratori esposti al rischio:<br>- Nelle lavorazioni le attrezzature elettriche sono utilizzate con attenzione senza sovraccaricare le prese.<br>- Non vengono usati apparecchi non omologati o in cattive condizioni o per scopi diversi da quelli previsti dal costruttore.<br>- Viene verificato periodicamente il buon funzionamento dell'interruttore differenziale (pulsante test).<br>- L'impianto elettrico e di messa a terra è stato realizzato da personale qualificato e dotato di tutti i sistemi di sicurezza stabiliti dalle norme di buona tecnica (CEI, IMQ, UNI e simili). |
| Utensili manuali (martello, pinza, taglierino, seghetti, cesoie, trapano manuale, piccone, ecc.) | | | Incidenti di natura meccanica (tagli, schiacciamento, ecc.) | | [Incidenti di natura meccanica (tagli, schiacciamento, ecc.)]<br>L'attrezzatura messa a disposizione è conforme ai requisiti minimi di |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | sicurezza, di cui alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto, ed è provvista della corrispondente certificazione e marcatura CE.<br>All'interno della fase lavorativa l'utilizzo dell'attrezzatura avviene secondo le istruzioni fornite dal fabbricante nell'ambito degli usi previsti, tenendo conto delle limitazioni e delle controindicazioni all'uso.<br>All'operatore è fatto esplicito divieto di rimuovere durante l'uso le protezioni o i ripari degli elementi mobili di trasmissione (pulegge, cinghie, ingranaggi e simili) e degli elementi mobili di lavoro (punte, lame e simili). |
| Scariche atmosferiche | | | Incidenti di natura elettrica (folgorazione, incendio, innesco di esplosioni)<br><br>Innesco di incendi o di esplosioni | | [Incidenti di natura elettrica (folgorazione, incendio, innesco di esplosioni)]<br>Allo scopo di assicurare la tutela della sicurezza dei lavoratori esposti al rischio:<br>- Nelle lavorazioni le attrezzature elettriche sono utilizzate con attenzione senza sovraccaricare le prese.<br>- Non vengono usati apparecchi non omologati o in cattive condizioni o per scopi diversi da quelli previsti dal costruttore.<br>- Viene verificato periodicamente il buon funzionamento dell'interruttore differenziale (pulsante test).<br>- L'impianto elettrico e di messa a terra è stato realizzato da personale qualificato e dotato di tutti i sistemi di sicurezza stabiliti dalle norme di buona tecnica (CEI, IMQ, UNI e simili). |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | [Innesco di incendi o di esplosioni]<br>Allo scopo di assicurare la tutela della sicurezza dei lavoratori esposti al rischio:<br>- è vietato fumare o usare fiamme libere ove esista pericolo per la presenza di materiali, gas, vapori o polveri infiammabili;<br>- bisogna evitare di accumulare materiali combustibili (carta, legno, ecc.) in luoghi non predisposti appositamente;<br>- le apparecchiature elettriche vanno collegate senza sovraccaricare le prese;<br>- è vietato usare apparecchi non omologati o in cattive condizioni. |
| Lavoro al videoterminale | | | Affaticamento visivo<br><br>Ergonomia del posto di lavoro<br><br>Posture incongrue, movimenti ripetitivi | | [Affaticamento visivo]<br>Sono utilizzati schermi con caratteri aventi una buona definizione, chiari e di grandezza sufficiente, in modo da ridurre gli sforzi di accomodamento visivo dell'utilizzatore.<br>Ai lavoratori viene garantita una pausa o un cambio di attività di 15 minuti ogni due ore di applicazione continuativa.<br>Le postazioni di lavoro sono illuminate con adeguata luce naturale filtrata tramite la regolazione di tende e veneziane.<br>Sono evitati fenomeni di illuminamenti eccessivi e la presenza nel campo visivo del lavoratore di fonti luminose con intensità forte.<br>Come sistema di illuminazione artificiale sono utilizzate lampade provviste di schermi con adeguata angolatura, esenti da sfarfallii, poste fuori dal campo visivo dell'operatore.<br><br>[Ergonomia del posto di lavoro] |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Le postazioni adibite a videoterminali sono state adeguate ai requisiti minimi di ergonomia in termini di: software, attrezzature ausiliari e accessori, disposizione degli oggetti, tavole e sedie, illuminazione naturale e artificiale.<br><br>[Posture incongrue, movimenti ripetitivi]<br>Ai lavoratori sono state fornite informazioni circa la necessità di:<br>a) assumere una postura corretta di fronte al video, con piedi ben poggiati al pavimento e schiena dritta, regolando allo scopo altezza del sedile e altezza e inclinazione dello schienale;<br>b) rispettare le pause di 15 minuti ogni due ore di lavoro;<br>c) evitare posizioni di lavoro fisse per tempi prolungati;<br>d) usare il mouse evitando irrigidimenti delle dita e del polso tenendo gli avambracci appoggiati sul piano di lavoro;<br>e) disporre la tastiera davanti allo schermo e al mouse. |
| Rumore | | | Difficoltà di comunicazione<br><br>Ipoacusia<br><br>Stress psico-fisico | | [Ipoacusia]<br>Le zone di lavoro in cui si svolgono attività rumorose sono segnalate in modo da evitare l'esposizione al rumore da parte dei non addetti ai lavori.<br>Le macchine o le attrezzature rumorose sono state installate distanti da vie di transito o da aree in cui si svolgono altre lavorazioni.<br>Le attrezzature sono utilizzate e mantenute correttamente da parte dei lavoratori, secondo le istruzioni fornite dal fabbricante. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | [Stress psico-fisico]<br>Allo scopo di assicurare la tutela della salute dei lavoratori esposti al rischio:<br>- organizzare incontri formativi sul rischio professionale, sulle cause, sui sintomi e sulle misure di tutela;<br>- ottimizzare i compiti lavorativi e gli orari di lavoro;<br>- monitorare periodicamente i sintomi fisici, comportamentali e psico-emozionali;<br>- attuare condizioni di lavoro trasparenti, chiarendo gli obiettivi aziendali e il ruolo di ciascun lavoratore;<br>- migliorare le condizioni degli ambienti di lavoro. |
| Vibrazioni | | | Lombalgia<br><br>Sindrome di Raynaud | | [Lombalgia]<br>Nella fase lavorativa in cui è previsto l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore sono attuate tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es. dispositivi di smorzamento, ecc.) e sono mantenute in stato di perfetta efficienza.<br>L'organizzazione del lavoro deve prevedere la rotazione tra gli operatori.<br><br>[Sindrome di Raynaud]<br>Nella fase lavorativa in cui è previsto l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore sono adottate tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es. manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, ecc.) e sono mantenute |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | in stato di perfetta efficienza.<br>L'organizzazione del lavoro deve prevedere la rotazione tra gli operatori. |
| Campi elettromagnetici | | | Assorbimento di energia e correnti di contatto | | [Assorbimento di energia e correnti di contatto]<br>- Durante l'attività lavorativa mantenersi alla maggiore distanza possibile dal dispositivo emittente, facendo uso ad esempio di attrezzi più lunghi o di lenti di ingrandimento.<br>- Verificare periodicamente lo stato di funzionamento dei dispositivi di allarme.<br>- Verificare che le connessioni elettriche e di trasmissione dei segnali collegate alle apparecchiature emittenti siano in buone condizioni d'uso. Non trascurare le perdite elettromagnetiche provenienti dalle cattive connessioni o dalla mancanza di involucri schermanti o dai cattivi collegamenti a terra.<br>- Non sostare o transitare per nessun motivo davanti ad un'antenna parabolica di un radar a meno di conoscerne la distanza di sicurezza.<br>- Non sostare senza motivo nei pressi di un dispositivo elettrico con caratteristiche di potenziale fonte emittente.<br>- Rispettare le indicazioni riportate sulla segnaletica affissa.<br>- Mantenersi a distanza dagli oggetti o dalle apparecchiature elettriche in funzione.<br>- Non toccare e non avvicinare troppo la testa ad apparecchi elettrici non noti.<br>- Non mantenere inutilmente in funzione apparecchiature elettriche se non se ne ha necessità o diretta utilità. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | - Mantenere in buona efficienza le sicurezze, i collegamenti elettrici, i cavi di alimentazione e di messa a terra.<br>- Fare attenzione alle possibili interferenze del cellulare con altri apparecchi elettrici.<br>- Non transitare di frequente e/o senza motivo attraverso ambienti in cui sia segnalata presenza di campi elettromagnetici, quando si possano scegliere percorsi alternativi.<br>- Nell'organizzazione del lavoro verificare che le postazioni di lavoro a lunga permanenza siano sufficientemente lontane dalle potenziali sorgenti di campo. |
| Radiazioni ottiche artificiali | | | Esposizione di occhi e cute a sorgenti di radiazioni ottiche di elevata potenza e concentrazione | | [Esposizione di occhi e cute a sorgenti di radiazioni ottiche di elevata potenza e concentrazione]<br>Le aree di lavoro sono state segnalate, delimitate, con apposite schermature.<br>Le persone non direttamente interessate alle attività in questione, prima dell'avvio delle lavorazioni, sono tenute lontane dalle zone di lavoro.<br>Tutti i presenti sono stati informati sulle modalità operative da porre in essere per evitare l'esposizione a radiazioni.<br>Tutti gli operatori sono stati preventivamente informati e formati sulle modalità di corretto svolgimento delle attività e sulla necessità di impiego dei DPI.<br>Gli addetti utilizzano i filtri oculari opachi inseriti nei dispositivi di protezione individuali idonei allo scopo.<br>Occorre evitare di rivolgere lo sguardo non adeguatamente protetto verso la fonte delle radiazioni.<br>Per proteggersi dalle radiazioni |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | termiche prodotte durante le lavorazioni gli addetti indossano i guanti ed abbigliamento adeguato e, quando necessario, indumenti protettivi. |
| Microclima di ambienti severi infrasuoni, ultrasuoni, atmosfere iperbariche | | | Cavitazione<br><br>Colpo di calore<br><br>Congelamento<br><br>Embolia | | [Colpo di calore]<br>Nelle fasi di lavoro che espongono i lavoratori a disagio termico per caldo eccessivo sono state prese tutte le misure organizzative (sequenza e durata dell'attività e periodi di recupero) necessarie per ridurre al minimo il numero dei lavoratori esposti.<br>Sono state adottate tutte le misure impiantistiche (ventilazione forzata di strutturazione dei luoghi, isolamento delle fonti di calore e delle postazioni di lavoro per limitare lo stress termico).<br>Per i lavoratori esposti al rischio residuo sono previsti periodi di riposo in locali con condizioni di comfort microclimatico adeguati per frequenza e durata.<br><br>[Congelamento]<br>Nelle fasi o attività che comportino l'esposizione a temperature troppo rigide per gli addetti, qualora non sia possibile realizzare un microclima più confortevole, si adottano le seguenti tecniche alternative: rotazione degli addetti, fornitura di abbigliamento e dispositivi di protezione individuale adeguati. |
| Stress lavoro-correlato | | | Affaticamento<br><br>Calo d'attenzione<br><br>Disagio psico-fisico | | [Affaticamento]<br>I processi lavorativi sono stati organizzati in modo che il loro svolgimento non trovi ostacoli e sia facilitato sia mediante una corretta strutturazione dei posti di lavoro, delle |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Evidenti contrasti tra lavoratori<br><br>Isolamento<br><br>Numerosi infortuni/assenze | | vie di transito, in modo che le condizioni fisiche (rumore, microclima, illuminazione), chimiche, biologiche e relazionali non influiscano negativamente sulla salute del lavoratore, e sia mediante una corretta definizione delle singole mansioni e dei compiti di lavoro, cercando di evitare carichi di lavoro eccessivi e mansioni troppo monotone e ripetitive.<br><br>[Disagio psico-fisico]<br>Allo scopo di assicurare la tutela della salute dei lavoratori esposti al rischio:<br>- Gli incarichi vengono attribuiti secondo criteri chiari che tengano conto della formazione, dell'esperienza professionale e dell'anzianità di servizio;<br>- Nello svolgimento dei propri compiti i lavoratori possono contare sulla collaborazione dei colleghi;<br>- Sono organizzati periodicamente momenti di scambio comunicativo in cui condividere le idee, le conoscenze e gli obiettivi di lavoro;<br>- Il lavoratore può pianificare e decidere autonomamente il modo in cui eseguire il proprio compito.<br><br>[Evidenti contrasti tra lavoratori]<br>Monitoraggio periodico del clima relazionale negli ambienti di lavoro e programmazione di incontri per favorire la condivisione e il confronto tra i lavoratori.<br><br>[Isolamento]<br>I processi lavorativi sono stati organizzati in modo che il loro svolgimento non trovi ostacoli e sia facilitato mediante una corretta definizione delle singole mansioni e dei |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | compiti di lavoro, cercando di evitare carichi e lavorazioni in luoghi isolati.<br><br>[Numerosi infortuni/assenze]<br>Periodicamente come indicatori dello stress da lavoro correlato sono monitorati il numero degli infortuni e le assenze dei lavoratori. I dati raccolti insieme ai risultati degli altri indicatori sono analizzati per valutare preventivamente il rischio e individuare misure correttive. |
| Attività svolte a contatto con il pubblico (attività ospedaliera, di sportello, di formazione, di assistenza, di intrattenimento, di rappresentanza e vendita, di vigilanza in genere, ecc.) | | | Aggressioni fisiche e verbali | | [Aggressioni fisiche e verbali]<br>Nelle postazioni di lavoro o aree ad elevato rischio, per ridurre gli episodi di aggressione:<br>- sono installati e mantenuti regolarmente in funzione impianti di allarme o altri dispositivi di sicurezza (pulsanti antipanico, allarmi portatili, telefoni cellulari, ponti radio), nei luoghi dove il rischio è elevato;<br>- è assicurata la disponibilità di un sistema di pronto intervento, nel caso in cui l'allarme venga innescato;<br>- è presente un impianto video a circuito chiuso, con registrazione sulle 24 ore. |
| Rischio lavoratrici madri | | | Rischi lavoratrici madri | | [Rischi lavoratrici madri]<br>In azienda sono presenti lavoratrici in età fertile.<br>È stata effettuata la valutazione dei rischi per la gravidanza e fino a 7 mesi dopo il parto.<br>Il Medico competente ha collaborato a tale valutazione.<br>Il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza è stato consultato per tale valutazione.<br>Nella valutazione de i rischi sono state considerate le mansioni/lavorazioni a rischio vietate per la gravidanza e/o |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | fino a 7 mesi dopo il parto ai sensi dell'art. 7 e riportate negli Allegati A e B del D.Lgs. 151/01.<br>È stata verificata per le lavoratrici a rischio (gestanti e/o fino a 7 mesi dopo il parto) la possibilità di:<br>- modifica delle condizioni di lavoro e/o dell'orario di lavoro;<br>- spostamento della lavoratrice ad altra mansione non a rischio;<br>- richiesta alla Direzione Territoriale del Lavoro di interdizione anticipata dal lavoro nei casi in cui la lavoratrice non possa essere adibita a mansione compatibile con lo stato di gravidanza o puerperio.<br>Le lavoratrici ed i loro rappresentanti per la sicurezza sono stati informati sui risultati della valutazione e sulle conseguenti misure di protezione e prevenzione adottate.<br>Le lavoratrici in età fertile sono state informate della necessità di segnalare lo stato di gravidanza non appena ne vengano a conoscenza. |
| Formazione e informazione | | | Mancata formazione dei lavoratori e RLS<br><br>Mancata informazione dei lavoratori<br><br>Mancato addestramento dei lavoratori | | [Mancata formazione dei lavoratori e RLS]<br>Ogni lavoratore ha ricevuto una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza, anche rispetto alle conoscenze linguistiche, con particolare riferimento a: concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione della prevenzione aziendale, diritti e doveri dei vari soggetti aziendali, organi di vigilanza, controllo, assistenza.<br>Ogni lavoratore ha ricevuto una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza, anche rispetto alle conoscenze linguistiche, con particolare riferimento a: rischi |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | riferiti alle mansioni e ai possibili danni e alle conseguenti misure e procedure di prevenzione e protezione caratteristici del settore o comparto di appartenenza dell'azienda.<br>Ogni lavoratore ha ricevuto una formazione adeguata in merito ai rischi specifici.<br>La durata, i contenuti minimi e le modalità della formazione rispecchiano gli accordi della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano adottato.<br>La formazione e l'addestramento specifico sono stati fatti in occasione della costituzione del rapporto di lavoro o dell'inizio dell'utilizzazione qualora si tratti di somministrazione di lavoro.<br>La formazione e l'addestramento specifico sono stati fatti in occasione del trasferimento o cambiamento di mansioni.<br>La formazione e l'addestramento specifico sono stati fatti in occasione dell'introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie, di nuove sostanze e preparati pericolosi.<br>L'addestramento è stato fatto da persona esperta e sul luogo di lavoro.<br>La formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti viene periodicamente ripetuta in relazione all'evoluzione dei rischi o all'insorgenza di nuovi rischi.<br>I dirigenti e i preposti hanno ricevuto un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico in relazione ai propri compiti in materia di salute e sicurezza del lavoro.<br>Il contenuto della formazione è facilmente comprensibile per i |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | lavoratori.<br>Per la formazione di lavoratori immigrati è stata fatta una verifica della comprensione della lingua utilizzata.<br>I lavoratori che utilizzano le attrezzature indicate dall'Accordo della Conferenza permanente Stato-Regioni del 22 febbraio 2012 (piattaforme mobili elevabili, gru a torre, gru mobile, carrelli elevatori semoventi con conducente a bordo, macchine movimento terra, ecc.) devono ottenere, secondo le modalità e le tempistiche indicate dall'Accordo stesso, l'abilitazione all'utilizzo di tali mezzi.<br>I lavoratori incaricati dell'attività di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave ed immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza hanno ricevuto un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico.<br><br>[Mancata informazione dei lavoratori]<br>Ogni lavoratore ha ricevuto adeguata informazione sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi all'attività della impresa in generale.<br>Ogni lavoratore ha ricevuto adeguata informazione sulle procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei luoghi di lavoro.<br>Ogni lavoratore ha ricevuto adeguata informazione sui nominativi dei lavoratori incaricati del primo soccorso e prevenzione incendi.<br>Ogni lavoratore ha ricevuto adeguata informazione sui nominativi del |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | responsabile e degli addetti del servizio di prevenzione e protezione, e del medico competente (se presente).<br>Ogni lavoratore ha ricevuto adeguata informazione sui rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia.<br>Ogni lavoratore ha ricevuto adeguata informazione sui pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi sulla base delle schede dei dati di sicurezza previste dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica.<br>Ogni lavoratore ha ricevuto adeguata informazione sulle misure e le attività di protezione e prevenzione adottate.<br>Il contenuto dell'informazione è facilmente comprensibile per i lavoratori.<br>Per l'informazione di lavoratori immigrati è stata fatta una verifica della comprensione della lingua utilizzata.<br><br>[Mancato addestramento dei lavoratori]<br>Ogni lavoratore esposto a rischi particolari o mansioni pericolose ha ricevuto un adeguato addestramento.<br>L'addestramento specifico è stato fatto in occasione della costituzione del rapporto di lavoro o dell'inizio dell'utilizzazione qualora si tratti di somministrazione di lavoro.<br>L'addestramento specifico viene effettuato anche in occasione del trasferimento o cambiamento di mansioni.<br>L'addestramento specifico viene effettuato in occasione dell'introduzione di nuove attrezzature |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | di lavoro o di nuove tecnologie, di nuove sostanze e preparati pericolosi. L'addestramento è stato fatto da persona esperta e sul luogo di lavoro. |
| Sorveglianza sanitaria | | | Mancata attuazione della sorveglianza sanitaria | | [Mancata attuazione della sorveglianza sanitaria]<br>Nell'incarico che il Datore di Lavoro conferisce al Medico Competente vanno specificati i compiti assegnati. In particolare:<br>- collaborare alla Valutazione dei Rischi ed al suo aggiornamento;<br>- redigere il protocollo sanitario in coerenza con i rischi evidenziati dalla Valutazione; nel protocollo indicare i rischi specifici, gli accertamenti sanitari mirati a tali rischi e la periodicità degli accertamenti;<br>- informare ogni lavoratore sul significato degli accertamenti sanitari a cui viene sottoposto;<br>- collaborare ad individuare mansioni alternative nel caso di idoneità condizionate o inidoneità temporanee;<br>- eseguire almeno un sopralluogo all'anno negli ambienti di lavoro;<br>- elaborare una relazione sanitaria annuale;<br>- partecipare alle riunioni di coordinamento tra Medico Competente e referenti aziendali della sicurezza (Datore di Lavoro, RSPP, RLS)<br>- partecipare alla programmazione del controllo dell'esposizione dei lavoratori |
| DPI | | | Mancata consegna o impiego dei DPI<br><br>Scelta di DPI non adeguati | | [Mancata consegna o impiego dei DPI]<br>In fase di assunzione, cambio mansione, vengono consegnati i DPI previsti per l'attività assegnata. Esistono regolamenti aziendali/procedure/istruzioni operative relative all'impiego e alle |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | modalità di tenuta dei DPI.<br>E' attuata l'informazione/formazione e uno specifico addestramento circa l'uso corretto dei DPI.<br>E' previsto uno specifico addestramento per i DPI di terza categoria: protezione da rischi di morte, di lesione grave e di carattere permanente e protezione dell'udito.<br>Viene effettuata la manutenzione periodica dei DPI.<br>E' stata individuata la figura preposta alla verifica/controllo dei DPI.<br><br>[Scelta di DPI non adeguati]<br>Ai fini della scelta dei DPI è stata effettuata l'analisi e la valutazione dei rischi che non possono essere evitati con altri mezzi.<br>I DPI scelti hanno il marchio CE ed eventualmente il codice dell'Ente certificatore.<br>I DPI scelti sono accompagnati dalla "nota informativa" del produttore.<br>Dalla "nota informativa" e da altra documentazione tecnica i DPI scelti risultano specifici per il tipo di rischio individuato.<br>Il livello di protezione dei DPI scelti è adeguato all'entità del rischio individuato.<br>I DPI tengono conto delle esigenze ergonomiche e di salute del lavoratore. |
| Protezione dalle ferite da taglio e da punta nel settore ospedaliero e sanitario. | | | Ferite da taglio e punta e trasmissione infezioni | Guanti medicali monouso in lattice | [Ferite da taglio e punta e trasmissione infezioni]<br>- Sono state definite procedure di utilizzo e di eliminazione in sicurezza di dispositivi medici taglienti e di rifiuti contaminati con sangue e materiali biologici a rischio, garantendo l'installazione di contenitori |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | debitamente segnalati e tecnicamente sicuri per la manipolazione e lo smaltimento di dispositivi medici taglienti e di materiale da iniezione usa e getta, posti quanto più vicino possibile alle zone in cui sono utilizzati o depositati oggetti taglienti o acuminati.<br>- Eliminazione dell'uso di oggetti taglienti o acuminati quando tale utilizzo non sia strettamente necessario.<br>- Adozione di dispositivi medici dotati di meccanismi di protezione e di sicurezza.<br>- Divieto immediato della pratica del reincappucciamento manuale degli aghi in assenza di dispositivi di protezione e sicurezza per le punture.<br>- Attuazione della sorveglianza sanitaria a cura del medico competente.<br>- Il personale sanitario esposto al rischio è stato adeguatamente formato e informato per operare in condizioni di sicurezza tali da evitare il rischio di ferite ed infezioni provocate da dispositivi medici taglienti.<br>- Sono state individuate delle procedure che devono essere adottate in caso di ferimento del lavoratore per prestare cure immediate al ferito, inclusa la profilassi post-esposizione e gli esami medici necessari e, se del caso, l'assistenza psicologica. |
| Rischio lavoratori minori | | | Rischi lavoratori minori | | [Rischi lavoratori minori]<br>- L'età minima per l'ammissione al lavoro è fissata al momento in cui il minore ha concluso il periodo di istruzione obbligatoria e comunque non può essere inferiore ai 15 anni compiuti. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | - È vietato adibire gli adolescenti alle lavorazioni, ai processi e ai lavori indicati nell'allegato I della Legge 977/67. (art. 6).<br>- Informazione e formazione specifica sui rischi a cui esposto, effetti per la salute.<br>- Sistemi di lavoro appropriati mirati alla riduzione della durata e dell'intensità dell'esposizione con turnazione e periodo di riposo adeguati.<br>- Consegna e vigilanza sul corretto utilizzo di DPI. |
| Rischio presenza di visitatori | | | Rischi in presenza di visitatori | | |

## 9. PIANO MIGLIORAMENTO RISCHI INTEGRATIVO

| Rischio Campi elettromagnetici | |
|---|---|
| **Soggetti responsabili** | Datore di lavoro |
| **Tempistica** | Medio termine |

| Valutazione rischio residuo | | |
|---|---|---|
| **Probabilità** | **Magnitudo** | **Risultato** |
| Probabile | Medio | Medio |

| Rischio Rumore | |
|---|---|
| **Soggetti responsabili** | Datore di lavoro |
| **Tempistica** | Lungo termine |

| Valutazione rischio residuo | | |
|---|---|---|
| **Probabilità** | **Magnitudo** | **Risultato** |
| Poco probabile | Medio | Lieve |

| Rischio Vibrazioni | |
|---|---|
| **Soggetti responsabili** | Datore di lavoro |
| **Tempistica** | Lungo termine |

| Valutazione rischio residuo | | |
|---|---|---|
| **Probabilità** | **Magnitudo** | **Risultato** |
| Poco probabile | Medio | Lieve |

| Rischio Affaticamento visivo | |
|---|---|
| **Soggetti responsabili** | Datore di lavoro |
| **Tempistica** | Lungo termine |

| Valutazione rischio residuo | | |
|---|---|---|
| **Probabilità** | **Magnitudo** | **Risultato** |
| Improbabile | Lieve | Non significativo |

| Rischio Aggressioni fisiche e verbali | |
|---|---|
| **Soggetti responsabili** | Datore di lavoro |
| **Tempistica** | Lungo termine |

| Valutazione rischio residuo | | |
|---|---|---|
| **Probabilità** | **Magnitudo** | **Risultato** |
| Poco probabile | Medio | Lieve |

| Rischio Assorbimento di energia e correnti di contatto | |
|---|---|
| **Soggetti responsabili** | Datore di lavoro |
| **Tempistica** | Medio termine |

| Valutazione rischio residuo | | |
|---|---|---|
| **Probabilità** | **Magnitudo** | **Risultato** |
| Poco probabile | Grave | Medio |

| Rischio Caduta di materiali sui lavoratori | |
|---|---|
| **Soggetti responsabili** | Datore di lavoro |
| **Tempistica** | Lungo termine |

| Valutazione rischio residuo | | |
|---|---|---|
| **Probabilità** | **Magnitudo** | **Risultato** |
| Poco probabile | Medio | Lieve |

| Rischio Cadute | |
|---|---|
| **Soggetti responsabili** | Datore di lavoro |
| **Tempistica** | Lungo termine |

| Valutazione rischio residuo | | |
|---|---|---|
| **Probabilità** | **Magnitudo** | **Risultato** |
| Improbabile | Grave | Lieve |

| Rischio Cadute in piano | |
|---|---|
| **Soggetti responsabili** | Datore di lavoro |
| **Tempistica** | Lungo termine |

| Valutazione rischio residuo | | |
|---|---|---|
| **Probabilità** | **Magnitudo** | **Risultato** |
| Poco probabile | Lieve | Lieve |

| Rischio Calo d'attenzione | |
|---|---|
| **Soggetti responsabili** | Datore di lavoro |
| **Tempistica** | Lungo termine |

| Valutazione rischio residuo | | |
|---|---|---|
| **Probabilità** | **Magnitudo** | **Risultato** |
| Poco probabile | Lieve | Lieve |

| Rischio Carenza di areazione naturale e/o forzata | |
|---|---|
| **Soggetti responsabili** | Datore di lavoro |

| | |
|---|---|
| **Tempistica** | Lungo termine |

| **Valutazione rischio residuo** | | |
|---|---|---|
| **Probabilità** | **Magnitudo** | **Risultato** |
| Improbabile | Lieve | Non significativo |

| **Rischio Carenza di illuminazione naturale** | |
|---|---|
| **Soggetti responsabili** | Datore di lavoro |
| **Tempistica** | Lungo termine |

| **Valutazione rischio residuo** | | |
|---|---|---|
| **Probabilità** | **Magnitudo** | **Risultato** |
| Improbabile | Lieve | Non significativo |

| **Rischio Contatto con superfici calde** | |
|---|---|
| **Soggetti responsabili** | Datore di lavoro |
| **Tempistica** | Medio termine |

| **Valutazione rischio residuo** | | |
|---|---|---|
| **Probabilità** | **Magnitudo** | **Risultato** |
| Probabile | Medio | Medio |

| **Rischio Difficoltà di comunicazione** | |
|---|---|
| **Soggetti responsabili** | Datore di lavoro |
| **Tempistica** | Lungo termine |

| **Valutazione rischio residuo** | | |
|---|---|---|
| **Probabilità** | **Magnitudo** | **Risultato** |
| Improbabile | Lieve | Non significativo |

| **Rischio Ergonomia del posto di lavoro** | |
|---|---|
| **Soggetti responsabili** | Datore di lavoro |
| **Tempistica** | Lungo termine |

| **Valutazione rischio residuo** | | |
|---|---|---|
| **Probabilità** | **Magnitudo** | **Risultato** |
| Improbabile | Lieve | Non significativo |

| **Rischio Esposizione ad agenti atmosferici** | |
|---|---|
| **Soggetti responsabili** | Datore di lavoro |
| **Tempistica** | Lungo termine |

| Valutazione rischio residuo | | |
|---|---|---|
| **Probabilità** | **Magnitudo** | **Risultato** |
| Poco probabile | Lieve | Lieve |

| Rischio Esposizione ad agenti biologici | |
|---|---|
| **Soggetti responsabili** | Datore di lavoro |
| **Tempistica** | Lungo termine |

| Valutazione rischio residuo | | |
|---|---|---|
| **Probabilità** | **Magnitudo** | **Risultato** |
| Poco probabile | Medio | Lieve |

| Rischio Ferite da taglio e punta e trasmissione infezioni | |
|---|---|
| **Soggetti responsabili** | Datore di lavoro |
| **Tempistica** | Lungo termine |

| Valutazione rischio residuo | | |
|---|---|---|
| **Probabilità** | **Magnitudo** | **Risultato** |
| Poco probabile | Medio | Lieve |

| Rischio Folgorazione | |
|---|---|
| **Soggetti responsabili** | Datore di lavoro |
| **Tempistica** | Medio termine |

| Valutazione rischio residuo | | |
|---|---|---|
| **Probabilità** | **Magnitudo** | **Risultato** |
| Poco probabile | Grave | Medio |

| Rischio Incendio | |
|---|---|
| **Soggetti responsabili** | Datore di lavoro |
| **Tempistica** | Lungo termine |

| Valutazione rischio residuo | | |
|---|---|---|
| **Probabilità** | **Magnitudo** | **Risultato** |
| Improbabile | Medio | Lieve |

| Rischio Incidenti da uso di alcool | |
|---|---|
| **Soggetti responsabili** | Datore di lavoro |
| **Tempistica** | Non specificata |

| Valutazione rischio residuo | | |
|---|---|---|
| **Probabilità** | **Magnitudo** | **Risultato** |

| | | |
|---|---|---|
| | | Indefinito |

| Rischio Incidenti da uso di sostanze stupefacenti | |
|---|---|
| **Soggetti responsabili** | Datore di lavoro |
| **Tempistica** | Non specificata |

| Valutazione rischio residuo | | |
|---|---|---|
| **Probabilità** | **Magnitudo** | **Risultato** |
| | | Indefinito |

| Rischio Incidenti di natura elettrica (folgorazione, incendio, innesco di esplosioni) | |
|---|---|
| **Soggetti responsabili** | Datore di lavoro |
| **Tempistica** | Lungo termine |

| Valutazione rischio residuo | | |
|---|---|---|
| **Probabilità** | **Magnitudo** | **Risultato** |
| Poco probabile | Medio | Lieve |

| Rischio Incidenti di natura meccanica (tagli, schiacciamento, ecc.) | |
|---|---|
| **Soggetti responsabili** | Datore di lavoro |
| **Tempistica** | Medio termine |

| Valutazione rischio residuo | | |
|---|---|---|
| **Probabilità** | **Magnitudo** | **Risultato** |
| Poco probabile | Grave | Medio |

| Rischio Lombalgia | |
|---|---|
| **Soggetti responsabili** | Datore di lavoro |
| **Tempistica** | Lungo termine |

| Valutazione rischio residuo | | |
|---|---|---|
| **Probabilità** | **Magnitudo** | **Risultato** |
| Poco probabile | Medio | Lieve |

| Rischio Rischi in presenza di visitatori | |
|---|---|
| **Soggetti responsabili** | Datore di lavoro |
| **Tempistica** | Lungo termine |

| Valutazione rischio residuo | | |
|---|---|---|
| **Probabilità** | **Magnitudo** | **Risultato** |
| Poco probabile | Medio | Lieve |

| Rischio Rischi lavoratrici madri | |
|---|---|
| **Soggetti responsabili** | Datore di lavoro |
| **Tempistica** | Medio termine |

| Valutazione rischio residuo | | |
|---|---|---|
| **Probabilità** | **Magnitudo** | **Risultato** |
| Poco probabile | Grave | Medio |

| Rischio Scivolamento | |
|---|---|
| **Soggetti responsabili** | Datore di lavoro |
| **Tempistica** | Lungo termine |

| Valutazione rischio residuo | | |
|---|---|---|
| **Probabilità** | **Magnitudo** | **Risultato** |
| Poco probabile | Medio | Lieve |

| Rischio Stress psico-fisico | |
|---|---|
| **Soggetti responsabili** | Datore di lavoro |
| **Tempistica** | Lungo termine |

| Valutazione rischio residuo | | |
|---|---|---|
| **Probabilità** | **Magnitudo** | **Risultato** |
| Poco probabile | Medio | Lieve |

| Rischio Urti, colpi, schiacciamento | |
|---|---|
| **Soggetti responsabili** | Datore di lavoro |
| **Tempistica** | Lungo termine |

| Valutazione rischio residuo | | |
|---|---|---|
| **Probabilità** | **Magnitudo** | **Risultato** |
| Improbabile | Medio | Lieve |

| Rischio Urto con elementi strutturali | |
|---|---|
| **Soggetti responsabili** | Datore di lavoro |
| **Tempistica** | Lungo termine |

| Valutazione rischio residuo | | |
|---|---|---|
| **Probabilità** | **Magnitudo** | **Risultato** |
| Improbabile | Grave | Lieve |

| Rischio Folgorazione per uso attrezzature elettriche | |
|---|---|
| **Soggetti responsabili** | Datore di lavoro |

| | |
|---|---|
| **Tempistica** | Lungo termine |

| **Valutazione rischio residuo** | | |
|---|---|---|
| **Probabilità** | **Magnitudo** | **Risultato** |
| Poco probabile | Medio | Lieve |

| **Rischio Ustioni** | |
|---|---|
| **Soggetti responsabili** | Datore di lavoro |
| **Tempistica** | Lungo termine |

| **Valutazione rischio residuo** | | |
|---|---|---|
| **Probabilità** | **Magnitudo** | **Risultato** |
| Poco probabile | Medio | Lieve |

| **Rischio Allergeni** | |
|---|---|
| **Soggetti responsabili** | Datore di lavoro |
| **Tempistica** | Lungo termine |

| **Valutazione rischio residuo** | | |
|---|---|---|
| **Probabilità** | **Magnitudo** | **Risultato** |
| Poco probabile | Medio | Lieve |

| **Rischio Contatto con sostanze chimiche** | |
|---|---|
| **Soggetti responsabili** | Datore di lavoro |
| **Tempistica** | Lungo termine |

| **Valutazione rischio residuo** | | |
|---|---|---|
| **Probabilità** | **Magnitudo** | **Risultato** |
| Poco probabile | Medio | Lieve |

| **Rischio Contatto con sostanze corrosive** | |
|---|---|
| **Soggetti responsabili** | Datore di lavoro |
| **Tempistica** | Medio termine |

| **Valutazione rischio residuo** | | |
|---|---|---|
| **Probabilità** | **Magnitudo** | **Risultato** |
| Poco probabile | Grave | Medio |

| **Rischio Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche** | |
|---|---|
| **Soggetti responsabili** | Datore di lavoro |
| **Tempistica** | Lungo termine |

| **Valutazione rischio residuo** |
|---|

| Probabilità | Magnitudo | Risultato |
|---|---|---|
| Poco probabile | Medio | Lieve |

| Rischio Fumi | |
|---|---|
| **Soggetti responsabili** | Datore di lavoro |
| **Tempistica** | Lungo termine |
| **Valutazione rischio residuo** | |

| Probabilità | Magnitudo | Risultato |
|---|---|---|
| Poco probabile | Medio | Lieve |

| Rischio Gas, vapori | |
|---|---|
| **Soggetti responsabili** | Datore di lavoro |
| **Tempistica** | Lungo termine |
| **Valutazione rischio residuo** | |

| Probabilità | Magnitudo | Risultato |
|---|---|---|
| Poco probabile | Medio | Lieve |

| Rischio Sensibilizzazione cutanea e respiratoria | |
|---|---|
| **Soggetti responsabili** | Datore di lavoro |
| **Tempistica** | Lungo termine |
| **Valutazione rischio residuo** | |

| Probabilità | Magnitudo | Risultato |
|---|---|---|
| Poco probabile | Medio | Lieve |

## 10. PIANO MIGLIORAMENTO SORVEGLIANZA SANITARIA

| Rischio Campi elettromagnetici | |
|---|---|
| **Fase / Rischio** | Campi elettromagnetici |
| **Sorveglianza sanitaria** | Sulla base del risultato della valutazione del rischio, per i lavoratori esposti al rischio per la salute è stato avviato un programma di sorveglianza sanitaria a cura del medico competente ai sensi dell'articolo 41.<br>La sorveglianza sanitaria è effettuata con l'obiettivo di prevenire e scoprire tempestivamente effetti negativi per la salute, nonché prevenire effetti a lungo termine negativi per la salute e rischi di malattie croniche derivanti dall'esposizione.<br>La sorveglianza sanitaria per il rischio specifico comprende:<br>-La visita medica preventiva o preassuntiva mirata a constatare l'assenza di controindicazioni al lavoro cui il lavoratore è destinato al fine di valutare la sua idoneità alla mansione specifica; -La visita medica periodica per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica.<br>Il datore di lavoro, su parere conforme del medico competente, adotta misure preventive e protettive particolari per i singoli lavoratori sulla base delle risultanze degli esami clinici e biologici effettuati.<br><br>I risultati della sorveglianza sanitaria sono riportati all'interno della cartella sanitaria di rischio conservata in azienda o presso lo studio del medico competente in forma cartacea o informatica. |
| **Soggetti responsabili** | Medico competente |
| **Frequenza** | Frequenza: Non specificata |
| **Rischio Ferite da taglio e punta e infezioni da materiale biologico** | |
| **Fase / Rischio** | Ferite da taglio e punta e infezioni da materiale biologico |
| **Sorveglianza sanitaria** | Il personale esposto a rischio biologico viene sottoposto a controlli clinici e/o misure di profilassi (vaccinoprofilassi).<br>La sorveglianza sanitaria attuata dal medico competente aziendale prevede:<br>- visite mediche preventive e periodiche;<br>- accertamenti integrativi (esempio: laboratorio, markers inf, ecc.);<br>- l'effettuazione di vaccinazioni a scopo preventivo: vaccinazione Antiepatite B consigliata a tutto il personale di assistenza; non è più richiesto il richiamo per i soggetti vaccinati "responders".<br><br>[Procedura di sorveglianza sanitaria in seguito ad esposizione professionale a materiale biologico]<br>In seguito a contatto accidentale con materiale biologico attraverso puntura o taglio con strumenti contaminati o splash su cute lesa o mucose, il personale è tenuto immediatamente a:<br>- provocare sanguinamento della lesione attraverso la spremitura della ferita, lavare e disinfettare;<br>- in caso di contaminazione, lavare la zona interessata evitando l'uso di sostanze irritanti e senza sfregare energicamente;<br>- avvertire il medico.<br><br>Compilare successivamente il modulo di segnalazione e farlo pervenire al più presto al coordinatore medico. Inviare successivamente il lavoratore/la lavoratrice infortunato/a presso il Pronto Soccorso più vicino per la compilazione del I° Certificato Medico di infortunio sul lavoro.<br>I certificati inerenti l'esposizione professionale a materiale biologico è indicato che siano inviati a cadenza mensile all'INAIL. |

| | |
|---|---|
| | L'operatore, al momento dell'infortunio o comunque entro le 48 ore successive, deve essere sottoposto al controllo dei seguenti marcatori infettivi:<br>- ANTIHCV;<br>- Markers epatite B (se vaccinato, solo la ricerca degli ANTIHBS);<br>- ANTIHIV (previo consenso scritto);<br>Nel caso in cui il paziente fonte sia noto, si può attendere di venire a conoscenza dei suoi esami e prelevare il dipendente solo in presenza di esiti positivi.<br><br>PAZIENTE FONTE NOTO<br>Viene prelevato immediatamente per: HBsAg, ANTI HCV, ANTI HIV (previo consenso scritto), o si verifica nelle cartelle cliniche del paziente l'esito dei predetti marcatori infettivi, con data non anteriore ai 30 giorni dall'avvenimento infortunistico.<br><br>[Provvedimenti applicati all'operatore infortunatosi, in base all'esito dei marcatori infettivi del paziente]<br>1. Paziente fonte ANTIHIV negativo:<br>NESSUN PROVVEDIMENTO<br>2. Paziente fonte ANTIHIV positivo (paziente già noto antiHIV positivo o individuato con il prelievo successivo la puntura accidentale):<br>Il dipendente dovrà recarsi immediatamente presso la divisione di Malattie Infettive, dove con il Medico Infettivologo valuterà l'opportunità di iniziare la profilassi farmacologica con antiretrovirali, previo consenso del lavoratore. E' fondamentale che la chemioprofilassi venga iniziata al più presto: da 1 a 4 ore dall'esposizione a materiale infetto, fino ad un massimo di 24 ore; dopo è inefficace. Nei casi in cui l'operatore rifiuti la terapia farmacologica, o le sue condizioni di salute non ne consentano l'avvio, o venga interrotta prima del previsto, o siano trascorsi i tempi validi per l'inizio della profilassi (24 ore), l'infortunato viene monitorato con controlli sierologici per la ricerca ANTIHIV a 6 settimane, 3 mesi, 6 mesi, 12 mesi dall'evento.<br>3. Paziente fonte ANTIHCV negativo:<br>NESSUN PROVVEDIMENTO.<br>4. Paziente fonte ANTIHCV positivo:<br>Follow-up sierologico a 3 mesi e 6 mesi dall'infortunio.<br>5. Paziente fonte HBSAg negativo:<br>NESSUN PROVVEDIMENTO<br>6. Paziente fonte HBSAg positivo:<br>- Se l'operatore è vaccinato per l'epatite B, si procede al controllo del titolo anticorpale e ad un'eventuale dose di vaccino come rinforzo.<br>- Se è un positivo noto, all'antigene o agli anticorpi, si esegue un controllo sierologico.<br>- Se l'infortunato è un soggetto mai vaccinato, di cui si ignora lo stato immunitario o un non-responder noto alla vaccinazione antiHBV, si consiglia la somministrazione delle immunoglobuline specifiche entro 24 ore dall'esposizione, previo consenso scritto; contemporaneamente si invia un campione ematico per la verifica dei marcatori HBV. Successivamente, al dipendente risultato negativo e mai vaccinato, viene proposta la vaccinazione antiepatite B e in caso di rifiuto, tale decisione va documentata per iscritto.<br>- Si esegue un controllo dei marcatori dopo 6 mesi dall'evento se l'operatore è un non-responder noto o ha rifiutato di sottoporsi alla pratica vaccinale.<br><br>PAZIENTE FONTE NON NOTO<br>Qualora non fosse possibile risalire al paziente e/o essere a conoscenza dei suoi marcatori infettivi, compreso il caso in cui si rifiuti di essere sottoposto a prelievo per ANTIHIV, si procede come se fosse una fonte positiva, con l'adozione dei provvedimenti sopra descritti (eccetto la profilassi con antiretrovirali, intrapresa solo nei casi di esposizione a fonte ANTIHIV positiva certa). |
| **Soggetti responsabili** | Medico competente |
| **Frequenza** | Frequenza: Non specificata |

| | |
|---|---|
| **Rischio Ferite da taglio e punta e trasmissione infezioni** | |
| **Fase / Rischio** | Ferite da taglio e punta e infezioni da materiale biologico |
| **Soggetti responsabili** | Medico competente |
| **Frequenza** | Frequenza: Non specificata |
| **Rischio Esposizione ad agenti biologici** | |
| **Fase / Rischio** | Impianti di riscaldamento, climatizzazione, condizionamento e refrigerazione |
| **Soggetti responsabili** | Medico competente |
| **Frequenza** | Frequenza: Non specificata |
| **Rischio Esposizione ad agenti biologici** | |
| **Fase / Rischio** | Impianti idrici e sanitari |
| **Soggetti responsabili** | Medico competente |
| **Frequenza** | Frequenza: Non specificata |
| **Rischio Esposizione a campi elettromagnetici** | |
| **Fase / Rischio** | Impianti radiotelevisivi, antenne, impianti elettronici |
| **Soggetti responsabili** | Medico competente |
| **Frequenza** | Frequenza: Non specificata |
| **Rischio lavoratori minori** | |
| **Fase / Rischio** | Lavoratori minori |
| **Soggetti responsabili** | Medico competente |
| **Frequenza** | Frequenza: Non specificata |
| **Rischio Lavoro al videoterminale** | |
| **Fase / Rischio** | Lavoro al videoterminale |
| **Sorveglianza sanitaria** | Sulla base del risultato della valutazione del rischio, per i lavoratori esposti al rischio per la salute è stato avviato un programma di sorveglianza sanitaria a cura del medico competente ai sensi dell'articolo 41.<br>La sorveglianza sanitaria è effettuata con l'obiettivo di prevenire e scoprire tempestivamente effetti negativi per la salute, nonché prevenire effetti a lungo termine negativi per la salute e rischi di malattie croniche derivanti dall'esposizione.<br>I lavoratori sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria con particolare riferimento:<br>a) ai rischi per la vista e per gli occhi;<br>b) ai rischi per l'apparato muscolo-scheletrico.<br>Salvi i casi particolari che richiedono una frequenza diversa stabilita dal medico competente, la periodicità delle visite di controllo è biennale per i lavoratori classificati come idonei con prescrizioni o limitazioni e per i lavoratori che abbiano compiuto il cinquantesimo anno di età; quinquennale negli altri casi.<br>Per i casi di inidoneità temporanea il medico competente stabilisce il termine per la successiva visita di idoneità.<br>Il lavoratore è sottoposto a visita di controllo per i rischi di cui al comma 1 a sua richiesta, secondo le modalità previste all'articolo 41, comma 2, lettera c). |
| **Soggetti responsabili** | Medico competente |
| **Frequenza** | Frequenza: Non specificata |

| | |
|---|---|
| **Rischio Posture incongrue, movimenti ripetitivi** | |
| **Fase / Rischio** | Lavoro al videoterminale |
| **Soggetti responsabili** | Medico competente |
| **Frequenza** | Frequenza: Non specificata |
| **Rischio Affaticamento visivo** | |
| **Fase / Rischio** | Lavoro al videoterminale |
| **Soggetti responsabili** | Medico competente |
| **Frequenza** | Frequenza: Non specificata |
| **Rischio Microclima di ambienti** | |
| **Fase / Rischio** | Microclima di ambienti |
| **Sorveglianza sanitaria** | Sulla base del risultato della valutazione del rischio, per i lavoratori esposti al rischio per la salute è stato avviato un programma di sorveglianza sanitaria a cura del medico competente ai sensi dell'articolo 41.<br>La sorveglianza sanitaria è effettuata con l'obiettivo di prevenire e scoprire tempestivamente effetti negativi per la salute, nonché prevenire effetti a lungo termine negativi per la salute e rischi di malattie croniche derivanti dall'esposizione.<br>La sorveglianza sanitaria per il rischio specifico comprende:<br>-La visita medica preventiva o preassuntiva mirata a constatare l'assenza di controindicazioni al lavoro cui il lavoratore è destinato al fine di valutare la sua idoneità alla mansione specifica; -La visita medica periodica per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica.<br>Il datore di lavoro, su parere conforme del medico competente, adotta misure preventive e protettive particolari per i singoli lavoratori sulla base delle risultanze degli esami clinici e biologici effettuati.<br><br>I risultati della sorveglianza sanitaria sono riportati all'interno della cartella sanitaria di rischio conservata in azienda o presso lo studio del medico competente in forma cartacea o informatica. |
| **Soggetti responsabili** | Medico competente |
| **Frequenza** | Frequenza: Non specificata |
| **Rischio Colpo di calore** | |
| **Fase / Rischio** | Microclima di ambienti |
| **Soggetti responsabili** | Medico competente |
| **Frequenza** | Frequenza: Non specificata |
| **Rischio Congelamento** | |
| **Fase / Rischio** | Microclima di ambienti |
| **Soggetti responsabili** | Medico competente |
| **Frequenza** | Frequenza: Non specificata |
| **Rischio Radiazioni ottiche artificiali** | |
| **Fase / Rischio** | Radiazioni ottiche artificiali |
| **Sorveglianza sanitaria** | Sulla base del risultato della valutazione del rischio, per i lavoratori esposti al rischio per la salute è stato avviato un programma di sorveglianza sanitaria a cura del medico |

| | |
|---|---|
| | competente ai sensi dell'articolo 41.<br>La sorveglianza sanitaria è effettuata con l'obiettivo di prevenire e scoprire tempestivamente effetti negativi per la salute, nonché prevenire effetti a lungo termine negativi per la salute e rischi di malattie croniche derivanti dall'esposizione.<br>La sorveglianza sanitaria per il rischio specifico comprende:<br>-La visita medica preventiva o preassuntiva mirata a constatare l'assenza di controindicazioni al lavoro cui il lavoratore è destinato al fine di valutare la sua idoneità alla mansione specifica; -La visita medica periodica per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica.<br>Il datore di lavoro, su parere conforme del medico competente, adotta misure preventive e protettive particolari per i singoli lavoratori sulla base delle risultanze degli esami clinici e biologici effettuati.<br><br>I risultati della sorveglianza sanitaria sono riportati all'interno della cartella sanitaria di rischio conservata in azienda o presso lo studio del medico competente in forma cartacea o informatica. |
| **Soggetti responsabili** | Medico competente |
| **Frequenza** | Frequenza: Non specificata |
| **Rischio Esposizione di occhi e cute a sorgenti di radiazioni ottiche di elevata potenza e concentrazione** | |
| **Fase / Rischio** | Radiazioni ottiche artificiali |
| **Soggetti responsabili** | Medico competente |
| **Frequenza** | Frequenza: Non specificata |
| **Rischio Rumore** | |
| **Fase / Rischio** | Rumore |
| **Sorveglianza sanitaria** | Il datore di lavoro sottopone a sorveglianza sanitaria i lavoratori la cui esposizione al rumore eccede i valori superiori di azione. La sorveglianza viene effettuata periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicità diversa decisa dal medico competente e resa nota ai rappresentanti per la sicurezza di lavoratori in funzione della valutazione del rischio.<br>La sorveglianza sanitaria dei lavoratori esposti agli agenti fisici viene svolta secondo i principi generali di cui all'articolo 41, ed è effettuata dal medico competente sulla base dei risultati della valutazione del rischio che gli sono trasmessi dal datore di lavoro per il tramite del servizio di prevenzione e protezione.<br>Nel caso in cui la sorveglianza sanitaria riveli in un lavoratore un'alterazione apprezzabile dello stato di salute correlata ai rischi lavorativi il medico competente ne informa il lavoratore e, nel rispetto del segreto professionale, il datore di lavoro, che provvede a:<br>a) sottoporre a revisione la valutazione dei rischi;<br>b) sottoporre a revisione le misure predisposte per eliminare o ridurre i rischi;<br>c) tenere conto del parere del medico competente nell'attuazione delle misure necessarie per eliminare o ridurre il rischio. |
| **Soggetti responsabili** | Medico competente |
| **Frequenza** | Frequenza: Non specificata |
| **Rischio Ipoacusia** | |
| **Fase / Rischio** | Rumore |
| **Soggetti responsabili** | Medico competente |
| **Frequenza** | Frequenza: Non specificata |
| **Rischio Stress psico-fisico** | |

| | |
|---|---|
| **Fase / Rischio** | Rumore |
| **Soggetti responsabili** | Medico competente |
| **Frequenza** | Frequenza: Non specificata |
| **Rischio Stress lavoro-correlato** | |
| **Fase / Rischio** | Stress lavoro-correlato |
| **Sorveglianza sanitaria** | Nell'ambito delle disposizioni normative vigenti non esiste una previsione esplicita di obbligo di sorveglianza sanitaria per i lavoratori esposti al rischio stress lavoro-correlato. La sorveglianza sanitaria, tuttavia, può essere legittimamente attuata come misura di prevenzione secondaria, quando la valutazione dei rischi ne evidenzi la necessità, in quanto il rischio stress lavoro-correlato rientra tra i "casi previsti dalla normativa vigente" (art. 41, comma 1, lettera a) per i quali la normativa stabilisce in maniera specifica obblighi di valutazione, gestione e prevenzione (art. 28, comma 1).<br>La sorveglianza sanitaria rappresenta anche un'occasione per rilevare elementi soggettivi di percezione del rischio, che in qualunque contesto possono essere utilizzati ai fini della valutazione e dell'individuazione degli interventi di eliminazione o riduzione del rischio.<br>Quando, quindi, si deve attuare la sorveglianza sanitaria? In tutti i casi in cui si evidenzia un rischio residuo non basso che non può essere ridotto con interventi sull'organizzazione del lavoro. Al di sotto di tale soglia sono comunque sempre possibili le visite mediche a richiesta del lavoratore (art. 41, comma1 lettera b e comma 2 lettera c). Inoltre possono essere attuati interventi di promozione della salute (art. 25, comma 1 lettera a).<br>Come per le altre tipologie di rischio, la sorveglianza sanitaria comprende:<br>1) visita medica<br>2) accertamenti sanitari<br>3) emissione del giudizio di idoneità alla mansione specifica<br><br>Al momento della visita medica deve essere rivolta particolare attenzione alla raccolta dei dati anamnestici mirati ad indagare eventuali disturbi e/o patologie della sfera neuropsichica e psicosomatica. Nell'ambito dell'anamnesi lavorativa occorre indagare lo stato di soddisfazione/insoddisfazione per il proprio lavoro, la presenza/assenza di conflittualità con i colleghi e/o superiori, le assenze effettuate (aspettative, malattie, infortuni subiti), l'eventuale richiesta di trasferimenti e/o mobilità, le percezioni soggettive inerenti il clima organizzativo.<br>Da valutare attentamente la segnalazione di manifestazione di sintomi che possono essere indice dell'insorgenza di problemi di stress lavoro-correlati e di malattie che, pur essendo diffuse in tutta la popolazione, possono trovare nello stress lavoro-correlato un fattore aggravante. |
| **Soggetti responsabili** | Medico competente |
| **Frequenza** | Frequenza: Non specificata |
| **Rischio Disagio psico-fisico** | |
| **Fase / Rischio** | Stress lavoro-correlato |
| **Soggetti responsabili** | Medico competente |
| **Frequenza** | Frequenza: Non specificata |
| **Rischio Vibrazioni** | |
| **Fase / Rischio** | Vibrazioni |
| **Sorveglianza sanitaria** | Il datore di lavoro sottopone a sorveglianza sanitaria i lavoratori la cui esposizione a livelli di vibrazioni eccede i valori superiori di azione. La sorveglianza viene effettuata periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicità diversa decisa dal medico competente e resa nota ai rappresentanti per la sicurezza di lavoratori in funzione della |

| | |
|---|---|
| | valutazione del rischio.<br>I lavoratori esposti a vibrazioni sono altresì sottoposti alla sorveglianza sanitaria quando, secondo il medico competente, si verificano una o più delle seguenti condizioni:<br>l'esposizione dei lavoratori alle vibrazioni è tale da rendere possibile l'individuazione di un nesso tra l'esposizione in questione e una malattia identificabile o ad effetti nocivi per la salute ed è probabile che la malattia o gli effetti sopraggiungano nelle particolari condizioni di lavoro del lavoratore ed esistono tecniche sperimentate che consentono di individuare la malattia o gli effetti nocivi per la salute.<br>La sorveglianza sanitaria dei lavoratori esposti viene svolta secondo i principi generali di cui all'articolo 41, ed è effettuata dal medico competente sulla base dei risultati della valutazione del rischio che gli sono trasmessi dal datore di lavoro per il tramite del servizio di prevenzione e protezione.<br>Nel caso in cui la sorveglianza sanitaria riveli in un lavoratore un'alterazione apprezzabile dello stato di salute correlata ai rischi lavorativi il medico competente ne informa il lavoratore e, nel rispetto del segreto professionale, il datore di lavoro, che provvede a:<br>a) sottoporre a revisione la valutazione dei rischi;<br>b) sottoporre a revisione le misure predisposte per eliminare o ridurre i rischi;<br>c) tenere conto del parere del medico competente nell'attuazione delle misure necessarie per eliminare o ridurre il rischio. |
| **Soggetti responsabili** | Medico competente |
| **Frequenza** | Frequenza: Non specificata |
| **Rischio Lombalgia** | |
| **Fase / Rischio** | Vibrazioni |
| **Soggetti responsabili** | Medico competente |
| **Frequenza** | Frequenza: Non specificata |
| **Rischio Rischio COVID-19 Scuole (covid 19)** | |
| **Fase / Rischio** | Rischi |
| **Sorveglianza sanitaria** | Al fine di massimizzare l'efficacia del piano di sorveglianza sanitaria nell'azione di prevenzione e contenimento del contagio da COVID-19, l'Istituto Scolastico assicura il regolare svolgimento di visite preventive, periodiche e/o a richiesta per tutti i lavoratori in forza nelle sedi.<br>Durante l'intero periodo di durata dell'emergenza vanno privilegiate, le visite preventive, le visite a richiesta e le visite da rientro da malattia.<br>La sorveglianza sanitaria prosegue rispettando le misure igieniche contenute nelle indicazioni del Ministero della Salute, perché rappresenta una ulteriore misura di prevenzione di carattere generale: sia perché può intercettare possibili casi e sintomi sospetti del contagio, sia per l'informazione e la formazione che il medico competente può fornire ai lavoratori per evitare la diffusione del contagio.<br>Operativamente le visite mediche periodiche ed esami strumentali sono effettuate rispettando le seguenti precauzioni: regolazione dell'accesso all'ambulatorio del medico competente solo dopo contatto telefonico e su appuntamento evitando affollamento negli spazi d'attesa, garantendo la distanza indicata dall'autorità sanitaria tra le persone. Presso l'ambulatorio dovranno essere disponibili mascherine chirurgiche (Vedi linee guida OMS ed indicazioni fornite da DL 02/03/2020 n. 9, art. 34 punto 3) e disinfettante per le mani.<br>I dipendenti con fragilità specifiche (immunodepressione, esiti oncologici, terapia salvavita, patologie croniche, anzianità anagrafica qualora raccomandato da regolamenti nazionali o regionali) che comportano un iper-suscettibilità al contagio da COVID-19, sono segnalati a dirigente scolastico dal medico competente, gestiti con particolare attenzione in linea con le indicazioni e i requisiti previsti dalle autorità competenti. In ogni caso il loro rientro progressivo al lavoro è condizionato all'esito di un percorso volto a tutelare le |

| | |
|---|---|
| | condizioni di salute del dipendente, sulla base delle certificazioni mediche fornite dal lavoratore interessato e degli elementi disponibili nella cartella sanitaria redatta dal medico competente.<br>In presenza di lavoratori già risultati positivi all'infezione da COVID-19, per il reintegro progressivo dopo l'infezione da COVID-19, il medico competente, previa presentazione da parte del lavoratore, di certificazione di avvenuta negativizzazione del tampone, rilasciata dal dipartimento di prevenzione territoriale di competenza, effettua la 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. (D.Lgs. 81/08 e s.m.i., art. 41, c. 2 lett. e-ter), anche per valutare profili specifici di rischiosità e comunque indipendentemente dalla durata dell'assenza per malattia.<br>Il Medico Competente ha contribuito fattivamente alla definizione del presente Protocollo per quanto di competenza e, nell'ambito delle attribuzioni previste dal D.Lgs 81/08, collabora con DdL e RSPP nella definizione di misure di prevenzione a tutela dei lavoratori con specifica attenzione ai portatori di fragilità ed alle lavoratrici in stato di gravidanza. In particolare collabora nella gestione dell'informazione e formazione sulle misure di contenimento e sui comportamenti individuali e sulle corrette procedure di lavoro e sull'adeguamento eventuale dell'organizzazione del lavoro.<br>L'Istituto Scolastico chiarisce ai lavoratori le modalità di comunicazione al Medico Competente nel caso di condizioni di ipersuscettibiltà e/o fragilità, favorendo anche la richiesta di visite straordinarie da parte dei lavoratori. |
| **Soggetti responsabili** | Medico competente |
| **Frequenza** | Frequenza: Non specificata |
| **Rischio Lavoratrici madri (lavoratrici madri)** | |
| **Fase / Rischio** | Rischi |
| **Sorveglianza sanitaria** | Il protocollo sanitario applicato prevede visite mediche preventive e periodiche con cadenza annuale o a discrezione del medico con anamnesi mirata all'identificazione di problemi legati alla gravidanza o allattamento.<br>Gli esiti dei controlli sono registrati nella cartella sanitaria e di rischio custodita dal medico competente nel rispetto del segreto professionale e della privacy. |
| **Soggetti responsabili** | Medico competente |
| **Frequenza** | Frequenza: Non specificata |
| **Rischio Rischio Stress lavoro correlato (stress lavoro correlato)** | |
| **Fase / Rischio** | Rischi |
| **Sorveglianza sanitaria** | Vengono inseriti nel programma di sorveglianza sanitaria tutti i lavoratori il cui percorso di valutazione ha evidenziato la presenza di indicatori che possono determinare una situazione di stress lavoro correlato, in particolari i lavoratori ipersuscettibili al rischio.<br>Sono da considerarsi condizioni di ipersuscettibiltà quelle legate a patologie per le quali è noto che lo stress costituisce un fattore causale o aggravante:<br>-disturbi del sonno (insonnia, incubi notturni, spossatezza al risveglio);<br>- disturbi psicologici - sfera emotivo/affettiva e intellettiva (ansia, depressione, attacchi di panico, irritabilità, apatia, crisi di pianto, disturbi della memoria, difficoltà di concentrazione);<br>- disturbi dell'apparato cardiocircolatorio (ipertensione arteriosa, cardiopatia ischemica);<br>- disturbi dell'apparato muscoloscheletrico (mialgie, dolori muscolo tensivi);<br>- disturbi dell'apparato riproduttivo (alterazioni del ritmo mestruale, amenorree).<br><br>I controlli sanitari sono mirati all'individuazione di<br>- soggetti portatori di condizioni di ipersuscettibiltà ai rischi presenti, al fine dell'adozione delle misure cautelative idonee per evitare l'insorgenza della patologia;<br>- soggetti con patologie conclamate, al fine di adottare le misure protettive adeguate e di |

| | |
|---|---|
| | procedere agli eventuali adempimenti medico legali;<br>- eventuali patologie nella fase precoce, preclinica, al fine di evitare l'aggravamento della patologia stessa.<br>A tal fine il Medico ha definito uno specifico protocollo di accertamenti sanitari.<br>In sede di valutazione di idoneità preventiva:<br>1) visita medica in cui si valuteranno le situazioni fisiologiche e patologiche che potrebbero costituire condizioni di particolare suscettibilità o che potrebbero essere aggravate dall'esposizione professionale<br>In sede di valutazione di idoneità periodica:<br>1) Visita medica annuale/biennale/triennale per valutare gli effetti precoci correlati all'esposizione<br><br>Gli esiti delle visite e degli accertamenti sono registrati nella cartella sanitaria e di rischio custodita dal medico competente nel rispetto del segreto professionale e della privacy.<br>Le certificazioni sanitarie rilasciate dal medico sono archiviate nel fascicolo del lavoratore. |
| **Soggetti responsabili** | Medico competente |
| **Frequenza** | Frequenza: Non specificata |

## 11. PIANO MIGLIORAMENTO MANUTENZIONE

| | |
|---|---|
| **Macchinario Amplificatore** | |
| **Misure da attuare per la manutenzione** | La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.<br>L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro. |
| **Frequenza** | Frequenza: Secondo specifiche produttore |
| **Macchinario Aspiratore** | |
| **Misure da attuare per la manutenzione** | La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.<br>L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro. |
| **Frequenza** | Frequenza: Secondo specifiche produttore |
| **Macchinario Aspiratore a bassa velocità** | |
| **Misure da attuare per la manutenzione** | La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.<br>L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro. |
| **Frequenza** | Frequenza: Secondo specifiche produttore |
| **Macchinario Attrezzatura elettrica portatile** | |
| **Misure da attuare per la manutenzione** | La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.<br>L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro. |
| **Frequenza** | Frequenza: Secondo specifiche produttore |
| **Macchinario Attrezzo manuale** | |
| **Misure da attuare per la manutenzione** | La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.<br>L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro. |
| **Frequenza** | Frequenza: Non specificata |
| **Macchinario Attrezzo strizza stracci** | |
| **Misure da attuare per la manutenzione** | La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.<br>L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro. |
| **Frequenza** | Frequenza: Non specificata |
| **Macchinario Avvitatore a batteria** | |
| **Misure da attuare per la manutenzione** | La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.<br>L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro. |
| **Frequenza** | Frequenza: Secondo specifiche produttore |
| **Macchinario Banco di lavoro** | |
| **Misure da attuare per la manutenzione** | La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.<br>L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro. |

| | |
|---|---|
| **Frequenza** | Frequenza: Non specificata |
| **Macchinario Carrello con secchi e attrezzature per la pulizia** | |
| **Misure da attuare per la manutenzione** | La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.<br>L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro. |
| **Frequenza** | Frequenza: Non specificata |
| **Macchinario Cassa acustica** | |
| **Misure da attuare per la manutenzione** | La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.<br>L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro. |
| **Frequenza** | Frequenza: Secondo specifiche produttore |
| **Macchinario Fotocopiatrice** | |
| **Misure da attuare per la manutenzione** | La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.<br>L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro. |
| **Frequenza** | Frequenza: Secondo specifiche produttore |
| **Macchinario Impianto Hi-Fi** | |
| **Misure da attuare per la manutenzione** | La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.<br>L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro. |
| **Frequenza** | Frequenza: Secondo specifiche produttore |
| **Macchinario L.I.M.** | |
| **Misure da attuare per la manutenzione** | La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.<br>L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro. |
| **Frequenza** | Frequenza: Secondo specifiche produttore |
| **Macchinario Lavagna (in ardesia)** | |
| **Misure da attuare per la manutenzione** | La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.<br>L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro. |
| **Frequenza** | Frequenza: Non specificata |
| **Macchinario Microfono** | |
| **Misure da attuare per la manutenzione** | La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.<br>L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro. |
| **Frequenza** | Frequenza: Secondo specifiche produttore |
| **Macchinario Paletta raccogli sporco** | |
| **Misure da attuare per la manutenzione** | La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.<br>L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro. |
| **Frequenza** | Frequenza: Non specificata |

| | |
|---|---|
| **Macchinario Secchio** | |
| **Misure da attuare per la manutenzione** | La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.<br>L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro. |
| **Frequenza** | Frequenza: Non specificata |
| **Macchinario Spalliera** | |
| **Misure da attuare per la manutenzione** | La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.<br>L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro. |
| **Frequenza** | Frequenza: Non specificata |
| **Macchinario Stampante** | |
| **Misure da attuare per la manutenzione** | La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.<br>L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro. |
| **Frequenza** | Frequenza: Secondo specifiche produttore |
| **Macchinario Straccio** | |
| **Misure da attuare per la manutenzione** | La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.<br>L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro. |
| **Frequenza** | Frequenza: Non specificata |
| **Macchinario Tavolo da lavoro** | |
| **Misure da attuare per la manutenzione** | La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.<br>L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro. |
| **Frequenza** | Frequenza: Non specificata |
| **Macchinario Telefono** | |
| **Misure da attuare per la manutenzione** | La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.<br>L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro. |
| **Frequenza** | Frequenza: Secondo specifiche produttore |
| **Macchinario Trapano elettrico** | |
| **Misure da attuare per la manutenzione** | La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.<br>L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro. |
| **Frequenza** | Frequenza: Secondo specifiche produttore |
| **Macchinario Trapano portatile a batteria** | |
| **Misure da attuare per la manutenzione** | La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.<br>L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro. |
| **Frequenza** | Frequenza: Secondo specifiche produttore |
| **Macchinario Utensili manuali d'uso comune** | |

| | |
|---|---|
| **Misure da attuare per la manutenzione** | La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.<br>L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro. |
| **Frequenza** | Frequenza: Non specificata |
| **Macchinario Videoterminale** | |
| **Misure da attuare per la manutenzione** | La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.<br>L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro. |
| **Frequenza** | Frequenza: Secondo specifiche produttore |

## 12. PIANO MIGLIORAMENTO FORMAZIONE

| Titolo: Formazione generale art 37 D.Lgs. 81/08 e Accordo Conferenza Stato Regioni 21/12/2011 | |
|---|---|
| **Tipologia corso** | Formazione<br>Informazione |

| Titolo: Informazione specifica in materia di antincendio art 36 e punto 7.2 Allegato VII D.M. 10 Marzo 1998 | |
|---|---|
| **Tipologia corso** | Formazione<br>Informazione |

| Titolo: Informazione specifica per lavori con videoterminali art 36 e 177 Titolo VII D.Lgs. 81/08 | |
|---|---|
| **Tipologia corso** | Formazione<br>Informazione |

| Titolo: Formazione per addetti alla prevenzione incendi ed evacuazione in attività a rischio incendio medio art 46 D.Lgs. 81/08 e allegato IX D.M. 10 marzo 1998 | |
|---|---|
| **Requisiti del corso** | Il D.M. 10 Marzo 1998 definisce il percorso formativo individuando le modalità, i contenuti e i tempi per la formazione in funzione della tipologia di attività ed al livello di rischio incendio dell'azienda; nella fattispecie l'incaricato dovrà frequentare un corso di formazione della durata di 8 ore per aziende a rischio medio suddiviso nei seguenti moduli (allegato IX):<br>Modulo A L'incendio e la prevenzione (2 ore)<br>Modulo B Protezione antincendio e procedure da adottare in caso di incendio (3 ore)<br>Modulo C Esercitazioni pratiche (3 ore)<br><br>Aggiornamento (Nota Dipartimento VVF – DCFORM, prot. n. 5987 del 23 febbraio 2011)<br>L'aggiornamento è triennale dalla data di entrata in vigore del suddetto decreto ed ha durata di 5 ore, suddiviso nei seguenti moduli:<br>1) L'INCENDIO E LA PREVENZIONE (1 ora)<br>2) PROTEZIONE ANTINCENDIO E PROCEDURE DA ADOTTARE IN CASO D'INCENDIO (1 ora)<br>3) ESERCITAZIONI PRATICHE (3 ore) |
| **Tipologia corso** | Formazione |
| **Durata (ore)** | 8 |

| Titolo: Formazione per addetti incaricati al primo soccorso in aziende di Gruppo B e C art. 45 D.Lgs. 81/08 e DM 388/2003 | |
|---|---|
| **Requisiti del corso** | Il D.M. 15 luglio 2003 n° 388 definisce il percorso formativo individuando le modalità, i contenuti e i tempi per la formazione in funzione della classe di appartenenza delle aziende; nella fattispecie l'incaricato dovrà frequentare un corso di formazione della durata di 12 ore suddiviso nei seguenti moduli:<br>Modulo A Allertare il sistema di soccorso<br>Modulo B Acquisire conoscenze generali sui traumi in ambiente di lavoro |

| | |
|---|---|
| | Modulo C Acquisire capacità di intervento pratico<br><br>Aggiornamento<br>L'aggiornamento è triennale dalla data di entrata in vigore del suddetto decreto ed ha durata di 4 ore in base alla classe di appartenenza. |
| **Tipologia corso** | Formazione |
| **Durata (ore)** | 12 |

| **Titolo: Formazione per preposti art 37 D.Lgs. 81/08 e Accordo Conferenza Stato Regioni 21/12/2011** | |
|---|---|
| **Tipologia corso** | Formazione |

| **Titolo: Formazione specifica Rischio Medio art 37 D.Lgs. 81/08 e Accordo Conferenza Stato Regioni 21/12/2011** | |
|---|---|
| **Tipologia corso** | Formazione |
| **Durata (ore)** | 8 |

## 13.1. RISCHIO CAMPI ELETTROMAGNETICI

### Descrizione del rischio

### CAMPI ELETTROMAGNETICI [0 Hz - 300 GHz]

Con il termine **Radiazioni Non Ionizzanti** si indica genericamente quella parte dello spettro elettromagnetico il cui meccanismo primario di interazione con la materia non è quello della ionizzazione. Lo spettro elettromagnetico viene, infatti, tradizionalmente diviso in una sezione *ionizzante* (Ionizing Radiation o IR), comprendente raggi X e gamma, e in una *non ionizzante* (Non Ionizing Radiation o NIR). Quest'ultima viene a sua volta suddivisa, in funzione della frequenza, in una sezione *ottica* (300 GHz – $3x10^4$ THz) e in una ***non ottica*** **(0 Hz – 300 GHz)**. La prima include le radiazioni ultraviolette, la luce visibile e la radiazione infrarossa. La seconda, oggetto della presente valutazione, comprende le microonde, le radiofrequenze, i campi elettrici e magnetici a frequenza estremamente bassa, fino ai campi elettrici e magnetici statici.
I meccanismi di interazione dei campi elettromagnetici con la materia biologica accertati si traducono sostanzialmente in due effetti fondamentali: induzione di correnti nei tessuti elettricamente stimolabili, e cessione di energia con rialzo termico. Tali effetti sono definiti **effetti diretti** in quanto risultato di un'interazione diretta dei campi con il corpo umano. Alle frequenze più basse e fino a circa 1 MHz, prevale l'induzione di correnti elettriche nei tessuti elettricamente stimolabili, come nervi e muscoli. Con l'aumentare della frequenza diventa sempre più significativa la cessione di energia nei tessuti attraverso il rapido movimento oscillatorio di ioni e molecole di acqua, con lo sviluppo di calore e riscaldamento. A frequenze superiori a circa 10 MHz, quest'ultimo effetto è l'unico a permanere, e al di sopra di 10 GHz, l'assorbimento è esclusivamente a carico della cute.
Oltre agli effetti diretti, esistono anche **effetti indiretti**. Due sono i meccanismi di accoppiamento indiretto con i soggetti esposti: correnti di contatto, che si manifestano quando il corpo umano viene in contatto con un oggetto a diverso potenziale elettrico e possono indurre effetti, quali percezioni dolorose, contrazioni muscolari, ustioni; accoppiamento del campo elettromagnetico con dispositivi elettromedicali (compresi stimolatori cardiaci) e altri dispositivi impiantati o portati dal soggetto esposto. Altri effetti indiretti consistono nel rischio propulsivo di oggetti ferromagnetici all'interno di intensi campi magnetici statici; nell'innesco di elettrodetonatori e nel rischio incendio di materiali infiammabili per scintille provocate dalla presenza dei CEM nell'ambiente (D.Lgs. 81/2008, art. 209, comma 4, lettera d).

### TERMINI E DEFINIZIONI

**Campi elettromagnetici:** campi elettrici statici, campi magnetici statici e campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici variabili nel tempo con frequenze sino a 300 GHz.

**Valori limite di esposizione (VLE):** valori stabiliti sulla base di considerazioni biofisiche e biologiche, in particolare sulla base degli effetti diretti acuti e a breve termine scientificamente accertati, ossia gli effetti termici e la stimolazione elettrica dei tessuti.

**VLE relativi agli effetti sanitari:** VLE al di sopra dei quali i lavoratori potrebbero essere soggetti a effetti nocivi per la salute, quali il riscaldamento termico o la stimolazione del tessuto nervoso o muscolare.

**VLE relativi agli effetti sensoriali:** VLE al di sopra dei quali i lavoratori potrebbero essere soggetti a disturbi transitori delle percezioni sensoriali e a modifiche minori nelle funzioni cerebrali.

**Valori di azione (VA):** livelli operativi stabiliti per semplificare il processo di dimostrazione della conformità ai pertinenti VLE e, ove appropriato, per prendere le opportune misure di protezione o prevenzione.

**Grandezze fisiche concernenti l'esposizione ai campi elettromagnetici:**

- **Intensità di campo elettrico (E)**: quantità vettoriale che corrisponde alla forza esercitata su una particella carica indipendentemente dal suo movimento nello spazio. È espressa in Volt per metro **[V/m]**.

- **Corrente attraverso gli arti (IL):** corrente che attraversa gli arti di una persona esposta a campi elettromagnetici nell'intervallo di frequenze comprese tra 10 MHz e 110 MHz a seguito del contatto con un oggetto in un campo elettromagnetico o del flusso di correnti capacitive indotte nel corpo esposto. È espressa in Ampere **[A]**.

- **Corrente di contatto (IC):** corrente che compare quando una persona entra in contatto con un oggetto conduttore a diverso potenziale elettrico all'interno di un campo elettromagnetico. È espressa in Ampere **[A]**. Una corrente di contatto stabile nel tempo si verifica quando la persona è in contatto continuo con un oggetto all'interno di un campo

- **Induzione magnetica (B):** grandezza vettoriale che determina una forza che agisce sulle cariche in movimento. È espressa in tesla **[T]**. Nello spazio libero e nei materiali biologici l'induzione magnetica è equivalente all'intensità del campo magnetico in base alla seguente equivalenza:
(Intensità di campo magnetico) 1 A/m = 4 π $10^{-7}$T (Induzione magnetica)

- **Densità di potenza (S):** grandezza che si impiega nel caso di frequenze molto alte, per le quali la profondità di penetrazione nel corpo è piccola. Si tratta della potenza radiante incidente perpendicolarmente a una superficie, divisa per l'area della superficie in questione; è espressa in Watt per metro quadrato **[W/m$^2$]**.

- **Assorbimento specifico di energia (SA):** energia assorbita per unità di massa di tessuto biologico. Si esprime in Joule per chilogrammo **[J/kg]**. Nel presente decreto, questa grandezza è utilizzata per la definizione dei limiti per gli effetti sensoriali derivanti da esposizioni a microonde pulsate.

- **Tasso di assorbimento specifico di energia (SAR):** valore mediato, su tutto il corpo o su alcune parti di esso, del tasso di assorbimento di energia per unità di massa di tessuto corporeo. È espresso in Watt per chilogrammo **[W/kg]**.

## Criterio di calcolo adottato per la valutazione del rischio

Il criterio per la valutazione del rischio da campi elettromagnetici è basato sulle indicazioni del **Titolo VIII Capo IV del D. Lgs. 81/08**.

In funzione delle sorgenti presenti, una check-list propone le apparecchiature e i luoghi di lavoro relativi di cui indicare la presenza, che saranno valutati in funzione della categoria di lavoratori presenti.

Le sorgenti di emissione su cui è possibile effettuare la valutazione sono le seguenti:

- Comunicazioni senza filo
- Ufficio
- Infrastrutture (immobili e terreni)
- Sicurezza
- Alimentazione elettrica
- Edilizia
- Settore medico
- Industria leggera
- Industria pesante
- Trasporti
- Varie

La valutazione del rischio per ogni sorgente può essere effettuata per tutte le seguenti categorie di lavoratori:

1) **Lavoratori non particolarmente a rischio**

2) **Lavoratori particolarmente a rischio (esclusi quelli con dispositivi impiantabili attivi)**

### 3) Lavoratori con dispositivi impiantabili attivi

**Tabella - Classificazione lavoratori particolarmente a rischio ai sensi della direttiva relativa ai campi elettromagnetici:**

| Lavoratori particolarmente a rischio | | Esempi |
|---|---|---|
| Lavoratori con dispositivi impiantabili attivi | Lavoratori portatori di dispositivi medici impiantabili attivi (Active Implanted Medical Devices, AIMD) | Stimolatori cardiaci, defibrillatori cardiaci, impianti cocleari, impianti nel tronco encefalico, protesi dell'orecchio interno, neurostimolatori, codificatori della retina, pompe impiantate per l'infusione di farmaci |
| Lavoratori particolarmente a rischio (esclusi quelli con dispositivi impiantabili attivi) | Lavoratori portatori di dispositivi medici impiantabili passivi contenenti metallo | Protesi articolari, chiodi, piastre, viti, clip chirurgiche, clip per aneurisma, stent, protesi valvolari cardiache, anelli per annuloplastica, impianti contraccettivi metallici e tipi di dispositivi medici impiantabili attivi |
| | Lavoratori portatori di dispositivi medici indossati sul corpo | Pompe esterne per infusione di ormoni |
| | Lavoratrici in gravidanza | |

Ogni apparecchiatura o luogo di lavoro costituirà o meno un rischio, a seconda del tipo di lavoratore presente. Quindi, una stessa apparecchiatura può non costituire un pericolo per un lavoratore normale, ma esserlo per un lavoratore con dispositivi impiantabili attivi.

Verrà, quindi, individuato per ogni categoria di lavoratori il gruppo dei lavoratori esposti al rischio CEM e l'elenco delle sorgenti di emissione pericolose.

Nel caso di *lavoratori non esposti a rischi particolari*, quindi di categoria 1), il cui rischio risulta NON BASSO, è necessario approfondire la valutazione con misurazioni utilizzando il **METODO VLE/VA**.

Il metodo VLE/VA è sviluppato ai sensi del **D.Lgs. 01/08/2016 n. 159 -** "*Attuazione della direttiva **2013/35/UE** sulle disposizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (campi elettromagnetici) e che abroga la direttiva 2004/40/CE.*"

Il datore di lavoro deve assicurarsi che l'esposizione dei lavoratori ai campi elettromagnetici non superi i VLE relativi agli effetti sanitari e i VLE relativi agli effetti sensoriali, di cui all'Allegato XXXVI. Qualora l'esposizione dei lavoratori ai campi elettromagnetici superi uno qualsiasi dei VLE, il datore di lavoro dovrà adottare misure immediate in conformità all'articolo 210, comma 7.
D'altra parte, si considera che i VLE siano rispettati qualora il datore di lavoro dimostri che i pertinenti VA di cui all'allegato XXXVI non siano stati superati. Il rispetto dei VA garantisce, infatti, il rispetto dei pertinenti VLE.
Nel caso in cui l'esposizione superi i VA, il datore di lavoro dovrà adottare misure in conformità all'articolo 210, salvo che la valutazione effettuata in conformità all'articolo 209, comma 1, dimostri che non siano superati i pertinenti VLE e che possono essere esclusi rischi per la sicurezza.

L'**Allegato XXXVI** riporta le tabelle con i valori limite da rispettare, in base all'intervallo di frequenza, per i **Valori limite di esposizione VLE** e i **Valori di azione VA**.

**rischio esposizione campi elettromagnetici**

| | |
|---|---|
| **Descrizione** | È stata effettuata una specifica valutazione dei rischi per la salute e la sicurezza, che derivano o possono derivare dall'esposizione a campi elettromagnetici (da 0 Hz a 300 Ghz), con particolare riferimento agli effetti nocivi a breve termine conosciuti nel corpo umano derivanti dalla circolazione di correnti indotte dall'assorbimento di energia, e da correnti di contatto, in conformità alle disposizioni del Titolo VII Capo IV del D.Lgs. 81/08 smi.<br><br>La valutazione preliminare è stata effettuata facendo uso di un documento contenente una lista di controllo, che consente di verificare se in azienda sono presenti attività lavorative con impiego di attrezzature e apparecchiature conformi alla Direttiva EMF con emissioni di campi elettromagnetici entro i limiti raccomandati dalla normativa vigente, secondo le indicazioni della norma CEI EN 50499 "Procedura per la valutazione dell'esposizione dei lavoratori a campi elettromagnetici".<br><br>Per la preparazione della lista di controllo, si è fatto riferimento alla "Guida pratica non vincolante di Buona Prassi per l'attuazione della direttiva 2013/35/UE relativa ai campi elettromagnetici" pubblicata dalla Commissione Europea nel novembre 2014.<br><br>Nelle attività o compiti del ciclo lavorativo l'esposizione a campi elettromagnetici (assorbimento di energia) è associato a eventi accidentali dovuti in genere ad un uso improprio delle attrezzature di lavoro, alla carenza di manutenzione delle attrezzature di lavoro, alla mancanza di formazione e informazione degli utilizzatori.<br><br>Gli effetti per la salute prodotti dal CEM indipendentemente dal genere di appartenenza, dell'età del lavoratore sono il surriscaldamento dei tessuti.<br><br>A seguito di valutazione dell'esposizione nel presente capitolo del documento di valutazione sono riportate:<br><br>a) le attività lavorative interessate dall'esposizione,<br><br>b) i risultati delle misurazioni per singola attrezzatura di lavoro;<br><br>c) i lavoratori esposti o potenzialmente esposti;<br><br>d) la stima e la misura dei livelli di esposizione giornaliera;<br><br>e) le misure preventive e protettive applicate e DPI utilizzati.<br><br>La valutazione dell'esposizione è ripetuta ogni 4 anni o aggiornata in caso di modifiche significative al processo produttivo. |

| | |
|---|---|
| **Reparto\Ambiente** | ▪ aula scolastica<br>▪ uffici amministrativi<br>▪ laboratori |

| | |
|---|---|
| | ▪ palestra<br>▪ zone comuni |

| Metodo VLE/VA |
|---|

| Sorgenti pericolose |
|---|

| | |
|---|---|
| Campo magnetico statico | NO |
| Sorgente vicina al corpo | NO |
| Esposizione temporanea | NO |
| Campo variabile nel tempo | NO |
| Esposizione localizzata | NO |
| Campo pulsato | NO |

| Descrizione | Valore norma | Valore utente | Risultato |
|---|---|---|---|
| Corrente di contatto IC [mA] | 40,00 | 20,00 | OK |
| Corrente indotta attraverso gli arti IL [mA] | Nessun limite | 60,00 | OK |
| Intensità di campo elettrico E - Effetti sanitari [V/m] | 148,58 | 116,00 | OK |
| Intensità di campo elettrico E - Effetti sensoriali [V/m] | Nessun limite | 116,00 | OK |
| SAR localizzato negli arti [W/kg] | 20,00 | 1,75 | OK |

| | |
|---|---|
| Rischio sorgente | LIEVE |

| **Informazione e formazione generale** | |
|---|---|
| Formazione generale art 37 D.Lgs. 81/08 e Accordo Conferenza Stato Regioni 21/12/2011<br>Informazione specifica per esposizione ad agenti fisici art 36 e 184 Titolo VIII D.Lgs. 81/08<br>Informazione specifica per esposizione a campi elettromagnetici art. 36, 184 e 210 bis Titolo VIII D.Lgs. 81/08 | |
| **Soggetti Responsabili** | Datore di lavoro |

| **Formazione specifica** | |
|---|---|
| Formazione specifica per esposizione ad agenti fisici art 184 Titolo VIII D.Lgs. 81/08<br>Formazione specifica per esposizione a campi elettromagnetici art. 37, 184 e 210 bis Titolo VIII D.Lgs. 81/08 | |
| **Soggetti Responsabili** | Datore di lavoro |

| **Procedure ed istruzioni operative** |
|---|
| Per garantire il corretto utilizzo delle attrezzature di lavoro l'organizzazione fornisce ai lavoratori incaricati all'uso delle attrezzature di lavoro, il manuale d'uso con le istruzioni di sicurezza.<br><br>Per limitare o ridurne gli effetti correlati al rischio, i lavoratori interessati osservano le seguenti istruzioni:<br>-Utilizzo delle attrezzature in conformità delle condizioni di impiego previste dal costruttore.<br>- Per la protezione dai rischi correlati all'esposizione, al personale sono impartite le seguenti istruzioni operative:<br>- Utilizzare le macchine e le attrezzature nel rispetto delle condizioni di impiego previsti dal costruttore in modo da |

| |
|---|
| ridurre al minimo la loro esposizione ai campi elettromagnetici;<br>- Divieto di accesso nelle aree di lavoro ove i valori di esposizione possono risultare superiori ai livelli di riferimento per la popolazione senza autorizzazione;<br>- Indossare correttamente i DPI previsti dal costruttore;<br>- Segnalare al soggetto responsabile degli eventuali malfunzionamenti e/o deficienze dei mezzi e dei dispositivi di protezione.<br><br>Il datore di lavoro direttamente o attraverso il preposto:<br>- Vigila sulla corretta applicazione delle istruzioni operative nelle attività a rischio. |

| | |
|---|---|
| **Soggetti Responsabili** | Datore di lavoro<br>Preposto |

| **Sorveglianza sanitaria** |
|---|
| A seguito di valutazione del rischio il personale la cui esposizione quotidiana è al di sopra del valore superiore di azione (VSA), è sottoposto a controlli sanitari per valutare lo stato di salute, l'assenza di condizioni cliniche controindicanti, presenza di ipersuscettibiltà al rischio e gli effetti precoci sulla salute correlati all'esposizione.<br>-Il protocollo sanitario applicato prevede visite mediche preventive all'esposizione, periodiche con cadenza annuale o a discrezione del medico mirate a valutare gli effetti diretti ed indiretti sulla salute provocati da attrezzature o macchine che emettono campi elettromagnetici.<br>-Gli esiti delle visite e degli accertamenti sono registrati nella cartella sanitaria e di rischio custodita dal medico competente nel rispetto del segreto professionale e della privacy. |

| | |
|---|---|
| **Soggetti Responsabili** | Datore di lavoro<br>Medico competente |

| **DPC** |
|---|
| Ai fini della protezione dei lavoratori dai rischi:<br>- Schermatura dai campi elettrici;<br>- Dispositivi di protezione sensibili: barriere fotoelettriche, i tappeti sensibili alla pressione ecc., che rilevano l'ingresso o la presenza di una persona nell'area e possono interrompere il funzionamento delle apparecchiature che generano CEM;<br>- Barriere fisse o ripari con interblocco per limitare l'accesso nelle zone a rischio. |

| | |
|---|---|
| **Soggetti Responsabili** | Datore di lavoro |

| **Segnaletica associata** |
|---|
| |

## Esito della valutazione del rischio

**Lavoratori non esposti a rischi particolari**

| Esito della valutazione | Livello di rischio | Gruppo omogeneo di lavoratori | Conclusioni |
|---|---|---|---|
| Presenza di attività o sorgenti di CEM con emissioni non pericolose per la salute e la sicurezza | Basso | Alunno - Studente<br>Collaboratore scolastico - bidello<br>Dirigente amministrativo (scolastico)<br>Dirigente scolastico<br>Impiegato amministrativo<br>Insegnante di educazione fisica<br>Insegnante di scuola secondaria di secondo grado<br>Insegnante di sostegno<br>Tecnico di laboratorio (scolastico) | Rischio **accettabile**. Sorgenti di rischio giustificabili. Non è necessario approfondire la valutazione con misurazioni. Per il mantenimento nel tempo dei livelli di rischio sono adottate le seguenti misure:<br>- Utilizzo delle attrezzature di lavoro per i fini previsti dal costruttore e conformemente alle istruzioni d'uso;<br>- Manutenzione delle attrezzature in conformità alle indicazioni fornite dal costruttore. |
| Presenza di attività o sorgenti di CEM con emissioni pericolose per la salute e la sicurezza | Non basso | | È necessario approfondire la valutazione con misurazioni per escludere il superamento dei valori di VLE (**Metodo VLE**). |

## 13.2. RISCHIO BIOLOGICO

## Descrizione del rischio

In alcuni settori lavorativi, la presenza di agenti biologici, cioè di microrganismi capaci di penetrare nell'organismo umano e produrre infezioni, è costante e ben conosciuta, come ad esempio nelle attività sanitarie. In altri settori, come nelle attività metalmeccaniche tradizionali, la presenza di agenti biologici è sicuramente meno consueta, ma non del tutto trascurabile. Si parla, in questo caso, di un rischio di esposizione potenziale ad agenti biologici (Titolo X del Decreto Legislativo 81/2008 e s.m.i.). Con il termine "agente biologico" si indica un'ampia serie di organismi viventi come: batteri, virus, funghi o miceti, parassiti. Solo alcuni di questi sono dannosi per l'uomo, e quelli che risultano patogeni, cioè capaci di produrre infezioni, hanno gradi di aggressività molto diversi. Per questo, la normativa classifica gli agenti biologici in quattro gruppi, in base alla loro capacità di provocare malattie nei soggetti umani. La classificazione è in ordine crescente, in relazione alla gravità della patologia indotta sull'organismo umano e alla disponibilità di misure di profilassi (Allegato XLVI del Decreto Legislativo 81/2008, e s.m.i.).

I microrganismi si trasmettono all'uomo dall'ambiente esterno, da altri uomini o animali, con modalità abbastanza tipiche. I microrganismi che crescono e si sviluppano sulla pelle si trasmettono per contatto cutaneo e qui provocano infezioni da: funghi (micosi), virus (herpes, verruche), batteri (follicoliti, piodermiti), parassiti (scabbia, zecche, pidocchi). I microrganismi che vengono eliminati con le feci di soggetti infetti possono essere trasmessi per ingestione attraverso alimenti o acqua contaminata, come nel caso della salmonellosi, del colera e dell'epatite A. Gran parte delle infezioni è trasmessa per via aerea, cioè inalando microrganismi dispersi nell'aria, emessi con starnuti, tosse, aria espirata da soggetti infetti. Con questa modalità si trasmettono, ad esempio, il raffreddore, l'influenza, la polmonite, la tubercolosi. Infine, alcune malattie sono trasmesse attraverso il sangue, con punture o ferite accidentali con oggetti

infetti, schizzi o imbrattamenti delle mucose e della pelle lesionata (screpolata, ferita) con sangue infetto. Con questa modalità, si trasmettono l'epatite B e C e il virus dell'AIDS.

## IL RISCHIO

Si può riconoscere in ogni ambiente lavorativo un rischio "generico" di esposizione ad agenti biologici presente in tutte le collettività, che comunque giustifica l'attenzione che deve essere posta alle comuni norme di igiene (frequenza e accuratezza delle pulizie dei locali, dotazione di spogliatoi, servizi igienici, docce, uso individuale dei dispositivi di protezione personale, disinfezione di dispositivi di protezione usati da più persone). In particolare, nel settore metalmeccanico è presente un rischio specifico, legato alla contaminazione dei fluidi lubrorefrigeranti (oli minerali) da parte di batteri e/o funghi.

**Rischio di infezione da oli minerali contaminati - principali cause:**

- Inadeguato trattamento dei liquidi (sostituzione, filtrazione, additivazione con sostanze battericide).
- Assenza o inefficienza di schermature sulle macchine.
- Contatto cutaneo diretto per manipolazione di pezzi bagnati, schizzi, contaminazione dell'ambiente circostante le macchine.
- Contatto cutaneo indiretto per permanenza di oli sugli indumenti di lavoro.

Gli oli minerali veri e propri (derivati dalla raffinazione del petrolio grezzo), gli oli sintetici e semisintetici (prodotti "artificialmente" con reazioni di sintesi), sono impiegati molto comunemente sulle macchine per la lavorazione dei metalli, per ridurre l'attrito e l'usura tra utensile e pezzo in lavorazione, per raffreddare, per impedire la corrosione e l'ossidazione. Sono in genere utilizzati in emulsione con acqua, in percentuali che variano dall'1% al 10%, in circuiti che prevedono il recupero in vasche di raccolta e il ricircolo del fluido.
È consuetudine, invece di rinnovare totalmente il fluido in uso, fare periodicamente dei rabbocchi, senza verificare la carica batterica presente, né correggere la contaminazione con appositi prodotti antimicrobici. Questa situazione favorisce lo sviluppo di batteri e/o funghi, che si moltiplicano progressivamente con l'invecchiamento dei liquidi lubrorefrigeranti. La manipolazione di pezzi bagnati, gli schizzi che si producono nelle lavorazioni non adeguatamente presidiate con schermature, la presenza di nebbie che si depositano ovunque nell'ambiente, sono occasioni di contatto molto diffuse e continuative. A questo, può aggiungersi il contatto con indumenti da lavoro sporchi, i quali trattengono la componente oleosa anche quando sono asciutti.
Il contatto con la pelle, soprattutto se essa non è integra, bensì presenta piccole ferite o abrasioni, può causare infezioni. Le superfici cutanee su cui si ha crescita di peli, come il dorso della mano e dell'avambraccio, o la superficie superiore della coscia, sono particolarmente interessate dalle infezioni, in quanto gli oli si depositano nel follicolo da cui esce il pelo e lo ostruiscono, favorendo così il formarsi di infezioni molto simili ai foruncoli (follicoliti).
Un'infezione che non è affatto un ricordo del passato, ma che è estremamente rara solo per l'efficacia della vaccinazione obbligatoria, è il tetano, infezione causata dalle spore di un microrganismo (clostridio del tetano), che sopravvivono a lungo nei terreni o su oggetti che sono tenuti all'aperto. Sono, quindi, da considerare i rischi di ferimento e abrasione nella manipolazione di rottami, o di pezzi che sono stati a lungo utilizzati o depositati in ambienti aperti. Sono più temibili, in questo caso, piccole ferite con scarso sanguinamento, graffi o punture, per la maggiore possibilità che le spore vengano trattenute nei tessuti.

## Criterio di calcolo adottato per la valutazione del rischio

### METODO DI CALCOLO

Per ciascun agente vengono specificate delle caratteristiche fisiche e di utilizzo. Al termine viene calcolato un indice di rischio relativo all'utilizzo di tale agente biologico. Le informazioni richieste sono le seguenti:

| Tipo | Significato | | Coefficiente di rischio |
|---|---|---|---|
| **Gruppo appartenenza** | Gruppo 1 | Scarsa pericolosità per il lavoratore | AG = 1 |
| | Gruppo 2 | Possono causare malattie nell'uomo ma con scarsa pericolosità di propagazione nella comunità | AG = 2 |
| | Gruppo 3 | Possono causare gravi malattie nel lavoratore ed elevata probabilità di propagarsi nella comunità | AG = 3 |
| | Gruppo 4 | Possono provocare serie malattie nell'uomo e propagarsi con elevata probabilità nella comunità | AG = 4 |
| **Capacità riproduttiva** | Scarsa | Capaci di riprodursi e sopravvivere a condizioni di temperatura molto severe (inferiori a -10°C o superiori a 50°C) | CR = 1 |
| | Media | Capaci di riprodursi e sopravvivere a condizioni di temperatura particolarmente severe (comprese tra -10°C e 0°C, oppure comprese tra 35°C e 50°C) | CR = 2 |
| | Alta | Capaci di riprodursi e sopravvivere a condizioni di temperatura facilmente raggiungibile (comprese tra 0°C e 35°C) | CR = 3 |
| **Indice trasmissibilità** | Nulla | Probabilità di trasmissibilità nulla nell'ambiente di lavoro oggetto della valutazione | PT = 1 |
| | Scarsa | Probabilità di trasmissibilità scarsa nell'ambiente di lavoro poiché l'agente biologico si trasmette per via sessuale o per via perinatale | PT = 2 |
| | Elevata | Probabilità di trasmissibilità elevata nell'ambiente di lavoro oggetto della valutazione poiché l'agente biologico è trasmissibile per via cutanea, oro-fecale, aerosol e sangue | PT = 3 |
| **Livello contenimento** | Completo | L'agente biologico è presente o è manipolato in un ambiente di lavoro completamente chiuso; l'ambiente di lavoro è giornalmente sterilizzato; vi sono filtri d'aria in ingresso e uscita dell'ambiente di lavoro. Il lavoratore esposto è stato sottoposto al vaccino specifico che lo rende immune all'agente | C = 1 |
| | Parziale | Nell'area a rischio il lavoratore è a conoscenza della presenza dell'agente, utilizza i DPI specifici, i dispositivi di protezione collettiva quali cappe biologiche a flusso lamellare, e adotta particolari procedure e cautele come divieto di mangiare, fumare, bere, lavare le mani e disinfettare gli ambienti | C = 2 |
| | Inesistente | Non è possibile individuare la presenza dell'agente biologico per cui non è possibile adottare provvedimenti o precauzioni specifici. Non esiste il vaccino specifico e non sono utilizzati DPI e dispositivi di protezione collettiva nell'area a rischio | C = 3 |

Il calcolo del “Livello Patogenicità” IP viene effettuato partendo dal valore della capacità riproduttiva, come si evince nella tabella seguente:

| Capacità Riproduttiva (CR) | Significato | Coefficiente |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| **1** | Il livello di patogenicità è basso, dato che l'agente in oggetto si sviluppa e sopravvive a temperature molto severe | IP = 1 |
| **2** | Il livello di patogenicità è medio, dato che l'agente in oggetto si sviluppa e sopravvive a temperature severe | IP = 2 |
| **3** | Il livello di patogenicità è elevato, dato che l'agente in oggetto si sviluppa e sopravvive a temperature normalmente raggiungibili negli ambienti di lavoro | IP = 3 |

Il calcolo del coefficiente "Indice Infettività" IF viene effettuato utilizzando la seguente tabella, partendo dal valore del livello di patogenicità (IP) e dal valore dell'indice di trasmissibilità (PT):

| **Coefficiente PT** | **Coefficiente IP** | | |
|---|---|---|---|
| | IP = 1 | IP = 2 | IP = 3 |
| PT = 1 | 1 | 2 | 3 |
| PT = 2 | 2 | 4 | 6 |
| PT = 3 | 3 | 6 | 9 |

Partendo dal valore della matrice precedente, il coefficiente IF assume i seguenti valori:

| **Valore matrice** | **Valore IF** |
|---|---|
| 1 oppure 2 | 1 |
| 3 oppure 4 | 2 |
| 6 oppure 9 | 3 |

Il calcolo del coefficiente "Livello Neutralizzabilità" LN viene effettuato utilizzando la seguente tabella, partendo dal valore dell'indice di infettività (IF) e dal valore del livello di contenimento (C):

| **Coefficiente C** | **Coefficiente IF** | | |
|---|---|---|---|
| | IF = 1 | IF = 2 | IF = 3 |
| C = 1 | 1 | 2 | 3 |
| C = 2 | 2 | 4 | 6 |
| C = 3 | 3 | 6 | 9 |

Partendo dal valore della matrice precedente, il coefficiente LN assume i seguenti valori:

| **Valore matrice** | **Valore LN** |
|---|---|
| 1 oppure 2 | 1 |
| 3 oppure 4 | 2 |
| 6 oppure 9 | 3 |

Il calcolo dell'indice di rischio biologico viene effettuato utilizzando la seguente tabella, partendo dal gruppo di appartenenza dell'agente biologico (AG) e dal valore del livello di neutralizzabilità (LN)

| **Coefficiente LN** | **Coefficiente AG** | | |
|---|---|---|---|
| | AG = 2 | AG = 3 | AG = 4 |
| LN = 1 | 1 | 2 | 3 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| LN = 2 | 2 | 4 | 6 |
| LN = 3 | 3 | 6 | 9 |

Per agenti biologici con gruppo di appartenenza AG pari a 1, il livello di rischio viene considerato sempre basso, sia per il lavoratore che per la comunità.
Partendo dall'indice appena calcolato, il rischio risultante si potrà evincere dalla tabella seguente.

| Indice di rischio | Livello di rischio | Significato |
|---|---|---|
| valori compresi tra 1 e 2 | BASSO | la valutazione viene terminata |
| valori compresi tra 3 e 4 | ACCETTABILE | per mantenere il livello del rischio entro i livelli di accettabilità verificare l'attuazione delle misure tecniche, organizzative e procedurali |
| valori compresi tra 6 e 9 | ELEVATO | sono necessarie misure urgenti per contenere il livello di rischio entro i limiti di accettabilità. Ripetere la valutazione dopo l'attuazione delle misure tecniche e organizzative |

**rischio biologico**

| | |
|---|---|
| **Descrizione** | È stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la salute associati all'esposizione potenziale per inalazione, contatto e ingestione ad agenti biologici in conformità alle disposizioni normative contenute nel Titolo X e allegato XLVI del D.Lgs. 81/08, tenendo conto della classificazione degli agenti biologici pericolosi secondo l'allegato XLVI, delle malattie che possono essere trasmesse, del sinergismo con altri agenti biologici e infine da eventuali indicazioni rese note dalle autorità sanitarie competenti (ASL, Regioni e Ministero della Salute).<br><br>I criteri di valutazione del rischio biologico considerano il grado di pericolosità degli agenti patogeni e la loro classificazione in base al gruppo di appartenenza. Per la gravità è stata assunta l'ipotesi più cautelativa nei confronti degli operatori.<br><br>La trasmissione di agenti biologici al lavoratore può avvenire attraverso:<br><br>- il contatto diretto con la pelle e/o le mucose;<br><br>- il sangue (via ematica o parenterale) attraverso tagli, ferite, punture, morsi, graffi;<br><br>- l'apparato respiratorio (es. inalazione di goccioline contaminate);<br><br>- l'ingestione, anche accidentale (es. mani portate in bocca, fumare, mangiare e bere in aree contaminate, ecc.).<br><br>Occorre stabilire preliminarmente alla valutazione dei rischi, se nell'attività la presenza degli agenti biologici sia deliberata o potenziale.<br><br>La valutazione dei rischi ha evidenziato un'esposizione per uso deliberato |

| | |
|---|---|
| | di agenti biologici oppure un'esposizione accidentale ad agenti biologici generica o specifica.<br><br>L'utilizzo deliberato prevede che gli agenti biologici siano volutamente introdotti nel ciclo lavorativo per essere trattati, manipolati o trasformati in modo da sfruttarne le proprietà biologiche o volutamente isolati, coltivati o trattati per accertarne la presenza, il tipo e/o la quantità nei campioni in esame. Nell'uso deliberato gli agenti biologici costituiscono quindi l'oggetto dell'attività lavorativa e non se ne può fare a meno.<br><br>Nell'esposizione potenziale si può evidenziare la presenza di agenti biologici, anche in concentrazioni elevate, ma come evento involontario e indesiderato. Un elenco -non esaustivo- di attività in cui può vi può essere esposizione potenziale ad agenti biologici pericolosi è in parte riportato nell'allegato XLIV.<br><br>Nel presente capitolo parte integrante del Documento di valutazione dei rischi sono riportati in conformità alle disposizioni dell'articolo 271 del D.Lgs. 81/08 smi:<br><br>- le fasi di lavoro che comportano il rischio di esposizione;<br><br>- il numero e gruppo dei lavoratori esposti;<br><br>- le misure di prevenzione e protezione pertinenti e le procedure di lavoro già attuate e il programma di quelle ritenute opportune per il miglioramento dei livelli di salute e sicurezza.<br><br>La valutazione del rischio sarà revisionata in occasione di modifiche significative delle attività lavorative, ed in ogni caso almeno ogni 3 anni. |
| **Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti** | ▪ Dirigente scolastico<br>▪ Dirigente amministrativo (scolastico)<br>▪ Impiegato amministrativo<br>▪ Insegnante di scuola secondaria di secondo grado<br>▪ Insegnante di sostegno<br>▪ Collaboratore scolastico - bidello<br>▪ Tecnico di laboratorio (scolastico)<br>▪ Alunno - Studente<br>▪ Insegnante di educazione fisica |

| **Agente biologico** | **Salmonella (altre varietà sierologiche)** |
|---|---|
| Gruppo di appartenenza (AG) | Gruppo 2 |
| Capacità riproduttiva (CR) | Scarsa |
| Indice trasmissibilità (PT) | Scarsa |
| Livello contenimento (C) | Completo |
| Livello patogenicità (IP) | Basso |

| | |
|---|---|
| Livello neutralizzabilità (LN) | Elevata |
| Indice infettività (IF) | Scarso |
| Informazioni | Identificato da Daniel E. Salmon nel 1885, gram negativo, aerobio/anaerobio facoltativo, differenziate sulla base di antigene somatico "O", antigene flagellare "H", antigene di superficie "Vi", sono note diverse varianti sierologiche o serovar.<br>Sono presenti nell'apparato intestinale delle persone, animali domestici quali polli, maiali, bovini, roditori, cani, gatti, pulcini e selvatici quali rettili e uccelli, potendo quindi contaminare il suolo e gli alimenti in esso coltivati.<br>Determina la salmonellosi, che comunemente rappresenta una tossinfezione alimentare, anche se alcune specie quali S. typhi, S. paratyphi A, B, C, sono responsabili del tifo e del paratifo; una classificazione è anche quella che differenzia la salmonellosi determinata da specie tifoide da quella da specie non tifoide. Tra i sierotipi che determinano malattia alimentare vi sono typhimurium, enteritidis, agona, anatum, bredeney, branderburg, braenderup, infantis, hadar, manhattan, livingstone, thompson, blockley. Allo stesso modo una differenziazione ulteriore è quella delle Salmonelle minori e maggiori, con le prime responsabili di tossinfezioni alimentari tra cui S. gallinarum, S. abortus-suis, S. equi, S. choleraesuis. Le patologie maggiori quali febbre tifoide e paratifoide sono determinate da S. typhi e S. paratyphi.<br>Il periodo di incubazione della Salmonella spp può variare da 6 a 48 ore.<br>Si trasmette per contatto con matrici ambientali contaminate quali suolo, acqua, nonché attraverso gli animali domestici e selvatici e le loro escrezioni che contaminano gli alimenti, per via oro-fecale, attraverso l'assunzione di alimenti e bevande contaminati; anche superfici e utensili contaminati rappresentano veicoli di infezioni, nonché alimenti manipolati da soggetti infetti e con scarsa igiene personale. |

| AG | CR | PT | C | IP | LN |
|---|---|---|---|---|---|
| 2,00 | 1,00 | 2,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | **Indice di rischio** | 1,00 | |
| | | | **Rischio risultante** | BASSO | |

| **Agente biologico** | **Coronaviridae Filoviridae: SARS-CoV-2 (COVID-19)** |
|---|---|
| Gruppo di appartenenza (AG) | Gruppo 3 |
| Capacità riproduttiva (CR) | Media |
| Indice trasmissibilità (PT) | Elevata |
| Livello contenimento (C) | Completo |
| Livello patogenicità (IP) | Medio |
| Livello neutralizzabilità (LN) | Efficace |
| Indice infettività (IF) | Alto |
| Informazioni | Il virus SARS-CoV-2 è stato classificato come appartenente al gruppo 3, come previsto dalla Direttiva (UE) 2020/739 del 3 giugno 2020 |

| AG | CR | PT | C | IP | LN |
|---|---|---|---|---|---|
| 3,00 | 2,00 | 3,00 | 1,00 | 2,00 | 2,00 |
| | | | **Indice di rischio** | 4,00 | |
| | | | **Rischio risultante** | ACCETTABILE | |

| **Agente biologico** | **Virus non classificati: Virus dell'epatite non ancora identificati** |
|---|---|
| Gruppo di appartenenza (AG) | Gruppo 2 |
| Capacità riproduttiva (CR) | Scarsa |
| Indice trasmissibilità (PT) | Scarsa |
| Livello contenimento (C) | Completo |
| Livello patogenicità (IP) | Basso |
| Livello neutralizzabilità (LN) | Elevata |
| Indice infettività (IF) | Scarso |
| Rilievi | D |

| AG | CR | PT | C | IP | LN |
|---|---|---|---|---|---|
| 2,00 | 1,00 | 2,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | **Indice di rischio** | 1,00 | |
| | | | **Rischio risultante** | BASSO | |

| | |
|---|---|
| **RISCHIO COMPLESSIVO** | ACCETTABILE |

| **Misure preventive e protettive attuate** |
|---|
| Rispetto delle procedure del Ministero della Salute |

| **Informazione e formazione generale** | |
|---|---|
| Informazione specifica per esposizione ad agenti biologici art 36 e 278 Titolo X D.Lgs. 81/08<br>Formazione generale art 37 D.Lgs. 81/08 e Accordo Conferenza Stato Regioni 21/12/2011<br>Informazione specifica per sui dispositivi di protezione individuale art 36 e 77 Titolo III D.Lgs. 81/08<br>Informazione specifica sul significato della segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro art 36 e 164 D.Lgs. 81/08 | |
| **Soggetti Responsabili** | Datore di lavoro |

| **Formazione specifica** | |
|---|---|
| Formazione specifica per esposizione ad agenti biologici art 37 e 278 Titolo X D.Lgs. 81/08<br>Formazione specifica art 37 D.Lgs. 81/08 e Accordo Conferenza Stato Regioni 21/12/2011 | |
| **Soggetti Responsabili** | Datore di lavoro |

| **Procedure ed istruzioni operative** | |
|---|---|
| Per la prevenzione dal rischio di contaminazione, la procedura di sicurezza prevede:<br>- Divieti di consumare cibi e bevande nelle zone a rischio;<br>- Distribuzione e utilizzo di DPI per la protezione delle vie respiratorie, mucose e delle mani atti a proteggere il personale da esposizioni accidentali;<br>- Vigilanza sul corretto utilizzo dei DPI distribuiti da parte del personale;<br>- I D.P.I. devono essere controllati, disinfettati e puliti (dopo ogni utilizzazione), se necessario sostituire o riparare quelli difettosi (prima della successiva utilizzazione);<br>- Utilizzo di contenitori adeguati ed identificabili per la raccolta, l'immagazzinamento e lo smaltimento dei rifiuti contaminati in condizione di sicurezza;<br>- Misure igieniche atte ad evitare la propagazione degli agenti all'esterno degli ambienti di lavoro (Lavaggio corrente delle mani, utilizzo di indumenti di lavoro specifici);<br>- Pulizia, disinfezione, sterilizzazione, disinfestazione degli ambienti di lavoro e delle attrezzature di lavoro;<br>- Disponibilità di servizi igienici adeguati;<br>- Disponibilità di armadi a doppio scomparto per la separazione degli abiti da lavoro da quelli civili;<br>- Divieto di accesso dei non addetti ai lavori nelle zone a rischio.<br><br>Presenza di servizi sanitari adeguati e di armadietti a doppio scomparto per riporre separatamente gli abiti civili dagli indumenti di lavoro e protettivi. | |
| **Soggetti Responsabili** | Datore di lavoro |

| Sorveglianza sanitaria | |
|---|---|
| Vengono inseriti nel programma di sorveglianza sanitaria tutti i lavoratori con mansioni che prevedono l'esposizione per contatto o inalazione ad agenti biologici classificati pericolosi per la salute, con particolare attenzione ai lavoratori neoassunti, ai lavoratori a cui viene cambiata la mansione e ai lavoratori suscettibili. A tal fine il Medico ha definito uno specifico protocollo sanitario comprendente visite mediche ed accertamenti sanitari integrativi.<br>Gli esiti della sorveglianza sanitaria sono riportati nella cartella sanitaria e di rischio custodita nel rispetto della privacy.<br>Qualora sia necessario, sulla base degli esiti della sorveglianza sanitaria e su parere del medico competente, sono adottate misure specifiche per i singoli lavoratori che possono comprendere la vaccinazione e l'allontanamento temporaneo del lavoratore.<br>Il Medico competente ha informato i lavoratori sull'importanza dell'immunizzazione e degli inconvenienti della vaccinazione o della mancata vaccinazione preventiva. | |
| **Soggetti Responsabili** | Datore di lavoro<br>Medico competente |

| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori | |
|---|---|
| Guanti per rischio chimico e microbiologico | |
| Occhiali a mascherina | |
| Facciale filtrante FFP1 senza valvola | |
| Facciale filtrante FFP2 senza valvola | |
| **Soggetti Responsabili** | Datore di lavoro |

| DPC | |
|---|---|
| Per la prevenzione dal rischio di esposizione:<br>- Separazione delle zone di lavoro da altre attività;<br>- Utilizzo di cabine di sicurezza (cappe) biologiche;<br>- Presenza di zone di lavoro a pressione negativa. | |
| **Soggetti Responsabili** | Datore di lavoro |

**Segnaletica associata**

## Esito della valutazione del rischio

| VALORE R | RISCHIO | MANSIONE\REPARTO | DESCRIZIONE |
|---|---|---|---|
| **Compreso tra 1 e 2** | **Basso** | Non esistono gruppi di lavoratori o reparti esposti a questa fascia di rischio in questo documento | la valutazione viene terminata |
| **Compreso tra 3 e 4** | **Accettabile** | Alunno - Studente<br>Collaboratore scolastico - bidello<br>Dirigente amministrativo (scolastico)<br>Dirigente scolastico<br>Impiegato amministrativo<br>Insegnante di educazione fisica<br>Insegnante di scuola secondaria di secondo grado<br>Insegnante di sostegno<br>Tecnico di laboratorio (scolastico) | per mantenere il livello del rischio entro i livelli di accettabilità verificare l'attuazione delle misure tecniche, organizzative e procedurali |
| **Compreso tra 6 e 9** | **Elevato** | Non esistono gruppi di lavoratori o reparti esposti a questa fascia di rischio in questo documento | sono necessarie misure urgenti per contenere il livello di rischio entro i limiti di accettabilità. Ripetere la valutazione dopo l'attuazione delle misure tecniche e organizzative |

# 13.3. RISCHIO CHIMICO

## Descrizione del rischio

### DEFINIZIONI

**AGENTI CHIMICI**
Tutti gli elementi o composti chimici, sia da soli sia nei loro miscugli, allo stato naturale o ottenuti, utilizzati o smaltiti, compreso lo smaltimento come rifiuti, mediante qualsiasi attività lavorativa, siano essi prodotti intenzionalmente o no e siano immessi o no sul mercato.

**AGENTI CHIMICI PERICOLOSI**

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

**ATTIVITÀ CHE COMPORTA LA PRESENZA DI AGENTI CHIMICI**
Ogni attività lavorativa in cui sono utilizzati agenti chimici, o se ne prevede l'utilizzo, in ogni tipo di procedimento, compresi la produzione, la manipolazione, l'immagazzinamento, il trasporto o l'eliminazione e il trattamento dei rifiuti, o che risultino da tale attività lavorativa.

**VALORE LIMITE DI ESPOSIZIONE PROFESSIONALE**
Se non diversamente specificato, il limite della concentrazione media ponderata nel tempo di un agente chimico nell'aria all'interno della zona di respirazione di un lavoratore in relazione ad un determinato periodo di riferimento; un primo elenco di tali valori è riportato nel D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., negli allegati XXXVIII per gli agenti chimici e XLIII per i cancerogeni.

**SALUTE**
Secondo la definizione dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, la salute corrisponde ad uno stato di benessere fisico, psichico e sociale. In tal senso la salute corrisponde al diritto ad un ambiente sano che garantisca tale stato di benessere fisico, mentale e sociale.

**PREVENZIONE**
Il complesso delle disposizioni o misure adottate o previste in tutte le fasi dell'attività lavorativa per evitare o diminuire i rischi professionali nel rispetto della salute della popolazione e dell'integrità dell'ambiente esterno.

**DANNO**
È la conseguenza dovuta all'esposizione o all'intervento di un pericolo al momento che concretizza la sua potenzialità causando un incidente o un infortunio.

**INFORTUNIO**
Evento lesivo avvenuto per causa violenta, in occasione di lavoro, da cui sia derivata la morte o un'inabilità permanente al lavoro assoluto o parziale, ovvero un'inabilità temporanea assoluta per un tempo maggiore della rimanente parte della giornata o del turno nel quale si è verificato. È in pratica un incidente nel quale l'energia liberata si riversa sulle persone.

**MALATTIA PROFESSIONALE**
Danno per la salute che si instaura progressivamente con il tempo a seguito dello svolgimento di talune mansioni o per la permanenza in ambienti a rischio.

**TLV**
(Threshold Limit Value) valore limite di soglia. Concentrazione di una sostanza aerodispersa al di sotto della quale si ritiene che la maggior parte dei lavoratori possa rimanere esposta ripetutamente giorno per giorno, per una vita lavorativa, senza effetti negativi per la salute. I TLV sono sviluppati per proteggere i lavoratori, che usualmente sono adulti sani. I TLV vengono indicati annualmente dalla ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) e sono raccomandati anche dall'AIDII (Associazione Italiana degli Igienisti Industriali per l'igiene industriale e per l'ambiente). Il TLV non rappresenta una linea netta fra ambiente di lavoro sano e uno pericoloso o il punto al quale si manifesta materialmente un danno alla salute. I TLV non proteggono adeguatamente tutti i lavoratori.
I TLV si suddividono in TLV-TWA, TLV-STEL e TLV-C.

**TLV-TWA**
(Time Weighted Average - Media Ponderata nel tempo) concentrazione media ponderata per giornata lavorativa convenzionalmente di 8 ore e su 40 ore lavorative settimanali (esposizione cronica) alla quale si ritiene che quasi tutti i lavoratori possono essere esposti ripetutamente, giorno dopo giorno, per una vita lavorativa, senza effetti negativi.

**TLV-STEL**
(Short Term Exposure Limit - limite per breve tempo di esposizione): una concentrazione TWA di 15 minuti che non deve essere superata in qualsiasi momento durante la giornata lavorativa anche se il TWA sulle otto ore non supera il valore TLV – TWA. Il TLV – STEL è la concentrazione alla quale si ritiene che i lavoratori possono essere esposti continuativamente per breve periodo di tempo senza che insorgano: 1) irritazione, 2) danno cronico o irreversibile del tessuto, 3) effetti tossici dose risposta, 4) riduzione dello stato di vigilanza di grado sufficiente ad accrescere le probabilità di infortuni o influire sulle capacità di mettersi in salvo o ridurre materialmente l'efficienza lavorativa. Il TLV – STEL non costituisce un limite di esposizione separato indipendente, ma piuttosto integra il TLV – TWA di una sostanza la cui azione tossica sia principalmente di natura cronica, qualora esistano effetti acuti riconosciuti.

**TLV-Ceiling**
Rappresenta la concentrazione che non deve essere superata durante qualsiasi momento dell'esposizione lavorativa. Nella pratica convenzionale di igiene industriale, il campionamento istantaneo non è sempre possibile; pertanto, per la valutazione di un TLV-C si può ricorrere ad un campionamento di durata sufficiente a rilevare l'esposizione a concentrazioni pari o superiori al Ceiling.

**SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE**
Al fine di eliminare le differenze che potevano insorgere tra le varie classificazioni diffuse è stato sviluppato dall'ONU un Sistema Globale Armonizzato (GHS) per la classificazione e l'etichettatura dei prodotti chimici. Questo è già stato adottato dall'Unione Europea attraverso il **Regolamento** "**CLP**" (Classification, Labelling and Packaging) **n. 1272/2008** del Parlamento Europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2008 che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e che reca modifica al regolamento CE n. 1907/2006 (REACH) il quale andrà a sostituire il sistema di classificazione attualmente vigente a livello europeo. Il nuovo regolamento sarà pienamente attuativo a partire dal **1° giugno 2015**, al termine di un periodo di transizione durante il quale sono applicabili sia il vecchio sistema che il nuovo. Obiettivo del Regolamento è garantire un elevato livello di protezione della salute umana e dell'ambiente e di determinare quali proprietà di una sostanza o di una miscela permettano di classificarla come pericolosa, affinché i rischi che essa comporta possano essere adeguatamente identificati e resi noti. Inoltre, ha lo scopo di assicurare la protezione degli animali, riducendo al minimo gli esperimenti condotti su di essi.

## Criterio di calcolo adottato per la valutazione del rischio

**METODO MOVARISCH**

La valutazione del rischio viene effettuata dal datore di lavoro, il presente documento si riferisce alla valutazione dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi sul luogo di lavoro, in ottemperanza a quanto richiesto dal D.Lgs. n. 81/2008, e ne costituisce la necessaria integrazione. La valutazione del rischio chimico è stata effettuata in tutte le attività del ciclo lavorativo in cui siano presenti sostanze pericolose ed in particolare sono compresi:

- la produzione;
- la manipolazione;
- l'immagazzinamento;
- il trasporto o l'eliminazione;
- il trattamento dei rifiuti.

**METODI DI VALUTAZIONE**

Lo scopo del presente modello di calcolo e la valutazione è l'individuazione delle misure minime nelle aziende medio-piccole per la protezione dei lavoratori contro i rischi per la salute che possono derivare dagli effetti di agenti chimici presenti nei luoghi di lavoro ***(titolo IX D.lgs. 81/2008).***

**Le vie attraverso le quali gli agenti chimici si possono introdurre nell'organismo umano sono tre:**

| | ***VIE DI PENETRAZIONE NELL'ORGANISMO*** |
|---|---|
| **Contatto** | Avviene attraverso la pelle, le mucose e le ferite e può interessare esclusivamente la parte del corpo esposta o diffondersi nell'organismo dando luogo a fenomeni di intossicazione |
| **Inalazione** | Avviene attraverso il naso, la bocca e i pori; rappresenta la via di penetrazione più semplice. Le conseguenze dipendono dalle dimensioni delle particelle, dal principio attivo e dal percorso compiuto lungo il sistema respiratorio |
| **Ingestione** | Può avvenire attraverso la bocca, nel caso di esposizione ad aria inquinata da polveri, fumi o per contaminazione delle mani, cibo e bevande |

Nella valutazione del rischio la conoscenza delle caratteristiche di pericolosità delle sostanze è un elemento importante per eliminare o per ridurre il rischio residuo al livello più basso possibile per gli addetti.

**VALUTAZIONE DEL RISCHIO PER LA SALUTE**

Il rischio R per le valutazioni del rischio derivanti dall'esposizione ad agenti chimici pericolosi è il prodotto del pericolo P per l'esposizione E (Hazard x Exposure).

$$R = P \times E$$

Il pericolo P rappresenta l'indice di pericolosità intrinseca di una sostanza o di un preparato che nell'applicazione di questo modello viene identificato a partire dalle Frasi di rischio R, secondo il regolamento 67/548/CEE, oppure dalle Frasi di rischio H, secondo il regolamento n. 1272/2008, presenti sulle schede di sicurezza, assegnando ad ogni frase un punteggio (score).
Il pericolo P rappresenta quindi la potenziale pericolosità di una sostanza indipendentemente dai livelli a cui le persone sono esposte (pericolosità intrinseca).
L'esposizione E rappresenta il livello di esposizione dei soggetti nella specifica attività lavorativa.

**Il rischio R, determinato secondo questo modello, tiene conto dei parametri di cui all'articolo 223 del D.Lgs. 81/2008:**

- Per il pericolo P sono tenuti in considerazione le proprietà pericolose e l'assegnazione di un valore limite professionale, mediante il punteggio assegnato;
- Per l'esposizione E si sono presi in considerazione: tipo, durata dell'esposizione, le modalità con cui avviene l'esposizione, le quantità in uso, gli effetti delle misure preventive e protettive adottate.

Il rischio R, in questo modello, viene calcolato sia per esposizioni inalatorie che per esposizioni cutanee:

$$R_{inal} = P \times E_{inal} \qquad R_{cute} = P \times E_{cute}$$

Il rischio R cumulativo (Rcum) è ottenuto tramite il seguente calcolo:

$$R_{cum} = \sqrt{R_{inal}^2 + R_{cute}^2}$$

Gli intervalli di variazione di R sono:

$0.1 \leq R_{inal} \leq 100$
$1 \leq R_{cute} \leq 100$
$1 \leq R_{cum} \leq 100$

Il metodo proposto utilizza per ogni agente chimico il valore più elevato tra gli indici di pericolo ottenuti dall'etichettatura e moltiplicandolo per l'esposizione ricava il livello di rischio. È necessario subito chiarire che tale valutazione non può essere applicata ai cancerogeni, per i quali non è mai possibile assegnare un livello di rischio basso e per i quali si applica specificatamente **il Titolo IX Capo II del D.lgs. 81/2008.** Inoltre, questo modello si basa sull'etichettatura delle sostanze e dei preparati. Sarà quindi essenziale sempre verificare i dati posseduti sia dalle schede di sicurezza che dalla letteratura di settore e applicare i criteri più cautelativi, selezionando i valori degli score più elevati dell'agente chimico in esame e in caso di dubbio scegliere comunque quello più alto.

**CRITERIO PER VALUTAZIONE DELL'INDICE DI ESPOSIZIONE PER VIA INALATORIA**

L'indice di esposizione per via inalatoria $E_{inal}$ viene determinato attraverso il prodotto di un Sub-indice I (Intensità dell'esposizione) per un Sub-indice d (distanza del lavoratore dalla sorgente di intensità I):

$$E_{inal} = I \times d$$

**a) Determinazione del Sub-indice I dell'intensità di esposizione**

**Il calcolo del Sub-indice I comporta l'uso delle seguenti 5 variabili:**

1. proprietà chimico-fisiche
2. quantità d'uso
3. modalità d'uso
4. tipo di controllo
5. tempo di esposizione

***1. Proprietà chimico-fisiche.*** Vengono individuati quattro livelli, in ordine crescente relativamente alla possibilità della sostanza di rendersi disponibile in aria, in funzione della volatilità del liquido e della ipotizzabile o conosciuta granulometria delle polveri:

- stato solido/nebbie (largo spettro granulometrico)
- liquidi a bassa volatilità [bassa tensione di vapore]
- liquidi a alta e media volatilità [alta tensione di vapore] o polveri fini
- stato gassoso.

Tra le proprietà chimico-fisiche relative alla granulometria si considerano quattro livelli in ordine crescente, in funzione della capacità della sostanza di disperdersi in aria come polvere o vapore in:

Stato solido/nebbie (largo spettro granulometrico):

- bassa disponibilità: pallet e simili, solidi non friabili, bassa evidenza di polverosità osservata durante l'uso. Es. pallets di PVC, cere e paraffine.
- media disponibilità: solidi granulari o cristallini. Durante l'impiego la polverosità è visibile, ma la polvere si deposita rapidamente. Dopo l'uso, la polvere è visibile sulle superfici. Es. sapone in polvere, zucchero granulare

Polveri fini:

- alto livello di disponibilità: polvere fina e leggera. Durante l'impiego si può vedere formarsi una nuvola di polvere che rimane aero dispersa per diversi minuti. Es. cemento, ossido di titanio, toner da fotocopiatrice
- liquidi a bassa volatilità (bassa tensione di vapore)
- liquidi ad alta e media volatilità (alta tensione di vapore) o polveri fini, stato gassoso.

**2. *Quantità in uso*.** Per quantità in uso si intende la quantità di agente chimico o del preparato effettivamente presente e destinato, con qualunque modalità, all'uso nell'ambiente di lavoro su base giornaliera.

**Vengono identificate 5 classi come di seguito distinte:**

- ≤ 0.1 Kg
- tra 0.1 e 1 Kg
- tra 1 e 10 Kg
- tra 10 e 100 Kg
- > 100 Kg

**3. *Tipologia d'uso.*** Vengono individuati quattro livelli, sempre in ordine crescente relativamente alla possibilità di dispersione in aria, della tipologia d'uso della sostanza, che identificano la sorgente dell'esposizione.

Uso in sistema chiuso: la sostanza è usata e/o conservata in reattori o contenitori a tenuta stagna e trasferita da un contenitore all'altro attraverso tubazioni stagne. Questa categoria non può essere applicata a situazioni in cui, in una qualsiasi sezione del processo produttivo, possano aversi rilasci nell'ambiente. In altre parole, il sistema chiuso deve essere tale in tutte le sue parti.

Uso in inclusione in matrice: la sostanza viene incorporata in materiali o prodotti da cui è impedita o limitata la dispersione nell'ambiente. Questa categoria include l'uso di materiali in "pallet", la dispersione di solidi in acqua con limitazione del rilascio di polveri e in genere l'inglobamento della sostanza in esame in matrici che tendano a trattenerla.

Uso controllato e non dispersivo: questa categoria include le lavorazioni in cui sono coinvolti solo limitati gruppi selezionati di lavoratori, adeguatamente esperti dello specifico processo, e in cui sono disponibili sistemi di controllo adeguati a controllare e contenere l'esposizione.

Uso con dispersione significativa: questa categoria include lavorazioni ed attività che possono comportare un'esposizione sostanzialmente incontrollata non solo degli addetti, ma anche di altri lavoratori ed eventualmente della popolazione generale. Possono essere classificati in questa categoria processi come l'irrorazione di prodotti fitosanitari, l'uso di vernici ed altre analoghe attività.

**4. *Tipologia di controllo*.** Vengono individuate, per grandi categorie, le misure che possono essere previste e predisposte per evitare che il lavoratore sia esposto alla sostanza; l'ordine è decrescente per efficacia di controllo.

Contenimento completo: corrisponde ad una situazione a ciclo chiuso. Dovrebbe, almeno teoricamente, rendere trascurabile l'esposizione, ove si escluda il caso di anomalie, incidenti, errori.

Ventilazione - aspirazione locale degli scarichi e delle emissioni (LEV): questo sistema rimuove il contaminante alla sua sorgente di rilascio, impedendone la dispersione nelle aree con presenza umana, dove potrebbe essere inalato.

Segregazione - separazione: il lavoratore è separato dalla sorgente di rilascio del contaminante da un appropriato spazio di sicurezza, o vi sono adeguati intervalli di tempo fra la presenza del contaminante nell'ambiente e la presenza del personale nella stessa area. Questa procedura si riferisce soprattutto all'adozione di metodi e comportamenti appropriati, controllati in modo adeguato, piuttosto che ad una separazione fisica effettiva (come nel caso del contenimento completo). Il fattore dominante diviene quindi il comportamento finalizzato alla prevenzione dell'esposizione. L'adeguato controllo di questo comportamento è di primaria importanza.

Diluizione - ventilazione: questa può essere naturale o meccanica. Questo metodo è applicabile nei casi in cui esso consenta di minimizzare l'esposizione e renderla trascurabile in rapporto alla pericolosità intrinseca del fattore di rischio. Richiede generalmente un adeguato monitoraggio continuativo.

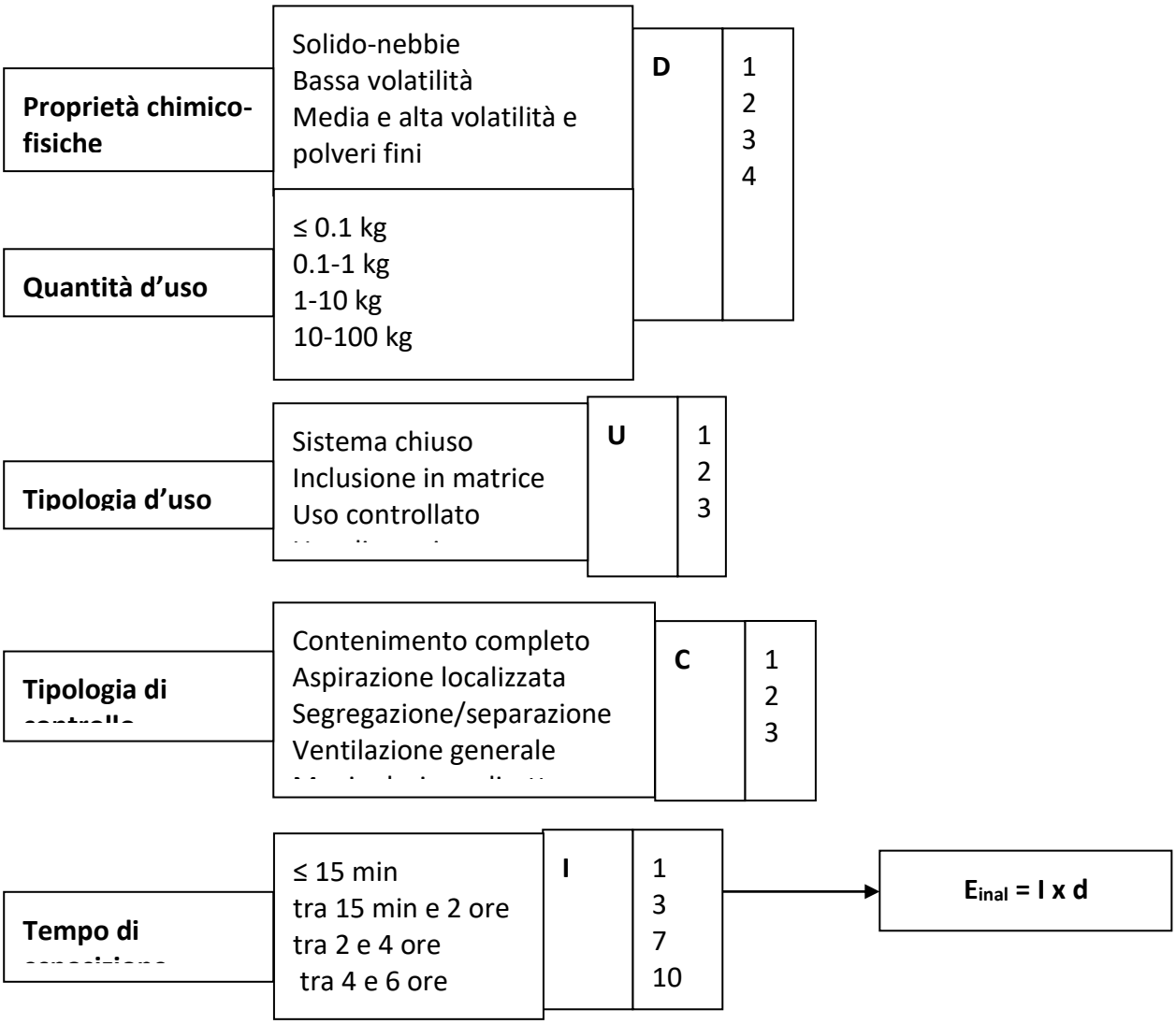
Manipolazione diretta (con sistemi di protezione individuale): in questo caso il lavoratore opera a diretto contatto con il materiale pericoloso, adottando unicamente maschera, guanti o altre analoghe attrezzature. Si può assumere che in queste condizioni le esposizioni possano essere anche relativamente elevate.

**5. Tempo di esposizione:** sono identificati 5 intervalli di tempo:

- 15 min
- tra 15 min e 2 ore
- tra 2 e 4 ore
- tra 4 e 6 ore
- 6 ore

L'identificazione del tempo viene effettuato su base giornaliera.
Le 5 variabili individuate consentono la determinazione del parametro I attraverso un sistema di matrici secondo la procedura:

**Schema del processo di valutazione**




**CRITERIO DI VALUTAZIONE DELL'INDICE DI ESPOSIZIONE PER VIA CUTANEA**

Lo schema proposto considera esclusivamente il contatto diretto con solidi o liquidi, mentre l'esposizione cutanea per gas e vapori viene considerata in generale bassa e soprattutto in relazione ai valori di esposizione per via inalatoria: in tale contesto il modello considera esclusivamente la variabile "livelli di contatto cutaneo". L'indice di esposizione per via cutanea $E_{cute}$ viene determinato attraverso una semplice matrice che tiene conto di due variabili:

**1. Tipologia d'uso.** Vengono individuati quattro livelli, sempre in ordine crescente relativamente alla possibilità di dispersione in aria, della tipologia d'uso della sostanza, che identificano la sorgente dell'esposizione.

Uso in sistema chiuso: la sostanza è usata e/o conservata in reattori o contenitori a tenuta stagna e trasferita da un contenitore all'altro attraverso tubazioni stagne. Questa categoria non può essere applicata a situazioni in cui, in una qualsiasi sezione del processo produttivo, possano aversi rilasci nell'ambiente. In altre parole, il sistema chiuso deve essere tale in tutte le sue parti.
Uso in inclusione in matrice: la sostanza viene incorporata in materiali o prodotti da cui è impedita o limitata la dispersione nell'ambiente. Questa categoria include l'uso di materiali in "pallet", la dispersione di solidi in acqua con limitazione del rilascio di polveri e in genere l'inglobamento della sostanza in esame in matrici che tendano a trattenerla.
Uso controllato e non dispersivo: questa categoria include le lavorazioni in cui sono coinvolti solo limitati gruppi selezionati di lavoratori, adeguatamente esperti dello specifico processo, e in cui sono disponibili sistemi di controllo adeguati a controllare e contenere l'esposizione.
Uso con dispersione significativa: questa categoria include lavorazioni ed attività che possono comportare un'esposizione sostanzialmente incontrollata non solo degli addetti, ma anche di altri lavoratori ed

eventualmente della popolazione generale. Possono essere classificati in questa categoria processi come l'irrorazione di pesticidi, l'uso di vernici ed altre analoghe attività.

**2. I livelli di contatto cutaneo, individuati con una scala di quattro gradi in ordine crescente:**

1. Nessun contatto.
2. Contatto accidentale: non più di un evento al giorno, dovuto a spruzzi o rilasci occasionali (come, per esempio, nel caso della preparazione di una vernice).
3. Contatto discontinuo: da due a dieci eventi al giorno, dovuti alle caratteristiche proprie del processo.
4. Contatto esteso: il numero di eventi giornalieri è superiore a dieci.

Dopo aver attribuito le ipotesi relative alle due variabili sopra indicate e con l'ausilio della matrice per la valutazione cutanea è possibile assegnare il valore dell'indice $E_{cute}$

Incrociando i dati della tipologia d'uso con quelli del tipo di contatto attraverso la matrice:

| | **Nessun contatto** | **Contatto accidentale** | **Contatto discontinuo** | **Contatto esteso** |
|---|---|---|---|---|
| **Sistema chiuso** | Basso | Basso | Medio | Alto |
| **Incluso in matrice** | Basso | Medio | Medio | Alto |
| **Uso controllato** | Basso | Medio | Alto | Molto alto |
| **Uso dispersivo** | Basso | Alto | Alto | Molto alto |

| **Valori da assegnare ad $E_{cute}$** | |
|---|---|
| Basso | 1 |
| Medio | 3 |
| Alto | 7 |
| Molto alto | 10 |

**rischio chimico**

| | |
|---|---|
| **Descrizione** | È stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la salute associati all'esposizione per contatto, inalazione e ingestione ad agenti chimici pericolosi, in conformità alle disposizioni normative contenute nel Titolo IX Capo I del D.Lgs. 81/08.<br><br>La valutazione del rischio chimico riguarda tutte le attività che comportano la manipolazione o sono svolte in presenza di sostanze/preparati pericolosi utilizzati/prodotti nei processi che insistono nell'Unità Produttiva.<br><br>La metodologia utilizzata per la valutazione del rischio tiene conto:<br><br>- del pericolo intrinseco delle sostanze e dei preparati, e di ogni altra informazione contenuta nella Scheda di Sicurezza; |

| | |
|---|---|
| | - delle quantità utilizzate e delle modalità d'impiego;<br>- del tipo di esposizione, durata e livello dei singoli Gruppi Omogenei;<br>- dei limiti di esposizione;<br>- delle misure di prevenzione e protezione adottabili e dell'esito della Sorveglianza Sanitaria. |

| | |
|---|---|
| **Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti** | ▪ Dirigente scolastico<br>▪ Dirigente amministrativo (scolastico)<br>▪ Impiegato amministrativo<br>▪ Insegnante di scuola secondaria di secondo grado<br>▪ Insegnante di sostegno<br>▪ Collaboratore scolastico - bidello<br>▪ Tecnico di laboratorio (scolastico)<br>▪ Alunno - Studente<br>▪ Insegnante di educazione fisica |

**STAMPA VERSIONE DIMOSTRATIVA**

| **Vernice** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Agente chimico** | **Numero** | **CAS** | **CE** | **%** |
| estratti (petrolio), solvente nafta pesante, trattata con argilla; nafta con basso punto di ebollizione - non specificata | 649-391-00-5 | 97926-43-7 | 308-261-5 | 60,00 |
| toluene | 601-021-00-3 | 108-88-3 | 203-625-9 | 8,60 |
| xilene | 601-022-00-9 | 1330-20-7 | 215-535-7 | 28,40 |
| 1-[(2-terz-butil)cicloesilossi]-2-butanolo | 603-154-00-2 | 139504-68-0 | 412-300-2 | 2,00 |
| **Stato** | Liquido - Volatilità bassa (Temp. ebollizione > 150°C) | | | |
| **Tipologia** | Materia prima | | | |
| **Organi bersaglio** | | | | |
| **Classificazione secondo Regolamento 1272/2008 (CLP) Frasi H/Codici di classe/Frasi P** | | | | |
| H350 | Può provocare il cancro<indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo> | | | |
| H304 | Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie. | | | |
| H225 | Liquido e vapori facilmente infiammabili. | | | |
| H361d | Sospettato di nuocere al feto. | | | |
| H373 | Può provocare danni agli organi. | | | |
| H315 | Provoca irritazione cutanea. | | | |
| H336 | Può provocare sonnolenza o vertigini. | | | |
| H411 | Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata. | | | |
| Carc. 1B | Cancerogenicità. | | | |
| Asp. Tox. 1 | Pericolo in caso di aspirazione. | | | |
| Flam. Liq. 2 | Liquido infiammabile. | | | |
| Repr. 2 | Tossicità per la riproduzione. | | | |
| STOT RE 2 | Tossicità specifica per organi bersaglio ? esposizione ripetuta. | | | |
| Skin Irrit. 2 | Corrosione/irritazione cutanea. | | | |

| | |
|---|---|
| STOT SE 3 | Tossicità specifica per organi bersaglio ? esposizione singola. |
| Aquatic Chronic 2 | Pericoloso per l'ambiente acquatico. |

| Metodo MoVaRisCh | |
|---|---|
| **Rischio Salute** | |
| Quantità (Kg) | 14,85 |
| Tipologia uso | Uso controllato e non dispersivo |
| Tipologia controllo | Ventilazione - aspirazione locale |
| Tempo esposizione | Tra 2 e 4 ore |
| Distanza d'uso | Tra 1 metro ed inferiore a 3 metri |
| Esposizione cutanea | Contatto accidentale |

| | |
|---|---|
| Indicatore di disponibilità | 3,00 |
| Indicatore d'uso | 3,00 |
| Indicatore di compensazione | 2,00 |
| Sub indice di intensità | 7,00 |
| Indice di esposizione per inalazione | 5,25 |
| Indice di esposizione per cute | 3,00 |
| Coefficiente di rischio per inalazione | 63,00 |
| Coefficiente di rischio per cute | 36,00 |
| Valore del rischio salute | 72,56 |
| **Classificazione rischio** | **Rischio grave** |

**Misure preventive e protettive attuate**

Dalla valutazione del rischio consegue l'adozione delle seguenti misure di prevenzione e protezione:
- sostituzione dei prodotti pericolosi, se tecnicamente possibile, con prodotti meno pericolosi;
- riduzione al minimo del numero di lavoratori che sono o potrebbero essere esposti;
- riduzione al minimo della durata e dell'intensità dell'esposizione;
- misure igieniche adeguate (possibilità di lavaggi frequenti delle mani...);
- riduzione al minimo della quantità di agenti presenti sul luogo di lavoro in funzione delle necessità della lavorazione;
- nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi nonché dei rifiuti che contengono detti agenti chimici;
- misure di protezione collettiva come segregazioni, compartimentazioni, montaggio di cappe aspiranti e dove possibile, implementazione di cicli di lavoro chiusi;
- predisporre il materiale per l'assorbimento e la neutralizzazione di eventuali versamenti, così come indicato dalle schede di sicurezza;
- conservare le schede di sicurezza di tutti gli agenti chimici presenti in un luogo noto ed accessibile a tutti coloro che operano con tali sostanze;
- periodicamente, verificare l'integrità dei contenitori per evitare perdite e diffusioni di sostanze pericolose nell'ambiente;
- effettuare la separazione e la segregazione dei prodotti e/o agenti chimici in funzione della loro classe di pericolo e compatibilità, seguendo le indicazioni della scheda di sicurezza;
- conservare i prodotti e/o agenti chimici nelle confezioni originali;
- selezione dei prodotti chimici: verificare la possibilità di scegliere prodotti meno pericolosi o tecniche alternative.
- modalità di stoccaggio, conservazione e smaltimento: in armadi chiusi, separando le sostanze per compatibilità e in bacini di contenimento (acidi separati da basi, separazione degli infiammabili, etichettatura di tutti i contenitori, anche per prodotti diluiti); portare all'esterno le bombole di gas, controllando periodicamente l'integrità di tutti i componenti; eliminare periodicamente i prodotti non più utilizzati, raccogliendo con cautela i rifiuti e avviandoli allo smaltimento secondo le norme specifiche.
- uso delle cappe di aspirazione: l'aspirazione localizzata deve essere sempre prevista in ogni postazione dove si sviluppano gas, vapori o fumi; predisporre sistemi aspiranti anche nelle attività che producono polveri (esempio, lavorazione del legno); controllare periodicamente i sistemi di aspirazione e ventilazione artificiale effettuando le necessarie manutenzioni preventive e periodiche.
- misure igieniche: divieto di fumare, bere e mangiare nelle aule speciali e nei laboratori; lavarsi le mani dopo ciascuna attività; indossare il camice nei laboratori; non conservare alimenti nei frigoriferi adibiti alla conservazione

dei prodotti chimici.
- segnaletica: evidenziare la presenza di prodotti chimici pericolosi e l'obbligo di utilizzo dei DPI; posizionare sulle porte il divieto di accesso al personale non autorizzato; segnalare i dispositivi di emergenza (estintori, vie di fuga, leva di intercettazione del gas, cassetta di pronto soccorso); verificare che le bombole dei gas riportino la colorazione identificativa prevista dalle norme.
- gestione dell'emergenza: rendere disponibili in laboratorio appositi flaconi per il lavaggio degli occhi; disporre di kit per l'assorbimento di eventuali sversamenti, di sostanze neutralizzanti, di cassetta di pronto soccorso, di coperta antifiamma (nel caso di bunsen); individuare la figura responsabile a cui fare riferimento ed indicarla (anche al personale di pulizia).

Istruzioni per i lavoratori
Non mettere un prodotto chimico mai in un contenitore diverso da quello originale perché:
a) non è più possibile leggere le informazioni presenti sulla etichetta del prodotto;
b) il nuovo contenitore potrebbe essere inadeguato a contenere il prodotto chimico;
c) potrebbe essere ingerito perché scambiato per alimento;
Non miscelare i prodotti senza leggere le schede di sicurezza perché potrebbero avvenire reazioni pericolose;
Prima dell'uso leggere attentamente le indicazioni contenute sull'etichetta e sulla scheda di sicurezza che accompagnano i prodotti;
Lava accuratamente le mani con acqua e sapone neutro prima di mangiare, bere e fumare;
Durante l'uso di sostanze o preparati chimici è vietato fumare e consumare cibi;
Segnalare al preposto o datore di lavoro qualsiasi situazione di pericolo o malfunzionamento di attrezzature o DPI in dotazione;
Osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale;
Utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;
Non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori.

| Informazione e formazione generale | |
|---|---|
| Formazione generale art 37 D.Lgs. 81/08 e Accordo Conferenza Stato Regioni 21/12/2011<br>Informazione specifica per esposizione ad agenti chimici pericolosi art 36 e 227 Titolo IX D.Lgs. 81/08 | |
| **Soggetti Responsabili** | Datore di lavoro |

| Formazione specifica | |
|---|---|
| Formazione specifica per esposizione ad agenti chimici pericolosi art 37 e 227 Titolo IX D.Lgs. 81/08 | |
| **Soggetti Responsabili** | Datore di lavoro |

| Addestramento | |
|---|---|
| Addestramento utilizzo DPI di III Categoria art 77 Titolo III D.lgs. 81/08 | |
| **Soggetti Responsabili** | Datore di lavoro |

| Procedure ed istruzioni operative |
|---|
| L'organizzazione fornisce ai lavoratori incaricati all'uso dei preparati chimici pericolosi, istruzioni operative per il loro corretto utilizzo attraverso la consegna delle schede di sicurezza (SDS).<br><br>L'organizzazione fornisce ai lavoratori autorizzati allo svolgimento delle attività, istruzioni operative per il loro corretto svolgimento attraverso la consegna di specifica istruzione.<br><br>Per limitare o ridurne gli effetti correlati al rischio, i lavoratori interessati osservano le seguenti istruzioni: |

| |
|---|
| a) Divieto di bere, fumare e mangiare nelle zone di utilizzo<br>b) Delimitazione e sorveglianza delle zone di lavoro per impedire l'accesso ai non autorizzati<br>c) Rimozione dei rifiuti e scarti<br>d) Riduzione al minimo della quantità di agente da utilizzare nel compito<br>e) Conservazione, manipolazione e trasporto degli agenti chimici pericolosi secondo le istruzioni ricevute dal datore di lavoro.<br><br>Il datore di lavoro direttamente o attraverso il preposto:<br>- Vigila sulla corretta applicazione delle istruzioni operative nelle attività a rischio.<br><br>Il mancato rispetto delle istruzioni operative è segnalato secondo quanto riportato nella sezione specifica "Analisi degli incidenti, infortuni e situazioni pericolose". |

| | |
|---|---|
| **Soggetti Responsabili** | Datore di lavoro<br>Preposto |

| **Sorveglianza sanitaria** |
|---|
| Vengono inseriti nel programma di sorveglianza sanitaria tutti i lavoratori con mansioni che prevedono un'esposizione superiore all'irrilevante per la salute per contatto o inalazione ad agenti chimici pericolosi, con particolare attenzione ai lavoratori neoassunti, ai lavoratori a cui viene cambiata la mansione e ai lavoratori "suscettibili" (minori, lavoratori anziani o con patologie o disabilità).<br><br>I controlli sanitari sono mirati:<br>- a valutare le condizioni di salute in fase di assunzione (funzionalità dell'apparato respiratorio, assenza di controindicazioni all'uso di DPI protezione delle vie respiratorie);<br>- all'accertamento di indicazioni cliniche controindicanti lo svolgimento dei compiti con esposizione ad agenti chimici.<br><br>A tal fine il Medico ha definito uno specifico protocollo di accertamenti sanitari.<br><br>In sede di valutazione di idoneità preventiva:<br>1) visita medica in cui si valuteranno le situazioni fisiologiche e patologiche che potrebbero costituire condizioni di particolare suscettibilità o che potrebbero essere aggravate dall'esposizione professionale;<br>2) esami di laboratorio con esame emocromocitometrico completo (transaminasi e Gamma GT, glicemia a digiuno, colesterolemia, trigliceridemia, creatininemia);<br>3) spirometria per la valutazione dei volumi polmonari e dei flussi espiratori.<br>In sede di valutazione di idoneità periodica:<br>1) visita medica annuale per valutare gli effetti precoci correlati all'esposizione;<br>2) esami di laboratorio come sopra (biennali);<br>3) spirometria per la valutazione dei volumi polmonari e dei flussi espiratori.<br><br>Gli esiti delle visite e degli accertamenti sono registrati nella cartella sanitaria e di rischio custodita dal medico competente nel rispetto del segreto professionale e della privacy.<br>Le certificazioni sanitarie rilasciate dal medico sono archiviate nel fascicolo del lavoratore. |

| | |
|---|---|
| **Soggetti Responsabili** | Datore di lavoro<br>Medico competente |

| **Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori** |
|---|
| Occhiali per la protezione chimica |
| Guanti per rischio chimico e microbiologico |
| Grembiule impermeabile in PVC |
| Facciale filtrante FFP1 senza valvola |
| Facciale filtrante FFP2 senza valvola |

| | |
|---|---|
| **Soggetti Responsabili** | Datore di lavoro |

| **DPC** | |
|---|---|
| Ai fini della protezione dei lavoratori dai rischi è prevista:<br>- Separazione delle attività pericolose in ambienti di lavoro ad uso specifico;<br>- Installazione di impianto di aspirazione collegato direttamente ai punti di emissione;<br>- Installazione di impianto di ventilazione artificiale per la riduzione della concentrazione negli ambienti di lavoro. | |
| **Soggetti Responsabili** | Datore di lavoro |

**Segnaletica associata**

## Esito della valutazione del rischio

STAMPA DIMOSTRATIVA

**METODO MOVARISCH**

Si riportano di seguito le mansioni (gruppi omogenei) dei lavoratori esposti al rischio per la salute che derivano, o possono derivare, dagli effetti di agenti chimici presenti sul luogo di lavoro o come risultato di un'attività lavorativa che comporta la presenza di agenti chimici.

***RISCHIO PER LA SALUTE:***

| RISCHIO | MANSIONE \ LAVORATORE \ REPARTO | DESCRIZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO E MISURE ATTUATE |
|---|---|---|
| **0.1 ≤ R <15**<br><br>**Rischio basso ZONA VERDE** | Alunno - Studente<br>Collaboratore scolastico - bidello<br>Dirigente amministrativo (scolastico)<br>Dirigente scolastico<br>Impiegato amministrativo<br>Insegnante di educazione fisica<br>Insegnante di scuola secondaria di secondo grado<br>Insegnante di sostegno<br>Tecnico di laboratorio (scolastico) | **Rischio irrilevante per la salute.**<br><br>Utilizzo dei prodotti chimici secondo le indicazioni fornite dal produttore e riportate nella scheda di sicurezza e nell'etichetta.<br>È Vietato bere, fumare e mangiare con le mani sporche. Durante l'impiego i lavoratori indossano i DPI indicati nella scheda di sicurezza fornita dal produttore.<br>È stato consultato il medico competente. |
| **15 ≤ R <21**<br><br>**Analizzare meglio ZONA ARANCIO** | | **Intervallo d'incertezza.**<br><br>È necessario, prima della classificazione in rischio irrilevante per la salute, rivedere con scrupolo l'assegnazione dei vari punteggi, rivedere nel dettaglio le misure di prevenzione e protezione adottate e consultare il medico competente per la valutazione finale del rischio. |
| **21 ≤ R ≤ 40**<br><br>**Rischio superiore all'irrilevante** | | **Rischio superiore al rischio chimico irrilevante per la salute.**<br><br>Applicare gli articoli n° 225, 226, 229 e 230 D.Lgs.81/08:<br>Utilizzo dei prodotti chimici secondo le indicazioni fornite dal produttore e riportate nella scheda di sicurezza e nell'etichetta.<br>È Vietato bere, fumare e mangiare con le mani sporche.<br>Durante l'impiego i lavoratori Indossano i DPI indicati nella scheda di sicurezza fornita dal produttore.<br>È stato consultato il medico competente.<br>Nelle varie operazioni lavorative sono impiegati quantitativi di sostanze e preparati non superiori alle necessità delle attività analitiche.<br>Il processo lavorativo viene eseguito in modo che il numero dei lavoratori esposti o che possono essere esposti viene limitato al minimo anche isolando le zone d'impiego in aree predeterminate provviste di adeguati segnali di avvertimento e di sicurezza, e accessibili soltanto ai lavoratori che debbono recarvisi per motivi connessi con la loro mansione o con la loro funzione.<br>Le attività sono eseguite in ambienti di lavoro con adeguato sistema di ventilazione generale e ricambi d'aria naturali.<br>I lavoratori esposti sono sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente. |

| | | |
|---|---|---|
| | | I lavoratori esposti sono stati formati, informati e addestrati sul rischio e sulle corrette procedure d'impiego dei prodotti.<br>È Prevista regolare e sistematica pulitura dei locali, delle superfici delle apparecchiature e degli impianti. |
| **40 < R ≤ 80**<br><br>**Rischio alto** | | **Zona di rischio elevato**<br>Utilizzo dei prodotti chimici secondo le indicazioni fornite dal produttore e riportate nella scheda di sicurezza e nell'etichetta.<br>È Vietato bere, fumare e mangiare con le mani sporche.<br>Durante l'impiego i lavoratori Indossano i DPI indicati nella scheda di sicurezza fornita dal produttore.<br>È stato consultato il medico competente.<br>Nelle varie operazioni lavorative sono impiegati quantitativi di sostanze e preparati non superiori alle necessità delle attività analitiche.<br>Il processo lavorativo viene eseguito in modo che il numero dei lavoratori esposti o che possono essere esposti viene limitato al minimo anche isolando le zone d'impiego in aree predeterminate provviste di adeguati segnali di avvertimento e di sicurezza, ed accessibili soltanto ai lavoratori che debbono recarvisi per motivi connessi con la loro mansione o con la loro funzione.<br>Le attività sono eseguite in ambienti di lavoro con adeguato sistema di ventilazione generale e ricambi d'aria naturali.<br>I lavoratori esposti sono sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente.<br>I lavoratori esposti sono stati formati, informati e addestrati sul rischio e sulle corrette procedure d'impiego dei prodotti.<br>È Prevista regolare e sistematica pulitura dei locali, delle superfici delle apparecchiature e degli impianti.<br>Sono elaborate procedure specifiche per i casi di emergenza che possono comportare esposizioni elevate. |
| **R > 80**<br><br>**Rischio grave** | | **Zona di grave rischio.**<br><br>Utilizzo dei prodotti chimici secondo le indicazioni fornite dal produttore e riportate nella scheda di sicurezza e nell'etichetta.<br>È Vietato bere, fumare e mangiare con le mani sporche.<br>Durante l'impiego i lavoratori Indossano i DPI indicati nella scheda di sicurezza fornita dal produttore.<br>È stato consultato il medico competente.<br>Nelle varie operazioni lavorative sono impiegati quantitativi di sostanze e preparati non superiori alle necessità delle attività analitiche.<br>Il processo lavorativo viene eseguito in modo che il numero dei lavoratori esposti o che possono essere esposti viene limitato al minimo anche isolando le zone d'impiego in aree predeterminate provviste di adeguati segnali di avvertimento e di sicurezza, ed accessibili soltanto ai lavoratori che debbono recarvisi per motivi connessi con la loro mansione o con la loro funzione.<br>Le attività sono eseguite in ambienti di lavoro con adeguato sistema di ventilazione generale e ricambi d'aria naturali.<br>I lavoratori esposti sono sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente. |

| | | |
|---|---|---|
| | | I lavoratori esposti sono stati formati, informati e addestrati sul rischio e sulle corrette procedure d'impiego dei prodotti.<br>È Prevista regolare e sistematica pulitura dei locali, delle superfici delle apparecchiature e degli impianti.<br>Sono elaborate procedure specifiche per i casi di emergenza che possono comportare esposizioni elevate.<br>**Deve essere effettuata la misurazione ambientale per verificare che non sia stato superato il valore limite di esposizione previsto dalla normativa o scheda di sicurezza (TLV).** |

## 13.4. RISCHIO COVID-19 SCUOLE

### Descrizione del rischio

**Che cos'è un Coronavirus?**

I Coronavirus sono una vasta famiglia di virus noti per causare malattie che vanno dal comune raffreddore a malattie più gravi come la Sindrome respiratoria mediorientale (MERS) e la Sindrome respiratoria acuta grave (SARS).
I Coronavirus sono stati identificati a metà degli anni '60 e sono noti per infettare l'uomo e alcuni animali (inclusi uccelli e mammiferi). Le cellule bersaglio primarie sono quelle epiteliali del tratto respiratorio e gastrointestinale.
Ai sei Coronavirus, già noti per essere in grado di infettare l'uomo, si aggiunge un nuovo ceppo di Coronavirus denominato SARS-CoV-2 (precedentemente 2019-nCoV) che non era mai stato identificato prima di essere segnalato a Wuhan, Cina, a dicembre 2019.

Il virus che causa l'attuale epidemia di coronavirus è stato chiamato "Sindrome Respiratoria Acuta Grave-CoronaVirus-2" (**SARS-CoV-2**). La malattia provocata dal nuovo Coronavirus ha un nome: "**COVID-19**" (dove "CO" sta per corona, "VI" per virus, "D" per disease e "19" indica l'anno in cui si è manifestata).

**Sintomi**

I sintomi più comuni di Covid-19 sono febbre, stanchezza e tosse secca. Alcuni pazienti possono presentare indolenzimento e dolori muscolari, congestione nasale, naso che cola, mal di gola o diarrea. Questi sintomi sono generalmente lievi e iniziano gradualmente. Nei casi più gravi, l'infezione può causare polmonite, sindrome respiratoria acuta grave, insufficienza renale e persino la morte.

Recentemente, l'anosmia/iposmia (perdita /diminuzione dell'olfatto), e in alcuni casi l'ageusia (perdita del gusto) sono state segnalate come sintomi legati all'infezione da COVID-19. I dati provenienti dalla Corea del Sud, dalla Cina e dall'Italia mostrano che in alcuni casi i pazienti con infezione confermata da SARS-CoV-2 hanno sviluppato anosmia/iposmia in assenza di altri sintomi.

Il periodo di incubazione rappresenta il periodo di tempo che intercorre fra il contagio e lo sviluppo dei sintomi clinici. Si stima attualmente che vari fra 2 e 11 giorni, fino ad un massimo di 14 giorni.

**Modalità di trasmissione**

I Coronavirus e il nuovo Coronavirus (responsabile della malattia respiratoria COVID-19) possono essere trasmessi da persona a persona, di solito dopo un contatto stretto con un paziente infetto, ad esempio tra familiari o in ambiente sanitario.

Anche il nuovo Coronavirus responsabile della malattia respiratoria COVID-19 può essere trasmesso da persona a persona tramite un contatto stretto con un caso probabile o confermato.

Essendo un virus respiratorio, la via primaria di trasmissione sono le goccioline del respiro delle persone infette ad esempio tramite:

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

In casi rari il contagio può avvenire attraverso contaminazione fecale.

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

Sono in corso studi per comprendere meglio le modalità di trasmissione del virus.

## Criterio di calcolo adottato per la valutazione del rischio

La valutazione del rischio COVID-19 Scuole prevede secondo la metodologia INAIL un livello di rischio ed un fattore di aggregazione sociale attribuito dall'Inail come riportato in allegato al documento: *"Documento tecnico sulla possibile rimodulazione delle misure di contenimento del contagio da SARS-CoV-2 nei luoghi di lavoro e strategie di prevenzione"* pubblicato ad aprile 2020.
È possibile, tuttavia, decidere di procedere ad una valutazione personalizzata, dove si andrà a valutare il rischio da contagio da SARS-CoV-2 sulla base di tre variabili:

- **Esposizione:** la probabilità di venire in contatto con fonti di contagio nello svolgimento delle specifiche attività lavorative
  - 0 = probabilità bassa;
  - 1 = probabilità medio-bassa;
  - 2 = probabilità media;
  - 3 = probabilità medio-alta;
  - 4 = probabilità alta.

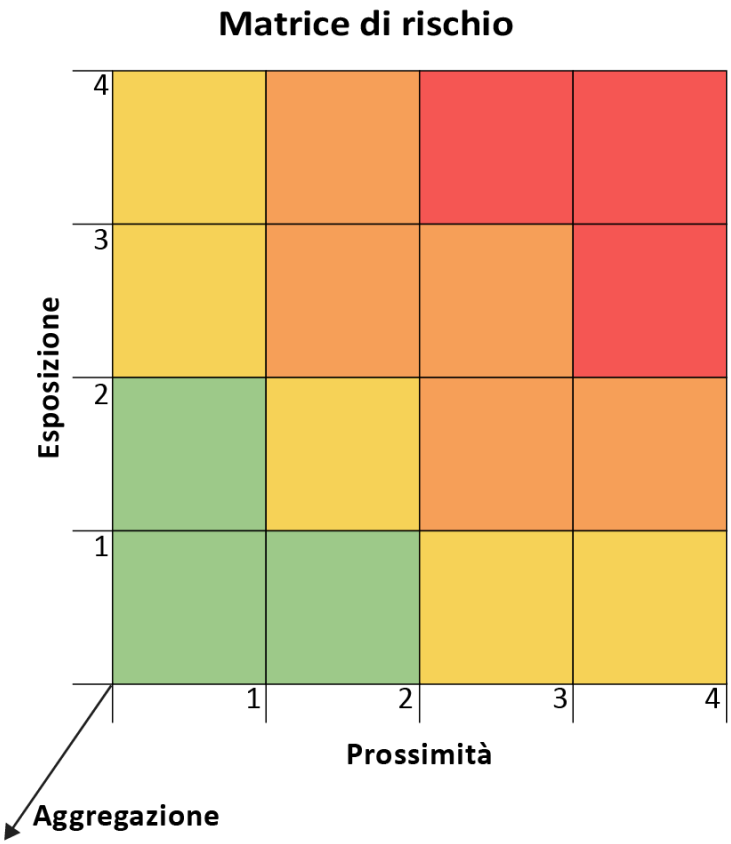
- **Prossimità:** le caratteristiche intrinseche di svolgimento del lavoro che non permettono un sufficiente distanziamento sociale per parte del tempo di lavoro o per la quasi totalità
  - 0 = lavoro effettuato da solo per la quasi totalità del tempo;
  - 1 = lavoro con altri ma non in prossimità;
  - 2 = lavoro con altri in spazi condivisi ma con adeguato distanziamento;
  - 3 = lavoro che prevede compiti condivisi in prossimità con altri per parte non predominante del tempo;
  - 4 = lavoro effettuato in stretta prossimità con altri per la maggior parte del tempo.

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

- **Aggregazione:** la tipologia di lavoro che prevede il contatto con altri soggetti oltre ai lavoratori dell'istituto scolastico
  - 1.00 = presenza di terzi limitata o nulla;
  - 1.15 (+15%) = presenza intrinseca di terzi ma controllabile organizzativamente;
  - 1.30 (+30%) = aggregazioni controllabili con procedure;
  - 1.50 (+50%) = aggregazioni intrinseche controllabili con procedure in maniera molto limitata.

Il risultato finale determina l'attribuzione del livello di rischio con relativo codice colore all'interno della matrice seguente:

VERDE = RISCHIO BASSO
GIALLO = RISCHIO MEDIO-BASSO
ARANCIONE = RISCHIO MEDIO-ALTO
ROSSO = RISCHIO ALTO




**rischio covid 19**

| | |
|---|---|
| **Descrizione** | È stata effettuata una specifica valutazione dei rischi per la salute associati alla diffusione di malattie respiratorie da coronavirus SARS-CoV-2 per inalazione o contatto in conformità alle disposizioni normative contenute nel Titolo X e allegato XLVI del D.Lgs. 81/08, tenendo conto della classificazione degli agenti biologici pericolosi secondo l'allegato XLVI, delle malattie che possono essere trasmesse, del sinergismo con altri agenti biologici e infine da eventuali indicazioni rese note dalle autorità sanitarie competenti (ASL, Regioni e Ministero della Salute).<br><br>Nel presente capitolo parte integrante del Documento di valutazione dei rischi sono riportati in conformità alle disposizioni dell'articolo 271 del D.Lgs. 81/08 e smi:<br><br>- le fasi di lavoro che comportano il rischio di esposizione; |

| | |
|---|---|
| | - il numero ed il gruppo dei lavoratori esposti;<br>- le misure di prevenzione e protezione pertinenti e le procedure di lavoro già attuate e il programma di quelle ritenute opportune per il miglioramento dei livelli di salute e sicurezza.<br>La valutazione del rischio sarà revisionata in occasione di modifiche significative delle attività lavorative, ed in ogni caso almeno ogni 3 anni.<br><br>Situazione pericolosa (soggetti e attività da svolgere)<br>Negli ambienti di lavoro il pericolo per i lavoratori si configura per una esposizione di tipo potenziale per il contatto con soggetti contaminati o malati.<br><br>Modalità di esposizione alla situazione pericolosa (evento pericoloso)<br>La potenziale esposizione può avvenire per inalazione di bioaerosol contaminato da coronavirus SARS-CoV-2, per stretto o ravvicinato contatto con soggetti infetti o malati o per carenza di igienizzazione delle superfici contaminate, per carenza di informazione e formazione sui rischi e misure comportamentali. |

| | |
|---|---|
| **Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti** | ▪ Dirigente scolastico<br>▪ Dirigente amministrativo (scolastico)<br>▪ Impiegato amministrativo<br>▪ Insegnante di scuola secondaria di secondo grado<br>▪ Insegnante di sostegno<br>▪ Collaboratore scolastico - bidello<br>▪ Tecnico di laboratorio (scolastico)<br>▪ Alunno - Studente<br>▪ Insegnante di educazione fisica |

| | |
|---|---|
| **Reparto\Ambiente** | ▪ aula scolastica<br>▪ uffici amministrativi<br>▪ laboratori<br>▪ palestra<br>▪ zone comuni |

| Valutazione secondo INAIL | |
|---|---|
| **Classe di aggregazione sociale** | 3 |
| **Classe di rischio** | MEDIO - BASSO |

| Misure preventive e protettive attuate |
|---|
| Per la protezione del personale e dei terzi dal contagio devono essere rispettate le misure indicate “nella circolare 18/08/2022" del Ministero delle Istruzioni, nel protocollo nazionale e nelle leggi regionali. |

| Informazione e formazione generale | |
|---|---|
| Informazione e formazione dei lavoratori e del RLS sui risultati della valutazione, sulle attività e gli ambienti di lavoro in cui si è esposti al rischio, sulle procedure di emergenza, sulle misure igieniche e le disposizioni generali, sulla funzione e circostanze di uso dei DPI, sul significato degli accertamenti sanitari.<br>In particolare, le informazioni trasmesse hanno riguardato l'obbligo di:<br>- rimanere al proprio domicilio in presenza di febbre (oltre 37.5°) o altri sintomi influenzali e di chiamare l'Autorità sanitaria dopo aver informato e consultato il proprio medico di famiglia;<br>- tenere sotto controllo e comunicare le proprie condizioni di salute relativamente all'assenza di febbre e sintomatologia suscettibile di COVID-19 al datore di lavoro;<br>- non accedere o non permanere in istituto se sopravvengono condizioni di pericolo quali sintomi influenzali, febbre, provenienza da zone a rischio o contatto stretto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, ecc.;<br>- informare tempestivamente e responsabilmente il dirigente/datore di lavoro delle condizioni di pericolo di cui sopra e della manifestazione di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo cura di rimanere ad adeguata distanza dalle persone presenti;<br>- l'obbligo di attenersi, sulla base delle mansioni e del contesto lavorativo, alle misure adottate ed in particolare a quelle sul corretto utilizzo dei DPI per contribuire a prevenire ogni possibile forma di diffusione di contagio;<br>- rispettare le indicazioni dell'Autorità Sanitaria di rimanere al proprio domicilio nei casi previsti. | |
| **Soggetti Responsabili** | Dirigente scolastico |

| Formazione specifica | |
|---|---|
| In relazione a quanto emerso dalla valutazione i lavoratori esposti al rischio durante lo svolgimento di compiti hanno ricevuto una formazione specifica sulle istruzioni e procedure di lavoro, sul corretto utilizzo delle attrezzature di lavoro, sul corretto utilizzo dei DPI e DPC. | |
| **Soggetti Responsabili** | Dirigente scolastico |

| Procedure ed istruzioni operative |
|---|
| [Accesso del personale interno]<br>- Non sarà consentito l'accesso a persone con febbre (oltre 37.5°), sintomi gravi di influenza;<br>- Le persone in tali condizioni saranno momentaneamente isolate e dovranno contattare nel più breve tempo possibile il proprio medico curante e seguire le sue indicazioni;<br>- È fatto obbligo a informare tempestivamente il Dirigente e il medico competente in caso di manifestazione dei suddetti sintomi durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo cura di rimanere ad adeguata distanza dalle persone presenti;<br>- L'ingresso a scuola di lavoratori già risultati positivi all'infezione da COVID-19 dovrà essere preceduto da una preventiva comunicazione avente ad oggetto la certificazione medica da cui risulti la "avvenuta negativizzazione" del tampone secondo le modalità previste e rilasciata dal dipartimento di prevenzione territoriale di competenza dopo il quinto giorno dal contagio, o al più tardi al quattordicesimo giorno senza alcun certificato. |

[Procedura per l'attività lavorativa in presenza]
Per lo svolgimento delle attività in presenza sono stabilite le seguenti istruzioni:
- Evitare affollamenti;
- È garantito il distanziamento interpersonale grazie al comportamento dei lavoratori (ove possibile distanza almeno 1 metro);
- Gli spostamenti all'interno dei locali della scuola sono limitati al minimo indispensabile e nel rispetto delle indicazioni vigenti man mano che le fasi dell'emergenza procedono;
- È fortemente consigliato l'uso di mascherine chirurgiche o FFP2 all'interno dell'istituto
- I soggetti dichiarati fragili o particolarmente sensibili è fatto obbligo indossare mascherina FFP2.

[Istruzioni per fornitori e ditte esterne]
Per l'accesso di fornitori esterni e di visitatori (es. genitori), sono state individuate le seguenti procedure:
- È fortemente consigliato l'uso di mascherine chirurgiche o FFP2 all'interno dell'istituto

[Istruzioni operative per l'accesso di visitatori]
- È fortemente consigliato l'uso di mascherine chirurgiche o FFP2 all'interno dell'istituto

[Pulizia e sanificazione degli ambienti di lavoro, attrezzature e spazi comuni]
Le operazioni di pulizia sono effettuate quotidianamente secondo le indicazioni dell'ISS previste nella Circolare del Ministero della Salute "Indicazioni per l'attuazione di misure contenitive del contagio da SARS-CoV-2 attraverso procedure di sanificazione di strutture non sanitarie (superfici, ambienti interni) e abbigliamento" in particolare nella sezione "Attività di sanificazione in ambiente chiuso" di cui un estratto è in Allegato 1. Nello stesso allegato è riportato un estratto con i principi attivi indicati per le varie superfici tratto da Rapporto ISS COVID-19 n. 19/2020 - "Raccomandazioni ad interim sui disinfettanti nell'attuale emergenza COVID-19: presidi medico-chirurgici e biocidi".
Per minimizzare il rischio di contagio e di diffusione dell'infezione l'Istituto scolastico assicura la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica dei locali, degli ambienti, delle postazioni di lavoro e delle aree comuni e di svago.
Nel caso di presenza di una persona con COVID-19 all'interno della sede scolastica, si procede alla pulizia e sanificazione dei suddetti secondo le disposizioni della circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute nonché alla loro ventilazione.
È garantita la pulizia a fine turno e la sanificazione periodica di tastiere, schermi touch, mouse con adeguati detergenti, sia negli uffici, sia nei laboratori e aule scolastiche.

[Istruzioni e misure igieniche]
Al personale interno ed esterno sono ricordate le consuete misure igienico-sanitarie:
- Lavarsi spesso le mani con le soluzioni idroalcoliche;
- Evitare il contatto ravvicinato con persone che soffrono di infezioni respiratorie acute;
- Evitare abbracci e strette di mano;
- Mantenere, nei contatti sociali, una distanza interpersonale di almeno un metro;
- Praticare l'igiene respiratoria (starnutire e/o tossire in un fazzoletto evitando il contatto delle mani con le secrezioni respiratorie);
- Evitare l'uso promiscuo di bottiglie e bicchieri;
- Non toccarsi occhi, naso e bocca con le mani;
- Coprirsi bocca e naso se si starnutisce o tossisce;
- Pulire le superfici con disinfettanti a base di cloro o alcol.

In più punti della sede scolastica sono affissi poster/locandine/brochure che pubblicizzano le suddette misure ed in particolare l'istituto mette a disposizione idonei mezzi detergenti per una raccomandata frequente pulizia delle mani.

Il layout delle aule destinate alla didattica è stato rivisto con una rimodulazione dei banchi, dei posti a sedere e degli arredi scolastici, al fine di garantire il distanziamento interpersonale di almeno 1 metro (ove possibile), anche in considerazione dello spazio di movimento.
Anche l'area dinamica di passaggio e di interazione (zona cattedra/lavagna) all'interno dell'aula dovrà avere una superficie adeguata tale da garantire comunque e in ogni caso il distanziamento di almeno 1 metro (ove possibile), anche in considerazione dello spazio di movimento.

Negli spazi comuni, aree di ricreazione, corridoi, sono ove possibile previsti percorsi che garantiscano il distanziamento tra le persone, limitando gli assembramenti, anche attraverso apposita segnaletica.

| | |
|---|---|
| Per lo svolgimento della ricreazione, delle attività motorie e di programmate attività didattiche, ove possibile e compatibilmente con le variabili strutturali, di sicurezza e metereologiche, privilegiarne lo svolgimento all'aperto, valorizzando lo spazio esterno quale occasione alternativa di apprendimento.<br><br>[Gestione di incontri e riunioni]<br>- È fortemente consigliato l'uso di mascherine chirurgiche o FFP2 all'interno dell'istituto | |
| **Soggetti Responsabili** | Dirigente scolastico<br>Medico Competente |

| **Sorveglianza sanitaria** | |
|---|---|
| Al fine di massimizzare l'efficacia del piano di sorveglianza sanitaria nell'azione di prevenzione e contenimento del contagio da COVID-19, l'Istituto Scolastico assicura il regolare svolgimento di visite preventive, periodiche e/o a richiesta per tutti i lavoratori in forza nelle sedi.<br>La sorveglianza sanitaria prosegue rispettando le misure igieniche contenute nelle indicazioni del Ministero della Salute, perché rappresenta una ulteriore misura di prevenzione di carattere generale: sia perché può intercettare possibili casi e sintomi sospetti del contagio, sia per l'informazione e la formazione che il medico competente può fornire ai lavoratori per evitare la diffusione del contagio.<br>L'Istituto Scolastico chiarisce ai lavoratori le modalità di comunicazione al Medico Competente nel caso di condizioni di ipersuscettibiltà e/o fragilità, favorendo anche la richiesta di visite straordinarie da parte dei lavoratori. | |
| **Soggetti Responsabili** | Dirigente scolastico<br>Medico competente |

| **Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori** | |
|---|---|
| Camice monouso in TNT | |
| Facciale filtrante tipo FFP2 EN 149 CE | |
| Guanti in lattice pesante o nitrile | |
| Visiera di protezione viso e occhi | |
| Facciale filtrante FFP1 senza valvola | |
| **Soggetti Responsabili** | Dirigente scolastico |

| **DPC** | |
|---|---|
| Per minimizzare l'esposizione sono attuati interventi:<br>- di riposizionamento delle postazioni di lavoro adeguatamente distanziate tra loro<br>- di separazione delle lavorazioni a rischio in ambienti dedicati;<br>- di dislocazione temporanea di alcune aule in altri locali normalmente non utilizzati allo scopo. | |
| **Soggetti Responsabili** | Dirigente scolastico |

**Segnaletica associata**

## Esito della valutazione del rischio

| LIVELLO DI ESPOSIZIONE | MANSIONE/REPARTO | MISURE DI SICUREZZA |
|---|---|---|
| **RISCHIO BASSO** | Non esistono gruppi di lavoratori o reparti esposti a questa fascia di rischio in questo documento | Il rischio di contagio è presente ad un **livello basso**. Per la protezione del personale e dei terzi dal contagio devono essere rispettate le misure indicate nel "Piano scuola 2020-2021 - Documento per la pianificazione delle attività scolastiche, educative e formative in tutte le Istituzioni del Sistema nazionale di Istruzione", nel protocollo nazionale e nelle leggi regionali. |
| **RISCHIO MEDIO-BASSO** | Alunno - Studente<br>Collaboratore scolastico - bidello<br>Dirigente amministrativo (scolastico)<br>Dirigente scolastico<br>Impiegato amministrativo<br>Insegnante di educazione fisica<br>Insegnante di scuola secondaria di secondo grado<br>Insegnante di sostegno<br>Tecnico di laboratorio (scolastico)<br><br>aula scolastica<br>laboratori<br>palestra<br>uffici amministrativi<br>zone comuni | Il rischio di contagio è presente ad un **livello medio-basso**. Per la protezione del personale e dei terzi dal contagio devono essere rispettate le misure indicate nel "Piano scuola 2020-2021 - Documento per la pianificazione delle attività scolastiche, educative e formative in tutte le Istituzioni del Sistema nazionale di Istruzione", nel protocollo nazionale e nelle leggi regionali. |
| **RISCHIO MEDIO-ALTO** | Non esistono gruppi di lavoratori o reparti esposti a questa fascia di rischio in questo documento | Il rischio di contagio è presente ad un **livello medio-alto**. Per la protezione del personale e dei terzi dal contagio devono essere rispettate le misure indicate nel "Piano scuola 2020-2021 - Documento per la pianificazione delle attività scolastiche, educative e formative in tutte le Istituzioni del Sistema nazionale di Istruzione", nel protocollo nazionale e nelle leggi regionali. |
| **RISCHIO ALTO** | Non esistono gruppi di lavoratori o reparti esposti a questa fascia di rischio in questo documento | Il rischio di contagio è presente ad un **livello alto**. Per la protezione del personale e dei terzi dal contagio devono essere rispettate le misure indicate nel "Piano scuola 2020-2021 - Documento per la pianificazione delle attività scolastiche, educative e formative in tutte le Istituzioni del Sistema nazionale di Istruzione", nel protocollo nazionale e nelle leggi regionali. |

## 13.5. RISCHIO ELETTRICO

### Descrizione del rischio

**La pericolosità della corrente elettrica**

Il contatto di una o più parti del corpo umano con componenti elettrici in tensione, può determinare il passaggio attraverso il corpo di una corrente elettrica. Gli effetti fisiopatologici che la corrente elettrica può provocare sono principalmente due:

1. disfunzione di organi vitali (cuore, sistema nervoso);
2. alterazione dei tessuti per ustione.

La soglia minima di sensibilità sui polpastrelli delle dita delle mani è di circa 2 mA in corrente continua e 0,5 mA in corrente alternata alla frequenza di 50 Hz.
La soglia di pericolosità è invece difficilmente individuabile perché soggettiva e dipendente da molteplici fattori, tra i quali:

- l'intensità della corrente;
- la frequenza e la forma d'onda, se alternata;
- il percorso attraverso il corpo;
- la durata del contatto;
- la fase del ciclo cardiaco al momento del contatto;
- il sesso e le condizioni fisiche del soggetto.

La pericolosità della corrente in funzione del tempo durante il quale circola all'interno del corpo umano, è stata riassunta dalle Norme nei diagrammi validi rispettivamente per correnti continue e alternate, figura 5.1 e figura 5.2.
Gli effetti della corrente nelle quattro zone sono così riassumibili:

**zona 1:** i valori sono inferiori alla soglia di sensibilità;

**zona 2:** non si hanno, di norma, effetti fisiopatologici pericolosi;

**zona 3:** si hanno effetti fisiopatologici di gravità crescente all'aumentare di corrente e tempo. In generale si hanno i seguenti disturbi: contrazioni muscolari, aumento della pressione sanguigna, disturbi nella formazione e trasmissione degli impulsi elettrici al cuore. Quasi sempre però, i disturbi provocati in questa zona hanno effetto reversibile e terminano al cessare del contatto;

**zona 4:** innesco della fibrillazione ventricolare, ustioni (anche gravi), arresto della respirazione, arresto del cuore.

Il percorso della corrente elettrica attraverso il corpo umano è un altro importante fattore di pericolosità; in generale è possibile affermare che il pericolo è maggiore ogni qual volta il cuore è interessato dal percorso della corrente.

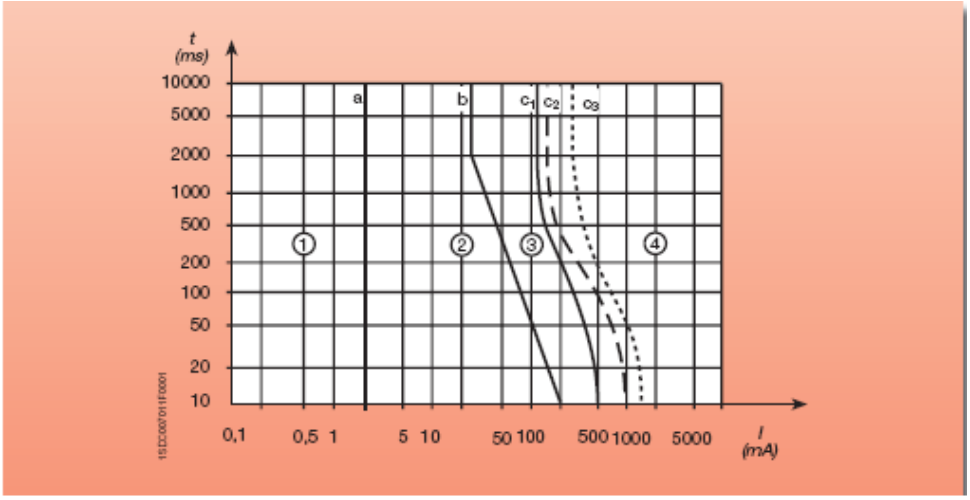



Figura 5.1 - Zone di pericolosità della corrente continua

1. Di solito, assenza di reazioni, fino alla soglia di percezione.
2. In genere nessun effetto fisiologico pericoloso.
3. Possono verificarsi contrazioni muscolari e perturbazioni reversibili nella formazione e trasmissione degli impulsi elettrici cardiaci.
4. Fibrillazione ventricolare probabile. Possono verificarsi altri effetti patofisiologici, ad esempio gravi ustioni. Le curve c2 e c3 corrispondono a una probabilità di fibrillazione ventricolare rispettivamente del 5% e 50%.

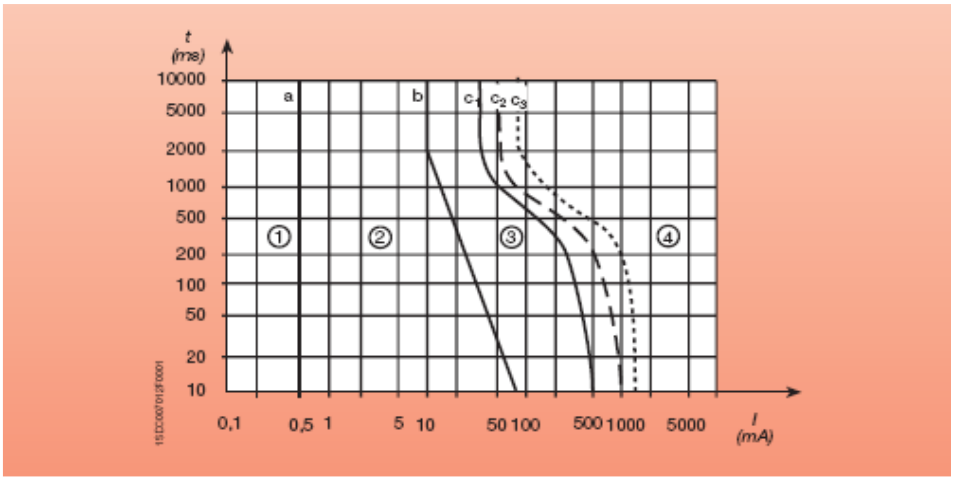



Figura 5.2 – Zone di pericolosità della corrente elettrica alternata (15-100Hz)

1) Di solito, assenza di reazioni, fino alla soglia di percezione (dita della mano).
2) In genere nessun effetto fisiologico pericoloso, fino alla soglia di tetanizzazione.
3) Possono verificarsi effetti patofisiologici, in genere reversibili, che aumentano con l'intensità della corrente e del tempo, quali: contrazioni muscolari, difficoltà di respirazione, aumento della pressione sanguigna, disturbi nella formazione e trasmissione degli impulsi elettrici cardiaci, compresi la fibrillazione atriale e arresti temporanei del cuore, ma senza fibrillazione ventricolare.
4) Probabile fibrillazione ventricolare, arresto del cuore, arresto della respirazione, gravi bruciature. Le curve c2 e c3 corrispondono a una probabilità di fibrillazione ventricolare rispettivamente del 5% e 50%.

Il CEI ha fissato i fattori di percorso F della corrente attraverso il corpo; più elevato è il valore di F, maggiore è il pericolo. Prendendo come riferimento (ossia F = 1) il percorso mano piede di uno stesso lato del corpo (ad esempio mano destra - piede destro) si hanno, per i percorsi più tipici in caso di elettrocuzione, i seguenti valori di F:

- mano sinistra - torace F = 1,5
- mano destra - torace F = 1,3

- mano sinistra - piede destro F = 1
- mano destra - piede sinistro F = 0,8
- mano sinistra - mando destra F = 0,4

Per quanto riguarda la fase del ciclo cardiaco nell'istante del contatto, è stato sperimentato che il momento meno favorevole si ha quando il fenomeno dell'elettrocuzione inizia tra la fine della contrazione cardiaca e l'inizio dell'espansione. Da quanto esposto in precedenza, è evidente che il valore della corrente che attraversa il corpo umano, venuto accidentalmente in contatto con una parte in tensione, dipende complessivamente dal valore della resistenza elettrica del singolo individuo. Questo valore è estremamente aleatorio ed anche per uno stesso soggetto varia più volte nel corso della giornata; tuttavia, pur considerando un valore medio prudenziale di 3 k si osserva che una tensione di soli 60 V (frequenza 50 Hz) provoca teoricamente la circolazione di una corrente di 20 mA, che rappresenta il limite della corrente di distacco (fenomeno della tetanizzazione) per la quasi totalità degli individui.

**Rischio elettrico**

Quando una persona viene a contatto con una parte elettrica in tensione, si verifica la circolazione della corrente elettrica nel corpo umano. Tale circostanza costituisce il pericolo più comune ed a tutti noto connesso all'uso dell'energia elettrica. Per meglio capire il concetto connesso al rischio elettrico, è opportuno intraprendere un breve percorso formativo partendo dall'effetto che la corrente elettrica esercita sul corpo umano.

*Elettrocuzione*

Il fenomeno meglio conosciuto come "scossa" elettrica, viene propriamente detto elettrocuzione, cioè condizione di contatto tra corpo umano ed elementi in tensione con attraversamento del corpo da parte della corrente.
Condizione necessaria perché avvenga l'elettrocuzione è che la corrente abbia rispetto al corpo un punto di entrata e un punto di uscita. Il punto di entrata è di norma la zona di contatto con la parte in tensione, mentre il punto di uscita è la zona del corpo che entra in contatto con altri conduttori consentendo la circolazione della corrente all'interno dell'organismo seguendo un dato percorso.
In altre parole, se accidentalmente le dita della mano toccano una parte in tensione ma l'organismo è isolato da terra (scarpe di gomma) e non vi è altro contatto con corpi estranei, non si verifica la condizione di passaggio della corrente e non si registra alcun incidente. Mentre se la medesima circostanza si verifica a piedi nudi si avrà elettrocuzione con circolazione della corrente nel percorso che va dalla mano verso il piede, in tal caso punto di uscita. La gravità delle conseguenze dell'elettrocuzione dipende dall'intensità della corrente che attraversa l'organismo, dalla durata di tale evento, dagli organi coinvolti nel percorso e dalle condizioni del soggetto.
Il corpo umano è un conduttore che consente il passaggio della corrente offrendo, allo stesso tempo, una certa resistenza a tale passaggio. Minore è la resistenza, maggiore risulta la quantità di corrente che lo attraversa. Detta resistenza non è quantificabile in quanto varia da soggetto a soggetto, anche in funzione delle differenti condizioni in cui il medesimo soggetto si può trovare al momento del contatto.
Molteplici sono i fattori che concorrono a definirla e che in sostanza non consentono di creare un parametro di riferimento comune che risulti attendibile. Tra essi vi è il sesso, l'età, le condizioni in cui si trova la pelle (la resistenza è offerta quasi totalmente da essa), la sudorazione, le condizioni ambientali, gli indumenti interposti, la resistenza interna che varia da persona a persona, le condizioni fisiche del momento, il tessuto e gli organi incontrati nel percorso della corrente dal punto di entrata al punto di uscita.
Gli effetti provocati dall'attraversamento del corpo da parte della corrente sono:

- tetanizzazione
- arresto della respirazione
- fibrillazione ventricolare
- ustioni

*Tetanizzazione*
È il fenomeno che per eguale effetto, prende il nome da una malattia di natura diversa.
In condizioni normali, la contrazione muscolare è regolata da impulsi elettrici trasmessi, attraverso i nervi, ad una placca di collegamento tra nervo e muscolo, detta placca neuromuscolare. L'attraversamento del corpo da parte di correnti superiori provoca, a certi livelli di intensità, fenomeni indesiderati di contrazione incontrollabile che determinano in modo reversibile l'impossibilità di reagire alla contrazione. Ad esempio, il contatto tra un conduttore

in tensione e il palmo della mano determina la chiusura indesiderata e incontrollabile della mano che rimane per questo attaccata al punto di contatto.

*Arresto della respirazione*
La respirazione avviene mediante inspirazione e successiva espirazione di un certo volume di aria che si ripete in condizioni normali circa 12-14 volte al minuto. I singoli atti respiratori avvengono per la contrazione dei muscoli intercostali e del diaframma che con il loro movimento variano il volume della cassa toracica. Durante l'elettrocuzione per i medesimi motivi che determinano la tetanizzazione i muscoli si contraggono e non consentono l'espansione della cassa toracica impedendo la respirazione. Se non si elimina velocemente la causa della contrazione e se non si pratica in seguito a evento di notevole intensità la respirazione assistita il soggetto colpito muore per asfissia.

*Fibrillazione ventricolare*
Quanto già esposto lascia intuire che in un organo notoriamente delicato quale è il cuore, che basa la propria funzionalità su ritmi dettati da impulsi elettrici, ogni interferenza di natura elettrica può provocare scompensi alla normale azione di pompaggio.
In funzione dell'intensità di corrente e della durata del fenomeno accidentale, detta alterazione causa la mancata espulsione dall'organo di sangue ossigenato. Ciò determina il mancato nutrimento in primo luogo del cervello che, a differenza di altri organi non può resistere per più di 3-4 minuti senza ossigeno, senza risultare danneggiato in modo irreversibile. In questo caso un tempestivo massaggio cardiaco offre qualche possibilità di recuperare l'infortunato, altrimenti destinato a morte sicura.

*Ustioni*
Sono la conseguenza tanto maggiore quanto maggiore è la resistenza all'attraversamento del corpo da parte della corrente che, per effetto Joule determina uno sviluppo di calore. Normalmente le ustioni si concentrano nel punto di ingresso ed in quello di uscita della corrente dal corpo in quanto la pelle è la parte che offre maggiore resistenza. Come per gli altri casi la gravità delle conseguenze sono funzione dell'intensità di corrente e della durata del fenomeno. L'elettrocuzione rappresenta il più noto, grave e frequente infortunio di natura elettrica che può avvenire per:

- contatto diretto
- contatto indiretto
- arco elettrico

*Incendio*
Altri pericoli connessi alla presenza di energia elettrica sono l'incendio di origine elettrica, l'innesco in atmosfera esplosiva e la mancanza di energia elettrica. L'incendio è dovuto ad un'anomalia dell'impianto elettrico, ad un corto circuito, ad un arco elettrico o ad un sovraccarico, possibili cause dell'innesco della combustione. In alcuni casi l'impianto elettrico funge da vettore di un incendio, in quanto costituito da materiale combustibile (cavi ad isolamento plastico).
L'impianto elettrico può provocare l'innesco di sostanze esplosive, di atmosfere di gas, di vapori o di polveri, a causa della formazione dell'arco elettrico (manovre, guasti), di sovraccarichi e di corto circuiti. Indirettamente anche la mancanza di energia elettrica può essere causa di infortuni. Un Blackout può rappresentare durante una lavorazione pericolosa un fattore di notevole rischio.

**La valutazione del rischio elettrico richiesta dal D.Lgs n. 81/2008**

Nei luoghi di lavoro il nuovo D.Lgs. n. 81/2008 all'art. 80 del capo III del titolo III prevede che il datore di lavoro deve prendere tutte le misure necessarie affinché i materiali, le apparecchiature e gli impianti elettrici messi a disposizione dei lavoratori siano progettati, costruiti, installati, utilizzati e mantenuti in modo da salvaguardare i lavoratori stessi da tutti i rischi di natura elettrica ed in particolare quelli derivanti da:

a) contatti elettrici diretti;
b) contatti elettrici indiretti;
c) innesco e propagazione di incendi e di ustioni dovuti a sovratemperature pericolose, archi elettrici e radiazioni;
d) innesco di esplosioni;
e) fulminazione diretta ed indiretta;

f) sovratensioni;
g) altre condizioni di guasto ragionevolmente prevedibili.

Al fine di garantire la sicurezza a cui sono esposti i lavoratori, il D.Lgs. n. 81/2008 obbliga il datore di lavoro ad eseguire una specifica valutazione del rischio elettrico, ed in particolare delle condizioni e delle caratteristiche specifiche del lavoro, ivi comprese eventuali interferenze, tenendo in considerazione i rischi presenti nel luogo di lavoro e tutte le condizioni di esercizi prevedibili.
A seguito della valutazione del rischio elettrico il datore di lavoro deve adottare le misure tecniche ed organizzative necessarie ad eliminare o ridurre i rischi presenti, ad individuare i dispositivi di protezione collettivi ed individuali necessari alla conduzione in sicurezza del lavoro ed a predisporre le procedure di uso e manutenzione, oltre a garantire nel tempo la permanenza del livello di sicurezza degli impianti.

## Criterio di calcolo adottato per la valutazione del rischio

La **valutazione del rischio** derivante dall'utilizzo di energia ed attrezzature elettriche adotta come criterio per la quantificazione del livello del rischio un algoritmo secondo il quale, analizzando i parametri o fattori di rischio prescritti dall'art. 80 del D.Lgs. 81/2008, è possibile valutare il livello di rischio per categorie di lavoratori sulla base della durata o frequenza di esposizione. I fattori di rischio analizzati:

a) Fattori di rischio o carenze che generano la **possibilità o probabilità che si verifichi un guasto** *(conformità degli impianti elettrici e delle apparecchiature, conformità dei materiali, verifica iniziale e periodica, manutenzioni)*.
b) Fattori di rischio o carenze che generano **rischi per la sicurezza dei lavoratori** *(carenze di protezione contro i contatti diretti e indiretti, contro il sovraccarico e cortocircuito, carenze di protezione contro le esplosioni, l'incendio e la fulminazione)*.
c) Fattori o carenze legate all'**organizzazione del lavoro** *(carenza di informazione e formazione dei lavoratori, di procedure, di DPI isolanti, piani di lavoro o permessi)*.

Per ogni gruppo di fattori viene calcolato un indice di rischio al quale viene attribuito un livello ritenuto **accettabile** o **non accettabile.**

Per completare la valutazione, infine, gli indici di rischio precedentemente calcolati vengono correlati alla frequenza o durata dell'esposizione, definita secondo la tabella:

| Durata di utilizzo o esposizione per turno di lavoro | Frequenza o durata esposizione |
|---|---|
| Non esiste motivo di esporsi al rischio | Frequenza e durata esposizione trascurabile |
| ≤5 minuti/h per turno | Frequenza e durata esposizione bassa |
| 5 minuti/h e ≤ 15 minuti per turno | Frequenza e durata esposizione media |
| 15 minuti per turno di lavoro | Frequenza e durata esposizione elevata |

Sulla base dei risultati della valutazione il rischio viene classificato secondo quanto indicato nella tabella che segue:

| RANGE | LIVELLO DEL RISCHIO | AZIONI |
|---|---|---|
| **IR 1-2** | Il rischio è presente ad un **livello trascurabile o basso**. La valutazione viene terminata ora e non è prevedibile che il livello del rischio aumenti in futuro. | Nessuna. |

| | | |
|---|---|---|
| **IR 3-4** | Il rischio è presente entro i **limiti di accettabilità** prescritti dalla normativa vigente. La valutazione viene terminata ora e non è necessaria un'ulteriore valutazione. | Il livello del rischio deve essere mantenuto sotto controllo con opportune azioni di controllo periodiche a cura del personale aziendale preposto. |
| **IR 6-8** | Il rischio è presente a **livello non accettabile,** deve essere immediatamente ridotto entro i livelli di accettabilità con adeguate misure di prevenzione.<br>Ripetere la valutazione dopo l'attuazione delle misure. | Il livello del rischio deve essere, con misure urgenti, ridotto e tenuto sotto controllo. |

**1: CALCOLO DELL'INDICE DI PROBABILITA' (IP)**

***Per valutare la probabilità occorre analizzare quei fattori che possono aumentare o ridurre il verificarsi di un evento pericoloso, in relazione al grado di sicurezza del impianto.***

| | | |
|---|---|---|
| 1 | L'impianto elettrico è stato progettato e costruito a regola d'arte ed esiste evidenza oggettiva della sua conformità per la presenza di:<br>- dichiarazione di conformità dell'impianto alle norme di buona tecnica<br>- relazione dei materiali impiegati<br>- schema o progetto dell'impianto<br>- verbale di collaudo iniziale | □ SI*<br>□ NO |
| 2 | I materiali e le apparecchiature elettriche installate sono stati costruiti e progettati secondo le norme di buona tecnica emanate dai seguenti organismi:<br>CEI / UNI / CEN / ISO / IEC / CENELEC | □ SI<br>□ NO |
| 3 | L'impianto elettrico è stato installato da impresa installatrice abilitata, regolarmente iscritta alla Camera di Commercio e in possesso dei requisiti tecnico professionali necessari | □ SI<br>□ NO |
| 4 | L'impianto possiede in relazione alle caratteristiche specifiche dell'attività lavorativa i necessari requisiti di resistenza e idoneità ed è mantenuto in buono stato di conservazione ed efficienza (istituire piano della manutenzione programmata) | □ SI<br>□ NO |
| 5 | I lavori di manutenzione straordinaria che comportano modifiche dell'impianto sono affidati a personale abilitato esterno | □ SI<br>□ NO |
| 6 | Per i lavori di manutenzione interna sono previste procedure di lavoro specifiche e permessi di lavoro | □ SI<br>□ NO |
| 7 | L'impianto di messa a terra è sottoposto a controlli periodici a cura dell'ASL o enti privati abilitati ed esiste evidenza oggettiva delle verifiche | □ SI<br>□ NO |
| **RISULTATO INTERMEDIO** | | Punteggio fino a 7 **Rischio accettabile**<br>Punteggio maggiore 7 **Rischio non accettabile** |

*Per ogni domanda viene attribuito punteggio 1 per i Si, punteggio 3 per i No.

Le domande negative vengono riportate come misure di prevenzione nel programma di miglioramento.

**PASSO 2: CALCOLO DELL'INDICE DI RISCHIO PER CONTATTI DIRETTI (IRC Dir)**

***Per valutare questo rischio occorre analizzare quei fattori che possono portare ad un contatto con parti attive dell'impianto:***

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Le parti attive dell'impianto sono completamente ricoperte con un isolamento che possa essere rimosso solo mediante distruzione e resistere alle sollecitazioni meccaniche (scatole, quadri elettrici, prese, spine, prolunghe, ecc.) | □ SI*<br>□ NO |
| 2 | Il materiale isolante è adeguato alla tensione in uso, a resistere alle sollecitazioni meccaniche e chimiche a cui è sottoposto durante l'esercizio | □ SI<br>□ NO |
| 3 | Le parti attive dell'impianto sono poste dentro involucri e barriere con grado di Protezione (IP) adeguato in relazione all'ambiente di lavoro contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi (IP2X o IPXXB ovvero a prova di dito e filo di prova di 1mm) | □ SI<br>□ NO |
| 4 | Gli involucri e le barriere sono fissati in modo sicuro e sono asportabili solo con l'uso di chiavi e utensili | □ SI<br>□ NO |
| 5 | L'impianto elettrico è dotato di interruttore differenziale con corrente differenziale nominale d'intervento non superiore a 30 mA | □ SI<br>□ NO |
| 6 | Quando è necessario togliere barriere, aprire involucri; questo è possibile solo con l'uso di una chiave o attrezzo | □ SI<br>□ NO |
| **RISULTATO INTERMEDIO** | | Punteggio fino a 6<br>**Rischio accettabile**<br><br>Punteggio maggiore 6<br>**Rischio non accettabile** |

*Per ogni domanda viene attribuito punteggio 1 per i Si, punteggio 3 per i No.

**PASSO 3: CALCOLO DELL'INDICE DI RISCHIO PER CONTATTI INDIRETTI (IRC Ind)**

***Per valutare questo rischio occorre analizzare quei fattori che possono portare ad un contatto con parti dell'impianto (o masse) in tensione a causa di un guasto:***

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Il circuito elettrico è protetto con dispositivi di interruzione automatica dell'alimentazione che interrompe l'alimentazione elettrica quando la corrente raggiunge effetti dannosi per la persona (interruttori, differenziale o salvavita) | □ SI*<br>□ NO |
| 2 | Tutte le masse comprese le attrezzature fisse sono collegate ad un impianto di messa a terra installato secondo le norme di buona tecnica | □ SI<br>□ NO |
| 3 | L'impianto di messa a terra prima della messa in esercizio è stato verificato nel suo funzionamento da parte dell'installatore | □ SI<br>□ NO |
| 4 | Le attrezzature elettriche portatili o le masse non collegabili ad impianto di messa a terra sono stati costruiti dai fabbricanti con componenti elettrici a doppio isolamento o rinforzato (il doppio isolamento è rappresentato dal doppio quadrato | □ SI<br>□ NO |
| **RISULTATO INTERMEDIO** | | Punteggio fino a 4 **Rischio accettabile**<br><br>Punteggio maggiore 4<br>**Rischio non accettabile** |

*Per ogni domanda viene attribuito punteggio 1 per i Si, punteggio 3 per i No.

**PASSO 4: CALCOLO DELL'INDICE DI RISCHIO SOVRATENSIONI, CORTOCIRCUITO (IR SC)**

***Per valutare questo rischio occorre analizzare quei fattori che possono causare rischi alle persone a causa di variazioni di tensione nell'impianto:***

| | | |
|---|---|---|
| 1 | I conduttori attivi sono protetti con uno o più dispositivi che interrompono automaticamente l'alimentazione quando si produce un sovraccarico o aumento di corrente nei conduttori per cattivo dimensionamento dell'impianto con riscaldamento eccessivo dei cavi, il quale provoca l'innesco per l'incendio (sono tali i dispositivi costituiti da interruttori automatici con sganciatore di sovracorrente o valvole fusibili) | □ SI*<br>□ NO |
| 2 | I conduttori attivi sono protetti con uno o più dispositivi che interrompono automaticamente l'alimentazione quando si produce un aumento velocissimo della corrente di cortocircuito (sono tali i dispositivi costituiti da fusibili di tipo gG aM) | □ SI<br>□ NO |
| 3 | I conduttori attivi sono protetti con uno o più dispositivi che interrompono automaticamente l'alimentazione quando si produce un aumento di tensione nel circuito per scariche atmosferiche (sono tali i dispositivi costituiti da limitatori di tensione) | □ SI<br>□ NO |
| **RISULTATO INTERMEDIO** | | Punteggio fino a 3<br>**Rischio accettabile**<br><br>Punteggio maggiore 3<br>**Rischio non accettabile** |

*Per ogni domanda viene attribuito punteggio 1 per i Si, punteggio 3 per i No.

**PASSO 5: CALCOLO DELL'INDICE DI RISCHIO ESPLOSIONI (IR Atex)**

***Per valutare questo rischio occorre analizzare quei fattori che possono causare rischi alle persone a causa di esplosioni nell'impianto:***

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Nell'attività ove esiste la possibilità di formazione di atmosfere esplosive da polveri o gas è stata effettuata la classificazione delle aree a rischio | □ SI*<br>□ N.A<br>□ NO |
| 2 | L'impianto elettrico, i materiali e le apparecchiature sono adeguati in funzione del contesto ambientale in cui è stato installato l'impianto e le apparecchiature | □ SI<br>□ N.A<br>□ NO |
| **RISULTATO INTERMEDIO** | | Punteggio fino a 2<br>**Rischio accettabile**<br><br>Punteggio maggiore 2<br>**Rischio non accettabile** |

*Per ogni domanda viene attribuito punteggio 0 per i Non pertinente, 1 per i Si, 2 per i No.

**RISULTATI**

**1° IPOTESI - NEL CASO LA VALUTAZIONE PORTI AL SEGUENTE RISULTATO**

TABELLA RIASSUNTIVA DEI RISCHI

| Livello del singolo rischio | Livello di rischi accettabili |
|---|---|
| IP | SI |
| IR contatti diretti | SI |
| IR contatti indiretti | SI |
| IR sovratensioni, cortocircuito | SI |
| IR esplosioni | SI |

Si costruisce la seguente matrice:

TABELLA RIASSUNTIVA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

| Livello di esposizione | Livello di rischi accettabili |
|---|---|
| Frequenza trascurabile | 1 |
| Frequenza bassa | 2 |
| Frequenza media | 3 |
| Frequenza elevata | 4 |

A cui segue questa matrice:

| Range | Livello di rischi accettabili (LR) |
|---|---|
| 1-2 | Livello di rischio trascurabile o basso |
| 3-4 | Livello di rischio accettabile |
| 6-8 | Livello di rischio non accettabile |

**2° IPOTESI - NEL CASO LA VALUTAZIONE PORTI AL SEGUENTE RISULTATO**

TABELLA RIASSUNTIVA DEI RISCHI

| Livello del singolo rischio | Livello di rischi accettabili |
|---|---|
| IP | Si/No |
| IR contatti diretti | Si/No |
| IR contatti indiretti | Si/No |
| IR sovratensioni e sovracorrenti | Si/No |
| IR esplosioni | Si/No |

Si costruisce la seguente matrice:

TABELLA RIASSUNTIVA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

| Livello di esposizione | Livello di rischi non accettabili |
|---|---|
| Frequenza trascurabile | 2 |
| Frequenza bassa | 4 |
| Frequenza media | 6 |
| Frequenza elevata | 8 |

A cui segue questa matrice:

| Range | Livello di rischi accettabili (LR) |
|---|---|
| 1-2 | Livello di rischio trascurabile o basso |
| 3-4 | Livello di rischio accettabile |
| 6-8 | Livello di rischio non accettabile |

**rischio elettrico**

| | |
|---|---|
| **Descrizione** | È stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la sicurezza associati all'impiego di attrezzature elettriche in particolare dei rischi di folgorazione per contatti diretti, indiretti, fulminazione, incendio, innesco di esplosioni e sovratensioni, in conformità alle disposizioni normative contenute nel Titolo III del D.Lgs. 81/08. |

| | |
|---|---|
| **Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti** | ▪ Dirigente scolastico<br>▪ Dirigente amministrativo (scolastico)<br>▪ Impiegato amministrativo<br>▪ Insegnante di scuola secondaria di secondo grado<br>▪ Insegnante di sostegno<br>▪ Collaboratore scolastico - bidello<br>▪ Tecnico di laboratorio (scolastico)<br>▪ Alunno - Studente<br>▪ Insegnante di educazione fisica |

| | |
|---|---|
| **Reparto\Ambiente** | ▪ aula scolastica<br>▪ uffici amministrativi<br>▪ laboratori<br>▪ palestra<br>▪ zone comuni |

| | |
|---|---|
| Livello di esposizione: | |

| Verifica | Risposta |
|---|---|
| **CALCOLO DELL'INDICE DI PROBABILITA' (IP)** | |
| L'impianto elettrico è stato progettato, costruito a regola d'arte, ed esiste evidenza oggettiva della conformità: dichiarazione di conformità dell'impianto alle norme di buona tecnica; relazione dei materiali impiegati; schema o progetto dell'impianto; verbale di collaudo iniziale | Si |
| I materiali, le apparecchiature elettriche installate sono stati costruiti e progettati secondo le norme di buona tecnica emanate dai seguenti organismi: CEI; UNI; CEN; ISO; IEC; CENELEC | Si |
| L'impianto elettrico è stato installato da impresa installatrice abilitata, regolarmente iscritta alla Camera di Commercio e in possesso dei requisiti tecnico professionali previsti | Si |
| L'impianto possiede in relazione alle caratteristiche specifiche dell'attività lavorativa i necessari requisiti di resistenza e idoneità ed è mantenuto in buono stato di conservazione ed efficienza (Istituire piano della manutenzione programmata) | Si |
| I lavori di manutenzione straordinaria che comportano modifiche dell'impianto sono affidati a | Si |

| | |
|---|---|
| personale abilitato esterno | |
| Per i lavori di manutenzione interna sono previste procedure di lavoro specifiche e permessi di lavoro | Si |
| L'impianto di messa a terra è sottoposto a controlli periodici a cura dell'ASL o enti privati abilitati ed esiste evidenza oggettiva delle verifiche | Si |
| **CALCOLO DELL'INDICE DI RISCHIO PER CONTATTI DIRETTI (IRC Dir)** | |
| Le parti attive dell'impianto sono completamente ricoperte con un isolamento che possa essere rimosso solo mediante distruzione e resistere alle sollecitazioni meccaniche (scatole, quadri elettrici, prese, spine, prolunghe, ecc.) | Si |
| Il materiale isolante è adeguato alla tensione in uso, a resistere alle sollecitazioni meccaniche e chimiche a cui è sottoposto durante l'esercizio | Si |
| Le parti attive dell'impianto sono poste dentro involucri e barriere con grado di Protezione (IP) adeguato in relazione all'ambiente di lavoro contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi (IP2X o IPXXB ovvero a prova di dito e filo di prova di 1 mm) | Si |
| Gli involucri e le barriere sono fissati in modo sicuro e sono asportabili solo con l'uso di chiavi e utensili | Si |
| L'impianto elettrico è dotato di interruttore differenziale con corrente differenziale nominale d'intervento non superiore a 30 mA | Si |
| Quando è necessario togliere barriere, aprire involucri, è possibile solo con l'uso di una chiave o attrezzo | Si |
| **CALCOLO DELL'INDICE DI RISCHIO PER CONTATTI INDIRETTI (IRC Ind)** | |
| Il circuito elettrico è protetto con dispositivi di interruzione automatica dell'alimentazione che interrompe l'alimentazione elettrica quando la corrente raggiunge effetti dannosi per la persona (interruttore differenziale o salvavita) | Si |
| Tutte le masse comprese le attrezzature fisse sono collegate ad un impianto di messa a terra installato secondo le norme di buona tecnica | Si |
| L'impianto di messa a terra prima della messa in esercizio è stato verificato nel suo funzionamento da parte dell'installatore | Si |
| Le attrezzature elettriche portatili o le masse non collegabili ad impianto di messa a terra sono state costruite dai fabbricanti con componenti elettrici a doppio isolamento o rinforzato (il doppio isolamento è rappresentato dal doppio quadrato) | Si |
| **CALCOLO DELL'INDICE DI RISCHIO SOVRATENSIONI, CORTOCIRCUITO (IR SC)** | |
| I conduttori attivi sono protetti con uno o più dispositivi che interrompono automaticamente l'alimentazione quando si produce un sovraccarico o aumento di corrente nei conduttori per cattivo dimensionamento dell'impianto con riscaldamento eccessivo dei cavi, il quale provoca l'innesco per l'incendio (sono tali i dispositivi costituiti da interruttori automatici con sganciatore di sovracorrente o valvole fusibili) | Si |
| I conduttori attivi sono protetti con uno o più dispositivi che interrompono automaticamente l'alimentazione quando si produce un aumento velocissimo della corrente di cortocircuito (sono tali i dispositivi costituiti da fusibili di tipo gG aM) | Si |
| I conduttori attivi sono protetti con uno o più dispositivi che interrompono automaticamente l'alimentazione quando si produce un aumento di tensione nel circuito per scariche atmosferiche (sono tali i dispositivi costituiti da limitatori di tensione) | Si |
| **CALCOLO DELL'INDICE DI RISCHIO ESPLOSIONI (IR Atex)** | |
| Nell'attività ove esiste la possibilità di formazione di atmosfere esplosive da polveri o gas è stata effettuata la classificazione delle aree a rischio | No |
| L'impianto elettrico, i materiali e le apparecchiature sono adeguati in funzione del contesto ambientale in cui è stato installato l'impianto e le apparecchiature | Si |

| Singoli rischi | Valore | Livelli di rischio |
|---|---|---|
| Indice di probabilità (IP) | 7 | ACCETTABILE |
| Indice di rischio per contatti diretti (IRC Dir) | 6 | ACCETTABILE |
| Indice di rischio per contatti indiretti (IRC Ind) | 4 | ACCETTABILE |
| Indice di rischio sovratensioni, cortocircuito (IR SC) | 3 | ACCETTABILE |
| Indice di rischio esplosioni (IR Atex) | 4 | NON ACCETTABILE |

| Risultato valutazione |
|---|

| | |
|---|---|
| **Rischio** | BASSO |
| **Misure di compenso** | |

**Misure preventive e protettive attuate**

Protezioni contro il rischio di contatti diretti
• impianto elettrico progettato e realizzato da impresa abilitata secondo la norma CEI 64-8
• manutenzione dell'impianto elettrico secondo le indicazioni della norma CEI 0-10
• verifica dell'integrità dei cavi di collegamento delle apparecchiature elettriche
• divieto di manomissione dell'impianto e delle apparecchiature
• informazione e formazione dei lavoratori sul rischio elettrico e utilizzo degli apparecchi elettrici secondo le indicazioni del costruttore

Protezioni contro il rischio di contatti indiretti
• impianto elettrico progettato, realizzato da impresa abilitata secondo la norma CEI 64-8
• protezione con interruzione automatica del circuito mediante messa a terra, che consiste nel realizzare un impianto di messa a terra opportunamente coordinato con interruttori posti a monte dell'impianto atti ad interrompere tempestivamente l'alimentazione elettrica del circuito guasto se la tensione di contatto assume valori particolari
• manutenzione dell'impianto elettrico secondo le indicazioni della norma CEI 0-10
• controlli periodici secondo le indicazioni della norma DPR 462/2001.

Divieti per i lavoratori
• È vietato effettuare qualsiasi riparazione o intervento su impianti elettrici, quadri elettrici o apparecchiature prima di aver tolto l'alimentazione elettrica.
• È vietato al personale non autorizzato, operare su quadri elettrici e/o parti dell'impianto elettrico.
• Richiedere sempre, in caso di guasto o malfunzionamento, l'intervento del personale qualificato.
• Per alcuni interventi in situazioni particolari ove la continuità dell'erogazione di energia sia ritenuta fondamentale per la sicurezza, il personale addetto qualificato deve essere autorizzato a operare in presenza di tensione dal responsabile, indossando comunque i necessari mezzi di protezione.
• È vietato l'uso di adattatori di spine-prese, cavi volanti di prolunga, prese multiple non fisse in modo stabile, in quanto causa di possibili contatti diretti accidentali.
• L'uso di prese multiple derivate da un'unica presa elettrica a muro, può provocare sovraccarichi all'impianto elettrico, il suo surriscaldamento e possibili cortocircuiti.
• È vietato disinserire la spina elettrica dalla presa di corrente tirando il cavo di alimentazione.
• Quando possibile dopo l'utilizzo, le apparecchiature devono essere scollegate dalla rete elettrica.
• È vietato operare su apparecchiature elettriche con le mani bagnate.
• È vietato estinguere incendi utilizzando acqua o schiume a base acquosa quando questi interessino impianti o apparecchiature elettriche in tensione.

Istruzioni per gli addetti
PRIMA DELL'ATTIVITÀ:
• Verificare che non esistano elementi della rete di distribuzione dell'energia elettrica che possano costituire pericolo per le lavorazioni e viceversa. Se del caso, devono essere presi immediati contatti con l'Ente esercente la rete al fine di individuare e applicare le misure di sicurezza necessarie (es. segnalazioni, delimitazioni, sbarramenti etc.) prima dell'inizio delle lavorazioni;
• Le strutture metalliche dei baraccamenti e delle opere provvisionali, i recipienti e gli apparecchi metallici di notevoli dimensioni situati all'aperto devono essere collegati elettricamente a terra in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche, a meno che non risultino autoprotette dai risultati della relazione di calcolo di probabilità prevista dalla normativa vigente;
• Gli impianti elettrici, di messa a terra ed i dispositivi contro le scariche atmosferiche, quando necessari, devono essere progettati osservando le norme dei regolamenti di prevenzione e quelle di buona tecnica riconosciute. Gli impianti sono realizzati, mantenuti e riparati da ditte e/o persone qualificate. La dichiarazione di conformità degli impianti (con gli allegati), la richiesta di omologazione dell'impianto di terra e dei dispositivi contro le scariche

atmosferiche sono conservate in cantiere;
• Prima dell'utilizzo è necessario effettuare una verifica visiva e strumentale delle condizioni di idoneità delle diverse parti degli impianti e dei singoli dispositivi di sicurezza.

DURANTE L'ATTIVITÀ:
• Tutto il personale non espressamente addetto deve evitare di intervenire su impianti o parti di impianto sotto tensione;
• Qualora si presenti una anomalia nell'impianto elettrico è necessario segnalarla immediatamente al responsabile del cantiere;
• Il personale non deve compiere, di propria iniziativa, riparazioni o sostituzioni di parti di impianto elettrico;
• Disporre con cura i conduttori elettrici, evitando che intralcino i passaggi, che corrano per terra o che possano comunque essere danneggiati;
• Verificare sempre l'integrità degli isolamenti prima di impiegare conduttori elettrici per allacciamenti di macchine od utensili;
• L'allacciamento al quadro di utensili, macchine, etc., deve avvenire sulle prese a spina appositamente predisposte;
• Non inserire o disinserire macchine o utensili su prese in tensione;
• Prima di effettuare l'allacciamento verificare che gli interruttori di manovra della apparecchiatura e quello posto a monte della presa siano "aperti" (macchina ferma e tolta tensione alla presa);
• Se la macchina o l'utensile, allacciati e messi in moto, non funzionano o provocano l'intervento di una protezione elettrica (valvola, interruttore automatico o differenziale) è necessario che l'addetto provveda ad informare immediatamente il responsabile del cantiere senza cercare di risolvere il problema autonomamente.

Primo soccorso e misure di emergenza
• Il corpo umano al passaggio della corrente si riscalda fortemente: ne risultano scottature esterne o interne, talvolta gravi o addirittura mortali;
• L'elettricità altresì produce frequentemente altri effetti: sul cuore (fibrillazioni); sui muscoli (crampi la cui intensità può essere tanto elevata da provocare slogature di articolazioni e rotture di ossa); sul sistema nervoso (paralisi);
• Gli effetti sono diversi a seconda della qualità e della quantità dell'energia elettrica trasmessa;
• Nel caso in cui l'infortunato resti in contatto con un conduttore a bassa tensione non disattivabile che sia facilmente spostabile, è necessario che quest'ultimo venga allontanato con un supporto in materiale isolante (non con le mani!), ad es. con una tavola di legno ben asciutta, eseguendo un movimento rapido e preciso. Se il suolo è bagnato occorre che il soccorritore si isoli anche da terra ad es. mettendo sotto i piedi una tavola di legno asciutta;
• Se non è possibile rimuovere il conduttore è necessario spostare l'infortunato. In questo caso il soccorritore deve:
- Controllare che il suo corpo (piedi compresi) siano isolati da terra (suolo o parti di costruzioni o di impalcature o di macchinari bagnati o metallici);
- Isolare bene le mani anche con mezzi di fortuna (es.: maniche della giacca);
- Prendere l'infortunato per gli abiti evitando il contatto con parti umide (es.: sotto le ascelle), possibilmente con una mano sola;
- Allontanare l'infortunato con una manovra rapida e precisa;
- Dopo aver isolato l'infortunato è indispensabile ricorrere d'urgenza al pronto soccorso più vicino.

| Informazione e formazione generale | |
|---|---|
| Informazione specifica sul rischio di folgorazione art 36 e Titolo III D.Lgs. 81/08<br>Formazione generale sul rischio elettrico art 37 e Titolo III D.Lgs. 81/08<br>Informazione specifica sul significato della segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro art 36 e 164 D.Lgs. 81/08 | |
| **Soggetti Responsabili** | Datore di lavoro<br>RSPP |

| Formazione specifica |
|---|
| Formazione specifica art 37 D.Lgs. 81/08 e Accordo Conferenza Stato Regioni 21/12/2011<br>Formazione specifica per attività su parti elettriche in tensione (CEI EN 50110-1 e CEI 11-27). |

| | |
|---|---|
| Formazione specifica per attività in prossimità di parti elettriche in tensione (CEI EN 50110-1 e CEI 11-27). | |
| **Soggetti Responsabili** | Datore di lavoro<br>RSPP |

| **Addestramento** | |
|---|---|
| Addestramento utilizzo DPI di III Categoria e otoprotettori art 77 Titolo III D.lgs. 81/08 | |
| **Soggetti Responsabili** | Datore di lavoro<br>RSPP |

| **Procedure ed istruzioni operative** | |
|---|---|
| Al fine di fornire indicazioni operative al personale sulle corrette modalità di utilizzo delle attrezzature elettriche, il soggetto responsabile consegna il manuale d'uso illustrandone il contenuto: in particolare mostrerà le condizioni di impiego, gli usi non consentiti, le istruzioni di sicurezza, la manutenzione e le regolazioni necessarie in modo da assicurarsi che l'attività sia svolta secondo quanto in esso definito.<br><br>Ai fini della sicurezza, al personale sono impartite le seguenti istruzioni operative:<br>- utilizzare le apparecchiature elettriche secondo le istruzioni riportate nei manuali allegati;<br>- non manomettere per alcun motivo i componenti e le parti elettriche delle attrezzature di lavoro;<br>- non intervenire mai in caso di guasto, improvvisandosi elettricisti e in particolare non intervenire sui quadri o sugli armadi elettrici;<br>- non coprire o nascondere con armadi o altre suppellettili i comandi e i quadri elettrici, per consentire la loro ispezione e un pronto intervento in caso di anomalie;<br>- accertarsi che i cavi di alimentazione delle attrezzature elettriche siano adeguatamente protetti contro le azioni meccaniche (passaggio di veicoli, oggetti taglienti, ecc.), le azioni termiche (sorgenti di calore) o le azioni chimiche (sostanze corrosive);<br>- segnalare subito al preposto o al datore di lavoro la presenza di eventuali cavi danneggiati e con parti conduttrici a vista;<br>- non rimuovere mai le canalette di protezione dei cavi elettrici;<br>- accertarsi che sia stata tolta l'alimentazione elettrica prima di effettuare qualsiasi semplice operazione sugli impianti (anche la sostituzione di una lampadina) o sulle attrezzature di lavoro;<br>- segnalare le parti di impianto o di utilizzatori logore o deteriorate, per una pronta riparazione o sostituzione;<br>- segnalare immediatamente eventuali difetti e/o anomalie nel funzionamento degli impianti e delle attrezzature di lavoro;<br>- non sovraccaricare le prese di corrente con troppi utilizzatori elettrici, utilizzando adattatori o spine multiple;<br>- verificare sempre che l'intensità di corrente assorbita complessivamente dagli utilizzatori da collegare non superi i limiti della presa stessa;<br>- collegare l'apparecchio alla presa più vicina evitando il più possibile l'uso di prolunghe;<br>- svolgere completamente il cavo di alimentazione, se si usano prolunghe tipo "avvolgicavo";<br>- non depositare nelle vicinanze delle attrezzature di lavoro sostanze suscettibili di infiammarsi, non depositare sopra gli apparecchi contenitori ripieni di liquidi;<br>- non esporre gli apparecchi a eccessivo irraggiamento oppure a fonti di calore;<br>- non impedire la corretta ventilazione delle attrezzature;<br>- evitare l'uso di stufe elettriche, poiché oltre che sovraccaricare gli impianti possono essere causa di incendio;<br>- non toccare impianti e/o apparecchi se si hanno le mani o le scarpe bagnate;<br>- non usare acqua per spegnere incendi di origine elettrica;<br>- rispettare la segnaletica di sicurezza presente all'interno degli ambienti e le rispettive disposizioni. | |
| **Soggetti Responsabili** | Datore di lavoro<br>Preposto |

| Segnaletica associata |
|---|
| |

## Esito della valutazione del rischio

| VALORE R | RISCHIO | MANSIONE\REPARTO | DESCRIZIONE |
|---|---|---|---|
| 1-2 | Basso | Alunno - Studente<br>Collaboratore scolastico - bidello<br>Dirigente amministrativo (scolastico)<br>Dirigente scolastico<br>Impiegato amministrativo<br>Insegnante di educazione fisica<br>Insegnante di scuola secondaria di secondo grado<br>Insegnante di sostegno<br>Tecnico di laboratorio (scolastico)<br><br>aula scolastica<br>laboratori<br>palestra<br>uffici amministrativi<br>zone comuni | Il rischio è presente ad un **livello trascurabile o basso**. La valutazione viene terminata ora e non è prevedibile che il livello del rischio aumenti in futuro. |
| 3-4 | Accettabile | Non esistono gruppi di lavoratori o reparti esposti a questa fascia di rischio in questo documento | Il rischio è presente entro i **limiti di accettabilità** prescritti dalla normativa vigente. La valutazione viene terminata ora e non è necessaria un'ulteriore valutazione. |
| 6-8 | Non accettabile | Non esistono gruppi di lavoratori o reparti esposti a questa fascia di rischio in questo documento | Il rischio è presente a livello **non accettabile**, deve essere immediatamente ridotto entro i livelli di accettabilità con adeguate misure di prevenzione. Ripetere la valutazione dopo l'attuazione delle misure. |

# 13.6. RISCHIO ERGONOMICO VIDEOTERMINALI

## Descrizione del rischio

### DEFINIZIONI

Il **lavoro al videoterminale** è definito come svolgimento d'attività con interazione con il videoterminale, quali l'immissione e la trasmissione dati, l'elaborazione di testi, ecc.
Il **videoterminale** è uno schermo alfanumerico o grafico a prescindere dal tipo di procedimento di visualizzazione utilizzato.

Il **posto di lavoro** è l'insieme che comprende le attrezzature munite di videoterminale, eventualmente con tastiera ovvero altro sistema di immissione dati, incluso il mouse, il software per l'interfaccia uomo-macchina, gli accessori opzionali, le apparecchiature connesse, comprendenti l'unità a dischi, il telefono, il modem, la stampante, il supporto per i documenti, la sedia, il piano di lavoro, nonché l'ambiente di lavoro immediatamente circostante.
L'**operatore** è il lavoratore che utilizza un'attrezzatura munita di videoterminali, in modo sistematico o abituale, **per almeno venti ore settimanali**.

## I DISTURBI ASSOCIATI ALL'USO DEL VIDEOTERMINALE

L'utilizzo del videoterminale, soprattutto se prolungato, può esporre i lavoratori ad una serie di disturbi quali:

- disturbi alla vista e agli occhi
- problemi legati alla postura
- affaticamento fisico e mentale

Mal di testa, rigidità alla nuca, bruciore agli occhi, lacrimazione, dolori in corrispondenza di spalle, braccia e mani sono i disturbi che più frequentemente interessano gli addetti ai videoterminali.

### I disturbi agli occhi

Esistono una serie di **disturbi agli occhi** che possono insorgere negli addetti ai videoterminali: bruciore, lacrimazione, secchezza, fastidio alla luce, pesantezza, visione annebbiata, visione sdoppiata, stanchezza alla lettura. Essi sono dovuti a una elevata sollecitazione degli organi della vista e al loro rapido affaticamento, causati da:

- Errate condizioni di illuminazione (ad esempio bassa illuminazione delle superfici vicine allo schermo, cosa che comporta un prolungato sforzo di adattamento per gli occhi)
- Ubicazione sbagliata del videoterminale rispetto alle finestre e ad altre fonti di luce, con conseguenti abbagliamenti, riflessi o eccessivi contrasti di chiaro-scuro
- Condizioni ambientali sfavorevoli (ad esempio aria troppo secca, presenza di correnti d'aria fastidiose, temperatura troppo bassa o troppo alta)
- Caratteristiche inadeguate del software (ad es. cattiva visualizzazione del testo) o errata regolazione dei parametri dello schermo (contrasto, luminosità, ecc.)
- Insufficiente contrasto dei caratteri rispetto allo sfondo
- Postazione di lavoro non corretta
- Posizione statica e impegno visivo di tipo ravvicinato e protratto nel tempo, che comporta una forte sollecitazione dei muscoli per la messa a fuoco e la motilità oculare
- Difetti visivi non o mal corretti che aumentano lo sforzo visivo.

### I problemi legati alla postura

Gli addetti ai videoterminali devono prevenire la possibile insorgenza di:

- **disturbi alla colonna vertebrale** dovuti ad una posizione sedentaria protratta o a una postura scorretta;
- **disturbi muscolari** dovuti all'affaticamento ed indolenzimento dei muscoli perché poco irrorati dal sangue per la posizione contratta statica;
- **disturbi alla mano e all'avambraccio** (il dolore, l'impaccio ai movimenti, i formicolii alle dita), dovuti all'infiammazione dei nervi e dei tendini sovraccaricati o compressi a causa dei movimenti ripetitivi rapidi.

### L'affaticamento fisico o mentale

A volte possono verificarsi problemi di affaticamento fisico o mentale, in caso di:

- cattiva organizzazione del lavoro che obbliga all'esecuzione di operazioni monotone e ripetitive per lunghi periodi;
- cattive condizioni ambientali (temperatura, umidità e velocità dell'aria);
- rumore ambientale tale da disturbare l'attenzione;
- software non adeguato.

## REQUISITI MINIMI

**Attrezzature:**

**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 brillanza 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 agevolarne 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 al 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 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 poggiapiedi sarà messo a disposizione di coloro che lo desiderino per far assumere una postura adeguata agli arti inferiori. Il poggiapiedi 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.

**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. Si dovrà tener conto dell'esistenza di finestre, pareti trasparenti o traslucide, pareti e attrezzature di colore chiaro che possono determinare fenomeni di abbagliamento diretto e/o indiretto e/o riflessi sullo schermo. 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.

## Criterio di calcolo adottato per la valutazione del rischio

Per la quantificazione del livello del rischio si analizzano i seguenti parametri o fattori di rischio prescritti dall'articolo 174 comma 1) del D.Lgs. 81/2008:

- *Aspetti ambientali del locale*
- *Aspetti di illuminazione*
- *Il monitor*
- *Il tavolo di supporto alla tastiera*
- *La tastiera*
- *Il sedile*

- *Accessori*
- *Ambiente/Locale di lavoro*

Ad ogni fattore è associato un elenco di condizioni pesate relative alla criticità. L'algoritmo di calcolo effettua la somma sui pesi associati alle opzioni scelte e in base al valore ottenuto calcola il valore della Probabilità.

Infine, il prodotto della Probabilità così calcolata con la relativa Magnitudo determina il valore del Rischio risultante secondo la tabella seguente:

| VALORE P x M | RISCHIO |
|---|---|
| ≤ 1 | Irrilevante |
| 1 < R ≤ 4 | Lieve |
| 4 < R ≤ 8 | Medio |

**ergonomico videoterminale**

| | |
|---|---|
| **Descrizione** | È stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la salute associati all'utilizzo di videoterminali, in particolare dei rischi per la vista e per gli occhi, dei problemi legati alla postura e all'affaticamento fisico e mentale, in conformità alle disposizioni normative contenute nel Titolo VII e allegato XXXIV del D.Lgs. 81/08. |
| **Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti** | ▪ Dirigente scolastico<br>▪ Dirigente amministrativo (scolastico)<br>▪ Impiegato amministrativo<br>▪ Insegnante di scuola secondaria di secondo grado<br>▪ Insegnante di sostegno<br>▪ Tecnico di laboratorio (scolastico)<br>▪ Alunno - Studente<br>▪ Insegnante di educazione fisica |

| VERIFICA | | | PESO |
|---|---|---|---|
| **ASPETTI AMBIENTALI DEL LOCALE** | | | |
| **- Le luci artificiali:** | | | |
| | | Non sono schermate (tubi fluorescenti e/o lampade a vista) | 1,50 |
| | **X** | Sono schermate con griglia o lamelle | 0,00 |
| | | Sono schermate con vetro o plexiglas (smerigliato, opaco, ecc.) | 0,50 |
| | | Sono a luce indiretta (proiettata a soffitto o a parete) | 1,00 |
| **- Regolabilità delle luci artificiali:** | | | |
| | **X** | Assente (accese o spente) | 1,00 |
| | | Si regolano con reostati (regolazione di intensità) | 0,00 |
| | | Accensione differenziata a isole (alcune si, alcune no, tutte) | 0,50 |
| **- Le pareti sono di colore:** | | | |
| | **X** | Chiaro, ma non bianco | 0,00 |
| | | Scuro | 0,50 |
| | | Bianco puro | 1,00 |
| **ASPETTI DI ILLUMINAZIONE** | | | |
| **- Posizione rispetto alle finestre:** | | | |
| | | Una finestra di fianco | 0,00 |
| | | Due finestre: di fianco e di fronte oppure di fianco e di spalle | 1,00 |
| | **X** | Una finestra di spalle | 0,50 |
| | | Due finestre: una finestra di spalle e una di fronte | 1,00 |
| | | Una finestra di fronte | 0,50 |
| | | Non ci sono finestre | 1,00 |
| **- La finestra più vicina alla postazione esaminata:** | | | |
| | | Non ha né tende né altre schermature | 2,00 |
| | **X** | È schermata con tende a strisce verticali | 0,50 |
| | | È schermata con tende a pannelli (o tende tradizionali) | 1,00 |
| | | È schermata con veneziana | 0,00 |
| | | È schermata con veneziana, ma questa non è funzionante o non è utilizzabile | 1,50 |
| **- La superficie del piano dove è appoggiato il monitor è:** | | | |
| | | In vetro o cristallo | 0,50 |
| | **X** | Altro materiale (formica, legno, ecc.) | 0,00 |
| **- Il colore delle superficie del piano su cui è appoggiato il monitor è:** | | | |
| | | Chiaro ma non bianco (la superficie non riflette la luce) | 0,00 |
| | | Chiaro ma non bianco (la superficie riflette la luce) | 0,50 |
| | **X** | Scuro | 0,50 |
| | | Bianco puro | 0,50 |
| **IL MONITOR** | | | |
| **- La distanza dello schermo del VTD dagli occhi dell'operatore:** | | | |
| | | È minore di 50 cm | 1,00 |
| | | È maggiore di 70 cm | 0,50 |
| | **X** | È compresa tra 50 e 70 cm | 0,00 |
| **- Regolabilità del monitor:** | | | |
| | | Il monitor non è regolabile | 1,00 |
| | | È regolabile solo in rotazione | 0,50 |
| | | È regolabile solo in inclinazione | 0,50 |
| | | È regolabile solo in altezza | 0,50 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **X** | È regolabile in rotazione ed inclinazione | 0,50 |
| | | È regolabile in rotazione, inclinazione ed altezza | 0,00 |
| **- Il monitor è dotato di possibilità di regolazione di:** | | | |
| | | No | 1,00 |
| | | Luminosità | 0,50 |
| | | Contrasto | 0,50 |
| | **X** | Luminosità e contrasto, colore dei caratteri, dello sfondo (via software) | 0,00 |
| **- Il monitor è dotato di filtro o schermo antiriflesso:** | | | |
| | **X** | No | 0,50 |
| | | Si | 0,00 |
| **IL TAVOLO DI SUPPORTO ALLA TASTIERA** | | | |
| **- Il tavolo è:** | | | |
| | **X** | Piano unico non regolabile in altezza | 0,50 |
| | | Piano a due altezze con parte porta tastiera ribassato | 1,00 |
| | | Piano doppio o singolo regolabile in altezza | 0,00 |
| **- Altezza (dal pavimento) del piano di lavoro (A):** | | | |
| | | Piano (ant.) regolabile in altezza: In massima altezza supera i 72 cm | 0,00 |
| | | Piano (ant.) regolabile in altezza: In massima altezza non raggiunge i 72 cm | 1,00 |
| | | Piano fisso: È alto 72 cm +/- 1.5 | 1,00 |
| | **X** | Piano fisso: Supera i 73,5 cm | 0,00 |
| | | È inferiore a 70.5 cm | 2,00 |
| **- Spazio per gli arti superiori:** | | | |
| | **X** | Può digitare sulla tastiera mantenendola a circa 15 cm dal bordo anteriore del tavolo | 0,00 |
| | | La tastiera può stare solo al bordo anteriore del tavolo | 1,00 |
| **- Larghezza della superficie di lavoro a disposizione:** | | | |
| | **X** | Postazione a tavolo unico: Almeno 140 cm | 0,00 |
| | | Postazione a tavolo unico: Circa 190 cm | 0,50 |
| | | Postazione a tavolo unico: Meno di 90 cm | 1,00 |
| | | Postazione a 2 tavoli: Circa 90 cm | 0,00 |
| | | Postazione a 2 tavoli: Meno di 90 cm | 1,00 |
| **- Spazio per gli arti inferiori:** | | | |
| **^ Spazio per le ginocchia:** | | | |
| | **X** | Lo spazio per le ginocchia (A) non è inferiore a 45 cm | 0,00 |
| | | Lo spazio per le ginocchia è inferiore a 45 cm (presenza di barre, manopole, ecc.) (A) | 1,00 |
| **^ Spazio per i piedi: a** | | | |
| | **X** | Lo spazio ai piedi (B) non è inferiore a 60 cm | 0,00 |
| | | Lo spazio ai piedi è inferiore a 60 cm (B) | 1,00 |
| **- Spazio orizzontale per alloggiamento sedile:** | | | |
| | **X** | >= 60 cm | 0,00 |
| | | < 60 cm | 1,00 |
| **LA TASTIERA** | | | |
| | | Alta di spessore e solidale al monitor | 1,50 |
| | | Alta di spessore ma autonoma rispetto al monitor | 1,00 |
| | **X** | Bassa di spessore autonoma ed inclinabile (con piedini regolabili) | 0,00 |
| | | Bassa di spessore, autonoma e non inclinabile (senza piedini regolabili) | 0,50 |
| **- La tastiera è utilizzata da più persone:** | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | No | 0,00 |
| | **X** | Si | 0,50 |
| **IL SEDILE** | | | |
| **- Il piano del sedile è regolabile in altezza (H):** | | | |
| | | No | 2,00 |
| | **X** | Si, facilmente regolabile | 0,00 |
| | | Si, ma non si riesce a regolare (duro, rotto, ecc.) | 1,00 |
| **- Il basamento è:** | | | |
| | | A 4 gambe | 3,00 |
| | **X** | A 5 razze con rotelle | 0,00 |
| | | A 5 razze senza rotelle | 1,00 |
| | | A 4 razze con o senza rotelle | 2,00 |
| **- Lo schienale è:** | | | |
| **^ Regolabile in altezza (H):** | | | |
| | | No | 2,00 |
| | | Si, ma non si riesce (duro, rotto, ecc.) | 1,00 |
| | **X** | Si | 0,00 |
| **^ Regolabile in inclinazione (D):** | | | |
| | | No | 2,00 |
| | | Si, ma non si riesce (duro, rotto, ecc.) | 1,00 |
| | **X** | Si | 0,00 |
| **- Sul piano orizzontale lo schienale è:** | | | |
| | | Piatto | 1,00 |
| | **X** | Concavo | 0,00 |
| **- Il rivestimento del sedile è:** | | | |
| | | In plastica | 1,00 |
| | **X** | Imbottito e rivestito in stoffa | 0,00 |
| | | Altro | 1,00 |
| **- Stabilità del sedile:** | | | |
| **^ Se nel sedersi il sedile si rovescia in avanti:** | | | |
| | **X** | No | 0,00 |
| | | Si | 1,00 |
| **^ Se nel sedersi il sedile slitta indietro:** | | | |
| | **X** | No | 0,00 |
| | | Si | 1,00 |
| **ACCESSORI** | | | |
| | **X** | Leggio portadocumenti: Non serve | 0,00 |
| | | Leggio portadocumenti: Mi servirebbe ma non c'è | 0,50 |
| | | Leggio portadocumenti: Mi serve e lo uso, è stabile e regolabile | 0,00 |
| | | Leggio portadocumenti: C'è, mi serve, ma è poco stabile e/o non regolabile | 0,50 |
| **- Lampada da tavolo:** | | | |
| | | Non serve | 0,00 |
| | | Mi servirebbe ma non c'è | 0,50 |
| | **X** | Mi serve e la uso, ed è adeguata | 0,00 |
| | | C'è, mi serve, ma non è adeguata perché sfarfalla | 0,50 |
| | | C'è, mi serve, ma non è adeguata perché non è regolabile con reostato | 0,50 |
| | | C'è, mi serve, ma non è adeguata perché produce calore | 0,50 |
| **- Poggiapiedi:** | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **X** | Non serve | 0,00 |
| | | Mi servirebbe ma non c'è | 0,50 |
| | | Mi serve e lo uso | 0,00 |
| **- L'illuminazione è sempre confortevole?** | | | |
| | **X** | Si | 0,00 |
| | | No, perché scarsa in alcune ore | 1,00 |
| | | No, perché scarsa tutto il giorno | 1,00 |
| | | No, perché eccessiva in alcune ore | 1,00 |
| | | No, perché eccessiva tutto il giorno | 1,00 |
| **- Riflessi sulla superficie dello schermo:** | | | |
| | | Mai | 0,00 |
| | **X** | Occasionalmente | 1,00 |
| | | Sempre presenti | 2,00 |
| **- Tipologia dei caratteri dello schermo:** | | | |
| | **X** | Ben definiti, chiaramente leggibili, stabili | 0,00 |
| | | Sfuocati | 1,00 |
| | | Troppo piccoli o troppo affollati | 1,00 |
| | | Sfarfallano o sono troppo instabili | 1,00 |
| **- Il rumore è accettabile? (ossia non interferisce con l'attenzione o la comunicazione verbale)** | | | |
| | **X** | Si | 0,00 |
| | | No: Perché fastidioso nel proprio ufficio | 0,50 |
| | | No: Perché fastidioso ma prevalentemente dagli uffici vicini | 0,50 |
| | | No: Perché fastidioso dall'esterno | 0,50 |
| **- Formazione specifica effettuata:** | | | |
| | **X** | Si | 0,00 |
| | | No | 1,00 |
| **- Ore lavorate al VDT settimanalmente:** | | | |
| | **X** | < 20 | 0,00 |
| | | >= 20 | 1,00 |
| **- Presenza di pause:** | | | |
| | **X** | Si | 0,00 |
| | | No | 1,00 |
| **AMBIENTE / LOCALE DI LAVORO** | | | |
| | | Lavoro da solo | 0,00 |
| | **X** | con 1-4 persone | 0,00 |
| | | con 5-9 persone | 0,00 |
| | | con > 10 persone | 0,50 |
| | | con sportelli per il pubblico | 1,00 |
| **- Spazio:** | | | |
| **^ Nell'ufficio / locale ci sono difficoltà di spostamento causate dalla presenza di ostacoli / ingombri** | | | |
| | | Si | 0,50 |
| | **X** | No | 0,00 |
| **- Microclima:** | | | |
| **^ Presenza di aria condizionata:** | | | |
| | | No | 0,00 |
| | | Si, sempre | 0,50 |
| | **X** | Si, solo in estate | 0,00 |
| **^ Temperatura confortevole:** | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **° Stagione estiva:** | | | |
| | **X** | Si | 0,00 |
| | | No | 0,50 |
| **° Stagione invernale:** | | | |
| | **X** | Si | 0,00 |
| | | No | 0,50 |
| **^ Correnti d'aria:** | | | |
| | **X** | Si | 0,00 |
| | | No | 0,50 |
| **^ Qualità dell'aria soddisfacente:** | | | |
| | **X** | Si | 0,00 |
| | | No: perché secca | 0,50 |
| | | No: perché stagnante | 0,50 |
| | | No: perché presenti odori sgradevoli | 0,50 |
| | | No: perché presente fumo di tabacco | 0,50 |
| | | No: perché presenti polveri | 0,50 |
| | | **PESO TOTALE** | **5,50** |
| **Calcolo della Probabilità (P):**<br>- Peso totale = 0 -> **P = 0**<br>- Peso totale <= 10 -> **P = 1**<br>- Peso totale <= 20 -> **P = 2**<br>- Peso totale <= 30 -> **P = 3**<br>- Altrimenti -> **P = 4** | | | |
| | | **P (Probabilità)** | **1** |
| | | **M (Magnitudo)** | **2** |
| | | **RISCHIO TOTALE (PxM)** | **LIEVE** |
| **Misure di compenso** | | | |

**Misure preventive e protettive attuate**

[Organizzazione dei posti di lavoro]
I posti di lavoro muniti di videoterminale devono essere predisposti in conformità ai requisiti minimi di cui all'allegato XXXIV riportati di seguito:

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 o da altre forme d'instabilità;
• La brillantezza e/o il contrasto tra i caratteri e lo sfondo dello schermo devono essere facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali;
• Lo schermo deve essere orientabile ed inclinabile liberamente e facilmente per adeguarsi alle esigenze dell'utilizzatore;
• Lo schermo non deve avere 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;
• La tastiera deve avere una superficie opaca onde evitare i riflessi;
• La disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti devono tendere ad agevolare l'uso della tastiera stessa;
• 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 al suo uso.

Interfaccia elaboratore-uomo
• Il software deve essere adeguato alla mansione da svolgere;
• Il software deve essere di facile uso e, se del caso, adattabile al livello di conoscenza e di esperienza dell'utilizzatore; nessun dispositivo di controllo quantitativo o qualitativo può essere utilizzato all'insaputa dei lavoratori;
• I sistemi devono fornire ai lavoratori delle indicazioni comprensibili sul loro svolgimento;
• I sistemi debbono fornire l'informazione in un formato e ad un ritmo adeguato agli operatori;
• I principi dell'ergonomia devono essere applicati in particolare all'elaborazione dell'informazione da parte dell'uomo.

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

Piano di lavoro
• Il supporto per i documenti deve essere stabile e regolabile e deve essere collocato in modo tale da ridurre al massimo i movimenti fastidiosi della testa e degli occhi;
• Il piano di lavoro deve:
- Essere di dimensioni sufficienti e permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio;
- Avere lo spazio sufficiente per appoggiare gli avambracci dell'operatore nel corso della digitazione tenendo conto delle caratteristiche antropometriche dell'operatore;
- Deve avere una profondità sufficiente per mantenere, dallo schermo, una distanza visiva corretta, tenendo conto delle dimensioni dello schermo;
- Avere una superficie poco riflettente, di colore chiaro, possibilmente non bianco;
- Essere stabile e di altezza, fissa o regolabile, indicativamente fra 70 e 80 cm;
- Avere uno spazio adeguato alle gambe dell'operatore e per il sedile.

Sedile di lavoro
Il sedile di lavoro deve:
• Essere girevole;
• Essere saldo e stabile, per evitare slittamenti e rovesciamenti;
• Avere piano e schienale indipendentemente regolabili per ottenere un buon appoggio dei piedi e sostegno lombare; lo schienale deve essere regolabile in altezza e in inclinazione per essere adattabile alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore;
• Avere i bordi del piano smussati, in materiale non troppo cedevole, permeabile al vapore acqueo e pulibile;
• Essere facilmente spostabile;
• Essere dotato, se necessario, di un poggiapiedi separato.

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.

Ambiente
• Il rumore emesso dalle attrezzature appartenenti al posto di lavoro non deve perturbare l'attenzione e la

comunicazione verbale. L'eventuale rumorosità delle stampanti ad impatto va eliminata con la loro segregazione o insonorizzazione;
• Le condizioni microclimatiche non devono essere causa di discomfort per i lavoratori;
• È necessario che la velocità dell'aria, nella postazione di lavoro, sia molto ridotta evitando le correnti d'aria (es. bocchette dell'impianto di condizionamento, ventilatori, ecc.);
• L'aria non deve essere troppo secca ed il suo tasso di umidità soddisfacente;
• È necessario sistemare la postazione di lavoro lontana da fonti di calore (es. radiatori, finestre). Le attrezzature non devono produrre un eccesso di calore che possa essere fonte di disturbo per i lavoratori;
• 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;
• L'illuminazione generale e specifica (lampade di lavoro) devono garantire un illuminamento sufficiente ed un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente circostante, tenuto conto delle caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive dell'utilizzatore;
• Devono essere evitati abbagliamenti, contrasti di luminosità e riflessi sullo schermo o su altre attrezzature strutturando l'arredamento del locale e del posto di lavoro in funzione dell'ubicazione delle finestre, delle fonti di luce artificiale e delle loro caratteristiche tecniche;
• Le finestre devono essere munite di un opportuno dispositivo di copertura regolabile per attenuare la luce diurna che illumina il posto di lavoro;
• L'illuminazione artificiale dell'ambiente deve essere realizzata con lampade provviste di schermi ed esenti da sfarfallio, poste in modo che siano al di fuori del campo visivo degli operatori; in caso di lampada a soffitto non schermata, la linea tra l'occhio e la lampada deve formare con l'orizzonte un angolo non inferiore a 60°.

**Misure preventive e protettive da attuare**

PRIMA DELL'ATTIVITÀ
La distribuzione del lavoro deve essere effettuata in maniera da evitare la ripetitività e la monotonia delle operazioni.
Tutti gli addetti devono essere informati e formati sulle modalità di svolgimento delle attività sulla protezione della vista, sull'uso dei programmi, sulle procedure informatiche e sulle misure applicabili al posto di lavoro.

DURANTE L'ATTIVITÀ
Assumere la postura corretta di fronte al video, con piedi ben poggiati al pavimento e schiena poggiata allo schienale della sedia nel tratto lombare, regolando allo scopo l'altezza della sedia e l'inclinazione dello schienale.
Posizionare lo schermo del video di fronte in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo sia posto un po' più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi dell'operatore e ad una distanza dagli occhi pari a circa 50-70 cm.
Disporre la tastiera davanti allo schermo, salvo che lo schermo non sia utilizzato in maniera saltuaria, e il mouse, od eventuali altri dispositivi di uso frequente, sullo stesso piano della tastiera ed in modo che siano facilmente raggiungibili.
Eseguire la digitazione e utilizzare il mouse evitando irrigidimenti delle dita e del polso, curando di tenere gli avambracci appoggiati sul piano di lavoro in modo da alleggerire la tensione dei muscoli del collo e delle spalle.
Evitare, per quanto possibile, posizioni di lavoro fisse per tempi prolungati. Nel caso ciò fosse inevitabile si raccomanda la pratica di frequenti esercizi di rilassamento (collo, schiena, arti superiori ed inferiori).
Regolare la luminosità dell'ambiente agendo su tende, veneziane o illuminazione artificiale.
Orientare lo schermo in modo da eliminare eventuali riflessi.
Disporre il porta-documenti, se presente, alla stessa altezza e distanza dagli occhi dello schermo.
Distogliere periodicamente lo sguardo dal video per guardare oggetti lontani.
Durante le pause previste non affaticare la vista.
Curare la pulizia periodica di tastiera, mouse e schermo.
Utilizzare, se prescritti, i mezzi di correzione della vista.
Seguire le indicazioni e la formazione ricevuti per l'uso dei programmi e delle procedure informatiche.
Disporre di tempo sufficiente per acquisire le necessarie competenze ed abilità.
Rispettare la corretta distribuzione delle pause.
Utilizzare software per il quale si è avuta l'informazione necessaria, ovvero facile da usare.
In caso di anomalie del software e delle attrezzature, è bene che l'operatore sappia di poter disporre di un referente per la soluzione del problema.

Conoscere il contesto in cui si colloca il risultato del lavoro al videoterminale.
Osservare un periodo di pausa di almeno 15 minuti ogni 120 minuti di applicazione continuativa al videoterminale.

| Informazione e formazione generale | |
|---|---|
| Informazione specifica per lavori con videoterminali art 36 e 177 Titolo VII D.Lgs. 81/08<br>Formazione generale art 37 D.Lgs. 81/08 e Accordo Conferenza Stato Regioni 21/12/2011 | |
| **Soggetti Responsabili** | Datore di lavoro |

| Formazione specifica | |
|---|---|
| Formazione specifica per lavori con videoterminali art 37, 177 Titolo VII D.Lgs. 81/08 | |
| **Soggetti Responsabili** | Datore di lavoro |

| Procedure ed istruzioni operative | |
|---|---|
| Per limitare o ridurne gli effetti correlati al rischio, i lavoratori interessati osservano le seguenti istruzioni:<br>- sistemare lo scherma lateralmente rispetto alle finestre per ridurre i riflessi;<br>- schermare le finestre per ridurre i riflessi sullo schermo;<br>- riposare gli occhi fissando un punto lontano;<br>- evitare di mantenere posizioni fisse per molto tempo, fare una pausa di 15 minuti ogni 120 minuti di utilizzo continuativo;<br>- mantenere in asse avambracci, polsi e mani che digitano o cliccano;<br>- mantenere il tronco in posizione tendenzialmente eretta, con appoggio del tratto lombare allo schienale per ridurre la compressione dei dischi intervertebrali.<br><br>Il datore di lavoro direttamente o attraverso il preposto:<br>- Vigila sulla corretta applicazione delle istruzioni operative nelle attività a rischio.<br><br>Il mancato rispetto delle istruzioni operative è segnalato secondo quanto riportato nella sezione specifica "Analisi degli incidenti, infortuni e situazioni pericolose". | |
| **Soggetti Responsabili** | Datore di lavoro |

| Sorveglianza sanitaria |
|---|
| Sono inseriti nel programma di sorveglianza sanitaria tutti i lavoratori che utilizzano il VDT per oltre 20 h settimanali, con particolare attenzione ai lavoratori neoassunti, ai lavoratori a cui viene cambiata la mansione e ai lavoratori "suscettibili" (lavoratori con patologie alla vista e agli occhi).<br>I controlli sanitari sono mirati all'individuazione di:<br>- soggetti portatori di condizioni di ipersuscettibiltà ai rischi presenti, al fine dell'adozione delle misure cautelative idonee per evitare l'insorgenza di patologie agli occhi, alla vista.<br>- soggetti con patologie conclamate, al fine di adottare le misure protettive adeguate e di procedere agli eventuali adempimenti medico legali (presenza di glaucoma, distacco della retina, cheratiti, uveiti o patologie oculari pregresse, gravi patologie del rachide.<br>- eventuali patologie nella fase precoce, preclinica, al fine di evitare l'aggravamento della patologia stessa.<br><br>A tal fine il Medico ha definito uno specifico protocollo di accertamenti sanitari.<br>In sede di valutazione di idoneità preventiva:<br>1) visita medica con raccolta dei dati anamnestici mirati ad indagare eventuali disturbi e/o patologie<br>2) Visiotest per valutare la funzionalità visiva<br><br>In sede di valutazione di idoneità periodica: |

| |
|---|
| 1) Visita medica biennale per lavoratori con età > 50 anni e quinquennale negli altri casi;<br>2) Visiotest per valutare la funzionalità visiva biennale per lavoratori con età > 50 anni e quinquennale negli altri casi;<br><br>Gli esiti delle visite e degli accertamenti sono registrati nella cartella sanitaria e di rischio custodita dal medico competente nel rispetto del segreto professionale e della privacy.<br>Le certificazioni sanitarie rilasciate dal medico sono archiviate nel fascicolo del lavoratore. |

| | |
|---|---|
| **Soggetti Responsabili** | Datore di lavoro<br>Medico competente |

## Esito della valutazione del rischio

| VALORE P x M | RISCHIO | MANSIONE\LAVORATORI | DESCRIZIONE |
|---|---|---|---|
| **≤ 1** | **Irrilevante** | Non esistono gruppi di lavoratori esposti a questa fascia di rischio in questo documento | La valutazione viene terminata perché il rischio non è presente. |
| **1 < R ≤ 4** | **Lieve** | Dirigente scolastico<br>Dirigente amministrativo (scolastico)<br>Impiegato amministrativo<br>Insegnante di scuola secondaria di secondo grado<br>Insegnante di sostegno<br>Tecnico di laboratorio (scolastico)<br>Alunno - Studente<br>Insegnante di educazione fisica | La valutazione viene terminata, non sono necessarie ulteriori misure. |
| **4 < R ≤ 8** | **Medio** | Non esistono gruppi di lavoratori esposti a questa fascia di rischio in questo documento | L'esposizione viene tenuta sotto controllo ma è possibile portare dei miglioramenti alla protezione. Il mantenimento del rispetto delle norme compete al datore di lavoro e al preposto. |

## 13.7. RISCHIO INCENDIO

## Descrizione del rischio

**Definizioni**

| | |
|---|---|
| **Luogo di lavoro** | luoghi destinati ad ospitare posti di lavoro, ubicati all'interno dell'azienda o dell'unità produttiva, nonché ogni altro luogo di pertinenza dell'azienda o dell'unità produttiva accessibile al lavoratore nell'ambito del proprio lavoro |

| | |
|---|---|
| **Pericolo di incendio** | proprietà o qualità intrinseca di determinati materiali o attrezzature, oppure di metodologie e pratiche di lavoro o di utilizzo di ambiente di lavoro, che presentano il potenziale di causare un incendio |
| **Rischio di incendio** | probabilità che sia raggiunto il livello potenziale di accadimento di un incendio e che si verifichino conseguenze dell'incendio sulle persone presenti |
| **Valutazione del rischio incendio** | procedimento di valutazione dei rischi di incendio in un luogo di lavoro, derivante dalle circostanze del verificarsi di un pericolo di incendio |

Nell'analisi del **rischio incendio nei luoghi di lavoro**, occorre tener conto:

- del tipo di attività;
- delle sostanze e dei materiali utilizzati e/o depositati;
- delle caratteristiche costruttive, dimensionali e distributive dei luoghi di lavoro (strutture, aree di piano, superfici totali, coperture, ecc.);
- del numero massimo ipotizzabile delle persone che possono essere presenti contemporaneamente nei luoghi di lavoro.

L'obiettivo rimane quello di determinare i fattori di pericolo d'incendio, identificare le persone esposte al rischio d'incendio, valutare l'entità dei rischi accertati, individuare le misure di prevenzione e protezione ed infine programmare le misure antincendio ritenute più opportune.

In questa fase di analisi è necessaria la **determinazione dei fattori di pericolo d'incendio**, ad esempio con riferimento a materiali, sostanze, macchine, organizzazione del lavoro, carenze di manutenzione, ecc., che possono causare un pericolo.

Questi fattori possono essere suddivisi secondo **3 tipologie**:

- **materiali e sostanze combustibili o infiammabili** (ad esempio: grandi quantitativi di materiali cartacei; materie plastiche e derivati dalla lavorazione del petrolio; liquidi e vapori infiammabili; gas infiammabili; polveri infiammabili; sostanze esplodenti; prodotti chimici infiammabili in combinazione con altre sostanze che possono essere presenti, ecc.)
- **sorgenti d'innesco** (ad esempio: fiamme libere; scintille; archi elettrici; superfici a temperatura elevata; cariche elettrostatiche; campi elettromagnetici; macchine, impianti ed attrezzature obsolete o difformi dalle norme di buona tecnica, ecc.)
- **fattori trasversali** (ad esempio: territorio ad alta sismicità; vicinanza con altre attività ad alto rischio d'incendio; metodologie di lavoro non corrette; carenze di manutenzione di macchine ed impianti, ecc.).

Inoltre è importante l'**identificazione delle persone esposte al rischio d'incendio**, tenendo conto dell'affollamento massimo prevedibile, delle condizioni psicofisiche dei presenti e valutando se all'interno delle aree di lavoro può esserci presenza di: pubblico occasionale; persone che non hanno familiarità con i luoghi di lavoro in genere e con le vie e le uscite di emergenza in particolare (come ad esempio i lavoratori appartenenti alle imprese di pulizia, di manutenzione, mensa, ecc); persone con mobilità, vista o udito menomato o limitato; persone incapaci di reagire prontamente in caso di emergenza; lavoratori la cui attività viene svolta in aree a rischio specifico d'incendio; lavoratori i cui posti di lavoro risultano ubicati in locali (o aree) isolati dal resto dei luoghi di lavoro, ecc.

È necessario **valutare e stimare l'entità di ciascun rischio d'incendio**:

- utilizzando tutti i sistemi, le metodologie e gli strumenti di cui si dispone come: disposizioni, regolamenti, norme di buona tecnica nazionali o internazionali, esperienze nello specifico settore ecc.;
- tenendo nel dovuto conto che le probabilità che si verifichino le condizioni d'innesco di un incendio risultano tanto maggiori quando si è in presenza di: scadente organizzazione del lavoro, sfavorevoli condizioni dei luoghi di lavoro, degli impianti e delle macchine, carente stato psico-fisico dei lavoratori ecc.;

- stabilendo quali saranno le priorità d'intervento sui rischi rilevati, al fine di eliminarli ovvero ridurli, basandosi, ad esempio, sulla gravità delle conseguenze, sulla probabilità dell'accadimento dell'evento, sul numero di persone che possono essere coinvolte dagli effetti del sinistro.

Dopo aver effettuato la valutazione dei rischi è possibile **classificare il livello del rischio d'incendio** di un determinato luogo di lavoro (o di parte di esso), in una delle seguenti categorie:

A. **Luoghi di lavoro a rischio d'incendio basso**: si intendono a rischio 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 principio d'incendio ed in cui, in caso d'incendio, la probabilità di propagazione dello stesso è da ritenersi limitata. Più in generale i luoghi non classificabili a rischio medio o elevato, dove, in genere, risultano presenti materiali infiammabili in quantità limitata o sostanze scarsamente infiammabili e dove le condizioni di esercizio offrono limitate possibilità di sviluppo di un incendio e di un'eventuale propagazione;
B. **Luoghi di lavoro a rischio d'incendio medio**: si intendono a rischio 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 d'incendio, la probabilità di propagazione dello stesso è da ritenersi limitata. Ad esempio, si considerano luoghi di lavoro a rischio d'incendio medio le attività comprese nell'allegato I al DPR 1° agosto 2011 con l'esclusione delle attività classificate a rischio d'incendio elevato, i cantieri temporanei e mobili ove si conservano e si utilizzano sostanze infiammabili ovvero ove si fa uso di fiamme libere, esclusi quelli interamente all'aperto;
C. **Luoghi di lavoro a rischio d'incendio elevato**: si intendono a rischio elevato i luoghi di lavoro, o parte di essi, in cui per presenza di sostanze altamente infiammabili e/o condizioni locali e/o di esercizio sussistono notevoli probabilità di sviluppo di incendi e nella fase iniziale sussistono forti probabilità di propagazione delle fiamme, ovvero non è possibile la classificazione come luogo a rischio d'incendio basso o medio. Riguardo a questi luoghi si rimanda alla definizione più esaustiva del documento Inail e all'allegato IX, punto 9.2, del DM 10 marzo 1998.

La quarta fase della valutazione presuppone l'**individuazione delle misure di prevenzione e protezione**, ad esempio:

- eliminare o ridurre le probabilità che possa insorgere un incendio;
- organizzare un efficiente sistema di vie ed uscite di emergenza in attuazione a quanto indicato nell'allegato IV del D. Lgs. 81/08 e s.m.i. e nell'allegato III del DM 10 marzo 1998;
- allestire idonee misure atte a garantire una rapida segnalazione d'incendio a tutte le persone presenti nei luoghi di lavoro;
- installare: dispositivi di estinzione incendi (estintori portatili, carrellati ed idranti), in numero e capacità appropriata; efficienti impianti di spegnimento automatico e/o manuale d'incendio in tutte le aree o locali a rischio specifico d'incendio (come, ad esempio, locali adibiti ad archivi, a magazzini, a depositi contenenti sensibili quantitativi di materiali combustibili;
- assicurare che: tutti i mezzi, le attrezzature ed i dispositivi di lotta agli incendi, siano mantenuti nel tempo in perfetto stato di funzionamento; tutte le vie e le uscite di emergenza, siano regolarmente controllate al fine di essere costantemente e perfettamente fruibili in caso di necessità; tutti i dispositivi di rivelazione e di allarme incendio, siano oggetto di costante controllo e di prove periodiche di funzionamento affinché mantengano nel tempo adeguata efficienza;
- garantire ai lavoratori una completa formazione ed informazione: sul rischio d'incendio legato all'attività ed alle specifiche mansioni svolte; sulle misure di prevenzione adottate nei luoghi di lavoro; sull'ubicazione delle vie d'uscita; sulle procedure da adottare in caso d'incendio; sulle modalità di chiamata degli Enti preposti alla gestione delle emergenze; sulle esercitazioni periodiche di evacuazione dai luoghi di lavoro ecc.

## Criterio di calcolo adottato per la valutazione del rischio

La **valutazione del rischio** derivante da un incendio adotta come criterio per la quantificazione del livello del rischio un algoritmo, secondo il quale analizzando i parametri o fattori di rischio prescritti dall'articolo 46 del D.Lgs. 81/2008 e dal D.M. 10 marzo 1998 è possibile valutare il livello di rischio per categorie di lavoratori e per l'ambiente esterno.

I fattori di rischio analizzati:

a) Fattori di rischio o carenze che generano **la possibilità o probabilità che si verifichi un incendio** *(presenza di materiale infiammabile o sorgenti di innesco non controllate);*
b) Fattori di rischio o carenze che generano **rischi per la sicurezza dei lavoratori** *(carenze di protezione attività e passiva all'interno dell'azienda, carenza di procedure di lavoro nelle aree a rischio di incendio specifico);*
c) fattori o carenze legate all'**organizzazione del lavoro** *(carenza di informazione e formazione dei lavoratori, di procedure per la gestione delle emergenze, presenza di pubblico, di lavoratori in posti isolati o di lavoratori);*
d) fattori che generano rischi per l'**ambiente esterno** *(popolazione, suolo, bacini e simili).*

Per ogni gruppo di rischi viene calcolato un indice di rischio al quale viene attribuito un livello ritenuto basso, medio o elevato.

Sulla base dei risultati della valutazione il rischio complessivo viene classificato secondo quanto indicato nella tabella che segue:

| RANGE | LIVELLO DEL RISCHIO | AZIONI |
|---|---|---|
| **IR 1-2** | Il rischio d'incendio è presente ad un **livello basso**. | Nessuna |
| **IR 3-4** | Il rischio d'incendio è presente a **livello medio** | Il livello del rischio deve essere mantenuto sotto controllo con opportune azioni di controllo periodiche a cura del personale aziendale preposto. |
| **IR 6-9** | Il rischio d'incendio è presente a **livello elevato** | Il livello del rischio deve essere mantenuto sotto controllo con opportune azioni di controllo periodiche a cura del personale aziendale preposto. |

**PASSO 1: CALCOLO DELL'INDICE DI RISCHIO PER I LAVORATORI E ALTRE PERSONE PRESENTI (IR-Lav)**

Per valutare il rischio per la sicurezza dei lavoratori e del pubblico occorre analizzare le caratteristiche degli ambienti di lavoro, la presenza di affollamento, le persone presenti e simili.

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Negli ambienti di lavoro o locali vi è presenza di pubblico anche occasionale tale da determinare situazioni di affollamento | □ SI* □ NO |
| 2 | Nell'organizzazione degli ambienti di lavoro sono previste aree di riposo | □ SI* □ NO |
| 3 | Sono presenti persone portatori di disabilità motorie, visive, auditive | □ SI* □ NO |
| 4 | Sono presenti lavoratori in aree a rischio di incendio specifico (uso fiamme libere, depositi di prodotti infiammabili e simili) | □ SI* □ NO |
| 5 | Sono presenti persone incapaci di reagire prontamente in caso di incendio per carenza di prove di simulazioni e procedure di emergenza | □ SI* □ NO |
| 6 | Sono presenti persone in posti di lavoro isolati o in aree con vie di esodo lunghe | □ SI* □ NO |
| 7 | Sono presenti persone con scarsa familiarità con gli ambienti di lavoro | □ SI* □ NO |
| **RISULTATO INTERMEDIO** | | **Livello Alto ≥13 punti**<br>**Livello Medio = 8-12 punti**<br>**Livello Basso ≤ 7 punti** |

*Per ogni domanda attribuire punteggio 0 per i No attribuire punteggio 3 per i SI; eccetto per la domanda n°3 ove sono attribuiti SI = 5 punti e NO = 1 e la domanda n°4 dove sono attribuiti al SI = 3 e NO = 1

Le domande negative vengono riportate come misure di prevenzione nel programma di miglioramento.

| | |
|---|---|
| Le vie di esodo sono efficienti per larghezza e lunghezza, dotate di segnaletica e | Livello Buono |

| | |
|---|---|
| illuminazione di emergenza e mantenute prive di materiali | Livello carente |

*Se le condizioni delle vie di esodo sono pessime il livello di rischio per la sicurezza dei lavoratori aumenta di livello, diversamente rimane invariato*

**PASSO 2: CALCOLO DELL'INDICE DI RISCHIO PER L'AMBIENTE (IR-Amb)**

Per valutare il rischio per la sicurezza della popolazione e dell'ambiente esterno occorre analizzare i fattori indicati nella tabella che segue.

| | | |
|---|---|---|
| 1 | In presenza di incendio esiste la possibilità di danni per la popolazione circostante (centro abitato, vicinanza di scuole, ospedali, uffici pubblici) | □ elevata □ bassa □ nulla |
| 2 | In presenza di incendio esiste la possibilità di rilascio nell'aria di sostanze tossiche quali polveri, gas e fumi | □ elevata □ bassa □ nulla |
| 3 | In presenza di incendio esiste la possibilità di inquinamento di paesaggi naturali, fiumi, bacini, falde | □ elevata □ bassa □ nulla |
| **RISULTATO INTERMEDIO** | | **Livello Alto ≥ 8 punti**<br>**Livello Medio = 4 -7 punti**<br>**Livello Basso ≤ 3 punti** |

*Ad ogni risposta attribuire punteggio 6 all'opzione "elevata"; punteggio 3 all'opzione "bassa"; attribuire punteggio 0 all'opzione "nulla".

Le domande negative vengono riportate come misure di prevenzione nel programma di miglioramento.

**TABELLA 1 – VALUTAZIONE DELLE CONSEGUENZE DELL'INCENDIO**

| Danni derivanti dall'incendio | Punteggio |
|---|---|
| Rischi per la sicurezza dei lavoratori e del pubblico<br>(Calcolati come al precedente passo 1) | Livello Alto = 3<br>Livello Medio = 2<br>Livello Basso = 1 |
| Rischi per la salute e la sicurezza della popolazione e dell'ambiente esterno<br>(Calcolati come al precedente passo 2) | Livello Alto = 3<br>Livello Medio = 2<br>Livello Basso = 1 |
| **RISULTATO COMPLESSIVO DELLA TABELLA RIFERITA ALLA GRAVITA' DELLE CONSENGUENZE DI UN INCENDIO** | **Livello Alto > 5**<br>**Livello Medio = 4-5**<br>**Livello Basso < 4** |

**PASSO 3: CALCOLO DELL'INDICE DI PROBABILITA' DI INSORGENZA DELL'INCENDIO (IR-Ins)**

**Per valutare la probabilità occorre analizzare quei fattori che possono aumentare o ridurre la probabilità che si verifichi l'evento pericolo.**

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Presenza nell'ambiente di lavoro di lavorazioni con sorgenti di ignizione sotto controllo (lavori con fiamme libere in aree autorizzate, impianti elettrici e scariche atmosferiche realizzate a regola d'arte ecc.) | □ SI* □ NO |
| 2 | Presenza nell'ambiente di lavoro di lavorazioni con materiale infiammabile o altamente infiammabile sotto controllo (stoccaggio in deposito idoneo, ventilazione degli ambienti di lavoro, uso delle sostanze con cautela) | □ SI □ NO |

*Per ogni domanda affermativa attribuire punteggio 3 per i No attribuire punteggio 1.
Le domande negative devono essere riportate come misure di prevenzione nel programma di miglioramento.

| | |
|---|---|
| **RISULTATO INTERMEDIO** | Punteggio fino a 2 **Probabilità bassa**<br>Punteggio = 4 **Probabilità media**<br>Punteggio = 6 **Probabilità elevata** |

| | |
|---|---|
| La formazione e l'informazione dei lavoratori è: | Adeguata<br>Carente o non sufficiente |

Se la formazione e l'informazione dei lavoratori è carente o non adeguata il livello di probabilità di insorgenza dell'incendio aumenta di livello, diversamente rimane invariato.

| | |
|---|---|
| La manutenzione degli impianti e delle attrezzature è: | Adeguata<br>Carente o non sufficiente |

Se la manutenzione degli impianti e delle attrezzature è carente o non adeguata il livello di probabilità di insorgenza dell'incendio aumenta di livello, diversamente rimane invariato.

**PASSO 4: CALCOLO DELL'INDICE DI PROPAGAZIONE (IR-Prop)**

**Per valutare la probabilità occorre analizzare quei fattori che possono aumentare o ridurre la propagazione dell'incendio dopo che si è verificato l'evento pericoloso.**

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Presenza nell'ambiente di lavoro di materiali in quantità tali da aumentare la velocità di propagazione dell'incendio (materiale combustibile, rivestimenti, materiali infiammabili e simili) | Buona<br>Sufficiente<br>Carente |
| 2 | Compartimentazione degli spazi di lavoro con strutture REI adeguate al carico d'incendio | Buona<br>Sufficiente<br>Carente |
| 3 | Rispetto della pulizia e dell'ordine negli ambienti di lavoro | Buona<br>Sufficiente<br>Carente |
| 4 | Organizzazione interna per fronteggiare gli incendi (Presenza di rilevatori di fumo, mezzi di estinzione e squadra di emergenza attrezzata per gli interventi immediati) | Buona<br>Sufficiente<br>Carente |

*Per ogni domanda attribuire punteggio Domanda n°1
Buona = 9 Sufficiente = 6 Carente = 3
Domande 2-3-4
Buona = 1 Sufficiente = 2 Carente = 3

Le domande negative devono essere riportate come misure di prevenzione nel programma di miglioramento.

| | |
|---|---|
| **RISULTATO INTERMEDIO** | **Livello alto = 13-21 (Punt. 3)**<br>**Livello medio = 8-12 (Punt. 2)**<br>**Livello basso ≤ 7 (Punt. 1)** |

**CALCOLO DEL CARICO D'INCENDIO (IR-CI)**

| Carico d'incendio espresso in MJ/m$^2$ | Livello di rischio |
|---|---|
| > 900 | Livello di rischio alto punteggio 3 |
| 200-900 | Livello di rischio medio punteggio 2 |
| < 200 | Livello di rischio basso punteggio 1 |

**TABELLA 2 - VALUTAZIONE DELLA PROBABILITA' CHE SI VERIFICHI UN INCENDIO**

| Probabilità di verificarsi un incendio | Punteggio |
|---|---|
| Carico d'incendio | Livello Alto = 3<br>Livello Medio = 2<br>Livello Basso = 1 |
| Presenza di sorgenti di ignizione | Probabilità Bassa = 1<br>Probabilità Media=2<br>Probabilità Elevata=3 |
| Possibilità di propagazione dell'incendio | Livello Alto = 3<br>Livello Medio = 2<br>Livello Basso = 1 |

| | |
|---|---|
| **RISULTATO COMPLESSIVO DELLA TABELLA RIFERITA ALLA PROBABILITA' CHE SI VERIFICHI UN INCENDIO** | **Livello Alto > 7**<br>**Livello Medio = 5-7**<br>**Livello Basso < 5** |

**RISULTATI COMPLESSIVI**

**TABELLA 1**

| | |
|---|---|
| **RISULTATO COMPLESSIVO DELLA TABELLA RIFERITA ALLA GRAVITA' DELLE CONSENGUENZE DI UN INCENDIO** | **Livello Alto > 5**<br>**Livello Medio =4 - 5**<br>**Livello Basso < 4** |

**TABELLA 2**

| | |
|---|---|
| **RISULTATO COMPLESSIVO DELLA TABELLA RIFERITA ALLA PROBABILITA' CHE SI VERIFICHI UN INCENDIO** | **Livello Alto ≥ 7**<br>**Livello Medio = 5-7**<br>**Livello Basso < 5** |

| **Coefficiente IR** | | **Tabella 2** | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **Basso** | **Medio** | **Alto** |
| **Tabella 1** | **Basso** | 1 | 2 | 3 |
| | **Medio** | 2 | 4 | 6 |
| | **Alto** | 3 | 6 | 9 |

**rischio incendio**

| | |
|---|---|
| **Descrizione** | È stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la sicurezza associati al rischio incendio in conformità alle disposizioni normative contenute nel D.M. 10 marzo 1998. |

| | |
|---|---|
| **Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti** | ▪ Dirigente amministrativo (scolastico) |

| | |
|---|---|
| | ▪ Dirigente scolastico<br>▪ Impiegato amministrativo<br>▪ Insegnante di scuola secondaria di secondo grado<br>▪ Insegnante di sostegno<br>▪ Collaboratore scolastico - bidello<br>▪ Tecnico di laboratorio (scolastico)<br>▪ Alunno - Studente<br>▪ Insegnante di educazione fisica |

| | |
|---|---|
| **Reparto\Ambiente** | ▪ aula scolastica<br>▪ uffici amministrativi<br>▪ laboratori<br>▪ palestra<br>▪ zone comuni |

| **Dati generali** | |
|---|---|
| Carico Incendio (MJ/m$^2$): | < 200 |
| Vie di esodo efficienti per larghezza e lunghezza, dotate di segnaletica e illuminazione di emergenza e mantenute prive di materiali<br>Formazione e Informazione dei lavoratori adeguata<br>Manutenzione degli impianti e delle attrezzature adeguata | |

| Verifica | Risposta |
|---|---|
| **Indice di rischio per i lavoratori e altre persone presenti** | |
| Negli ambienti di lavoro o locali vi è presenza di pubblico anche occasionale tale da determinare situazioni di affollamento | Si |
| Nell'organizzazione degli ambienti di lavoro sono previste aree di riposo | No |
| Sono presenti persone portatori di disabilità motorie, visive, auditive | Si |
| Sono presenti lavoratori in aree a rischio di incendio specifico (uso fiamme libere, depositi di prodotti infiammabili e simili) | No |
| Sono presenti persone incapaci di reagire prontamente in caso di incendio per carenza di prove di simulazioni e procedure di emergenza | Si |
| Sono presenti persone in posti di lavoro isolati o in aree con vie di esodo lunghe | No |
| Sono presenti persone con scarsa familiarità con gli ambienti di lavoro | Si |
| **Indice di rischio per l'ambiente** | |
| In presenza di incendio esiste la possibilità di danni per la popolazione circostante (centro abitato, vicinanza di scuole, ospedali, uffici pubblici) | Bassa |

| | |
|---|---|
| In presenza di incendio esiste la possibilità di rilascio nell'aria di sostanze quali polveri, gas, fumi tossici | Bassa |
| In presenza di incendio esiste la possibilità di inquinamento di paesaggi naturali, fiumi, bacini, falde | Nulla |
| **Indice di probabilità di insorgenza dell'incendio** | |
| Presenza nell'ambiente di lavoro di lavorazioni con sorgenti di ignizione sotto controllo (lavori con fiamme libere in aree autorizzate, impianti elettrici e scariche atmosferiche realizzate a regola d'arte, ecc.) | Si |
| Presenza nell'ambiente di lavoro di lavorazioni con materiale infiammabile o altamente infiammabile sotto controllo (stoccaggio in depositi idonei, ventilazione degli ambienti di lavoro, uso delle sostanze con cautela) | No |
| **Indice di propagazione** | |
| Presenza nell'ambiente di lavoro di materiali in quantità tali da aumentare la velocità di propagazione dell'incendio (materiale combustibile, rivestimenti, materiali infiammabili e simili) | Sufficiente |
| Compartimentazione degli spazi di lavoro con strutture REI adeguate al carico d'incendio | Buono |
| Rispetto della pulizia e dell'ordine negli ambienti di lavoro | Buono |
| Organizzazione interna per fronteggiare gli incendi (Presenza di rilevatori di fumo, mezzi di estinzione e squadra di emergenza attrezzata per gli interventi immediati) | Buono |

| Singoli rischi | Valore | Livelli di rischio |
|---|---|---|
| Indice di rischio per i lavoratori (IR-lav) | 3,00 | ELEVATO |
| Indice di rischio per l'ambiente (IR-amb) | 2,00 | MEDIO |
| Carico incendio (MJ/m2) (IR-CI) | 1,00 | BASSO |
| Indice di probabilità di insorgenza dell'incendio (IR-ins) | 2,00 | MEDIO |
| Indice di propagazione (IR-prop) | 2,00 | MEDIO |

| Risultato valutazione | |
|---|---|
| **Rischio** | MEDIO |
| **Misure di compenso** | |

**Misure preventive e protettive attuate**

MISURE DI PREVENZIONE PER RIDURRE I PERICOLI DI INCENDIO CAUSATI DA MATERIALI E SOSTANZE INFIAMMABILI O COMBUSTIBILI

• rimozione o significativa riduzione dei materiali facilmente combustibili ed altamente infiammabili ad un quantitativo richiesto per la normale conduzione dell'attività;
• sostituzione dei materiali pericolosi con altri meno pericolosi;
• immagazzinamento dei materiali infiammabili in locali realizzati con strutture resistenti al fuoco, e, dove praticabile, conservazione della scorta per l'uso giornaliero in contenitori appositi;
• rimozione o sostituzione dei materiali di rivestimento che favoriscono la propagazione dell'incendio;
• miglioramento del controllo del luogo di lavoro e provvedimenti per l'eliminazione dei rifiuti e degli scarti.

MISURE DI PREVENZIONE PER RIDURRE I PERICOLI DI INCENDIO CAUSATI DA SORGENTI DI CALORE

• controllo della conformità degli impianti elettrici alle normative tecniche vigenti;
• controllo relativo alla corretta manutenzione di apparecchiature elettriche e meccaniche;
• riparazione o sostituzione delle apparecchiature danneggiate;
• pulizia e riparazione dei condotti di ventilazione e canne fumarie;
• adozione, dove appropriato, di un sistema di permessi di lavoro da effettuarsi a fiamma libera nei confronti di addetti alla manutenzione ed appaltatori;
• identificazione delle aree dove è proibito fumare e regolamentazione sul fumo nelle altre aree;
• divieto dell'uso di fiamme libere nelle aree ad alto rischio.

MISURE DI PREVENZIONE PER RIDURRE LA PROBABILITA' DI INSORGENZA DEGLI INCENDI

A seguito della valutazione dei rischi sono state adottate una o più tra le seguenti misure intese a ridurre la probabilità di insorgenza degli incendi:

A) MISURE DI TIPO TECNICO:
• realizzazione di impianti elettrici realizzati a regola d'arte;
• messa a terra di impianti, strutture e masse metalliche, al fine di evitare la formazione di cariche elettrostatiche;
• realizzazione di impianti di protezione contro le scariche atmosferiche conformemente alle regole dell'arte;
• ventilazione degli ambienti in presenza di vapori, gas o polveri infiammabili;
• adozione di dispositivi di sicurezza.

B) MISURE DI TIPO ORGANIZZATIVO-GESTIONALE:
• rispetto dell'ordine e della pulizia;
• controlli sulle misure di sicurezza;
• predisposizione di un regolamento interno sulle misure di sicurezza da osservare;
• informazione e formazione dei lavoratori.

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI PER IL DEPOSITO E L'UTILIZZO DI MATERIALI INFIAMMABILI E COMBUSTIBILI

Dove è possibile, occorre che il quantitativo dei materiali infiammabili o facilmente combustibili sia limitato a quello strettamente necessario per la normale conduzione dell'attività e tenuto lontano dalle vie di esodo.
I quantitativi in eccedenza devono essere depositati in appositi locali od aree destinate unicamente a tale scopo.
Le sostanze infiammabili, quando possibile, dovrebbero essere sostituite con altre meno pericolose.
Il deposito di materiali infiammabili deve essere realizzato in luogo isolato o in locale separato dal restante tramite strutture resistenti al fuoco e vani di comunicazione muniti di porte resistenti al fuoco.
I lavoratori che manipolano sostanze infiammabili o chimiche pericolose devono essere adeguatamente addestrati sulle misure di sicurezza da osservare e utilizzare i prodotti secondo le indicazioni fornite dal fabbricante e contenute nella scheda di sicurezza.
I lavoratori devono essere anche a conoscenza delle proprietà delle sostanze e delle circostanze che possono incrementare il rischio di incendio. I materiali di pulizia, se combustibili, devono essere tenuti in appositi ripostigli o locali.

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI PER L'UTILIZZO DI IMPIANTI ED ATTREZZATURE ELETTRICHE

I lavoratori devono ricevere istruzioni sul corretto uso delle attrezzature e degli impianti elettrici.
Nel caso debba provvedersi ad una alimentazione provvisoria di una apparecchiatura elettrica, il cavo elettrico deve avere la lunghezza strettamente necessaria ed essere posizionato in modo da evitare possibili danneggiamenti.
Le riparazioni elettriche devono essere effettuate da personale competente e qualificato.
I materiali facilmente combustibili ed infiammabili non devono essere ubicati in prossimità di apparecchi di illuminazione, in particolare dove si effettuano travasi di liquidi.

**Informazione e formazione generale**

| | |
|---|---|
| Informazione specifica in materia di antincendio art 36 e punto 7.2 Allegato VII D.M. 10 marzo 1998<br>Informazione specifica sul significato della segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro art 36 e 164 D.Lgs. 81/08 | |
| **Soggetti Responsabili** | Datore di lavoro<br>RSPP |

| **Formazione specifica** | |
|---|---|
| Formazione specifica in materia antincendio art 37 e punto 7.3 allegato VII D.M. 10 marzo 1998 | |
| **Soggetti Responsabili** | Datore di lavoro<br>RSPP |

| **Addestramento** | |
|---|---|
| Addestramento utilizzo DPI di III Categoria e otoprotettori art 77 Titolo III D.lgs. 81/08 | |
| **Soggetti Responsabili** | Datore di lavoro<br>RSPP |

| **Procedure ed istruzioni operative** | |
|---|---|
| Al fine di fornire indicazioni operative per la protezione del rischio, il soggetto responsabile consegna al personale una specifica procedura di sicurezza con le raccomandazioni da rispettare, le norme comportamentali da osservare, in modo da assicurarsi che l'attività sia svolta secondo quanto definito.<br><br>Nell'esercizio delle attività sono rispettate dal personale le seguenti istruzioni o procedure operative:<br>- Divieto di utilizzare fiamme libere in ambienti di lavoro senza autorizzazione specifica;<br>- Non fumare all'interno degli spazi di lavoro;<br>- Accurata pulizia delle aree di lavoro e rimozione degli scarti o rifiuti infiammabili;<br>- Non accumulare rifiuti, carta o altro materiale che può essere incendiato accidentalmente o deliberatamente;<br>- Non sovraccaricare le prese di corrente;<br>- Mantenere le vie e le uscite di esodo libere da materiali o oggetti;<br>- Non rimuovere i presidi antincendio;<br>- Non chiudere a chiave le uscite di emergenza;<br>- Al termine del lavoro spegnere le attrezzature elettriche;<br>- I preparati chimici infiammabili al termine del lavoro devono essere depositati in magazzino;<br>- Segnalare agli addetti alla prevenzione incendi ogni situazione di potenziale pericolo. | |
| **Soggetti Responsabili** | Datore di lavoro<br>Preposto |

**Segnaletica associata**

## Esito della valutazione del rischio

| LIVELLO DEL RISCHIO | MANSIONE\REPARTO | DESCRIZIONE |
|---|---|---|
| **BASSO (IR 1-2)** | Non esistono gruppi di lavoratori o reparti esposti a questa fascia di rischio in questo documento | Il rischio è presente ad un **livello trascurabile o basso**. La valutazione viene terminata ora e non è prevedibile che il livello del rischio aumenti in futuro |
| **MEDIO (IR 3-4)** | Alunno - Studente<br>Collaboratore scolastico - bidello<br>Dirigente amministrativo (scolastico)<br>Dirigente scolastico<br>Impiegato amministrativo<br>Insegnante di educazione fisica<br>Insegnante di scuola secondaria di secondo grado<br>Insegnante di sostegno<br>Tecnico di laboratorio (scolastico)<br><br>aula scolastica<br>laboratori<br>palestra<br>uffici amministrativi<br>zone comuni | Il rischio è presente ad un **livello medio,** mantenere il livello del rischio sotto controllo con opportune azioni di verifiche periodiche a cura del personale aziendale preposto. |
| **ELEVATO (IR 6-9)** | Non esistono gruppi di lavoratori o reparti esposti a questa fascia di rischio in questo documento | Il rischio è presente a **livello elevato,** mantenere il livello del rischio sotto controllo con opportune azioni di verifiche periodiche a cura del personale aziendale preposto. |

# 13.8. RISCHIO LAVORATRICI MADRI

## Descrizione del rischio

Il rischio "**Lavoratrici Madri**" riguarda tutte le lavoratrici in età fertile, siano esse **"gestanti, puerpere o in periodo di allattamento**".

La tutela delle lavoratrici madri è fondamentale e, poiché alcuni fattori di rischio presenti sul posto di lavoro possono influire sulla salute e la sicurezza delle nuove madri e di quelle che stanno per diventarle, come anche dei loro bambini, è doveroso intervenire tempestivamente con tutte le misure necessarie. Una gravidanza comporta, infatti, notevoli cambiamenti d'ordine fisiologico e psicologico, e condizioni di lavoro tali da essere considerate accettabili in

situazioni normali possono non esserlo più durante la gravidanza; oltretutto il primo trimestre di gravidanza è il periodo di maggiore vulnerabilità in termini di possibili danni permanenti al nascituro.
Le norme legislative sulla tutela delle lavoratrici madri fissano i principi per garantire la tutela della salute della madre e del figlio; fra questi, il principio fondamentale è la valutazione, nel contesto lavorativo, delle attività che possono presentare un rischio particolare di esposizione ad agenti, processi o condizioni di lavoro, quali:

- *Agenti fisici:* rischi che possono provocare lesioni al feto o provocare il distacco della placenta, come colpi, vibrazioni, movimenti (quindi anche macchine, impianti con parti in movimento e con pericolo di collisione), movimentazione manuale dei carichi, rumore, radiazioni ionizzanti e non ionizzanti, sollecitazioni termiche, movimenti e posizioni di lavoro, spostamenti interni ed esterni, fatica mentale e fisica e altri disagi fisici connessi all'attività;
- *Agenti biologici:* da considerare nella misura in cui sia noto che tali agenti o le terapie che si rendessero necessarie mettano in pericolo la salute della gestante e del nascituro;
- *Agenti chimici:* con effetti irreversibili, come medicamenti antimitotici (cioè in grado di impedire la mitosi cellulare), monossido di carbonio, agenti chimici pericolosi con assorbimento cutaneo.

## Criterio di calcolo adottato per la valutazione del rischio

Il "*Testo unico delle disposizioni legislative in materia di tutela e sostegno della maternità e della paternità a norma dell'articolo 15 della legge 8 marzo 2000 n. 53"* approvato con ***D.lgs. 26 marzo 2001 n. 151*** ha riunito e coordinato in un unico corpo legislativo tutte le precedenti leggi sulla tutela della salute riproduttiva. In tema di tutela della sicurezza e salute della **lavoratrice madre** tale decreto prevede, all'art. 11, fermo restando quanto previsto dall'art. 7, commi 1 e 2, che il Datore di Lavoro valuti i rischi per la sicurezza e la salute delle lavoratrici in gravidanza e nel periodo post-partum individuando le misure di prevenzione e protezione da adottare. Tale obbligo viene anche sancito dall'art. 28 comma 1 del D.lgs. 81/08, che prevede la valutazione preliminare di tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli riguardanti le lavoratrici in stato di gravidanza, secondo quanto previsto dal D.lgs. 26 marzo 2001 n. 151.
Il Datore di lavoro è chiamato a valutare con particolare attenzione il "peso" dei rischi già individuati nella sua azienda con lo stato di gravidanza di una sua lavoratrice, il corretto sviluppo del nascituro ed infine la condizione del post-partum-allattamento della stessa. A tal fine dovrà avvalersi del Medico Competente con il quale dovrà analizzare con criteri di massima cautela i rischi lavorativi di tutte le postazioni in cui è occupato il personale femminile.

La lista di controllo è una check-list che analizza i possibili rischi presenti negli ambienti lavorativi per la donna in gravidanza o nel post-partum. Questa check-list permette di valutare la compatibilità di ogni postazione di lavoro nella quale viene o potrebbe essere impiegata una lavoratrice, in stato di gravidanza o puerperio (fino a sette mesi dopo il parto). Per ogni postazione di lavoro che comporta situazioni di rischio pregiudizievoli, si procederà poi ad individuare le misure protettive attuabili (per esempio, modifica dell'orario, dei turni, della postura fissa, ecc.).

I rischi da esaminare sono distinti in:

- POSTURE E POSIZIONI DI LAVORO ASSUNTE NEL TURNO LAVORATIVO;
- RISCHI FISICI;
- RISCHI CHIMICI, CANCEROGENI e BIOLOGICI;
- RISCHI ERGONOMICI e CORRELATI ALL'ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO.

Qualora l'attività svolta risulti incompatibile con la gravidanza, il Datore di lavoro ha l'obbligo di valutare, in relazione all'organizzazione aziendale, la possibilità di modificare il rischio sulla posizione di lavoro e/o di spostare la lavoratrice ad altre mansioni compatibili con la gravidanza. Le mansioni che permangono pregiudizievoli anche successivamente alle modifiche adottate devono essere vietate alle lavoratrici gestanti e, in alcuni casi, anche fino a 7 mesi dopo il parto; contestualmente il Datore di Lavoro provvederà a *comunicare alla Direzione Territoriale del Lavoro l'astensione anticipata dal lavoro dell'interessata*.

**rischi lavoratrici madri**

| | |
|---|---|
| **Descrizione** | È stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la salute delle lavoratrici madri o puerpere che svolgono quelle attività che comportano un elevato rischio per la sicurezza e salute della madre, del nascituro o del neonato in allattamento, in conformità alle disposizioni normative contenute nel D.Lgs. 151/2001 e D.Lgs. 81/08 smi.<br><br>L'attività di controllo del rischio consiste nel rispetto delle misure di prevenzione e dei controlli stabiliti dal MC. |
| **Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti** | ▪ Dirigente scolastico<br>▪ Dirigente amministrativo (scolastico)<br>▪ Impiegato amministrativo<br>▪ Insegnante di scuola secondaria di secondo grado<br>▪ Insegnante di sostegno<br>▪ Collaboratore scolastico - bidello<br>▪ Tecnico di laboratorio (scolastico)<br>▪ Insegnante di educazione fisica<br>▪ Alunno - Studente |

**VALUTAZIONE PREVENTIVA**

| **Identificazione Lavoratrice** | |
|---|---|
| Stato lavoratrice | In gravidanza/puerpera |
| Mese di gestazione | Dal momento della presentazione della documentazione attestante lo stato al Datore di Lavoro |

| **Posture e posizioni di lavoro assunte nel turno lavorativo** | |
|---|---|
| **Rischi presenti / Operazioni svolte** | **Risposta** |
| Attività in postura eretta prolungata: la lavoratrice sta in piedi per più di metà del turno lavorativo. | NO |
| Attività in posizione seduta fissa: la lavoratrice deve stare seduta in posizioni obbligate. | NO |
| Ripetuti piegamenti e rotazione del busto. | NO |
| Lavori su scale, impalcature e pedane. | NO |
| **Rischio parziale** | NON PRESENTE |

| Rischi fisici | |
|---|---|
| **Rischi presenti / Operazioni svolte** | **Risposta** |
| Esposizione a rumore. | NO |
| Lavoro a bordo di mezzi di trasporto. | NO |
| Lavoro con utilizzo di utensili comportanti vibrazioni o scuotimenti trasmessi al sistema mano-braccio. | DA VALUTARE |
| Lavoro con utilizzo di attrezzature comportanti vibrazioni o scuotimenti trasmessi al corpo intero. | DA VALUTARE |
| Lavoro con macchina mossa a pedale. | NO |
| Mansione con esposizione a sollecitazioni termiche estreme (ambienti severi caldi o severi freddi) e/o esposizione a sbalzi termici >10°C. | NO |
| Esposizione a discomfort termico (come definito dalla norma UNI EN ISO 7730 e Linee Guida del Coordinamento tecnico interregionale della prevenzione nei luoghi di lavoro). | NO |
| Esposizione a radiazioni non Ionizzanti: ELF (Extremely Low Frequency), VLF (Very Low Frequency), Radiofrequenze, Microonde. | NO |
| Esposizione a radiazioni ottiche: Infrarosso, Luce visibile, Ultravioletto. | NO |
| Esposizione a radiazioni Ionizzanti. | NO |
| **Rischio parziale** | DA VALUTARE |

| Rischio chimico, cancerogeno e biologico | |
|---|---|
| **Rischi presenti / Operazioni svolte** | **Risposta** |
| Esposizione a rischio chimico. | NO |
| Esposizione ad agenti cancerogeni e mutageni. | NO |
| Esposizione ad agenti biologici dei gruppi di rischio 2, 3 e 4 (Rosolia, bacillo della tubercolosi, Covid-19, varicella). | SI |
| **Rischio parziale** | PRESENTE |

| Rischi ergonomici e correlati all'organizzazione del lavoro | |
|---|---|
| **Rischi presenti / Operazioni svolte** | **Risposta** |
| Sovraccarico biomeccanico degli arti superiori. | NO |
| Movimentazione manuale dei carichi: trasporto, sollevamento, sostegno, deposizione, spinta, traino, e spostamento pesi. | NO |
| Sforzi fisici - colpi - urti. | DA VALUTARE |
| Rischio reazioni improvvise e violente. | NO |
| Lavoro notturno (dalle 24 alle 6). | NO |
| Stress lavoro correlato. | NO |
| *Pendolarismo* | |
| Distanza oltre 100 km complessivi a/r | DA VALUTARE |
| Tempo di percorrenza oltre 2 ore complessive a/r | DA VALUTARE |
| Impiego di 2 o più mezzi di trasporto | DA VALUTARE |
| Caratteristiche del percorso come strade di montagna, condizioni meteorologiche sfavorevoli, ecc. | DA VALUTARE |
| **Rischio parziale** | DA VALUTARE |

| Risultato valutazione | |
|---|---|
| **Rischio totale** | DA VALUTARE |

| Misure preventive e protettive attuate |
|---|
| • È stata verificata per le lavoratrici a rischio (gestanti e/o fino a 7 mesi dopo il parto) la possibilità di:<br>- modifica delle condizioni di lavoro e/o dell'orario di lavoro;<br>- spostamento della lavoratrice ad altra mansione non a rischio;<br>- richiesta alla Direzione Territoriale del Lavoro di interdizione anticipata dal lavoro nei casi in cui la lavoratrice non possa essere adibita a mansione compatibile con lo stato di gravidanza o puerperio.<br>• La lavoratrice è spostata ad altre mansioni nei casi in cui la Direzione Territoriale del Lavoro, d'ufficio o su istanza della lavoratrice stessa, accerti che le condizioni di lavoro o ambientali sono pregiudizievoli alla salute della donna e del bambino.<br>• La lavoratrice adibita a mansioni inferiori a quelle abituali conserva la retribuzione corrispondente alle mansioni precedentemente svolte, nonché la qualifica originale.<br>• Le lavoratrici ed i loro rappresentanti per la sicurezza sono stati informati sui risultati della valutazione e sulle conseguenti misure di protezione e prevenzione adottate.<br>• Le lavoratrici in età fertile sono state informate della necessità di segnalare lo stato di gravidanza non appena ne vengano a conoscenza. |

| Informazione e formazione generale | |
|---|---|
| Formazione generale art 37 D.Lgs. 81/08 e Accordo Conferenza Stato Regioni 21/12/2011<br>Informazione sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi all'attività dell'impresa art 36 D.Lgs. 81/08 | |
| **Soggetti Responsabili** | Datore di lavoro |

| Formazione specifica | |
|---|---|
| Formazione specifica art 37 D.Lgs. 81/08 e Accordo Conferenza Stato Regioni 21/12/2011 | |
| **Soggetti Responsabili** | Datore di lavoro |

| Procedure ed istruzioni operative | |
|---|---|
| L'organizzazione ha definito e posto in atto questa procedura per la gestione delle lavoratrici madri.<br>La lavoratrice accertato il proprio stato di gravidanza informa il datore di lavoro del proprio stato mediante presentazione, del certificato medico di gravidanza rilasciato dal ginecologo.<br>Il datore di lavoro appena informato provvede a valutare se l'attività lavorativa è compatibile o meno con lo stato di gravidanza.<br><br>A seguito di valutazione si possono avere due ipotesi:<br>a) attività lavorativa non a rischio: la lavoratrice svolge la propria attività fino al sesto mese di gravidanza.<br>b) attività lavorativa a rischio: se l'attività della lavoratrice risulta a rischio per la gravidanza, si deve riorganizzare il lavoro della lavoratrice in modo da renderlo compatibile.<br>In questo caso la lavoratrice dovrà attenersi alle disposizioni ricevute dal datore di lavoro e dal suo Responsabile, in merito all'assegnazione di compiti lavorativi compatibili con lo stato di gravidanza, in base alla normativa vigente, alla valutazione dei rischi ed alle indicazioni del S.P.P.<br>Qualora non sia possibile modificare o riorganizzare l'attività lavorativa si provvede ad inoltrare alla "Direzione Territoriale del Lavoro", la richiesta di astensione per lavoro a rischio.<br>La lavoratrice sarà quindi inviata alla Direzione Provinciale del Lavoro per ratificare il congedo di maternità anticipato per esposizione a rischio (Astensione anticipata dal lavoro per gravidanza a rischio - interdizione dal lavoro - art. 17 D.Lgs. 151/2001) | |
| **Soggetti Responsabili** | Datore di lavoro |

| Sorveglianza sanitaria |
|---|

| | |
|---|---|
| Il protocollo sanitario applicato prevede visite mediche preventive e periodiche con cadenza annuale o a discrezione del medico con anamnesi mirata all'identificazione di problemi legati alla gravidanza o allattamento.<br>Gli esiti dei controlli sono registrati nella cartella sanitaria e di rischio custodita dal medico competente nel rispetto del segreto professionale e della privacy. | |
| **Soggetti Responsabili** | Datore di lavoro<br>Medico competente |

## Esito della valutazione del rischio

| RISCHIO | LAVORATRICI MADRI | DESCRIZIONE |
|---|---|---|
| **DA VALUTARE SECONDO I CASI** | Alunno - Studente<br>Collaboratore scolastico - bidello<br>Dirigente amministrativo (scolastico)<br>Dirigente scolastico<br>Impiegato amministrativo<br>Insegnante di educazione fisica<br>Insegnante di scuola secondaria di secondo grado<br>Insegnante di sostegno<br>Tecnico di laboratorio (scolastico) | **Il livello di rischio può essere elevato: la situazione lavorativa è può essere incompatibile con la gravidanza o lo stato post-parto.**<br><br>Ai fini della salvaguardia della salute della lavoratrice:<br>- cambiare la lavoratrice di mansione;<br>- ridurre il livello di rischio entro i limiti di accettabilità previsti dalla normativa specifica cogente;<br>- informare e formare sui rischi e sulle misure da attuare.<br><br>Qualora non sia possibile attuare le suddette misure, il datore di lavoro deve attivare autonomamente la procedura con la Direzione Territoriale del Lavoro per l'astensione anticipata dal lavoro dell'interessata. |

# 13.9. RISCHIO MECCANICO

## Descrizione del rischio

La valutazione del rischio meccanico analizza i rischi legati all'**interazione uomo-macchina**, mirando a rendere tale interazione efficace e a ridurre i rischi dell'operatore.
Qualunque lavorazione richiede, in genere, un addetto che interagisca, per tempi più o meno lunghi, con una macchina: l'operatore lavorerà in condizioni di sicurezza se la distanza di lavoro dalla macchina è sufficiente e se risulta impedito il contatto fra l'operatore e le zone pericolose del dispositivo.
La macchina risulta più sicura, in relazione alle dotazioni tecniche preposte ad impedire un eventuale contatto con tutti quegli organi che possono generare una eventuale condizione di pericolo, sia durante il normale funzionamento, sia in caso di anomalia.
In generale *occorre impedire fisicamente l'accesso alle zone pericolose* e, quando non sia possibile, *occorre prevedere un sistema di blocco di emergenza ad azione immediata*.
Il buon funzionamento dei dispositivi impiegati è anche funzione dell' abilità e dell'addestramento degli operatori. E' pertanto fondamentale assicurarsi che, oltre a disporre di macchine affidabili e sicure, queste vengano manovrate e manutenute da personale in possesso di una perfetta conoscenza delle tecniche di lavoro sicuro.

Un operatore può infortunarsi sia per diverse cause meccaniche e non. Vengono considerati di natura non meccanica gli incidenti dovuti all'elettricità (compresa l'elettricità statica), alle radiazioni ionizzanti (apparecchiature radiografiche, misuratori, etc.), alle radiazioni non ionizzanti (microonde, ultravioletti, lasers, etc.), al calore, ai rischi di esplosione, etc. Ancora di natura non meccanica possono risultare anche il rumore, le vibrazioni e le sostanze pericolose e nocive sviluppatesi durante il processo di lavorazione.

I **rischi di tipo meccanico** cui ci si riferisce sono riconducibili ad alcune situazioni tipo quali:

- *entrare in contatto con la macchina, o trovarsi intrappolati tra la macchina e le parti collegate alla macchina o ad altre strutture fisse;*
- *essere colpiti da un qualunque organo in movimento della macchina, o rimanere impigliati in esso;*
- *essere colpiti dagli organi in moto della macchina o da eventuali materiali proiettati dalla macchina.*

Gli infortuni possono essere provocati da specifici movimenti degli organi delle macchine: moti rotatori, moti alternativi e di traslazione, moti biella-manovella e moti oscillatori. In relazione al tipo di moto, si possono determinare vari tipi di infortuni.
Gli organi rotativi delle macchine costituiscono un costante pericolo di ***convogliamento*** **e** ***trascinamento*****.** Alcune parti rotanti delle macchine, inoltre, presentano sporgenze e/o aperture che determinano gravi rischi di ***impigliamento*** **od** ***intrappolamento*** ad esempio: le pale delle ventole, i bracci dei miscelatori, le chiavette sporgenti, le coppiglie e le viti di bloccaggio sugli alberi.
Le frese, le seghe circolari, le punte da trapano ed i coltelli delle piallatrici sono utensili che funzionano asportando il materiale con cui vengono in contatto. Analogamente lavorano gli abrasivi utilizzati sulle mole: è evidente, in questa circostanza, il pericolo rappresentato dalla possibilità di venire a contatto con tali elementi. Tra elementi rotanti e fissi, infine, si crea la possibilità di ***taglio*****,** ***schiacciamento*** **ed** ***abrasione*****.**
I moti di traslazione ed alternativi sono caratterizzati dal movimento di un organo scorrevole su guide. Il pericolo discende dalla possibilità di ***schiacciamento*** o di ***cesoiamento*** che si manifesta quando la parte in movimento si avvicina od oltrepassa un'altra parte fissa o un altro componente dotato di moto opposto. Alcuni dispositivi presentano movimenti oscillatori a pendolo: in questo caso, il pericolo è rappresentato dai *punti di intrappolamento* fra il pendolo e le parti fisse od altri organi in moto.
In molte circostanze il pericolo è rappresentato, dal contatto con il materiale in lavorazione, ad esempio molti infortuni sono provocati dall'impigliamento con il pezzo in lavorazione. Più comuni sono gli incidenti indotti da un ***urto*** con alcune parti della macchina, all'atto dell'inserimento o dell'estrazione del pezzo in lavorazione.
Alcune macchine possono risultare pericolose perché durante il loro funzionamento possono determinare la ***proiezione di parti e componenti***, ad esempio il caso delle molle. Assai pericolosa, infine, risulta essere la possibilità che si manifesti l'***espulsione e la proiezione di materiali in lavorazione o di sottoprodotti*** con caratteristiche tali da provocare infortuni: ad esempio, le scorie delle saldature elettriche, le schegge di molatura, gli spruzzi di metallo nelle macchine di colata, etc. La riduzione dei rischi associati all'utilizzo di una macchina può essere realizzata per mezzo di idonee **protezioni** di tipo meccanico, elettrico o idraulico.
Gli obiettivi conseguibili con i dispositivi di protezione sono molteplici e così riassumibili:

- durante il normale funzionamento l'operatore non deve mai poter venire a contatto con organi o parti pericolose della macchina;
- durante l'esecuzione di manovre che possono portare a situazioni pericolose, deve sussistere una adeguata segnalazione fra una manovra e la successiva;
- le parti pericolose della macchina devono poter essere accessibili solamente con l'impianto messo in sicurezza (organi in movimento fermi);
- eventuali guasti ed anomalie, prevedibili sulla base dell'esperienza, non devono poter arrecare danni agli operatori;
- in caso di emergenza, le macchine devono poter essere messe in sicurezza in modo agevole e rapido.

I dispositivi di protezione possono essere raggruppati in diverse classi:

**Protezioni fisse** assicurano che all'operatore venga impedito l'accesso alle parti pericolose delle macchine. Devono essere robuste ed in grado di resistere alle sollecitazioni meccaniche ed ambientali. Vengono assicurate alla struttura della macchina in modo fisso, necessitano un'apposita chiave per permettere l'apertura. Non può essere considerata fissa una protezione che possa essere disattivata con maniglia o altro dispositivo costantemente inserito. Nella progettazione della protezione fissa, occorre essere certi che non si creino particolari punti di intrappolamento tra il materiale inserito e la protezione. In molti casi, le protezioni fisse presentano idonee aperture al fine di consentire all'operatore l'inserimento del materiale, senza, però permettere alcun accesso alle zone pericolose.

Le **protezioni asservite** sono collegate ai comandi della macchina e consentono di accedere all'area pericolosa in condizioni di sicurezza consentendo di eseguire operazioni che si rendessero necessarie durante lo svolgimento della lavorazione. Sono concepite ed allestite in modo tale da:

- permettere di avviare la macchina solo quando la protezione si trova in posizione di chiusura;
- permettere l'apertura della protezione solo a macchina ferma.

Il sistema di asservimento deve essere adatto al particolare tipo di utilizzo: meccanico, elettrico, idraulico o pneumatico, deve poter essere disinserito esclusivamente da un operatore qualificato. Una particolare classe di protezioni asservite denominata **protezioni-comando** consente un'agevole e rapida assicurazione delle condizioni di sicurezza ovvero di:

- iniziare il ciclo di lavoro allorquando viene chiusa la protezione;
- determinare l'arresto immediato della macchina con l'apertura della protezione, anche se non posta nella posizione di chiusura.

Questi dispositivi protettivi risultano particolarmente efficaci quando il ciclo di lavoro è di breve durata, infatti semplificano notevolmente la manovra della macchina, a vantaggio della sicurezza.

Le **protezioni automatiche** consentono il funzionamento della macchina solo dopo che l'addetto si è allontanato dall'area pericolosa.
I **distanziatori** sono barriere che impediscono all'operatore di intervenire in zone pericolose.
I **ripari regolabili** sono utilizzati quando l'accesso alle parti pericolose delle macchine non può essere costantemente impedito, sono facilmente adattabili mediante un idoneo sistema di regolazione.
I **ripari ad autoregolazione**, simili ai precedenti, si autoregolano in funzione della forma e delle dimensioni della parte da proteggere.

I **dispositivi di intercettazione e di blocco** regolano la distanza minima dell'operatore dalle zone pericolose, al di sotto della quale non consentono l'avviamento della macchina. Sono normalmente di tipo meccanico (costituiti da uno schermo o da una barriera che viene azionata dalla parte del corpo che si avvicina al punto pericoloso); molto spesso, comunque, sono di tipo fotoelettrico o costituiti da sensori elettrici di pressione o anche da apparecchi a capacitanza o ad ultrasuoni. In ogni caso, essi assicurano che:

- sino a quando viene registrata una presenza entro il limite di sicurezza, la macchina non può essere messa in moto; una volta cessata l'intercettazione, la macchina può essere riavviata mediante apposito comando;
- nel caso in cui venga registrata una presenza all'interno del limite di sicurezza, il dispositivo protettivo arresta la macchina, e, se possibile, inverte il moto al fine di allontanare l'organo pericoloso dal limite di sicurezza.

Altra importante classe di protezione è quella che protegge gli operatori da eventuali **moti residui** degli organi della macchina anche dopo lo spegnimento della macchina.
Quando la macchina viene spenta, infatti, possono sussistere moti residui dovuti all'inerzia degli organi meccanici; la protezione deve garantire l'impossibilità di accedere alle zone pericolose sino a quando i moti residui non siano cessati del tutto.
La protezione può essere attuata in diversi modi:

- mediante un dispositivo, in grado di assicurare che, dopo lo spegnimento della macchina, la protezione resti bloccata sino a quando l'elemento pericoloso non si sia fermato;
- mediante un temporizzatore che regola l'apertura della protezione e, conseguentemente, l'accesso alla zona pericolosa, sino al momento in cui la macchina non si sia arrestata completamente.

Altri organi essenziali per il funzionamento e la sicurezza delle macchine sono:

I **sistemi di comando** svolgono la funzione essenziale di comandare l'effettuazione di lavorazioni o fasi di lavoro, e determinarne il blocco.

I sistemi di comando sono costituiti dagli **organi di comando** veri e propri e dagli **organi di controllo**, che percepiscono eventuali anomalie che si dovessero manifestare e le segnalano all'operatore, facendo eventualmente intervenire i sistemi di blocco.

Uno dei primi requisiti che occorre valutare nella progettazione degli organi di comando è l'idoneo **posizionamento** sulla macchina, tale da consentirne un uso facile e sicuro. Tra i comandi della macchina e gli altri componenti deve sempre sussistere una netta distinzione, al fine di ovviare a manovre errate o involontarie. Il lavoratore deve essere in grado di raggiungere i comandi senza muoversi o sporgersi dalla sua posizione abituale. Accanto ai comandi di avviamento della macchina devono sempre essere previsti i comandi di arresto; comandi particolari, attuabili per mezzo di maniglie, volantini e leve, devono essere posizionate in modo tale da non interferire l'una con l'altra.
Altro requisito fondamentale è l'**identificazione** rapida degli organi di comando, riconoscibili per forma, dimensione, posizione, colore ed in base a scritte e simboli che ne identifichino la funzione. I comandi di emergenza, che producono l'arresto rapido della macchina, devono essere ben visibili, colorati in rosso, chiaramente etichettati e non protetti dall'azionamento accidentale. Le manovre dei comandi devono poter essere effettuate agevolmente, anche con i guanti di lavoro se l' attività lo richiede.

Il **comando di avviamento** è particolarmente importante; non deve poter essere azionabile finché tutte le misure di sicurezza non sono garantite ed il sistema si trova nelle condizioni funzionali previste. I consensi all'avviamento della macchina possono essere automatici o manuali, cioè predisposti dall'operatore.

Il **comando di arresto**, analogamente, deve poter essere manovrato con prontezza, anche se è distinto dal comando di emergenza. La manovra d'arresto deve poter ripristinare le condizioni di operatività normale della macchina, e consentirne il regolare avviamento. Le macchine che operano in modalità automatica devono sempre prevedere un idoneo commutatore che ne consenta il funzionamento anche in modalità manuale. Ai fini della sicurezza, il funzionamento in una delle due modalità deve escludere del tutto l'attuarsi dell'altra, se non per mezzo di una manovra volontaria predefinita.

Un sistema di comando diffuso ed estremamente importante è rappresentato dal cosiddetto **comando a due mani**: esso ha la funzione di evitare che l'operatore possa trovarsi ad avere una mano libera all'atto dell'avviamento e che erroneamente possa portarla nella zona pericolosa della macchina. Il comando in questione viene utilizzato per proteggere uno o due operatori (comando a quattro mani); per eventuali altri soggetti che possano trovarsi in prossimità della macchina, devono essere previsti altri sistemi, quali fotocellule, piattaforme sensibili al peso, etc.
In alcuni casi, si parla di **comandi a presenza d'uomo**, tali cioè da determinare il funzionamento della macchina solo quando vengono manovrati con continuità.

Il **comando di emergenza** è un particolare comando di arresto, in grado di bloccare il funzionamento della macchina nel tempo più rapido possibile. Il successivo disinnesto del blocco di emergenza non deve dare luogo al nuovo avviamento della macchina.
Molto importanti sono anche gli **organi di segnalazione**. Svolgono la funzione di indicare le diverse modalità di funzionamento delle macchine e di preavvertire il loro avviamento.

Gli **organi di controllo** hanno la funzione di monitorare i parametri di lavorazione, in particolare quelli critici dal punto di vista della sicurezza.
I sistemi di controllo devono essere semplici nella concezione, facili nell'impiego e caratterizzati dal minor numero possibile di componenti, saldature e connessioni. Nel caso in cui si manifesti una sequenza operativa non corretta ed in grado di creare una situazione a rischio, deve essere previsto un **dispositivo di interblocco** tale da impedire la prosecuzione delle operazioni.

La riduzione del rischio in genere, e del rischio meccanico in particolare, è dovuta all'effettuazione di idonei **interventi manutentivi**. I componenti meccanici sono caratterizzati da fenomeni quali l'usura, il logoramento, etc. che li rendono soggetti ad una storia e che suggeriscono l'effettuazione di una manutenzione programmata.

L'intervento manutentivo, se opportunamente programmato, determina ***una drastica riduzione delle anomalie funzionali e dei guasti*****,** a vantaggio della sicurezza e della produzione. Il controllo preventivo richiede l'effettuazione di giri di controllo e di ispezioni, che mirino ad effettuare un **controllo a vista** ed un **controllo strumentale** delle macchine. Al fine di garantire controlli efficaci e sicuri, è opportuno pianificare in maniera idonea le ispezioni,

preparando i piani di servizio, prevedendo la protezione dei punti di prelievo dei campioni e disponendo opportunamente le apparecchiature di misura.
Sulle macchine potenzialmente più pericolose, ad esempio quelle prese in considerazione all'Allegato IV della Direttiva Macchine, i dispositivi di blocco devono essere sottoposti a test all'inizio di ogni turno di lavoro.

I **lavori di riparazione** devono in genere essere *effettuati a macchina ferma*. Nella progettazione delle macchine, una attività estremamente importante è rappresentata dalle attenzioni che occorre porre all'accessibilità dei singoli componenti macchinistici ed alla loro riparabilità. E' evidente che, per poter riparare una macchina, occorra poter arrivare agevolmente ed in sicurezza in ogni sua parte. In linea generale, si dovrebbero separare le parti più pericolose e più frequentemente soggette a riparazione da quelle che lo sono meno. In fase di riparazione di un componente è necessario garantire l'accesso alla parte guasta senza dover smontare altre parti o, quanto meno, le altre parti non devono costituire un pericolo per il manutentore. Per evitare eventuali instabilità e pendolamenti di componenti di macchina durante l'effettuazione di una riparazione, si può pensare di ricorrere a sistemi di bloccaggio (quali imbracature, staffe imbullonate e ponteggi). L'**impiego degli appositi mezzi di protezione** (come scarpe, guanti, occhiali, casco, etc.) è estremamente importante.

## Criterio di calcolo adottato per la valutazione del rischio

Il modulo Rischio Meccanico permette la valutazione del rischio derivante dall'utilizzo di macchinari ed attrezzature all'interno del luogo di lavoro, in base alle regole dettate dal D.lgs. 81/2008.

**Per ciascun macchinario vengono specificate delle caratteristiche di utilizzo e viene calcolato un indice di rischio relativo allo stesso. Le informazioni richieste sono le seguenti:**

| Tipo | Significato | | Coefficiente di rischio |
|---|---|---|---|
| **Frequenza utilizzo** | Occasionale | Inferiore a 15 minuti per turno oppure inferiore a 75 minuti settimanali | F = 1 |
| | Media | Compresa tra 15 e 60 minuti per turno oppure inferiore a 300 minuti settimanali | F = 2 |
| | Abituale | Superiore a 60 minuti per turno oppure superiore a 300 minuti settimanali | F = 3 |
| **Livello sicurezza** | Elevato | Livello di sicurezza elevato garantito dai dispositivi di sicurezza della macchina | LS = 1 |
| | Medio | Livello di sicurezza medio garantito oltre che dai dispositivi di sicurezza anche dal comportamento dell'operatore (macchina semiautomatica o con metodo di lavoro manuale) | LS = 2 |
| | Basso | Livello di sicurezza basso poiché la macchina o impianto è manuale, ovvero la sicurezza è garantita interamente dall'operatore | LS = 3 |
| **Pericolosità Macchinario** | Basso | In caso di infortunio si possono registrare lesioni reversibili e di lieve entità | P = 1 |
| | Medio | In caso di infortunio si possono registrare lesioni permanenti o irreversibili o di entità significativa | P =2 |
| | Alto | In caso di infortunio si possono registrare effetti letali | P =3 |
| **Requisiti operatore** | Basso | Uso da parte di operatore non formato e privo di esperienza | RO = 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Medio | Uso da parte di operatore semplicemente informato e formato con cartelli e procedure | RO = 2 |
| | Alto | Uso da parte di operatore qualificato, con esperienza e addestrato | RO = 3 |
| **Livello efficienza** | Basso | Macchina o impianto priva di marchio CE e non adeguata al progresso tecnologico | LE = 1 |
| | Medio | Macchina o impianto di recente costruzione marchiato CE, correttamente installato ma privo di controlli periodici e collaudi | LE = 2 |
| | Alto | Macchina o impianto adeguato o di recente costruzione marchiato CE correttamente installato e sottoposto a controlli periodici e collaudi | LE = 3 |

Per calcolare l'indice di rischio meccanico, si utilizza la seguente formula

$$IRM = \frac{2 * F * LS * P}{RO + LE}$$

in base alla tabella precedente

F Coefficiente di rischio della frequenza di utilizzo
LS Coefficiente di rischio del livello di sicurezza
P Coefficiente di rischio della pericolosità del macchinario
RO Coefficiente di rischio del requisito dell'operatore
LE Coefficiente di rischio del livello di efficienza
IRM Indice del rischio meccanico

In particolare la classe di rischio viene calcolata in base alla seguente tabella

| | |
|---|---|
| IRM inferiore a 4 | Rischio infortunistico BASSO |
| IRM compreso tra 4 e 12 | Rischio infortunistico ACCETTABILE |
| IRM superiore a 12 | Rischio infortunistico ELEVATO |

Nota bene: se il coefficiente LS è uguale ad 1, ovvero si tratta di un impianto con dispositivi di sicurezza, allora, qualunque sia il valore dell'indice IRM, si considera un livello di rischio **BASSO o TRASCURABILE.**

## Meccanico

| | |
|---|---|
| **Descrizione** | E' stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la sicurezza connessi all'urto, schiacciamento per contatto con mezzi in movimento o per caduta di materiali in conformità alle disposizioni normative del D.Lgs. 81/08.<br><br>La valutazione, per ogni gruppo omogeneo, ha riguardato ogni area/subarea/macchina/attrezzatura. La stima tiene conto della conformità normativa del luogo e delle attrezzature, nonché delle modalità e dell'organizzazione del lavoro.<br><br>Nei compiti o attività del ciclo di lavoro il pericolo di tagli, ferite e schiacciamenti legato ad eventi accidentali dovuti in genere all'impiego non corretto delle attrezzature di lavoro, alla rimozione dei ripari fissi o mobili per l'esecuzione di lavorazioni, guasti o malfunzionamenti dei dispositivi di sicurezza per carenza di manutenzione, usi impropri per carenza di formazione e addestramento degli operatori, errato montaggio degli accessori, interventi di regolazione o manutenzione su organi in moto.<br><br>I danni che possono derivare da una situazione di non sicurezza sono il taglio, l'amputazione o lo schiacciamento totale o parziale (arti inferiori o superiori), che può essere più o meno grave in relazione alla dinamica dell'incidente. |

| | |
|---|---|
| **Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti** | ▪ Tecnico di laboratorio (scolastico)<br>▪ Collaboratore scolastico - bidello |

| Risultato | |
|---|---|
| **Rischio** | SCONOSCIUTO |

**Misure preventive e protettive attuate**

[Misure di prevenzione e protezione]
• messa a disposizione di attrezzature di lavoro conformi ai requisiti minimi di cui all'allegato V o conformi alle direttive comunitarie di prodotto CE
• le attrezzature sono sottoposte a regolare manutenzione tecnica per garantire nel tempo la permanenza dei requisiti di sicurezza
• installazione e utilizzo delle attrezzature da parte dei lavoratori in conformità alle istruzioni d'uso del fabbricante
• Uso delle attrezzature con rischi particolari a lavoratori formati e addestrati
• Durante l'utilizzo è fatto esplicito divieto ai lavoratori di rimuovere le protezioni o i ripari messi a protezione degli organi in moto o di lavoro
• Utilizzo dei DPI previsti dal costruttore per la protezione dai rischi residui

La disponibilità di spazi adeguati per il normale svolgimento di tutte le attività lavorative rappresenta la prima

misura di prevenzione dei rischi di origine meccanica non direttamente correlati all'uso di macchine. In questo contesto, anche una riorganizzazione del lavoro che elimini tutte le manovre incongruenti, dovute ad esempio alla scarsa disponibilità di attrezzature idonee o all'eccessiva fretta nello svolgimento delle diverse operazioni, appare una misura essenziale, oltre che possibile.
I lavoratori addetti alla conduzione delle macchine o ad altre attività che comportano il diretto contatto con le macchine stesse (montaggio, smontaggio, preparazione, regolazione, manutenzione, pulizia, ecc.) devono operare nel pieno rispetto della formazione e delle istruzioni ricevute.
Non devono mai essere eseguite operazioni potenzialmente pericolose e/o manovre che non sono state previste durante la formazione e l'addestramento. Le modalità con le quali eseguire le diverse operazioni dovranno essere oggetto di formali procedure. Anche nel caso di lavorazioni che non comportano l'utilizzo di macchine, tutti i lavoratori devono attenersi alla formazione e alle istruzioni ricevute. Tutte le lavorazioni che comportano la manipolazione di materiali potenzialmente pericolosi devono essere svolte indossando appositi indumenti di protezione (guanti, tute, ecc.).
Qualora sussista il pericolo di proiezione di materiali, gli operatori devono indossare occhiali, visiere o maschere protettive. Nel caso di rischio di caduta di materiali, i D.P.I. necessari sono, normalmente: scarpe con puntale di acciaio e/o elmetto per la protezione del capo. Tutti i dispositivi di protezione individuale (DPI) devono essere conformi alle norme di sicurezza vigenti.

| Manutenzione e verifiche | |
|---|---|
| **Descrizione** | Le attrezzature di lavoro utilizzate nel ciclo lavorativo devono essere oggetto di una specifica manutenzione al fine di garantire nel tempo la permanenza dei requisiti minimi di sicurezza.<br>Il datore di lavoro secondo le indicazioni fornite dal fabbricante ovvero, in assenza di queste, dalle pertinenti norme tecniche o dalle buone prassi o da linee guida, deve provvedere ad eseguire:<br>• Controlli periodici: che dovranno essere effettuati da personale interno qualificato secondo le frequenze stabilite in base alle indicazioni del fabbricante o, in assenza di queste, desumibili da codici di buona prassi. Gli interventi devono essere registrati su un documento specifico<br>• Controlli straordinari: che dovranno essere effettuati da personale qualificato esterno, in caso di eventi straordinari quali incidenti, riparazioni, periodi di lunga inattività. Gli interventi devono essere registrati su un documento specifico<br><br>VERIFICHE PERIODICHE<br>Le attrezzature di lavoro riportate nell'allegato VII impiegate nel ciclo lavorativo devono essere oggetto di verifiche periodiche al fine di valutarne l'effettivo stato di conservazione e di efficienza ai fini della sicurezza. Il datore di lavoro secondo la frequenza indicata nell'allegato VII deve provvedere ad effettuare:<br><br>• Verifica iniziale alla messa in esercizio dell'attrezzatura da richiedere all'INAIL competente per territorio. La verifica deve essere effettuata dall'INAIL entro 60 gg. Decorso inutilmente tale periodo potrà rivolgersi all'ASL e ai soggetti privati o pubblici abilitati. Gli organi competenti al termine della verifica rilasciano un libretto delle verifiche e un numero di immatricolazione<br>• Verifica periodica da effettuarsi a cura dell'ASL competente per territorio secondo la frequenza indicata per tipologia di attrezzatura e settore di impiego nell'allegato VII. La verifica deve essere effettuata entro 30 gg dalla richiesta. Decorso tale periodo potrà rivolgersi ai soggetti privati o pubblici abilitati.<br>Gli organi di controllo al termine della verifica rilasciano un verbale di controllo da conservare in sede. |
| **Periodicità manutenzione e verifiche** | Non specificata |

| | |
|---|---|
| **Soggetti Responsabili** | Addetti alla manutenzione |

| **Informazione e formazione generale** | |
|---|---|
| Formazione generale art 37 D.Lgs. 81/08 e Accordo Conferenza Stato Regioni 21/12/2011<br>Informazione sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi all'attività dell'impresa art 36 D.Lgs. 81/08<br>Informazione specifica per utilizzo di attrezzature di lavoro art 36 e 73 Titolo III D.Lgs. 81/08<br>Informazione specifica rischi ambienti di lavoro art 36 e Titolo II D.Lgs. 81/08<br>Informazione specifica sul significato della segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro art 36 e 164 D.Lgs. 81/08 | |
| **Soggetti Responsabili** | Datore di lavoro<br>RSPP |

| **Formazione specifica** | |
|---|---|
| Formazione specifica art 37 D.Lgs. 81/08 e Accordo Conferenza Stato Regioni 21/12/2011<br>Formazione specifica per utilizzo di attrezzature di lavoro art 37 e 73 Titolo III D.Lgs. 81/08 | |
| **Soggetti Responsabili** | Datore di lavoro<br>RSPP |

| **Addestramento** | |
|---|---|
| Addestramento specifico per utilizzo di attrezzature di lavoro art 73 D.Lgs. 81/08 | |
| **Soggetti Responsabili** | Datore di lavoro<br>RSPP |

| **Procedure ed istruzioni operative** | |
|---|---|
| L'organizzazione fornisce ai lavoratori incaricati all'uso delle attrezzature di lavoro, istruzioni operative per il loro corretto utilizzo attraverso la consegna del manuale d'uso.<br><br>L'organizzazione fornisce ai lavoratori autorizzati allo svolgimento delle attività, istruzioni operative per il loro corretto svolgimento attraverso la consegna di specifica istruzione.<br><br>Per limitare o ridurne gli effetti correlati al rischio, i lavoratori interessati osservano le seguenti istruzioni:<br>- Divieto assoluto di rimuovere protezioni per effettuare manutenzioni o regolazioni con organi in moto.<br>- Utilizzo delle attrezzature nel rispetto delle istruzioni contenute nel manuale d'uso e manutenzione.<br>- Segnalazione al datore di lavoro di eventuali anomalie o guasti riscontrati<br>- Utilizzo corretto di guanti di protezione<br>- Depositare in modo stabile le cassette al fine di impedire crolli accidentali.<br><br>Il datore di lavoro direttamente o attraverso il preposto:<br>- Vigila sulla corretta applicazione delle istruzioni operative nelle attività a rischio.<br><br>Il mancato rispetto delle istruzioni operative è segnalato secondo quanto riportato nella sezione specifica "Analisi degli incidenti, infortuni e situazioni pericolose" | |
| **Soggetti Responsabili** | Datore di lavoro |

| **Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori** |
|---|
| Guanti antitaglio |

| | |
|---|---|
| **Soggetti Responsabili** | Datore di lavoro |

## Esito della valutazione del rischio

Per ciascun macchinario vengono specificate le caratteristiche di utilizzo e viene calcolato un indice di rischio relativo allo stesso.
La valutazione del rischio derivante dall'utilizzo di macchinari ed attrezzature all'interno del luogo di lavoro, in base alle regole dettate dal D.lgs. 81/2008 porta alla seguente classificazione:

| VALORE IRM | RISCHIO | MANSIONE\LAVORATORI | DESCRIZIONE |
|---|---|---|---|
| **Inferiore a 4** | **Basso** | Insegnante di scuola secondaria di secondo grado<br>Insegnante di sostegno<br>Collaboratore scolastico - bidello<br>Tecnico di laboratorio (scolastico)<br>Alunno - Studente<br>Insegnante di educazione fisica | Rischio infortunistico BASSO |
| **Compreso tra 4 e 12** | **Accettabile** | Non esistono gruppi di lavoratori esposti a questa fascia di rischio in questo documento | Rischio infortunistico ACCETTABILE |
| **Superiore a 12** | **Elevato** | Non esistono gruppi di lavoratori esposti a questa fascia di rischio in questo documento | Rischio infortunistico ELEVATO |

# 13.10. RISCHIO SISMICO

## Descrizione del rischio

Il Rischio Sismico si può definire come la misura (probabilistica) degli effetti (perdite umane, feriti, danni alle proprietà e perturbazioni alle attività economiche) che i terremoti in una data zona determinano sugli elementi esposti.
È determinato dalla combinazione della pericolosità sismica (P), della vulnerabilità (V) e dell'esposizione (E).

**R = f (P; V; E)**

**P =** probabilità che si verifichino terremoti di una data entità, in una data zona ed in un prefissato intervallo di tempo: Mappa di pericolosità sismica del territorio nazionale (OPCM 3519/2006).
**V =** predisposizione di una costruzione a subire danni per effetto di un sisma di una data entità.
**E =** complesso di beni e attività che possono subire perdite per effetto del sisma.

Questi sono i parametri da prendere in considerazione nell'analisi del rischio sismico di un'attività, obbligatoria ai sensi del D.Lgs. 81/2001 – Testo Unico Sicurezza ambienti di lavoro.
La perizia che scaturisce da questa analisi individua qualitativamente la magnitudo di rischio cui l'attività è esposta e andrà a considerare il rischio sismico sotto vari aspetti:

1. Quelli caratterizzanti la struttura portante dell'edificio;
2. Quelli relativi a elementi e/o fabbricati posti in adiacenza o nelle immediate vicinanze dell'edificio;
3. Quelli non strutturali ma rilevanti ai fini della sicurezza.

Questo serve per individuare eventuali elementi di vulnerabilità da sanare mettendo in cantiere successive azioni di riduzione del rischio, intervenendo opportunamente sulla struttura portante e\o su quelle secondarie.

All'interno del Testo Unico Sicurezza ambienti di lavoro si precisa anche che se le conoscenze disponibili rivelano una documentata variazione della pericolosità ambientale (come è avvenuto, ad esempio, con la nuova mappatura sismica del territorio italiano introdotta con l'OPCM 3274 del 30/03/2003), la stabilità e la solidità degli edifici che ospitano luoghi di lavoro devono essere adattate alle mutate condizioni di pericolo.

Con la valutazione della sicurezza, ai sensi del D.Lgs. 81/2001, Testo Unico Sicurezza, il datore di lavoro viene messo nelle condizioni di dover considerare o meno la necessità di procedere ad un intervento strutturale che può essere di adeguamento o semplice miglioramento ma che comunque vada a ridurre il rischio in relazione alla fattibilità dell'intervento.

## Criterio di calcolo adottato per la valutazione del rischio

Il rilascio del certificato di agibilità sismica potrà essere rilasciato in assenza delle seguenti (e/o altre) carenze strutturali o dopo che tali carenze siano state risolte:

- Mancanza di collegamenti tra elementi strutturali verticali ed elementi strutturali orizzontali e tra questi ultimi;
- Presenza di elementi di tamponatura prefabbricati non adeguatamente ancorati alle strutture principali;
- Presenza di scaffalature non controventate portanti materiali pesanti che possano, nel loro collasso, coinvolgere la struttura principale causandone il danneggiamento e il collasso.

In base ai risultati ottenuti, potrebbe essere necessario dover procedere alla valutazione della sicurezza del fabbricato ai sensi delle NTC 2018 ed eventualmente a dover realizzare interventi di miglioramento o adeguamento.

Questo software focalizza l'attenzione sulla verifica delle carenze appena menzionate ma è in grado di fornire anche delle indicazioni nel caso in cui sia necessario procedere a interventi di rapida messa in sicurezza del fabbricato.

**Si precisa che la redazione di tale documento di valutazione del rischio Sismico deve essere effettuata da un professionista abilitato esperto, il quale potrà integrarne il contenuto con ulteriori considerazioni e valutazioni che ritenga più opportune.**

**Il giudizio (Alto-Medio-Basso), dato a ciascun elemento di verifica della checklist, dovrà essere confermato o revisionato dal tecnico incaricato in funzione della propria sensibilità e dello specifico caso che si trova a valutare.**

**rischio sismico**

| | |
|---|---|
| **Descrizione** | È stata effettuata una specifica valutazione dei rischi per la sicurezza ed incolumità di terzi associati al crollo parziale o totale di strutture in c.a., ferro, legno o di scaffalature metalliche in conformità alle indicazioni del Titolo III e allegato IV punto 1.1.1. del D.Lgs. 81/08. I fattori di causa degli eventi infortunistici sono principalmente la carenza di manutenzione, le calamità naturali quali terremoti, gli urti da parte di mezzi in movimento, il deposito di materiali su solai o ripiani di scaffalatura con portata non |

| | |
|---|---|
| | adeguata.<br>Nel presente capitolo parte integrante del documento di valutazione dei rischi sono riportati:<br>- gli ambienti di lavoro e le fasi che comportano l'esposizione;<br>- il gruppo dei lavoratori esposti;<br>- le misure pertinenti già attuate e il programma di quelle ritenute opportune per il miglioramento dei livelli di sicurezza. |

| | |
|---|---|
| **Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti** | ▪ Dirigente scolastico<br>▪ Dirigente amministrativo (scolastico)<br>▪ Impiegato amministrativo<br>▪ Insegnante di scuola secondaria di secondo grado<br>▪ Insegnante di sostegno<br>▪ Collaboratore scolastico - bidello<br>▪ Tecnico di laboratorio (scolastico)<br>▪ Alunno - Studente<br>▪ Insegnante di educazione fisica |

| **VERIFICA DEI COLLEGAMENTI** | |
|---|---|
| **Verifica** | **Risposta** |
| **A) NODO SOLAIO DI COPERTURA E TRAVE PREFABBRICATA** | |
| Presenza di collegamento a taglio | Non presente con scorrimento del solaio e relativa riduzione dell'appoggio e/o con scheggiatura dello spigolo sotto l'appoggio |
| **B) NODO TRAVE PREFABBRICATA - PILASTRO** | |
| Presenza di collegamento a taglio | Presente collegamento idoneo |
| Presenza di lesioni a taglio | No |
| **C) PILASTRI** | |
| Sensibile fuori piombo (> 0.5%) | No |
| Danni alla base del pilastro | No |
| Presenza di fessure orizzontali > 0.4mm | No |
| Espulsione superficiale del calcestruzzo | No |
| **D) PLINTO A BICCHIERE** | |
| Danneggiamento gruppo bicchiere - fondazione | No |

| | |
|---|---|
| Danneggiamento della parete del bicchiere | No |
| Presenza di cordoli di fondazione tra i plinti | No |
| | **Risultato parziale: BASSO** |

| **VERIFICA DEI TAMPONAMENTI** | |
|---|---|
| Tipologia pannelli | Orizzontale |

| **Verifica** | **Risposta** |
|---|---|
| **A) PANNELLI PREFABBRICATI** | |
| Presenza di collegamenti alla struttura principale | Presente collegamento non idoneo |
| Idonea disposizione delle aperture finestrate | Si |
| **B) MURATURA IN LATERIZIO O A BLOCCHI** | |
| Danneggiamento muratura | Lieve |
| Presenza di cordoli o elementi di rinforzo collegati alla struttura | Presenza di collegamento non integro |
| Idonea disposizione delle aperture finestrate | Si |
| | **Risultato parziale: ALTO** |

| **VERIFICA DELLE SCAFFALATURE** | |
|---|---|
| **Verifica** | **Risposta** |
| **A) STRUTTURA PORTANTE** | |
| Collegamento con la struttura portante | No |
| **B) MONTANTI** | |
| Presenza di evidenti ammaccature o scostamento dalla rettilineità | No |
| **C) PIASTRE DI BASE** | |
| Spessore piastra > 5mm | Si |
| Ancoraggio alla pavimentazione con almeno due tasselli M12 disposti simmetricamente al montante rispetto al piano della spalla | Si |
| Danneggiamento della piastra (saldature e collegamenti bullonati) | Si |
| Integrità pavimentazione intorno alla piastra | Si |
| Ancoraggio su giunto tecnico della pavimentazione | Si |
| Danneggiamento del collegamento tra piastra e montante | Si |
| **D) TASSELLI** | |
| Presenza e integrità dei tasselli | No |
| Tasselli efficacemente serrati | No |
| **E) CONTROVENTI** | |
| Presenza di controventi orizzontali | No |
| Presenza di controventi longitudinali | Si |
| **F) TRALICCIATURA DELLA SPALLA** | |
| Schema tralicciatura della spalla | D/X |

| | |
|---|---|
| Collegamento bullonati realizzati con bulloni di sezione > M10 con una sezione di taglio o > M8 con due sezioni di taglio | No |
| Cedimento bullone | Si |
| Presenza di cricche nelle saldature tra diagonali e montanti | Si |
| Evidente instabilità delle diagonali | Si |
| Presenza di ammaccature gravi | Si |
| **G) TRAVI** | |
| Presenza di ammaccature gravi | No |
| Rettilineità nel piano orizzontale (freccia verticale < L/200) | No |
| **H) CONNETTORI CORRENTE - MONTANTE** | |
| Presenza di piegature o distorsioni | Si |
| Integrità delle saldature | Si |
| Integrità dei ganci | Si |
| Presenza di spine di sicurezza | No |
| **I) DISTANZIALI TRA LE SPALLE** | |
| Integrità e assenza di ammaccature gravi | No |
| | **Risultato parziale: ALTO** |

| Risultato valutazione | |
|---|---|
| **Rischio** | **ALTO** |

| Misure preventive e protettive attuate |
|---|
| Segnaletica e prove di evacuazione |

| Informazione e formazione generale |
|---|
| Formazione generale art 37 D.Lgs. 81/08 e Accordo Conferenza Stato Regioni 21/12/2011<br>Informazione specifica sul significato della segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro art 36 e 164 D.Lgs. 81/08 |

| Formazione specifica |
|---|
| Formazione specifica Rischio Medio art 37 D.Lgs. 81/08 e Accordo Conferenza Stato Regioni 21/12/2011<br>Formazione per addetti alla prevenzione incendi ed evacuazione in attività a rischio incendio medio art 46 D.Lgs. 81/08 e allegato IX D.M. 10 marzo 1998<br>Formazione per addetti alla prevenzione incendi ed evacuazione in attività a rischio incendio medio art 46 D.Lgs. 81/08 e allegato IX D.M. 10 marzo 1998<br>Formazione per addetti incaricati al primo soccorso in aziende di Gruppo B e C art. 45 D.Lgs. 81/08 e DM 388/2003 |

| Procedure ed istruzioni operative |
|---|
| Per la riduzione di possibili rischi derivanti da procedure di lavoro errate, al personale sono impartite le seguenti istruzioni:<br>- Depositare il materiale rispettando il limite massimo di carico indicato nel ripiano; |

- Depositare il materiale evitando di concentrare il carico sul solaio o ripiano, ma distribuendo il carico in modo uniforme al fine di evitare sovraccarichi localizzati;
- Segnalazione di eventuali danneggiamenti o cedimenti strutturali al datore di lavoro o personale preposto;
- Divieto di rimuovere i dispositivi di protezione paracolpi dalle strutture per facilitare le attività;

Per la sicurezza dei lavoratori e dei terzi e la prevenzione di crolli sono state effettuati dei controlli tecnici e documentali.
Il controllo documentale mediante acquisizione del -certificato di agibilità e collaudo statico- ha evidenziato che l'edificio ospitante i luoghi di lavoro è stato costruito in conformità ai requisiti di sicurezza statica e sismica previsti dalle Norme Tecniche per le Costruzioni (NTC) vigenti al momento della costruzione.
Il controllo tecnico effettuato da tecnici competenti invece ha evidenziato che gli elementi strutturali degli ambienti di lavoro non presentano segni di danneggiamenti importanti (crepe, fessure, distacchi murari e simili).

**Segnaletica associata**

## Esito della valutazione del rischio

| RISCHIO | MANSIONE | DESCRIZIONE |
|---|---|---|
| **Basso** | Alunno - Studente<br>Collaboratore scolastico - bidello<br>Dirigente amministrativo (scolastico)<br>Dirigente scolastico<br>Impiegato amministrativo<br>Insegnante di educazione fisica<br>Insegnante di scuola secondaria di secondo grado<br>Insegnante di sostegno<br>Tecnico di laboratorio (scolastico) | Il rischio è presente ad un **livello trascurabile o basso**. E' comunque previsto un intervento di miglioramento sismico a breve. |
| **Medio** | | Il rischio è presente ad un **livello medio.** Occorre attuare controllo e programmazione sul medio termine |
| **Alto** | | Il rischio è presente a livello **non accettabile**, deve essere immediatamente ridotto entro i livelli di accettabilità con adeguate misure di prevenzione. Ripetere la valutazione dopo l'attuazione delle misure. |

## 13.11. RISCHIO STRESS LAVORO CORRELATO

### Descrizione del rischio

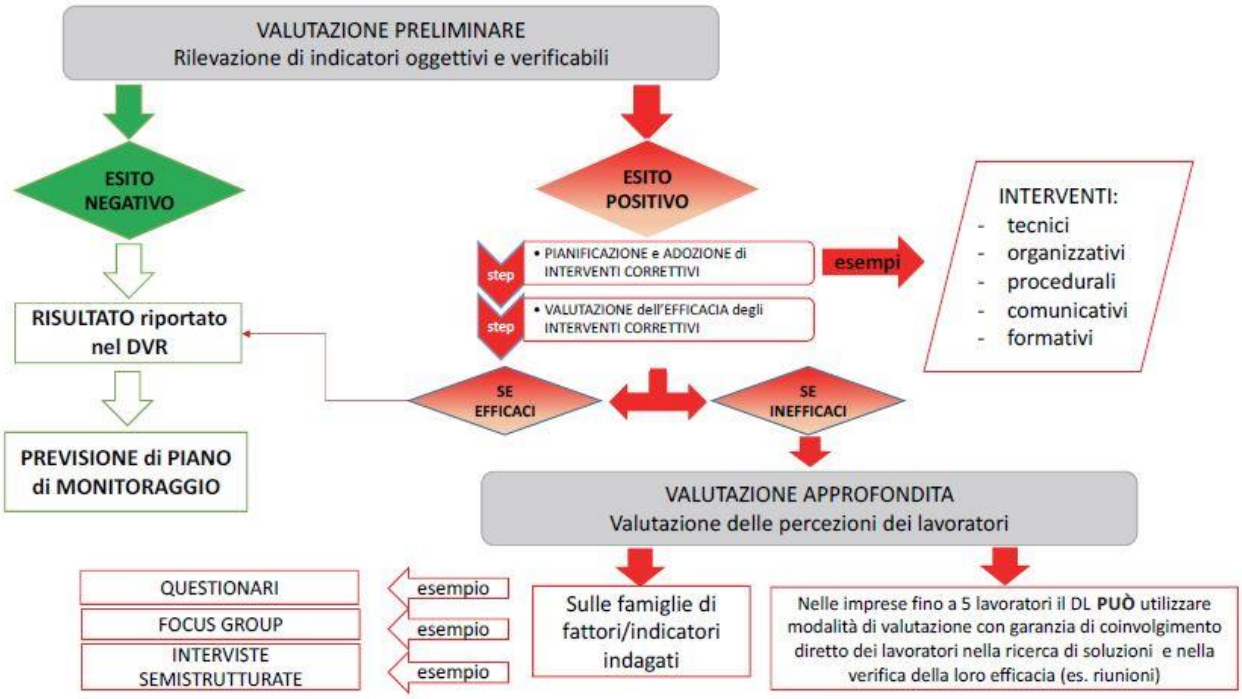
### Che cosa è lo stress

Lo stress è la reazione adattativa generale di un organismo a sollecitazioni esterne (stressors). Questa risposta adattativa è una condizione fisiologica normale degli esseri viventi, ma può arrivare ad essere patologica in situazioni estreme. Quando l'individuo viene sollecitato dagli stressors ha una prima reazione di allarme e si prepara a reagire, indipendentemente dallo specifico fattore di stress; segue una seconda fase di resistenza in cui tenta di adattarsi alla nuova situazione provocata dall'agente stressante; infine, se il tentativo di adattamento si protrae nel tempo in maniera eccessiva, subentra la terza fase, quella dell'esaurimento funzionale, in cui l'individuo non riesce più a mantenere lo stato di adattamento.
Se la risposta alle pressioni avviene in breve temine e utilizzando le proprie risorse, lo stress può essere considerato positivo e viene definito eustress, al contrario, quando, per lungo tempo la risposta è poco adattativa e non si hanno le capacità necessarie per affrontare le nuove condizioni, lo stress è negativo e viene definito distress.
Individui diversi rispondono in maniera differente ad uno stesso stimolo facendo supporre che prima della manifestazione dello stress, lo stimolo viene elaborato attraverso processi cognitivi.
I sintomi dello stress si manifestano come disturbi a livello fisico (emicrania, disturbi gastrointestinali, variazione della pressione arteriosa, ecc.); a livello comportamentale (abuso di alcool, farmaci, tabacco, droghe, ecc.); a livello psicologico (disagio, ansia, irritabilità, depressione, ecc.). Il rapido cambiamento delle condizioni e delle caratteristiche del lavoro e le richieste sempre più pressanti sulle risorse personali ed emotive dei lavoratori hanno incrementato i fattori di disagio psicosociale. La costrittività organizzativa, la precarietà del posto di lavoro, l'incertezza dei ruoli e degli obiettivi personali ed aziendali, la mancanza di ricompense e di autonomia decisionale, l'esposizione ad agenti nocivi per la salute, sono caratteristiche che possono indurre allo stress con gravi conseguenze sulla salute dei lavoratori. Il lavoratore stressato assume un atteggiamento di fuga dal lavoro, di difficoltà nelle relazioni interpersonali e di decremento della performance. Forme di disagio psicologico legate allo stress da lavoro, se protratte nel tempo, diventano delle vere e proprie sindromi, quali la Sindrome Corridoio, caratterizzata dalla mancanza di gestire le competenze lavorative e quelle private e il Burn-out, che colpisce soprattutto i lavoratori appartenenti alle professioni "di aiuto". Una condizione organizzativa stressogena è il mobbing, un fenomeno di emarginazione e di esclusione di un lavoratore da parte di colleghi o superiori, attraverso comportamenti aggressivi e violenti, per un periodo determinato di tempo con l'intenzionalità di estrometterlo dall'ambiente di lavoro.

Lo stress da lavoro-correlato produce effetti negativi sull'azienda in termini di impegno del lavoratore, prestazione e produttività del personale, incidenti causati da errore umano, turnover del personale ed abbandono precoce, tassi di presenza, soddisfazione per il lavoro, potenziali implicazioni legali.

### Criterio di calcolo adottato per la valutazione del rischio

**Il percorso metodologico di valutazione del rischio secondo le indicazioni della commissione INAIL**




**La valutazione del rischio è articolata in 4 fasi principali:**

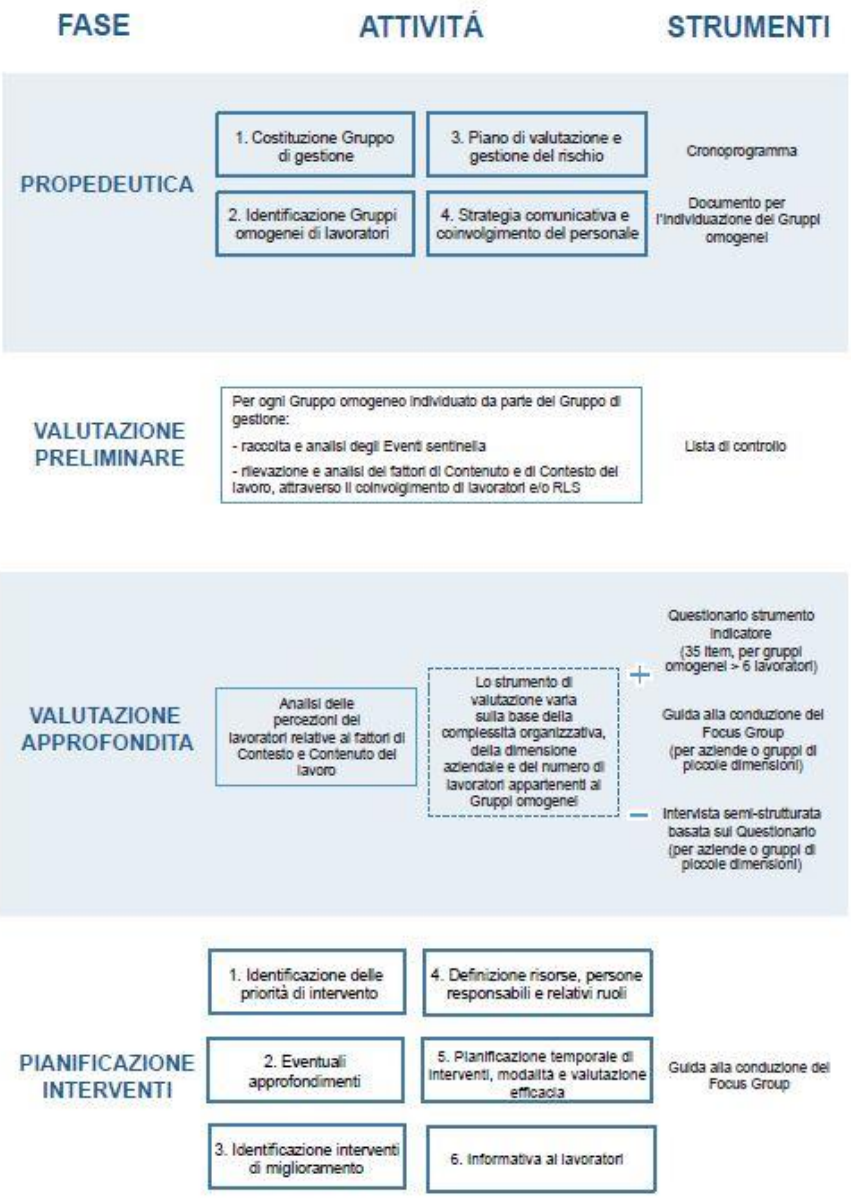
**1. Fase propedeutica;**
**2. Fase della valutazione preliminare;**
**3. Fase della valutazione approfondita;**
**4. Fase di pianificazione degli interventi.**

**Fase 1 - propedeutica:**
Fase iniziale in cui si definiscono le figure coinvolte e i relativi ruoli, si identificano e pianificano le attività da compiere e le procedure da adottare, si programma la modalità di implementazione del percorso metodologico.

**Fase 2 -valutazione preliminare:**
Fase in cui si analizzano gli Eventi sentinella e si valutano gli indicatori di Contenuto e di Contesto del lavoro per ogni gruppo omogeneo di lavoratori (LISTA DI CONTROLLO)

**Fase 3 - valutazione approfondita:**
Valutazione della percezione dei singoli lavoratori riguardo agli aspetti di Contenuto e di Contesto del lavoro, attraverso compilazione di questionari individuali, analizzati in modo aggregato, obbligatoria qualora la valutazione preliminare rilevi la presenza di una condizione di rischio (QUESTIONARIO STRUMENTO INDICATORE).

**Fase 4 - pianificazione degli interventi:**
Una volta conclusa la parte di valutazione si passa ad identificare gli interventi e le azioni necessarie a correggere le criticità emerse ed a migliorare le condizioni di lavoro.




**La VALUTAZIONE PRELIMINARE è basata sulla rilevazione e l'analisi di indicatori o fattori oggettivi raggruppabili in tre aree:**

- indici infortunistici, assenze per malattie, turnover, segnalazioni al medico competente, assenteismo, ferie non godute, procedimenti, sanzioni, rotazione del personale, istanze giudiziarie
- rapporti interpersonali, autonomia decisionale, evoluzione della carriera, ruolo nell'ambito dell'organizzazione, interfaccia casa/lavoro, conciliazione vita/lavoro
- orario di lavoro, ambiente di lavoro e attrezzature di lavoro, pianificazione dei compiti, carico di lavoro, ritmo di lavoro

Il gruppo aziendale della prevenzione può compilare una scheda unica per l'azienda oppure, per livelli di complessità organizzativa più elevata, decidere di utilizzare la check per partizioni organizzative o mansioni omogenee.
La compilazione delle tre aree della Check identifica la condizione di rischio NON RILEVANTE – MEDIO – ALTO in riferimento agli indicatori.

- **AREA INDICATORI AZIENDALI (10 Indicatori)**
- **AREA CONTENUTO DEL LAVORO (4 Dimensioni)**
- **AREA CONTESTO DEL LAVORO (6 Dimensioni)**

| I<br>EVENTI SENTINELLA<br>(10 Indicatori aziendali) | II<br>AREA CONTENUTO DEL LAVORO<br>(4 Dimensioni) | III<br>AREA CONTESTO DEL LAVORO<br>(6 Dimensioni) |
|---|---|---|
| Infortuni | Ambiente di lavoro ed attrezzature di lavoro<br>(13 indicatori) | Funzione e cultura organizzativa<br>(11 indicatori) |
| Assenza per malattia | | |
| Assenza dal lavoro | Pianificazione dei compiti<br>(6 indicatori) | Ruolo nell'ambito dell'organizzazione<br>(4 indicatori) |
| Ferie non godute | | |
| Rotazione del personale | Carico di lavoro – ritmo di lavoro<br>(9 indicatori) | Evoluzione della carriera<br>(3 indicatori) |
| Turnover | Orario di lavoro<br>(8 indicatori) | Autonomia decisionale - controllo del lavoro<br>(5 indicatori) |
| Procedimenti/ Sanzioni disciplinari | | Rapporti interpersonali sul lavoro<br>(3 indicatori) |
| Richieste visite mediche straordinarie al medico competente | | |
| Segnalazioni formalizzate di lamentele dei lavoratori all'azienda o al medico competente | | Interfaccia casa lavoro – conciliazione vita/lavoro<br>(4 indicatori) |
| Istanze giudiziarie per licenziamento, demansionamento, molestie morali e/o sessuali | | |

**I - AREA INDICATORI AZIENDALI**

Ad ogni indicatore è associato un punteggio che concorre al punteggio complessivo dell'area da assegnare secondo la seguente tabella:

| Fasce di rischio per il punteggio complessivo dell'Area Eventi Sentinella | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **I - Eventi Sentinella** | | | | | | | |
| | | Fasce di rischio | | | | | |
| | | Non rilevante | | Medio | | Alto | |
| | | DA | A | DA | A | DA | A |
| Punteggio indicatori Aziendali | | 0 | 10 | 11 | 20 | 21 | 40 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Punteggio Area Eventi Sentinella da assegnare | (.....) | 0 | 6 | 16 |

**II - AREA DEL CONTENUTO DEL LAVORO**

Ad ogni indicatore è associato un punteggio che concorre al punteggio complessivo prima delle singole dimensioni:

**[(Somma dei punteggi degli indicatori della dimensione) / (Numero degli indicatori della dimensione)] x100**

| **Fasce di rischio delle singole Dimensioni dell'Area Contenuto del Lavoro** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **II - Area del contenuto del Lavoro** | | | | | | | |
| Dimensioni | Punteggi Dimensioni | Fasce di rischio | | | | | |
| | | Non rilevante | | Medio | | Alto | |
| | | DA | A | DA | A | DA | A |
| Ambiente di lavoro e attrezzature di lavoro | (.....) | 0 | 22 | 23 | 45 | 46 | 100 |
| Pianificazione dei compiti | (.....) | 0 | 49 | 50 | 82 | 83 | 100 |
| Carico di lavoro - ritmo di lavoro | (.....) | 0 | 32 | 33 | 55 | 56 | 100 |
| Orario di lavoro | (.....) | 0 | 37 | 38 | 74 | 75 | 100 |

e poi dell'area, calcolata come media:

**(Somma dei punteggi delle dimensioni) / Numero delle dimensioni dell'area contenuto del lavoro (=4)**

secondo la seguente tabella:

| **Fasce di rischio per il punteggio complessivo dell'Area Contenuto del Lavoro** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Punteggio medio Area | Fasce di rischio | | | | | |
| | | Non rilevante | | Medio | | Alto | |
| | | DA | A | DA | A | DA | A |
| Punteggio Area Contenuto | (.....) | 0 | 23 | 24 | 43 | 44 | 100 |

**III - AREA DEL CONTESTO DEL LAVORO**

Ad ogni indicatore è associato un punteggio che concorre al punteggio complessivo prima delle singole dimensioni:

**[(Somma dei punteggi degli indicatori della dimensione) / (Numero degli indicatori della dimensione)] x100**

| Fasce di rischio delle singole Dimensioni dell'Area Contesto del Lavoro | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **III - Area del contesto del Lavoro** | | | | | | | |
| Dimensioni | Punteggi Dimensioni | Fasce di rischio | | | | | |
| | | Non rilevante | | Medio | | Alto | |
| | | DA | A | DA | A | DA | A |
| Funzione e cultura organizzativa | (.....) | 0 | 44 | 45 | 72 | 73 | 100 |
| Ruolo nell'ambito dell'organizzazione | (.....) | 0 | 49 | 50 | 74 | 75 | 100 |
| Evoluzione della carriera | (.....) | 0 | 66 | 67 | 99 | 100 | |
| Autonomia decisionale controllo del lavoro | (.....) | 0 | 59 | 60 | 79 | 80 | 100 |
| Rapporti interpersonali sul lavoro | (.....) | 0 | 66 | 67 | 99 | 100 | |
| Interfaccia casa lavoro conciliazione vita/lavoro* | (.....) | *Se il punteggio dell'indicatore casa lavoro è uguale a 0, inserire il valore -4. Se superiore a 0, inserire il valore 0. | | | | | |

e poi dell'area, calcolata come media:

**(Somma dei punteggi delle dimensioni)/(Numero delle dimensioni area contesto del lavoro (=5) [-Interfaccia casa/lavoro]**

secondo la seguente tabella:

| Fasce di rischio per il punteggio complessivo dell'Area Contesto del Lavoro | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Punteggio medio Area | Fasce di rischio | | | | | |
| | | Non rilevante | | Medio | | Alto | |
| | | DA | A | DA | A | DA | A |
| Punteggio Area Contesto | (.....) | 0 | 37 | 38 | 53 | 54 | 100 |

I punteggi delle 3 aree vengono sommati e consentono di identificare il proprio posizionamento del Gruppo omogeneo\azienda nella "Tabella dei livelli di rischio",

| Calcolo del punteggio finale della Lista di controllo | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Punteggio complessivo | Fasce di rischio | | | | | |
| | | Non rilevante | | Medio | | Alto | |
| | | DA | A | DA | A | DA | A |
| **Punteggio Area Eventi Sentinella** | (.....) + | 0 | | 6 | | 16 | |
| **Punteggio Area Contenuto** | (.....) + | 0 | 23 | 24 | 43 | 44 | 100 |
| **Punteggio Area Contesto** | (.....) = | 0 | 37 | 38 | 53 | 54 | 100 |
| **Punteggio finale** | (.....) | 0 | 58 | 59 | 90 | 91 | 216 |

| LIVELLO DI RISCHIO | DA | A | Requisiti minimi sulla base delle indicazioni della Commissione |
|---|---|---|---|
| **NON RILEVANTE** | **0** | **58** | 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 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. |
| **MEDIO** | **59** | **90** | 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. Per ogni condizione identificata con punteggio MEDIO, si devono adottare adeguate azioni correttive (es. interventi organizzativi, tecnici, procedurali, comunicativi o 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. |
| **ALTO** | **91** | **216** | L'analisi degli indicatori evidenzia un livello di rischio stress lavoro-correlato ALTO, tale da richiedere il ricorso ad azioni correttive immediate. Vanno adottate 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. Per ogni condizione identificata con punteggio ALTO, riferito ad una singola Area, si devono adottare adeguate azioni correttive (es. interventi organizzativi, tecnici, procedurali, comunicativi o formativi) riferite in modo specifico agli indicatori di Contenuto e/o di Contesto con i punteggi più a rischio. |

**rischio stress lavoro correlato**

| | |
|---|---|
| **Descrizione** | È stata effettuata una valutazione preliminare dei rischi da stress lavoro correlato, in conformità al criterio di valutazione proposto dal gruppo di lavoro dell'INAIL, pubblicato nel 2017 nel volume monografico "La metodologia per la valutazione e gestione del rischio stress lavoro correlato".<br><br>Valutazione preliminare<br><br>Il percorso metodologico si basa nella rilevazione, di "indicatori di rischio da stress lavoro correlato oggettivi e verificabili", individuati dalla Commissione Consultiva, appartenenti a tre famiglie distinte: 1) eventi sentinella; 2) fattori di contenuto del lavoro; 3) fattori di contesto del lavoro.<br><br>Valutazione approfondita<br><br>Lo stress, o per meglio dire, un suo elevato livello, determina, nell'individuo, reazioni emozionali, cognitive, fisiologiche e comportamentali.<br><br>Ciascuno dei molteplici rischi collegati allo stress lavoro-correlato presenta, in determinate condizioni, un potenziale di stress e di danno, e i loro effetti sull'individuo possono combinarsi in vario modo.<br><br>Tali effetti sulla persona non sono specifici del contesto lavorativo, ma ad essi possono concorrere in varia misura anche fattori di stress extra lavorativi.<br><br>Gli effetti per la salute sull'individuo sono:<br><br>- Tensione, insonnia, ansia, abbandono delle responsabilità.<br><br>- Difficoltà attentive e della concentrazione, confusione.<br><br>- Reazioni neurovegetative accentuate e protratte nel tempo (anomalie cardiovascolari/ipertensione, dispnea, cefalea, aumento della glicemia, sudorazione, bocca asciutta, parestesie, tic nervosi, tremori, disfunzioni gastrointestinali, lombalgie, tensione muscolare, manifestazioni dermatologiche).<br><br>- Abuso di fumo, alcool, caffè, psicofarmaci, turbe del comportamento alimentare (bulimia, anoressia), ridotto desiderio sessuale. |

| | |
|---|---|
| **Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti** | ▪ Dirigente scolastico<br>▪ Dirigente amministrativo (scolastico)<br>▪ Impiegato amministrativo |

| | |
|---|---|
| | ▪ Insegnante di scuola secondaria di secondo grado<br>▪ Insegnante di sostegno<br>▪ Collaboratore scolastico - bidello<br>▪ Tecnico di laboratorio (scolastico)<br>▪ Insegnante di educazione fisica |

**I – INDICATORI AZIENDALI**

| Indicatore | | Risposta | Punteggio |
|---|---|---|---|
| **1** | Indici infortunistici | Inalterato | 1 |
| **2** | Assenza per malattia | Inalterato | 1 |
| **3** | % Assenze dal lavoro | Inalterato | 1 |
| **4** | % Ferie non godute | Inalterato | 1 |
| **5** | % Trasferimenti interni richiesti dal personale | Diminuito | 0 |
| **6** | % Rotazione del personale (usciti - entrati dall'azienda) | Inalterato | 1 |
| **7** | Procedimenti, sanzioni disciplinari | Inalterato | 1 |
| **8** | Richieste visite mediche straordinarie medico competente | Diminuito | 0 |
| **9** | Segnalazioni formalizzate di lamentele dei lavoratori all'azienda o al medico competente | NO | 0 |
| **10** | Istanze giudiziarie per licenziamento / demansionamento / molestie morali e/o sessuali | NO | 0 |
| | | **TOTALE PUNTEGGIO** | **6** |

**II – INDICATORI DI CONTENUTO DEL LAVORO**

| Indicatore | | Risposta | Punteggio |
|---|---|---|---|
| **AMBIENTE DI LAVORO ED ATTREZZATURE DI LAVORO** | | | |
| **11** | Esposizione a rumore sup. al secondo livello d'azione | NO | 0 |
| | *LEX > 85 dB(A) e ppeak > 140 Pa (137 dB(C) riferito a 20 µPa)* | | |
| **12** | Inadeguato comfort acustico (ambiente non industriale) | NO | 0 |
| | *Fonti di rumore estraneo alle normali attività di ufficio. Ambienti rumorosi.* | | |
| **13** | Rischio cancerogeno/chimico non irrilevante | NO | 0 |
| | *Esposizione a rischio cancerogeno. Esposizione a rischio chimico NON basso per la sicurezza o NON irrilevante per la salute dei lavoratori.* | | |
| **14** | Microclima adeguato | SI | 0 |
| | *Aria condizionata, riscaldamento, assenza di stress termico* | | |
| **15** | Adeguato illuminamento con particolare riguardo alle attività ad elevato impegno visivo (VDT, lavori fini, ecc.) | SI | 0 |
| | *Buona luce naturale ma con possibilità di schermatura, regolare ed efficiente impianto di luce artificiale.* | | |
| **16** | Rischio movimentazione manuale dei carichi | NO | 0 |
| | *Attività che espone a movimentazione manuale dei carichi con Lifting Index > 1 (ove applicabile).* | | |
| **17** | Disponibilità adeguati e confortevoli DPI | SI | 0 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Indicare "SI" se necessari e disponibili e/o se non necessari per l'attività *Presenza di DPI idonei rispetto alla lavorazione effettuata* | | |
| **18** | Lavoro a rischio di aggressione fisica/lavoro solitario | NO | 0 |
| | *Lavoro notturno, solitario, con rischio di aggressione fisica da parte dell'utenza.* | | |
| **19** | Segnaletica di sicurezza chiara, immediata e pertinente ai rischi | SI | 0 |
| | *Presenza di segnaletica di sicurezza adeguata ai rischi.* | | |
| **20** | Esposizione a vibrazione superiore al limite d'azione | NO | 0 |
| | *a) per le vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio: 2,5 m/s2* | | |
| **21** | Adeguata manutenzione macchine ed attrezzature | SI | 0 |
| | *Presenza di manutenzione periodica. Libretto di manutenzione per le attrezzature.* | | |
| **22** | Esposizione a radiazioni ionizzanti | NO | 0 |
| **23** | Esposizione a rischio biologico | NO | 0 |
| | *Esposizione deliberata o potenziale ad agenti biologici.* | | |
| | | **TOTALE PUNTEGGIO** | **0** |

| **PIANIFICAZIONE DEI COMPITI** | | | |
|---|---|---|---|
| **24** | Il lavoro subisce frequenti interruzioni | NO | 0 |
| | *Il lavoratore viene distratto frequentemente e deve interrompere il proprio compito per: telefonate, interferenze da parte dell'utenza, improvviso o non programmato utilizzo degli spazi per altre attività che hanno la priorità.* | | |
| **25** | Adeguatezza delle risorse strumentali necessarie allo svolgimento dei compiti | SI | 0 |
| | *Il lavoratore ha a disposizione strumenti adeguati al raggiungimento del proprio compito nei tempi prefissati (ad esempio: attrezzature, dispositivi, computer/software, stampanti, fotocopiatrici ecc.).* | | |
| **26** | È presente un lavoro caratterizzato da alta monotonia | NO | 0 |
| | *Il lavoro è ripetitivo e non prevede l'alternanza con altri compiti o attività che richiedono diverso livello di attenzione.* | | |
| **27** | Lo svolgimento della mansione richiede di eseguire più compiti contemporaneamente | NO | 0 |
| | *Il normale svolgimento del compito prevede la gestione in parallelo di due o più attività. Lo svolgimento di una funzione può richiedere interruzione e successiva ripresa dell'altra.* | | |
| **28** | Chiara definizione dei compiti | SI | 0 |
| | *Esiste un documento/procedura per la descrizione chiara del compito di ogni lavoratore, il quale è posto nelle condizioni di conoscere il proprio compito e quello dei colleghi la cui funzione è strettamente legata (ad esempio: job description, affiancamento, ecc.).* | | |
| **29** | Adeguatezza delle risorse umane necessarie allo svolgimento dei compiti | SI | 0 |
| | *Il numero e le competenze dei lavoratori sono adeguati rispetto ai compiti ed alle richieste attese. Sono stati sostituiti adeguatamente i lavoratori fuoriusciti con altri di pari funzione.* | | |
| | | **TOTALE PUNTEGGIO** | **0** |

| **CARICO DI LAVORO - RITMO DI LAVORO** | | | |
|---|---|---|---|
| **30** | I lavoratori hanno autonomia nell'esecuzione dei compiti | SI | 0 |
| | *I lavoratori possono decidere il carico di lavoro nel tempo assegnato.* | | |
| **31** | Ci sono frequenti variazioni imprevedibili della quantità di lavoro | NO | 0 |
| | *La maggior parte dell'attività dipende da altro o altri, quindi, non è possibile pianificare il carico di lavoro.* | | |
| **32** | Vi è assenza di attività per lunghi periodi nel turno lavorativo | NO | 0 |
| | *Vi sono 'tempi morti' estesi e ripetuti durante il turno lavorativo e non è previsto un compito secondario da svolgere nei tempi di attesa.* | | |
| **33** | È presente un lavoro caratterizzato da alta ripetitività | NO | 0 |
| | *Lavori con compiti ciclici che comportano l'esecuzione dello stesso movimento (o breve insieme di movimenti) degli arti superiori a distanza di pochi secondi oppure la ripetizione di un ciclo di movimenti per più di 2 volte al minuto per almeno 2 ore complessive nel turno lavorativo senza un adeguato periodo di recupero oltre 60 minuti.* | | |
| **34** | Il ritmo lavorativo per l'esecuzione del compito è prefissato | NO | 0 |
| | *Esiste un tempo predeterminato per ogni prestazione o compito a cui occorre conformarsi.* | | |
| **35** | Il lavoratore non può agire sul ritmo della macchina | NO | 0 |
| | Se non previsto indicare NO *Tutte le situazioni in cui si lavora secondo ritmi imposti da attrezzature e strumentazioni.* | | |
| **36** | I lavoratori devono prendere decisioni rapide | NO | 0 |
| | *I lavoratori hanno un carico di responsabilità quando devono prendere decisioni rapide e non possono confrontarsi o chiedere* | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | *indicazioni al diretto superiore, dirigente o preposto.* | | |
| **37** | Lavoro con utilizzo di macchine ed attrezzature ad alto rischio | NO | 0 |
| | *Riferimento all'allegato IV d.lgs. 17/2010.* | | |
| **38** | Lavoro con elevata responsabilità per terzi, impianti e produzione | NO | 0 |
| | *I lavoratori eseguono compiti di responsabilità la cui errata esecuzione può danneggiare l'azienda, l'utenza e/o il territorio.* | | |
| | | **TOTALE PUNTEGGIO** | **0** |

| **ORARIO DI LAVORO** | | | |
|---|---|---|---|
| **39** | È presente regolarmente un orario lavorativo superiore alle 8 ore | NO | 0 |
| | *Il lavoratore prolunga frequentemente (più volte alla settimana) il proprio orario di lavoro per esigenze connesse al turno o alle prestazioni. L'indicatore fa riferimento alla soglia di 8 ore in quanto tipologia di orario maggiormente diffusa nel lavoro dipendente. Nei casi in cui tale valore soglia non è applicabile, fare riferimento alla tipologia di orario prevista da contratto.* | | |
| **40** | Viene abitualmente svolto lavoro straordinario | NO | 0 |
| | *Il personale lavora complessivamente un numero di ore maggiori di quante previste dal contratto e senza poterle recuperare.* | | |
| **41** | È presente orario di lavoro rigido (non flessibile) | NO | 0 |
| | *Non c'è flessibilità nell'orario di entrata/uscita in azienda.* | | |
| **42** | La programmazione dell'orario varia frequentemente | NO | 0 |
| | *La programmazione dell'orario di lavoro non è stabile in quanto spesso sono richiesti cambiamenti senza una pianificazione regolare.* | | |
| **43** | Le pause di lavoro sono chiaramente definite | SI | 0 |
| | *I tempi per le pause fisiologiche sono prefissati o flessibili, ma in ogni caso usufruibili.* | | |
| **44** | È presente il lavoro a turni | NO | 0 |
| | *Abituale lavoro su turni come previsto dalla normativa vigente e da contratto collettivo nazionale.* | | |
| **45** | È abituale il lavoro a turni notturni | NO | 0 |
| | *Abituale lavoro notturno come da contratto collettivo nazionale.* | | |
| **46** | È presente il turno notturno fisso o a rotazione | NO | 0 |
| | *È previsto lavoro notturno fisso o a frequente rotazione (alternanza mattina/pomeriggio/notte).* | | |
| | | **TOTALE PUNTEGGIO** | **0** |

## III – INDICATORI DI CONTESTO DEL LAVORO

| **Indicatore** | | **Risposta** | **Punteggio** |
|---|---|---|---|
| **FUNZIONE E CULTURA ORGANIZZATIVA** | | | |
| **47** | Diffusione organigramma aziendale | SI | 0 |
| | *L'organigramma è lo schema o rappresentazione grafico-descrittiva della struttura dell'azienda, delle funzioni e delle attività (es. disponibilità e diffusione dell'organigramma sul sito o intranet aziendale, circolare specifica ecc.).* | | |
| **48** | Presenza di procedure aziendali | SI | 0 |
| | *La procedura è un'indicazione formalizzata dei processi lavorativi dell'azienda e contiene le modalità che devono essere adottate nelle varie fasi di un'attività.* | | |
| **49** | Diffusione delle procedure aziendali ai lavoratori | SI | 0 |
| | *È presente un piano di informazione e diffusione delle procedure ai lavoratori attraverso intranet, pubblicazioni aziendali, bacheche, corsi di formazione ecc. anche in relazione a cambiamenti strutturali e/o organizzativi.* | | |
| **50** | Diffusione degli obiettivi aziendali ai lavoratori | SI | 0 |
| | *Gli obiettivi aziendali a lungo e medio termine, come anche gli obiettivi di budget (che possono riguardare l'azienda o la partizione organizzativa), sono comunicati ai lavoratori attraverso documentazione specifica o riunioni di staff e in occasione della chiusura o apertura d'anno.* | | |
| **51** | Presenza di un sistema di gestione della sicurezza aziendale | SI | 0 |
| | *Il sistema di gestione della sicurezza (SGS) definisce le modalità per individuare, all'interno della struttura organizzativa aziendale, le responsabilità, le procedure, i processi e le risorse per la realizzazione della politica aziendale di prevenzione, nel rispetto delle norme di salute e sicurezza vigenti.* | | |
| **52** | Presenza di un sistema di comunicazione aziendale (bacheca, internet, busta paga, volantini...) | SI | 0 |
| | *Presenza di sistemi di comunicazione aziendali che permettano di raggiungere tutti i lavoratori con informazioni di tipo operativo, organizzativo, gestionale.* | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **53** | Effettuazione riunioni/incontri tra dirigenti e lavoratori | SI | 0 |
| | *Presenza di momenti di comunicazione strutturati e periodici tra tutti i lavoratori ed i loro superiori diretti per comunicazione, aggiornamento, risoluzione di problemi, passaggio di consegne, ecc.* | | |
| **54** | Presenza di un piano formativo per la crescita professionale dei lavoratori | SI | 0 |
| | *Esiste un progetto di formazione, per lo sviluppo/aggiornamento delle competenze professionali, accessibile a tutti i lavoratori, oltre alla formazione obbligatoria per legge.* | | |
| **55** | Presenza di momenti di comunicazione dell'azienda a tutto il personale | SI | 0 |
| | *Presenza di momenti di comunicazione e informazione del datore di lavoro e della direzione aziendale al personale (chiusura/apertura dell'anno, ecc.).* | | |
| **56** | Presenza di codice etico e/o di comportamento* (esclusi codici disciplinari) | SI | 0 |
| | *Atto aziendale che indica l'esplicita volontà del datore di lavoro di contrastare condizioni di molestie, discriminazioni, conflitti.* | | |
| **57** | Identificazione di un referente per l'ascolto e la gestione dei casi di disagio lavorativo (stress/mobbing...) | SI | 0 |
| | *Esiste una persona o ufficio, identificato per le funzioni di ascolto e gestione delle condizioni di disagio al lavoro.* | | |
| | | **TOTALE PUNTEGGIO** | **0** |

| **RUOLO NELL'AMBITO DELL'ORGANIZZAZIONE** | | | |
|---|---|---|---|
| **58** | I lavoratori conoscono la linea gerarchica aziendale | SI | 0 |
| | *I lavoratori conoscono l'ordine in cui il potere è esercitato e delegato: il datore di lavoro, i dirigenti, i preposti.* | | |
| **59** | I ruoli sono chiaramente definiti | SI | 0 |
| | *I lavoratori sono a conoscenza dell'attività che devono svolgere e del ruolo che esercitano nei confronti di colleghi e superiori.* | | |
| **60** | Vi è una sovrapposizione di ruoli differenti sulle stesse persone (capo turno/preposto/responsabile qualità) | NO | 0 |
| | *Ci sono lavoratori che ricoprono più ruoli contemporaneamente.* | | |
| **61** | Accade di frequente che i dirigenti/preposti forniscano informazioni contrastanti circa il lavoro da svolgere | NO | 0 |
| | *Si sono verificati errori o incomprensioni per mancata condivisione delle informazioni tra dirigenti e preposti o per confusione nella linea gerarchica aziendale.* | | |
| | | **TOTALE PUNTEGGIO** | **0** |

| **EVOLUZIONE DELLA CARRIERA** | | | |
|---|---|---|---|
| **62** | Sono definiti i criteri per l'avanzamento di carriera | SI | 0 |
| | *Verificare quanto previsto nei contratti e negli accordi aziendali in riferimento alla progressione di carriera (es. tempi di assunzione, incarichi, passaggi di fascia, ecc.) Fornire indicazioni in nota se i criteri sono definiti ma non applicati (causa 'tagli', assenza concorsi, ecc.).* | | |
| **63** | Esistono sistemi di valutazione dei dirigenti/capi in relazione alla corretta gestione del personale subordinato | SI | 0 |
| | *I dirigenti sono valutati in merito alla loro capacità di gestione del personale in riferimento ad esempio alle assenze, richieste di trasferimento, conflitti, prestazioni e produttività, ecc. Fornire Indicazioni nelle note sui criteri valutativi utilizzati.* | | |
| **64** | Esistono sistemi di verifica del raggiungimento degli obiettivi di sicurezza | SI | 0 |
| | *I dirigenti e i lavoratori sono valutati in merito all'utilizzo dei DPI, utilizzo delle attrezzature mediche, rispetto delle regole della salute e sicurezza.* | | |
| | | **TOTALE PUNTEGGIO** | **0** |

| **AUTONOMIA DECISIONALE - CONTROLLO DEL LAVORO** | | | |
|---|---|---|---|
| **65** | Il lavoro dipende da compiti precedentemente svolti da altri | NO | 0 |
| | *L'attività dei lavoratori dipende dai tempi e dalle modalità di consegna di altre strutture, partizioni, uffici, ecc.* | | |
| **66** | I lavoratori hanno sufficiente autonomia per l'esecuzione dei compiti | SI | 0 |
| | *I lavoratori possono decidere, almeno in parte, l'ordine e/o le modalità di esecuzione del lavoro assegnato.* | | |
| **67** | I lavoratori hanno a disposizione le informazioni sulle decisioni aziendali relative al gruppo di lavoro | SI | 0 |
| | *I lavoratori sono messi a conoscenza degli obiettivi e della funzione specifici che l'azienda attribuisce al gruppo di cui fanno parte e delle motivazioni sottostanti le decisioni che li riguardano.* | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **68** | Sono predisposti strumenti di partecipazione decisionale dei lavoratori alle scelte aziendali | SI | 0 |
| | *I lavoratori vengono sentiti prima di assumere decisioni che riguardano il gruppo di appartenenza. Inoltre, i lavoratori possono fare proposte di miglioramento ai loro dirigenti.* | | |
| **69** | Sono presenti rigidi protocolli di supervisione sul lavoro svolto | NO | 0 |
| | *Il lavoro viene controllato da altri, verificandone rigidamente tempi e risultati.* | | |
| | | **TOTALE PUNTEGGIO** | **0** |

| **RAPPORTI INTERPERSONALI SUL LAVORO** | | | |
|---|---|---|---|
| **70** | Possibilità di comunicare con i dirigenti di grado superiore da parte dei lavoratori | SI | 0 |
| | *Ogni lavoratore ha la possibilità di comunicare con il proprio dirigente o diretto supervisore (ad esempio: momenti di incontro con giorni ed orari calendarizzati, disponibilità per colloqui telefonici o comunicazioni via e-mail).* | | |
| **71** | Vengono gestiti eventuali comportamenti prevaricatori o illeciti da parte dei superiori e dei colleghi | SI | 0 |
| | *In caso di comportamenti illeciti o prevaricatori del superiore o dei colleghi, il lavoratore ha la possibilità di riferirsi al datore di lavoro o ad una figura di riferimento individuata dall'azienda.* | | |
| **72** | Vi è la segnalazione frequente di conflitti / litigi | NO | 0 |
| | *Ci sono diverse condizioni di conflitto tra i lavoratori che si trascinano da tempo e sono conosciute da tutti.* | | |
| | | **TOTALE PUNTEGGIO** | **0** |

| **INTERFACCIA CASA LAVORO - CONCILIAZIONE VITA/LAVORO** | | | |
|---|---|---|---|
| **73** | Possibilità di effettuare la pausa pasto in luogo adeguato - mensa aziendale | SI | 0 |
| **74** | Possibilità di orario flessibile | SI | 0 |
| **75** | Possibilità di raggiungere il posto di lavoro con mezzi pubblici / navetta dell'impresa | SI | 0 |
| **76** | Possibilità di svolgere lavoro part-time verticale / orizzontale | SI | 0 |
| | | **TOTALE PUNTEGGIO** | **0** |

| **AREA** | **TOTALE PUNTEGGIO** |
|---|---|
| PUNTEGGIO INDICATORI AZIENDALI | 0 |
| PUNTEGGIO CONTENUTO DEL LAVORO | 0 |
| PUNTEGGIO CONTESTO DEL LAVORO | 0 |
| **TOTALE** | 0 |
| **RISCHIO COMPLESSIVO** | **NON RILEVANTE** |

**Misure preventive e protettive attuate**

Per mettere in atto un percorso di riduzione del rischio e miglioramento continuo, l'organizzazione utilizza la valutazione dello stress come base per la condivisione (discussione e comunicazione) dei risultati utili per la gestione del rischio, ma anche per la (ri)progettazione dei fattori organizzativi di disagio.
La prevenzione, l'eliminazione o la riduzione dei problemi di stress da lavoro-correlato può comportare l'adozione di misure che possono essere collettive, individuali o di entrambi i tipi ed introdotte sotto forma di specifiche misure mirate a fattori di stress individuati.
La responsabilità di stabilire le misure adeguate da adottare spetta al datore di lavoro che integra la politica aziendale con la partecipazione e la collaborazione del gruppo ed individua le misure di prevenzione e può adottare un codice di condotta aziendale.
Gli interventi per la riduzione dei rischi, già programmati con la valutazione degli indicatori oggettivi, si integrano con le misure derivanti dalla valutazione degli indicatori soggettivi tra i quali:

• la formazione dei dirigenti e dei lavoratori per migliorare la loro consapevolezza e la loro comprensione nei confronti dello stress, delle sue possibili cause e del modo in cui affrontarlo, e/o per adattarsi al cambiamento;

• l'informazione e la consultazione dei lavoratori e/o dei loro rappresentanti, in conformità alla legislazione europea e nazionale, ai contratti collettivi e alle prassi;

• la sorveglianza sanitaria come misura di prevenzione secondaria quando si evidenzia un rischio residuo non basso che non può essere ridotto con interventi sull'organizzazione del lavoro.

La valutazione dello stress lavoro da correlato dovrebbe prevedere una fase di monitoraggio del miglioramento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori già in fase di pianificazione.
Questo livello di monitoraggio può prevedere l'analisi periodica degli indicatori oggettivi e degli indicatori di salute attraverso la verifica con medico competente o specialisti designati ed il livello di attuazione delle misure di prevenzione identificate per la riduzione del rischio.

| **Informazione e formazione generale** | |
|---|---|
| Formazione generale art 37 D.Lgs. 81/08 e Accordo Conferenza Stato Regioni 21/12/2011<br>Informazione sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi all'attività dell'impresa art 36 D.Lgs. 81/08 | |
| **Soggetti Responsabili** | Datore di lavoro<br>RSPP |

| **Formazione specifica** | |
|---|---|
| Formazione specifica art 37 D.Lgs. 81/08 e Accordo Conferenza Stato Regioni 21/12/2011 | |
| **Soggetti Responsabili** | Datore di lavoro<br>RSPP |

| **Procedure ed istruzioni operative** | |
|---|---|
| L'azienda ha preparato e distribuito ai lavoratori una procedura operativa contenente le misure comportamentali da osservare durante la normale conduzione delle attività lavorative. | |
| **Soggetti Responsabili** | Datore di lavoro |

| **Sorveglianza sanitaria** |
|---|
| Vengono inseriti nel programma di sorveglianza sanitaria tutti i lavoratori il cui percorso di valutazione ha evidenziato la presenza di indicatori che possono determinare una situazione di stress lavoro correlato, in particolari i lavoratori ipersuscettibili al rischio. Sono da considerarsi condizioni di ipersuscettibiltà quelle legate a patologie per le quali è noto che lo stress costituisce un fattore causale o aggravante:<br>-disturbi del sonno (insonnia, incubi notturni, spossatezza al risveglio);<br>- disturbi psicologici - sfera emotivo/affettiva e intellettiva (ansia, depressione, attacchi di panico, irritabilità, apatia, crisi di pianto, disturbi della memoria, difficoltà di concentrazione);<br>- disturbi dell'apparato cardiocircolatorio (ipertensione arteriosa, cardiopatia ischemica);<br>- disturbi dell'apparato muscoloscheletrico (mialgie, dolori muscolo tensivi);<br>- disturbi dell'apparato riproduttivo (alterazioni del ritmo mestruale, amenorree).<br><br>I controlli sanitari sono mirati all'individuazione di<br>- soggetti portatori di condizioni di ipersuscettibiltà ai rischi presenti, al fine dell'adozione delle misure cautelative |

| | |
|---|---|
| idonee per evitare l'insorgenza della patologia;<br>- soggetti con patologie conclamate, al fine di adottare le misure protettive adeguate e di procedere agli eventuali adempimenti medico legali;<br>- eventuali patologie nella fase precoce, preclinica, al fine di evitare l'aggravamento della patologia stessa.<br>A tal fine il Medico ha definito uno specifico protocollo di accertamenti sanitari.<br>In sede di valutazione di idoneità preventiva:<br>1) visita medica in cui si valuteranno le situazioni fisiologiche e patologiche che potrebbero costituire condizioni di particolare suscettibilità o che potrebbero essere aggravate dall'esposizione professionale<br>In sede di valutazione di idoneità periodica:<br>1) Visita medica annuale/biennale/triennale per valutare gli effetti precoci correlati all'esposizione<br><br>Gli esiti delle visite e degli accertamenti sono registrati nella cartella sanitaria e di rischio custodita dal medico competente nel rispetto del segreto professionale e della privacy.<br>Le certificazioni sanitarie rilasciate dal medico sono archiviate nel fascicolo del lavoratore. | |
| **Soggetti Responsabili** | Datore di lavoro<br>Medico competente |

## Esito della valutazione del rischio

**VALUTAZIONE BASE**

| LIVELLO DI RISCHIO | MANSIONE | DESCRIZIONE |
|---|---|---|
| **NON RILEVANTE [0-58]** | Dirigente scolastico<br>Dirigente amministrativo (scolastico)<br>Impiegato amministrativo<br>Insegnante di scuola secondaria di secondo grado<br>Insegnante di sostegno<br>Collaboratore scolastico - bidello<br>Tecnico di laboratorio (scolastico)<br>Insegnante di educazione fisica | L'analisi degli indicatori non evidenzia particolari condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro.<br>Nel caso in cui la valutazione preliminare del rischio da stress da 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. |
| **MEDIO [59-90]** | Non esistono gruppi di lavoratori esposti a questa fascia di rischio in questo documento | L'analisi degli indicatori evidenzia condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress-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.<br>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. |
| **ALTO [91-216]** | Non esistono gruppi di lavoratori esposti a questa fascia di rischio in | L'analisi degli indicatori evidenzia una situazione di rischio stress lavoro-correlato ALTO, tale da |

| | | |
|---|---|---|
| | questo documento | richiedere il ricorso ad azioni correttive immediate.<br>Vanno adottate 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.<br>Per ogni condizione identificata con punteggio ALTO, riferito ad una singola area, si devono adottare adeguate azioni correttive (es. interventi organizzativi, tecnici, procedurali, comunicativi, formativi) riferite in modo specifico agli indicatori di Contesto e/o di Contenuto con i punteggi più elevati. |

## 14. PROCEDURE

| |
|---|
| **IMPRESA**: |

| |
|---|
| **CANTIERE SITO IN:** |
| **DATA:** |

Il sottoscritto _____ in qualità di Lavoratore autonomo/Tecnico esterno/Visitatore/Altro _____ dichiara sotto la propria responsabilità, di aver effettuato la misurazione della temperatura corporea risultata inferiore a 37.5° e di poter accedere al luogo di lavoro/cantiere seguendo le indicazioni inerenti ai comportamenti corretti da adottare per contrastare la diffusione del COVID-19.

**Firma**

_____

Il sottoscritto _____ in qualità di Datore di lavoro dell'impresa _____ in appalto subappalto/sub-affidamento, dichiara sotto la propria responsabilità, di aver effettuato la misurazione della temperatura corporea a tutto il proprio personale presente in cantiere ed è risultata inferiore a 37.5°. Pertanto, dichiara sotto la propria responsabilità, che il proprio personale può accedere al luogo di lavoro/cantiere seguendo le indicazioni inerenti ai comportamenti corretti da adottare per contrastare la diffusione del COVID-19.

**Firma**

_____

# Come lavarsi le mani con acqua e sapone?

**LAVA LE MANI CON ACQUA E SAPONE, SOLTANTO SE VISIBILMENTE SPORCHE! ALTRIMENTI, SCEGLI LA SOLUZIONE ALCOLICA!**

Durata dell'intera procedura: **40-60 secondi**

| INFORMAZIONI SULL'UTILIZZO DEGLI SPOGLIATOI AL SERVIZIO DI PALESTRE | |
|---|---|
| **L'UTILIZZO DEGLI SPOGLIATOI PUO' COSTITUIRE UN RISCHIO DI CONTAGIO** | |
| | Toccare le superfici contaminate degli armadi, degli arredi e portarsi successivamente le dite alla bocca, al naso e agli occhi, rappresenta un potenziale pericolo di contagio, così come lo è il formarsi degli assembramenti di lavoratori negli spogliatoi. |
| **PER CONTRASTARE E CONTENERE IL RISCHIO DI CONTAGIO SONO OBBLIGATORI DA PARTE DEI LAVORATORI I SEGUENTI COMPORTAMENTI:** | |
| | Lavare le mani prima di accedere allo spogliatoio rispettando la procedura di lavaggio affissa nei servizi igienici o utilizzare gel sanificanti. |
| | Ricordare di osservare la distanza di sicurezza di almeno 1 metro dal lavoratore che sta utilizzando lo spogliatoio. Se gli spazi non consentono di mantenere il distanziamento, il lavoratore deve rimanere all'esterno, mantenendo la distanza di 1 metro dagli altri lavoratori in coda;<br>- Non rimuovere la mascherina all'interno dello spogliatoio e negli altri spazi comuni;<br>- Evitare abbracci e strette di mano;<br>- Nell'utilizzare sedie e panche occorre rispettare la distanza di 1 metro dagli altri lavoratori che le occupano;<br>- Evitare di sostare nello spogliatoio dopo essersi cambiati, per evitare assembramenti. |
| | Una volta terminata la fruizione dello spogliatoio, abbandonare l'ambiente, in modo da consentire la fruizione da parte degli altri lavoratori. |

Ai sensi del Regolamento Ue n. 679/2016 (*cd*. GDPR), si forniscono di seguito le informazioni in merito al trattamento dei dati personali dei soggetti che, durante l'emergenza COVID-19, c.d. Coronavirus, accedono ai locali e agli uffici di (denominazione sociale) _____ o ad altri luoghi comunque a quest'ultima riferibili.

**Titolare del trattamento**

(denominazione sociale) _____, con sede legale in Via/Piazza _____, n. ___ – CAP _____ CITTÀ _____, e-mail: _____.

*SE L'IMPRESA HA NOMINATO IL DPO, INSERIRE: "Il Data Protection Officer è contattabile al seguente indirizzo mail: _____/numero di telefono: _____".*

**Tipologia di dati personali trattati e di interessati**

Nei limiti delle finalità e delle modalità definite nella presente informativa, sono oggetto di trattamento:

*a)* i dati attinenti alla temperatura corporea;

*b)* le informazioni in merito a contatti stretti ad alto rischio di esposizione, negli ultimi 14 giorni, con soggetti sospetti o risultati positivi al COVID-19.

I dati personali oggetto di trattamenti si riferiscono a:

*a)* il personale di (denominazione sociale) _____. Rispetto a tali interessati, la presente informativa integra quella già fornita per il trattamento dei dati personali funzionale all'instaurazione e all'esecuzione del rapporto di lavoro;

*b)* i fornitori, i trasportatori, gli appaltatori, visitatori e ogni altro soggetto terzo autorizzati ad accedere ai locali e agli uffici di (denominazione sociale) _____, o ad altri luoghi comunque a quest'ultima riferibili

**Finalità e base giuridica del trattamento**

I dati personali saranno trattati esclusivamente per finalità di prevenzione dal contagio da COVID-19, in esecuzione del Protocollo di sicurezza anti-contagio adottato, ai sensi dell'art. 1, n. 7, lett. d) del DPCM 11 marzo 2020, dalle parti sociali dell'Edilizia, il 24 marzo 2020 che deriva dal Protocollo sottoscritto dalle parti sociali confederali il 14 marzo2020 e che recepisce gli aspetti sostanziali del Protocollo del MIT del 19 marzo 2020.

La base giuridica del trattamento è, pertanto, da rinvenirsi nell'implementazione dei protocolli di sicurezza anti-contagio ai sensi dell'art. 1, n. 7, lett. d) del DPCM 11 marzo 2020.

**Natura del conferimento dei dati personali**

Il conferimento dei dati è necessario per accedere ai cantieri, ai locali e agli uffici di (denominazione sociale) _____, o ad altri luoghi comunque a quest'ultima riferibili. Un eventuale rifiuto a conferirli impedisce di consentire l'ingresso.

**Modalità, ambito e durata del trattamento**

Il trattamento è effettuato dal personale di (denominazione sociale) _____, che agisce sulla base di specifiche istruzioni fornite in ordine alle finalità e alle modalità del trattamento.

*[SE INVECE IL TRATTAMENTO È SVOLTO DA UN RESPONSABILE DEL TRATTAMENTO - società o altri organismi esterni cui sia affidato il servizio) - INDICARE: "Il trattamento è effettuato DENOMINAZIONE DEL RESPONSABILE, nella sua qualità di Responsabile del trattamento."].*

I dati personali non saranno oggetto di diffusione, né di comunicazione a terzi, se non in ragione delle specifiche previsioni normative (es. in caso di richiesta da parte dell'Autorità sanitaria per la ricostruzione della filiera degli eventuali contatti stretti di un lavoratore risultato positivo al COVID-19).

I dati saranno trattati per il tempo strettamente necessario a perseguire la citata finalità di prevenzione dal contagio da COVID-19 e conservati non oltre il termine dello stato d'emergenza, attualmente fissato al 31 luglio 2020 dalla Delibera del Consiglio dei ministri 31 gennaio 2020.

***Trasferimento dei dati fuori dall'Unione Europea***

*INSERIRE SOLO SE PREVISTO IL TRASFERIMENTO IN PAESI EXTRA UE, INDICARE LE GARANZIE DI PROTEZIONE ADOTTATE AI SENSI DEGLI ARTICOLI 46 E 47 DEL GDPR.*

**Diritti degli interessati**

In qualsiasi momento, gli interessati hanno il diritto di accedere ai propri dati personali, di chiederne la rettifica, l'aggiornamento e la relativa cancellazione. È, altresì, possibile opporsi al trattamento e richiederne la limitazione.

Queste richieste potranno essere rivolte a (denominazione sociale) _____, con sede legale in Via/Piazza _____, n. ___ – CAP_____ CITTÀ_____, e-mail _____. Inoltre, nel caso in cui si ritenga che il trattamento sia stato svolto in

violazione della normativa sulla protezione dei dati personali, è riconosciuto il diritto di presentare reclamo all'Autorità Garante per la protezione dei dati personali, Piazza Venezia, 11 - 00187 - Roma.

## Come indossare e togliere i guanti puliti

### Come indossare i guanti puliti:

### Come togliere i guanti puliti:

- Prima dell'accesso al luogo di lavoro ciascun lavoratore, diretto e indiretto, deve essere sottoposto al controllo della temperatura corporea.

- Il datore di lavoro individua l'addetto o gli addetti a rilevare la temperatura corporea, in fase di accesso alle sedi aziendali/cantiere, a tutti i lavoratori diretti, ai lavoratori dei fornitori esterni (pulizie, manutenzione), nonché ai dipendenti di altri fornitori che accedono occasionalmente in azienda/cantiere.
- L'azienda esegue le operazioni di controllo della temperatura, nel pieno rispetto della privacy, secondo le modalità indicate nel Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del COVID-19 sottoscritto in data 14 marzo 2020 alle note 1 e 2.

  Per completezza d'informazione, si riportano le principali modalità indicate nel Protocollo:

  - Rilevare la temperatura e non registrare il dato acquisito. È possibile identificare l'interessato e registrare il superamento della soglia di temperatura solo qualora sia necessario per documentare le ragioni che hanno impedito l'accesso ai locali aziendali;
  - I dati relativi al superamento della soglia dei 37.5° C della temperatura corporea devono essere trattati esclusivamente per finalità di prevenzione del contagio da COVID-19 e non devono essere diffusi o comunicati a terzi al di fuori delle specifiche previsioni normative (es. in caso di richiesta da parte dell'Autorità sanitaria per la ricostruzione dei "contatti stretti" di un lavoratore risultato positivo al COVID-19);
  - Se tale temperatura risulterà superiore ai 37.5°C, il lavoratore non potrà accedere al luogo di lavoro, gli verrà consegnata una mascherina e dovrà allontanarsi. Sarà invitato a rientrare al proprio domicilio osservando tutte le cautele previste dal decalogo del Ministero della Salute (per esempio: contattare nel più breve tempo possibile il proprio medico curante e seguire le sue indicazioni, avvisare il proprio responsabile).

COSA FARE
1
Pizzica il guanto al polso. Evita di toccare la pelle.
2
Sfila il guanto.
3
Tienilo nel palmo della mano con il guanto o gettalo via.
4
Infila le dita nel secondo guanto. Evita di toccare l'esterno del guanto.
5
Sfila il secondo guanto.
6
Una volta tolti entrambi i guanti, gettali e lavati le mani.

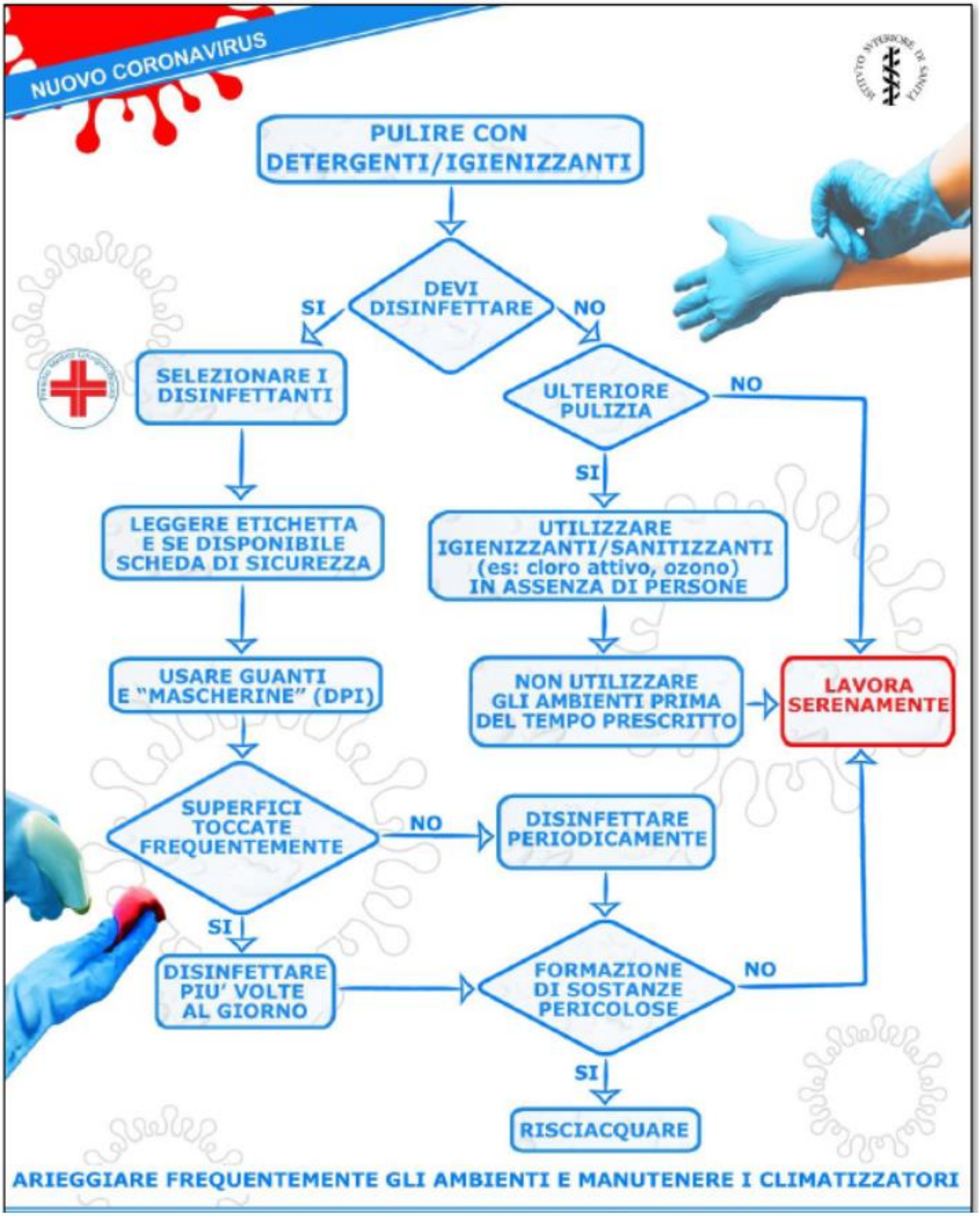
# ISTRUZIONI PER INDOSSARE LA MASCHERA

Passa le dita attraverso gli elastici. Lo stick per il naso dovrebbe essere sopra. Posiziona la maschera sul naso e sulla bocca.

Metti gli elastici sulle orecchie. Tirare la maschera dai bordi superiore e inferiore per aprire completamente le pieghe. Ciò garantirà la massima protezione del viso e minimizzerà il numero di strati attraverso devi respirare.

Indossa e forma il rinforzo sopra il ponte del naso per ridurre al minimo il passaggio d'aria.

Togliti la maschera afferrando gli elastici e togliendoli dalle orecchie. Non toccare la maschera durante la rimozione, poiché potrebbe contenere germi.
Smaltire la maschera dopo l'uso. Lavati accuratamente le mani.




Data:…….

Unità ispezionate:

……

……

……

Presenti al sopralluogo (precisare qualifica):

……

……

……

In base all'ispezione effettuata si evidenziano criticità nelle:

□ Procedure di pulizia e sanificazione giornaliera

□ Procedure di pulizia e sanificazione frequenti (mensile)

□ Procedure di pulizia e sanificazione saltuarie (annuale)

□ Non si evidenziano criticità

Azioni correttive:

---

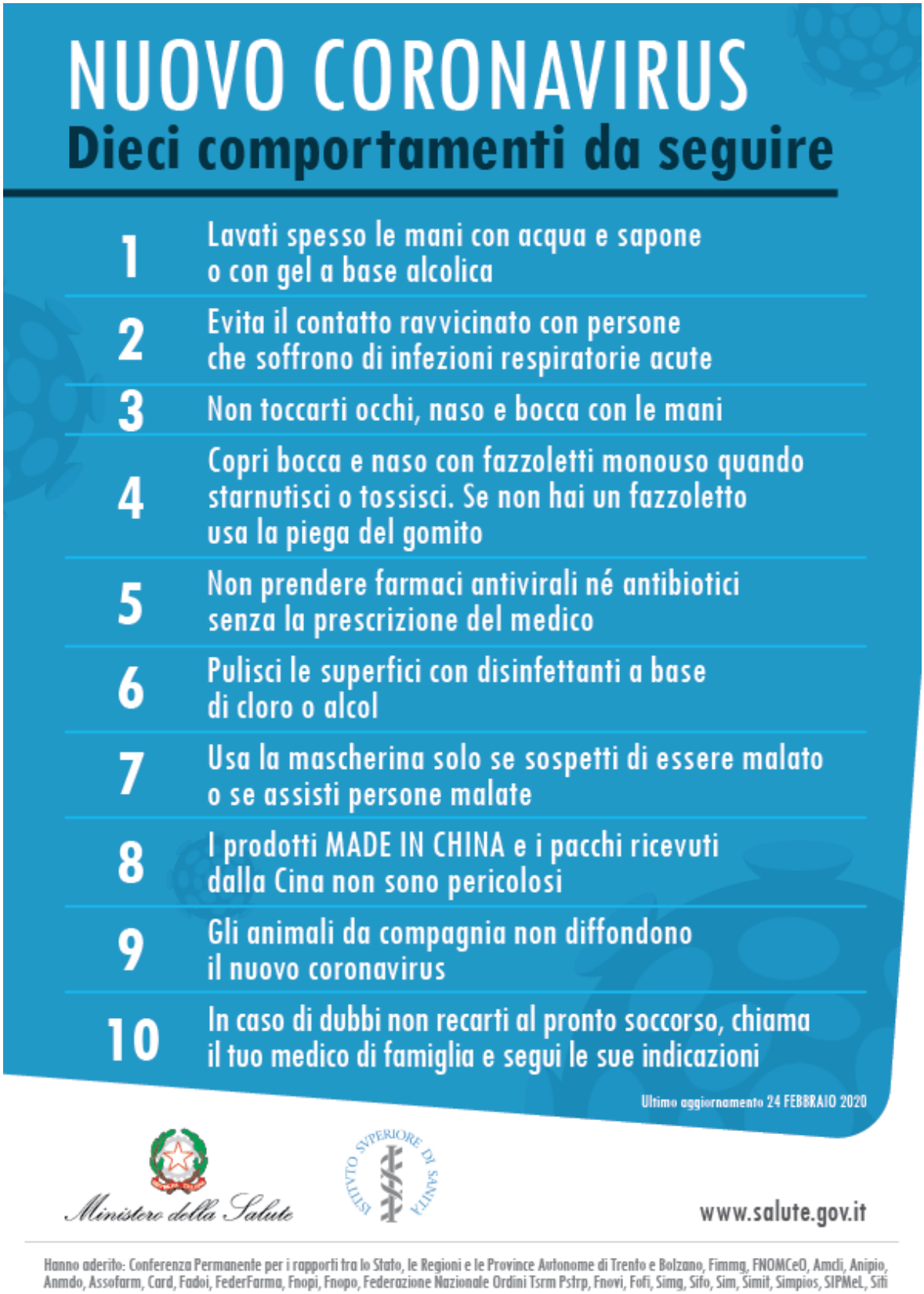
---

---

Firma ……..

**ISTRUZIONI OPERATIVE PER CORONAVIRUS SARS-CoV-2**

[Istruzioni per proteggersi dalla contaminazione del nuovo Coronavirus]




**PROCEDURA PER LA PROTEZIONE DEL PERSONALE DAL CONTAGIO DA COVID-19**

**Scopo e campo di applicazione**
Lo scopo della presente procedura è quello di definire le istruzioni operative per prevenire i rischi di contagio da COVID-19 al fine di assicurare il miglior livello possibile di salute e sicurezza dei dipendenti, degli appaltatori, di tutte le persone che accedono alle aree sotto il controllo diretto dell'azienda, inclusi i visitatori.
La presente procedura si applica a tutte le attività svolte in azienda e a tutti gli ambienti di lavoro.

**Riferimenti legislativi**
Art. 28 e Titolo X del D.Lgs. 81/08
Circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute
Decreto Presidente del Consiglio dei ministri del 09 marzo 2020
Decreto Presidente del Consiglio dei ministri dell'11 marzo 2020
Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro del 14 marzo 2020

**Soggetti responsabili**
Il Datore di lavoro o soggetto incaricato consegna al personale la specifica procedura di sicurezza con le raccomandazioni da rispettare, le norme comportamentali da osservare, in modo da assicurarsi che l'attività sia svolta secondo quanto definito.
È fatto obbligo a tutti i destinatari della presente procedura di attenersi a quando indicato, consultando il Servizio di prevenzione e protezione qualora le indicazioni di sicurezza non possano essere applicate per problemi particolari reali e concreti.

**Allegati alla procedura**
Allegato I – Istruzioni operative generali
Allegato II – Istruzioni operative per il lavaggio delle mani
Allegato III – Istruzioni operative per indossare la mascherina

**Modalità operative per la protezione dei lavoratori dal contagio Covid-19**

**[(a) Cosa fare - (b) Come fare]**

1. Informazione lavoratori e terzi
   a) Informare tutti i lavoratori e chiunque entri in azienda circa le disposizioni delle Autorità, aziendale e l'obbligo di rispettarle.
   b) Consegnando e/o affiggendo all'ingresso e nei luoghi maggiormente visibili dei locali aziendali, appositi dépliant informativi.
      Per attestare l'avvenuta informazione utilizzare il modello dell'Allegato I.

2. Modalità di ingresso in azienda
   a) Possibilità di controllo della febbre per il personale prima dell'accesso ai luoghi di lavoro.
      Informare preventivamente il personale, e chi intende fare ingresso in azienda, della preclusione dell'accesso a chi, negli ultimi 14 giorni, abbia avuto contatti con soggetti risultati positivi al COVID-19 o provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS.
   b) Isolamento delle persone con febbre > 37.5°; assicurarsi che il soggetto contatti il suo medico curante e segui le sue indicazioni. Per individuare i casi nei quali è precluso l'accesso dei lavoratori, si fa riferimento al Decreto-legge n. 6 del 23/02/2020, art. 1, lett. h) e i).
      Per attestare l'avvenuta informazione utilizzare il modello dell'Allegato I.

3. Modalità di accesso dei fornitori
   a) Regolamentare l'accesso dei fornitori esterni.
   b) Stabilire modalità di ingresso, transito e uscita, mediante percorsi e tempistiche predefinite, al fine di ridurre le occasioni di contatto con il personale in forza nei reparti/uffici coinvolti.
      Limitare l'accesso dei visitatori.

Per fornitori/trasportatori e/o altro personale esterno individuare/installare servizi igienici dedicati, prevedere il divieto di utilizzo di quelli del personale dipendente e garantire una adeguata pulizia giornaliera.

4. Pulizia e sanificazione in azienda
   a) L'azienda assicuri la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica dei locali, degli ambienti, delle postazioni di lavoro e delle aree comuni e di svago.
      Garantire la pulizia a fine turno e la sanificazione periodica di tastiere, schermi touch, mouse, sia negli uffici, sia nei reparti produttivi.
   b) Nel caso di presenza di una persona con COVID-19 all'interno dei locali aziendali, si procede alla pulizia e sanificazione dei suddetti secondo le disposizioni della circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute nonché alla loro ventilazione.
      Per la pulizia ordinaria utilizzare detergenti adeguati. I coronavirus possono essere eliminati dopo 1 minuto se si disinfettano le superfici con etanolo 62-71% o perossido di idrogeno (acqua ossigenata) allo 0,5% o ipoclorito di sodio allo 0,1%.

5. Precauzioni igieniche personali
   a) Assicurarsi che le persone presenti in azienda adottino tutte le precauzioni igieniche, in particolare per le mani.
   b) L'azienda mette a disposizione idonei mezzi detergenti per le mani; è raccomandata la frequente pulizia delle mani con acqua e sapone. Installazione di distributori automatici di gel alcolici.
      Per il corretto lavaggio delle mani si rimanda alle istruzioni contenute nell'Allegato II.

6. Dispositivi di protezione individuale
   a) Adozione dei dispositivi di protezione individuale conformi alle indicazioni delle autorità sanitarie.
      Le mascherine devono essere conformi alle norme UNI ISO 149 FFP2 o FFP3; qualora non siano reperibili è possibile acquistare mascherine conformi alle indicazioni delle autorità sanitarie.
   b) Qualora non sia possibile mantenere una distanza interpersonale maggiore di 1 metro, i lavoratori devono indossare le mascherine, guanti, occhiali e tute.
      Per indossare correttamente la mascherina fare riferimento alle istruzioni operative contenute nell'Allegato III.

7. Gestione spazi comuni (spogliatoio, distributore automatico caffè, mensa)
   a) L'azienda deve assicurarsi che gli spazi comuni siano adeguatamente ventilati, sanificati giornalmente in particolare gli arredi e l'uso degli stessi sia contingentato per evitare situazioni di affollamento.
   b) Al fine di garantire le condizioni di sicurezza, organizzare le pause e gli accessi agli spazi comuni con turni (modificare gli orari di accesso e uscite e delle pause per gruppi), limitazione del numero degli addetti nelle pause e negli spogliatoi in modo da garantire una distanza interpersonale di un metro.
      Pulizia e sanificazione giornaliera dei locali e degli arredi.

8. Organizzazione aziendale (turnazione e rimodulazione ciclo lavorativo)
   a) Disporre la chiusura di tutti i reparti diversi dalla produzione e comunque di tutti quelli per cui è possibile il funzionamento a distanza.
      Assicurare un piano di turnazione dei dipendenti dedicati alla produzione con l'obiettivo di diminuire al massimo i contatti e di creare gruppi autonomi, distinti e riconoscibili.
      Sospendere e annullare tutte le trasferte/viaggi di lavoro nazionali e internazionali, anche se già concordate o organizzate.

9. Gestione entrata e uscita dei dipendenti
   a) Ove possibile prevedere gli orari di ingresso/uscita scaglionati, in modo da evitare il più possibile contatti nelle zone comuni (ingressi, spogliatoi, sala mensa). Dove non è possibile, occorre dedicare una porta di entrata e una porta di uscita da questi locali e garantire la presenza di detergenti segnalati da apposite indicazioni.
   b) Nei locali mensa, spogliatoi, prevedere detergenti con le indicazioni per la sanificazione.
      Relativamente ai distributori automatici possibilità di sospendere l'uso temporaneo.

10. Spostamenti interni, riunioni, eventi interni e formazione

a) Gli spostamenti all'interno del sito aziendale devono essere limitati al minimo indispensabile e nel rispetto delle indicazioni aziendali.
Evitare riunioni con i lavoratori all'interno dell'azienda.
Sospensione e annullamento di tutti gli eventi interni e ogni attività di formazione in modalità in aula, anche obbligatoria.
Il mancato completamento dell'aggiornamento della formazione professionale e/o abilitante entro i termini previsti per tutti i ruoli/funzioni aziendali in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, dovuto all'emergenza in corso e quindi per causa di forza maggiore, non comporta l'impossibilità a continuare lo svolgimento dello specifico ruolo/funzione.
b) Organizzare le lavorazioni in modo tale da ridurre gli spostamenti interni nei reparti.
Qualora sia necessario organizzare riunioni connotate dal carattere della necessità e urgenza nell'impossibilità di utilizzare un collegamento a distanza, prevedere un numero minimo di partecipanti, adeguata pulizia e aerazione dei locali e garantire una distanza interpersonale di almeno un metro.
Per la formazione dei lavoratori è comunque possibile, qualora l'organizzazione aziendale lo permetta, effettuare la formazione a distanza, anche per i lavoratori in smart working.

11. Gestione di una persona sintomatica in azienda
a) Segnalazione alle Autorità sanitarie delle persone con febbre e sintomi di infezione respiratoria e tosse.
Collaborazione con le Autorità sanitarie per l'individuazione degli eventuali contatti stretti di una persona presente in azienda che sia stata riscontrata positiva al tampone COVID-19.
b) Nel caso in cui una persona presente in azienda sviluppi febbre e sintomi di infezione respiratoria quali la tosse, lo deve dichiarare immediatamente all'ufficio del personale, si dovrà procedere al suo isolamento in base alle disposizioni dell'autorità sanitaria e a quello degli altri presenti dai locali, l'azienda procede immediatamente ad avvertire le autorità sanitarie competenti e i numeri di emergenza per il COVID-19 forniti dalla Regione o dal Ministero della Salute.

**[Procedure in presenza di soggetti contagiati]**

Qualora nel corso dell'attività lavorativa, si venga a contatto con un soggetto che risponde alla definizione di caso sospetto di cui all'All.1 della circolare del Ministero della Salute 27/1/2020, si deve provvedere, direttamente o nel rispetto di indicazioni fornite dall'azienda, a contattare i servizi sanitari segnalando che si tratta di caso sospetto per COVID-19.
Nell'attesa dell'arrivo dei sanitari:
- evitare contatti ravvicinati con la persona malata;
- se disponibile, fornirla di una maschera di tipo chirurgico;
- lavarsi accuratamente le mani. Prestare particolare attenzione alle superfici corporee che sono venute eventualmente in contatto con i fluidi (secrezioni respiratorie, urine, feci) del malato;
- far eliminare in sacchetto impermeabile, direttamente dal paziente, i fazzoletti di carta utilizzati. Il sacchetto sarà smaltito in uno con i materiali infetti prodottisi durante le attività sanitarie del personale di soccorso.

Contatto stretto ad alto rischio di esposizione (definizione integrata secondo le indicazioni internazionali:
▪ una persona che vive nella stessa casa di un caso di COVID-19;
▪ una persona che ha avuto un contatto fisico diretto con un caso di COVID-19 (es. stretta di mano);
▪ una persona che ha avuto un contatto diretto non protetto con le secrezioni di un caso di COVID-19 (es. toccare a mani nude fazzoletti di carta usati);
▪ una persona che ha avuto un contatto diretto (faccia a faccia) con un caso di COVID-19, a distanza minore di 2 metri e di durata maggiore di 15 minuti;
▪ una persona che si è trovata in un ambiente chiuso (es. aula, sala riunioni, sala d'attesa, veicolo) con un caso di COVID-19 per almeno 15 minuti, a distanza minore di 2 metri;
▪ un operatore sanitario o altra persona che fornisce assistenza diretta ad un caso di COVID-19 o personale di laboratorio addetto alla manipolazione di campioni di un caso di COVID-19 senza l'impiego dei dispositivi di protezione individuale (DPI) raccomandati o mediante l'utilizzo di DPI non idonei;
▪ una persona che abbia viaggiato seduta in aereo nei due posti adiacenti, in qualsiasi direzione, di un caso di COVID-19, i compagni di viaggio o le persone addette all'assistenza e i membri dell'equipaggio addetti alla sezione dell'aereo dove il caso indice era seduto (qualora il caso indice abbia una sintomatologia grave o abbia effettuato spostamenti

all'interno dell'aereo determinando una maggiore esposizione dei passeggeri, considerare come contatti stretti tutti i passeggeri seduti nella stessa sezione dell'aereo o in tutto l'aereo).

[In presenza di tosse o febbre]
Il periodo di incubazione del nuovo coronavirus è compreso tra 1 e 14 giorni. Se si torna da un viaggio da una zona a rischio da meno di 14 giorni, o si è stati a contatto con persone tornate da zone con focolai attivi da meno di 14 giorni, e viene febbre, tosse, difficoltà respiratorie, dolori muscolari, stanchezza, chiamare il numero 112 per avere informazioni su cosa fare.
Indossare una mascherina, se si è a contatto con altre persone, usare fazzoletti usa e getta e lavarsi bene le mani.

**[Procedura per la pulizia degli ambienti di lavoro]**

[Indicazioni operative per la pulizia e la sanificazione degli spazi comuni]
- A causa della possibile sopravvivenza del virus nell'ambiente per alcuni giorni, i luoghi e le aree potenzialmente contaminati devono essere sottoposti a completa pulizia con acqua e detergenti comuni prima di essere nuovamente utilizzati.
- Per la decontaminazione, si raccomanda l'uso di ipoclorito di sodio 0,1% dopo pulizia. Per le superfici che possono essere danneggiate dall'ipoclorito di sodio, utilizzare etanolo al 70% dopo pulizia con un detergente neutro.
- Durante le operazioni di pulizia con prodotti chimici, assicurare la ventilazione degli ambienti.
- Tutte le operazioni di pulizia devono essere condotte da personale che indossi DPI (filtrante respiratorio FFP2 o FFP3, guanti monouso, camice monouso impermeabile a maniche lunghe, e seguire le misure indicate per la rimozione in sicurezza dei DPI - svestizione). Dopo l'uso, i DPI monouso vanno smaltiti come materiale potenzialmente infetto.
- Vanno pulite con particolare attenzione tutte le superfici toccate di frequente, quali superfici di muri, porte e finestre, superfici dei servizi igienici e sanitari.

[Istruzioni operative per l'aerazione degli ambienti di lavoro chiusi]
- Garantire un buon ricambio d'aria in tutti gli ambienti.
- Aprire regolarmente le finestre scegliendo quelle più distanti dalle strade trafficate.
- Non aprire le finestre durante le ore di punta del traffico e non lasciarle aperte la notte.
- Ottimizzare l'apertura in funzione delle attività svolte.

[Istruzioni per la pulizia e manutenzione degli impianti di ventilazione meccanica]
- Gli impianti di ventilazione meccanica controllata (VMC) devono essere tenuti accesi e in buono stato di funzionamento. Tenere sotto controllo i parametri microclimatici (es. temperatura, umidità relativa, CO2).
- Negli impianti di ventilazione meccanica controllata (VMC) eliminare totalmente il ricircolo dell'aria.
- Pulire regolarmente i filtri e acquisire informazioni sul tipo di pacco filtrante installato sull'impianto di condizionamento ed eventualmente sostituirlo con un pacco filtrante più efficiente.

**Allegato I**

**[Istruzioni operative generali]**

Al fine di prevenire rischi di contagio da COVID-19 è stata elaborata la seguente informativa distribuita al personale e affissa all'ingresso e nei luoghi maggiormente visibili degli ambienti di lavoro, riportante le seguenti istruzioni pratiche:

- Lavare frequentemente le mani; il lavaggio e la disinfezione delle mani sono decisivi per prevenire l'infezione. Le mani vanno lavate con acqua e sapone per almeno 20 secondi. Se non sono disponibili acqua e sapone, è possibile utilizzare anche un disinfettante per mani a base di alcol al 60%. Lavarsi le mani elimina il virus dalle stesse.

- Evitare il contatto ravvicinato (distanza interpersonale > 1 metro) con colleghi, personale esterno che soffrono di infezioni respiratorie acute, perché il virus è contenuto nelle goccioline di saliva e può essere trasmesso a distanza ravvicinata.

- Non toccare occhi, naso e bocca con le mani; il virus si trasmette principalmente per via respiratoria, ma può entrare nel corpo anche attraverso gli occhi, il naso e la bocca; quindi, evitare di toccarli con le mani non ben lavate. Le mani, infatti, possono venire a contatto con superfici contaminate dal virus e trasmetterlo al proprio corpo.

- Coprire bocca e naso se si starnutisce o tossisce. Se si ha un'infezione respiratoria acuta, evitare contatti ravvicinati con le altre persone, tossire all'interno di un fazzoletto, preferibilmente monouso, indossare una mascherina e lavare le mani. Ricordarsi che se ci si coprisse la bocca con le mani si potrebbero contaminare oggetti o persone con cui si viene a contatto.

- Pulire le superfici con disinfettanti a base di cloro o alcol: i disinfettanti chimici che possono uccidere il nuovo coronavirus (SARS-CoV-2) sulle superfici includono disinfettanti a base di candeggina / cloro, solventi, etanolo al 75%, acido peracetico e cloroformio.

- Obbligo di rimanere al proprio domicilio in presenza di febbre (oltre 37.5°) o altri sintomi influenzali e di chiamare il proprio medico di famiglia e l'autorità sanitaria.

- Obbligo di informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo cura di rimanere ad adeguata distanza dalle persone presenti.

- Accettare il fatto di non poter fare ingresso o di poter permanere in azienda e di doverlo dichiarare tempestivamente laddove, anche successivamente all'ingresso, sussistano le condizioni di pericolo (sintomi di influenza, temperatura, provenienza da zone a rischio o contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, etc.) in cui i provvedimenti dell'Autorità impongono di informare il medico di famiglia e l'Autorità sanitaria e di rimanere al proprio domicilio.

- Usare la mascherina solo se si sospetta di essere malati o se si assiste una persona malata oppure nei casi in cui non è possibile garantire una distanza interpersonale di almeno 1 metro dai colleghi di lavoro.

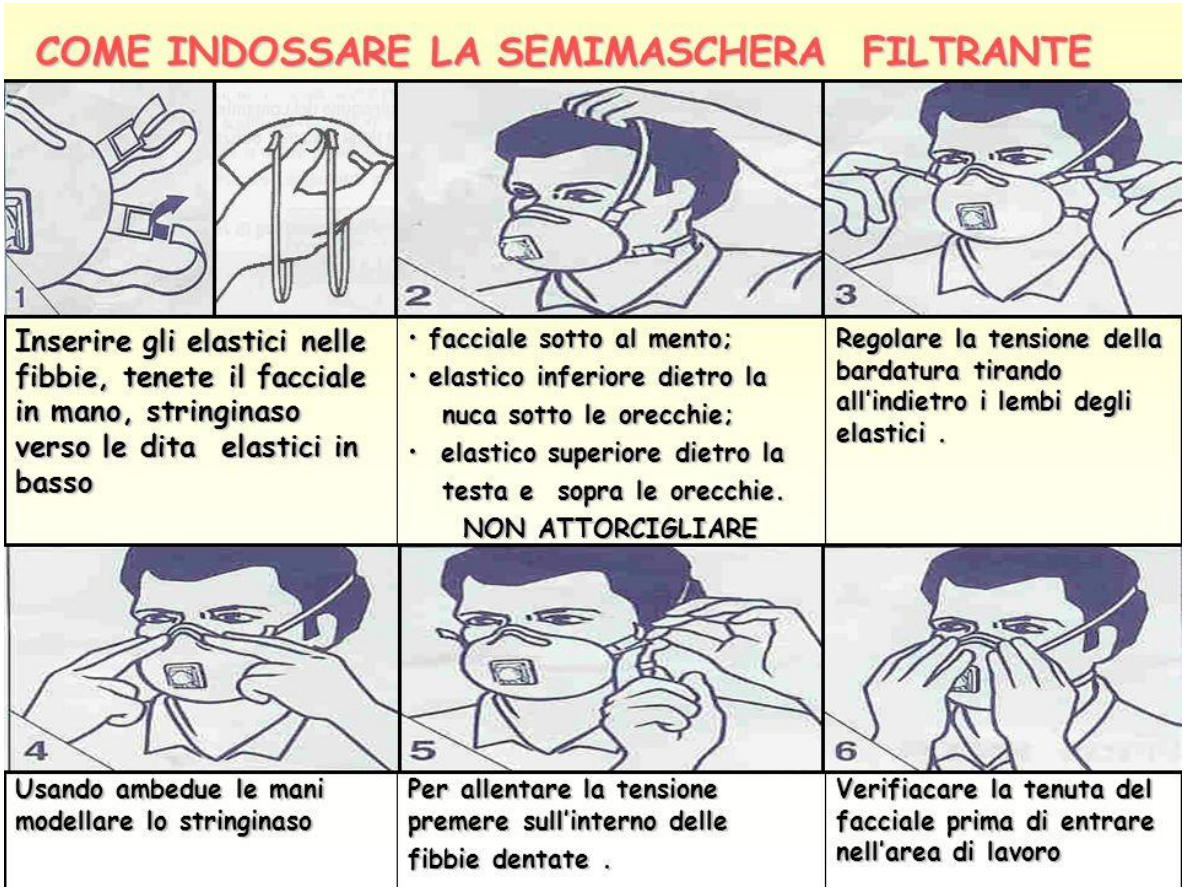
- Chiamare il 112 se si ha la febbre o la tosse e se si pensa di poter essere contagiato.

**Allegato II**

**[Istruzioni operative per il lavaggio delle mani]**

**Allegato III**

**[Istruzioni operative per indossare la maschera]**




**A tutto il Personale**

**OGGETTO:** Informativa ai sensi del Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli istituti scolastici.

In considerazione degli aggiornamenti del DVR effettuati ed a seguito anche del *Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19* negli istituti scolastici si forniscono le seguenti informazioni relative alla sicurezza:

- il personale ha l'obbligo di rimanere al proprio domicilio in presenza di febbre (oltre 37.5°) o altri sintomi influenzali e di chiamare il proprio medico di famiglia e l'autorità sanitaria;
- all'ingresso sul luogo di lavoro il personale dichiarerà sotto la propria responsabilità ai sensi del DPR 445/2000:
    - Di essere a conoscenza che il personale ha l'obbligo di rimanere al proprio domicilio in caso abbia presenza di febbre (oltre 37.5°) o altri sintomi influenzali e di chiamare il proprio medico di famiglia e l'autorità sanitaria;
    - Di essere a conoscenza di non poter fare ingresso o poter permanere in Istituto e di doverlo dichiarare tempestivamente laddove, anche successivamente all'ingresso, sussistano le condizioni di pericolo (sintomi di influenza, temperatura, provenienza da zone a rischio o contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, etc.) in cui i provvedimenti dell'Autorità impongono di informare il medico di famiglia e l'Autorità sanitaria e di rimanere al proprio domicilio;

- Di essere a conoscenza che assume l'impegno a rispettare tutte le disposizioni delle Autorità e del Datore di Lavoro Dirigente Scolastico nel fare accesso nell'Istituto Scolastico (in particolare, mantenere la distanza di sicurezza, osservare le regole di igiene delle mani e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene);

- il personale si impegna a informare tempestivamente e responsabilmente il dirigente della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo cura di rimanere ad adeguata distanza dalle persone presenti;
- il personale ha l'obbligo di mantenere durante il servizio la distanza interpersonale di almeno un metro e di segnalare preventivamente al dirigente situazioni nelle quali le esigenze di servizio non consentissero tale distanza interpersonale;
- nessun esterno (persone non dipendenti dell'Istituto) potrà entrare in Istituto senza l'autorizzazione del Dirigente Scolastico o eventuali consegne da parte di corrieri verranno ricevute dal personale della Scuola all'esterno dell'edificio mantenendo la distanza interpersonale prescritta;
- in caso di esterni autorizzati dal Dirigente Scolastico ad entrare in Istituto verranno adottate le misure previste dal DVR: disinfezione delle mani e utilizzo da parte degli stessi di mascherine monouso di tipo chirurgico (in assenza di tali DPI l'ingresso non sarà consentito).

La Dirigente Scolastica

**A tutto il personale dell'Istituto**
**Agli Atti della Scuola**

**Oggetto**: Avvio sorveglianza sanitaria eccezionale ai sensi del D.L. 19 maggio 2020, n. 34

L'art. 83 del D.L. 19 maggio 2020, n. 34 dispone l'avvio della "sorveglianza sanitaria eccezionale dei lavoratori maggiormente esposti a rischio contagio, in ragione dell'età o della condizione di rischio derivante da immunodepressione, anche da patologia COVID-19, o da esiti di patologie oncologiche o dallo svolgimento di terapie salvavita o comunque da comorbilità che possono caratterizzare una maggiore rischiosità".

Nel "*Protocollo condiviso di regolazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro*", pubblicato da INAIL il 23/04/2020, la sorveglianza sanitaria eccezionale viene prefigurata con riferimento ai lavoratori con età superiore a 55 anni, o al di sotto di tale età ma che ritengano di rientrare, per condizioni patologiche, in tale situazione.

Pertanto, tutti i lavoratori in servizio presso questa Istituzione Scolastica che ritengono di essere in condizioni di fragilità, entro il termine di cinque giorni dalla data di pubblicazione del presente documento, dovranno richiedere al Dirigente Scolastico di essere sottoposti a visita da parte del Medico Competente/ medico del lavoro INAIL.

La richiesta dovrà pervenire all'indirizzo di posta elettronica dell'Istituto secondo il modello allegato.

La richiesta dovrà essere corredata da copia del proprio documento di identità in corso di validità.

Alla richiesta NON dovrà essere allegato alcun documento sanitario, l'esibizione verrà fatta al medico che effettuerà la visita.

La Dirigente Scolastica

**Al Dirigente Scolastico**
**dell'Istituto _____**
**Indirizzo PEC _____**

Il/la sottoscritto/a _____, nato a _____
il _____, in servizio presso questo Istituto in qualità di _____
ritenendo di essere in condizioni di fragilità e dunque maggiormente esposto a rischio di contagio da SARS-CoV-2

**CHIEDE**

alla S.V. di essere sottoposto a visita da parte del Medico Competente/ Medico del Lavoro INAIL.
Il sottoscritto si impegna a produrre la documentazione medica in suo possesso, riferita alla condizione di fragilità, al Medico Competente/ Medico del Lavoro INAIL.

Si allega alla presente richiesta copia del proprio documento di identità in corso di validità.

Luogo e data _____

In fede
_____

**AUTODICHIARAZIONE AI SENSI DEGLI ARTT. 46 E 47 D.P.R. N. 445/2000**

Il/La sottoscritto/a _____, nato/a il ____/____/_____

a _____ (prov. _____)

In servizio presso _____

Posizione lavorativa _____

consapevole delle conseguenze penali previste in caso di dichiarazioni mendaci a pubblico ufficiale (art. 495 C.P.)

**DICHIARA SOTTO LA PROPRIA RESPONSABILITÀ**

- di essere a conoscenza delle disposizioni del DPCM 7/8/2020, art. 1, comma 6, lettera *a*, e di agire nel loro rispetto (*)

In particolare, dichiara:

- di essere a conoscenza dei contenuti dell'art. 20 del D.Lgs. 81/2008, relativo agli obblighi dei lavoratori
- di essere a conoscenza delle attuali misure anti-contagio e di contrasto all'epidemia COVID-19 di cui al relativo Protocollo pubblicato nel sito dell'Istituto _____

Il/La sottoscritto/a dichiara inoltre di essere a conoscenza che i dati personali forniti nella presente dichiarazione sono necessari per la tutela della salute propria e di tutte le altre persone presenti all'interno di questa struttura; pertanto, presta il proprio esplicito e libero consenso al loro trattamento per le finalità di cui alle norme in materia di contenimento e gestione dell'emergenza da COVID-19.

- Il proprio consenso al trattamento dei dati personali contenuti nella presente dichiarazione.

Data _____

Firma _____

_____

*) DPCM 7/8/2020, art. 1

6. Allo scopo di contrastare e contenere il diffondersi del virus COVID-19 sull'intero territorio nazionale si applicano le seguenti misure:
a) i soggetti con infezione respiratoria caratterizzata da febbre (maggiore di 37,5 °C) devono rimanere presso il proprio domicilio, contattando il proprio medico curante;
[…]

**AUTODICHIARAZIONE AI SENSI DEGLI ARTT. 46 E 47 D.P.R. N. 445/2000**

Il/La sottoscritto/a _____, nato/a il ____/____/_____

a _____ (prov. _____)

- Studente dell'Istituto _____
- Esercente la responsabilità genitoriale di _____

consapevole delle conseguenze penali previste in caso di dichiarazioni mendaci a pubblico ufficiale (art. 495 C.P.)

sotto la propria responsabilità (se maggiorenne) o di quella di un esercente la responsabilità genitoriale,

**DICHIARA**

- di essere a conoscenza delle disposizioni del DPCM 7/8/2020, art. 1, comma 6, lettera *a*, e di agire nel loro rispetto (*)
- di essere a conoscenza delle attuali misure anti-contagio e di contrasto all'epidemia COVID-19 di cui al relativo Protocollo pubblicato nel sito dell'Istituto _____

Il/La sottoscritto/a dichiara inoltre di essere a conoscenza che i dati personali forniti nella presente dichiarazione sono necessari per la tutela della salute propria e di tutte le altre persone presenti all'interno di questa struttura; pertanto, presta il proprio esplicito e libero consenso al loro trattamento per le finalità di cui alle norme in materia di contenimento e gestione dell'emergenza da COVID-19.

- Il proprio consenso al trattamento dei dati personali contenuti nella presente dichiarazione.

Data _____

Firma (dell'interessato o dell'esercente la responsabilità genitoriale)

_____

_____

*) DPCM 7/8/2020, art. 1

6. Allo scopo di contrastare e contenere il diffondersi del virus COVID-19 sull'intero territorio nazionale si applicano le seguenti misure:
a) i soggetti con infezione respiratoria caratterizzata da febbre (maggiore di 37,5 °C) devono rimanere presso il proprio domicilio, contattando il proprio medico curante;
[…]

**MODULO DI REGISTRAZIONE E AUTODICHIARAZIONE**
**AI SENSI DEGLI ARTT. 46 E 47 D.P.R. N. 445/2000**

Il/la sottoscritto/a _____, nato/a il ____/____/_____

a _____ (prov. _____)

Residente a _____ (prov. _____)

in via _____, n. _____

Recapito telefonico _____

Documento di riconoscimento _____ n. _____, del _____

In qualità di _____

consapevole delle conseguenze penali previste in caso di dichiarazioni mendaci a pubblico ufficiale (art. 495 C.P.)

**DICHIARA SOTTO LA PROPRIA RESPONSABILITÀ**

- di essere a conoscenza delle disposizioni del DPCM 7/8/2020, art. 1, comma 6, lettera *a*, e di agire nel loro rispetto (*)

In particolare, dichiara:

- di non essere stato/ha sottoposto/a negli ultimi 14 giorni alla misura della quarantena o dell'isolamento domiciliare
- di non essere attualmente positivo/a al SARS-CoV-2 e di non essere stato/a in contatto con persone risultate positive al SARS-CoV-2, per quanto di propria conoscenza, negli ultimi 14 giorni
- di non avere né avere avuto nei precedenti 3 giorni febbre superiore a 37,5 °C o altri sintomi da infezione respiratoria

Il/La sottoscritta dichiara inoltre di essere a conoscenza che i dati personali forniti nella presente dichiarazione sono necessari per la tutela della salute propria e di tutte le altre persone presenti all'interno di questa struttura; pertanto, presta il proprio esplicito e libero consenso al loro trattamento per le finalità di cui alle norme in materia di contenimento e gestione dell'emergenza da COVID-19.

- Il proprio consenso al trattamento dei dati personali contenuti nella presente dichiarazione.

Data _____

Firma (ora ingresso _____) _____

Firma (ora uscita _____) _____

_____

*) DPCM 7/8/2020, art. 1

6. Allo scopo di contrastare e contenere il diffondersi del virus COVID-19 sull'intero territorio nazionale si applicano le seguenti misure:

a) i soggetti con infezione respiratoria caratterizzata da febbre (maggiore di 37,5 °C) devono rimanere presso il proprio domicilio, contattando il proprio medico curante;
[…]

**DETERSIONE DEI PAVIMENTI**

**Attrezzature:** carrello a due secchi (ad esempio rosso e blu con la soluzione detergente disinfettante) con MOP o frangia, panni in microfibra.

- Se si tratta di superfici molto estese e senza troppi arredi o ostacoli è consigliabile l'uso di una lavasciuga, macchina che consente di intervenire in sicurezza anche in presenza di passaggio di persone durante l'orario di apertura della scuola.
- In assenza di un sistema automatico e per gli ambienti di ridotte dimensioni e con molti arredi è consigliato il sistema MOP perché:
a) permette all'operatore di mantenere una posizione eretta;
b) consente di evitare il contatto con l'acqua sporca;
c) diminuisce la possibilità di allergie, limitando al minimo il contatto tra le mani e il detergente.

- Immergere la frangia nell'apposito secchio con acqua e detergente appositamente diluito, secondo le istruzioni del produttore.
- Iniziare dalla parte opposta rispetto alla porta di uscita in modo da non dover ripassare al termine sul bagnato e pulito.
- Frizionare con metodo ad umido nei punti critici (angoli, bordi, ecc.).
- Immergere il MOP nel secchio, contenente la soluzione detergente-disinfettante, per impregnarlo di soluzione pulente.
- Introdurre il MOP nella pressa e strizzare leggermente, azionando la leva della pressa.
- Passare il MOP sul pavimento, facendo in modo che aderisca bene alla superficie; lavorare su aree di 2 metri per 2 metri, con movimento a "S" per fasce successive sempre retrocedendo.
- Introdurre il MOP nel secchio rosso, per diluire lo sporco accumulato.
- Introdurre il MOP nella pressa e strizzare con forza, per eliminare il più possibile l'acqua che si deposita nel secchio rosso.
- Immergere solo la punta del MOP nel secchio blu, per assorbire una quantità di soluzione sufficiente a inumidire, ma evitando lo sgocciolamento; così facendo si evita di sporcare la soluzione nel secchio blu.
- Si raccomanda sempre di rispettare il tempo di contatto riportato nell'etichettatura del prodotto.
- Il risciacquo deve avvenire rispettando le seguenti regole:
1. secchio e straccio puliti e diversi da quelli utilizzati per il lavaggio;
2. l'acqua deve essere pulita e abbondante;
3. in ambienti ampi (palestre, corridoi) è opportuno cambiare più frequentemente l'acqua e la soluzione con il detergente.

Per la disinfezione dei pavimenti si possono utilizzare diverse attrezzature, anche l'attrezzo con serbatoio per l'autoalimentazione dotato di panni in tessuto.

L'attrezzo, provvisto di un serbatoio posto sul manico, di una piastra erogatrice snodata e di un sistema di regolazione per la distribuzione controllata del disinfettante, garantisce una stesura uniforme e razionale della soluzione che, all'interno del contenitore, conserva intatta la propria azione senza dispersioni o contaminazione. Dopo avere effettuato un accurato lavaggio dei pavimenti, seguito da asciugatura, procedere nel seguente modo:
1. Preparare la soluzione disinfettante nel contenitore graduato.
2. Riempire, per ¾ della sua capacità, il serbatoio di cui è dotato l'attrezzo applicatore.
3. Posizionare il tessuto applicatore sotto la piastra erogatrice dello spazzolone e, prima di farlo scorrere sul pavimento, inumidirlo facendo scendere con l'apposito pomello, una quantità di soluzione tale che il panno, passando sul pavimento, lo lasci moderatamente bagnato.
4. Procedere alla distribuzione della soluzione sulla superficie in modo uniforme, regolando, con l'apposito pomello di comando, l'intensità di bagnatura così che sia rispettato il tempo di contatto del disinfettante.
5. Intervenire prima lungo i bordi del locale, per poi coprire il resto del pavimento procedendo dalla zona opposta all'entrata e retrocedendo verso l'uscita del locale, senza calpestare la superficie già trattata.
6. Sostituire il panno applicatore a ogni cambio di locale o quanto meno dopo 30/40 mq di superficie trattata. All'occorrenza, rabboccare il serbatoio dell'attrezzo, servendosi della tanica contenente il prodotto diluito, già pronto all'uso.

**Consigli pratici:**
- Segnalare le aree bagnate con apposita segnaletica.
- Proteggere sempre durante le operazioni di pulizia le mani con guanti monouso.
- Proteggersi sempre con i DPI previsti durante le operazioni di disinfezione, se del caso FFP2 o FFP3.
- Rispettare la diluizione dei prodotti indicata dalla casa produttrice.
- Cambiare l'acqua tutte le volte che si rende necessario.
- Far seguire alla detersione sempre il risciacquo e l'asciugatura (la maggior parte dei microrganismi è rapidamente uccisa dall'essiccamento).
- Iniziare a pulire la zona meno sporca da quella più sporca o contaminata.
- Per le aree di passaggio (atrii, corridoi) effettuare in due tempi successivi il lavaggio in modo da mantenere sempre una metà asciutta che permette il transito senza rischio di cadute.
- Impiegare attrezzature pulite: un attrezzo lasciato sporco dopo l'uso può una volta riusato, ridistribuire molti più germi di quelli che ha raccolto, poiché l'umidità e la temperatura ambiente creano una situazione ottimale per una rapida moltiplicazione batterica.

**DETERSIONE, DISINFEZIONE E DISINCROSTAZIONE DEI SERVIZI IGIENICI**

Per pulizia ordinaria dei servizi igienici si intende:
- la disinfezione delle superfici orizzontali e verticali degli arredi e la disinfezione degli idrosanitari e relative rubinetterie, delle maniglie delle porte e dei contenitori del materiale igienico di consumo e ogni altro accessorio ad uso comune;
- il costante rifornimento del materiale igienico di consumo (carta igienica, sapone liquido, salviette in carta) negli appositi contenitori;
- l'asportazione dei sacchetti in plastica contenenti i rifiuti assimilabili agli urbani e il posizionamento all'interno dei cestini porta carta e porta rifiuti di un nuovo sacchetto.
La detersione e disinfezione delle superfici è effettuata su tutte le superfici sia verticali che orizzontali.

Prodotto: panno riutilizzabile (lavabile a 90°C) o panno monouso (consigliato), detergente e disinfettante.

Attrezzature: carrello, secchi, panni con codifica colore, MOP.

Nei servizi igienici, per evitare contaminazione tra un'area e l'altra, preferibilmente utilizzare panni di colore diverso.

Tecnica operativa:
- Arieggiare il locale.

Detersione:
- Pulire tutte le superfici con apposito detergente.
- Lavare i distributori di sapone e asciugamani.
- Nebulizzare dall'alto verso il basso il detergente sul lavabo e sulle vasche, sulle docce, sulla rubinetteria.
- Rimuovere i residui del detergente. Preferibile un detergente che non fa schiuma esercitando la dovuta azione meccanica.
- Pulire con panno di colore codificato e detergente il bordo superiore, la parte interna ed esterna del bidet.
- Rimuovere con lo scovolino eventuali residui presenti nel wc, avviare lo sciacquone e immergere lo scovolino nella tazza.

Disinfezione:
- Disinfettare tutte le superfici precedentemente pulite utilizzando il detergente e un panno di colore codificato e lasciare agire secondo il tempo richiesto, quindi risciacquare il prodotto utilizzato con acqua pulita.
- Distribuire nella tazza il disinfettante e lasciare agire il tempo richiesto.
- Disinfettare tutta la parte esterna del wc con panno di colore codificato immerso nella soluzione detergente disinfettante.
- Sfregare la parte interna con lo scovolino e dopo l'azione del disinfettante avviare lo sciacquone.
- Sanificare il manico dello scovolino e immergere lo scovolino e il relativo contenitore in soluzione di disinfettante per il tempo richiesto.

Disincrostazione:
Per gli interventi di disincrostazione degli idrosanitari si usano prodotti appositamente formulati da utilizzare nel caso siano presenti incrostazioni calcaree, in particolare sugli idrosanitari e sulla rubinetteria. Quando vengono utilizzati prodotti di questo tipo è auspicabile:
- distribuire uniformemente il prodotto lungo le pareti e nel pozzetto dell'idrosanitario;
- lasciare agire il prodotto per il tempo indicato sulla propria etichetta;
- sfregare con panno dedicato;
- risciacquare accuratamente.

**DETERSIONE E DISINFEZIONE ARREDI (IN CASO DI PRESENZA DI PERSONA CONTAGIATA O PRESUNTO CONTAGIO)**

L'azione di detersione e disinfezione degli arredi (in particolar modo quelli di uso quotidiano, quali scrivanie, banchi, sedie, lavagne, contenitori, ecc.) in periodo emergenziale deve essere effettuata, oltre a quanto previsto normalmente, ogniqualvolta si ha notizia che nel locale abbia soggiornato per brevi o lunghi periodi una persona contagiata o presunta tale, o nel caso in cui si verifichino situazioni eccezionali quali presenza di persona con sintomi COVID-19, vomito e rilascio di secrezioni corporee.

Tecnica operativa:
- Areare i locali.
- Sgomberare le superfici rimuovendo tutti gli oggetti e possibili incontri.
- Detergere e disinfettare gli arredi con prodotto adeguato e compatibile con il materiale con cui l'arredo è stato realizzato.
- Riposizionare gli arredi mobili, qualora sia stato necessario rimuoverli nella fase iniziale.

**Frequenza delle operazioni di pulizia ordinarie o straordinarie**

Per pulizie ordinarie si intendono quelle atte a mantenere un adeguato livello di igiene dei locali e delle attrezzature ed è necessario ripeterle a cadenza fissa: giornaliera, settimanale, bisettimanale o mensile.
Per attività straordinarie di pulizia si intendono, invece, quelle che, seppur programmate, si verificano a cadenze temporali più dilazionate nel tempo (trimestrale, quadrimestrale, semestrale o annuale).
Costituisce attività straordinaria di pulizia quella effettuata in seguito ad eventi determinati, ma non prevedibili.
Nella seguente tabella sono state riprese alcune attività primarie che devono essere svolte all'interno dei locali scolastici con una frequenza indicativa basata su alcuni dati bibliografici. In base all'organizzazione ogni Datore di lavoro programma le proprie specifiche attività con una frequenza maggiore o minore.

| Attività | Frequenza |
|---|---|
| Sanificazione delle tazze WC/turche e orinatoi, contenitore degli scopini WC e zone adiacenti. Lavaggio pavimenti | 2 volte al Giorno |
| Ripristino del materiale di consumo dei servizi igienici (sapone, carta igienica, ecc.) | 2 volte al Giorno |
| Pulizia a fondo con disinfettante dei servizi igienici (pavimenti, sanitari, arredi e accessori) | 2 volte al Giorno |
| Pulizia e sanificazione a fondo dei servizi igienici, lavaggio e asciugatura degli specchi presenti, delle attrezzature a uso collettivo, delle rubinetterie e delle zone adiacenti, dei distributori di sapone e carta. Oltre al lavaggio tramite l'uso di appositi prodotti quali detergenti, disinfettanti e disincrostanti, sarà necessario far aerare i locali e successivamente spruzzare un deodorante | Giornaliera |
| Pulizia e sanificazione dei giochi (Scuola dell'infanzia) | Giornaliera |
| Spazzatura di tutti i pavimenti (comprese scale, pianerottoli e servizi igienici) | Giornaliera |
| Pulizia di interruttori elettrici, maniglie, o comunque tutti i punti che vengono maggiormente toccati | Giornaliera |
| Lavaggio di pavimenti degli spogliatoi della palestra | Giornaliera |
| Pulizia e disinfezione delle attrezzature delle palestre | Giornaliera |

| | |
|---|---|
| Pulizia e disinfezione degli arredi di uso quotidiano nelle aule banchi, sedie, cattedra, tastiere, telefoni, pulsanti, attaccapanni, eccetera | Giornaliera |
| Lavaggio delle lavagne | Giornaliera |
| Spolveratura “a umido” di scrivanie, banchi, cattedre, tavoli | Giornaliera |
| Rimozione dell’immondizia e pulitura dei cestini getta-carte e dei diversi contenitori porta rifiuti; raccolta dei rifiuti e trasporto verso i punti di raccolta | Giornaliera |
| Rimozione dei rifiuti dai cestini situati nelle aree esterne all’edificio | Giornaliera |
| Lavaggio dei pavimenti delle aule, degli uffici, dei corridoi e della palestra. Lavaggio e sanificazione delle brandine | Giornaliera |
| Pulizia dell’ascensore, se presente nell’edificio scolastico, relativamente a pavimento, pareti e pulsantiere interne e ai piani | Giornaliera |
| Pulizia di corrimani e ringhiere | Giornaliera |
| Pulizia delle macchine utilizzate nei laboratori (cucine per istituto alberghiero, esercitazioni pratiche per estetista o parrucchiere, mole da esercitazioni per ottici, attrezzature per laboratorio chimico, ecc.) | Giornaliera |
| Sanificazione delle tazze WC/turche e orinatoi, contenitore degli scopini WC e zone adiacenti a servizio dei discenti. Lavaggio pavimenti | Giornaliera |
| Pulizia e sanificazione della portineria | Giornaliera |
| Pulizia di strumenti musicali fissi per aule di musica, conservatori, scuole musicali, ecc. | Giornaliera |
| Pulizia di porte, cancelli e portoni | Giornaliera |
| Pulizia di attrezzatura ludica esterna e interna | Giornaliera |
| Lavaggio a fondo dei pavimenti con disinfettante dopo spazzatura e pulizia | Giornaliera |
| Pulizia e disinfezione di tutti i tavoli e sedie delle mense, nonché dei ripiani di lavoro, delle maniglie degli sportelli di arredi, carrelli o elettrodomestici delle cucine | Giornaliera |
| Eliminazione di macchie e impronte da porte, porte a vetri e sportelli | 3 volte a settimana |
| Spolvero dei monitori dei computer nell’aula di informatica | 3 volte a settimana |
| Aspirazione/ battitura pavimenti tessili, stuoie e zerbini | 3 volte a settimana |
| Pulizia dei cortili e delle aree esterne | 3 volte a settimana |
| Lavaggio dei cestini gettacarte, al bisogno e comunque almeno… | 3 volte a settimana |
| Lavaggio pareti piastrellate dei servizi igienici | 1 volta a settimana |
| Spolveratura “a umido” di arredi vari non di uso quotidiano | 1 volta a settimana |
| Pulizia dei vetri dei corridoi, degli atri e delle porte a vetri | 1 volta a settimana |
| Pulizia dei computer nel laboratorio informatico, delle fotocopiatrici, delle stampanti e dei corpi radianti | 1 volta al mese |
| Spolveratura di tutte le superfici orizzontali (comprese eventuali ragnatele a soffitto) | 1 volta al mese |
| Pulizia dei vetri interni delle finestre di aule, uffici, ecc. | 1 volta al mese |
| Aule convegni, teatri, aula magna (mensile o dopo ogni utilizzo) | 1 volta al mese |
| Rimozione di polvere e ragnatele dalle pareti e dai soffitti | 3 volte l’anno |
| Aspirazione della polvere e lavaggio di tende a lamelle verticali e veneziane, bocchette dell’aerazione (aria condizionata), termoconvettori, canaline, ecc. | 3 volte l’anno |
| Lavaggio delle tende non plastificate | 2 volte l’anno |
| Pulizia dei vetri esterni delle finestre e davanzali delle aule, degli uffici, della palestra | 2 volte l’anno |
| Pulizia a fondo delle scaffalature della biblioteca e dell’archivio utilizzando per lo scopo, se necessario, anche un’idonea aspirapolvere o panni che siano stati preventivamente trattati con prodotti atti ad attirare e trattenere la polvere | 2 volte l’anno |
| Pulizia delle aree verdi | 2 volte l’anno |
| Pulizia delle bacheche | 2 volte l’anno |
| Pulizia di targhe, insegne e suppellettili | 2 volte l’anno |
| Lavaggio di punti luce e lampade | 1 volta l’anno |
| Lavaggio e disinfezione delle pareti lavabili di aule, palestra, uffici.<br>Pulizia e disinfezione di locali adibiti a custodia di materiale non in uso situati nei seminterrati, negli archivi, sulle scaffalature aperte e nel magazzino dei prodotti e degli attrezzi | 1 volta l’anno |

In casi eccezionali, come nel caso di pandemia, le frequenze delle attività devono essere riviste in modo da garantire la salubrità di tutti gli ambienti scolastici e ridurre la probabilità di contagio.
Riducendo al massimo tecnicamente possibile la probabilità di contagio, si riduce anche la probabilità di insorgenza della malattia che diviene molto improbabile, proporzionalmente al numero di persone vaccinate, nel caso di presenza di vaccino.

**PULIZIA DEGLI UFFICI**

Per pulizia ordinaria dei servizi degli uffici si intende:
- La detersione e la disinfezione di superfici orizzontali e verticali degli arredi e la disinfezione degli idrosanitari e relative rubinetterie, delle maniglie delle porte, degli interruttori e dei contenitori del materiale igienico di consumo e ogni altro accessorio ad uso comune.
- L'asportazione dei sacchetti in plastica contenenti i rifiuti assimilabili agli urbani e il posizionamento all'interno dei cestini porta carta e porta rifiuti di un nuovo sacchetto.
La detersione e la disinfezione delle superfici è effettuata su tutte le superfici sia verticali che orizzontali.

Tecnica operativa:
- Nebulizzare il detergente sul panno dopo essersi accertati che il prodotto può essere utilizzato per la specifica operazione indicata; non mescolare mai i prodotti tra di loro e non travasarli in contenitori anonimi.
- Leggere sempre le avvertenze riportate sull'etichetta e richiudere sempre il recipiente quando non si utilizza più il prodotto.
- Detergere le superfici e le lampade, interruttori, quadri elettrici (parti esterne), attrezzatura fissa, arredamenti, porte e infissi.
- A superficie asciutta ripetere l'intervento utilizzando il disinfettante.
In commercio esistono prodotti che svolgono azione detergente e disinfettante (ad esempio detergenti con ipoclorito di sodio).

L'azione di detersione e disinfezione degli arredi (in particolar modo quelli di uso quotidiano, quali scrivanie, sedie, stampanti, fotocopiatrici, interruttori, maniglie) in periodo emergenziale deve essere effettuata con frequenza giornaliera, da implementare nel caso in cui si verifichino situazioni eccezionali quali presenza di persona con sintomi COVID-19, vomito e rilascio di secrezioni corporee.

**PULIZIA DELLE AREE ESTERNE**

Trattasi di pulizia ordinaria e si intende l'insieme delle operazioni necessarie per eliminare i rifiuti, quali carta o cartoni, sacchetti, foglie, bottiglie, mozziconi di sigaretta e rifiuti grossolani in genere dai piazzali, dai viali, dai passaggi, dalle scale e dalle zone di rimessaggio attraverso l'utilizzo dell'attrezzatura a disposizione e dei prodotti chimici in grado di salvaguardare lo stato d'uso e la natura dei diversi substrati.

*Prodotti*: panno riutilizzabile (lavabile a 90°C) o panno monouso (consigliato), detergente e disinfettante, scopa o spazzettone o soffiatore o aspiratore foglie.

La pulizia delle aree esterne deve essere effettuata con scope e spazzettoni per tutte le pavimentazioni, mentre i punti di appoggio più frequenti, quali corrimani, interruttori, rubinetti, carrelli, tubi deve essere effettuata con panno e detergente – disinfettante adeguato (ad esempio soluzioni di ipoclorito di sodio).
La rimozione delle foglie può essere effettuata tramite rastrelli, scope, soffiatori o aspiratori.

*Tecnica operativa per punti di appoggio*
Nebulizzare il detergente sul panno dopo essersi accertati che il prodotto può essere utilizzato per la specifica operazione indicata.
Non mescolare mai i prodotti tra di loro e non travasarli in contenitori anonimi.
Leggere sempre le avvertenze riportate sull'etichetta e richiudere sempre il recipiente quando non si utilizza più il prodotto.

A superficie asciutta ripetere l'intervento utilizzando il disinfettante.
In commercio esistono prodotti che svolgono azione detergente e disinfettante (ad esempio detergenti con ipoclorito di sodio).
Le pavimentazioni esterne devono essere pulite da eventuali rifiuti o foglie, erba, ramoscelli e, ove possibile, deterse con il prodotto adeguato alla tipologia di materiale.
Sono comprese nelle pulizie ordinarie anche la svuotatura dei contenitori porta rifiuti e la sostituzione dei relativi sacchi di plastica.

**SCOPATURA AD UMIDO**

- Verificare che l'attrezzatura a disposizione sia adatta per quella tipologia di ambiente su cui agire.
- Non utilizzare la scopa tradizionale perché la polvere viene sollevata e torna a depositarsi, ma utilizzare o aspirapolvere o MOP per la polvere.
- Nel caso di MOP per la polvere avvolgere le alette con l'apposita garza inumidita.
- Procedere sempre avanzando, per non perdere lo sporco, eseguendo movimenti ad S.
- Sostituire spesso la garza e necessariamente quando si cambia tipologia di ambiente.
- Al termine delle operazioni di pulizia lavare e asciugare sia le alette che le garze.

**VUOTATURA E PULIZIA DEI CESTINI PER LA CARTA E RACCOLTA RIFIUTI**

Attrezzatura: Carrello multiuso dotato di reggi sacco e sacco porta-rifiuti, porta carta e porta plastica (se viene eseguita la raccolta differenziata).

Prodotto: Panno.

Tecnica operativa:
- Vuotare i cestini porta rifiuti nel sacco di raccolta differenziata dei rifiuti del carrello.
- Pulire il cestino con il panno.
- Sostituire, quando è necessario, il sacco in plastica.
- Chiudere i sacchi che contengono i rifiuti che al termine delle operazioni dovranno essere trasportati nei punti di conferimento prestabiliti.

Se trattasi di materiale infetto, o presunto tale, devono essere trattati ed eliminati come materiale infetto di categoria B (UNI 3291).

**SPOLVERATURA AD UMIDO/DETERSIONE SUPERFICI**

- Areare i locali.
- Se è la prima volta che si utilizza un prodotto detergente, controllare la scheda dati di sicurezza.
- Verificare se la concentrazione del detergente è adeguata alla tipologia di superficie da trattare, in caso contrario diluire il prodotto fino alla concentrazione desiderata.
- Nebulizzare il detergente sul panno o inumidire il panno dopo essersi accertati che il prodotto può essere utilizzato per la specifica operazione indicata; non mescolare mai i prodotti tra di loro e non travasarli in contenitori anonimi.
- Piegare il telo in quattro (non raccoglierlo casualmente).
- Passare il panno sulla superficie eseguendo movimenti paralleli e a S in modo da coprire l'intera area.
- Girare spesso il telo.
- Una volta utilizzate tutte le facce del telo, gettarlo se monouso.
- Se si usa un panno riutilizzabile, lavarlo accuratamente in soluzione detergente e sciacquarlo.
- Cambiare spesso la soluzione detergente.
- Sciacquare abbondantemente le superfici trattate.
- Leggere sempre le avvertenze riportate sull'etichetta e richiudere sempre il recipiente quando non si utilizza più il prodotto.

- A superficie asciutta ripetere l'intervento utilizzando il disinfettante.

**FAC-SIMILE - PATTO DI RESPONSABILITÀ RECIPROCA**
**TRA IL GESTORE DEL SERVIZIO PER L'INFANZIA E LE FAMIGLIE DEI BAMBINI ISCRITTI circa le misure organizzative, igienico-sanitarie e ai comportamenti individuali volti al contenimento della diffusione del contagio da COVID-19**

Il/la sottoscritto/a _____ nato/a a _____
il _____ e residente in _____ C.F. _____
in qualità di responsabile del servizio per l'infanzia _____ sito in _____
E
Il/la sottoscritto/a _____ _____ nato/a a _____
il _____ e residente in _____ C.F. _____
in qualità di genitore (o titolare della responsabilità genitoriale) di _____,
nato/a a _____ il _____, e residente in _____
C.F. _____ che frequenterà il suddetto servizio per l'infanzia

entrambi consapevoli di tutte le conseguenze civili e penali previste in caso di dichiarazioni mendaci,

SOTTOSCRIVONO IL SEGUENTE PATTO DI RESPONSABILITÀ RECIPROCA INERENTE ALLA FREQUENZA DI _____ - AL SERVIZIO PER L'INFANZIA SOPRA MENZIONATO.

IN PARTICOLARE, IL GENITORE (O TITOLARE DELLA RESPONSABILITÀ GENITORIALE), consapevole che in età pediatrica l'infezione è spesso asintomatica o paucisintomatica e che, pertanto, dovrà essere garantita una forte alleanza tra le parti coinvolte e una comunicazione efficace e tempestiva in caso di sintomatologia sospetta

DICHIARA

- di essere a conoscenza delle misure di contenimento del contagio vigenti alla data odierna;
- che il figlio o un convivente dello stesso all'interno del nucleo familiare non è sottoposto alla misura della quarantena ovvero che non è risultato positivo al COVID-19;
- di auto-monitorare le proprie condizioni di salute, quelle del proprio figlio/a, dei familiari e conviventi, avvalendosi anche del supporto del Medico di Medicina Generale e del Pediatra di Libera Scelta;
- di, ogni qualvolta il genitore stesso o il proprio/a figlio/a o uno qualunque dei familiari e conviventi, presenti sintomi sospetti per COVID-19 (a titolo di esempio: febbre, difficoltà respiratorie, perdita del gusto e/o dell'olfatto, mal di gola, tosse, congestione nasale, congiuntivite, vomito, diarrea, ecc.):
    - evitare di accedere al servizio, e comunicare l'assenza scolastica per motivi di salute,
    - rientrare prontamente al proprio domicilio,
    - rivolgersi tempestivamente al proprio Medico per le valutazioni del caso e l'eventuale attivazione delle procedure previste per l'esecuzione del tampone nasofaringeo;
- di essere consapevole ed accettare che il proprio figlio sia sottoposto a misurazione della temperatura con termometro senza contatto all'ingresso del servizio e che, in caso di temperatura superiore a 37.5° o di presenza di altra sintomatologia sospetta sopra citata, non verrà ammesso al servizio;
- di essere consapevole ed accettare che, in caso di insorgenza di febbre o di altra sintomatologia (tra quelle sopra riportate), l'ente gestore provvede all'isolamento immediato e successivo allontanamento del minore, a cura del genitore o altro adulto responsabile, invitandolo a contattare immediatamente il Medico di Medicina Generale e/o il Pediatra di Libera Scelta per le valutazioni del caso e l'eventuale attivazione delle procedure diagnostiche;
- di essere consapevole che la frequenza del servizio comporta il rispetto delle indicazioni igienico-sanitarie previste;
- di essere stato adeguatamente informato dal gestore del servizio per l'infanzia di tutte le disposizioni organizzative e igienico-sanitarie per la sicurezza e per il contenimento del rischio di diffusione del contagio da COVID-19 ed in particolare:
    - delle disposizioni per gli accessi e l'uscita dal servizio;

- di non poter accedere, salvo casi specifici in accordo con quanto previsto dalle “Linee di indirizzo per la riapertura dei servizi per l'infanzia 0-6 anni”, all'area del servizio per l'infanzia;
- di impegnarsi ad adottare, anche nei tempi e nei luoghi della giornata che il proprio figlio non trascorre al servizio per l'infanzia, comportamenti di massima precauzione circa il rischio di contagio;
- di essere consapevole che con la ripresa di attività di interazione, seppur controllate, non è possibile azzerare il rischio di contagio, che invece va ridotto al minimo attraverso la scrupolosa e rigorosa osservanza delle misure di precauzione e sicurezza previste dalle linee di indirizzo regionali sopra citate, e che per questo è importante la massima cautela anche al di fuori del contesto del servizio.

IN PARTICOLARE, IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO PER L'INFANZIA, consapevole che in età pediatrica l'infezione è spesso asintomatica o paucisintomatica e che, pertanto, dovrà essere garantita una forte alleanza tra le parti coinvolte e una comunicazione efficace e tempestiva in caso di sintomatologia sospetta

DICHIARA

- di avere preso visione delle “Linee di indirizzo per la riapertura dei servizi per l'infanzia 0-6 anni” della Regione del Veneto e di attenersi alle indicazioni in esso contenute, nel rispetto degli interventi e delle misure di sicurezza per la prevenzione e il contenimento della diffusione di SARS-CoV-2;
- di aver fornito, contestualmente all'iscrizione, puntuale informazione rispetto ad ogni dispositivo organizzativo e igienico-sanitario adottato per contenere la diffusione del contagio da COVID-19 e di impegnarsi, durante il periodo di frequenza del servizio per l'infanzia, a comunicare eventuali modifiche o integrazioni delle disposizioni;
- di avvalersi di personale adeguatamente formato su tutti gli aspetti riferibili alle vigenti normative in materia di organizzazione di servizi per l'infanzia, in particolare sulle procedure igienico-sanitarie di contrasto alla diffusione del contagio;
- di impegnarsi a realizzare le procedure previste per l'ingresso e ad adottare tutte le prescrizioni igienico-sanitarie previste dalla normativa vigente e dalle linee di indirizzo regionale;
- di organizzare le attività evitando, nei limiti della miglior organizzazione possibile, attività di intersezione tra gruppi diversi di bambini;
- di attenersi rigorosamente e scrupolosamente, nel caso di acclarata infezione da COVID-19 da parte di un bambino o adulto frequentante il servizio, a ogni disposizione dell'autorità sanitaria locale.

La firma del presente patto impegna le parti a rispettarlo in buona fede. Dal punto di vista giuridico non libera i soggetti che lo sottoscrivono da eventuali responsabilità in caso di mancato rispetto delle normative relative al contenimento dell'epidemia COVID-19, delle normative ordinarie sulla sicurezza sui luoghi di lavoro, delle linee guida di carattere nazionale per la gestione in sicurezza di opportunità organizzate di socialità e gioco per bambini durante l'emergenza COVID-19 e per la ripresa dell'attività in presenza dei servizi educativi e delle scuole dell'infanzia e delle sopracitate linee di indirizzo regionali per la riapertura dei servizi per l'infanzia.

Il genitore (o titolare della responsabilità genitoriale)

_____

Il responsabile del servizio per l'infanzia

_____

**Emergenza COVID-19 - Procedura per la tutela della salute dei lavoratori “ipersuscettibili”**

**– INFORMATIVA PER TUTTI I LAVORATORI –**

Con riferimento all'attuale emergenza COVID-19 si definiscono "persone con particolari fragilità" (ipersuscettibili) i portatori di patologie attuali o pregresse che li rendano suscettibili di conseguenze particolarmente gravi in caso di contagio.
Il DPCM 08/03/2020, a tal fine, raccomanda a tutte le persone anziane o affette da patologie croniche o con multi-morbilità o con stati di immunodepressione congenita o acquisita "di evitare di uscire dalla propria abitazione o dimora fuori dai casi di stretta necessità e di evitare comunque luoghi affollati nei quali non sia possibile mantenere la distanza di sicurezza interpersonale di almeno un metro".
Fermo restando che le scuole sono tenute ad adottare tutte le misure necessarie a contenere il rischio di contagio, in particolare evitando situazioni di affollamento in reparti produttivi, uffici e spazi comuni e consentendo il rispetto della distanza interpersonale prevista, eventualmente rimodulando il ciclo produttivo, si invita la Direzione Scolastica ad informare tutti i Lavoratori che, qualora si considerino in situazioni di particolare fragilità (vedi allegato) si devono rendere parte attiva contattando il medico competente (autorizzando così il trattamento dei propri dati) indicando come oggetto: "**STATO DI FRAGILITA'**".
Il lavoratore dovrà trasmettere, indicando NOME e COGNOME, DATA DI NASCITA, SCUOLA e SEDE DI LAVORO, la documentazione utile a comprovare la condizione patologica rilasciata dal proprio Medico Curante oppure da una Struttura sanitaria appartenente al SSN o con esso convenzionata.
Il Medico Competente valuterà caso per caso (con le modalità che considererà più corrette) e qualora lo riterrà opportuno, provvederà ad inviare al Datore di Lavoro/Dirigente Scolastico un parere in merito alla sussistenza dello stato di fragilità (nel rispetto della privacy e del segreto professionale), al fine di adoperarsi affinché il lavoratore in oggetto venga temporaneamente esentato dal recarsi sul posto di lavoro, in attesa dell'evolversi dell'emergenza epidemiologica.
È comunque facoltà del lavoratore presentare formale richiesta di visita medica straordinaria ai sensi dell'art. 41, comma 2, lettera c), del D. Lgs.81/08 in base alla quale il Medico Competente rilascerà un nuovo giudizio di idoneità, con possibilità per il lavoratore di presentare eventuale ricorso all'Organo di Vigilanza.
Per garantire il pieno rispetto della privacy, in NESSUN CASO il Lavoratore deve segnalare al responsabile aziendale la specifica patologia/condizione di cui e portatore.

ALLEGATO ALLA PROCEDURA PER LA TUTELA DELLA SALUTE DEI LAVORATORI "IPERSUSCETTIBILI"
Si allega elenco non esaustivo delle condizioni che possono considerarsi "fragili". In presenza di dubbi sulla rilevanza di altre condizioni patologiche di ipersuscettibiltà, il lavoratore potrà comunque fare riferimento al Medico Competente con le modalità sopra riportate.

Rientrano nella categoria dei soggetti con stati di fragilità le persone con:

• malattie croniche a carico dell'apparato respiratorio (incluse asma grave, displasia broncopolmonare, fibrosi cistica e broncopatia cronico ostruttiva-BPCO)
• malattie dell'apparato cardio-circolatorio, comprese cardiopatia ipertensiva e cardiopatie congenite e acquisite
• diabete mellito e altre malattie metaboliche (inclusa obesità con BMI > 30)
• insufficienza renale/surrenale cronica
• malattie degli organi emopoietici ed emoglobinopatie
• tumori
• malattie congenite o acquisite che comportino carente produzione di anticorpi
• immunosoppressione indotta da farmaci o da HIV
• malattie infiammatorie croniche e sindromi da malassorbimento intestinali
• patologie associate ad un aumentato rischio di aspirazione delle secrezioni respiratorie (es. malattie neuromuscolari)
• epatopatie croniche, epatiti B/C/D
• patologie per le quali sono programmati importanti interventi chirurgici
• pazienti che hanno subito trapianti d'organo
• pazienti in trattamento con terapie con antiretrovirali, chemioterapici e/o radioterapia e/o immunosoppressori/ immunomodulatori
• pazienti con multi-morbilità (più patologie coesistenti)
• pazienti che presentano patologie autoimmuni
• donne in stato di gravidanza.

La presenza di più di una patologia rappresenta un'aggravante, mentre sono meno rilevanti le situazioni ben compensate e sotto efficace controllo farmacologico.

Vi è un generale consenso a considerare anche la gravidanza tra le condizioni di ipersuscettibiltà, sebbene non siano riportati dati scientifici sulla suscettibilità delle donne in gravidanza al virus SARS-CoV-2, né ci siano dati scientifici sugli effetti di COVID-19 durante la gravidanza.
Tuttavia, la gravidanza comporta cambiamenti del sistema immunitario che possono aumentare il rischio di contrarre infezioni respiratorie virali, tra cui quella da SARS-CoV-2.
Inoltre, le donne in gravidanza potrebbero mostrare un rischio maggiore di sviluppare una forma severa di infezioni respiratorie virali.
Resta consigliato, anche per le donne in gravidanza, di intraprendere le normali azioni preventive per ridurre il rischio di infezione, come lavarsi spesso le mani ed evitare contatti con persone malate. Per lavoratrici in stato di gravidanza si raccomanda la valutazione caso per caso con richiesta di parere a cura della stessa lavoratrice al medico competente, al proprio medico curante e ginecologo.

**Facsimile di procedura da attuare per l'utilizzo dei termoscanner**
**(Rif. Protocollo di sicurezza COVID-19 scolastico, punto 1)**

**Premessa**
L'acquisizione di informazioni sugli eventuali sintomi da COVID-19 delle persone che accedono a scuola attraverso la rilevazione della temperatura corporea costituisce una delle misure più efficaci per evitare l'accesso di soggetti sintomatici e prevenire possibili contatti a rischio.

**Modalità operative**
La rilevazione della temperatura corporea all'accesso di una persona a scuola viene effettuata con misurazione a distanza (mediante termoscanner), a cura di un collaboratore scolastico che deve indossare la mascherina chirurgica e guanti monouso.
Nel caso in cui venga rilevata una temperatura corporea compresa tra 37,6 °C e 37,9 °C verrà effettuata una seconda misurazione di verifica. Se la temperatura corporea supera i 37,5 °C anche alla seconda misurazione e per temperature corporee dai 38 °C in su:

- alla persona non può essere consentito l'accesso a scuola;
- verrà momentaneamente isolata in un ambiente precedentemente individuato;
- se già non la indossa, le sarà fornita una mascherina chirurgica;
- se del caso, si chiamerà il 118 per chiedere informazioni sul da farsi.

**Identificazione della persona**
L'identificazione della persona e la registrazione della sua temperatura corporea (> 37,5 °C) avvengono solo qualora sia necessario a documentare le ragioni che hanno impedito l'accesso alla scuola.

In questo caso il collaboratore scolastico fornisce un'informativa scritta sul trattamento dei dati personali.

**Informativa**
L'informativa comprende i seguenti elementi di trattamento dei dati personali:

- finalità del trattamento - prevenzione dal contagio da COVID-19
- base giuridica - implementazione del protocollo di sicurezza anti-contagio ai sensi dell'art. 2, comma 1, del DPCM 7/8/2020, pubblicato nel sito dell'Istituto
- durata della conservazione dei dati - termine dello stato d'emergenza (attualmente il 15/10/2020)

**Registro**
L'identificazione della persona e la registrazione della sua temperatura corporea vengono trascritte su un apposito registro, conservato presso la sede scolastica (sotto la responsabilità del Dirigente Scolastico/DSGA/Fiduciario di plesso), a cura del collaboratore scolastico preposto al trattamento dei dati sensibili e a cui sono fornite le istruzioni necessarie. I dati possono essere trattati esclusivamente per finalità di prevenzione dal contagio da COVID-19 e non devono essere diffusi o comunicati a terzi al di fuori delle specifiche previsioni normative (es. in caso di richiesta da parte dell'Autorità sanitaria per la ricostruzione della filiera degli eventuali "contatti stretti" di una persona risultata positiva al COVID-19).

| UFFICI | MATERIALE | DETERGENTE | DISINFETTANTE | PULIZIA |
|---|---|---|---|---|
| Vuotatura, pulizia e allontanamento dei cestini e dei contenitori per la carta e di raccolta rifiuti differenziati, ove possibile | Carrello<br>Sacchi per raccolta differenziata | | | Giornaliera |
| Spolveratura delle superfici e degli arredi | Panni monouso o riutilizzabili | | | Settimanale |
| Spolveratura delle superfici, degli arredi, dei libri o suppellettili | Panni monouso o riutilizzabili | | | Giornaliera |
| Sanificazione a fondo di scrivanie, sedie, armadi, librerie, contenitori, appendiabiti | Panni monouso o riutilizzabili, cambiati o lavati per ogni postazione di lavoro | X | X | Settimanale |
| Pulizia e disinfezione tastiera, mouse, telefono, stampante e fotocopiatrice | Panni monouso o riutilizzabili, cambiati o lavati per ogni postazione di lavoro | X | X | Giornaliera |
| Detersione e disinfezione di interruttori, maniglie, punti soggetti alla manipolazione | Panni monouso o riutilizzabili | X | | |
| Scopatura dei pavimenti | Mop per spolverare, scopa | | | Giornaliera |
| Detersione dei pavimenti | Secchi di colore diverso<br>Carrello con sistema mop | X | | Giornaliera |
| Lavaggio manuale e disinfezione dei pavimenti | Secchi di colore diverso<br>Carrello con sistema mop | | X | Giornaliera |
| Lavaggio meccanico dei pavimenti | Lavapavimenti o lavasciuga | | X | Settimanale |
| Aspirazione/ battitura tappeti | Aspirapolvere, battitappeto | X | | Mensile |
| Pulizia e igienizzazione di caloriferi, condizionatori, bocchette di aerazione, tapparelle avvolgibili, persiane, tende a lamelle verticali e persiane | Aspirapolvere, panno monouso o riutilizzabile, piumino spolverino per caloriferi | X | | Mensile |
| Lavaggio dei punti luce | Scala, panno monouso o riutilizzabile, spolverino | X | | Annuale |
| Pulizia vetri e infissi interni | Scala, tergi-vetri, panno | X | | Mensile |
| Pulizia dei vetri esterni delle finestre e davanzali delle aule | Scala, tergi-vetri, panno | | | Annuale |
| Pulizia esterna davanzali, lavaggio terrazzi e balconi | Aspirapolvere, panno monouso o riutilizzabile, mop, secchi di colore diverso | | X | Mensile |
| Lavaggio delle pareti lavabili fino ad altezza uomo | Panni monouso o riutilizzabili | X | X | Settimanale |
| Lavaggio delle pareti lavabili fino al soffitto | Scala, panni monouso o riutilizzabili | X | X | Annuale |
| Lavaggio tende | Lavatrice, scala | X | | Annuale |
| Deceratura e inceratura dei pavimenti | Panno o mop<br>Macchina appropriata | X | | Annuale |
| Manutenzione dei pavimenti cerati e non cerati | Panno o mop | X | | Annuale |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ristrutturazione del pavimento in marmo (cristallizzazione) | Macchina appropriata | X | | Annuale |
| Asportazione delle ragnatele ed aspirazione soffitti | Scala, aspirapolvere, panno monouso o riutilizzabile, asta piumino per spolverare | | | Annuale |
| Disinfestazione da scarafaggi, formiche, mosche, punteruoli, ragni, zanzare, vespe, farfalline e insetti | Erogatore o diffusore | | Disinfestante | Mensile |
| Pulizia in caso di contaminazione accidentale con secrezioni organiche | Carta assorbente, segatura, secchi di colore diverso, sacchetto dei rifiuti, mop | | X | In caso di necessità |

***Giornaliera**: una o più volte al giorno*
***Settimanale**: una o più volte a settimana*

| CORRIDOI E SPAZI COMUNI | MATERIALE | DETERGENTE | DISINFETTANTE | PULIZIA |
|---|---|---|---|---|
| Vuotatura, pulizia e allontanamento dei cestini e dei contenitori per la carta e di raccolta rifiuti differenziati, ove possibile | Carrello<br>Sacchi per raccolta differenziata | | | Giornaliera |
| Scopatura dei pavimenti | Mop per spolverare, scopa | | | Giornaliera |
| Detersione dei pavimenti, delle scale | Secchi di colore diverso<br>Carrello con sistema mop | X | | Giornaliera |
| Lavaggio manuale e disinfezione dei pavimenti | Secchi di colore diverso<br>Carrello con sistema mop | | X | Giornaliera |
| Lavaggio meccanico dei pavimenti | Lavapavimenti o lavasciuga | | X | Settimanale |
| Spolveratura delle superfici, degli arredi, dei libri o suppellettili | Panni monouso o riutilizzabili | | | Giornaliera |
| Sanificazione a fondo di scrivanie, sedie e appendiabiti nei corridoi in portineria, in sala professori | Panni monouso o riutilizzabili | X | X | Giornaliera |
| Pulizia e sanificazione vetri portineria | Panni monouso o riutilizzabili | X | X | Giornaliera |
| Pulizia e disinfezione interna ed esterna armadietti per il materiale o armadietti ad uso personale da parte di studenti o docenti | Panni monouso o riutilizzabili | X | X | Mensile |
| Detersione e disinfezione di interruttori, maniglie, ringhiere, appendiabiti, estintori, punti soggetti alla manipolazione | Panni monouso o riutilizzabili | | X | Settimanale |
| Pulizia bacheca e targhe | Panni monouso o riutilizzabili | X | | Mensile |
| Pulizia e sanificazione distributori snack e bevande calde | Panni monouso o riutilizzabili | X | X | Giornaliera |
| Pulizia e igienizzazione di caloriferi, condizionatori, bocchette di aerazione, | Aspirapolvere, panno monouso o riutilizzabile, piumino spolverino per | X | | Mensile |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| tapparelle avvolgibili, persiane, tende a lamelle verticali e persiane | caloriferi | | | |
| Lavaggio dei punti luce | Scala, panno monouso o riutilizzabile, spolverino | X | | Annuale |
| Pulizia vetri e infissi interni | Scala, tergi vetri, panno | X | | Mensile |
| Pulizia dei vetri esterni delle finestre e davanzali delle aule | Scala, tergi vetri, panno | | | Annuale |
| Pulizia esterna davanzali, lavaggio terrazzi e balconi | Aspirapolvere, panno monouso o riutilizzabile, mop, secchi di colore diverso | | X | Mensile |
| Lavaggio delle pareti lavabili fino ad altezza uomo | Panni monouso o riutilizzabili | X | X | Settimanale |
| Lavaggio delle pareti lavabili fino al soffitto | Scala, panni monouso o riutilizzabili | X | X | Annuale |
| Lavaggio tende | Lavatrice, scala | X | | Annuale |
| Deceratura e inceratura dei pavimenti | Panno o mop<br>Macchina appropriata | X | | Annuale |
| Manutenzione dei pavimenti cerati e non cerati | Panno o mop | X | | Annuale |
| Ristrutturazione del pavimento in marmo (cristallizzazione) | Macchina appropriata | X | | Annuale |
| Asportazione delle ragnatele ed aspirazione soffitti | Scala, aspirapolvere, panno monouso o riutilizzabile, asta piumino per spolverare | | | Annuale |
| Disinfestazione da scarafaggi, formiche, mosche, punteruoli, ragni, zanzare, vespe, farfalline e insetti | Erogatore o diffusore | Disinfestante | | Mensile |
| Pulizia in caso di contaminazione accidentale con secrezioni organiche | Carta assorbente, segatura, secchi di colore diverso, sacchetto dei rifiuti, mop | | X | In caso di necessità |

***Giornaliera**: una o più volte al giorno*
***Settimanale**: una o più volte a settimana*

| LABORATORI | MATERIALE | DETERGENTE | DISINFETTANTE | PULIZIA |
|---|---|---|---|---|
| Vuotatura, pulizia e allontanamento dei cestini e dei contenitori per la carta e di raccolta rifiuti differenziati, ove possibile | Carrello<br>Sacchi per raccolta differenziata | | | Giornaliera |
| Lavaggio cestini gettacarte, al bisogno e comunque almeno una volta a settimana | Panni monouso o riutilizzabili | | X | Settimanale |
| Scopatura a secco o a umido dei pavimenti in base alla tipologia di rifiuto da togliere (trucioli di metallo, trucioli di legno, capelli, prodotti alimentari, sostanze chimiche, ecc.) | Scopa o mop<br>In caso di liquidi, prima materiale assorbente quale carta, segatura | | | Giornaliera<br>Dopo o durante l'uso |
| Pulizia di tutti i pavimenti dei | Secchi di colore diverso | X | | Giornaliera |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| laboratori scegliendo il detergente in base alla tipologia di sporco | Carrello con sistema mop e distinti per area | | | |
| Disinfezione dei pavimenti | Secchi di colore diverso Carrello con sistema mop | | X | Settimanale |
| Lavaggio manuale e disinfezione dei pavimenti | Secchi di colore diverso Carrello con sistema mop | | X | Giornaliera |
| Lavaggio meccanico dei pavimenti | Lavapavimenti o lavasciuga | | X | Settimanale |
| Lavaggio delle pareti lavabili fino ad altezza uomo | Panni monouso o riutilizzabili | X | X | Settimanale |
| Lavaggio delle pareti lavabili fino al soffitto | Scala, panni monouso o riutilizzabili | X | X | Annuale |
| Pulizia delle macchine, apparecchiature, dispositivi ed attrezzature specifiche di ogni specifico laboratorio (dopo l'uso con il metodo più adeguato alla tipologia di macchina ed alla tipologia di sporco). Occorre rimuovere le sporco e disinfettare i punti di presa o di contatto (mole, torni, frese, trapano, monitor, pH-metro, agitatore, forno, impastatrice, …) | Panni monouso o riutilizzabili, scala | X | X | Giornaliera |
| Disinfezione delle macchine, apparecchiature, dispositivi ed attrezzature di laboratorio che comportano il contatto con parti del corpo (forbici o macchinetta per parrucchiere, attrezzatura per estetista, aghi, telefoni, tastiere, mouse, tecnigrafi, microfoni, cuffie, strumenti musicali, leggii, ecc.) | Panni monouso o riutilizzabili, scala | | X | Giornaliera |
| Pulizia e disinfezione di interruttori, pulsanti, maniglie, ... comunque tutti i punti che vengono maggiormente toccati | Panni monouso o riutilizzabili | | X | Giornaliera |
| Pulizia e sanificazione di tavoli, scrivanie, banconi, sedie, panche, contenitori, armadietti, appendiabiti | Panni monouso o riutilizzabili | X | X | Giornaliera |
| Pulizia porte, portoni, sportelli | Panni monouso o riutilizzabili | X | X | Settimanale |
| Pulizia e igienizzazione di caloriferi, condizionatori, bocchette di aerazione, tapparelle avvolgibili, persiane, tende a lamelle verticali e persiane | Aspirapolvere, panno monouso o riutilizzabile, piumino spolverino per caloriferi | X | | Mensile |
| Lavaggio dei punti luce | Scala, panno monouso o riutilizzabile, spolverino | X | | Annuale |
| Pulizia vetri e infissi interni | Scala, tergi vetri, panno | | | Mensile |
| Pulizia dei vetri esterni delle finestre e davanzali delle aule | Scala, tergi vetri, panno | | X | Annuale |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Pulizia esterna davanzali, lavaggio terrazzi e balconi | Aspirapolvere, panno monouso o riutilizzabile, mop, secchi di colore diverso | | X | Mensile |
| Lavaggio tessuti, coperture, lenzuola, camici | Lavatrice, scala | X | X | Giornaliera |
| Lavaggio tende | Lavatrice, scala | X | | Annuale |
| Asportazione delle ragnatele ed aspirazione soffitti | Scala, aspirapolvere, panno monouso o riutilizzabile, asta piumino per spolverare | | | Annuale |
| Disinfestazione da scarafaggi, formiche, mosche, punteruoli, ragni, zanzare, vespe, farfalline e insetti | Erogatore o diffusore | | Disinfestante | Mensile |
| Pulizia in caso di contaminazione accidentale con secrezioni organiche | Carta assorbente, segatura, secchi di colore diverso<br>Sacchetto dei rifiuti<br>Mop | | X | In caso di necessità |

***Giornaliera**: una o più volte al giorno*
***Settimanale**: una o più volte a settimana*

| AULE DIDATTICHE | MATERIALE | DETERGENTE | DISINFETTANTE | PULIZIA |
|---|---|---|---|---|
| Vuotatura, pulizia e allontanamento dei cestini e dei contenitori per la carta e di raccolta rifiuti differenziati, ove possibile | Carrello<br>Sacchi per raccolta differenziata | | | Giornaliera |
| Scopatura dei pavimenti | Mop per spolverare, scopa | | | Giornaliera |
| Detersione dei pavimenti | Secchi di colore diverso<br>Carrello con sistema mop | X | | Giornaliera |
| Lavaggio manuale e disinfezione dei pavimenti | Secchi di colore diverso<br>Carrello con sistema mop | | X | Giornaliera |
| Lavaggio meccanico dei pavimenti | Lavapavimenti o lavasciuga | | X | Settimanale |
| Spolveratura delle superfici, degli arredi, dei libri o suppellettili | Panni monouso o riutilizzabili | | | Giornaliera |
| Sanificazione a fondo di scrivanie, banchi, sedie, armadi, librerie, contenitori, appendiabiti, ... | Panni monouso o riutilizzabili | X | X | Giornaliera |
| Detersione e disinfezione di interruttori, maniglie, punti soggetti alla manipolazione | Panni monouso o riutilizzabili | X | X | Giornaliera |
| Lavaggio lavagne o LIM | Panni monouso o riutilizzabili | X | | Settimanale |
| Pulizia e igienizzazione di caloriferi, condizionatori, bocchette di aerazione, tapparelle avvolgibili, persiane, tende a lamelle verticali | Aspirapolvere, panno monouso o riutilizzabile, piumino spolverino per caloriferi | X | | Mensile |
| Lavaggio dei punti luce | Scala, panno monouso o riutilizzabile, spolverino | X | | Annuale |
| Pulizia vetri e infissi interni | Scala, tergi-vetri, panno | X | | Mensile |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Pulizia dei vetri esterni delle finestre e davanzali delle aule | Scala, tergi-vetri, panno | | | Annuale |
| Pulizia esterna davanzali, lavaggio terrazzi e balconi | Aspirapolvere, panno monouso o riutilizzabile, mop, secchi di colore diverso | | X | Mensile |
| Lavaggio delle pareti lavabili fino ad altezza uomo | Panni monouso o riutilizzabili | X | X | Settimanale |
| Lavaggio delle pareti lavabili fino al soffitto | Scala, Panni monouso o riutilizzabili | X | X | Annuale |
| Lavaggio tende | Lavatrice, scala | X | | Annuale |
| Deceratura e inceratura dei pavimenti | Panno o mop<br>Macchina appropriata | X | | Annuale |
| Manutenzione dei pavimenti cerati e non cerati | Panno o mop | X | | Annuale |
| Ristrutturazione del pavimento in marmo (cristallizzazione) | Macchina appropriata | X | | Annuale |
| Asportazione delle ragnatele ed aspirazione soffitti | Scala, aspirapolvere, panno monouso o riutilizzabile, asta piumino per spolverare | | | Annuale |
| Disinfestazione da scarafaggi, formiche, mosche, punteruoli, ragni, zanzare, vespe, farfalline e insetti | Erogatore o diffusore | | Disinfestante | Mensile |
| Pulizia in caso di contaminazione accidentale con secrezioni organiche | Carta assorbente, segatura, secchi di colore diverso, sacchetto dei rifiuti, mop | | X | In caso di necessità |

***Giornaliera**: una o più volte al giorno*
***Settimanale**: una o più volte a settimana*

| BIBLIOTECHE E SALE STUDIO (Ipotizzando un uso frequente) | MATERIALE | DETERGENTE | DISINFETTANTE | PULIZIA |
|---|---|---|---|---|
| Vuotatura, pulizia e allontanamento dei cestini e dei contenitori per la carta e di raccolta rifiuti differenziati, ove possibile | Carrello<br>Sacchi per raccolta differenziata | | | Giornaliera |
| Scopatura dei pavimenti | Mop per spolverare, scopa | | | Giornaliera |
| Detersione dei pavimenti | Secchi di colore diverso<br>Carrello con sistema mop | X | | Giornaliera |
| Lavaggio manuale e disinfezione dei pavimenti | Secchi di colore diverso<br>Carrello con sistema mop | | X | Giornaliera |
| Lavaggio meccanico dei pavimenti | Lavapavimenti o lavasciuga | | X | Settimanale |
| Spolveratura delle superfici, degli arredi, dei libri o suppellettili | Panni monouso o riutilizzabili | | | Giornaliera |
| Aspirazione/ battitura tappeti | Aspirapolvere, battiscopa | X | | Mensile |
| Spolveratura dei libri | Panno, spolverino | | | Mensile |
| Sanificazione a fondo di scrivanie, sedie, armadi, librerie, contenitori, appendiabiti | Panni monouso o riutilizzabili, cambiati o lavati per ogni postazione di lavoro | X | X | Giornaliera |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Detersione e disinfezione di interruttori, maniglie, punti soggetti alla manipolazione | Panni monouso o riutilizzabili | X | | Giornaliera |
| Pulizia e igienizzazione di caloriferi, condizionatori, bocchette di aerazione, tapparelle avvolgibili, persiane, tende a lamelle verticali e persiane | Aspirapolvere, panno monouso o riutilizzabile, piumino spolverino per caloriferi | X | | Mensile |
| Lavaggio dei punti luce | Scala, panno monouso o riutilizzabile, spolverino | X | | Annuale |
| Pulizia vetri e infissi interni | Scala, tergi-vetri, panno | X | | Mensile |
| Pulizia dei vetri esterni delle finestre e davanzali delle aule | Scala, tergi-vetri, panno | | | Annuale |
| Pulizia esterna davanzali, lavaggio terrazzi e balconi | Aspirapolvere, panno monouso o riutilizzabile, mop, secchi di colore diverso | | X | Mensile |
| Lavaggio tende | Lavatrice, scala | X | | Annuale |
| Asportazione delle ragnatele ed aspirazione soffitti | Scala, aspirapolvere, panno monouso o riutilizzabile, asta piumino per spolverare | | | Annuale |
| Disinfestazione da scarafaggi, formiche, mosche, punteruoli, ragni, zanzare, vespe, farfalline e insetti | Erogatore o diffusore | | Disinfestante | Mensile |
| Pulizia in caso di contaminazione accidentale con secrezioni organiche | Carta assorbente, segatura, secchi di colore diverso, sacchetto dei rifiuti, mop | | X | In caso di necessità |

***Giornaliera**: una o più volte al giorno*
***Settimanale**: una o più volte a settimana*

| PALESTRE E SPOGLIATOI | MATERIALE | DETERGENTE | DISINFETTANTE | PULIZIA |
|---|---|---|---|---|
| Vuotatura, pulizia e allontanamento dei cestini e dei contenitori per la carta e di raccolta rifiuti differenziati, ove possibile | Carrello<br>Sacchi per raccolta differenziata | | | Giornaliera |
| Lavaggio cestini gettacarte, al bisogno e comunque almeno una volta a settimana | Panni monouso o riutilizzabili | | X | Settimanale |
| Scopatura dei pavimenti degli spogliatoi e della palestra | Mop per spolverare, scopa | | | Giornaliera |
| Pulizia di tutti i pavimenti (comprese scale, pianerottoli e servizi igienici) di palestra e spogliatoi | Secchi di colore diverso<br>Carrello con sistema mop distinti per area | X | | Giornaliera |
| Detersione dei pavimenti | Secchi di colore diverso<br>Carrello con sistema mop | X | | Giornaliera |
| Lavaggio manuale e disinfezione dei pavimenti | Secchi di colore diverso<br>Carrello con sistema mop | | X | Giornaliera |
| Lavaggio meccanico dei | Lavapavimenti o lavasciuga | | X | Settimanale |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| pavimenti | | | | |
| Pulizia tribune o gradoni per spettatori | Secchi di colore diverso e mop | X | | Giornaliera |
| Disinfezione tribune o gradoni per spettatori | Secchi di colore diverso e mop | | X | Settimanale o dopo uso per evento |
| Sanificazione delle tazze WC/turche e orinatoi, contenitore degli scopini WC e zone adiacenti | Panni monouso o riutilizzabili, differenziati dalle altre aree | | X | Giornaliera |
| Pulizia e sanificazione a fondo dei servizi igienici, piatti doccia, rubinetti, lavaggio e asciugatura degli specchi presenti, delle attrezzature a uso collettivo, delle rubinetterie e delle zone adiacenti, dei distributori di sapone e carta | Panni monouso o riutilizzabili, differenziati dalle altre aree | | X | Giornaliera |
| Lavaggio delle pareti lavabili fino ad altezza uomo | Panni monouso o riutilizzabili | X | X | Settimanale |
| Lavaggio delle pareti lavabili fino al soffitto | Scala, panni monouso o riutilizzabili | X | X | Annuale |
| Ripristino del materiale di consumo dei servizi igienici (sapone, carta igienica, ecc.) | Carrello per trasporto | X | | |
| Pulizia con panni umidi delle attrezzature della palestra | Panni monouso o riutilizzabili, scala | X | | Giornaliera |
| Disinfezione attrezzature della palestra (quadro svedese, pertica, reti, palloni, materassini, materasso, cavallo, cavallina per ginnastica, coni, cerchi, pedane, parallele, ecc.) | Panni monouso o riutilizzabili, scala | | X | Settimanale |
| Pulizia e disinfezione di interruttori elettrici, maniglie, ringhiere, corrimano, o comunque tutti i punti che vengono maggiormente toccati | Panni monouso o riutilizzabili | | X | Giornaliera |
| Spolveratura delle superfici, degli arredi, dei libri o suppellettili | Panni monouso o riutilizzabili | | | Giornaliera |
| Sanificazione a fondo di scrivanie, sedie, panche, contenitori, armadietti, appendiabiti, ... | Panni monouso o riutilizzabili | X | X | Giornaliera |
| Detersione e disinfezione di interruttori, maniglie, punti soggetti alla manipolazione | Panni monouso o riutilizzabili | X | X | Giornaliera |
| Eliminazione di macchie e impronte da porte, porte a vetri e sportelli | Panni monouso o riutilizzabili | X | | Settimanale |
| Pulizia bacheca | Panni monouso o riutilizzabili | X | | Mensile |
| Pulizia tabellone segnapunti | Panni monouso o riutilizzabili | X | | Annuale |
| Aspirazione/ battitura pavimenti tessili, stuoie e zerbini | Aspirapolvere o battitappeto | X | X | Settimanale |
| Pulizia porte, portoni, cancelli | Panni monouso o | X | X | Settimanale |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | riutilizzabili | | | |
| Pulizia e igienizzazione di caloriferi, condizionatori, bocchette di aerazione, tapparelle avvolgibili, persiane, tende a lamelle verticali e persiane | Aspirapolvere, panno monouso o riutilizzabile, piumino spolverino per caloriferi | X | | Mensile |
| Lavaggio dei punti luce | Scala, panno monouso o riutilizzabile, spolverino | X | | Annuale |
| Pulizia vetri e infissi interni | Scala, tergi vetri, panno | X | | Mensile |
| Pulizia dei vetri esterni delle finestre e davanzali delle aule | Scala, tergi vetri, panno | | | Annuale |
| Pulizia esterna davanzali, lavaggio terrazzi e balconi | Aspirapolvere, panno monouso o riutilizzabile, mop, secchi di colore diverso | | X | Mensile |
| Lavaggio tende | Lavatrice, scala | X | | Annuale |
| Manutenzione dei pavimenti in legno, linoleum, ceramica, ecc. | Panno o mop | X | | Annuale |
| Asportazione delle ragnatele ed aspirazione soffitti | Scala, aspirapolvere, panno monouso o riutilizzabile, asta piumino per spolverare | | | Annuale |
| Disinfestazione da scarafaggi, formiche, mosche, punteruoli, ragni, zanzare, vespe, farfalline e insetti | Erogatore o diffusore | | Disinfestante | Mensile |
| Pulizia in caso di contaminazione accidentale con secrezioni organiche | Carta assorbente, segatura, secchi di colore diverso, sacchetto dei rifiuti, mop | | X | In caso di necessità |

***Giornaliera**: una o più volte al giorno*
***Settimanale**: una o più volte a settimana*

# 15. GESTIONE EMERGENZE

## Emergenza dovuta a colpo di calore

**EMERGENZA SANITARIA DOVUTA A COLPO DI CALORE**

**SCOPO**

La presente procedura ha lo scopo di fornire istruzioni operative agli incaricati al primo soccorso e non per intervenire correttamente nelle emergenze sanitarie dovute a colpo di calore.

**RESPONSABILI**

La presente procedura è stata letta e consegnata ai lavoratori incaricati al primo soccorso dal responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

**NORME DI RIFERIMENTO**

- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81;
- Linee guida.

**MODALITA' OPERATIVE**

**Che cos'e**
L'esposizione prolungata a temperature elevate in giornate calde e umide può provocare un arresto dei meccanismi corporei di autoregolazione della temperatura interna.

**Come si riconosce**
Il soggetto presenta cefalea (mal di testa), vertigini e innalzamento della temperatura corporea fino a 39 °C - 41 °C. L'ipertermia è refrattaria ai comuni antipiretici, la respirazione è profonda e può divenire, in seguito, superficiale. Lo stato confusionale conseguente al colpo di calore può causare perdita di coscienza.

**Cosa fare.**
Trasportare l'infortunato in ambiente fresco e ventilato, togliere gli abiti e, se necessario, porre l'infortunato in posizione antishock. Trasportare l'infortunato in ospedale.

## Emergenza dovuta a trauma cranico

**EMERGENZA SANITARIA DOVUTA A TRAUMA CRANICO**

**SCOPO**

La presente procedura ha lo scopo di fornire istruzioni operative agli incaricati al primo soccorso e non per intervenire correttamente nelle emergenze sanitarie dovute a trauma cranico.

**RESPONSABILI**

La presente procedura è stata letta e consegnata ai lavoratori incaricati al primo soccorso dal responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

**NORME DI RIFERIMENTO**

- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81;
- Linee guida.

**MODALITA' OPERATIVE**

**Che cos'e**
I traumi a carico del cranio presentano conseguenze diverse in funzione dell'intensità della forza che agisce e della sede cranica colpita, ma comunque rappresentano la causa più frequente di morte in caso di infortunio o incidente. Gli esiti di un trauma cranico possono consistere in lesioni esterne, come contusioni escoriazioni o tumefazioni del cuoio capelluto, fratture della volta e della base cranica, oppure in lesioni interne, date dall'urto della massa cerebrale sulle pareti del cranio (commozione cerebrale) o dalla rottura dei vasi interni (emorragia cerebrale).
In entrambi i casi sono possibili ripercussioni sulla funzionalità cerebrale.
Le fratture del cranio possono essere lineari, se presentano un'incrinatura, o affondate, se c'è uno sfondamento della scatola cranica. Quando il trauma è particolarmente forte, frammenti ossei possono superare le meningi e conficcarsi nel cervello.
Le fratture della base cranica sono più gravi di quelle della volta perché sono dovute a traumi di grande entità e si accompagnano, generalmente, a emorragie cerebrali.

**Come si riconosce**
A prescindere dalla presenza o meno di ferite visibili, si può sospettare un trauma cranico quando l'infortunato è incosciente o presenta sonnolenza o confusione o talora agitazione, quando c'è fuoriuscita di sangue o di liquido limpido (liquido cerebrospinale) dalle orecchie o dal naso, se c'è perdita di feci e di urine, vomito e cefalea.
Le pupille possono essere di dimensioni diverse tra loro (anisocoria).

**Cosa fare.**
Qualsiasi sia la percezione del trauma da parte dell'infortunato stesso o del soccorritore, chi ha subito un trauma cranico va sempre ospedalizzato poiché le conseguenze possono presentarsi anche nelle ore successive all'incidente.
Se ci sono ferite esposte, queste vanno coperte, ma non tamponate, con garze sterili. Si può posare delicatamente una borsa del ghiaccio sul punto dove si è ricevuto il colpo.
Se l'infortunato è cosciente e accusa nausea, vomito o sonnolenza, va posto in posizione di sicurezza, sempre che si sia certi dell'assenza di lesioni alla colonna vertebrale.
Se è incosciente, in attesa dei soccorsi occorre tenere sotto controllo il respiro e il battito cardiaco e, se necessario, procedere alla rianimazione.
Se si è dotati di bombola di ossigeno somministrare O2 attraverso una mascherina, posizionare un pulsossimetro per controllare la saturazione che non deve scendere sotto il 90%.

**Cosa non fare**
Evitare, a meno di un grosso pericolo ambientale, di spostare l'infortunato. Ricordiamo che le ferite vanno solo coperte con garze sterili ed eventuali corpi estranei penetranti non vanno assolutamente rimossi. Non cercare di arrestare eventuali emorragie dal naso o dalle orecchie.
In presenza di convulsioni non cercare di bloccare i movimenti dell'infortunato, ma limitarsi a proteggere la testa da urti sul pavimento e ad allontanare oggetti che possano provocare ulteriori lesioni.

## Emergenza dovuta a traumi oculari

**EMERGENZA SANITARIA DOVUTA A TRAUMI OCULARI**

**SCOPO**

La presente procedura ha lo scopo di fornire istruzioni operative agli incaricati al primo soccorso e non per intervenire correttamente nelle emergenze sanitarie dovute a traumi oculari.

**RESPONSABILI**

La presente procedura è stata letta e consegnata ai lavoratori incaricati al primo soccorso dal responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

**NORME DI RIFERIMENTO**

- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81;
- Linee guida.

**MODALITA' OPERATIVE**

**Che cos'è**
I traumi oculari sono causati da corpi estranei che penetrano nell'occhio ledendo o meno la palpebra. Tali agenti possono essere di piccole dimensioni (terra, sabbia, piccoli animali, polvere di metallo ecc.) o di dimensioni maggiori (frammenti di vetro, schegge di legno, oggetti acuminati ecc.), o essere rappresentati da schizzi di sostanze chimiche o da radiazioni luminose.
I pericoli maggiori sono rappresentati dalla penetrazione del materiale estraneo più in profondità a causa dello sfregamento dell'occhio e la perdita di coscienza dovuta a squilibri cardiaci originati da riflessi nervosi che possono partire dall'occhio ferito.

**Come si riconosce**
Dolore, a volte intenso, infiammazione, arrossamento, bruciore, forte lacrimazione.
Si può supporre un trauma oculare oltre che in presenza di estese ferite alle palpebre anche quando l'infortunato riferisce una diminuzione della capacità visiva o una visione doppia o quando le pupille appaiono di diverse dimensioni.

**Cosa fare**
Il primo obiettivo è quello di fare in modo che l'occhio colpito non venga ulteriormente lesionato. Bisogna, quindi, evitare che l'infortunato si strofini gli occhi.
Lavare l'occhio con abbondante acqua nel tentativo che questa rimuova meccanicamente i corpi estranei.
In caso di penetrazione di sostanze chimiche, prolungare il lavaggio per almeno 10 minuti (Figura).
Coprire l'occhio con garze sterili e cerotto facendo in modo che la medicazione non lo comprima. Se occorre, tamponare un'eventuale ferita della palpebra esercitando la pressione contro l'osso e non contro il bulbo oculare. Può risultare utile bendare anche l'occhio sano per ridurre i movimenti oculari. Mantenere il paziente in posizione supina anche durante il trasporto in ospedale.

**Figura 1**

## Emergenza dovuta ad angina pectoris

**EMERGENZA SANITARIA DOVUTA AD ANGINA PECTORIS**

**SCOPO**

La presente procedura ha lo scopo di fornire istruzioni operative agli incaricati al primo soccorso e non per intervenire correttamente nelle emergenze sanitarie dovute a dolore per angina pectoris.

**RESPONSABILI**

La presente procedura è stata letta e consegnata ai lavoratori incaricati al primo soccorso dal responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

**NORME DI RIFERIMENTO**

- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81;
- Linee guida.

**MODALITA' OPERATIVE**

**Che cos'è**
L'attacco di angina pectoris è dovuto ad una riduzione temporanea del flusso sanguigno nelle arterie coronarie che insorge generalmente quando la richiesta di ossigeno da parte del cuore è aumentata, come nel corso di sforzi fisici eccessivi, abbassamenti repentini di temperatura o dopo un'emozione intensa. Questa discrepanza tra richiesta e apporto di ossigeno ad una zona di tessuto muscolare cardiaco provoca una sofferenza del miocardio che si esprime attraverso il dolore e provoca una diminuzione dell'azione di pompa. Se la persona colpita si mette a riposo il dolore generalmente regredisce spontaneamente dopo qualche minuto.

**Come si riconosce**
L'attacco si manifesta in modo abbastanza improvviso. Il soggetto è costretto a fermarsi, generalmente avverte una sensazione di oppressione o un vero e proprio dolore al petto.

**Cosa fare**
Il paziente va fatto sedere, tranquillizzato e rassicurato. È importante controllare la frequenza cardiaca (polso). Il dolore regredisce normalmente entro 5 - 6 minuti. Se il paziente ha con sé i suoi farmaci abituali va aiutato ad assumerli (vasodilatatori). Chiamare il 112.

## Emergenza dovuta ad ostruzione da corpo estraneo nell'adulto

**EMERGENZA SANITARIA DOVUTA AD OSTRUZIONE DA CORPO ESTRANEO NELL'ADULTO**

**SCOPO**

La presente procedura ha lo scopo di fornire istruzioni operative agli incaricati al primo soccorso e non per intervenire correttamente nelle emergenze sanitarie dovute ad ostruzione da corpo estraneo nell'adulto.

**RESPONSABILI**

La presente procedura è stata letta e consegnata ai lavoratori incaricati al primo soccorso dal responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

**NORME DI RIFERIMENTO**

- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81;
- Linee guida.

**MODALITA' OPERATIVE**

**Come si riconosce**
Soffocamento con difficolta a tossire ed respirare

**Cosa fare.**
In caso di ostruzione parziale, quando cioè il soggetto riesce ancora a tossire e a respirare, anche se in modo difficoltoso, non si deve fare niente, solamente sostenere la persona ed incoraggiarla a tossire. Se la situazione dovesse perdurare accompagnarla al pronto soccorso oppure chiamare il 112.

In caso di ostruzione completa, la persona non riesce più a parlare, a tossire e a respirare, diventa presto cianotica, fino a perdere coscienza. In questo caso occorre intervenire in maniera tempestiva, alternando 5 colpi dorsali fra le scapole e 5 compressioni addominali (manovra di Heimlich), come illustrato di seguito.
L'obiettivo di questa manovra è favorire l'espulsione del corpo estraneo, comprimendo i polmoni tra due piani rigidi.

Colpi dorsali fra le scapole
- Posizionarsi lateralmente alla vittima.
- Sostenere la vittima ponendo avambraccio e mano sullo sterno e facendola reclinare in avanti.
- Dare 5 colpi dorsali tra le scapole con il palmo dell'altra mano, in maniera energica e in rapida successione.

In questo caso i piani rigidi sono rappresentati da: avambraccio del soccorritore sulla parte anteriore del torace e palmo della mano sulla parte posteriore.

**Figura 1**

**Compressioni addominali (manovra di Heimlich)**

Posizionarsi dietro la vittima, cingendo l'addome e facendo aderire la schiena della vittima al proprio torace.
- Appoggiare una mano, con il pugno chiuso e il pollice all'interno, sulla parte alta dell'addome tra l'ombelico e l'estremità inferiore dello sterno (processo xifoideo); porre l'altra mano attorno al pugno chiuso (Figura 2).
- Comprimere con energia e in maniera brusca effettuando un movimento rotatorio (a cucchiaio) verso l'interno e verso l'alto. Tale movimento va a comprimere il diaframma che a sua volta trasmette questa pressione all'aria contenuta nei polmoni (Figura 3).

Se la persona perde coscienza:
- accompagnarla con cautela fino a terra;
- chiamare o far chiamare il 112;
- iniziare la RCP (30:2);
- controllare il cavo orale prima delle ventilazioni e rimuovere corpi estranei solo se visibili.

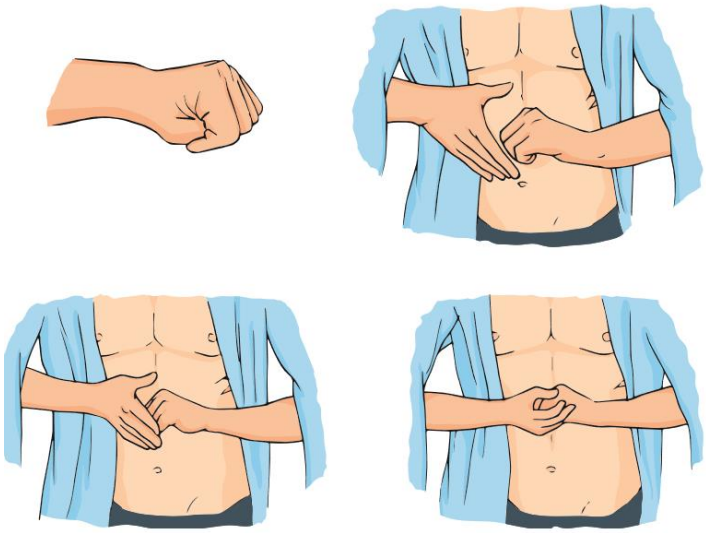


**Figura 2**

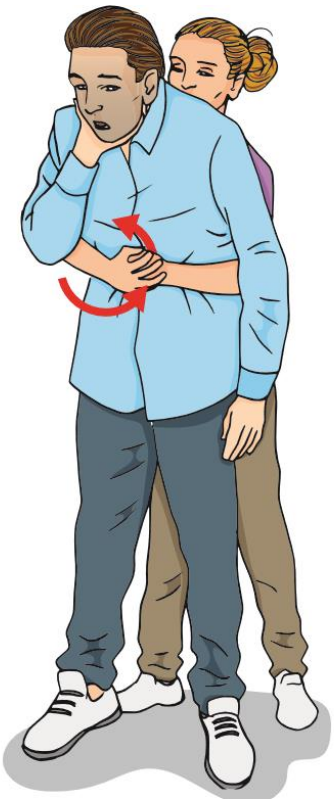


**Figura 3**

**Procedura per la chiamata di emergenza per infortunio o malore**

**PROCEDURA PER LA CHIAMATA DI EMERGENZA PER INFORTUNIO O MALORE**

**SCOPO**

La presente procedura ha lo scopo di fornire istruzioni operative agli incaricati al primo soccorso e non per chiamare e attivare correttamente il servizio pubblico per le emergenze sanitarie dovute infortuni o malori.

**RESPONSABILI**

La presente procedura è stata letta e consegnata ai lavoratori incaricati al primo soccorso dal responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

**NORME DI RIFERIMENTO**

- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81;
- Linee guida.

**MODALITA' OPERATIVE**

**Come telefonare:**
- Componete da qualsiasi telefono il numero 1–1–8 (a chiamata gratuita) senza farlo precedere da alcun prefisso.
- Mantenete la calma e lasciate che sia l'operatore della Centrale Operativa a farvi le domande.
- Non abbiate fretta di riappendere la linea, ma attendete che sia l'operatore a dirvi che le informazioni date sono sufficienti.
- Conclusa la telefonata non tenete occupata la linea con chiamate futili, ma per quanto possibile lasciate la linea libera onde consentire alla Centrale Operativa del 118 di chiamarvi se necessario.

**Cosa dire**

1. NOME E COGNOME
2. LUOGO DA DOVE CHIAMATE
   Località esatta, via, piazza numero civico.
   - Eventuali punti di riferimento?
   - La disponibilità di una persona ad attendere l'ambulanza in un luogo facilmente individuabile

3. IL NUMERO DI TELEFONO DA CUI CHIAMATE
   Consentirà alla Centrale Operativa di potervi richiamare per acquisire ulteriori informazioni e per consigliarvi cosa fare durante l'attesa dei soccorsi.

4. EVENTO
   Si tratta di un malore o di un incidente?
   - Se è un malore siete in grado di descriverlo?
   - Se è un incidente di che tipo di incidente si tratta (stradale, sul lavoro, ecc.)?
   - Ci sono pericoli incombenti (fuga di sostanze tossiche, incendio, cavi elettrici scoperti, ecc.)?
   - L'accesso ai lavoratori infortunati è libero od ostacolato?

5. INFORTUNATI
   Quanti sono?
   - Riescono a muoversi?
   - Riescono a rispondere e/o a parlare?
   - Respirano?
   - Sanguinano e se si dà dove?
   - Sudano?
   - Il colorito è pallido, rosa o bluastro?

## Emergenza dovuta a contusioni

**EMERGENZA SANITARIA DOVUTA A CONTUSIONI**

**SCOPO**

La presente procedura ha lo scopo di fornire istruzioni operative agli incaricati al primo soccorso e non per intervenire correttamente nelle emergenze sanitarie dovute a contusioni.

**RESPONSABILI**

La presente procedura è stata letta e consegnata ai lavoratori incaricati al primo soccorso dal responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

**NORME DI RIFERIMENTO**

- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81;
- Linee guida.

**MODALITA' OPERATIVE**

**Che cos'e**
La contusione è dovuta ad un urto contro una superficie dura che provoca la compressione o lo schiacciamento degli strati soprastanti il piano osseo (muscoli, derma, vasi, ecc.). Se il trauma è di una certa entità si può avere fuoriuscita di sangue dai vasi e conseguente formazione di ematomi.

**Come si riconosce**
I sintomi sono rappresentati da dolore, gonfiore e limitazione dei movimenti. Il dolore è più intenso se il trauma avviene in corrispondenza delle articolazioni. La parte colpita con il passare dei minuti varia da un colorito rosso ad un colorito più bluastro e nel giro di poche ore assume una colorazione tendente al giallo che permane per alcuni giorni.

**Cosa fare**
Il primo intervento, in questi casi, consiste nell'applicazione di ghiaccio sulla zona colpita. Il ghiaccio ha un duplice effetto: da una parte determina vasocostrizione, che diminuisce la fuoriuscita di sangue e gli effetti della conseguente infiammazione, dall'altra ha una funzione anestetizzante. Successivamente si può applicare un bendaggio che immobilizzi la parte contusa. Evitare di massaggiare la parte colpita.

## Emergenza dovuta a crisi asmatica

**EMERGENZA SANITARIA DOVUTA A CRISI ASMATICA**

**SCOPO**

La presente procedura ha lo scopo di fornire istruzioni operative agli incaricati al primo soccorso e non per intervenire correttamente nelle emergenze sanitarie dovute a crisi asmatica.

**RESPONSABILI**

La presente procedura è stata letta e consegnata ai lavoratori incaricati al primo soccorso dal responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

**NORME DI RIFERIMENTO**

- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81;
- Linee guida.

**MODALITA' OPERATIVE**

**Che cos'è**
La crisi asmatica può essere di origine allergica o venire scatenata da agenti climatici o fattori emotivi. Colpisce in genere persone predisposte (portatrici di allergopatie, bronchite cronica ecc.). Consiste principalmente nella difficoltà a respirare causata della contrazione della muscolatura che riveste le vie aeree (broncospasmo).

**Come si riconosce**
Il soggetto si presenta agitato, angosciato e ansioso, ha difficoltà di respirazione (fame d'aria) con un prolungamento della fase espiratoria, accompagnata da sibili e fischi, tosse frequente e incontrollabile. Le labbra possono assumere un colorito bluastro.

**Cosa fare**
Prima di tutto rassicurare la persona che va fatta sedere e tranquillizzata. È molto importante, infatti, che questa rimanga calma poiché l'ansia peggiora la situazione respiratoria. Il paziente va mantenuto in posizione seduta con la testa e il torace piegati leggermente in avanti.
Se il paziente sa di essere soggetto a queste crisi, è probabile che abbia con sé i farmaci adatti. In questo caso occorre aiutarlo ad assumerli. Il quadro regredisce normalmente entro 5 - 6 minuti. Se la difficoltà respiratoria va ad aumentare, chiamare il 112.

## Emergenza dovuta a distorsioni

**EMERGENZA SANITARIA DOVUTA A DISTORSIONI**

**SCOPO**

La presente procedura ha lo scopo di fornire istruzioni operative agli incaricati al primo soccorso e non per intervenire correttamente nelle emergenze sanitarie dovute a distorsione e lussazione.

**RESPONSABILI**

La presente procedura è stata letta e consegnata ai lavoratori incaricati al primo soccorso dal responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

**NORME DI RIFERIMENTO**

- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81;
- Linee guida.

**MODALITA' OPERATIVE**

**Che cos'e**
La distorsione è una lesione a carico di una articolazione senza perdita di contatto dei capi articolari. La lussazione è una lesione più grave, causata da traumi di una certa entità, consistente nella perdita dei normali rapporti articolari (es. articolazione della spalla, del gomito, ecc.) in seguito alla quale i capi ossei tendono a fuoriuscire dalla capsula articolare che li conteneva.

**Come si riconosce**
Sia nel caso della distorsione che della lussazione il primo segno è il dolore acuto e localizzato e la limitazione o assenza del movimento volontario, ben presto accompagnati da gonfiore, talvolta stravaso ematico o alterazioni della sensibilità. Nel caso della lussazione si osserva una deformità del profilo articolare e una posizione anomala dell'arto.

**Cosa fare.**
Nel caso della distorsione è indicata l'applicazione del ghiaccio e una fasciatura accompagnata dal riposo. Nel caso della lussazione la prima azione da intraprendere è quella di immobilizzare l'articolazione lussata, lasciandola il più possibile nella posizione in cui si trova e cercando di assecondare la posizione assunta naturalmente dall'infortunato: questa attenua il dolore e permette, a seconda delle situazioni, il trasporto in pronto soccorso o l'attesa dei soccorsi.

**Cosa non fare**
Evitare tentativi di riduzione della lussazione, questi potrebbero provocare lesioni a carico delle strutture vascolari e

nervose del segmento colpito, peggiorando notevolmente il quadro clinico.

## Emergenza dovuta a ferite

**EMERGENZA SANITARIA DOVUTE A FERITE**

**SCOPO**

La presente procedura ha lo scopo di fornire istruzioni operative agli incaricati al primo soccorso e non per intervenire correttamente nelle emergenze sanitarie dovute a ferite.

**RESPONSABILI**

La presente procedura è stata letta e consegnata ai lavoratori incaricati al primo soccorso dal responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

**NORME DI RIFERIMENTO**

- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81;
- Linee guida.

**MODALITA' OPERATIVE**

**Che cos'e**
Per ferita si intende una soluzione di continuità della cute o delle mucose con possibili lesioni dei tessuti sottostanti. Le ferite possono essere superficiali (quando ad essere colpiti sono i primi strati della cute), profonde (quando ad essere colpiti sono i muscoli o gli organi interni) o penetranti (quando la lesione colpisce cavità anatomiche).

**Come si riconosce**
Dolore, sanguinamento, infiammazione.

**Cosa fare.**
Detergere la ferita utilizzando soluzione fisiologica sterile oppure acqua corrente.
Se disponibile, utilizzare uno schizzettone (siringa da 60 - 100 ml con un grosso beccuccio) per irrorare la ferita di soluzione fisiologica sterile e per asportare eventuali residui di terra, sassolini ecc. Continuare a detergere utilizzando garze sterili o garze imbevute di disinfettante. Ricordarsi di procedere dal centro verso l'esterno, cambiando spesso le garze per evitare di riportare il materiale asportato sulla ferita stessa. (Fig. 1).
Coprire la ferita con una garza sterile asciutta alla quale si può sovrapporre del cotone idrofilo che assorbirà eventuali versamenti della ferita. Fissare tutto con una fasciatura o con cerotti.

**Cosa non fare**
Evitare di toccare la ferita con le mani, indossare i guanti. Evitare l'uso del cotone (ovatta) nella pulizia diretta della ferita perché lascia pilucchi. Utilizzare garze sterili avendo cura di non toccare la parte che andrà a contatto con il tessuto leso.
Se ci troviamo davanti ad una ferita dove il corpo estraneo è penetrato in profondità, è opportuno non rimuoverlo perché nell'effettuare questa operazione potremmo ledere nervi e/o vasi e aggravare la situazione. Effettuare una medicazione che includa il corpo estraneo e lo fissi alla parte interessata.

Figura 1

Figura 2

**Emergenze dovute a mancanza di energia elettrica**

## Emergenze dovute a mancanza di energia elettrica

*Lo scopo di questa procedura è quello di fornire istruzioni pratiche da seguire nei casi di emergenza dovuta alla mancanza di energia elettrica o blackout.*

L'insediamento è dotato di luci di emergenza che permettono di illuminare i percorsi di fuga. Alcune aree dispongono di un gruppo di generatori locali di emergenza, che si attiva automaticamente. Se si verifica una mancanza di energia elettrica:
- Restate calmi
- Fornite assistenza ai visitatori nelle immediate vicinanze od altre persone che possono cominciare ad agitarsi
- In caso di blackout, questi efficaci segnalatori di percorso fluorescenti danno un indubbio contributo alla sicurezza dell'evacuazione, anche in caso di mancanza od assenza dell'illuminazione di emergenza
- Indicate ai presenti le vie di fuga, cercando di indirizzare con calma tutti i presenti nella direzione appropriata
- Evitate di spingere le persone nella giusta direzione, ma accompagnatele con dolcezza
- Se vi trovate in area completamente al buio, attendete qualche istante per vedere se l'energia ritorna. Dopo poco, cercate di visualizzare, con l'aiuto della memoria, l' ambiente ed eventuali ostacoli. Indi spostatevi con molta prudenza, in direzione dell'uscita o di un'area con illuminazione di emergenza
- Se vi trovate in un ascensore, restate calmi e calmate altre persone che potrebbero agitarsi. Usate il pulsante di emergenza per richiamare l'attenzione del personale di soccorso o per spostare la cabina ad un piano (negli ascensori con comando di sicurezza)
- Attendete dai responsabili impiantistici istruzioni a voce. Se ricevete l'ordine di evacuazione, raggiungete uno dei punti di raccolta designati (vedi piantina allegata)

**Emergenze dovute a sversamenti di sostanze**

## Emergenze dovute a sversamenti di sostanze

*Lo scopo di questa procedura è quello di fornire istruzioni pratiche da seguire nei casi di emergenza dovuta a sversamenti di sostanze chimiche.*

Se si verifica una perdita od un inquinamento di origine chimica, comportatevi come segue:
Se la sostanza chimica è tossica, o ritenete che lo sia, ed essa entra in contatto con la vostra pelle, sciacquate subito la parte colpita con abbondante acqua pulita. Fate lo stesso per altre persone coinvolte che non possono farlo da sole, perché incapacitate.
Informate immediatamente il responsabile della sicurezza, informate il più vicino addetto alla sicurezza reperibile.
Informate anche il vostro diretto superiore, offrendo le stesse informazioni, se possibile.

In caso di incendio, conseguente allo sversamento, abbandonate l'area
Se si verifica un incendio causato da sostanze chimiche, comportatevi come segue:
- Rimanete calmi
- Informate immediatamente il responsabile della sicurezza, oppure informate un addetto alla sicurezza reperibile
- Non allertate direttamente il centralino dei Vigili del fuoco

- Se il principio di incendio è modesto e vi sentite capaci di farlo, cercate di soffocarlo con un estintore
- Non mettete in alcun modo a rischio la vostra incolumità
- Evitate in ogni modo che il fuoco, nel suo propagarsi, si intrometta tra voi e la via di fuga
- Informate anche il vostro diretto superiore sull'ubicazione e sulle dimensioni dell'incendio, se possibile
- Se siete incapaci di mettere l'incendio sotto controllo, evacuate l'area. Chiudete dietro a voi porte e finestre, raggiungete il punto di raccolta designato
- Seguite le istruzioni specifiche, previste per i casi di incendio
- Non infrangete le finestre, per non alimentare il fuoco con l'ossigeno dell'aria
- Non cercate di portar via degli oggetti personali, a rischio di rimanere intrappolati o rallentare l'evacuazione
- Non rientrate nell'area evacuata sino a quando il rientro non verrà autorizzato dagli addetti al pronto intervento

Nota Bene: Tutti gli spargimenti accidentali di sostanze chimiche devono essere riferiti al responsabile della sicurezza, indipendentemente dal fatto che abbiano o meno causato incendi, inquinamento o danni localizzati.

**Emergenze dovute a terremoto**

## Emergenze dovute a terremoto

*Lo scopo di questa procedura è quello di fornire istruzioni pratiche da seguire nei casi di emergenza per terremoto.*

Le scosse sismiche, che accompagnano un terremoto, giungono per lo più inattese e non è ancora noto alcun affidabile sistema di previsione dell'avvento di scosse sismiche. Non è pertanto possibile prendere alcuna precauzione preliminare e bisogna cercare di fronteggiare l'emergenza, non appena si verifica. Un terremoto per solito si manifesta con violente scosse iniziali, sussultorie od ondulatorie, seguite da alcuni momenti di pausa, con successive scosse di intensità assai inferiore a quella iniziale. Anche queste scosse sono comunque pericolose, per la possibilità che causino il crollo di strutture lesionate dalle scosse iniziali. È molto probabile, inoltre, che la struttura alta del complesso, possa subire forti oscillazioni e causare panico tra le persone che vi lavorano.

In caso di terremoto:
- Restate calmi
- Preparatevi a fronteggiare la possibilità di ulteriori scosse
- Rifugiatevi sotto un tavolo, scegliendo quello che appare più robusto e cercando di addossarvi alle pareti perimetrali, per evitare il rischio di sprofondamento del pavimento. Potete anche rifugiarvi in un sottoscala o nel vano di una porta, che si apre in un muro maestro
- Allontanatevi da finestre, specchi, vetrine, lampadari, scaffali di libri, strumenti, apparati elettrici. State attenti alla caduta di oggetti
- Aprite le porte con molta prudenza e muovetevi con estrema prudenza, saggiando il pavimento, le scale ed i pianerottoli, prima di avventurarvi sopra. Saggiate il pavimento appoggiandovi sopra dapprima il piede che non sopporta il peso del corpo, indi avanzando
- Spostatevi lungo i muri, anche discendendo le scale. Queste aree sono quelle strutturalmente più robuste
- Scendete le scale all'indietro. Non trasferite il vostro peso su un gradino, se non avete incontrato un supporto sufficiente
- Controllate attentamente la presenza di crepe. Le crepe orizzontali sono più pericolose di quelle verticali, perché indicano che le mura sono sollecitate verso l'esterno
- Non usate gli ascensori
- Non usate accendini o fiammiferi, perché le scosse potrebbero aver fratturato le tubazioni del gas
- Evitate di usare i telefoni, salvo i casi di estrema urgenza
- Non contribuite a diffondere informazioni non verificate
- Causa il possibile collasso delle strutture di emergenza, allontanatevi subito dall'edificio e recatevi in uno dei punti di raccolta individuati in precedenza (vedere piantina allegata), senza attendere la dichiarazione di evacuazione
- Non spostate una persona traumatizzata, a meno che non sia in evidente immediato pericolo di vita (crollo imminente, incendio che si sta avvicinando, ecc.). Chiamate i soccorsi, segnalando con accuratezza la posizione della persona infortunata.

**Emergenze dovute ad esplosioni**

## Emergenze dovute ad esplosioni

*Lo scopo di questa procedura è quello di fornire istruzioni pratiche da seguire nei casi di emergenza dovuta ad esplosione.*

Perdite di gas, bollitori, contenitori in pressione, recipienti di sostanze chimiche possono produrre esplosioni, creando situazioni potenzialmente pericolose per la vita umana.

In presenza di un'esplosione:
- Restate calmi
- Preparatevi a fronteggiare la possibilità di ulteriori esplosioni
- Rifugiatevi sotto un tavolo, scegliendo quello che appare più robusto e cercando di addossarvi alle pareti perimetrali, per evitare il rischio di sprofondamento del pavimento. Potete anche rifugiarvi in un sottoscala o nel vano di una porta, che si apre in un muro maestro
- Allontanatevi da finestre, specchi, vetrine, lampadari, scaffali di libri, strumenti, apparati elettrici. State attenti alla caduta di oggetti
- Aprite le porte con molta prudenza e muovetevi con estrema prudenza, saggiando il pavimento, le scale ed i pianerottoli, prima di avventurarvi sopra. Saggiate il pavimento appoggiandovi sopra dapprima il piede che non sopporta il peso del corpo, indi avanzando.
- Spostatevi lungo i muri, anche discendendo le scale. Queste aree sono quelle strutturalmente più robuste
-Scendete le scale all'indietro. Non trasferite il vostro peso su un gradino, se non avete incontrato un supporto sufficiente
- Controllate attentamente la presenza di crepe. Le crepe orizzontali sono più pericolose di quelle verticali, perché indicano che le mura sono sollecitate verso l'esterno
- Attendete istruzioni da parte degli addetti della sicurezza. Se viene dichiarata l'evacuazione, recatevi in uno dei punti di raccolta individuati in precedenza (vedere piantina allegata)
- Non spostate una persona traumatizzata dall'esplosione, a meno che non sia in evidente immediato pericolo di vita (crollo imminente, incendio che si sta avvicinando, ecc.)
- Non usate gli ascensori
- Non usate gli accendini o fiammiferi
- Evitate di usare i telefoni, salvo i casi di estrema urgenza
- Non contribuite a diffondere informazioni non verificate
- Quando siete al sicuro, nel punto di raccolta, evitate di parlare con i rappresentanti degli organi di informazione e dirottateli sul responsabile specifico.

**Emergenze dovute ad inondazioni**

## Emergenze dovute ad inondazioni

*Lo scopo di questa procedura è quello di fornire istruzioni pratiche da seguire nei casi di emergenza dovuta ad inondazioni.*

Sono molteplici le sorgenti d'acqua che possono causare danni od incidenti, come:
- tracimazione di acqua dagli argini dei fiumi e canali, artificiali e naturali, dalla falda
- tubazioni che scoppiano
- scarichi di acqua piovana intasati
- finestre infrante dalla grandine
- danneggiamenti accidentali dovuti alla rottura di tubazioni

In caso di emergenza:
- Rimanete calmi
- Informate immediatamente il responsabile della sicurezza, oppure informate il più vicino addetto alla sicurezza reperibile
- Date informazioni sulla natura, sull'esatta ubicazione e soprattutto sulla entità della perdita di acqua o caratteristiche della inondazione, indicandone la causa, se identificabile
- Indicate eventuali rischi che stanno per coinvolgere valori, documenti od oggetti delicati in mostra. Informate anche il vostro diretto superiore, offrendo le stesse informazioni
- Usate estrema cautela se vi sono apparati elettrici o prese d'energia nelle immediate vicinanze della zona allagata. Se vi sono rischi concreti, evacuate l'area
- Se avete identificato con esattezza la causa della perdita e ritenete di poterla mettere sotto controllo (ad esempio, la

chiusura di una valvola a volantino o lo sblocco di una conduttura intasata), intervenite, ma procedete sempre con estrema cautela
- Restate a disposizione, senza intralciare, per collaborare all'eventuale allontanamento di valori, documenti o degli oggetti delicati coinvolti nell'allagamento
- Se l'intervento è efficace, coprite gli oggetti più grandi con fogli di plastica e spostate con prudenza oggetti piccoli, che l'acqua potrebbe danneggiare, portandoli fuori dall'area a rischio
- Salvo in casi critici, nel dubbio astenetevi dallo spostare valori, documenti od oggetti delicati.

**Emergenze sanitarie dovute a ospiti o visitatori**

## Emergenze sanitarie dovute a ospiti o visitatori

*Lo scopo della presente procedura è quello di fornire istruzioni operative da adottare in presenza di emergenze mediche (traumi, malori o incidenti) che coinvolgono ospiti, clienti e visitatori dell'azienda.*

Se un visitatore, un ospite ed in generale una persona estranea all'organizzazione è coinvolto in un incidente oppure è colto da malore, informare immediatamente il responsabile della sicurezza, informare un addetto alla sicurezza reperibile.

Il Servizio Sicurezza provvederà ad inviare sul posto un addetto con la cassetta di pronto soccorso. In alternativa, prendete la più vicina cassetta di pronto soccorso e somministrate il minimo aiuto necessario, ma solo se vi sentite capaci.

Cercate anche di individuare quale aiuto supplementare è opportuno (ad esempio, i Vigili del fuoco, in caso di impossibilità di spostare la vittima, oppure un'ambulanza, oppure un centro mobile di rianimazione e segnalate questa necessità). Se non riuscite a contattare alcun addetto alla sicurezza, chiamate direttamente il numero 112 per la richiesta di soccorso (in molte regioni d'Italia è ormai attivo il n. 112, per la raccolta ed il coordinamento delle chiama di soccorso sanitario).

Fatta eccezione per i casi di imminente pericolo di vita, non cercate di aiutare la vittima, non spostatela e non datele nulla da bere. Soprattutto in caso di caduta, cercate di aiutarla (senza obbligarla) ad assumere la posizione, che la vittima stessa ritiene più confortevole.

Evitate di porre alla vittima ogni banale domanda inquisitoria del tipo: a) come è accaduto l'incidente, b) di chi è la colpa, ecc.

Conversate il meno possibile, per non accrescere le condizioni di stress della vittima, contribuendo a peggiorare lo shock fisico e psichico. Limitatevi ad esprimere parole ed atteggiamenti di calma e rassicurazione.

Dopo che sono stati somministrati I primi soccorsi alla vittima, restate a disposizione degli addetti alla sicurezza od altri responsabili, che debbono ricostruire l'accaduto. Fornite quando richiesti, tutte le informazioni a vostra conoscenza, evitando di trarre conclusioni e di presentare ipotesi di cui non siete certi.

Se la vittima dichiara di sentirsi bene e chiede di allontanarsi, fate comunque sempre firmare una dichiarazione di scarico di responsabilità.

Evitate di far riferimento a possibili coperture assicurative e fate in modo che nessun altro dipendente o collaboratore lo faccia.

**Presidi lotta antincendio: Estintori**

## Presidi lotta antincendio: Estintori

Gli ambienti di lavoro sono stati dotati di un congruo numero di estintori di idonea categoria, dislocati nei punti ritenuti a rischio; la presenza degli estintori è segnalata con apposita cartellonistica. Ai lavoratori è stato raccomandato di non intralciare o occupare gli spazi antistanti i mezzi di estinzione, che gli stessi non vengano cambiati di posto e che il datore di lavoro o il responsabile venga avvisato di qualsiasi utilizzo, anche parziale, di tali dispositivi.

## Presidi lotta antincendio: Idranti

### Presidi lotta antincendio: Idranti

Gli ambienti di lavoro sono stati dotati di un congruo numero di idranti, dislocati nei punti ritenuti a rischio; la presenza degli idranti dovrà essere segnalata con apposita cartellonistica. Ai lavoratori è stato raccomandato di non intralciare o occupare gli spazi antistanti i mezzi di estinzione, che gli stessi non vengano cambiati di posto e che il datore di lavoro o il responsabile venga avvisato di qualsiasi utilizzo, anche parziale, di tali dispositivi.

## Presidi lotta antincendio: Naspi

### Presidi lotta antincendio: Naspi

Gli ambienti di lavoro sono stati dotati di un congruo numero di naspi, dislocati nei punti ritenuti a rischio; la presenza dei naspi dovrà essere segnalata con apposita cartellonistica. Ai lavoratori è stato raccomandato di non intralciare o occupare gli spazi antistanti i mezzi di estinzione, che gli stessi non vengano cambiati di posto e che il datore di lavoro o il responsabile venga avvisato di qualsiasi utilizzo, anche parziale, di tali dispositivi.

## Procedura da adottare in caso di allarme

### Procedura da adottare in caso di allarme

*Lo scopo di questa procedura è quello di fornire istruzioni ai lavoratori e ai terzi da adottare in caso di allarme.*

Procedura da adottare in caso di allarme:
- Mantenere la calma (la conoscenza approfondita delle procedure aiuta molto in questo senso, così come l'addestramento periodico che aiuta a prendere confidenza con le operazioni da intraprendere);
- Attenersi scrupolosamente a quanto previsto nei piani di emergenza;
- Evitare di trasmettere il panico ad altre persone;
- Prestare assistenza a chi si trova in difficoltà, se avete la garanzia di riuscire nell'intento;
- Allontanarsi immediatamente, secondo procedure (ad esempio in un'azienda può essere necessario mettere in sicurezza gli impianti di processo;
- Non utilizzare l'ascensore;
- Camminare chinati e di respirare con il fazzoletto preferibilmente bagnato, nel caso in cui vi sia presenza di fumo lungo il percorso di emergenza;
- Non rientrare nell'edificio fino a quando non vengono ripristinate le condizioni di normalità.

## Procedura di chiamata dei servizi di soccorso

### Procedura di chiamata dei servizi di soccorso

*Lo scopo di questa procedura è quello di fornire indicazioni utili per effettuare la chiamata dei servizi di primo soccorso per emergenza sanitaria.*

Come telefonare:
- Componete da qualsiasi telefono il numero 1–1–8 (a chiamata gratuita) senza farlo precedere da alcun prefisso.
- Mantenete la calma e lasciate che sia l'operatore della Centrale Operativa a farvi le domande.
- Non abbiate fretta di riappendere la linea, ma attendete che sia l'operatore a dirvi che le informazioni date sono sufficienti.
- Conclusa la telefonata non tenete occupata la linea con chiamate futili, ma per quanto possibile lasciate la linea libera onde consentire alla Centrale Operativa del 118 di chiamarvi se necessario.

Cosa dire
1. NOME E COGNOME
2. LUOGO DA DOVE CHIAMATE

- Località esatta, via, piazza numero civico.
- Eventuali punti di riferimento?
- La disponibilità di una persona ad attendere l'ambulanza in un luogo facilmente individuabile

3. IL NUMERO DI TELEFONO DA CUI CHIAMATE
- Consentirà alla Centrale Operativa di potervi richiamare per acquisire ulteriori informazioni e per consigliarvi cosa fare durante l'attesa dei soccorsi.

4. EVENTO
- Si tratta di un malore o di un incidente?
- Se è un malore siete in grado di descriverlo?
- Se è un incidente di che tipo di incidente si tratta (stradale, sul lavoro, ecc.)?
- Ci sono pericoli incombenti (fuga di sostanze tossiche, incendio, cavi elettrici scoperti, ecc.)?
- L'accesso ai lavoratori infortunati è libero od ostacolato?

5. INFORTUNATI
- Quanti sono?
- Riescono a muoversi?
- Riescono a rispondere e/o a parlare?
- Respirano?
- Sanguinano e se sì da dove?
- Sudano?
- Il colorito è pallido, rosa o bluastro?

**Procedura di emergenza antincendio ed evacuazione**

## Procedura di emergenza antincendio ed evacuazione - Istruzioni Operative

*<<Scheda lavoratore>>*

Nel caso in cui si rilevi o sospetti dell'esistenza di un principio di incendio (presenza di fumo, odore di bruciato, presenza di fiamme), non lasciarsi prendere dal panico e provvedere immediatamente a contattare gli addetti incaricati all'emergenze, comunicando:
a) il proprio nome
b) il punto preciso in cui si sta sviluppando l'incendio
c) l'entità dell'incendio (dimensione e materiale che sta bruciando)
d) se sono coinvolte persone.

- Al segnale di evacuazione «locale» allontanarsi dal luogo del pericolo. Ritornare nel luogo dell'incendio solo dopo che il responsabile ha autorizzato il rientro.
- Al segnale di evacuazione «generale» (segnale continuo) dirigersi con la massima calma verso il luogo sicuro previsto per il raduno, percorrendo le vie di esodo predisposte. Ritornare negli ambienti di lavoro solo dopo che il datore di lavoro o responsabile abbia autorizzato il rientro.
- Non prendere iniziative personali e non coordinate dagli addetti antincendio.

*Procedura di emergenza antincendio ed evacuazione - Istruzioni Operative*

*<<Scheda Addetti antincendio>>*
- Appena ricevuto il segnale (tramite ricetrasmittente) dai lavoratori o capo reparto, interrompere qualunque attività in corso e prepararsi alla gestione dell'emergenza.
- Osservare le indicazioni impartite dal capo reparto.
- Prima di affrontare un incendio indossare gli appositi Dispositivi di Protezione Individuale.
- Sezionare gli impianti elettrici e dei fluidi pericolosi se presenti.
- Recarsi sul posto indicato dal capo cantiere e tentare di spegnere il principio d'incendio utilizzando gli estintori o gli idranti.
- In caso di impossibilità di domare l'incendio, comunicarlo al datore di lavoro o capo reparto e portarsi a distanza di sicurezza.
- Favorire le operazioni di evacuazione ed effettuare la conta delle persone evacuate.
- All'arrivo dei Vigili dei Fuoco, informarli e mettersi a loro disposizione.

## Procedura generale se si scopre un incendio

### Procedura generale se si scopre un incendio

*Lo scopo di questa procedura è quello di fornire istruzioni operative utili da seguire o adottare quando si scopre un incendio.*

Procedure da adottare quando si scopre un incendio:
- Comportarsi secondo le procedure prestabilite (ove esistono);
- Se si tratta di un principio di incendio valutare la situazione determinando se esiste la possibilità di estinguere immediatamente l'incendio con i mezzi a portata di mano;
- Non tentare di iniziare lo spegnimento con i mezzi portatili se non si è sicuri di riuscirvi;
- Dare immediatamente l'allarme al 115;
- Intercettare le alimentazioni di gas, energia elettrica, ecc.
- Limitare la propagazione del fumo e dell'incendio chiudendo le porte di accesso/compartimenti;
- Iniziare l'opera di estinzione solo con la garanzia di una via di fuga sicura alle proprie spalle e con l'assistenza di altre persone;
- Accertarsi che l'edificio venga evacuato;
- Se non si riesce a mettere sotto controllo l'incendio in breve tempo, portarsi all'esterno dell'edificio e dare le adeguate indicazioni alle squadre dei Vigili del Fuoco.

## Servizio di lotta antincendio ed evacuazione

### Servizio di lotta antincendio ed evacuazione dei lavoratori - Costituzione

Tenendo conto della natura delle attività e delle dimensioni dell'unità produttiva, sentito il rappresentante dei lavoratori, sono stati individuati i provvedimenti necessari in materia di lotta antincendio e di assistenza durante l'evacuazione, tenendo conto di tutte le persone presenti sui luoghi di lavoro stabilendo i necessari rapporti con i servizi esterni.
All'attuazione dei provvedimenti di cui sopra sono stati designati uno o più lavoratori incaricati, qualora non vi provvedano direttamente i datori di lavoro.

Gli addetti incaricati alla lotta antincendio ed evacuazione, ai sensi del DM 10 marzo 1998, designati ai sensi dell'art. 18 comma 1 lett. b) del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., devono essere formati da specifico corso di formazione, della durata di: 4 ore per le aziende di livello di rischio basso, 8 ore per le aziende con rischio di livello medio, 16 ore per le aziende di rischio di livello alto.

## Emergenza dovuta a folgorazione

**EMERGENZA SANITARIA DOVUTA A FOLGORAZIONE**

**SCOPO**

La presente procedura ha lo scopo di fornire istruzioni operative agli incaricati al primo soccorso e non per intervenire correttamente nelle emergenze sanitarie dovute a folgorazione.

**RESPONSABILI**

La presente procedura è stata letta e consegnata ai lavoratori incaricati al primo soccorso dal responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

**NORME DI RIFERIMENTO**

- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81;
- Linee guida.

**MODALITA' OPERATIVE**

**Che cos'e**

L'elettrocuzione, o folgorazione, si verifica quando il corpo umano viene attraversato dal passaggio di corrente.
Gli effetti lesivi della corrente dipendono da diversi parametri tra cui:
- l'intensità di corrente, ovvero la quantità di cariche elettriche che passano nell'unità di tempo (amperaggio);
- la tensione, che corrisponde alla differenza di potenziale e si misura in volt;
- la traiettoria percorsa dalla corrente all'interno del corpo (percorso mano-mano più pericoloso del percorso mano-piede o piede-piede perché sulla traiettoria c'è il cuore;
- il tipo di corrente (continua o alternata – l'alternata è più pericolosa perché stimola la muscolatura ripetutamente a seconda della frequenza che possiede);
- la durata del tempo di contatto;
- l'ampiezza della superficie di contatto.

**Come si riconosce**

Il passaggio di corrente elettrica può provocare effetti locali e/o effetti generali.
I primi sono rappresentati da ustioni più o meno gravi. Al passaggio della corrente elettrica, il corpo si comporta come una resistenza, ciò fa sì che per effetto Joule i tessuti si brucino. L'ustione da corrente elettrica presenta normalmente un foro di ingresso e uno di uscita che testimoniano il passaggio e la traiettoria della corrente.
Generalmente nell'elettrocuzione si hanno ustioni localizzate di III grado. Gli effetti generali consistono invece principalmente nell'arresto cardiaco e/o arresto respiratorio.
L'arresto cardiaco avviene quando la traiettoria della corrente incontra il muscolo cardiaco e interrompe gli impulsi nervosi che stimolano normalmente la contrazione cardiaca.
L'arresto respiratorio si ha per tetanizzazione (contrazione) dei muscoli della gabbia toracica o per blocco dei centri nervosi respiratori, quando la traiettoria della corrente incontra l'encefalo.

**Cosa fare.**

La prima cosa da fare è interrompere il flusso di corrente. Questo può avvenire staccando l'interruttore oppure allontanando l'infortunato dalla sorgente elettrica aiutandosi con oggetti di materiale isolante: legno, plastica, gomma, ecc. (Fig. 1).

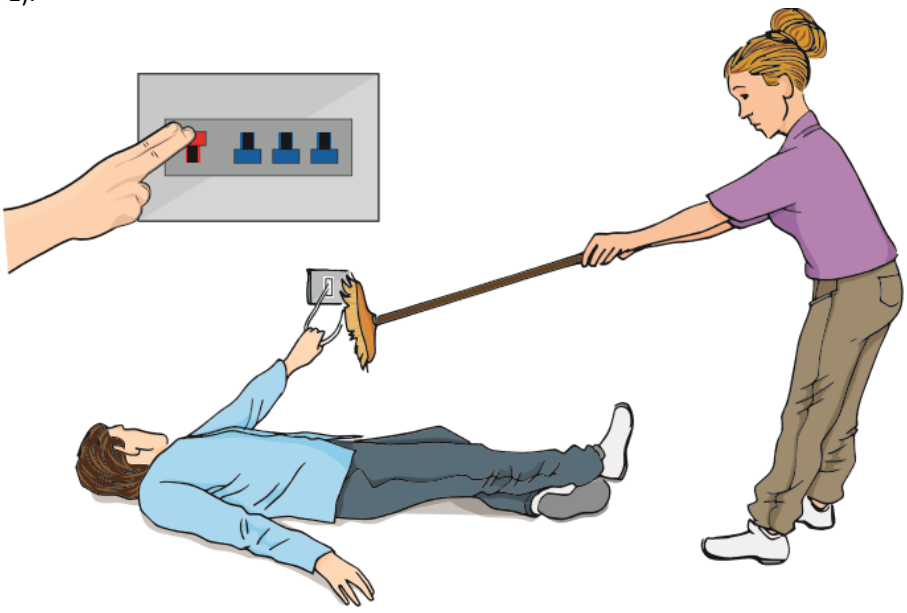


**Figura 1**

Successivamente occorre valutare lo stato dell'infortunato ed agire di conseguenza: può essere sufficiente medicare le ustioni oppure, se il paziente è incosciente, occorre verificare l'attività cardio-respiratoria ed eventualmente procedere alla rianimazione.
Anche nelle situazioni in cui l'infortunato dovesse apparentemente non riportare alcuna conseguenza, è bene sempre recarsi ad un presidio di pronto soccorso per uno screening cardiologico. Ricordiamo, infatti, che gli effetti dell'elettrocuzione sul ritmo cardiaco possono presentarsi anche a distanza di qualche ora.
Non mettere in relazione la gravità della situazione con gli effetti locali e gli effetti generali. Possono infatti esserci ustioni di III grado, ma nessun coinvolgimento dell'attività cardio-respiratoria o, al contrario, piccolissimi segni di

ustione, ma arresto cardio-respiratorio. Nel caso di ustioni o di arresto cardio-respiratorio, agire come indicato nei capitoli specifici.

**Cosa non fare**
È estremamente importante non toccare l'infortunato a mani nude o con oggetti di materiali conduttori (ferro, metallo, ecc.) prima che sia interrotto il flusso di corrente poiché altrimenti si corre il rischio di rimanere folgorati.
Se si sono sviluppate fiamme sul corpo o sugli abiti della vittima, non spegnerle utilizzando acqua prima che sia interrotta la corrente.

## Emergenza dovuta a fratture

**EMERGENZE SANITARIA DOVUTA A FRATTURE**

**SCOPO**

La presente procedura ha lo scopo di fornire istruzioni operative agli incaricati al primo soccorso e non per intervenire correttamente nelle emergenze sanitarie dovute a fratture.

**RESPONSABILI**

La presente procedura è stata letta e consegnata ai lavoratori incaricati al primo soccorso dal responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

**NORME DI RIFERIMENTO**

- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81;
- Linee guida.

**MODALITA' OPERATIVE**

**Che cos'e**
La frattura è, in termini generali, l'interruzione della continuità di un osso. Si verifica quando la forza del trauma supera la resistenza del segmento osseo. Può essere provocata dall'urto contro un oggetto o da un trauma violento. A volte la frattura può verificarsi senza traumi apparenti (frattura patologica): questa eventualità si verifica generalmente in soggetti anziani o con grave osteoporosi.
In funzione dell'intensità della forza del trauma, della resistenza dell'osso colpito e della modalità dell'infortunio si possono avere vari tipi di fratture. In genere si parla di:
a) fratture chiuse, dove non ci sono monconi ossei sporgenti e l'osso non comunica con l'esterno;
b) fratture esposte, in cui l'osso comunica con l'esterno e, poiché il rischio di infezione è elevato, richiedono un trattamento antibiotico oltre quello medico-chirurgico, in questo caso non vi è congruenza tra i due monconi ossei;
c) composte, se i monconi ossei restano allineati;
d) scomposte, se i monconi ossei non sono allineati.

**Come si riconosce**
Il sintomo predominante è il dolore, in genere violento, localizzato nella zona traumatizzata.
Può essere evidente una deformità dovuta ai monconi ossei fratturati. Il distretto colpito può presentare gonfiore, impossibilità a compiere i movimenti, alterazioni della sensibilità, cute pallida e fredda. Le fratture esposte possono andare incontro a infezione dell'osso (osteomielite) per colonizzazione batterica dalla cute o dall'ambiente.

**Cosa fare.**
Nel caso di fratture chiuse, il primo intervento consiste nell'applicare ghiaccio sulla zona colpita e nell'immobilizzare provvisoriamente la frattura, operazione che deve essere eseguita con molta cautela. (Fig.1).
Come per la lussazione, l'immobilizzazione deve essere realizzata lasciando il più possibile il distretto colpito nella posizione in cui si trova, cercando di assecondare la posizione assunta naturalmente dall'infortunato.
Le fratture esposte vanno pulite da eventuali detriti irrorandole con soluzione fisiologica sterile e coperte con garze sterili imbevute della stessa soluzione. Nel caso di frattura del femore si può cercare di allineare l'arto al corpo

esercitando una lieve trazione: questa manovra ha lo scopo di ridurre il dolore ed eventuali emorragie ma in caso di resistenza muscolare o di dolore molto intenso è bene non forzare e lasciare l'arto nella posizione in cui si trova.
L'immobilizzazione serve a stabilizzare l'arto, impedirgli di muoversi ulteriormente aggravando il quadro. Per l'immobilizzazione degli arti si possono utilizzare le apposite stecche modellabili o mezzi di fortuna (cartone, pezzi di legno, ecc.), avendo cura di bloccare le articolazioni a monte e a valle della frattura. Quando si applicano le stecche ricordarsi di imbottirle per migliorare il comfort del paziente e di rimuovere anelli, orologi, bracciali eventualmente presenti che in caso di gonfiore potrebbero ostruire la circolazione. La presenza di cute fredda e pallida o la presenza di formicolii nell'arto a valle della medicazione stanno ad indicare che la fasciatura è troppo stretta e che va allentata.

**Cosa non fare**
Non tentare di ricomporre la frattura poiché questa manovra può provocare lesioni a carico delle strutture vascolari, come emorragie importanti, o a carico delle strutture nervose con importanti conseguenze dal punto di vista riabilitativo.
Inoltre, il tessuto adiposo (grasso) presente all'interno delle ossa può andare in circolo e provocare embolie polmonari.
Nel caso di fratture degli arti inferiori è importante non rimuovere l'infortunato a meno che non ci siano pericoli ambientali che possano metterne in pericolo la vita

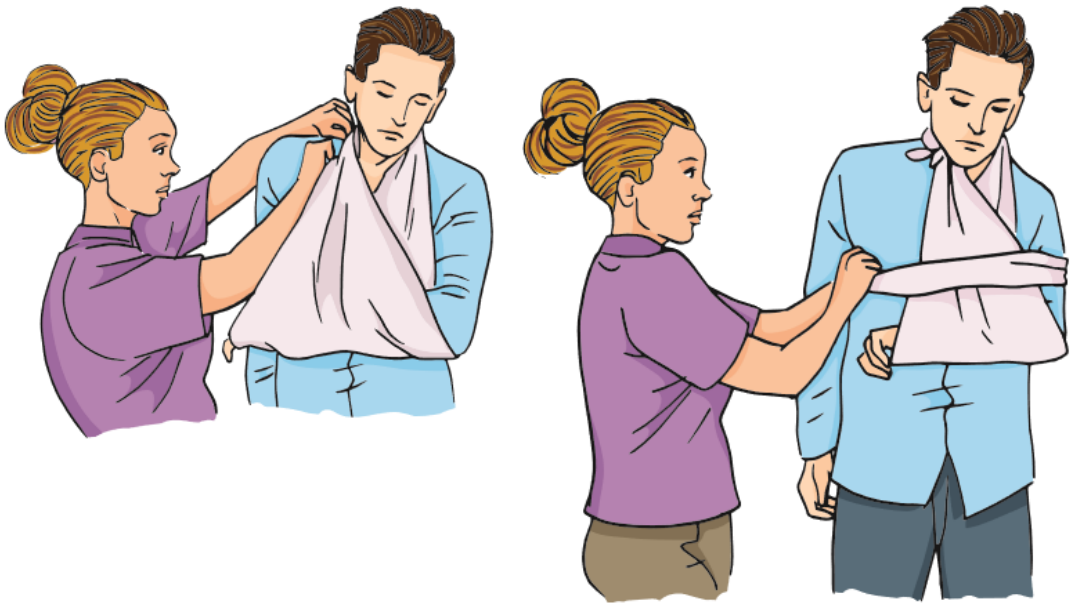


**Figura 1**

## Emergenza dovuta a reazioni allergiche

**EMERGENZA SANITARIA DOVUTA A REAZIONI ALLERGICHE**

**SCOPO**

La presente procedura ha lo scopo di fornire istruzioni operative agli incaricati al primo soccorso e non per intervenire correttamente nelle emergenze sanitarie dovute a reazioni allergiche.

**RESPONSABILI**

La presente procedura è stata letta e consegnata ai lavoratori incaricati al primo soccorso dal responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

**NORME DI RIFERIMENTO**

- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81;
- Linee guida.

**MODALITA' OPERATIVE**

**Che cos'è**
L'allergia è una malattia del sistema immunitario caratterizzata da un'iperreattività nei confronti di sostanze di vario tipo come ad esempio pollini, piante, peli di animali, alcuni alimenti, polveri, farmaci, ecc.
La reazione è veicolata da particolari anticorpi (IgE) e dà luogo a due fenomeni principali: la contrazione della muscolatura liscia soprattutto bronchiale e l'aumento di permeabilità dell'endotelio dei capillari che provoca edema, cioè passaggio di liquidi dai vasi ai tessuti. La reazione può essere locale o sistemica.

**Come si riconosce**
I sintomi a livello locale possono riguardare il naso, gli occhi, le vie aeree e la cute.
Avremo pertanto rigonfiamento delle mucose nasali, starnuti e scolo liquido (rinite allergica), arrossamento e prurito della congiuntiva (congiuntivite allergica), irritazione delle vie aeree, broncocostrizione, attacchi d'asma. A livello cutaneo si possono avere eczemi, orticaria, neurodermite e dermatite da contatto.
Se la risposta allergica è generalizzata si parla di anafilassi: a seconda del livello di severità si possono avere reazioni cutanee, broncocostrizione, edema, ipotensione fino allo shock anafilattico che può essere letale.

**Cosa fare**
Nelle fasi iniziali della reazione o nei casi più lievi aiutare il paziente ad assumere i propri farmaci, se ne è provvisto. In caso contrario o se la reazione assume carattere di maggiore gravità avvertire il 112 o recarsi al pronto soccorso più vicino.

## Emergenza dovuta a shock anafilattico

**EMERGENZA SANITARIA DOVUTA A SHOCK ANAFILATTICO**

**SCOPO**

La presente procedura ha lo scopo di fornire istruzioni operative agli incaricati al primo soccorso e non per intervenire correttamente nelle emergenze sanitarie dovute a shock anafilattico.

**RESPONSABILI**

La presente procedura è stata letta e consegnata ai lavoratori incaricati al primo soccorso dal responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

**NORME DI RIFERIMENTO**

- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81;
- Linee guida.

**MODALITA' OPERATIVE**

**Che cos'è**
L'anafilassi rappresenta la più severa reazione allergica sistemica ed è potenzialmente letale. Questa sindrome clinica è il risultato di una reazione immunologica ad una specifica sostanza in un soggetto precedentemente sensibilizzato. Le più
frequenti cause di anafilassi sono le punture d'insetto, il contatto con il lattice, l'assunzione di alcuni farmaci o mezzi di contrasto, oppure di alcuni cibi come arachidi, noci e frutta a guscio, crostacei, pesce, latte, uova, grano, ecc.

**Come si riconosce**

Esordisce improvvisamente e si manifesta con una sensazione di bruciore, calore, prurito sul palmo delle mani o sotto la pianta dei piedi, in gola, sopra e sotto la lingua e malessere generale. A breve distanza di tempo compaiono:
- orticaria generalizzata: costituita da arrossamenti e vescicole diffusi sulla pelle, accompagnati da prurito intenso;
- gonfiore delle mucose (angioedema o edema di Quincke) che può colpire occhi, naso, labbra, lingua e vie aeree;
- sintomi respiratori: senso di costrizione a livello della gola, gonfiore della gola e della lingua, senso di costrizione toracica e difficoltà respiratoria per broncospasmo;
- sintomi gastro-intestinali: nausea, vomito, crampi addominali e diarrea;
- sintomi cardiovascolari: dal semplice senso di affaticamento, alle palpitazioni, fino ad arrivare al vero e proprio shock che si manifesta con calo drastico della pressione, stato di incoscienza, incontinenza e crampi generalizzati.

Se non si interviene prontamente la morte sopraggiunge per collasso cardiocircolatorio e/o ostruzione delle vie aeree. In questi casi, l'unica terapia salvavita è costituita da un farmaco chiamato Adrenalina, che provoca rapidamente vasocostrizione (restringimento dei vasi) con conseguente innalzamento della pressione arteriosa, rilassamento della muscolatura bronchiale con miglioramento della respirazione.
I soggetti allergici possono avere gratuitamente (dietro prescrizione medica) l'adrenalina auto iniettabile che devono sempre tenere con sé. Inoltre, a queste persone è assolutamente consigliata l'immunoterapia che è protettiva al 90%.
L'adrenalina auto iniettabile (contenuta in una siringa pre-riempita) può essere somministrata per via intramuscolare anche da un non sanitario, purché opportunamente addestrato e seguendo un preciso protocollo stabilito dal medico curante.
Può essere il caso di un insegnante di un bambino allergico o di un collega di un soggetto allergico che possono trovarsi a dover somministrare il farmaco nel corso di una reazione allergica grave.

**Cosa fare**
- Somministrare prontamente adrenalina auto iniettabile per via intramuscolare profonda.
- Chiamare il 112.
- Posizionare il paziente in posizione antishock.
- Controllare pressione arteriosa, frequenza cardiaca e respiratoria.

**Come somministrare l'adrenalina auto iniettabile**
-Estrarre l'autoiniettore dal tubo protettivo, impugnarlo tenendo la mano più vicina al tappo azzurro di sicurezza. Togliere il tappo azzurro facendo attenzione a non toccare l'altra estremità arancione, dalla quale fuoriuscirà l'ago (Figura 1, Figura 2).
-Dirigere l'iniettore con la punta arancione verso la parte esterna della coscia (regione antero-laterale) con un angolo di 90°. Appoggiare con forza la punta arancione sulla coscia ed esercitare una pressione decisa, anche attraverso i vestiti. Si sentirà lo scatto dell'ago. Mantenere la pressione per 10 - 20 secondi per favorire l'iniezione del farmaco (Figura 3).
- Successivamente massaggiare la zona di iniezione.
- Riporre la siringa usata nel suo tubo protettivo. Chiamare il 112 oppure recarsi al pronto soccorso e portare con sé l'iniettore usato. Consegnarlo al medico.

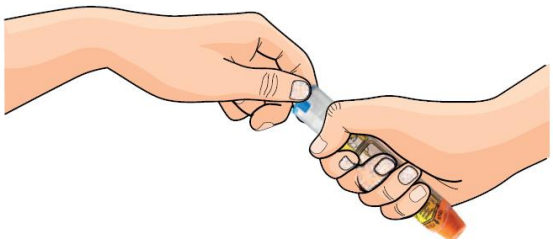


**Figura 1**

**Figura 2**

**Figura 3**

## Emergenza dovuta a shock

**EMERGENZA SANITARIA DOVUTA A SHOCK**

**SCOPO**

La presente procedura ha lo scopo di fornire istruzioni operative agli incaricati al primo soccorso e non per intervenire correttamente nelle emergenze sanitarie dovute a shock.

**RESPONSABILI**

La presente procedura è stata letta e consegnata ai lavoratori incaricati al primo soccorso dal responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

**NORME DI RIFERIMENTO**

- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81;
- Linee guida.

**MODALITA' OPERATIVE**

**Che cos'è**

In linguaggio medico per shock si intende un evento grave caratterizzato da un forte abbassamento della pressione sanguigna con conseguente insufficiente apporto di ossigeno ai tessuti. La diminuzione del flusso sanguigno è acuta e grave e conduce, se non corretta in tempo, a disturbi metabolici seri, a danni permanenti o a morte.
Uno stato di shock può avere molteplici cause:
- una forte perdita di sangue per emorragia esterna o interna (ferite, traumi toracici, traumi addominali, fratture);

- un deficit della pompa cardiaca, come nel caso di infarto cardiaco;
- una grave reazione allergica, ad esempio a farmaci o a punture d'insetto, in cui c'è un'importante vasodilatazione.

**Come si riconosce**
Il soggetto si presenta pallido con sudorazione fredda. Il polso è debole, ma la frequenza cardiaca in genere è aumentata (tachicardia); la condizione del paziente evolve presto in uno stato di prostrazione e perdita di coscienza, la respirazione si fa difficoltosa e frequente e la pressione arteriosa subisce una forte caduta.

**Cosa fare**
La situazione è molto grave; è importante quindi, una volta valutato il paziente e maturato il sospetto di uno shock:
- chiamare i soccorsi;
- porre il soggetto a terra in posizione supina, con le gambe sollevate come per la lipotimia;
- se è in stato di incoscienza ma il respiro è ancora presente, utilizzare la posizione laterale di sicurezza;
- se non è cosciente e non respira è necessario iniziare la rianimazione cardio polmonare.

## Emergenza dovuta a sincope e lipotimia

**EMERGENZA SANITARIA DOVUTA A SINCOPE E LIPOTIMIA**

**SCOPO**

La presente procedura ha lo scopo di fornire istruzioni operative agli incaricati al primo soccorso e non per intervenire correttamente nelle emergenze sanitarie dovute a sincope e lipotimia.

**RESPONSABILI**

La presente procedura è stata letta e consegnata ai lavoratori incaricati al primo soccorso dal responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

**NORME DI RIFERIMENTO**

- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81;
- Linee guida.

**MODALITA' OPERATIVE**

**Che cos'è**
La lipotimia è una situazione passeggera di obnubilamento del sensorio, una sensazione di mancamento, accompagnata spesso da vertigini, profonda debolezza, nausea, sudorazione. Se si verifica la perdita di coscienza si parla allora di sincope.
La sincope è dovuta ad una caduta della pressione arteriosa o ad una alterazione della frequenza cardiaca cui fa seguito una temporanea riduzione di afflusso di sangue al cervello. La perdita di coscienza è transitoria e il recupero avviene in genere dopo pochi secondi, raramente dopo qualche minuto. È benigna e si risolve in breve tempo.
La sincope può essere di tre tipi:
- Riflessa neuromediata (vaso-vagale). Provocata da uno stimolo emotivo (es. emozione intensa, dolore fisico acuto, vista del sangue o altro) che causa l'attivazione del nervo vago che a sua volta è in grado di determinare la diminuzione della frequenza cardiaca e vasodilatazione, con conseguente diminuzione dell'afflusso di sangue al cervello.
- Ortostatica. L'abbassamento improvviso della pressione si verifica quando ci si alza di scatto o si sta a lungo in piedi (ipotensione ortostatica). Il sangue per gravità si accumula negli arti inferiori ed è difficoltoso il ritorno al cuore e al cervello.
- Cardiaca. È la sincope più grave e richiede una valutazione diagnostica più approfondita.
Piò essere conseguenza di aritmie cardiache o di alterazioni strutturali del cuore come la stenosi dell'aorta.

**Come si riconosce**

La perdita di coscienza può essere preceduta dai segni premonitori della lipotimia o presentarsi all'improvviso senza alcun avvertimento. Generalmente l'insorgenza è moderatamente veloce: il soggetto appare pallido, segue un accasciamento a terra con breve perdita di coscienza. Il polso è debole e la respirazione lenta, talvolta può esserci sudorazione fredda.

**Cosa fare**
In presenza dei segni premonitori è importante intervenire immediatamente per scongiurare la perdita di coscienza. L'obiettivo è quello di migliorare la pressione all'interno della circolazione cerebrale, ponendo l'infortunato in posizione antishock (Figura 1).

Si deve quindi:
- fare distendere il paziente a terra;
- alzargli le gambe afferrandole alle caviglie. Si può mantenere questa posizione utilizzando un sostegno adeguato come dei cuscini o una sedia rovesciata.

**Figura 1**

**Cosa non fare**
Non lasciare il paziente in posizione eretta. Non somministrare liquidi per bocca quando il paziente è ancora in stato di incoscienza oppure appare confuso e disorientato. Non avendo il riflesso della deglutizione efficiente, potrebbe rischiare il soffocamento.

## Emergenza dovuta a traumi della colonna vertebrale

**EMERGENZA SANITARIA DOVUTA A TRAUMI DELLA COLONNA VERTEBRALE**

**SCOPO**

La presente procedura ha lo scopo di fornire istruzioni operative agli incaricati al primo soccorso e non per intervenire correttamente nelle emergenze sanitarie dovute a traumi della colonna vertebrale.

**RESPONSABILI**

La presente procedura è stata letta e consegnata ai lavoratori incaricati al primo soccorso dal responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

**NORME DI RIFERIMENTO**

- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81;
- Linee guida.

**MODALITA' OPERATIVE**

**Che cos'e**
La colonna vertebrale rappresenta l'asse portante dell'apparato muscolo-scheletrico.
All'interno della colonna vertebrale passa il midollo spinale da cui partono i rami per l'innervazione del corpo ai vari livelli. Cadute dall'alto, incidenti stradali o sul lavoro possono provocare fratture della colonna con conseguenti lesioni midollari.
Una lesione del midollo spinale comporta la paralisi degli organi e delle strutture innervate a valle della lesione.
In caso di lesione del midollo spinale a livello del tratto cervicale si avrà tetraplegia, cioè perdita della sensibilità e motilità di tutti e quattro gli arti con deficit più o meno gravi della funzione respiratoria, perdita del controllo degli sfinteri ecc. In caso di lesione del midollo spinale a livello del tratto lombare si avrà paraplegia, cioè perdita di sensibilità e motilità degli arti inferiori, insieme a disturbi del sistema genito-urinario e dell'ano, con conseguente incontinenza urinaria e fecale.

**Come si riconosce**
Il sospetto di frattura della colonna vertebrale può essere indotto, oltre che dalla valutazione dello scenario dell'incidente, anche da alcuni segni e sintomi particolari.
Tra questi, la presenza di dolore in regione cervicale e lombare (sono le parti più esposte al rischio di frattura) che si accentua con i tentativi di muovere gli arti; impotenza funzionale degli arti; sensazione di formicolio, intorpidimento, insensibilità degli arti o del tronco. Altro segno indicativo è la perdita di feci e di urine.

**Cosa fare.**
L'obiettivo principale è quello di ospedalizzare al più presto l'infortunato chiamando prontamente i soccorsi e non rimuovendolo, se non qualora vi sia un imminente pericolo ambientale. Infatti, qualsiasi spostamento può trasformare una frattura della colonna vertebrale in una lesione del midollo.
Procedere alla valutazione primaria e, se necessario, intervenire con il BLS tenendo conto degli avvertimenti specifici del caso. Rimuovere l'infortunato solo in caso di grave pericolo di vita. Lo spostamento deve avvenire secondo l'asse della colonna, tenendo allineati testa-collo-tronco e mantenendo la testa in posizione neutra. I pazienti con sospette lesioni spinali andrebbero sempre immobilizzati sull'asse spinale prima di ogni spostamento o del trasporto in ospedale.

## Emergenza dovuta ad edema polmonare acuto

**EMERGENZA SANITARIA DOVUTA AD EDEMA POLMONARE ACUTO**

**SCOPO**

La presente procedura ha lo scopo di fornire istruzioni operative agli incaricati al primo soccorso e non per intervenire correttamente nelle emergenze sanitarie dovute ad edema polmonare acuto.

**RESPONSABILI**

La presente procedura è stata letta e consegnata ai lavoratori incaricati al primo soccorso dal responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

**NORME DI RIFERIMENTO**

- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81;
- Linee guida.

**MODALITA' OPERATIVE**

**Che cos'è**
L'edema polmonare è un quadro clinico caratterizzato da un aumento dei liquidi nello spazio extravascolare (interstizio e alveoli) del polmone. Si verifica quando il cuore è fortemente compromesso e la sua azione di pompa è insufficiente (insufficienza cardiaca per infarto, cardiomiopatie, malattie valvolari cardiache) oppure per cause diverse (inalazione di sostanze tossiche, processi infettivi).
Nel primo caso si ha uno stato di congestione nel piccolo circolo polmonare, che provoca una trasudazione di liquido negli alveoli, nel secondo caso l'alterazione delle membrane alveolo-capillari porta anche qui al passaggio di liquido nello spazio interstiziale. Il risultato in entrambi i casi è un difficoltoso scambio gassoso e una riduzione dell'ossigenazione del sangue.
È una condizione grave che richiede un intervento medico; è importante quindi la tempestività nel chiamare i soccorsi.

**Come si riconosce**
L'edema esordisce con difficoltà respiratoria (fame d'aria), cianosi, successivamente è seguito da rumori nella respirazione ed espettorato schiumoso color bianco o ruggine.

**Cosa fare**
Il paziente è prostrato e sofferente, è necessario chiamare immediatamente il 112, mantenere il paziente in posizione semi seduta, controllare il polso ed il respiro e, se necessario, iniziare la rianimazione. Non porre il paziente in posizione supina (pericolo di soffocamento).

## Emergenza dovuta ad emorragie esterne

**EMERGENZA SANITARIA DOVUTA AD EMORRAGIE ESTERNE**

**SCOPO**

La presente procedura ha lo scopo di fornire istruzioni operative agli incaricati al primo soccorso e non per intervenire correttamente nelle emergenze sanitarie dovute a emorragie esterne.

**RESPONSABILI**

La presente procedura è stata letta e consegnata ai lavoratori incaricati al primo soccorso dal responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

**NORME DI RIFERIMENTO**:

- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81;
- Linee guida.

**MODALITA' OPERATIVE**

**Che cos'e**
Per emorragia si intende la perdita di sangue a causa della lesione di un vaso. La perdita ematica può essere anche cospicua ed in breve tempo causare la morte del soggetto per shock ipovolemico. Pertanto, rappresentano una vera e propria emergenza che deve essere trattata con tempestività dai presenti.
Le emorragie si classificano in esterna, quando il sangue esce attraverso una ferita ed è visibile all'esterno;

**Come si riconosce**
Emorragie arteriose: sono le più gravi in quanto la pressione in questi vasi è elevata.

Il sangue esce abbondantemente e, a seconda del calibro dell'arteria lesionata, in pochi minuti si può arrivare a perdere una parte consistente della massa ematica circolante, con un quadro di shock e serio pericolo per la vita del paziente. Nelle emorragie arteriose il sangue si presenta di colore rosso vivo e fuoriesce con forza dalla ferita a intermittenza, sincrono con il battito cardiaco;
- Emorragie venose: le vene hanno decorso generalmente più superficiale ed un regime pressorio più basso rispetto alle arterie. In un'emorragia venosa la fuoriuscita del sangue è generalmente più lenta, continua e non a fiotti, il sangue si presenta rosso scuro o brunastro;
- Emorragie capillari. Le emorragie capillari sono meno gravi delle altre, in quanto la fuoriuscita di sangue è lenta e normalmente si arrestano da sole. Il sangue, color rosso vivo, stilla tutto intorno alla ferita;
- Emorragie miste, in cui sono presenti tutte le precedenti.
È importante cercare di riconoscere il tipo di emorragia per avere consapevolezza della gravità e poter apportare il soccorso più efficace.

**Cosa fare.**
Comprimere l'emorragia utilizzando garze posizionate una sopra all'altra ed esercitando una pressione manuale direttamente sul punto di fuoriuscita del sangue. Se l'emorragia non si arresta, non rimuovere il tampone, ma applicarvene sopra un altro. (Fig.1).

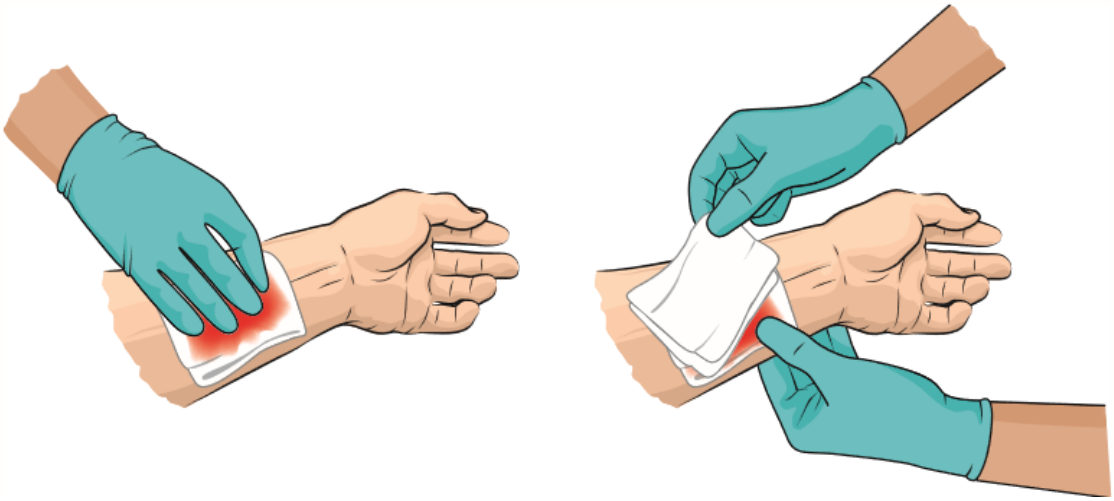


**Figura 1**

Successivamente, appena il flusso dell'emorragia rallenta, applicare sulla ferita un bendaggio compressivo con un tampone di garze sterili o fazzoletti puliti e fasciare con una benda larga e lunga. (Fig.2).

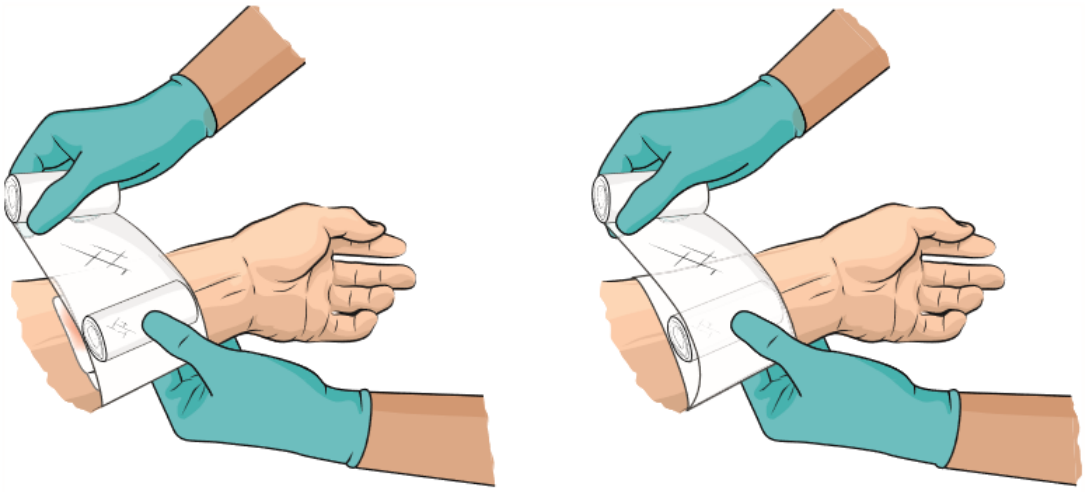


**Figura 2**

Tranquillizzare il ferito e controllare i segni di shock; applicare ghiaccio o qualcosa di freddo sulla ferita e ospedalizzare l'infortunato.
Le emorragie arteriose impongono una maggiore rapidità d'intervento dovuta alla perdita rapida ed abbondante di sangue.

**Uso del tourniquet**
Nel caso di ferite agli arti in cui sia impossibile fermare l'emorragia attraverso la compressione e il bendaggio (es. amputazione) è indicato l'uso del laccio emostatico (Fig.3).
Si tratta di particolari presidi salvavita, diffusi in ambito militare o sanitario, costituiti da fasce ischemizzanti che possono essere applicati facilmente anche dallo stesso infortunato e che si sono rivelati sicuri ed efficaci anche dopo un periodo prolungato di permanenza in sede. Possono essere di due tipi:
a) lacci emostatici;
b) fasce pneumatiche che vanno posizionate a monte della ferita e gonfiate poco al di sopra del valore di pressione arteriosa sistolica.

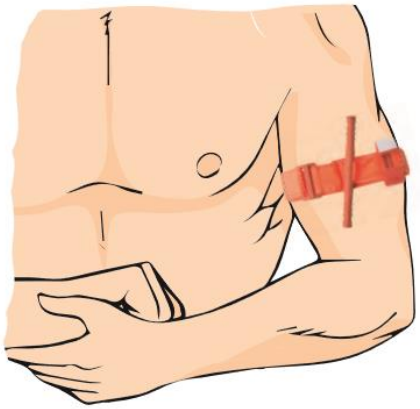


**Figura 3**

Questa procedura serve a guadagnare tempo per trasferire il paziente in sala operatoria e provvedere all'emostasi per via chirurgica. Rappresentano però un rimedio di ultima istanza da utilizzarsi solo quando è impossibile utilizzare gli altri sistemi (compressione manuale, bendaggio). In caso di amputazione è importante recuperare l'arto o la parte di esso staccata, lavarlo con soluzione fisiologica sterile, avvolgerlo in garze sterili e metterlo in un sacchetto di plastica sterile coperto di ghiaccio. Il ghiaccio non deve essere a diretto contatto con la parte amputata. Portare il pezzo in

ospedale insieme al paziente, dove il chirurgo deciderà sull'eventuale reimpianto.

## Emergenza dovuta ad emorragie interne

**EMERGENZA SANITARIA DOVUTA A EMORRAGIE INTERNE**

**SCOPO**

La presente procedura ha lo scopo di fornire istruzioni operative agli incaricati al primo soccorso e non per intervenire correttamente nelle emergenze sanitarie dovute a emorragie interne.

**RESPONSABILI**

La presente procedura è stata letta e consegnata ai lavoratori incaricati al primo soccorso dal responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

**NORME DI RIFERIMENTO**

- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81;
- Linee guida.

**MODALITA' OPERATIVE**

**Che cos'e**
Le emorragie si classificano in interne, quando il sangue si raccoglie all'interno del corpo in cavità naturali o organi o infiltra i tessuti. Le più semplici emorragie interne sono le ecchimosi e gli ematomi. In questo tipo di emorragie possiamo avere ecchimosi ed ematomi.

**Come si riconosce**
Porre particolare attenzione ai sintomi che possono darci indicazioni sullo stato generale del paziente. Segni come pallore, cute fredda e umida, polso debole e frequente, respiro superficiale e rapido (sintomi di shock) possono indicare una emorragia interna.

**Cosa fare.**
Le emorragie più lievi vanno trattate, normalmente, con applicazioni di ghiaccio immediatamente dopo il trauma.
Le emorragie interne gravi, presentano notevoli difficoltà per il soccorritore. In caso di sospetta emorragia interna la cosa da fare è chiamare prontamente il 112. Sospettare una perdita ematica cospicua in caso di fratture del bacino.

## Emergenza dovuta ad epilessia

**EMERGENZA SANITARIA DOVUTA AD EPILESSIA**

**SCOPO**

La presente procedura ha lo scopo di fornire istruzioni operative agli incaricati al primo soccorso e non per intervenire correttamente nelle emergenze sanitarie dovute ad episodi di epilessia.

**RESPONSABILI**

La presente procedura è stata letta e consegnata ai lavoratori incaricati al primo soccorso dal responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

**NORME DI RIFERIMENTO**

- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81;
- Linee guida.

**MODALITA' OPERATIVE**

**Che cos'è**
La crisi epilettica è causata da un'anomala produzione di impulsi di alcuni neuroni (cellule cerebrali) del sistema nervoso centrale. L'epilessia si presenta in due forme principali: piccolo e grande male. Il piccolo male è generalmente prevalente nei bambini ed è caratterizzato da una transitoria alterazione della coscienza o assenza della durata di circa 10 - 15 secondi. Il grande male è presente sia nei bambini che negli adulti. Può essere causato da problemi di natura congenita del sistema nervoso centrale, ma anche da problemi acquisiti (esiti di traumi cerebrali, pregressi ictus, neoplasie cerebrali).

**Come si riconosce**
Piccolo male: si manifesta con perdita della percezione dell'ambiente esterno. Il soggetto non risponde alle domande, ha lo sguardo fisso nel vuoto. Questa condizione può evolvere in movimenti tonico-clonici (contrazioni involontarie di gruppi muscolari).
L'attacco termina con un ritorno ad uno stato di coscienza in cui però il paziente non ricorda nulla di quello che è successo.
Grande male: può essere preceduto dalla cosiddetta aura, cioè segni premonitori quali irritabilità, cefalea, ansia e percezioni sensoriali alterate di tipo tattile o olfattivo.
L'attacco di grande male si manifesta con perdita di coscienza e caduta a terra; seguono irrigidimento e convulsioni, contrazione dei muscoli mimici del viso, degli arti e dell'intero corpo. È possibile che compaia schiuma alla bocca, che si verifichi morso della lingua o perdita involontaria di feci ed urina. La durata media di una crisi tonico-clonica è di circa 1 - 2 minuti. Segue una fase di narcolessia: il soggetto cade in un sonno profondo dal quale si risveglierà non ricordando nulla dell'accaduto.

**Cosa fare**
L'attacco epilettico, per le modalità con cui si manifesta, provoca impressione e seria preoccupazione tra le persone che vi assistono anche se, in realtà, è un evento che passa da solo senza lasciare conseguenze se non una sensazione di stordimento e di stanchezza. Il soccorritore non deve cercare di impedire la crisi o di immobilizzare il paziente, ma deve unicamente evitare che il soggetto nella caduta possa procurarsi lesioni traumatiche o che possa urtare contro oggetti taglienti, aguzzi o acuminati.
- Il paziente va posizionato su un fianco (posizione laterale di sicurezza).
- Prendere sempre il tempo di inizio per calcolare la durata della crisi.
- Posizionare un cuscino sotto la testa, slacciare cravatte o cinture.
- Non abbandonare il soggetto da solo, controllare polso e respiro, assicurandosi che le vie aeree siano libere.
- In caso di bambini che abbiano una prescrizione medica, se la crisi dura più di 2 minuti, è necessario somministrare i farmaci nelle modalità e nelle dosi prescritte dal medico curante.

**Cosa non fare**
Non cercare di aprire la bocca o inserire all'interno di essa oggetti rigidi o fazzoletti.
Questi interventi sono inutili ed anche pericolosi perché potrebbero comportare danni al paziente (lussazioni mandibolari, fratture dentarie e dolori muscolari intensi) e al soccorritore (lesioni alle dita).

## Emergenza dovuta ad infarto del miocardio

**EMERGENZA SANITARIA DOVUTA AD INFARTO DEL MIOCARDIO**

**SCOPO**

La presente procedura ha lo scopo di fornire istruzioni operative agli incaricati al primo soccorso e non per intervenire correttamente nelle emergenze sanitarie dovute a dolore per infarto del miocardio.

**RESPONSABILI**

La presente procedura è stata letta e consegnata ai lavoratori incaricati al primo soccorso dal responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

**NORME DI RIFERIMENTO**

- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81;
- Linee guida.

**MODALITA' OPERATIVE**

**Che cos'è**
L'infarto cardiaco è causato dall'occlusione di una o più porzioni dei vasi coronarici. Questa occlusione determina un improvviso arresto del flusso sanguigno e la conseguente necrosi (cioè un'alterazione irreversibile) di un'area più o meno estesa del tessuto muscolare cardiaco.

**Come si riconosce**
L'infarto si manifesta in modo abbastanza improvviso. La sintomatologia è simile a quella descritta per l'angina pectoris, ma in questo caso la durata del dolore è superiore. L'insorgenza può avvenire non solo sotto sforzo, ma anche a riposo (es. durante il sonno). Il soggetto si presenta con colorito pallido e sudorazione fredda, è agitato e avverte una sensazione di morte imminente, il polso è frequente, il respiro affannoso (dispnea) e superficiale, le labbra possono assumere un colorito bluastro.

**Cosa fare**
Il paziente va posto in posizione semi seduta e va chiamato immediatamente il 112.
È importante non lasciare solo il soggetto e controllare la frequenza cardiaca. Il rischio di un arresto cardiaco è molto elevato: bisogna tenersi pronti ad un'eventuale rianimazione.

## Emergenza dovuta ad intossicazioni da agenti chimici

**EMERGENZA SANITARIA DOVUTA AD INTOSSICAZIONI DA AGENTI CHIMICI**

**SCOPO**

La presente procedura ha lo scopo di fornire istruzioni operative agli incaricati al primo soccorso e non per intervenire correttamente nelle emergenze sanitarie dovute ad intossicazioni da agenti chimici.

**RESPONSABILI**

La presente procedura è stata letta e consegnata ai lavoratori incaricati al primo soccorso dal responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

**NORME DI RIFERIMENTO**

- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81;
- Linee guida.

**MODALITA' OPERATIVE**

**Che cos'è**
Le intossicazioni da agenti chimici sono causate generalmente dalla manipolazione errata delle sostanze o da distrazione.
Le sostanze chimiche possono avere caratteristiche fisiche diverse, possono cioè essere liquide, solide, gassose.
L'assorbimento nell'organismo può avvenire per:
- ingestione;
- inalazione;
- assorbimento cutaneo.

Gli agenti chimici, una volta assorbiti, entrano in circolo per venire poi metabolizzati ed escreti dal fegato e dal rene. Durante queste fasi l'agente chimico può esercitare la sua azione tossica sull'organismo.

**Cosa fare**
**1. Proteggere**
- Controllare la scena dell'infortunio e la pericolosità ambientale per l'infortunato, per sé e per gli altri lavoratori.
- Controllare le condizioni dell'infortunato, lo stato di coscienza, non muoverlo e sollevarlo.
- Se la causa dell'infortunio agisce ancora, rimuoverla ovvero allontanare l'infortunato.
- Non disperdere le sostanze contaminanti nell'ambiente, raccoglierle con gli opportuni DPI (indicati nella SDS); se si tratta di liquidi ricorrere agli appositi prodotti assorbenti; pulire bene le superfici interessate.
- Se sono presenti gas, vapori o polveri aerodisperse, realizzare la massima ventilazione dopo aver fatto uscire tutti gli operatori, aprendo le finestre ed utilizzando tutti i mezzi disponibili di aerazione meccanica (cappe, ventilatori a parete, ecc.).

**2. Avvertire**
- Informare prontamente dell'accaduto la squadra di soccorso e il responsabile del reparto.
- Se il rischio non è sostenibile avvisare immediatamente le autorità competenti (chiamando il 112).

**3. Soccorrere**
- Togliere gli indumenti ed eventuali DPI contaminati, usando le necessarie precauzioni.
- Lavare abbondantemente con acqua corrente la cute contaminata, tramite docce predisposte.

**Se sono stati interessati gli occhi:**
- fare ricorso a fontanelle visoculari, lava occhi o altri sistemi predisposti;
- evitare di strofinarsi gli occhi;
- coprire entrambi gli occhi senza premere.

**In generale**
- Controllare lo stato di coscienza e la presenza del respiro.
- Avvertire immediatamente il 112 e comunicare i dati della scheda di sicurezza.
- Se non cosciente e non respira iniziare RCP.
- Non dare da bere né provocare il vomito.

## Emergenza dovuta ad ustioni o lesioni da caldo

**EMERGENZA SANITARIA DOVUTA AD USTIONI O LESIONI DA CALDO**

**SCOPO**

La presente procedura ha lo scopo di fornire istruzioni operative agli incaricati al primo soccorso e non per intervenire correttamente nelle emergenze sanitarie dovute a distorsione e lussazione.

**RESPONSABILI**

La presente procedura è stata letta e consegnata ai lavoratori incaricati al primo soccorso dal responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

**NORME DI RIFERIMENTO**

- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81;
- Linee guida.

**MODALITA' OPERATIVE**

**Che cos'e**

Le ustioni sono lesioni dovute all'azione del calore. Possono essere provocate da raggi solari o contatti diretti con liquidi bollenti, agenti chimici, metalli roventi, fuoco ecc. Nel caso della folgorazione, nel punto di entrata della corrente elettrica si potrà manifestare una ustione più o meno profonda detta marchio elettrico.
L'ustione può essere lieve (I grado) o più importante (II e III grado); in ogni caso, più che il grado dell'ustione, è importante valutare la sua estensione sul corpo.
Infatti, anche ustioni di I grado possono rivelarsi gravi se sono estese per i 3/4 della superficie corporea, mentre un'ustione di III grado può considerarsi moderata se coinvolge solo il 5% della superficie corporea.
L'ustione, quando è molto estesa, provoca una perdita di liquidi e sali minerali con conseguente disidratazione dell'organismo; questo stato può provocare shock. Altra possibile conseguenza assai grave di un'ustione estesa sono le infezioni e il conseguente shock settico (da infezione) dovuto alla distruzione del tessuto cutaneo che prima di tutto ha funzioni di barriera e protezione nei confronti degli agenti microbici esterni. La zona ustionata può essere infettata facilmente da germi altamente dannosi.

**Come si riconosce**
- Ustioni di I grado.
La zona colpita si presenta arrossata (eritema); la reazione infiammatoria che si instaura rende la parte colpita calda (vasodilatazione) e dolorante in modo esacerbato (rilascio di istamina, stimolazione delle fibre nervose dolorifiche).

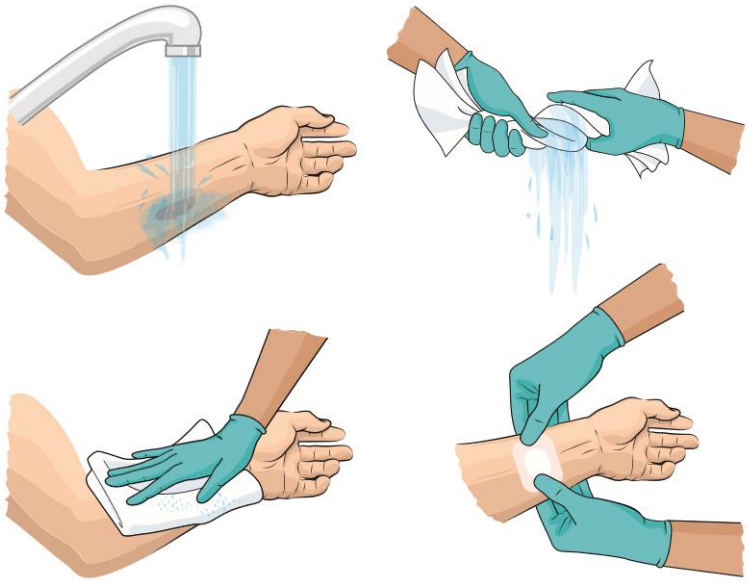
- Ustioni di II grado.
I sintomi descritti per le ustioni di I grado sono più accentuati. Compaiono sulla cute, a seguito dell'ustione, bolle di siero (flittene).

- Ustioni di III grado.
Si presentano, generalmente, con una lesione molto profonda che colpisce tutti gli strati della cute. Il tessuto cutaneo è necrotico (morte tessutale), di colore marrone-nerastro, più o meno sanguinante.

**Cosa fare.**
-Ustioni di I grado.
Di solito guariscono da sole senza troppi problemi. Irrorare immediatamente e a lungo la zona ustionata con acqua fredda e togliere subito bracciali, orologi, anelli, ecc. dalla zona lesa. L'acqua fredda abbassa la temperatura nella zona ustionata, ha azione vasocostrittrice (limita il gonfiore infiammatorio e il rilascio d'istamina) e lievemente anestetica, in quanto rallenta l'invio di impulsi dolorifici da parte delle fibre nervose. Applicare un asciugamano o un panno imbevuto di acqua fredda e successivamente medicare la zona con materiale pulito, possibilmente sterile.

- Ustioni di II grado.
Anche in questo caso è importante lavare abbondantemente con acqua fredda per raffreddare anche gli strati sottostanti la cute. Non rimuovere le lesioni bollose (flittene) che si formano dopo l'ustione, perché queste sono una buona protezione contro eventuali infezioni e, se rimosse, possono provocare dolore.

- Ustioni di III grado (Indossare i guanti).
Lavare la parte ustionata con abbondante acqua fredda. Eliminare gli abiti che ricoprono l'ustione, ma non quelli che vi si sono attaccati. Per evitare cadute dell'infortunato a causa di lipotimie, porlo in posizione antishock compatibilmente con le parti ustionate. Ospedalizzare.



**Che cosa non fare**

Evitare di mettere sulla cute ustionata olio, pomate o altri preparati. Queste sostanze rendono difficoltoso il raffreddamento degli strati più profondi e di conseguenza permettono al calore di continuare la distruzione dei tessuti sottostanti.

Gli abiti attaccati alla cute ustionata non vanno rimossi per evitare lacerazioni della cute stessa.

Non aprire le vescicole! Nei limiti del possibile queste devono essere lasciate intatte. Se sono aperte non va rimosso il tetto, perché questo strato esterno di pelle forma una medicazione ideale sul sottostante tessuto vivo che è assai suscettibile di infezione.

# 16. ALLEGATO I - SCHEDE OPERE PROVVISIONALI

| Scala portatile | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Categoria** | Ponteggi e scale | | | |
| **Descrizione** | Scala portatile, in genere a 3 o 4 gradini, per accedere al pianale. | | | |
| **Rischi individuati** | | | | |
| Caduta di materiali dall'alto da opere provvisionali | | Poco probabile | Grave | Medio |
| Lombalgia per movimentazione scala portatile | | Poco probabile | Medio | Lieve |
| **Misure preventive e protettive attuate** | | | | |
| [Caduta di materiali dall'alto da opere provvisionali]<br>I luoghi di messa in posa delle scale o opere provvisionali in corrispondenza di zone di transito di persone e veicoli devono essere segnalati e protetti convenientemente (per es. con sbarramenti e cartelli d'avvertimento).<br><br>[Lombalgia per movimentazione scala portatile]<br>I lavoratori dispongono in qualsiasi momento di un appoggio e di una presa sicuri.<br>Il trasporto a mano di pesi su una scala è effettuato in modo tale da non precludere una presa sicura. | | | | |
| **Istruzioni per gli operatori** | | | | |
| [Precauzioni per gli addetti]<br>• Utilizzo su superfici piane e non scivolose; è vietata la sua collocazione su attrezzature per guadagnare posizione in altezza.<br>• Se utilizzata per l'accesso ad altro luogo, deve sporgere per almeno 1 metro oltre il livello di accesso.<br>• Non sporgersi lateralmente durante l'effettuazione del lavoro.<br>• Non salire/scendere trasportando materiali pesanti ed ingombranti.<br>• Se utilizzata in luoghi di lavoro soggetti a passaggio, utilizzo di idonea segnaletica di avvertimento e pericolo. | | | | |
| **Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori** | | | | |
| ▪ Scarpe di sicurezza | | | | |

## 17. ALLEGATO II - SCHEDE ATTREZZATURE

| Fotocopiatrice | |
|---|---|
| **Categoria** | Attrezzature |
| **Descrizione** | La fotocopiatrice o fotocopiatore è una macchina in grado di effettuare copie di documenti cartacei per mezzo di tecniche ottiche/fotografiche. Le copie ottenute sono dette "fotocopie". |
| **Conformità alle norme** | Le attrezzature di lavoro utilizzate:<br>- rispettano le prescrizioni del D.Lgs. 17/2010 per le macchine in possesso della marcatura CE;<br>- rispettano le prescrizioni dell'Allegato V al D.Lgs. 81/2008 quelle acquistate prima del 21/09/96.<br>Tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione sono perfettamente funzionanti. |
| **Caratteristiche e modalità d'uso** | Per l'uso in sicurezza di macchine e attrezzature si fa riferimento a:<br>- manuali di uso e manutenzione;<br>- schede delle attività lavorative allegate al presente documento. |

**Mansioni / Lavoratori**

| Mansione | Lavoratore |
|---|---|
| Dirigente scolastico | |
| Dirigente amministrativo (scolastico) | |
| Impiegato amministrativo | |
| Insegnante di scuola secondaria di secondo grado | |
| Insegnante di sostegno | |
| Collaboratore scolastico - bidello | |
| Tecnico di laboratorio (scolastico) | |
| Alunno - Studente | |

**Rischi individuati**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Contatto con sostanze chimiche | Poco probabile | Medio | Lieve |
| Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche | Poco probabile | Medio | Lieve |
| Folgorazione per uso di attrezzature portatili | Poco probabile | Grave | Medio |

**Misure preventive e protettive attuate**

[Contatto con sostanze chimiche]
Durante l'esecuzione della fase lavorativa viene ridotta al minimo la durata e l'intensità dell'esposizione dei lavoratori e la quantità dell'agente chimico da impiegare.
Tutti i lavoratori addetti o comunque presenti sono stati adeguatamente informati, formati e addestrati sulle modalità di impiego e di deposito delle sostanze o dei preparati pericolosi, sui rischi per la salute connessi con il loro utilizzo, sulle attività di prevenzione da porre in essere e sulle procedure da adottare in caso di emergenza, anche di pronto soccorso, sulla base delle informazioni della scheda di sicurezza fornita dal produttore.
È fatto assoluto divieto di fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro.
È indispensabile indossare i dispositivi di protezione individuale (ad esempio: guanti, calzature, maschere per la protezione delle vie respiratorie, tute) da adottare in funzione degli specifici agenti chimici presenti.
Conservare, manipolare e trasportare gli agenti chimici pericolosi secondo le istruzioni ricevute dal datore di lavoro.

[Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche]
Durante l'esecuzione della fase lavorativa viene ridotta al minimo la durata e l'intensità dell'esposizione dei lavoratori e la quantità dell'agente chimico da impiegare.
Tutti i lavoratori addetti o comunque presenti sono stati adeguatamente informati, formati e, se necessario, addestrati sulle modalità di impiego e di deposito delle sostanze o dei preparati pericolosi, sui rischi per la salute connessi con il loro utilizzo, sulle attività di prevenzione da porre in essere e sulle procedure da adottare in caso di emergenza, anche di pronto soccorso, sulla base delle informazioni della scheda di sicurezza fornita dal produttore.
È fatto assoluto divieto di fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro.
È indispensabile indossare i dispositivi di protezione individuale (ad esempio: guanti, calzature, maschere per la protezione delle vie respiratorie, tute) da adottare in funzione degli specifici agenti chimici presenti.
Conservare, manipolare e trasportare gli agenti chimici pericolosi secondo le istruzioni ricevute dal datore di lavoro.

[Folgorazione per uso di attrezzature portatili]
Gli equipaggiamenti elettrici dell'attrezzatura sono tali da garantire:
a) la protezione contro i contatti da contatti diretti con parti attive in tensione con involucri che assicurino un adeguato grado di protezione;
b) la protezione da contatti indiretti con l'impiego di attrezzature elettriche a doppio isolamento;
c) la protezione contro sovraccarichi e cortocircuiti con interruttori automatici magnetotermici o equivalenti.

Agli operatori è fatto esplicito divieto di effettuare interventi di manutenzione e regolazione su apparecchiature in tensione.
Il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza elettrica viene assicurato utilizzando l'attrezzatura secondo le istruzioni d'uso e la manutenzione programmata degli elementi suscettibili di deterioramento secondo le indicazioni del fabbricante e dell'installatore.

**Istruzioni per gli operatori**

[Precauzioni per gli addetti]
• Leggere attentamente le istruzioni d'uso prima di mettere in funzione l'attrezzatura. Attenersi rigorosamente a quanto indicato.
• Interpellare personale esperto per chiarire eventuali dubbi.
• Verificare lo stato della macchina, prestare attenzione alle parti elettriche (cavo di alimentazione e relativa spina, interruttore).
• Verificare la presenza e il corretto funzionamento dei dispositivi di protezione in dotazione.
• Equipaggiare la macchina con gli accessori necessari per il lavoro secondo le indicazioni riportate nel libretto.
• Provare la macchina, controllandone il corretto funzionamento.
• E' vietato al personale non autorizzato eseguire manutenzioni o regolazioni.
• Nel caso si verifichino anomalie o malfunzionamenti interrompere l'utilizzo dell'attrezzatura.
• Interrompere l'alimentazione elettrica prima di eseguire qualsiasi intervento di regolazione, manutenzione o pulizia dopo l'uso.
• Utilizzare i DPI specifici per la protezione dai rischi residui.

| Stampante | |
|---|---|
| **Categoria** | Attrezzature |
| **Descrizione** | La stampante è un apparecchio capace di trasferire su carta i dati forniti da un computer, siano essi dati in formato testuale o sotto forma di immagini digitali. Può essere utilizzata per avere una prima bozza della stampa e per impostare le eventuali correzioni dei pezzi che comporranno la pagina. |
| **Conformità alle norme** | Le attrezzature di lavoro utilizzate:<br>- rispettano le prescrizioni del D.Lgs. 17/2010 per le macchine in possesso della marcatura CE;<br>- rispettano le prescrizioni dell'Allegato V al D.Lgs. 81/2008 quelle acquistate prima del 21/09/96.<br>Tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione sono perfettamente funzionanti. |
| **Caratteristiche e modalità d'uso** | Per l'uso in sicurezza di macchine e attrezzature si fa riferimento a:<br>- manuali di uso e manutenzione;<br>- schede delle attività lavorative allegate al presente documento. |

| Mansioni / Lavoratori | |
|---|---|
| **Mansione** | **Lavoratore** |
| Dirigente scolastico | |
| Dirigente amministrativo (scolastico) | |
| Impiegato amministrativo | |
| Insegnante di scuola secondaria di secondo grado | |
| Insegnante di sostegno | |
| Collaboratore scolastico - bidello | |
| Tecnico di laboratorio (scolastico) | |

| Rischi individuati | | | |
|---|---|---|---|
| Folgorazione per uso di attrezzature portatili | Poco probabile | Grave | Medio |

**Misure preventive e protettive attuate**

[Folgorazione per uso di attrezzature portatili]
Gli equipaggiamenti elettrici dell'attrezzatura sono tali da garantire:
a) la protezione contro i contatti da contatti diretti con parti attive in tensione con involucri che assicurino un adeguato grado di protezione;
b) la protezione da contatti indiretti con l'impiego di attrezzature elettriche a doppio isolamento;
c) la protezione contro sovraccarichi e cortocircuiti con interruttori automatici magnetotermici o equivalenti.

Agli operatori è fatto esplicito divieto di effettuare interventi di manutenzione e regolazione su apparecchiature in tensione.
Il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza elettrica viene assicurato utilizzando l'attrezzatura secondo le istruzioni d'uso e la manutenzione programmata degli elementi suscettibili di deterioramento secondo le indicazioni del fabbricante e dell'installatore.

**Istruzioni per gli operatori**

[Precauzioni per gli addetti]
• L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza.

• Verificare che l'attrezzatura sia corredata da un libretto d'uso e manutenzione.
• Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE".
• Verificare l'integrità delle protezioni e del cavo di alimentazione.
• Non manomettere le protezioni.
• Verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione.
• Staccare il collegamento elettrico dell'utensile a fine utilizzo.
• Segnalare al diretto superiore ogni e qualsiasi anomalia.
• Verificare l'uso costante dei DPI durante i lavori.

| **Videoterminale** | |
|---|---|
| **Categoria** | Attrezzature |
| **Descrizione** | Unità di un elaboratore elettronico per visualizzare i dati di uscita, in molti casi sinonimo di "monitor". |
| **Conformità alle norme** | Le attrezzature di lavoro utilizzate:<br>- rispettano le prescrizioni del D.Lgs. 17/2010 per le macchine in possesso della marcatura CE;<br>- rispettano le prescrizioni dell'Allegato V al D.Lgs. 81/2008 quelle acquistate prima del 21/09/96.<br>Tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione sono perfettamente funzionanti. |
| **Caratteristiche e modalità d'uso** | Per l'uso in sicurezza di macchine e attrezzature si fa riferimento a:<br>- manuali di uso e manutenzione;<br>- schede delle attività lavorative allegate al presente documento. |

**Mansioni / Lavoratori**

| Mansione | Lavoratore |
|---|---|
| Dirigente scolastico | |
| Dirigente amministrativo (scolastico) | |
| Impiegato amministrativo | |
| Tecnico di laboratorio (scolastico) | |
| Alunno - Studente | |
| Insegnante di sostegno | |
| Insegnante di scuola secondaria di secondo grado | |
| Collaboratore scolastico - bidello | |

**Rischi individuati**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Folgorazione per uso di attrezzature portatili | Poco probabile | Grave | Medio |

**Misure preventive e protettive attuate**

[Folgorazione per uso di attrezzature portatili]
Gli equipaggiamenti elettrici dell'attrezzatura sono tali da garantire:
a) la protezione contro i contatti da contatti diretti con parti attive in tensione con involucri che assicurino un adeguato grado di protezione;
b) la protezione da contatti indiretti con l'impiego di attrezzature elettriche a doppio isolamento;
c) la protezione contro sovraccarichi e cortocircuiti con interruttori automatici magnetotermici o equivalenti.

Agli operatori è fatto esplicito divieto di effettuare interventi di manutenzione e regolazione su apparecchiature in tensione.
Il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza elettrica viene assicurato utilizzando l'attrezzatura secondo le istruzioni d'uso e la manutenzione programmata degli elementi suscettibili di deterioramento secondo le indicazioni del fabbricante e dell'installatore.

**Istruzioni per gli operatori**

ATTREZZATURE DI LAVORO
[Schermo]
I caratteri sullo schermo devono avere una buona definizione e una forma chiara, una grandezza sufficiente e vi deve essere uno spazio adeguato tra i caratteri e le linee; l'immagine sullo schermo deve essere stabile; la luminosità ed il contrasto tra i caratteri devono poter essere facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del VDT; lo schermo deve essere orientabile ed inclinabile liberamente. Il videoterminale deve avere dimensioni ed essere posizionato sul tavolo di lavoro in modo tale che il margine superiore dell'apparecchio non si trovi ad un livello più elevato dell'occhio dell'utilizzatore, al fine di non causare indebiti movimenti di estensione del collo.
[Tastiera]
La tastiera deve essere tale da favorire una posizione delle mani e delle braccia che non affatichi l'operatore. A tal fine la tastiera deve essere indipendente dagli altri componenti, essere inclinabile rispetto al piano di lavoro, consentire posizioni intermedie, possedere un bordo anteriore sottile al fine di permettere un corretto appoggio del polso sul tavolo, possedere una superficie opaca al fine di evitare possibili riflessi, fastidiosi per l'operatore.
[Piano e sedile di lavoro]
Il piano di lavoro deve avere una superficie poco riflettente, essere di dimensioni sufficienti e permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio.
Il sedile di lavoro deve essere stabile, a cinque razze, permettere all'utilizzatore una certa libertà di movimento ed una posizione comoda; il sedile deve poter essere regolabile in altezza e deve possedere uno schienale regolabile in altezza e facilmente inclinabile.
Un poggia piedi potrà essere messo a disposizione di coloro che lo desiderino. L'impiego del poggia piedi risulta necessario allo scopo di alleggerire la compressione del bordo della sedia sulla superficie posteriore delle cosce, quando l'operatore è di statura inferiore alla media e utilizza una sedia non regolabile in altezza.
[Filtri]
Per quanto concerne l'utilizzo di filtri, non sembra esistere ancora un filtro, o un trattamento delle superfici, in grado di eliminare le riflessioni senza contemporaneamente influire in modo negativo sul contrasto e sulla definizione dei caratteri. Per quanto riguarda i problemi ottici, infatti, è spesso sufficiente cambiare la posizione del videoterminale o modificare il sistema di illuminazione ambientale senza ricorrere all'utilizzo del filtro, caratterizzato, inoltre, dall'estrema sensibilità alla polvere, alle abrasioni ed alle impronte digitali.

AMBIENTE DI LAVORO

ILLUMINAZIONE
La luce naturale dovrebbe costituire parte integrante dell'illuminazione ambientale; la vicinanza di finestre, però, potrebbe comportare fenomeni di abbagliamento, se l'operatore è rivolto verso le stesse, oppure la presenza di riflessi sullo schermo, se l'operatore volta le spalle alla finestra. A distanza maggiore di 3-4 metri la luce naturale diventa insufficiente ai fini di una buona visione del videoterminale. Pertanto, un illuminamento artificiale diurno potrebbe risultare necessario, anche in uffici dotati di buona finestratura.
I valori raccomandati di illuminamento per gli uffici sono compresi tra 200 e 500 lux, con le seguenti ulteriori specifiche (UNI 10380):
- illuminamento prossimo a 200 lux in postazioni con uso esclusivo di VDT;
- illuminamento prossimo a 350 lux per la battitura di testi con macchina da scrivere.
Nel caso in cui siano necessari livelli di illuminamento maggiori (fino ad un massimo di 1000 lux) per applicazioni particolari (lettura di documenti, controlli su circuiti stampati, disegno, ecc.) occorre installare lampade da tavolo orientabili.
L'eccessivo illuminamento delle superfici orizzontali può provocare, anche in tempi brevi, una riduzione dello stato di benessere e di rendimento; divengono, inoltre, più evidenti i fenomeni di riflessione con conseguente perdita di definizione di immagine (tipico è il caso di abbagliamento da foglio bianco).
[Sorgenti artificiali]
Le sorgenti artificiali maggiormente impiegate negli uffici sono le lampade fluorescenti. Quelle ottimali per il lavoro al VDT sono quelle cosiddette "bianche a tonalità calda" che emanano una luce tendente al giallo. Per minimizzare i

riflessi devono essere montate a soffitto, con paraluce a lamelle anti-abbagliamento, in file parallele alla direzione dello sguardo dell'operatore, ma non sopra la testa dello stesso.
[Sorgenti naturali]
Tutte le superfici vetrate che danno all'esterno devono essere schermabili mediante tende o altro tipo di copertura. La soluzione più efficace è, comunque, costituita dalle cosiddette "veneziane". È assolutamente da evitare la collocazione delle postazioni di lavoro sotto i lucernari; se non è possibile altra soluzione i lucernari devono essere dotati di tende fortemente schermanti. La posizione delle postazioni rispetto alle finestre è idealmente quella nella quale le finestre sono parallele alla direzione dello sguardo. Sono da evitare finestre di fronte all'operatore, a meno che non siano perfettamente schermabili, in quanto la luminanza naturale risulta preponderante rispetto a quella del VDT. Ugualmente sconsigliabile è la finestra alle spalle dell'operatore, in quanto provoca riflessi sullo schermo che riducono o annullano il contrasto.

MICROCLIMA
Il microclima sul posto di lavoro al VDT è in funzione di una serie di parametri fisici (temperatura, umidità relativa, velocità dell'aria) più correlati alle caratteristiche costruttive dell'ambiente che alla potenza termica dissipata dal VDT stesso; un microclima incongruo è spesso indicato dagli operatori addetti al VDT quale principale fonte di disagio. La temperatura nei locali di lavoro deve essere adeguata all'organismo umano durante il tempo di lavoro, tenuto conto dei metodi di lavoro e degli sforzi fisici imposti ai lavoratori. Definito il benessere termico come "uno stato mentale che esprime soddisfazione per l'ambiente" esso può essere valutato confrontando i dati dei fattori ambientali con indici di riferimento fissati dalla norma ISO 7730 (indici di comfort termico PMV e PPD). Il legislatore ammette, comunque, una percentuale di insoddisfatti delle condizioni termo-igrometriche inferiore al 10% (PPD < 10%, con valori di PMV compresi tra -0,5 e +0,5). Di seguito alcuni valori di riferimento:
- umidità relativa dell'aria: 40-70%;
- portata d'aria fresca: almeno 25 m3/ora per persona;
- temperatura dell'aria: 20-22 °C d'inverno, 23-26 °C d'estate;
- velocità dell'aria: non inferiore a 0,05 m/s; non superiore a 0,15 m/s in inverno, non superiore a 0,25 m/s d'estate.

| **Telefono** | |
|---|---|
| **Categoria** | Attrezzature |
| **Descrizione** | Dispositivo che, trasformando le vibrazioni acustiche in variazioni di una corrente elettrica e quest'ultime di nuovo in suoni, consente la trasmissione della voce e di suoni a distanza. |
| **Conformità alle norme** | Le attrezzature di lavoro utilizzate:<br>- rispettano le prescrizioni del D.Lgs. 17/2010 per le macchine in possesso della marcatura CE;<br>- rispettano le prescrizioni dell'Allegato V al D.Lgs. 81/2008 quelle acquistate prima del 21/09/96.<br>Tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione sono perfettamente funzionanti. |
| **Caratteristiche e modalità d'uso** | Per l'uso in sicurezza di macchine e attrezzature si fa riferimento a:<br>- manuali di uso e manutenzione;<br>- schede delle attività lavorative allegate al presente documento. |

| **Mansioni / Lavoratori** | |
|---|---|
| **Mansione** | **Lavoratore** |
| Dirigente amministrativo (scolastico) | |
| Impiegato amministrativo | |
| Dirigente scolastico | |
| Insegnante di scuola secondaria di secondo grado | |
| Insegnante di sostegno | |

| | |
|---|---|
| Tecnico di laboratorio (scolastico) | |
| Collaboratore scolastico - bidello | |

| Rischi individuati | | | |
|---|---|---|---|
| Folgorazione per uso di attrezzature portatili | Poco probabile | Grave | Medio |

**Misure preventive e protettive attuate**

[Folgorazione per uso di attrezzature portatili]
Gli equipaggiamenti elettrici dell'attrezzatura sono tali da garantire:
a) la protezione contro i contatti da contatti diretti con parti attive in tensione con involucri che assicurino un adeguato grado di protezione;
b) la protezione da contatti indiretti con l'impiego di attrezzature elettriche a doppio isolamento;
c) la protezione contro sovraccarichi e cortocircuiti con interruttori automatici magnetotermici o equivalenti.

Agli operatori è fatto esplicito divieto di effettuare interventi di manutenzione e regolazione su apparecchiature in tensione.
Il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza elettrica viene assicurato utilizzando l'attrezzatura secondo le istruzioni d'uso e la manutenzione programmata degli elementi suscettibili di deterioramento secondo le indicazioni del fabbricante e dell'installatore.

**Istruzioni per gli operatori**

[Precauzioni per gli addetti]
• Prima di utilizzare l'attrezzatura leggere attentamente il Libretto d'Uso e Manutenzione attenendosi scrupolosamente alle indicazioni contenute.
• L'uso improprio è da evitare assolutamente, in quanto probabile causa di infortunio per l'utilizzatore e chi gli sta intorno.
• Adottare le seguenti verifiche preliminari e periodiche:
a. controllare il buon funzionamento;
b. non modificare alcuna parte dell'attrezzatura e/o di sue parti, anche quando sembra che ciò migliori le condizioni di lavoro;
c. prima di utilizzarla controllare che il proprio lavoro non possa essere fonte di problemi o danni per altri;
d. rispettare scrupolosamente le periodicità di manutenzione eventualmente prescritte (da Norme specifiche o dal Libretto d'Uso e Manutenzione).

## L.I.M.

| | |
|---|---|
| **Categoria** | Attrezzature |
| **Descrizione** | La lavagna interattiva multimediale, detta anche L.I.M. o lavagna elettronica, è una superficie interattiva su cui è possibile scrivere, disegnare, allegare immagini, visualizzare testi, riprodurre video o animazioni. I contenuti visualizzati ed elaborati sulla lavagna potranno essere quindi digitalizzati grazie ad un software di presentazione appositamente dedicato.<br>La lavagna interattiva multimediale è composta in prima battuta dalla superficie interattiva, un dispositivo elettronico avente le dimensioni di una tradizionale lavagna didattica, con la quale è possibile interagire usando le mani o degli appositi pennarelli. Tali superfici si distinguono in tre categorie per quanto concerne la tecnica di visualizzazione: possono essere retroproiettate, a proiezione frontale o schermi interattivi. Le LIM retroproiettate sono dei grandi schermi collegati ad un personal computer e ad un proiettore ad ottica molto corta posto sul retro. Le LIM a proiezione frontale sono collegate ad un PC e ad un proiettore. Gli schermi interattivi di varie dimensioni, tra cui il tavolo interattivo, sono dei display "touch screen" con computer incorporato. Sulla base della tecnologia usata per integrare con il PC le LIM sono classificabili in |

| | |
|---|---|
| | elettromagnetiche, analogico-resistive, ad infrarossi, laser, ultrasoniche, ottiche a riconoscimento immagini. |
| **Conformità alle norme** | Le attrezzature di lavoro utilizzate:<br>- rispettano le prescrizioni del D.Lgs. 17/2010 per le macchine in possesso della marcatura CE;<br>- rispettano le prescrizioni dell'Allegato V al D.Lgs. 81/2008 quelle acquistate prima del 21/09/96.<br>Tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione sono perfettamente funzionanti. |
| **Caratteristiche e modalità d'uso** | Per l'uso in sicurezza di macchine e attrezzature si fa riferimento a:<br>- manuali di uso e manutenzione;<br>- schede delle attività lavorative allegate al presente documento. |

| **Mansioni / Lavoratori** | |
|---|---|
| **Mansione** | **Lavoratore** |
| Insegnante di scuola secondaria di secondo grado | |
| Insegnante di sostegno | |
| Alunno - Studente | |

| **Rischi individuati** | | | |
|---|---|---|---|
| Folgorazione per uso di attrezzature portatili | Poco probabile | Grave | Medio |

**Misure preventive e protettive attuate**

[Folgorazione per uso di attrezzature portatili]
Gli equipaggiamenti elettrici dell'attrezzatura sono tali da garantire:
a) la protezione contro i contatti da contatti diretti con parti attive in tensione con involucri che assicurino un adeguato grado di protezione;
b) la protezione da contatti indiretti con l'impiego di attrezzature elettriche a doppio isolamento;
c) la protezione contro sovraccarichi e cortocircuiti con interruttori automatici magnetotermici o equivalenti.
Agli operatori è fatto esplicito divieto di effettuare interventi di manutenzione e regolazione su apparecchiature in tensione.
Il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza elettrica viene assicurato utilizzando l'attrezzatura secondo le istruzioni d'uso e la manutenzione programmata degli elementi suscettibili di deterioramento secondo le indicazioni del fabbricante e dell'installatore.

**Istruzioni per gli operatori**

[Precauzioni per gli addetti]
• Prima di utilizzare l'attrezzatura leggere attentamente il Libretto d'Uso e Manutenzione attenendosi scrupolosamente alle indicazioni contenute.
• L'uso improprio è da evitare assolutamente, in quanto probabile causa di infortunio per l'utilizzatore e chi gli sta intorno.
• Adottare le seguenti verifiche preliminari e periodiche:
a. controllare il buon funzionamento;
b. non modificare alcuna parte dell'attrezzatura e/o di sue parti, anche quando sembra che ciò migliori le condizioni di lavoro;
c. prima di utilizzarla controllare che il proprio lavoro non possa essere fonte di problemi o danni per altri;
d. rispettare scrupolosamente le periodicità di manutenzione eventualmente prescritte (da Norme specifiche o dal Libretto d'Uso e Manutenzione).

| Lavagna (in ardesia) | |
|---|---|
| **Categoria** | Attrezzature |
| **Descrizione** | Superficie piana rigida usata come piano di scrittura.<br>La lavagna di tipo tradizionale è costituita da una lastra rettangolare di ardesia, materiale di colore nero. Per scrivere su questo tipo di lavagna si usano bastoncini chiamati gessetti, composti da solfato di calcio biidrato, lunghi una decina di centimetri e a sezione quadrata o circolare. Le scritte si possono agevolmente cancellare sfregandole con uno straccio o una spugna: in questo modo la lavagna si può riutilizzare un numero infinito di volte. I gessetti normalmente sono bianchi ma si usano a volte anche gessetti colorati.<br>E' utilizzata generalmente nelle aule scolastiche dall'insegnante per illustrare le proprie spiegazioni alla classe e dagli studenti per scrivere durante le interrogazioni. Le lavagne usate nelle aule scolastiche sono di grandi dimensioni (in genere 2-3 metri di larghezza per 1 metro circa di altezza) e di norma sono collocate in posizione verticale di fronte agli studenti e a lato della cattedra dell'insegnante, appese al muro oppure montate su un supporto munito di ruote. Questo secondo tipo di solito si può far ruotare di 180° intorno ad un asse orizzontale per scrivere anche sulla faccia opposta della lavagna. |
| **Conformità alle norme** | Le attrezzature di lavoro utilizzate:<br>- rispettano le prescrizioni del D.Lgs. 17/2010 per le macchine in possesso della marcatura CE;<br>- rispettano le prescrizioni dell'Allegato V al D.Lgs. 81/2008 quelle acquistate prima del 21/09/96.<br>Tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione sono perfettamente funzionanti. |
| **Caratteristiche e modalità d'uso** | Per l'uso in sicurezza di macchine e attrezzature si fa riferimento a:<br>- manuali di uso e manutenzione;<br>- schede delle attività lavorative allegate al presente documento. |

| Mansioni / Lavoratori | |
|---|---|
| **Mansione** | **Lavoratore** |
| Insegnante di scuola secondaria di secondo grado | |
| Insegnante di sostegno | |
| Alunno - Studente | |

| Istruzioni per gli operatori |
|---|
| L'uso improprio è da evitare assolutamente, in quanto probabile causa di infortunio per l'utilizzatore e chi gli sta intorno. |

| Attrezzo strizza stracci | |
|---|---|
| **Categoria** | Attrezzature |
| **Descrizione** | Strizzatore per stracci. |
| **Conformità alle norme** | Le attrezzature di lavoro utilizzate:<br>- rispettano le prescrizioni del D.Lgs. 17/2010 per le macchine in possesso della marcatura CE;<br>- rispettano le prescrizioni dell'Allegato V al D.Lgs. 81/2008 quelle acquistate prima del 21/09/96.<br>Tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione sono perfettamente funzionanti. |
| **Caratteristiche e modalità d'uso** | Per l'uso in sicurezza di macchine e attrezzature si fa riferimento a:<br>- manuali di uso e manutenzione;<br>- schede delle attività lavorative allegate al presente documento. |

**Mansioni / Lavoratori**

| Mansione | Lavoratore |
|---|---|
| Collaboratore scolastico - bidello | |

**Rischi individuati**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Movimentazione manuale dei carichi | Poco probabile | Medio | Lieve |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite | Poco probabile | Lieve | Lieve |

**Misure preventive e protettive attuate**

[Movimentazione manuale dei carichi]
Nelle attività che comportano la movimentazione manuale di carichi pesanti o frequenti sono utilizzati mezzi ed attrezzature adeguate per la movimentazione dei carichi stessi.
I lavoratori sono stati istruiti sulla corretta movimentazione a:
a) Afferrare il carico con due mani e sollevarlo gradualmente facendo in modo che lo sforzo sia supportato dai muscoli delle gambe, mantenendo il carico vicino al corpo, evitando possibilmente di spostare carichi situati a terra o sopra la testa.
b) Mantenere la schiena e le braccia rigide.
c) Evitare ampi movimenti di torsione o inclinazione del tronco.
In caso di lavori di movimentazione manuale della durata maggiore di un'ora è prevista una pausa in rapporto di 1/5 (7 minuti circa/ora).
Non sollevare da solo pesi superiori ai 25 kg per gli uomini e 20 kg per le donne, ma richiedere l'aiuto di un altro lavoratore.

[Punture, tagli, abrasioni, ferite]
Nelle attività lavorative ove è prevista la necessità di movimentare materiali con superfici ruvide, taglienti o pungenti, gli addetti incaricati indossano guanti antitaglio e scarpe di sicurezza.
Durante l'uso delle attrezzature con parti o organi taglienti o capaci di procurare lesioni all'operatore viene evitato il contatto del corpo con carter o protetto contro i contatti accidentali. Ai lavoratori deve essere esplicitamente vietato rimuovere le protezioni per le operazioni di regolazione o manutenzione degli organi con l'attrezzatura in moto.

**Istruzioni per gli operatori**

[Precauzioni per gli addetti]
• Leggere attentamente le istruzioni d'uso prima di mettere in funzione l'attrezzatura. Attenersi rigorosamente a quanto indicato.
• Interpellare personale esperto per chiarire eventuali dubbi. Equipaggiare l'attrezzatura con gli accessori necessari per il lavoro secondo le indicazioni riportate nel libretto.
• Provare l'attrezzatura, controllandone il corretto funzionamento.

• E' vietato al personale non autorizzato eseguire manutenzioni o regolazioni.
• Nel caso si verifichino anomalie o malfunzionamenti interrompere l'utilizzo dell'attrezzatura.

| Carrello con secchi e attrezzature per la pulizia | |
|---|---|
| **Categoria** | Attrezzature |
| **Descrizione** | Attrezzatura utilizzata per movimentare i secchi e le attrezzature nei lavori di pulizia. |
| **Conformità alle norme** | Le attrezzature di lavoro utilizzate:<br>- rispettano le prescrizioni del D.Lgs. 17/2010 per le macchine in possesso della marcatura CE;<br>- rispettano le prescrizioni dell'Allegato V al D.Lgs. 81/2008 quelle acquistate prima del 21/09/96.<br>Tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione sono perfettamente funzionanti. |
| **Caratteristiche e modalità d'uso** | Per l'uso in sicurezza di macchine e attrezzature si fa riferimento a:<br>- manuali di uso e manutenzione;<br>- schede delle attività lavorative allegate al presente documento. |

**Mansioni / Lavoratori**

| Mansione | Lavoratore |
|---|---|
| Collaboratore scolastico - bidello | |

**Rischi individuati**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Caduta a livello e scivolamento | Poco probabile | Medio | Lieve |
| Movimentazione manuale dei carichi | Poco probabile | Medio | Lieve |

**Misure preventive e protettive attuate**

[Caduta a livello e scivolamento]
Mantenimento dell'ordine negli spazi di lavoro (soprattutto pavimenti sgombri), corretta illuminazione dei luoghi di lavoro, pavimentazione regolarmente controllata sia dal punto di vista della pulizia (superfici ben pulite, non bagnate e non scivolose) che da quello dell'integrità. Per ridurre al minimo il rischio è buona norma usare scarpe opportune, come scarpe antiscivolo.

[Movimentazione manuale dei carichi]
Nelle attività che comportano la movimentazione manuale di carichi pesanti o frequenti sono utilizzati mezzi ed attrezzature adeguate per la movimentazione dei carichi stessi.
I lavoratori sono stati istruiti sulla corretta movimentazione a:
a) Afferrare il carico con due mani e sollevarlo gradualmente facendo in modo che lo sforzo sia supportato dai muscoli delle gambe, mantenendo il carico vicino al corpo, evitando possibilmente di spostare carichi situati a terra o sopra la testa.
b) Mantenere la schiena e le braccia rigide.
c) Evitare ampi movimenti di torsione o inclinazione del tronco.
In caso di lavori di movimentazione manuale della durata maggiore di un'ora è prevista una pausa in rapporto di 1/5 (7 minuti circa/ora).
Non sollevare da solo pesi superiori ai 25 kg per gli uomini e 20 kg per le donne, ma richiedere l'aiuto di un altro lavoratore.

**Istruzioni per gli operatori**

[Precauzioni per gli addetti]
• L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza.

| |
|---|
| • Le vie di transito devono essere libere da ostacoli e materiali. |

| **Paletta raccogli sporco** | |
|---|---|
| **Categoria** | Attrezzature |
| **Descrizione** | Attrezzatura utilizzata come prodotto per la pulizia, per la raccolta dei materiali e dello sporco. |
| **Conformità alle norme** | Le attrezzature di lavoro utilizzate:<br>- rispettano le prescrizioni del D.Lgs. 17/2010 per le macchine in possesso della marcatura CE;<br>- rispettano le prescrizioni dell'Allegato V al D.Lgs. 81/2008 quelle acquistate prima del 21/09/96.<br>Tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione sono perfettamente funzionanti. |
| **Caratteristiche e modalità d'uso** | Per l'uso in sicurezza di macchine e attrezzature si fa riferimento a:<br>- manuali di uso e manutenzione;<br>- schede delle attività lavorative allegate al presente documento. |

| **Mansioni / Lavoratori** | |
|---|---|
| **Mansione** | **Lavoratore** |
| Collaboratore scolastico - bidello | |

| **Rischi individuati** | | | |
|---|---|---|---|
| Caduta a livello e scivolamento | Poco probabile | Medio | Lieve |

**Misure preventive e protettive attuate**

[Caduta a livello e scivolamento]
Mantenimento dell'ordine negli spazi di lavoro (soprattutto pavimenti sgombri), corretta illuminazione dei luoghi di lavoro, pavimentazione regolarmente controllata sia dal punto di vista della pulizia (superfici ben pulite, non bagnate e non scivolose) che da quello dell'integrità. Per ridurre al minimo il rischio è buona norma usare scarpe opportune, come scarpe antiscivolo.

**Istruzioni per gli operatori**

[Precauzioni per gli addetti]
• Prima di utilizzare l'attrezzatura leggere attentamente il Libretto d'Uso e Manutenzione attenendosi scrupolosamente alle indicazioni contenute.
• L'uso improprio è da evitare assolutamente in quanto probabile causa di infortunio per l'utilizzatore e chi gli sta intorno.
• Rispettare scrupolosamente le periodicità di manutenzione eventualmente prescritte (da Norme specifiche o dal Libretto d'Uso e Manutenzione).
• Mantenere ordinata e pulita la propria postazione di lavoro: il disordine può essere causa o concausa di infortunio (si può inciampare, cadere, ecc.).

| Scopa | |
|---|---|
| **Categoria** | Attrezzature |
| **Descrizione** | Arnese per spazzare i pavimenti, fatto di fusti e rami di erica, di saggina e altre piante, oppure di un manico cilindrico di legno o di altro materiale adatto, all'estremità del quale sono fissate setole, crini.<br>E' utilizzate in genere per piccoli spazzamenti dovuti al materiale lasciato in posto dalla spazzatrice o dall'esiguità dell'area fresata. |
| **Conformità alle norme** | Le attrezzature di lavoro utilizzate:<br>- rispettano le prescrizioni del D.Lgs. 17/2010 per le macchine in possesso della marcatura CE;<br>- rispettano le prescrizioni dell'Allegato V al D.Lgs. 81/2008 quelle acquistate prima del 21/09/96.<br>Tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione sono perfettamente funzionanti. |
| **Caratteristiche e modalità d'uso** | Per l'uso in sicurezza di macchine e attrezzature si fa riferimento a:<br>- manuali di uso e manutenzione;<br>- schede delle attività lavorative allegate al presente documento. |

| Mansioni / Lavoratori | |
|---|---|
| **Mansione** | **Lavoratore** |
| Collaboratore scolastico - bidello | |

| Rischi individuati | | | |
|---|---|---|---|
| Caduta a livello e scivolamento | Poco probabile | Medio | Lieve |

**Misure preventive e protettive attuate**

[Caduta a livello e scivolamento]
Mantenimento dell'ordine negli spazi di lavoro (soprattutto pavimenti sgombri), corretta illuminazione dei luoghi di lavoro, pavimentazione regolarmente controllata sia dal punto di vista della pulizia (superfici ben pulite, non bagnate e non scivolose) che da quello dell'integrità. Per ridurre al minimo il rischio è buona norma usare scarpe opportune, come scarpe antiscivolo.

| Secchio | |
|---|---|
| **Categoria** | Attrezzature |
| **Descrizione** | Recipiente di forma troncoconica (con bocca in genere più larga della base), di metallo (per lo più ferro zincato), legno, plastica o altro materiale, con un manico semicircolare fissato diametralmente agli orli, destinato a contenere liquidi o anche ad altri usi. |
| **Conformità alle norme** | Le attrezzature di lavoro utilizzate:<br>- rispettano le prescrizioni del D.Lgs. 17/2010 per le macchine in possesso della marcatura CE;<br>- rispettano le prescrizioni dell'Allegato V al D.Lgs. 81/2008 quelle acquistate prima del 21/09/96.<br>Tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione sono perfettamente funzionanti. |
| **Caratteristiche e modalità d'uso** | Per l'uso in sicurezza di macchine e attrezzature si fa riferimento a:<br>- manuali di uso e manutenzione;<br>- schede delle attività lavorative allegate al presente documento. |

| Mansioni / Lavoratori | |
|---|---|
| **Mansione** | **Lavoratore** |
| Collaboratore scolastico - bidello | |

| Rischi individuati | | | |
|---|---|---|---|
| Caduta a livello e scivolamento | Poco probabile | Medio | Lieve |
| Movimentazione manuale dei carichi | Poco probabile | Medio | Lieve |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite | Poco probabile | Lieve | Lieve |

**Misure preventive e protettive attuate**

[Caduta a livello e scivolamento]
Mantenimento dell'ordine negli spazi di lavoro (soprattutto pavimenti sgombri), corretta illuminazione dei luoghi di lavoro, pavimentazione regolarmente controllata sia dal punto di vista della pulizia (superfici ben pulite, non bagnate e non scivolose) che da quello dell'integrità. Per ridurre al minimo il rischio è buona norma usare scarpe opportune, come scarpe antiscivolo.

[Movimentazione manuale dei carichi]
Nelle attività che comportano la movimentazione manuale di carichi pesanti o frequenti sono utilizzati mezzi ed attrezzature adeguate per la movimentazione dei carichi stessi.
I lavoratori sono stati istruiti sulla corretta movimentazione a:
a) Afferrare il carico con due mani e sollevarlo gradualmente facendo in modo che lo sforzo sia supportato dai muscoli delle gambe, mantenendo il carico vicino al corpo, evitando possibilmente di spostare carichi situati a terra o sopra la testa.
b) Mantenere la schiena e le braccia rigide.
c) Evitare ampi movimenti di torsione o inclinazione del tronco.
In caso di lavori di movimentazione manuale della durata maggiore di un'ora è prevista una pausa in rapporto di 1/5 (7 minuti circa/ora).
Non sollevare da solo pesi superiori ai 25 kg per gli uomini e 20 kg per le donne, ma richiedere l'aiuto di un altro lavoratore.

[Punture, tagli, abrasioni, ferite]
Nelle attività lavorative ove è prevista la necessità di movimentare materiali con superfici ruvide, taglienti o pungenti, gli addetti incaricati indossano guanti antitaglio e scarpe di sicurezza.
Durante l'uso delle attrezzature con parti o organi taglienti o capaci di procurare lesioni all'operatore viene evitato il contatto del corpo con carter o protetto contro i contatti accidentali. Ai lavoratori deve essere esplicitamente vietato rimuovere le protezioni per le operazioni di regolazione o manutenzione degli organi con l'attrezzatura in moto.

**Istruzioni per gli operatori**

[Precauzioni per gli addetti]
• L'uso improprio è da evitare assolutamente, in quanto probabile causa di infortunio per l'utilizzatore e chi gli sta intorno.

| **Straccio** | |
|---|---|
| **Categoria** | Attrezzature |

| Mansioni / Lavoratori | |
|---|---|
| **Mansione** | **Lavoratore** |
| Collaboratore scolastico - bidello | |

| Attrezzatura elettrica portatile | |
|---|---|
| **Categoria** | Attrezzature |
| **Descrizione** | Attrezzatura elettrica portatile. |
| **Conformità alle norme** | Le attrezzature di lavoro utilizzate:<br>- rispettano le prescrizioni del D.Lgs. 17/2010 per le macchine in possesso della marcatura CE;<br>- rispettano le prescrizioni dell'Allegato V al D.Lgs. 81/2008 quelle acquistate prima del 21/09/96.<br>Tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione sono perfettamente funzionanti. |
| **Caratteristiche e modalità d'uso** | Per l'uso in sicurezza di macchine e attrezzature si fa riferimento a:<br>- manuali di uso e manutenzione;<br>- schede delle attività lavorative allegate al presente documento. |

| Mansioni / Lavoratori | |
|---|---|
| **Mansione** | **Lavoratore** |
| Tecnico di laboratorio (scolastico) | |

| Rischi individuati | | | |
|---|---|---|---|
| Folgorazione per uso di attrezzature portatili | Poco probabile | Grave | Medio |
| Rischi di proiezione di schegge e materiali | Poco probabile | Medio | Lieve |
| Rumore | Poco probabile | Medio | Lieve |
| Vibrazioni | Poco probabile | Medio | Lieve |

**Misure preventive e protettive attuate**

[Folgorazione per uso di attrezzature portatili]
Gli equipaggiamenti elettrici dell'attrezzatura sono tali da garantire:
a) la protezione contro i contatti da contatti diretti con parti attive in tensione con involucri che assicurino un adeguato grado di protezione;
b) la protezione da contatti indiretti con l'impiego di attrezzature elettriche a doppio isolamento;
c) la protezione contro sovraccarichi e cortocircuiti con interruttori automatici magnetotermici o equivalenti.
Agli operatori è fatto esplicito divieto di effettuare interventi di manutenzione e regolazione su apparecchiature in tensione.
Il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza elettrica viene assicurato utilizzando l'attrezzatura secondo le istruzioni d'uso e la manutenzione programmata degli elementi suscettibili di deterioramento secondo le indicazioni del fabbricante e dell'installatore.

[Rischi di proiezione di schegge e materiali]
Nelle lavorazioni che possono dar luogo a proiezioni pericolose di schegge e materiali sono installati schermi di protezione in corrispondenza della fonte di pericolo. Gli operatori sono stati informati sul divieto esplicito di rimuovere gli schermi di protezione per facilitare l'esecuzione delle lavorazioni.
Qualora per l'esecuzione delle lavorazioni vengano rimosse le protezioni, gli operatori indossano DPI specifici per la protezione del viso e degli occhi.

[Rumore]
Le zone di lavoro in cui si svolgono attività rumorose sono segnalate in modo da evitare l'esposizione al rumore da parte dei non addetti ai lavori.
Le macchine o attrezzature rumorose sono state installate distanti da vie di transito, o da aree in cui si svolgono altre lavorazioni.
Le attrezzature sono utilizzate e mantenute correttamente da parte dei lavoratori secondo le istruzioni fornite dal fabbricante.

Durante l'esecuzione di lavorazioni rumorose gli addetti per la protezione dal rischio residuo indossano tappi auricolari o cuffie.

[Vibrazioni]
Nella fase lavorativa in cui è previsto l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, esse sono dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es. manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, ecc.) e sono mantenute in stato di perfetta efficienza.
L'organizzazione del lavoro deve prevedere la rotazione tra gli operatori.

**Istruzioni per gli operatori**

[Precauzioni per gli addetti]
• Leggere attentamente le istruzioni d'uso prima di mettere in funzione l'attrezzatura. Attenersi rigorosamente a quanto indicato.
• Interpellare personale esperto per chiarire eventuali dubbi.
• Verificare lo stato della macchina, prestare attenzione alle parti elettriche (cavo di alimentazione e relativa spina, interruttore).
• Verificare la presenza e il corretto funzionamento dei dispositivi di protezione in dotazione.
• Equipaggiare la macchina con gli accessori necessari per il lavoro secondo le indicazioni riportate nel libretto.
• Provare la macchina, controllandone il corretto funzionamento.
• E' vietato al personale non autorizzato eseguire manutenzioni o regolazioni.
• Nel caso si verifichino anomalie o malfunzionamenti interrompere l'utilizzo dell'attrezzatura.
• Interrompere l'alimentazione elettrica prima di eseguire qualsiasi intervento di regolazione, manutenzione o pulizia dopo l'uso.
• Utilizzare i DPI specifici per la protezione dai rischi residui.

| **Attrezzo manuale** | |
|---|---|
| **Categoria** | Attrezzature |
| **Descrizione** | Attrezzatura da lavoro d'uso comune. |
| **Conformità alle norme** | Le attrezzature di lavoro utilizzate:<br>- rispettano le prescrizioni del D.Lgs. 17/2010 per le macchine in possesso della marcatura CE;<br>- rispettano le prescrizioni dell'Allegato V al D.Lgs. 81/2008 quelle acquistate prima del 21/09/96.<br>Tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione sono perfettamente funzionanti. |
| **Caratteristiche e modalità d'uso** | Per l'uso in sicurezza di macchine e attrezzature si fa riferimento a:<br>- manuali di uso e manutenzione;<br>- schede delle attività lavorative allegate al presente documento. |

**Mansioni / Lavoratori**

| Mansione | Lavoratore |
|---|---|
| Insegnante di scuola secondaria di secondo grado | |
| Tecnico di laboratorio (scolastico) | |
| Alunno - Studente | |

**Rischi individuati**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Punture, tagli, abrasioni, ferite | Poco probabile | Lieve | Lieve |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Rischi di proiezione di schegge e materiali | Poco probabile | Medio | Lieve |

**Misure preventive e protettive attuate**

[Punture, tagli, abrasioni, ferite]
Nelle attività lavorative ove è prevista la necessità di movimentare materiali con superfici ruvide, taglienti o pungenti, gli addetti incaricati indossano guanti antitaglio e scarpe di sicurezza.
Durante l'uso delle attrezzature con parti o organi taglienti o capaci di procurare lesioni all'operatore viene evitato il contatto del corpo con carter o protetto contro i contatti accidentali. Ai lavoratori deve essere esplicitamente vietato rimuovere le protezioni per le operazioni di regolazione o manutenzione degli organi con l'attrezzatura in moto.

[Rischi di proiezione di schegge e materiali]
Nelle lavorazioni che possono dar luogo a proiezioni pericolose di schegge e materiali sono installati schermi di protezione in corrispondenza della fonte di pericolo. Gli operatori sono stati informati sul divieto esplicito di rimuovere gli schermi di protezione per facilitare l'esecuzione delle lavorazioni.
Qualora per l'esecuzione delle lavorazioni vengano rimosse le protezioni, gli operatori indossano DPI specifici per la protezione del viso e degli occhi.

## Tavolo da lavoro

| | |
|---|---|
| **Categoria** | Attrezzature |
| **Descrizione** | Tavolo utilizzato per l'esecuzione di lavorazioni manuali. |
| **Conformità alle norme** | Le attrezzature di lavoro utilizzate:<br>- rispettano le prescrizioni del D.Lgs. 17/2010 per le macchine in possesso della marcatura CE;<br>- rispettano le prescrizioni dell'Allegato V al D.Lgs. 81/2008 quelle acquistate prima del 21/09/96.<br>Tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione sono perfettamente funzionanti. |
| **Caratteristiche e modalità d'uso** | Per l'uso in sicurezza di macchine e attrezzature si fa riferimento a:<br>- manuali di uso e manutenzione;<br>- schede delle attività lavorative allegate al presente documento. |

**Mansioni / Lavoratori**

| Mansione | Lavoratore |
|---|---|
| Insegnante di scuola secondaria di secondo grado | |
| Tecnico di laboratorio (scolastico) | |
| Alunno - Studente | |

**Rischi individuati**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Caduta a livello e scivolamento | Poco probabile | Medio | Lieve |

**Misure preventive e protettive attuate**

[Caduta a livello e scivolamento]
Mantenimento dell'ordine negli spazi di lavoro (soprattutto pavimenti sgombri), corretta illuminazione dei luoghi di lavoro, pavimentazione regolarmente controllata sia dal punto di vista della pulizia (superfici ben pulite, non bagnate e non scivolose) che da quello dell'integrità. Per ridurre al minimo il rischio è buona norma usare scarpe opportune, come scarpe antiscivolo.

**Istruzioni per gli operatori**

[Precauzioni per gli addetti]
• Prima di utilizzare l'attrezzatura leggere attentamente il Libretto d'Uso e Manutenzione attenendosi scrupolosamente alle indicazioni contenute.
• L'uso improprio è da evitare assolutamente, in quanto probabile causa di infortunio per l'utilizzatore e chi gli sta intorno.
• Adottare le seguenti verifiche preliminari e periodiche:
a. controllare il buon funzionamento;
b. non modificare alcuna parte dell'attrezzatura e/o di sue parti, anche quando sembra che ciò migliori le condizioni di lavoro;
c. prima di utilizzarla controllare che il proprio lavoro non possa essere fonte di problemi o danni per altri;
d. rispettare scrupolosamente le periodicità di manutenzione eventualmente prescritte (da Norme specifiche o dal Libretto d'Uso e Manutenzione).
• Segnalare al diretto superiore ogni e qualsiasi anomalia.

| **Aspiratore** | |
|---|---|
| **Categoria** | Attrezzature |
| **Descrizione** | Apparecchio che, sfruttando una depressione, attiva la ventilazione in un ambiente e ne elimina gas o esalazioni nocive. |
| **Conformità alle norme** | Le attrezzature di lavoro utilizzate:<br>- rispettano le prescrizioni del D.Lgs. 17/2010 per le macchine in possesso della marcatura CE;<br>- rispettano le prescrizioni dell'Allegato V al D.Lgs. 81/2008 quelle acquistate prima del 21/09/96.<br>Tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione sono perfettamente funzionanti. |
| **Caratteristiche e modalità d'uso** | Per l'uso in sicurezza di macchine e attrezzature si fa riferimento a:<br>- manuali di uso e manutenzione;<br>- schede delle attività lavorative allegate al presente documento. |

| **Mansioni / Lavoratori** | |
|---|---|
| **Mansione** | **Lavoratore** |
| Tecnico di laboratorio (scolastico) | |

| **Rischi individuati** | | | |
|---|---|---|---|
| Folgorazione per uso di attrezzature portatili | Poco probabile | Grave | Medio |
| Rumore | Poco probabile | Medio | Lieve |

**Misure preventive e protettive attuate**

[Folgorazione per uso di attrezzature portatili]
Gli equipaggiamenti elettrici dell'attrezzatura sono tali da garantire:
a) la protezione contro i contatti da contatti diretti con parti attive in tensione con involucri che assicurino un adeguato grado di protezione;
b) la protezione da contatti indiretti con l'impiego di attrezzature elettriche a doppio isolamento;
c) la protezione contro sovraccarichi e cortocircuiti con interruttori automatici magnetotermici o equivalenti.
Agli operatori è fatto esplicito divieto di effettuare interventi di manutenzione e regolazione su apparecchiature in tensione.
Il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza elettrica viene assicurato utilizzando l'attrezzatura secondo le istruzioni d'uso e la manutenzione programmata degli elementi suscettibili di deterioramento secondo le indicazioni del fabbricante e dell'installatore.

[Rumore]
Le zone di lavoro in cui si svolgono attività rumorose sono segnalate in modo da evitare l'esposizione al rumore da parte dei non addetti ai lavori.
Le macchine o attrezzature rumorose sono state installate distanti da vie di transito, o da aree in cui si svolgono altre lavorazioni.
Le attrezzature sono utilizzate e mantenute correttamente da parte dei lavoratori secondo le istruzioni fornite dal fabbricante.
Durante l'esecuzione di lavorazioni rumorose gli addetti per la protezione dal rischio residuo indossano tappi auricolari o cuffie.

**Istruzioni per gli operatori**

[Precauzioni]
• L'attrezzatura possiede, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza.
• L'attrezzatura è in possesso della dichiarazione di conformità CE.
• L'aspiratore per la sicurezza elettrica è provvisto di doppio isolamento, riconoscibile dal "doppio quadrato".
• I cavi elettrici devono essere integri come pure il loro isolamento.
• L'aspiratore deve essere dotato di specifico collegamento all'impianto di messa a terra.
• L'operatore durante l'utilizzo indossa gli specifici dispositivi di protezione delle vie respiratorie.
• Sostituire i filtri esausti.
• Viene verificato l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante.

## Banco di lavoro

| | |
|---|---|
| **Categoria** | Attrezzature |
| **Descrizione** | Banco in marmo o in legno sul quale vengono disposti gli ingredienti e viene svolta la manipolazione manuale dell'impasto. |
| **Conformità alle norme** | Le attrezzature di lavoro utilizzate:<br>- rispettano le prescrizioni del D.Lgs. 17/2010 per le macchine in possesso della marcatura CE;<br>- rispettano le prescrizioni dell'Allegato V al D.Lgs. 81/2008 quelle acquistate prima del 21/09/96.<br>Tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione sono perfettamente funzionanti. |
| **Caratteristiche e modalità d'uso** | Per l'uso in sicurezza di macchine e attrezzature si fa riferimento a:<br>- manuali di uso e manutenzione;<br>- schede delle attività lavorative allegate al presente documento. |

**Mansioni / Lavoratori**

| Mansione | Lavoratore |
|---|---|
| Tecnico di laboratorio (scolastico) | |
| Alunno - Studente | |

**Rischi individuati**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Punture, tagli, abrasioni, ferite | Poco probabile | Lieve | Lieve |

**Misure preventive e protettive attuate**

[Punture, tagli, abrasioni, ferite]
Nelle attività lavorative ove è prevista la necessità di movimentare materiali con superfici ruvide, taglienti o

| |
|---|
| pungenti, gli addetti incaricati indossano guanti antitaglio e scarpe di sicurezza.<br>Durante l'uso delle attrezzature con parti o organi taglienti o capaci di procurare lesioni all'operatore viene evitato il contatto del corpo con carter o protetto contro i contatti accidentali. Ai lavoratori deve essere esplicitamente vietato rimuovere le protezioni per le operazioni di regolazione o manutenzione degli organi con l'attrezzatura in moto. |
| **Istruzioni per gli operatori** |
| [Precauzioni per gli addetti]<br>• Leggere attentamente le istruzioni d'uso prima di mettere in funzione l'attrezzatura. Attenersi rigorosamente a quanto indicato. |

| **Foglio da disegno** | |
|---|---|
| **Categoria** | Attrezzature |
| **Mansioni / Lavoratori** | |
| **Mansione** | **Lavoratore** |
| Tecnico di laboratorio (scolastico) | |
| Alunno - Studente | |
| Insegnante di sostegno | |
| Insegnante di scuola secondaria di secondo grado | |

| **Matita** | |
|---|---|
| **Categoria** | Attrezzature |
| **Mansioni / Lavoratori** | |
| **Mansione** | **Lavoratore** |
| Tecnico di laboratorio (scolastico) | |
| Alunno - Studente | |
| Insegnante di scuola secondaria di secondo grado | |
| Insegnante di sostegno | |

| **Riga** | |
|---|---|
| **Categoria** | Attrezzature |
| **Descrizione** | Strumento per tracciare linee rette facendo scorrere un organo scrivente lungo il suo bordo, formato da una sottile striscia con una faccia rigorosamente piana, di legno, di metallo o di materiale plastico trasparente, e con almeno un bordo perfettamente rettilineo, per lo più graduato (per esempio, in centimetri e millimetri): è provvista a volte di rulletti d'appoggio, che consentono di spostarla mantenendola sempre parallela a sé stessa (righe del genere sono usate, per esempio, dai naviganti per carteggiare). |

| | |
|---|---|
| **Conformità alle norme** | Le attrezzature di lavoro utilizzate:<br>- rispettano le prescrizioni del D.Lgs. 17/2010 per le macchine in possesso della marcatura CE;<br>- rispettano le prescrizioni dell'Allegato V al D.Lgs. 81/2008 quelle acquistate prima del 21/09/96.<br>Tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione sono perfettamente funzionanti. |
| **Caratteristiche e modalità d'uso** | Per l'uso in sicurezza di macchine e attrezzature si fa riferimento a:<br>- manuali di uso e manutenzione;<br>- schede delle attività lavorative allegate al presente documento. |

| **Mansioni / Lavoratori** | |
|---|---|
| **Mansione** | **Lavoratore** |
| Tecnico di laboratorio (scolastico) | |
| Alunno - Studente | |

| **Squadra** | |
|---|---|
| **Categoria** | Attrezzature |
| **Descrizione** | Strumento da disegno (di legno, metallo o materiale plastico), il cui contorno esterno è a forma di triangolo rettangolo, con bordi spesso graduati in centimetri e millimetri; è utilizzato per tracciare segmenti tra loro perpendicolari e, con l'ausilio della riga, segmenti paralleli. |
| **Conformità alle norme** | Le attrezzature di lavoro utilizzate:<br>- rispettano le prescrizioni del D.Lgs. 17/2010 per le macchine in possesso della marcatura CE;<br>- rispettano le prescrizioni dell'Allegato V al D.Lgs. 81/2008 quelle acquistate prima del 21/09/96.<br>Tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione sono perfettamente funzionanti. |
| **Caratteristiche e modalità d'uso** | Per l'uso in sicurezza di macchine e attrezzature si fa riferimento a:<br>- manuali di uso e manutenzione;<br>- schede delle attività lavorative allegate al presente documento. |

| **Mansioni / Lavoratori** | |
|---|---|
| **Mansione** | **Lavoratore** |
| Tecnico di laboratorio (scolastico) | |
| Alunno - Studente | |

| **Amplificatore** | |
|---|---|
| **Categoria** | Attrezzature |
| **Descrizione** | Dispositivo che amplifica, secondo un rapporto prestabilito, il valore di una data grandezza fisica; a seconda della natura di quest'ultima, si distinguono amplificatori elettrici (amplificatori di tensione, di corrente, di potenza), meccanici, ottici, acustici, ecc. |

| | |
|---|---|
| **Conformità alle norme** | Le attrezzature di lavoro utilizzate:<br>- rispettano le prescrizioni del D.Lgs. 17/2010 per le macchine in possesso della marcatura CE;<br>- rispettano le prescrizioni dell'Allegato V al D.Lgs. 81/2008 quelle acquistate prima del 21/09/96.<br>Tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione sono perfettamente funzionanti. |
| **Caratteristiche e modalità d'uso** | Per l'uso in sicurezza di macchine e attrezzature si fa riferimento a:<br>- manuali di uso e manutenzione;<br>- schede delle attività lavorative allegate al presente documento. |

| **Mansioni / Lavoratori** | |
|---|---|
| **Mansione** | **Lavoratore** |
| Collaboratore scolastico - bidello | |
| Alunno - Studente | |
| Dirigente scolastico | |
| Dirigente amministrativo (scolastico) | |
| Impiegato amministrativo | |
| Insegnante di scuola secondaria di secondo grado | |
| Tecnico di laboratorio (scolastico) | |

| **Rischi individuati** | | | |
|---|---|---|---|
| Campi elettromagnetici | Probabile | Medio | Medio |
| Folgorazione per uso di attrezzature fisse | Poco probabile | Grave | Medio |

**Misure preventive e protettive attuate**

[Campi elettromagnetici]
- Durante l'attività lavorativa mantenersi alla maggiore distanza possibile dal dispositivo emittente, facendo uso ad esempio di attrezzi più lunghi o di lenti di ingrandimento.
- Verificare periodicamente lo stato di funzionamento dei dispositivi di allarme.
- Verificare che le connessioni elettriche e di trasmissione dei segnali collegate alle apparecchiature emittenti siano in buone condizioni d'uso. Non trascurare le perdite elettromagnetiche provenienti dalle cattive connessioni o dalla mancanza di involucri schermanti o dai cattivi collegamenti a terra.
- Non sostare o transitare per nessun motivo davanti ad un'antenna parabolica di un radar a meno di conoscerne la distanza di sicurezza.
- Non sostare senza motivo nei pressi di un dispositivo elettrico con caratteristiche di potenziale fonte emittente.
- Rispettare le indicazioni riportate sulla segnaletica affissa.
- Mantenersi a distanza dagli oggetti o dalle apparecchiature elettriche in funzione.
- Non toccare e non avvicinare troppo la testa ad apparecchi elettrici non noti.
- Non mantenere inutilmente in funzione apparecchiature elettriche se non se ne ha necessità o diretta utilità.
- Mantenere in buona efficienza le sicurezze, i collegamenti elettrici, i cavi di alimentazione e di messa a terra.
- Fare attenzione alle possibili interferenze del cellulare con altri apparecchi elettrici.
- Non transitare di frequente e/o senza motivo attraverso ambienti in cui sia segnalata presenza di campi elettromagnetici, quando si possano scegliere percorsi alternativi.
- Nell'organizzazione del lavoro verificare che le postazioni di lavoro a lunga permanenza siano sufficientemente lontane dalle potenziali sorgenti di campo.

[Folgorazione per uso di attrezzature fisse]
Gli equipaggiamenti elettrici dell'attrezzatura sono tali da garantire:
a) la protezione contro i contatti da contatti diretti con parti attive in tensione con involucri che assicurino un adeguato grado di protezione;
b) la protezione da contatti indiretti con dispositivo di interruzione automatica dell'alimentazione (interruttore

differenziale salva vita) coordinato con l'impianto di messa a terra e l'impiego di materiali di classe II;
c) la protezione contro sovraccarichi e cortocircuiti con interruttori automatici magnetotermici o equivalenti.
Agli operatori è fatto esplicito divieto di effettuare interventi di manutenzione e regolazione su apparecchiature in tensione.
Il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza elettrica viene assicurato utilizzando l'attrezzatura secondo le istruzioni d'uso e la manutenzione programmata degli elementi suscettibili di deterioramento secondo le indicazioni del fabbricante e dell'installatore.

| Istruzioni per gli operatori |
|---|
| [Precauzioni per gli addetti]<br>• Leggere attentamente le istruzioni d'uso prima di mettere in funzione l'attrezzatura. Attenersi rigorosamente a quanto indicato.<br>• Interpellare personale esperto per chiarire eventuali dubbi.<br>• Verificare lo stato dell'attrezzatura, prestare attenzione alle parti elettriche (cavo di alimentazione e relativa spina, interruttore).<br>• Equipaggiare l'attrezzatura con gli accessori necessari per il lavoro secondo le indicazioni riportate nel libretto.<br>• Provare l'attrezzatura, controllandone il corretto funzionamento.<br>• E' vietato al personale non autorizzato eseguire manutenzioni o regolazioni.<br>• Nel caso si verifichino anomalie o malfunzionamenti interrompere l'utilizzo dell'attrezzatura.<br>• Interrompere l'alimentazione elettrica prima di eseguire qualsiasi intervento di regolazione, manutenzione o pulizia dopo l'uso.<br>• Utilizzare i DPI specifici per la protezione dai rischi residui. |

| Cassa acustica | |
|---|---|
| **Categoria** | Attrezzature |
| **Descrizione** | Un diffusore acustico, o anche semplicemente "diffusore" se è chiaro il contesto acustico, è un trasduttore o un insieme di trasduttori che trasformano il segnale elettrico proveniente da un amplificatore acustico in suono. |
| **Conformità alle norme** | Le attrezzature di lavoro utilizzate:<br>- rispettano le prescrizioni del D.Lgs. 17/2010 per le macchine in possesso della marcatura CE;<br>- rispettano le prescrizioni dell'Allegato V al D.Lgs. 81/2008 quelle acquistate prima del 21/09/96.<br>Tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione sono perfettamente funzionanti. |
| **Caratteristiche e modalità d'uso** | Per l'uso in sicurezza di macchine e attrezzature si fa riferimento a:<br>- manuali di uso e manutenzione;<br>- schede delle attività lavorative allegate al presente documento. |

| Mansioni / Lavoratori | |
|---|---|
| **Mansione** | **Lavoratore** |
| Alunno - Studente | |
| Dirigente scolastico | |
| Dirigente amministrativo (scolastico) | |
| Impiegato amministrativo | |
| Insegnante di scuola secondaria di secondo grado | |
| Insegnante di sostegno | |

| | |
|---|---|
| Collaboratore scolastico - bidello | |
| Tecnico di laboratorio (scolastico) | |

| Rischi individuati | | | |
|---|---|---|---|
| Folgorazione per uso di attrezzature portatili | Poco probabile | Grave | Medio |
| Movimentazione manuale dei carichi | Poco probabile | Medio | Lieve |

**Misure preventive e protettive attuate**

[Folgorazione per uso di attrezzature portatili]
Gli equipaggiamenti elettrici dell'attrezzatura sono tali da garantire:
a) la protezione contro i contatti da contatti diretti con parti attive in tensione con involucri che assicurino un adeguato grado di protezione;
b) la protezione da contatti indiretti con l'impiego di attrezzature elettriche a doppio isolamento;
c) la protezione contro sovraccarichi e cortocircuiti con interruttori automatici magnetotermici o equivalenti.
Agli operatori è fatto esplicito divieto di effettuare interventi di manutenzione e regolazione su apparecchiature in tensione.
Il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza elettrica viene assicurato utilizzando l'attrezzatura secondo le istruzioni d'uso e la manutenzione programmata degli elementi suscettibili di deterioramento secondo le indicazioni del fabbricante e dell'installatore.

[Movimentazione manuale dei carichi]
Nelle attività che comportano la movimentazione manuale di carichi pesanti o frequenti sono utilizzati mezzi ed attrezzature adeguate per la movimentazione dei carichi stessi.
I lavoratori sono stati istruiti sulla corretta movimentazione a:
a) Afferrare il carico con due mani e sollevarlo gradualmente facendo in modo che lo sforzo sia supportato dai muscoli delle gambe, mantenendo il carico vicino al corpo, evitando possibilmente di spostare carichi situati a terra o sopra la testa.
b) Mantenere la schiena e le braccia rigide.
c) Evitare ampi movimenti di torsione o inclinazione del tronco.
In caso di lavori di movimentazione manuale della durata maggiore di un'ora è prevista una pausa in rapporto di 1/5 (7 minuti circa/ora).
Non sollevare da solo pesi superiori ai 25 kg per gli uomini e 20 kg per le donne, ma richiedere l'aiuto di un altro lavoratore.

**Istruzioni per gli operatori**

[Precauzioni per gli addetti]
• L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza.
• Verificare che l'attrezzatura sia corredata da un libretto d'uso e manutenzione.
• Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE".
• Verificare l'integrità delle protezioni e del cavo di alimentazione.
• Non manomettere le protezioni.
• Verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione.
• Staccare il collegamento elettrico dell'utensile a fine lavoro.
• Segnalare al diretto superiore ogni e qualsiasi anomalia.

## Impianto Hi-Fi

| | |
|---|---|
| **Categoria** | Attrezzature |
| **Descrizione** | Per impianto o sistema Hi-Fi s'intende l'insieme dei componenti necessari per la riproduzione della musica. |

| | |
|---|---|
| **Conformità alle norme** | Le attrezzature di lavoro utilizzate:<br>- rispettano le prescrizioni del D.Lgs. 17/2010 per le macchine in possesso della marcatura CE;<br>- rispettano le prescrizioni dell'Allegato V al D.Lgs. 81/2008 quelle acquistate prima del 21/09/96.<br>Tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione sono perfettamente funzionanti. |
| **Caratteristiche e modalità d'uso** | Per l'uso in sicurezza di macchine e attrezzature si fa riferimento a:<br>- manuali di uso e manutenzione;<br>- schede delle attività lavorative allegate al presente documento. |

**Mansioni / Lavoratori**

| Mansione | Lavoratore |
|---|---|
| Collaboratore scolastico - bidello | |
| Alunno - Studente | |
| Tecnico di laboratorio (scolastico) | |

**Rischi individuati**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Folgorazione per uso di attrezzature portatili | Poco probabile | Grave | Medio |
| Rumore | Poco probabile | Medio | Lieve |

**Misure preventive e protettive attuate**

[Folgorazione per uso di attrezzature portatili]
Gli equipaggiamenti elettrici dell'attrezzatura sono tali da garantire:
a) la protezione contro i contatti da contatti diretti con parti attive in tensione con involucri che assicurino un adeguato grado di protezione;
b) la protezione da contatti indiretti con l'impiego di attrezzature elettriche a doppio isolamento;
c) la protezione contro sovraccarichi e cortocircuiti con interruttori automatici magnetotermici o equivalenti.
Agli operatori è fatto esplicito divieto di effettuare interventi di manutenzione e regolazione su apparecchiature in tensione.
Il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza elettrica viene assicurato utilizzando l'attrezzatura secondo le istruzioni d'uso e la manutenzione programmata degli elementi suscettibili di deterioramento secondo le indicazioni del fabbricante e dell'installatore.

[Rumore]
Le zone di lavoro in cui si svolgono attività rumorose sono segnalate in modo da evitare l'esposizione al rumore da parte dei non addetti ai lavori.
Le macchine o attrezzature rumorose sono state installate distanti da vie di transito, o da aree in cui si svolgono altre lavorazioni.
Le attrezzature sono utilizzate e mantenute correttamente da parte dei lavoratori secondo le istruzioni fornite dal fabbricante.
Durante l'esecuzione di lavorazioni rumorose gli addetti per la protezione dal rischio residuo indossano tappi auricolari o cuffie.

**Istruzioni per gli operatori**

[Precauzioni per gli addetti]
• L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza.
• Verificare che l'attrezzatura sia corredata da un libretto d'uso e manutenzione.
• Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE".
• Verificare l'integrità delle protezioni e del cavo di alimentazione.
• Non manomettere le protezioni.
• Verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione.
• Staccare il collegamento elettrico dell'utensile a fine utilizzo.

| |
|---|
| • Segnalare al diretto superiore ogni e qualsiasi anomalia. |

| **Microfono** | |
|---|---|
| **Categoria** | Attrezzature |
| **Descrizione** | Apparecchio che ha la funzione di trasformare, più o meno fedelmente, un segnale acustico nel corrispondente segnale elettrico; in quasi tutti i tipi attualmente in uso le onde sonore producono vibrazioni meccaniche in un apposito organo mobile (membrana, nastro, ecc.), e queste vengono a loro volta convertite in oscillazioni elettriche con caratteristiche analoghe. |
| **Conformità alle norme** | Le attrezzature di lavoro utilizzate:<br>- rispettano le prescrizioni del D.Lgs. 17/2010 per le macchine in possesso della marcatura CE;<br>- rispettano le prescrizioni dell'Allegato V al D.Lgs. 81/2008 quelle acquistate prima del 21/09/96.<br>Tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione sono perfettamente funzionanti. |
| **Caratteristiche e modalità d'uso** | Per l'uso in sicurezza di macchine e attrezzature si fa riferimento a:<br>- manuali di uso e manutenzione;<br>- schede delle attività lavorative allegate al presente documento. |

| **Mansioni / Lavoratori** | |
|---|---|
| **Mansione** | **Lavoratore** |
| Collaboratore scolastico - bidello | |
| Alunno - Studente | |
| Dirigente scolastico | |
| Dirigente amministrativo (scolastico) | |
| Impiegato amministrativo | |
| Insegnante di scuola secondaria di secondo grado | |
| Insegnante di sostegno | |
| Tecnico di laboratorio (scolastico) | |

| **Rischi individuati** | | | |
|---|---|---|---|
| Folgorazione per uso di attrezzature portatili | Poco probabile | Grave | Medio |

**Misure preventive e protettive attuate**

[Folgorazione per uso di attrezzature portatili]
Gli equipaggiamenti elettrici dell'attrezzatura sono tali da garantire:
a) la protezione contro i contatti da contatti diretti con parti attive in tensione con involucri che assicurino un adeguato grado di protezione;
b) la protezione da contatti indiretti con l'impiego di attrezzature elettriche a doppio isolamento;
c) la protezione contro sovraccarichi e cortocircuiti con interruttori automatici magnetotermici o equivalenti.
Agli operatori è fatto esplicito divieto di effettuare interventi di manutenzione e regolazione su apparecchiature in tensione.
Il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza elettrica viene assicurato utilizzando l'attrezzatura secondo le istruzioni d'uso e la manutenzione programmata degli elementi suscettibili di deterioramento secondo le indicazioni del fabbricante e dell'installatore.

| Istruzioni per gli operatori |
|---|
| [Precauzioni per gli addetti]<br>• L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza.<br>• Verificare che l'attrezzatura sia corredata da un libretto d'uso e manutenzione.<br>• Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE".<br>• Verificare l'integrità delle protezioni e del cavo di alimentazione.<br>• Non manomettere le protezioni.<br>• Verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione.<br>• Staccare il collegamento elettrico dell'attrezzatura a fine utilizzo.<br>• Segnalare al diretto superiore ogni e qualsiasi anomalia.<br>• Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante. |

| Pallone | |
|---|---|
| **Categoria** | Attrezzature |
| **Mansioni / Lavoratori** | |
| **Mansione** | **Lavoratore** |
| Alunno - Studente | |
| Insegnante di educazione fisica | |

| Pedana | |
|---|---|
| **Categoria** | Attrezzature |
| **Mansioni / Lavoratori** | |
| **Mansione** | **Lavoratore** |
| Alunno - Studente | |
| Insegnante di educazione fisica | |

| Spalliera | |
|---|---|
| **Categoria** | Attrezzature |
| **Mansioni / Lavoratori** | |
| **Mansione** | **Lavoratore** |
| Alunno - Studente | |
| Insegnante di educazione fisica | |

| Spalliera svedese | |
|---|---|
| **Categoria** | Attrezzature |
| **Descrizione** | La spalliera svedese o scala per ginnastica è un attrezzo ginnico formato da sbarre verticali unite con 9 pioli. E' in legno di faggio con zanche per l'ancoraggio e scale ortopediche regolabili. E' utile per eseguire esercizi di ginnastica preventiva e terapeutica. |
| **Conformità alle norme** | Le attrezzature di lavoro utilizzate:<br>- rispettano le prescrizioni del D.Lgs. 17/2010 per le macchine in possesso della marcatura CE;<br>- rispettano le prescrizioni dell'Allegato V al D.Lgs. 81/2008 quelle acquistate prima del 21/09/96.<br>Tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione sono perfettamente funzionanti. |
| **Caratteristiche e modalità d'uso** | Per l'uso in sicurezza di macchine e attrezzature si fa riferimento a:<br>- manuali di uso e manutenzione;<br>- schede delle attività lavorative allegate al presente documento. |

| Mansioni / Lavoratori | |
|---|---|
| **Mansione** | **Lavoratore** |
| Alunno - Studente | |
| Insegnante di educazione fisica | |

**Istruzioni per gli operatori**

[Precauzioni per gli addetti]
• L'uso improprio è da evitare assolutamente, in quanto probabile causa di infortunio per l'utilizzatore e chi gli sta intorno.

| Avvitatore a batteria | |
|---|---|
| **Categoria** | Attrezzature |
| **Descrizione** | Attrezzatura utilizzata per le operazioni di avvitatura o svitatura delle viti o bulloni. |
| **Conformità alle norme** | Le attrezzature di lavoro utilizzate:<br>- rispettano le prescrizioni del D.Lgs. 17/2010 per le macchine in possesso della marcatura CE;<br>- rispettano le prescrizioni dell'Allegato V al D.Lgs. 81/2008 quelle acquistate prima del 21/09/96.<br>Tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione sono perfettamente funzionanti. |
| **Caratteristiche e modalità d'uso** | Per l'uso in sicurezza di macchine e attrezzature si fa riferimento a:<br>- manuali di uso e manutenzione;<br>- schede delle attività lavorative allegate al presente documento. |

| Mansioni / Lavoratori | |
|---|---|
| **Mansione** | **Lavoratore** |
| Tecnico di laboratorio (scolastico) | |

**Rischi individuati**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Proiezione di schegge e frammenti di materiale | Poco probabile | Lieve | Lieve |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite | Poco probabile | Lieve | Lieve |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Rumore | Poco probabile | Medio | Lieve |

**Misure preventive e protettive attuate**

[Proiezione di schegge e frammenti di materiale]
Nei lavori che possono dare luogo a proiezione di schegge o materiali, gli addetti indossano i dispositivi di protezione individuale (elmetto, guanti, visiere, tute, scarpe, occhiali).
Sono vietati, mediante avvisi e sbarramenti, la sosta e il transito nelle vicinanze per il personale non addetto ai lavori.
Nelle lavorazioni che comportano la proiezione di materiali o schegge (taglio di materiali, smerigliature, getti, uso di lancia a pressione e lavorazioni simili) i lavoratori sono stati istruiti e un preposto vigila affinché i lavoratori indossino sempre gli occhiali a maschera per la protezione degli occhi anche per le lavorazioni di breve durata.
Nell'area di lavoro fino al completamento delle lavorazioni il personale non strettamente necessario alle lavorazioni viene allontanato.

[Punture, tagli, abrasioni, ferite]
Nelle attività lavorative ove è prevista la necessità di movimentare materiali con superfici ruvide, taglienti o pungenti, gli addetti incaricati indossano guanti antitaglio e scarpe di sicurezza.
Durante l'uso delle attrezzature con parti o organi taglienti o capaci di procurare lesioni all'operatore viene evitato il contatto del corpo con carter o protetto contro i contatti accidentali. Ai lavoratori deve essere esplicitamente vietato rimuovere le protezioni per le operazioni di regolazione o manutenzione degli organi con l'attrezzatura in moto.

[Rumore]
Le zone di lavoro in cui si svolgono attività rumorose sono segnalate in modo da evitare l'esposizione al rumore da parte dei non addetti ai lavori.
Le macchine o attrezzature rumorose sono state installate distanti da vie di transito, o da aree in cui si svolgono altre lavorazioni.
Le attrezzature sono utilizzate e mantenute correttamente da parte dei lavoratori secondo le istruzioni fornite dal fabbricante.
Durante l'esecuzione di lavorazioni rumorose gli addetti per la protezione dal rischio residuo indossano tappi auricolari o cuffie.

**Istruzioni per gli operatori**

[Precauzioni]
• Il pericolo principale per i lavoratori è il contatto con l'utensile in movimento.
• La griglia di ventilazione deve essere sempre libera.
• Quando esiste il pericolo di essere investiti da trucioli, frammenti o pulviscolo, bisogna utilizzare gli occhiali di protezione.
• L'interruttore di accensione/spegnimento presente sull'utensile deve essere sempre in perfetto stato così come anche il sistema di fissaggio dell'utensile (quindi un mandrino a serraggio rapido o calamitato).
• Le punte a vite delle varie dimensioni, sia piatte che a croce, devono risultare integre.
• Il personale deve essere istruito sulle norme di sicurezza da rispettare nell'utilizzo.
• Il personale deve saper:
- usare correttamente gli utensili;
- utilizzare i dispositivi di protezione individuale;
- utilizzare l'interruttore salvavita: all'aperto e negli ambienti umidi gli utensili elettrici devono essere utilizzati solo ed esclusivamente se dotati di prese con salvavita.
• L'utensile elettrico portatile dev'essere custodito in un luogo apposito.
• Designare una persona responsabile della riparazione e della manutenzione degli utensili elettrici portatili.

PRIMA DELL'USO
• Verificare la funzionalità dell'utensile.
• Verificare che l'utensile sia di conformazione adatta.

DURANTE L'USO
• Segnalare eventuali malfunzionamenti.

DOPO L'USO
• Non abbandonare l'utensile in zone di passaggio o di transito.

| Trapano elettrico | |
|---|---|
| **Categoria** | Attrezzature |
| **Descrizione** | Il trapano elettrico è un utensile di uso comune, ad alimentazione elettrica, adoperato per praticare fori sia in strutture murarie che in qualsiasi materiale (legno, metallo, calcestruzzo, ecc.). Esso è costituito essenzialmente da un motore elettrico, da un giunto meccanico (mandrino), che, accoppiato ad un variatore, produce un moto di rotazione e percussione, e dalla punta vera e propria. |
| **Conformità alle norme** | Le attrezzature di lavoro utilizzate:<br>- rispettano le prescrizioni del D.Lgs. 17/2010 per le macchine in possesso della marcatura CE;<br>- rispettano le prescrizioni dell'Allegato V al D.Lgs. 81/2008 quelle acquistate prima del 21/09/96.<br>Tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione sono perfettamente funzionanti. |
| **Caratteristiche e modalità d'uso** | Per l'uso in sicurezza di macchine e attrezzature si fa riferimento a:<br>- manuali di uso e manutenzione;<br>- schede delle attività lavorative allegate al presente documento. |

**Mansioni / Lavoratori**

| Mansione | Lavoratore |
|---|---|
| Tecnico di laboratorio (scolastico) | |

**Rischi individuati**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Contatti con macchinari o organi in moto | Improbabile | Medio | Lieve |
| Folgorazione per uso attrezzature elettriche | Poco probabile | Medio | Lieve |
| Polveri, fibre | Poco probabile | Medio | Lieve |
| Proiezione di schegge e frammenti di materiale | Poco probabile | Lieve | Lieve |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite | Poco probabile | Lieve | Lieve |
| Rumore | Poco probabile | Medio | Lieve |
| Vibrazioni | Poco probabile | Medio | Lieve |

**Misure preventive e protettive attuate**

[Contatti con macchinari o organi in moto]
Per l'esecuzione della fase lavorativa sono utilizzate solo attrezzature o mezzi da lavoro in possesso dei requisiti minimi di sicurezza, certificati dal costruttore secondo le indicazioni della direttiva macchina o conformi ai requisiti minimi di sicurezza.
I lavoratori sono strati istruiti sul corretto utilizzo ed è previsto un controllo costante affinché i lavoratori non rimuovono o rendono inefficaci le protezioni in dotazione alle attrezzature per facilitarsi l'esecuzione della fase.
Le operazioni di regolazione, pulizia, cambio utensile e manutenzione sono eseguite solo da personale competente secondo le indicazioni del costruttore ad attrezzatura spenta e priva di alimentazione elettrica.
Durante l'utilizzo delle macchine, i lavoratori indossano i dpi prescritti dal costruttore nel libretto d'uso e manutenzione per la protezione dai rischi residui.

[Folgorazione per uso attrezzature elettriche]
Gli shock elettrici, che si possono verificare per contatti accidentali con parti in tensione o con macchinari non correttamente isolati o anche per scorretti comportamenti nell'uso di macchine ad alimentazione elettrica (evitare

di maneggiare con le mani umide macchine ad alimentazione elettrica), sono ridotti al minimo innanzitutto facendo eseguire da personale qualificato un controllo periodico delle macchine ad alimentazione elettrica.
E' anche importante che la macchina sia utilizzata esclusivamente da personale istruito all'uso.
Ci sono poi tutta una serie di corretti comportamenti come:
- Limitare l'uso delle prolunghe elettriche.
- Non usare una presa dove già è collegato altro utilizzatore.
- Evitare l'uso di riduttori, spine multiple o prese multiple.
- In caso di sostituzione di pezzi, richiedere i ricambi originali.
- Per ogni intervento di manutenzione è indispensabile togliere l'alimentazione elettrica della macchina.
- Non pulire attrezzature spruzzando o sciacquando con acqua, a meno che non sia appropriato vedendo le istruzioni d'uso.

[Polveri, fibre]
Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.
Al fine di limitare la diffusione e/o la produzione delle polveri sono attuate le seguenti misure:
- usare utensili a bassa velocità e dotati di sistemi aspiranti;
- bagnare i materiali;
- qualora i lavori siano eseguiti in ambienti confinati è opportuno compartimentare ove possibile le zone di lavoro;
- lavorare con l'impianto di aspirazione sempre acceso;
- utilizzare dispositivi di protezione personale: maschere respiratorie o facciali filtranti marcati CE, con filtro almeno di tipo FFP2.
Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, sono sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.
Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, sono forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività.

[Proiezione di schegge e frammenti di materiale]
Nei lavori che possono dare luogo a proiezione di schegge o materiali, gli addetti indossano i dispositivi di protezione individuale (elmetto, guanti, visiere, tute, scarpe, occhiali).
Sono vietati, mediante avvisi e sbarramenti, la sosta e il transito nelle vicinanze per il personale non addetto ai lavori.
Nelle lavorazioni che comportano la proiezione di materiali o schegge (taglio di materiali, smerigliature, getti, uso di lancia a pressione e lavorazioni simili) i lavoratori sono stati istruiti e un preposto vigila affinché i lavoratori indossino sempre gli occhiali a maschera per la protezione degli occhi anche per le lavorazioni di breve durata.
Nell'area di lavoro fino al completamento delle lavorazioni il personale non strettamente necessario alle lavorazioni viene allontanato.

[Punture, tagli, abrasioni, ferite]
Nelle attività lavorative ove è prevista la necessità di movimentare materiali con superfici ruvide, taglienti o pungenti, gli addetti incaricati indossano guanti antitaglio e scarpe di sicurezza.
Durante l'uso delle attrezzature con parti o organi taglienti o capaci di procurare lesioni all'operatore viene evitato il contatto del corpo con carter o protetto contro i contatti accidentali. Ai lavoratori deve essere esplicitamente vietato rimuovere le protezioni per le operazioni di regolazione o manutenzione degli organi con l'attrezzatura in moto.

[Rumore]
Le zone di lavoro in cui si svolgono attività rumorose sono segnalate in modo da evitare l'esposizione al rumore da parte dei non addetti ai lavori.
Le macchine o attrezzature rumorose sono state installate distanti da vie di transito, o da aree in cui si svolgono altre lavorazioni.
Le attrezzature sono utilizzate e mantenute correttamente da parte dei lavoratori secondo le istruzioni fornite dal fabbricante.
Durante l'esecuzione di lavorazioni rumorose gli addetti per la protezione dal rischio residuo indossano tappi auricolari o cuffie.

[Vibrazioni]
Nella fase lavorativa in cui è previsto l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, esse sono dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es. manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, ecc.) e sono mantenute in stato di perfetta efficienza.
L'organizzazione del lavoro deve prevedere la rotazione tra gli operatori.

**Istruzioni per gli operatori**

[Precauzioni per gli addetti]
PRIMA DELL'USO
- Verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220 V) o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50 V), comunque non collegato elettricamente a terra.
- Verificare l'integrità e l'isolamento dei cavi e della spina di alimentazione.
- Verificare il funzionamento dell'interruttore.
- Controllare il regolare fissaggio della punta.

DURANTE L'USO
- Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata.
- Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro.
- Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione.

DOPO L'USO
- Staccare il collegamento elettrico dell'utensile.
- Pulire accuratamente l'utensile.
- Segnalare eventuali malfunzionamenti.

## Trapano portatile a batteria

| | |
|---|---|
| **Categoria** | Attrezzature |
| **Descrizione** | Attrezzatura utilizzata per lavori di foratura su diversi materiali.<br>Il trapano portatile a batteria è maneggevole e dotato di un motore azionato da batteria autonoma. Dispone quindi, di una batteria a sostituzione rapida che, in base alla capacità di accumulo, permette di lavorare per un certo tempo. A carica esaurita si sostituisce con una seconda, mettendo la prima in carica tramite un apposito alimentatore fornito in dotazione al trapano. Un dato indiretto per valutare la potenza e la durata di lavoro della batteria è il suo valore di tensione, che può variare tra 9, 12, 18, 24 V. Un elevato valore di tensione fornisce maggiore potenza e permette di lavorare più a lungo prima di doverla intercambiare con una carica. Non sviluppando forze molto grandi, dispone di mandrino autoserrante, ovvero non occorre una chiave per serrare la punta. Una funzione quasi sempre presente è la reversibilità di rotazione, utile, usando gli inserti appropriati, per svitare viti da legno, ed è attivabile tramite una levetta o un pulsante, i quali, azionando un deviatore, invertono la polarità della corrente inviata al motore. |
| **Conformità alle norme** | Le attrezzature di lavoro utilizzate:<br>- rispettano le prescrizioni del D.Lgs. 17/2010 per le macchine in possesso della marcatura CE;<br>- rispettano le prescrizioni dell'Allegato V al D.Lgs. 81/2008 quelle acquistate prima del 21/09/96.<br>Tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione sono perfettamente funzionanti. |
| **Caratteristiche e modalità d'uso** | Per l'uso in sicurezza di macchine e attrezzature si fa riferimento a:<br>- manuali di uso e manutenzione; |

| | |
|---|---|
| | - schede delle attività lavorative allegate al presente documento. |

| Mansioni / Lavoratori | |
|---|---|
| **Mansione** | **Lavoratore** |
| Tecnico di laboratorio (scolastico) | |

| Rischi individuati | | | |
|---|---|---|---|
| Contatto con organi in moto | Poco probabile | Medio | Lieve |
| Emissioni di polveri pericolose | Poco probabile | Medio | Lieve |
| Polveri inerti | Probabile | Medio | Medio |
| Rischi di proiezione di schegge e materiali | Poco probabile | Medio | Lieve |
| Rumore | Poco probabile | Medio | Lieve |
| Vibrazioni | Poco probabile | Medio | Lieve |

**Misure preventive e protettive attuate**

[Contatto con organi in moto]
I lavoratori sono stati informati sul divieto esplicito di rimuovere le protezioni o i carter presenti sugli apparecchi per facilitare le lavorazioni o le operazioni di manutenzione.
Le operazioni di regolazione e manutenzione vengono eseguite da personale competente solo a macchina spenta.
Il lavoratore deve porre la massima attenzione durante le operazioni di lavoro o manutenzione seguendo le istruzioni fornite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti e le informazioni riportate nel manuale d'uso e manutenzione della macchina.
I dispositivi di sicurezza sono sottoposti a regolare manutenzione per verificarne nel tempo l'efficacia e l'efficienza. In caso di anomalie o cattivo funzionamento l'uso dell'apparecchio è sospeso fino all'avvenuta riparazione.
Il cesoiamento e lo stritolamento di parti del corpo tra gli elementi mobili di macchine e elementi fissi delle medesime o di opere, strutture provvisorie o altro, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa. Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto.

[Emissioni di polveri pericolose]
Nelle lavorazioni che possono dar luogo all'emissione di polveri pericolose per la salute dei lavoratori esposti è prevista l'aspirazione o la captazione o l'abbattimento della polvere, con un sistema di aspirazione o captazione collocato in corrispondenza o vicino alla fonte di emissione pericolosa.
Per il mantenimento dei requisiti di efficienza ed efficacia l'impianto è sottoposto a programmata manutenzione secondo la periodicità e le modalità previste dal fabbricante e dall'installatore.
Per la protezione dal rischio residuo l'operatore è stato munito di DPI di protezione delle vie respiratorie.

[Polveri inerti]
Durante l'esecuzione della fase si cerca di prevenire la formazione di polvere o comunque a limitarne la quantità prodotta e la sua diffusione all'intorno utilizzando le seguenti modalità:
- le operazioni che possono produrre polvere vengono effettuate con cautela cercando di non far cadere il materiale, ma depositandolo;
- durante la lavorazione il materiale viene abbondantemente bagnato con acqua;
- l'impianto di aspirazione viene acceso per ridurre alla fonte le emissioni delle polveri;
- si evita, nei limiti del possibile, di movimentare materiale polverulento in presenza di forte vento;
- gli operatori addetti sono dotati di: guanti, occhiali, tuta in tessuto impermeabile, maschera antipolvere e, nei casi più critici, di cappuccio.
I lavoratori interessati sono formati ed informati sulle corrette modalità operative ed in particolare su:
- l'importanza del prevenire la formazione di polvere;
- le tecniche da applicare per minimizzare la formazione e la diffusione della polvere;
- l'importanza dei dpi e il loro corretto utilizzo.

[Rischi di proiezione di schegge e materiali]

Nelle lavorazioni che possono dar luogo a proiezioni pericolose di schegge e materiali sono installati schermi di protezione in corrispondenza della fonte di pericolo. Gli operatori sono stati informati sul divieto esplicito di rimuovere gli schermi di protezione per facilitare l'esecuzione delle lavorazioni.
Qualora per l'esecuzione delle lavorazioni vengano rimosse le protezioni, gli operatori indossano DPI specifici per la protezione del viso e degli occhi.

[Rumore]
Le zone di lavoro in cui si svolgono attività rumorose sono segnalate in modo da evitare l'esposizione al rumore da parte dei non addetti ai lavori.
Le macchine o attrezzature rumorose sono state installate distanti da vie di transito, o da aree in cui si svolgono altre lavorazioni.
Le attrezzature sono utilizzate e mantenute correttamente da parte dei lavoratori secondo le istruzioni fornite dal fabbricante.
Durante l'esecuzione di lavorazioni rumorose gli addetti per la protezione dal rischio residuo indossano tappi auricolari o cuffie.

[Vibrazioni]
Nella fase lavorativa in cui è previsto l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, esse sono dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es. manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, ecc.) e sono mantenute in stato di perfetta efficienza.
L'organizzazione del lavoro deve prevedere la rotazione tra gli operatori.

**Istruzioni per gli operatori**

[Precauzioni per gli addetti]
• La griglia di ventilazione deve essere sempre libera.
• Utilizzare gli occhiali di protezione quando esiste il pericolo di essere investiti da trucioli, frammenti o pulviscolo.
• L'interruttore di accensione/spegnimento presente sull'utensile deve essere sempre in perfetto stato, così come anche il sistema di fissaggio dell'utensile (quindi, un mandrino a serraggio rapido).
• Le punte da trapano devono essere affilate nel modo corretto e adeguate ai materiali da lavorare.

Assicurarsi che:
• l'utensile sia dotato di doppio isolamento;
• l'operatore indossi idonei occhiali di protezione contro il rischio della proiezione di frammenti;
• sia presente ed efficiente il sistema per la prevenzione di avviamenti involontari;
• le punte di foratura siano correttamente e adeguatamente serrate nel mandrino;
• l'impugnatura laterale, quando presente, sia correttamente posizionata e serrata;
• l'abbigliamento dell'operatore sia quello prescritto per il tipo di lavorazione.

## Utensili manuali d'uso comune

| | |
|---|---|
| **Categoria** | Utensili manuali |
| **Descrizione** | Si intendono per utensili "manuali" quelli azionati direttamente dalla forza del relativo operatore.<br>Gli attrezzi manuali (picconi, badili, martelli, tenaglie, cazzuole, frattazzi, chiavi inglesi, scalpelli, cacciaviti, ecc.) sono sostanzialmente costituiti da una parte destinata all'impugnatura, in legno o in acciaio, ed un'altra, variamente conformata, alla specifica funzione svolta. |
| **Conformità alle norme** | Le attrezzature di lavoro utilizzate:<br>- rispettano le prescrizioni del D.Lgs. 17/2010 per le macchine in possesso della marcatura CE;<br>- rispettano le prescrizioni dell'Allegato V al D.Lgs. 81/2008 quelle acquistate prima del |

| | |
|---|---|
| | 21/09/96.<br>Tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione sono perfettamente funzionanti. |
| **Caratteristiche e modalità d'uso** | Per l'uso in sicurezza di macchine e attrezzature si fa riferimento a:<br>- manuali di uso e manutenzione;<br>- schede delle attività lavorative allegate al presente documento. |

**Mansioni / Lavoratori**

| Mansione | Lavoratore |
|---|---|
| Tecnico di laboratorio (scolastico) | |

**Rischi individuati**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Punture, tagli, abrasioni, ferite | Poco probabile | Lieve | Lieve |
| Rischi di proiezione di schegge e materiali | Poco probabile | Medio | Lieve |
| Urti, colpi, impatti, compressioni | Improbabile | Medio | Lieve |

**Misure preventive e protettive attuate**

[Punture, tagli, abrasioni, ferite]
Nelle attività lavorative ove è prevista la necessità di movimentare materiali con superfici ruvide, taglienti o pungenti, gli addetti incaricati indossano guanti antitaglio e scarpe di sicurezza.
Durante l'uso delle attrezzature con parti o organi taglienti o capaci di procurare lesioni all'operatore viene evitato il contatto del corpo con carter o protetto contro i contatti accidentali. Ai lavoratori deve essere esplicitamente vietato rimuovere le protezioni per le operazioni di regolazione o manutenzione degli organi con l'attrezzatura in moto.

[Rischi di proiezione di schegge e materiali]
Nelle lavorazioni che possono dar luogo a proiezioni pericolose di schegge e materiali sono installati schermi di protezione in corrispondenza della fonte di pericolo. Gli operatori sono stati informati sul divieto esplicito di rimuovere gli schermi di protezione per facilitare l'esecuzione delle lavorazioni.
Qualora per l'esecuzione delle lavorazioni vengano rimosse le protezioni, gli operatori indossano DPI specifici per la protezione del viso e degli occhi.

[Urti, colpi, impatti, compressioni]
Gli urti, i colpi, gli impatti con parti mobili o fisse di macchine (bracci) o con materiali sospesi in movimentazione aerea sono impediti limitando l'accesso alla zona pericolosa con barriere e segnali di richiamo di pericolo fino alla conclusione dei lavori.
Le operazioni sono svolte sotto la sorveglianza di un preposto.
Gli addetti durante la fase per la protezione dal rischio residuo indossano l'elmetto.

**Istruzioni per gli operatori**

[Precauzioni per gli addetti]
• L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza.
• Controllare a vista lo stato di efficienza degli utensili e delle attrezzature in dotazione individuale.
• Evitare l'utilizzo di martelli, picconi, pale e, in genere, attrezzi muniti di manico o d'impugnatura, se tali parti sono deteriorate, spezzate o scheggiate o non siano ben fissate all'attrezzo stesso.
• Rimuovere le sbavature della testa di battuta degli utensili (esempio scalpelli) per evitare la proiezione di schegge.
• Utilizzare sempre l'apposita borsa porta attrezzi.
• Utilizzare l'utensile o l'attrezzo solamente per l'uso a cui è destinato e nel modo più appropriato.
• Non prolungare con tubi, o altri mezzi di fortuna, l'impugnatura delle chiavi.
• Utilizzare mezzi adeguati, quali chiavi a battere, nel caso di dadi di difficile bloccaggio.
• Spingere e non tirare verso di sé la lama del coltello spelatavi.
• Non tenere piccoli pezzi nel palmo della mano per serrare o allentare viti: il pezzo va appoggiato o stretto in morsa.
• Azionare la trancia con le sole mani.

• Non appoggiare un manico al torace mentre con le due mani si fa forza sull'altro.
• Non appoggiare cacciaviti, pinze, forbici o altri attrezzi in posizione di equilibrio instabile.
• Riporre entro le apposite custodie, quando non utilizzati, gli attrezzi affilati o appuntiti (asce, roncole, accette, ecc.). Per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature.
• Sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature.
• Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori.
• Non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da un'eventuale caduta dall'alto.
• Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti.
• Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante.

# 18. ALLEGATO III - SCHEDE SOSTANZE PERICOLOSE

| Gel igienizzante mani | |
|---|---|
| **Categoria** | Detergenti |
| **Descrizione** | Gel trasparente con componente alcolica (concentrazione >60%) indicato per l'istantanea ed efficace disinfezione delle mani.<br>Le sue principali proprietà sono riassumibili in: disinfezione, protezione, prevenzione e praticità.<br>Con il semplice frizionamento, consente di raggiungere in modo rapido un elevato livello d'igiene delle mani, senza far uso di acqua, garantendo l'eliminazione del 99,9% dei germi presenti sulla cute. Ciò è reso possibile dalla presenza dell'alcool etilico nella formulazione, che conferisce al prodotto la peculiare proprietà di contenimento della flora microbica della cute e, conseguentemente, di prevenzione. La presenza di sostanze emollienti protegge la cute da eventuali fenomeni di secchezza. |

| Rischi individuati | | | |
|---|---|---|---|
| Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche | Poco probabile | Medio | Lieve |
| Irritazioni e gravi lesioni oculari | Poco probabile | Medio | Lieve |
| Sversamento di sostanze infiammabili e inquinanti | Poco probabile | Grave | Medio |

**Misure preventive e protettive attuate**

[Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche]
Durante l'esecuzione della fase lavorativa viene ridotta al minimo la durata e l'intensità dell'esposizione dei lavoratori e la quantità dell'agente chimico da impiegare.
Tutti i lavoratori addetti o comunque presenti sono stati adeguatamente informati, formati e, se necessario, addestrati sulle modalità di impiego e di deposito delle sostanze o dei preparati pericolosi, sui rischi per la salute connessi con il loro utilizzo, sulle attività di prevenzione da porre in essere e sulle procedure da adottare in caso di emergenza, anche di pronto soccorso, sulla base delle informazioni della scheda di sicurezza fornita dal produttore.
È fatto assoluto divieto di fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro.
È indispensabile indossare i dispositivi di protezione individuale (ad esempio: guanti, maschere per la protezione delle vie respiratorie) da adottare in funzione degli specifici agenti chimici presenti.
Conservare, manipolare e trasportare gli agenti chimici pericolosi secondo le istruzioni ricevute dal datore di lavoro.

[Irritazioni e gravi lesioni oculari]
Utilizzare i dispositivi di protezione individuale quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, mezzi di protezione collettiva, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro.
Controllare e pulire i DPI dopo l'uso, riporre in luogo pulito o ricorrere a DPI monouso.
Evitare il contatto con occhi.

[Sversamento di sostanze infiammabili e inquinanti]
A seconda della sostanza o del preparato in questione possono essere fornite informazioni in merito a come:
- rimuovere le fonti di ignizione, predisporre un'adeguata ventilazione o una protezione respiratoria, lottare contro le polveri, prevenire il contatto con la pelle e con gli occhi;
- tenere il prodotto/materiale chimico lontano dagli scarichi, dalle acque di superficie e sotterranee e dal suolo, dare l'allarme al vicinato in caso di necessità;
- usare materiale assorbente (ad es. sabbia, farina fossile, legante acido, legante universale, segatura, ecc.), ridurre gas/fumi sviluppatisi mediante acqua, diluizione.

**Istruzioni per gli operatori**

[Modalità d'uso]
Erogare una piccola quantità di prodotto (circa 5 ml) sulle mani asciutte, frizionare per 30 secondi vivacemente,

raggiungendo con il prodotto tutte le parti della mano: palmo, dorso, zone infradito e unghie. Frizionare fino a sentire le mani asciutte. Per una maggiore efficacia, ripetere l'operazione due volte.

[Precauzioni per l'utilizzo e lo stoccaggio]
• Conservare nel contenitore originale.
• Temperatura di stoccaggio consigliata tra 5°C e 30°C.
• Evitare l'esposizione alla luce del sole.
• Tenere lontano da fiamme e/o scintille.
• Non applicare su cute lesa e mucose.
• Evitare il contatto con gli occhi.

**Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori**

- Guanti medicali monouso in lattice
- Mascherina chirurgica

# 19. ALLEGATO IV - SCHEDE DPI

## Scarpe di sicurezza

**Caratteristiche generali**

| | |
|---|---|
| | Scarpe di sicurezza (UNI EN ISO 20345).<br>Proteggono da infortuni diretti (perforazione, caduta di pesi) o indiretti (scivolamento o contatto elettrico) e di igiene sul lavoro.<br>Migliorano il comfort dell'utilizzatore, proteggendolo dal freddo, dal calore o dalle vibrazioni.<br>Resistenti all'acqua e ad agenti chimici, devono possedere un dispositivo di sfilamento rapido e suole antisdrucciolo, solette antitraspiranti, peso non eccessivo, e devono essere del tipo adatto alla stagione. |

**Requisiti**

Marcatura CE
Marcatura a norma UNI EN ISO 20345 S1 P
Puntale rinforzato in acciaio, impatto fisico 200 J
Suola antiscivolo, antistatica, antiolio, antiacido, resistente alla perforazione
Tomaia idrorepellente, traspirante, isolante dal freddo, resistente agli idrocarburi, antiacido, con protezione del metatarso
Assorbimento di energia al tallone

**Durata**

6 mesi

## Guanti medicali monouso in lattice

**Caratteristiche generali**

| | |
|---|---|
| | Monouso, senza polvere, ambidestro, resistenti ad agenti chimici e biologici, impermeabilità a penetrazione virale e a sangue sintetico, non sterili. |

**Requisiti**

Marcatura CE
Conformità a EN 16523, EN 420 e EN 388
AQL < 1

**Istruzioni per l'uso**

Proteggono le mani da possibili infezioni e contaminazione da materiale biologico e da agenti chimici (es. disinfettanti).
L'uso di questi guanti va escluso nel caso in cui sia necessario garantire la sterilità.

Raccomandazioni:
- Le prestazioni sono garantite da un giusto uso della taglia e da una corretta calzata.
- Assicurarsi che le mani siano sempre perfettamente asciutte.
- Va assolutamente evitato il contatto con oli, grassi ed idrocarburi (es. benzina).
- L'uso di questi guanti va escluso nel caso in cui sia necessario garantire la sterilità.
- Vietato lavarli e/o riutilizzarli.
- Smaltimento nel contenitore dei rifiuti pericolosi.

- Controllare sempre la data di scadenza.
- Non manomettere il DPI.

## Mascherina chirurgica

**Caratteristiche generali**

Maschera facciale liscia o pieghettata monouso, che viene posizionata su naso e bocca e fissata alla testa con lacci o elastici.
Costituisce un'utile barriera di protezione nella diffusione di agenti patogeni trasmissibili per via area (aerosol e goccioline).

**Requisiti**

Marcatura CE UNI EN 14683
Possono essere di 4 tipi: I, IR, II (tre strati) e IIR (quattro strati e resistente anche agli spruzzi)

**Istruzioni per l'uso**

Questi dispositivi sono da utilizzare negli spazi comuni e negli ambienti di lavoro ove non sia possibile mantenere il distanziamento sociale, per evitare la dispersione di droplets da parte di chi le indossa.
Per le condizioni di impiego, le modalità d'uso, la pulizia, la conservazione e la sostituzione, i lavoratori rispettano le istruzioni fornite dal costruttore.

## Facciale filtrante FFP1 senza valvola

**Caratteristiche generali**

Facciale filtrante di protezione per polveri, fumi e nebbie (UNI EN 149).
Purifica l'aria da polveri, fumi e gas, prima che venga inspirata.

I respiratori a filtro non devono essere utilizzati nelle seguenti condizioni:
a) percentuale di ossigeno nell'aria minore del 20%
b) concentrazione alta degli inquinanti ovvero maggiore dei limiti di utilizzo dei filtri
c) non nota la natura e la concentrazione degli agenti inquinanti

**Requisiti**

Marcatura CE
Marcatura a norma EN 149
DPI di III categoria
Filtro P1
Doppio elastico
Provvisto di stringinaso regolabile con schiuma di tenuta

## Camice monouso in TNT

**Caratteristiche generali**

Camice di protezione del corpo in TNT

**Requisiti**

Marcatura CE
Conformità UNI EN 340
DPI I Categoria

**Istruzioni per l'uso**

I DPI servono a proteggere l'operatore dal contatto con agenti biologici.
Per le condizioni di impiego, le modalità d'uso, la pulizia, la conservazione e la sostituzione i lavoratori rispettano le istruzioni fornite dal costruttore nella nota informativa o manuale d'uso.

## Facciale filtrante tipo FFP2 EN 149 CE

**Caratteristiche generali**

Facciale filtrante tipo FFP2.

**Requisiti**

Marcatura CE
Conformità a UNI EN 149 FFP2
DPI di III categoria

**Istruzioni per l'uso**

Il DPI serve a proteggere il lavoratore nelle attività limitate nel tempo in presenza di contaminazioni biologiche (agenti biologici di gruppo 1-2).
Per le condizioni di impiego, le modalità d'uso, la pulizia, la conservazione e la sostituzione i lavoratori rispettano le istruzioni fornite dal costruttore nella nota informativa o manuale d'uso.

## Guanti in lattice pesante o nitrile

**Caratteristiche generali**

Guanti in lattice pesante o nitrile

**Requisiti**

Marcatura CE
Conformità a UNI EN 420:2010; UNI EN 455
DPI di I categoria

**Istruzioni per l'uso**

I DPI servono a proteggere l'operatore dal contatto con agenti scarsamente aggressivi.
Per le condizioni di impiego, le modalità d'uso, la pulizia, la conservazione e la sostituzione i lavoratori rispettano le istruzioni fornite dal costruttore nella nota informativa o manuale d'uso.

## Mascherine chirurgiche conformi alle indicazioni dell'autorità sanitaria

**Caratteristiche generali**

| | |
|---|---|
| | Mascherina chirurgica |

**Requisiti**

Mascherine autorizzate in deroga

**Istruzioni per l'uso**

Questi dispositivi sono da utilizzare negli spazi comuni e negli ambienti di lavoro ove non sia possibile mantenere il distanziamento sociale, per evitare la dispersione di droplets da parte di chi le indossa.
Per le condizioni di impiego, le modalità d'uso, la pulizia, la conservazione e la sostituzione i lavoratori rispettano le istruzioni fornite dal costruttore.

## Mascherine chirurgiche UNI EN ISO 14683

**Caratteristiche generali**

| | |
|---|---|
| | Mascherina chirurgica |

**Requisiti**

Marcatura CE UNI EN 14683 tipo I oppure tipo II oppure tipo IIR

**Istruzioni per l'uso**

Questi dispositivi sono da utilizzare negli spazi comuni e negli ambienti di lavoro ove non sia possibile mantenere il distanziamento sociale, per evitare la dispersione di droplets da parte di chi le indossa.
Per le condizioni di impiego, le modalità d'uso, la pulizia, la conservazione e la sostituzione i lavoratori rispettano le istruzioni fornite dal costruttore.

\

## 20. ALLEGATO V - SEGNALETICA DI SICUREZZA

| | | |
|---|---|---|
| | **Categoria:** | Salvataggio |
| | **Nome:** | Uscita di sicurezza a destra |
| | **Descrizione:** | Uscita di sicurezza |
| | **Posizione:** | In prossimità di scale e/o delle vie di fuga. |
| | **Categoria:** | Avvertimento |
| | **Nome:** | Rischio biologico |
| | **Descrizione:** | Pericolo rischio biologico |
| | **Posizione:** | In corrispondenza di lavorazioni o sostanze dalle quali può scaturire un pericolo biologico. |
| | **Categoria:** | Antincendio |
| | **Nome:** | Estintore |
| | **Descrizione:** | Estintore |
| | **Posizione:** | |
| | **Categoria:** | Salvataggio |
| | **Nome:** | Uscita di emergenza |
| | **Descrizione:** | |
| | **Posizione:** | |
| | **Categoria:** | Avvertimento |
| | **Nome:** | Bassa temperatura |
| | **Descrizione:** | Pericolo bassa temperatura/condizioni di congelamento |
| | **Posizione:** | In prossimità di aree o lavorazioni a bassa temperatura e con rischio di gelate. |
| | **Categoria:** | Divieto |
| | **Nome:** | Vietato eseguire riparazioni |
| | **Descrizione:** | |
| | **Posizione:** | |
| | **Categoria:** | Divieto |
| | **Nome:** | Vietato rimuovere le protezioni |
| | **Descrizione:** | Vietato rimuovere le protezioni e i dispositivi di sicurezza |
| | **Posizione:** | Sulle macchine aventi dispositivi di protezione. |
| | **Categoria:** | Avvertimento |
| | **Nome:** | Materiale irritante |

| | | |
|---|---|---|
| | **Descrizione:** | Attenzione materiale irritante |
| | **Posizione:** | |
| | **Categoria:** | Avvertimento |
| | **Nome:** | Raggi laser |
| | **Descrizione:** | Pericolo raggio laser |
| | **Posizione:** | |
| | **Categoria:** | Avvertimento |
| | **Nome:** | Radiazioni |
| | **Descrizione:** | Pericolo materiale radioattivo o radiazioni ionizzanti |
| | **Posizione:** | - Per segnalare e delimitare l'esistenza di una "zona controllata", cioè di un luogo in cui esiste una sorgente di radiazione (centrali nucleari).<br>- Per segnalare la presenza di apparecchi utilizzanti sorgenti di radiazioni ionizzanti. |
| | **Categoria:** | Avvertimento |
| | **Nome:** | Radiazioni ottiche |
| | **Descrizione:** | Pericolo radiazioni ottiche |
| | **Posizione:** | |
| | **Categoria:** | Divieto |
| | **Nome:** | Divieto di spegnere con acqua |
| | **Descrizione:** | Vietato utilizzare l'acqua per spegnere |
| | **Posizione:** | Sulle porte di ingresso delle stazioni elettriche, delle centrali elettriche non presidiate, delle cabine elettriche, ecc.<br>- Dove esistono conduttori, macchine e apparecchi elettrici sotto tensione.<br>- In prossimità delle pompe di rifornimento carburanti. |
| | **Categoria:** | Avvertimento |
| | **Nome:** | Pericolo elettricità |
| | **Descrizione:** | Attenzione elementi sotto tensione: pericolo elettricità, pericolo di folgorazione |
| | **Posizione:** | |
| | **Categoria:** | Avvertimento |
| | **Nome:** | Gas infiammabile |
| | **Descrizione:** | Attenzione gas infiammabile |
| | **Posizione:** | |
| | **Categoria:** | Avvertimento |

| | | |
|---|---|---|
| | **Nome:** | Superficie calda |
| | **Descrizione:** | Pericolo superficie calda |
| | **Posizione:** | |
| | **Categoria:** | Antincendio |
| | **Nome:** | Telefono emergenza antincendio |
| | **Descrizione:** | Telefono emergenza antincendio |
| | **Posizione:** | |
| | **Categoria:** | Avvertimento |
| | **Nome:** | Materiale infiammabile |
| | **Descrizione:** | Pericolo materiale infiammabile |
| | **Posizione:** | |
| | **Categoria:** | Avvertimento |
| | **Nome:** | Pericolo generico |
| | **Descrizione:** | Pericolo generico |
| | **Posizione:** | Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli.<br>E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare). |
| | **Categoria:** | Avvertimento |
| | **Nome:** | Schiacciamento |
| | **Descrizione:** | Pericolo di schiacciamento |
| | **Posizione:** | |
| | **Categoria:** | Salvataggio |
| | **Nome:** | Uscita di sicurezza (cartello) |
| | **Descrizione:** | Uscita di sicurezza |
| | **Posizione:** | In prossimità di scale e/o delle vie di fuga. |
| | **Categoria:** | Salvataggio |
| | **Nome:** | Uscita di sicurezza a sinistra |
| | **Descrizione:** | Uscita di sicurezza |
| | **Posizione:** | In prossimità di scale e/o delle vie di fuga. |
| | **Categoria:** | Avvertimento |
| | **Nome:** | Pericolo di incendio |
| | **Descrizione:** | Attenzione liquidi o materiali infiammabili: pericolo di incendio |
| | **Posizione:** | - Nei depositi di bombole di gas disciolto o compresso (acetilene, idrogeno, metano), di acetone, di alcol etilico, di liquidi detergenti. |

| | | |
|---|---|---|
| | | - Nei depositi carburanti.<br>- Nei locali con accumulatori elettrici. |
| | **Categoria:** | Avvertimento |
| | **Nome:** | Pericolo di esplosione |
| | **Descrizione:** | Attenzione pericolo di esplosione |
| | **Posizione:** | Sulle porte dei locali in cui sono depositati materiali esplosivi in genere.<br>Sui recipienti o tubi, anche aperti, che abbiano contenuto materiale i cui residui, evaporando o gassificandosi per calore o umidità, possano formare miscele esplosive. |
| | **Categoria:** | Avvertimento |
| | **Nome:** | Campo magnetico |
| | **Descrizione:** | Pericolo campo magnetico |
| | **Posizione:** | |
| | **Categoria:** | Antincendio |
| | **Nome:** | Estintore a polvere n. |
| | **Descrizione:** | Estintore a polvere |
| | **Posizione:** | In prossimità dell'estintore. |
| | **Categoria:** | Divieto |
| | **Nome:** | Vietato fumare o usare fiamme libere |
| | **Descrizione:** | Vietato fumare o usare fiamme libere |
| | **Posizione:** | In tutti i luoghi nei quali esiste il pericolo di incendio o di esplosione. |
| | **Categoria:** | Avvertimento |
| | **Nome:** | Gas esplosivo |
| | **Descrizione:** | Attenzione gas esplosivo |
| | **Posizione:** | |
| | **Categoria:** | Avvertimento |
| | **Nome:** | Materiale esplosivo |
| | **Descrizione:** | Pericolo materiale esplosivo |
| | **Posizione:** | Sulle porte dei locali in cui sono depositati materiali esplosivi in genere.<br>Sui recipienti o tubi, anche aperti, che abbiano contenuto materiale i cui residui, evaporando o gassificandosi per calore o umidità, possano formare miscele esplosive. |
| | **Categoria:** | Prescrizione |
| | **Nome:** | Protezione delle mani |
| | **Descrizione:** | È obbligatorio indossare i guanti protettivi |

| | | |
|---|---|---|
| | **Posizione:** | Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani. |
| | **Categoria:** | Segnaletica COVID-19 |
| | **Nome:** | Ascensore |
| | **Descrizione:** | Utilizzo ascensore |
| | **Posizione:** | In prossimità dell'ascensore |
| | **Categoria:** | Segnaletica COVID-19 |
| | **Nome:** | Come lavare le mani |
| | **Descrizione:** | |
| | **Posizione:** | |
| | **Categoria:** | Segnaletica COVID-19 |
| | **Nome:** | Controllo temperatura |
| | **Descrizione:** | |
| | **Posizione:** | |
| | **Categoria:** | Segnaletica COVID-19 |
| | **Nome:** | Corrieri e fornitori |
| | **Descrizione:** | |
| | **Posizione:** | |
| | **Categoria:** | Segnaletica COVID-19 |
| | **Nome:** | Divieto di accesso |
| | **Descrizione:** | |
| | **Posizione:** | |
| | **Categoria:** | Segnaletica COVID-19 |
| | **Nome:** | Ingresso |
| | **Descrizione:** | |
| | **Posizione:** | |
| | **Categoria:** | Segnaletica COVID-19 |
| | **Nome:** | Istruzioni |
| | **Descrizione:** | |
| | **Posizione:** | |
| | **Categoria:** | Segnaletica COVID-19 |
| | **Nome:** | Istruzioni uso DPI |
| | **Descrizione:** | |
| | **Posizione:** | |
| | **Categoria:** | Segnaletica COVID-19 |

| | | |
|---|---|---|
| | **Nome:** | Norme di sicurezza |
| | **Descrizione:** | |
| | **Posizione:** | |
| | **Categoria:** | Segnaletica COVID-19 |
| | **Nome:** | Norme di sicurezza [1] |
| | **Descrizione:** | |
| | **Posizione:** | |
| | **Categoria:** | Segnaletica COVID-19 |
| | **Nome:** | Norme di sicurezza [2] |
| | **Descrizione:** | |
| | **Posizione:** | |
| | **Categoria:** | Segnaletica COVID-19 |
| | **Nome:** | Obbligo uso DPI |
| | **Descrizione:** | |
| | **Posizione:** | |
| | **Categoria:** | Segnaletica COVID-19 |
| | **Nome:** | Soluzione igienizzante |
| | **Descrizione:** | |
| | **Posizione:** | |
| | **Categoria:** | Divieto |
| | **Nome:** | Vietato l'accesso |
| | **Descrizione:** | Vietato l'accesso |
| | **Posizione:** | In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta. |
| | **Categoria:** | Divieto |
| | **Nome:** | Vietato mangiare o bere |
| | **Descrizione:** | |
| | **Posizione:** | |
| | **Categoria:** | Prescrizione |
| | **Nome:** | Lavarsi le mani |
| | **Descrizione:** | E' obbligatorio lavarsi le mani |
| | **Posizione:** | |
| | **Categoria:** | Prescrizione |
| | **Nome:** | Indumenti protettivi |
| | **Descrizione:** | È obbligatorio indossare indumenti protettivi |

| | | |
|---|---|---|
| | **Posizione:** | All'ingresso del cantiere. |
| | **Categoria:** | Prescrizione |
| | **Nome:** | Indossare la maschera |
| | **Descrizione:** | E' obbligatorio indossare la maschera |
| | **Posizione:** | |
| | **Categoria:** | Prescrizione |
| | **Nome:** | Grembiule protettivo |
| | **Descrizione:** | E' obbligatorio usare il grembiule protettivo |
| | **Posizione:** | |
| | **Categoria:** | Prescrizione |
| | **Nome:** | Protezione delle vie respiratorie |
| | **Descrizione:** | È obbligatorio indossare il respiratore |
| | **Posizione:** | Negli ambienti di lavoro dove esiste il pericolo di introdurre nell'organismo, mediante la respirazione, elementi nocivi sotto forma di gas, polveri, nebbie, fumi. |
| | **Categoria:** | Antincendio |
| | **Nome:** | Naspo |
| | **Descrizione:** | Lancia antincendio - Naspo |
| | **Posizione:** | |
| | **Categoria:** | Antincendio |
| | **Nome:** | Allarme antincendio |
| | **Descrizione:** | Allarme antincendio - Azionare solo in caso di incendio |
| | **Posizione:** | |
| | **Categoria:** | Antincendio |
| | **Nome:** | Non ingombrare gli spazi antistanti agli idranti |
| | **Descrizione:** | Non ingombrare gli spazi antistanti agli idranti |
| | **Posizione:** | |
| | **Categoria:** | Antincendio |
| | **Nome:** | Attrezzatura antincendio |
| | **Descrizione:** | Attrezzature antincendio |
| | **Posizione:** | |
| | **Categoria:** | Antincendio |
| | **Nome:** | Attacco autopompa vv.f. |

| | | |
|---|---|---|
| | **Descrizione:** | Attacco autopompa VV.F. |
| | **Posizione:** | In prossimità dell'attacco autopompa VV.F. |
| | **Categoria:** | Salvataggio |
| | **Nome:** | Punto di raccolta |
| | **Descrizione:** | Indicazione punto di raccolta |
| | **Posizione:** | In prossimità del punto di raccolta. |
| | **Categoria:** | Salvataggio |
| | **Nome:** | Freccia a sinistra/destra |
| | **Descrizione:** | |
| | **Posizione:** | |
| | **Categoria:** | Salvataggio |
| | **Nome:** | Cassetta di medicazione |
| | **Descrizione:** | |
| | **Posizione:** | |
| | **Categoria:** | Prescrizione |
| | **Nome:** | Leggere le istruzioni |
| | **Descrizione:** | E' obbligatorio leggere le istruzioni |
| | **Posizione:** | |
| | **Categoria:** | Avvertimento |
| | **Nome:** | Pericolo carichi sospesi |
| | **Descrizione:** | attenzione ai carichi sospesi |
| | **Posizione:** | Sulla torre gru.<br>Nelle aree di azione delle gru.<br>In corrispondenza della salita e discesa dei carichi a mezzo di montacarichi. |