

# **DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI**

**tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro**

(Artt. 17 e 28 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.)

(D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

**LUOGO e DATA:** BAGNONE (MS), 14/04/2025

**REVISIONE:** AS 2024/2025

**MOTIVAZIONE:** AGGIORNAMENTO ANNUALE

## **IL DATORE DI LAVORO**

\_\_\_\_\_  
(DOTT.SSA LUCIA BARACCHINI)

*in collaborazione con*

## **IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

\_\_\_\_\_  
(GEOM. ANDREA CORRADINI)

## **IL MEDICO COMPETENTE**

\_\_\_\_\_  
(DOTT. LORENZO PAITA)

*per consultazione*

## **IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA**

\_\_\_\_\_  
(SIG. FABIANO CENTOFANTI)

# PREMESSA

Il presente documento è stato elaborato secondo quanto previsto dalla normativa nazionale:

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

Testo coordinato con:

- **D.L. 3 giugno 2008, n. 97**, convertito, con modificazioni, dalla **L. 2 agosto 2008, n. 129**;
- **D.L. 25 giugno 2008, n. 112**, convertito, con modificazioni, dalla **L. 6 agosto 2008, n. 133**;
- **D.L. 30 dicembre 2008, n. 207**, convertito, con modificazioni, dalla **L. 27 febbraio 2009, n. 14**;
- **L. 18 giugno 2009, n. 69**;
- **L. 7 luglio 2009, n. 88**;
- **D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106**;
- **D.L. 30 dicembre 2009, n. 194**, convertito, con modificazioni, dalla **L. 26 febbraio 2010, n. 25**;
- **D.L. 31 maggio 2010, n. 78**, convertito, con modificazioni, dalla **L. 30 luglio 2010, n. 122**;
- **L. 4 giugno 2010, n. 96**;
- **L. 13 agosto 2010, n. 136**;
- **D.L. 29 dicembre 2010, n. 225**, convertito, con modificazioni dalla **L. 26 febbraio 2011, n. 10**.

Nei capitoli successivi sono riportati gli esiti della valutazione di tutti i rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività.

## Modalità di elaborazione

Le attività di valutazione del rischio e di elaborazione del presente documento sono state effettuate dal datore di lavoro in collaborazione con il responsabile del servizio di prevenzione e protezione e il medico competente.

Le attività di valutazione e di elaborazione del presente documento sono state effettuate previa consultazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.

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

## Contenuti del documento

Il documento contiene, ai sensi dell'art. 28, comma 2, del D.Lgs. 81/2008:

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

# DATI IDENTIFICATIVI AZIENDALI

## dati aziendali e nominativi di quanti hanno funzioni inerenti la sicurezza

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

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

### AZIENDA

Ragione sociale	<b>ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "PACINOTTI/BELMESSERI"</b>
Indirizzo	<b>Via Grottò, 8</b>
CAP	<b>54021</b>
Città	<b>Bagnone (MS)</b>
Telefono	<b>0187 429004</b>
FAX	<b>0187 429522</b>
Internet	<b>www.pacinottibelmesseri.edu.it</b>
E-mail	<b>MSIS01100T@istruzione.it</b>
Codice Fiscale	<b>90007760458</b>
Codice ATECO	<b>85.35.0 Istruzione Secondaria di formazione tecnico professionale</b>

### Datore di Lavoro

Nominativo	<b>DOTT.SSA LUCIA BARACCHINI</b>
Qualifica	<b>DIRIGENTE SCOLASTICO</b>

### ALTRE FIGURE AZIENDALI

Di seguito sono indicati i nominativi delle figure di cui all'art. 28, comma 2, lettera e) del D.Lgs. 81/2008, ovvero i nominativi "del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza o di quello territoriale e del medico competente che ha partecipato alla valutazione del rischio".

#### Medico Competente:

Nome e Cognome:	<b>LORENZO PAITA</b>
Qualifica:	<b>MEDICO COMPETENTE</b>
Posizione	<b>Esterno</b>
Data nomina:	<b>08/01/2016</b>
Indirizzo:	<b>Viale Italia</b>
Città:	<b>La Spezia (SP)</b>
CAP:	<b>19125</b>
Telefono / Fax:	<b>3396288616</b>
E-mail:	<b>lpaita@tiscali.it</b>

#### Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione [RSPP]:

Nome e Cognome:	<b>GEOM. ANDREA CORRADINI</b>
Qualifica:	<b>RSPP</b>
Posizione	<b>Esterno</b>
Sede	<b>Studio Angeli Ambiente &amp; Sicurezza S.r.l.</b>
Indirizzo:	<b>Via Federigi, n.35</b>
Città:	<b>Seravezza - Querceta (LU)</b>
CAP:	<b>55047</b>
Telefono / Fax:	<b>0584 768895      0584 743775</b>
Internet:	<b>www.studioangeli.it</b>
E-mail:	<b>ambiente.sicurezza@studioangeli.it</b>

Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza [RLS]:

Nome e Cognome: **SIG. FABIANO CENTOFANTI**  
Qualifica: **RLS - RESPONSABILE DI LABORATORIO/OFFICINA**

ASPP - Addetto al Servizio di Prevenzione e Protezione:

Nome e Cognome: **DOTT. GIULIANO ANGELI**  
Qualifica: **ASPP**  
Posizione: **Esterno**  
Sede: **STUDIO ANGELI AMBIENTE & SICUREZZA SRL**  
Telefono / Fax: **0584 768895**  
E-mail: [andrea.corradini@gruppoangeli.com](mailto:andrea.corradini@gruppoangeli.com)

**ADDETTI al Servizio P.P.**

Di seguito sono indicati i nominativi delle figure di cui all'art. 18, comma 1, lettera b), del D.Lgs. 81/2008, ovvero i nominativi "dei lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza".

REFERENTE ISTITUTO

Emiliano Giusti

PREPOSTI

**Bagnone**

Emiliano Giusti

**Villafranca**

Elena Volpi

**Pontremoli**

Lorella Vannoni

**Fivizzano**

Grazia Milani

**Bagnone Mat**

Anna Benedetti  
Paolo Bertolini  
Antonella Pacetti

**Bagnone Alberghiero**

Lorenza Giovi  
Michela Lucchetti  
Lucia Ricci  
Roberta Amorfini

**Bagnone Officina**

Fabiano Centofanti  
Paolo Bertolini

**Pontremoli**

Giuseppina Tanzi  
Luca Benelli  
Aiello Efrem  
Francesca Bertocchi  
Donatella Pelliccia  
Gabriele Leoncini  
Giovanna Galleri  
Lorella Vannoni

**Villafranca**

Rina Domenichelli  
Anna Maria Boeri  
Michele Canalini

**Fivizzano Agrario/ Rim**

Paolo Bertolini  
Rina Domenichelli  
Patrizia Malaspina  
Grazia Milani  
Ambrosini Giorgio  
Santi Stefano

**Az. Agraria**

Sante Trusendi

**Bagnone Mat**

Anna Benedetti  
Paolo Bertolini  
Andrea Lombardi

**Bagnone Alberghiero**

Alessandro Barontini  
Giuseppe Ricci

**Bagnone Officina**

Fabiano Centofanti  
Paolo Bertolini  
Andrea Lombardi

**Pontremoli**

Giuseppina Tanzi  
Aiello Efrem  
Elisabetta Razzini  
Giovanna Galleri

**Fivizzano**

Patrizia Malaspina  
Paolo Bertolini  
Andrea Lombardi  
Giorgio Mazzoni  
Giorgio Ambrosini  
Santi Stefano  
Luciano Gerini

**Villafranca**

Elena Volpi  
Luciano Gerini  
Rosanna Leuchi

**Az. Agraria**

Paolo Bertolini  
Andrea Lombardi  
Francesco Orsi

## Elenco MANSIONI

---

Le attività lavorative sono svolte dai lavoratori aventi le seguenti mansioni.

- 1) Addetto all'attività di "Didattica teorica";
- 2) Addetto all'attività di "Laboratorio";
- 3) Addetto all'attività di "Preparazione gruppi sportivi";
- 4) Addetto all'attività di "Recupero e sostegno";
- 5) Addetto all'attività di "Direzione e amministrazione";
- 6) Addetto all'attività di "Vigilanza e piccola manutenzione";
- 7) Addetto all'attività di "Sala e Cucina";
- 8) Addetto all'attività di "Sorveglianza e Assistenza in Convitto";
- 9) Cuoco;
- 10) Infermiere;
- 11) Autista;
- 12) Addetto all'attività di "Azienda Agricola";
- 13) Addetto all'attività di "Salita e discesa dei passeggeri";
- 14) Addetto all'attività di "Salita e discesa dalla postazione di guida";
- 15) Addetto all'attività di "Guida e trasporto";
- 16) Addetto all'attività di "Ricezione e stoccaggio delle merci";
- 17) Addetto all'attività di "Mondatura, lavaggio e taglio cibi";
- 18) Addetto all'attività di "Sorveglianza dello stabile";
- 19) Soggetti equiparati a LAVORATORI;

Sono equiparati ai lavoratori, ai sensi dell'articolo 2, comma 1, lettera a), del decreto legislativo n. 81/08, gli allievi delle istituzioni scolastiche ed educative nelle quali i programmi e le attività di insegnamento prevedano espressamente la frequenza e l'uso:

- di laboratori appositamente attrezzati, con possibile esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici,
- l'uso di macchine, apparecchi e strumenti di lavoro in genere ivi comprese le apparecchiature fornite di videoterminali anche se lo studente in genere non è da considerarsi un videoterminalista.

L'equiparazione opera nei periodi in cui gli allievi siano effettivamente applicati alle strumentazioni o ai laboratori in questione

I lavori, sia dei dipendenti che degli studenti che svolgono mansioni equiparate durante le esercitazioni, sostanzialmente riguardano:

- 1. Lavoro d'ufficio (svolto da personale amministrativo)
  - 2. Lavoro alle macchine utensili (nelle officine e laboratori)
  - 3. Lavoro di saldatura (nelle officine e laboratori)
  - 4. Lavoro di impiantista termoidraulico (nelle officine e laboratori)
  - 5. Lavoro di elettricista (nelle officine e laboratori)
  - 6. Lavoro di magazziniere - bibliotecario
  - 7. Lavori manuali vari
  - 8. Lavoro di cuoco - cameriere - barista (laboratori)
  - 9. Lavoro di docente scolastico (svolto in aula)
  - 10. Lavoro di docente scolastico (svolto in palestra)
  - 11. Lavoro di collaboratore scolastico
  - 12. Lavoro nei laboratori di chimica-fisica
  - 13. Lavoro nei laboratori multimediali e di informatica
- 20) Addetto all'attività di "Laboratorio Chimica e Biologia";
  - 21) Addetto all'attività di "Laboratorio di Topografia";
  - 22) Addetto all'attività di "Aula Disegno Tecnico";

# DESCRIZIONE dei LUOGHI di LAVORO

## individuazione e descrizione dei luoghi di lavoro

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

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

### SEDE PRINCIPALE - M.A.T. - Manutenzione e Assistenza Tecnica - Segreteria Amministrativa e Presidenza - BAGNONE

La sede principale dell'IIS "A. Pacinotti" è quella ubicata a Bagnone.

In questa sede troviamo tre edifici: quello principale ospita a piano terra la Segreteria Amministrativa, la Presidenza, le aule per la didattica dell'indirizzo M.A.T., il laboratorio di Informatica, il laboratorio di Chimica e l'archivio, oltre ai servizi igienici.

Il piano primo non viene utilizzato.

In prossimità dei due edifici appena descritti è presente la Palestra Comunale, utilizzata sia dall'IIS "A. Pacinotti" che dall'Istituto Comprensivo "Baracchini" la cui sede di Bagnone è ubicata sopra strada. Sotto strada invece sono presenti le officine/laboratorio dell'Indirizzo M.A.T.

Indirizzo:	<b>Via Grottò, n°8</b>
Città:	<b>Bagnone (MS)</b>
CAP:	<b>54021</b>
Telefono / Fax:	<b>0187429004      0187429522</b>
Internet:	<b>www.iispacinotti.it</b>
E-mail:	<b>msis01100t@istruzione.it</b>

### Officine/Laboratori del M.A.T. - BAGNONE

Le officine/laboratori del M.A.T. sono ubicati in una struttura separata dal corpo principale dell'edificio e viene raggiunta a piedi dai ragazzi.

All'interno del laboratorio viene fatta attività pratica sia dai ragazzi dell'indirizzo meccanico che elettrico; all'interno della struttura sono presenti varie zone:

- officina meccanica
- officina pneumatica
- officina a controllo numerico
- zona saldatura

Sono presenti aspiratori portatili per la saldatura a punti e verrà breve ripristinato il sistema di aspirazione fisso per lo scarico dei fumi durante le altre operazioni.

Indirizzo:	<b>Via Grottò</b>
Città:	<b>Bagnone (MS)</b>
CAP:	<b>54021</b>
Internet:	<b>www.iispacinotti.it</b>
E-mail:	<b>msis01100t@istruzione.it</b>

## Servizi per l'Enogastronomia e l'Ospitalità Alberghiera - BAGNONE

---

La sede si trova in una struttura di due piani fuori terra di recente costruzione. Al piano terra troviamo le aule per la didattica e i laboratori di cucina, con annessi servizi igienici e spogliatoi. Al piano primo sono collocate le restanti aule per la didattica con relativi servizi igienici.

Indirizzo: **Via Grottò, n°8**  
Città: **Bagnone (MS)**  
CAP: **54021**  
Internet: **www.iispacinotti.it**  
E-mail: **msis01100t@istruzione.it**

## Servizio Socio Sanitario Odontotecnico - PONTREMOLI

---

La sede dell'indirizzo di studi Socio Sanitario Odontotecnico è posta al piano terra di un edificio di maggiori dimensioni, ospitante a piano primo l'IIS "Belmesseri".

La scuola è ubicata tutta in un unico piano dove troviamo le aule per la didattica teorica, l'aula docenti, l'aula di disegno, il Laboratorio di Chimica e Biologia, il Laboratorio di Odontotecnica, il Laboratorio/Sala Gessi ed i servizi igienici.

In struttura distaccata, raggiungibile tramite corte interna, è dislocata la palestra.

Indirizzo: **Via Malaspina**  
Città: **Pontremoli (MS)**  
CAP: **54027**  
Telefono / Fax: **0187830732 0187830732**  
Internet: **www.iispacinotti.it**  
E-mail: **pontremoli@iispacinotti.it**

## M.A.T. - Manutenzione e Assistenza Tecnica - FIVIZZANO

---

La sede distaccata di Fivizzano ospita il percorso di studio M.A.T..

Si trova al piano terra di un edificio di maggiori dimensioni ospitante, a piano primo, l'Istituto Comprensivo "Moratti", mentre nel cortile esterno sono dislocati due gruppi di containers: uno ospita la mensa del convitto e l'altro ospita i locali del percorso di studi Agrario.

La scuola si sviluppa tutta su un unico piano dove troviamo le aule per la didattica, l'aula professori, un ufficio/segreteria, un Laboratorio Metodologie Operative, un Laboratorio di Meccanica ed Elettrotecnica, il Laboratorio di Informatica, un ufficio/direzione ed i servizi igienici.

Indirizzo: **Via Roma**  
Città: **Fivizzano (MS)**  
CAP: **54013**  
Telefono / Fax: **058592300 0585948256**  
Internet: **www.iispacinotti.it**  
E-mail: **fivizzano@iispacinotti.it**

## Istituto Agrario - FIVIZZANO

---

L'indirizzo di studi "Servizi per l'Agricoltura e lo Sviluppo Rurale" era situato in una struttura sita in Soliera, in prossimità dell'azienda agricola per le attività pratiche.

Dichiarata inagibile a seguito del sisma, la scuola è stata spostata all'interno dell'edificio ospitante anche l'indirizzo di studi M.A.T. di Fivizzano.

Indirizzo: **Via Roma**  
Città: **Fivizzano (MS)**  
CAP: **54013**  
Internet: **www.iispacinotti.it**

## Azienda Agricola - SOLIERA

---

L'Azienda agraria di Soliera Apuana rappresenta il laboratorio pratico nel quale gli alunni dell'Istituto applicano le conoscenze teoriche.

In sostanza, gli allievi, opportunamente guidati, contribuiscono a realizzare vari tipi di prodotti che vengono successivamente commercializzati.

Le lezioni teoriche vengono svolte presso l'Istituto Agrario di Fivizzano mentre per la pratica i ragazzi vengono condotti in Azienda.

La superficie aziendale è composta

- da circa un ettaro di vigneto (vitigno Vermentino, a bacca bianca - vitigni Cabernet e Merlot, a bacca nera) e da circa 1500 mq di serre.

La conduzione è in comodato (proprietari del terreno sono i Frati Francescani della Provincia di Firenze, fondatori della scuola agraria).

I vigneti sono iscritti all'Albo dei vigneti a Indicazione Geografica Tipica della Provincia di Massa-Carrara.

- dalla cantina, dotata di botti di acciaio refrigerate, produce mediamente 40 quintali di vino. Con le vinacce dell'uva del vigneto aziendale si realizza un'ottima grappa.

Esistono anche tradizionali pupitres per la lavorazione di piccole quantità di spumante secondo l'antico metodo della fermentazione in bottiglia.

- da serre aziendali, dotate di impianto di riscaldamento a gasolio, di impianto di fertirrigazione e di un bancale di propagazione munito di riscaldamento basale, si coltivano viole del pensiero e primule nella stagione autunno-invernale, pelargonii, surfinie, impatiens, tageti, fuchsie, portulacche, ecc. nella stagione primaverile.

Viene anche praticata la riproduzione di piante fiorite, ornamentali e orticole. Non manca uno spazio en plein air adibito ad orto biologico.

Parte della produzione viene impiegata per realizzare airole fiorite e spazi verdi in varie località del circondario per conto di Enti pubblici e clienti privati.

- da un laboratorio - chimico erboristico si ottengono liquori (arancino, limoncino, rosolio) a partire da materie prime coltivate in azienda (rose bulgare di varietà Kazanlik) o reperibili localmente (agrumi tradizionalmente coltivati nella zona di Massa provenienti da coltivazioni biologiche.)

Si confezionano anche prodotti per l'igiene del corpo con l'impiego di essenze estratte con distillatori in corrente di vapore.

Ad esempio, si produce olio essenziale di lavanda a partire dalle aromatiche coltivate nei terreni aziendali.

- In una posizione decentrata, ai margini del bosco, sono stati posizionati recentemente 12 apiari.

Si sono prodotti circa 4 quintali di miele nelle tipologie di castagno e melata. E' stata ottenuta la denominazione d'origine protetta (DOP) riservata al miele della Lunigiana.

ATTUALMENTE, CAUSA INAGIBILITA' DEI LOCALI CHIUSI, PER LE ATTIVITA' PRATICHE SI UTILIZZANO SOLO GLI SPAZI ALL'APERTO E LE SERRE.

Indirizzo: **Via del Convento, 101**  
Città: **Soliera - Fivizzano (MS)**  
CAP: **54013**  
Telefono / Fax: **0585 93085**

## SEDE PONTREMOLI - ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE E PER GEOMETRI

---

La sede di Pontremoli è la sede storica dell'Istituto, dove sono dislocate anche la Segreteria e la Presidenza. Si trova all'interno di un edificio ospitante anche parte del IIS "Pacinotti/Belmesseri" e con esso condivide la palestra che comunica con l'edificio principale tramite un grande cortile esterno.

A piano terra dell'edificio troviamo il laboratorio di topografia ed il laboratorio di chimica biologica. A piano primo sono presenti la segreteria, la presidenza, la sala insegnanti, uffici tecnici, le aule per la didattica, due laboratori di informatica, un'aula per il sostegno, la biblioteca e un'aula disegno, oltre ai servizi igienici e ai ripostigli.

A piano secondo una seconda aula disegno, un'aula di scienze, le restanti aule per la didattica, oltre ai servizi igienici e ai ripostigli.

Indirizzo: **Via Malaspina, 19**  
Città: **Pontremoli (MS)**  
CAP: **54027**  
Telefono / Fax: **0187 830136      0187 830520**  
Internet: **www.belmesseri.it**  
E-mail: **segreteria@belmesseri.it**

## SEDE FIVIZZANO - ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE

---

La sede di Fivizzano si trova all'interno di un edificio ospitante anche parte del IIS "Pacinotti/Belmesseri" a piano terra, mentre a piano primo è presente parte dell'Istituto Comprensivo "Moratti" di Fivizzano.

La sede si sviluppa tutta a piano terra e sono presenti una stanza per il Dirigente, la sala insegnanti, le aule per la didattica, l'aula di informatica e l'aula di lingue, oltre ai servizi igienici e ai ripostigli.

La palestra esterna, a comune con gli altri Istituti Scolastici, risulta ad oggi inagibile.

Indirizzo: **Via Roma, n°12**  
Città: **Fivizzano (MS)**  
CAP: **54013**  
Telefono / Fax: **0585 92030      0585 948281**  
Internet: **www.belmesseri.it**  
E-mail: **segreteria@belmesseri.it**

## SEDE VILAFRANCA IN LUNIGIANA - ISTITUTO PROFESSIONALE

---

La sede di Villafranca è stata attualmente spostata nel nuovo edificio inaugurato nel settembre 2016.

A piano terra del suddetto edificio troviamo le aule per la didattica del IIS "Pacinotti/Belmesseri", mentre ai piani superiori sono occupati dal IIS L. da Vinci.

La palestra è distaccata, si trova sul retro dell'edificio e si raggiunge a piedi.

Indirizzo: **Via Roma, n°14**  
Città: **Villafranca in Lunigiana (MS)**  
CAP: **54028**  
Telefono / Fax: **0187 495513      0187 494340**  
Internet: **www.belmesseri.it**  
E-mail: **segreteria@belmesseri.it**

# DESCRIZIONE dei PROCESSI PRODUTTIVI

## individuazione e descrizione dei processi produttivi e delle attività aziendali

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

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

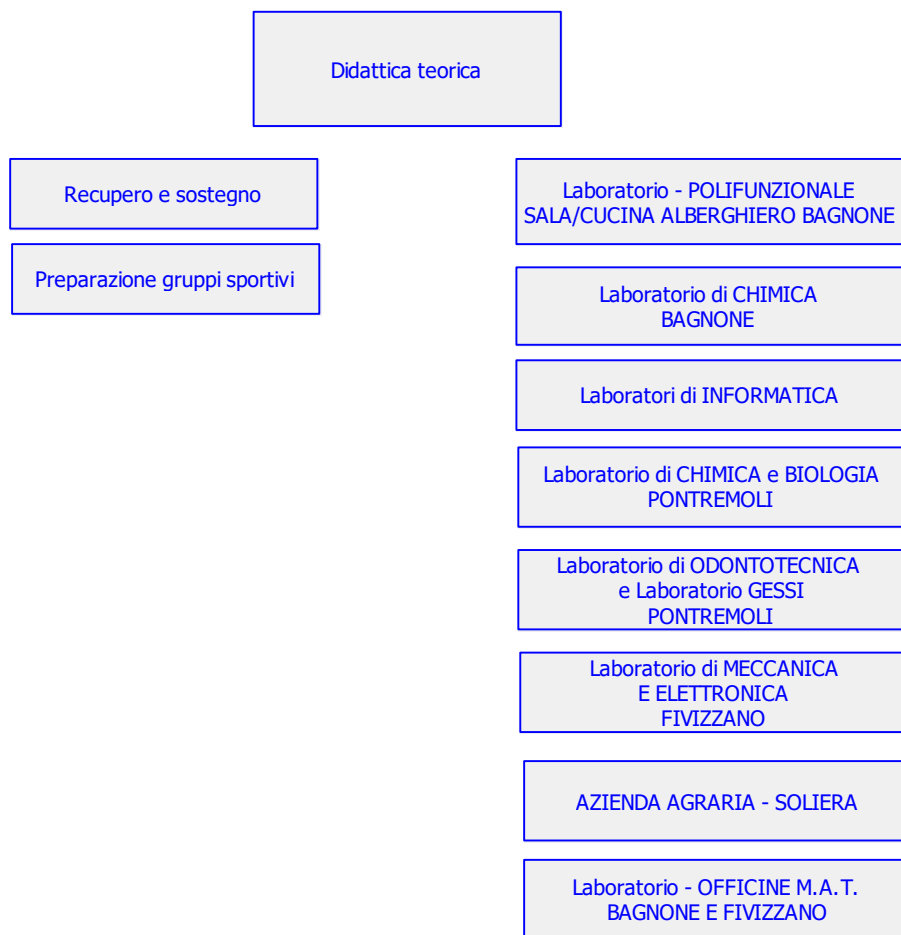
Le singole attività lavorative sono dettagliatamente descritte, nelle rispettive parti fondamentali, con un'analisi attenta delle specifiche mansioni affidate ai lavoratori impiegati e con l'indicazione delle eventuali attrezzature di lavoro (macchine, impianti, attrezzature, utensili e apparecchiature)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

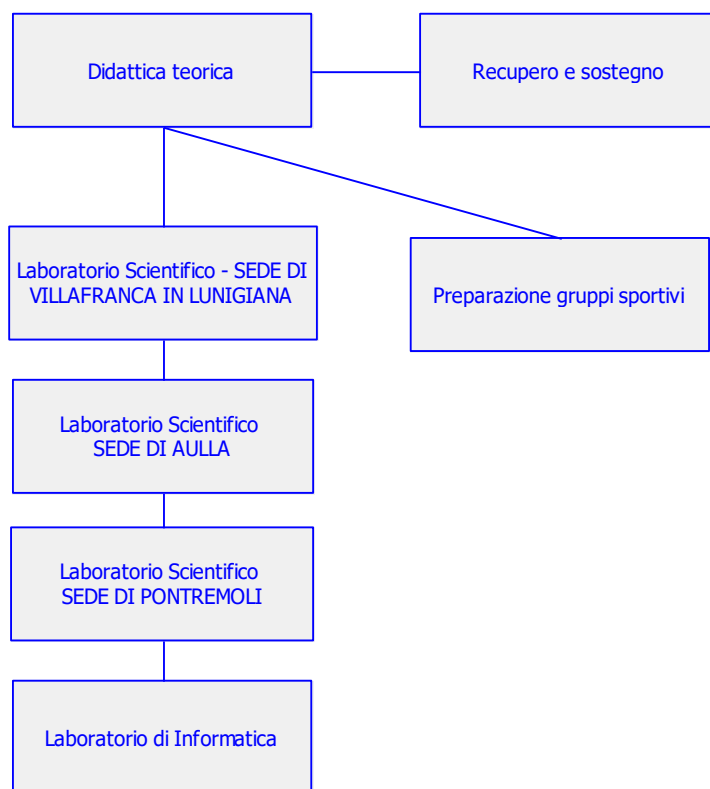
Per ogni attività, inoltre, è indicato il luogo di svolgimento, con il riferimento della relativa tavola grafica.

### Attività didattiche

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

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





#### **ELENCO DELLE ATTIVITA':**

- 1) Didattica Teorica;
- 2) Preparazione gruppi sportivi;
- 3) Recupero e sostegno;
- 4) Laboratorio - POLIFUNZIONALE SALA/CUCINA ALBERGHIERO - BAGNONE;
- 5) Laboratorio di CHIMICA - BAGNONE;
- 6) Laboratori di INFORMATICA ;
- 7) Laboratorio di CHIMICA e BIOLOGIA - PONTREMOLI;
- 8) Laboratorio di ODONTOTECNICA e Laboratorio GESSI - PONTREMOLI;
- 9) Laboratorio di MECCANICA ed ELETTRTECNICA - FIVIZZANO;
- 10) AZIENDA AGRARIA - SOLIERA;
- 11) Laboratorio - OFFICINE M.A.T. - BAGNONE e FIVIZZANO;
- 12) Laboratorio di Chimica e Biologia - SEDE DI PONTREMOLI;
- 13) Laboratorio di Topografia - SEDE di PONTREMOLI;
- 14) Aula Disegno Tecnico - SEDE di PONTREMOLI.

## Didattica Teorica

La figura professionale addetta a svolgere tale mansione è il docente. La sua attività è caratterizzata dallo svolgimento di lezioni in materie specifiche, avvalendosi di strumenti cartacei, tra cui testi, fotocopie e dispense e, talvolta, di strumenti informatici o di attrezzature quali, ad esempio, la lavagna luminosa. Egli ha inoltre la responsabilità degli alunni durante lo svolgimento della propria attività.

### **MANSIONI:**

- 1) Addetto all'attività di "Didattica teorica".

### **PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:**

#### **Attrezzature, utensili e apparecchi:**

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

## Preparazione gruppi sportivi

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

### **MANSIONI:**

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

### **PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:**

#### **Attrezzature, utensili e apparecchi:**

- 1) Spalliere, cavalletti, pedane, funi
- 2) Palloni
- 3) Quadro svedese

## Recupero e sostegno

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

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

### **MANSIONI:**

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

### **PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:**

#### **Attrezzature, utensili e apparecchi:**

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

## Laboratorio - POLIFUNZIONALE SALA/CUCINA ALBERGHIERO - BAGNONE

Nel laboratorio di sala vengono svolte attività di servizio al tavolo, apparecchiatura, accoglienza e tutte le attività di ricezione della clientela. Nella parte adibite a cucine vengono preparate piatti e pietanze.

### **MANSIONI:**

- 1) Addetto all'attività di "Sala e Cucina".

### **PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:**

#### **Macchine e impianti:**

- 1) Cappe aspiranti

Apparecchiatura adibita alla depurazione dell'ambiente e ad eliminare odori, grassi e fumi di scarico.

L'aria viene aspirata da un ventilatore elettrico, passa attraverso un sistema di filtri che la purifica, e viene poi convogliata verso il tubo che la porta all'esterno.

Le *cappe aspiranti*, infatti, richiedono uno scarico diretto dell'aria verso l'esterno mediante tubi di

evacuazione che s'innestano nelle canne fumarie.

La depurazione dell'aria avviene grazie a due tipi di filtri:

o *quello per i grassi*, presente sia nelle cappe aspiranti sia in quelle filtranti,

o *quello ai carboni attivi*, con funzione anti odore, contenuto solo nei modelli a ricircolo d'aria.

I *filtri antigrasso* servono per la prima eliminazione dall'aria delle particelle grasse derivanti dai fumi di cottura: possono essere in metallo, con conformazione a nido d'ape e lavabili, oppure in carta, da sostituire quando sono saturi.

Il *filtro ai carboni* è invece costituito da cartucce contenenti granelli di carbone attivo e ha il compito di assorbire gli odori della cottura dei cibi.

## 2) Celle frigorifere

La cella frigorifera è adibita alla conservazione degli alimenti, quali carne, pesce, frutta, ortaggi, pasticceria, gelateria ed alimenti lattiero-caseari, perché mantiene una temperatura stabile, sempre sotto zero, da un minimo di -2°C ad un massimo di -24°C.

La cella frigorifera può essere corredata di scaffalatura in lamiera zincata plastificata, di barre appendi-alimenti in alluminio e ganci in acciaio inox.

## 3) Forno

Attrezzatura utilizzata per la cottura degli impasti, la cui temperatura varia in funzione delle diverse proporzioni e dimensioni dei pezzi di impasto, composta da una camera di cottura dotata di apertura metallica in acciaio inox.

## 4) Fornelli - Cucina industriale

Cucina industriale in acciaio inox AISI composta da forno, piastre di cottura elettrica e fuochi per cuocere con pentole tradizionali da cucina

## 5) Friggitrice

## 6) Forno a microonde

L'attrezzatura/macchina deve essere accompagnata da informazioni di carattere tecnico e soprattutto dal libretto di garanzia e dalle istruzioni d'uso e manutenzione, riportanti le indicazioni necessarie per eseguire, senza alcun rischio, la messa in funzione, l'utilizzazione, il trasporto, l'eventuale installazione e/o montaggio (smontaggio), la regolazione, la manutenzione e le riparazioni della macchina stessa

## 7) Frigorifero

## 8) Macchina per il caffè espresso

### **Attrezzature, utensili e apparecchi:**

#### 1) Lavastoviglie

#### 2) Affettatrice

#### 3) Carrelli da portata

#### 4) Coltelli e lame

Piccoli utensili utilizzati per il taglio agevole di prodotti alimentari, quali pesce, carne, salumi, frutta e verdura, ecc...

I coltelli da alimenti possono avere la lama in acciaio inox, in ceramica o anche in titanio, mentre il manico può essere in legno multistrato, in legno laminato, in polipropilene..

Generalmente le lame dei coltelli da cucina sono in acciaio inossidabile martensitico, un acciaio cosiddetto "*altolegato*", ad alto tenore di carbonio e con una grande percentuale di leganti come Nichel, Cromo, Molibdeno, Vanadio, quindi un materiale che abbina una notevole durezza (indispensabile per mantenere il filo) ad una grande resistenza alla corrosione.

Inoltre la lama può essere *stampata* (la sagoma della lama viene tagliata partendo da una lamiera) o *forgiata* (la lama viene ricavata deformando progressivamente un semilavorato).

In commercio esistono vari tipi di coltelli, i cui principali sono i seguenti:

• *Coltello da cuoco*: Ha una lama ampia che curva dolcemente per tutta la sua lunghezza, è massiccio per resistere ai colpi contro il tagliere e deve essere lungo 20-25 cm. Si può usare per tagliare, tritare, ridurre a cubetti qualunque tipo di alimento.

• *Coltello per verdure*: È un coltello leggero e sottile, con lama molto affilata, per garantire una maggior precisione nel taglio di sottili fette di verdura. Ha una misura compresa tra 18 e 22 cm, sufficiente per la maggior parte delle verdure.

• *Coltello per pane*: Ha una lama seghettata, utile per tagliare alimenti teneri con crosta o buccia, come il pane.

• *Spelucchino*: Può assumere diverse forme ed è utile per tutti i lavori di fino o per tagliare cose piccole: pelare la frutta, sbucciare, raschiare, ecc. La lama deve essere lunga 8-11 cm.

#### 5) Frullatori e centrifughe

#### 6) Mixers

#### 7) Utensili elettrici

#### 8) Impastatrice automatica

Apparecchiatura alimentata elettricamente composta da una vasca in acciaio inox 18/10 AISI 304 con spirale in acciaio inox, che può essere di due tipi, fissa o estraibile, in funzione delle modalità di svuotamento

dell'impasto.

Le impastatrici possono avere diverse capacità e dimensioni geometriche e sono posizionate ad una altezza del pavimento idonea a facilitare lo scarico delle materie prime da impastare.

9) Tavoli da lavoro in acciaio inox

10) Tavoli da lavoro in marmo

Tavoli specifici utilizzati per la preparazione della pasta fresca

11) Tavoli da lavoro in legno

Tavoli specifici utilizzati per la preparazione della pasta fresca

12) Cristalleria

**Sostanze e preparati chimici:**

1) Ammoniaca

2) Detergente

3) Disinfettante

## Laboratorio di CHIMICA - BAGNONE

Attività dimostrativa ed addestrativa svolta prevalentemente dal Docente e dall'Assistente Tecnico. Le singole analisi richiedono la preparazione di standard e reagenti variabili a seconda della matrice e dell'analisi in esame.

A causa della grande varietà delle matrici analizzabili in un laboratorio chimico, sono moltissime le sostanze ed i reagenti che possono essere utilizzati in questa attività lavorativa. Gli standard vengono preparati periodicamente (ad esempio in media ogni sei mesi) prelevando le sostanze a seconda delle loro caratteristiche, dalle specifiche sedi di stoccaggio da armadi aspirati.

Tutte le sostanze vengono gestite e manipolate prevalentemente da personale competente (tecnici di laboratorio), facendo riferimento alla categoria di pericolosità indicata nella scheda di sicurezza.

**MANSIONI:**

1) Addetto all'attività di "Laboratorio".

**PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:**

**Macchine e impianti:**

1) Armadietti in ferro con cappa aspirante

**Attrezzature, utensili e apparecchi:**

1) vetreria di laboratorio

2) microscopi

**Sostanze e preparati chimici:**

1) acidi

2) basi

3) reagenti organici

4) reagenti

## Laboratori di INFORMATICA

Nel laboratorio di informatica i ragazzi apprendono l'utilizzo di strumenti hardware e software; vengono utilizzati principalmente computers e stampanti.

**MANSIONI:**

1) Addetto all'attività di "Laboratorio".

**PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:**

**Attrezzature, utensili e apparecchi:**

1) Personal computer

2) Stampante

## Laboratorio di CHIMICA e BIOLOGIA - PONTREMOLI

Attività dimostrativa ed addestrativa svolta prevalentemente dal Docente e dall'Assistente Tecnico. Le singole analisi richiedono la preparazione di standard e reagenti variabili a seconda della matrice e dell'analisi in esame.

A causa della grande varietà delle matrici analizzabili in un laboratorio chimico, sono moltissime le sostanze ed i reagenti che possono essere utilizzati in questa attività lavorativa. Gli standard vengono preparati periodicamente (ad esempio in media ogni sei mesi) prelevando le sostanze a seconda delle loro

caratteristiche, dalle specifiche sedi di stoccaggio da armadi aspirati. Tutte le sostanze vengono gestite e manipolate prevalentemente da personale competente (tecnici di laboratorio), facendo riferimento alla categoria di pericolosità indicata nella scheda di sicurezza.

**MANSIONI:**

- 1) Addetto all'attività di "Laboratorio".

**PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:**

**Macchine e impianti:**

- 1) Armadietti in ferro con cappa aspirante

**Attrezzature, utensili e apparecchi:**

- 1) vetreria di laboratorio
- 2) microscopi

**Sostanze e preparati chimici:**

- 1) acidi
- 2) basi
- 3) reagenti organici
- 4) reagenti

<b>Laboratorio di ODONTOTECNICA e Laboratorio GESSI - PONTREMOLI</b>
--

Per quanto riguarda le attività del laboratorio odontotecnico è prevista una attività tecnico manuale di non eccessiva pericolosità né impegno ma sicuramente non trascurabile. Nell'area riservata alle esercitazioni di lavori odontotecnici, i ragazzi verranno a contatto con becchi bunsen, e mole per formatura stampi in gesso.

**TIPOLOGIE DI ATTIVITÀ SVOLTE NEI LABORATORI ODONTOTECNICI SECONDO IL PRODOTTO FINITO:**

PRODUZIONE DI PROTESI SCHELETRICA, PRODUZIONE DI PROTESI FISSA  
PRODUZIONE DI PROTESI MOBILE, PRODUZIONE DI PROTESI ORTODONTICA  
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE, PROTOCOLLI DI SORVEGLIANZA SANITARIA

Il laboratorio 1 dispone di 18 postazioni fisse, tutte provviste di interruttori on/off elettricità, aspirazione con regolazione, siringa aria e cassette.

Il laboratorio 2 dispone di 12 postazioni fisse provviste solo di cassette e 2 postazioni complete come sopra.

**MANSIONI:**

- 1) Addetto all'attività di "Laboratorio".

**PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:**

**Macchine e impianti:**

- 1) miscelatore sottovuoto - Nuova ABA SRL
- 2) lucidatrice - Giorgi
- 3) sabbiatrice - Emmevi
- 4) forno preriscaldato Ovomat 2009
- 5) forno preriscaldato Ovomat 9
- 6) fonditrice ad induzione Ally Digital
- 7) vaporizzatrice VAP1
- 8) squadramodelli
- 9) vibratore shaker 4
- 10) vibratore simed 4
- 11) taglia moncomi Talete
- 12) ministampatrice SP
- 13) pressa idraulica - Zermach
- 14) micromotori - Gamberini
- 15) Bunsen Elettrico - Denstar
- 16) forno ceramica Madimat 90
- 17) forno Targis Power
- 18) lampada Targis Quick
- 19) foto-polimerizzatrice - Dentalstore
- 20) pompa sottovuoto - Wigam
- 21) fresatore - Artiglio
- 22) turbina - Taro

**Attrezzature, utensili e apparecchi:**

- 1) gommini
- 2) spazzole da lucidatura
- 3) dischi termoplastici
- 4) denti in resina

**Sostanze e preparati chimici:**

- 1) Gessi
- 2) Cere
- 3) isolanti (gesso/gesso - gesso/cera - gesso/resina)
- 4) siliconi
- 5) siliconi bicomponenti in pasta
- 6) resine
- 7) ceramica (dentina - smalto - opaco - glasure)
- 8) leghe a base di ottone
- 9) leghe CoCrMo
- 10) paste per lucidatura
- 11) pomice

<b>Laboratorio di MECCANICA ed ELETTROTECNICA - FIVIZZANO</b>
---

Le officine/laboratori del M.A.T. sono ubicati in una struttura separata dal corpo principale dell'edificio e viene raggiunta a piedi dai ragazzi.

All'interno del laboratorio viene fatta attività pratica sia dai ragazzi dell'indirizzo meccanico che elettrico; all'interno della struttura sono presenti varie zone:

- officina meccanica
- officina pneumatica
- officina a controllo numerico
- zona saldatura

Sono presenti aspiratori portatili per la saldatura a punti e verrà breve ripristinato il sistema di aspirazione fisso per lo scarico dei fumi durante le altre operazioni.

Gli allievi impiegano le macchine ed attrezzature per sviluppare piccoli progetti e lavori sotto la vigilanza dei Preposti, ed in questa fase gli studenti sono equiparabili a lavoratori dipendenti.

La lavorazione di foratura, fresatura, tornitura, è la tipica lavorazione meccanica del metallo eseguita a freddo con macchine utensili denominate fresatrici, foratrici, torni, alesatrici-fresatrici che provvedono all'asportazione del metallo od alla rifinitura del lavoro.

La lavorazione di asportazione viene eseguita con utensili irrorati di olii lubrorefrigeranti che hanno la funzione

- di refrigerare (asportare il calore generato dalla lavorazione, ridurre l'attrito tra l'utensile ed il metallo lavorato e tra truciolo e utensile, ridurre l'usura dell'utensile, prevenire errori legati alla dimensione dei pezzi lavorati);
- lubrificare (ridurre l'attrito esterno, prevenire il surriscaldamento dell'utensile e la conseguente saldatura del metallo sullo stesso, favorire la finitura delle superficie lavorate);
- detergere (rimuovere trucioli piccoli e particelle metalliche prodotte durante la lavorazione);
- proteggere (formare uno strato protettivo sui pezzi lavorati contro i fenomeni di ossidazione e corrosione).

**MANSIONI:**

- 1) Addetto all'attività di "Laboratorio".

**PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:****Macchine e impianti:**

- 1) Mola
- 2) Alesatrice-Foratrice
- 3) Tornio parallelo
- 4) Foratrice
- 5) Trapani a colonna
- 6) Rettificatrice

**Attrezzature, utensili e apparecchi:**

- 1) Mole a disco e a rullo
- 2) Saldatrice a filo
- 3) Utensili manuali

- 4) Utensili pneumatici
- 5) Martello
- 6) Piccoli torni

**Sostanze e preparati chimici:**

- 1) Olii lubrorefrigeranti
- 2) Acetilene

## **AZIENDA AGRARIA - SOLIERA**

L'Azienda agraria di Soliera Apuana rappresenta il laboratorio pratico nel quale gli alunni dell'Istituto applicano le conoscenze teoriche.

In sostanza, gli allievi, opportunamente guidati, contribuiscono a realizzare vari tipi di prodotti che vengono successivamente commercializzati.

Le lezioni teoriche vengono svolte presso l'Istituto Agrario di Fivizzano mentre per la pratica i ragazzi vengono condotti in Azienda.

La superficie aziendale è composta

- da circa un ettaro di vigneto (vitigno Vermentino, a bacca bianca - vitigni Cabernet e Merlot, a bacca nera) e da circa 1500 mq di serre.

La conduzione è in comodato (proprietari del terreno sono i Frati Francescani della Provincia di Firenze, fondatori della scuola agraria).

I vigneti sono iscritti all'Albo dei vigneti a Indicazione Geografica Tipica della Provincia di Massa-Carrara.

- dalla cantina, dotata di botti di acciaio refrigerate, produce mediamente 40 quintali di vino. Con le vinacce dell'uva del vigneto aziendale si realizza un'ottima grappa.

Esistono anche tradizionali pupitres per la lavorazione di piccole quantità di spumante secondo l'antico metodo della fermentazione in bottiglia.

- da serre aziendali, dotate di impianto di riscaldamento a gasolio, di impianto di fertirrigazione e di un bancale di propagazione munito di riscaldamento basale, si coltivano viole del pensiero e primule nella stagione autunno-invernale, pelargonii, surfinie, impatiens, tageti, fuchsie, portulacche, ecc. nella stagione primaverile.

Viene anche praticata la riproduzione di piante fiorite, ornamentali e orticole. Non manca uno spazio in plein air adibito ad orto biologico.

Parte della produzione viene impiegata per realizzare airole fiorite e spazi verdi in varie località del circondario per conto di Enti pubblici e clienti privati.

- da un laboratorio - chimico erboristico si ottengono liquori (arancino, limoncino, rosolio) a partire da materie prime coltivate in azienda (rose bulgare di varietà Kazanlik) o reperibili localmente (agrumi tradizionalmente coltivati nella zona di Massa provenienti da coltivazioni biologiche.)

Si confezionano anche prodotti per l'igiene del corpo con l'impiego di essenze estratte con distillatori in corrente di vapore.

Ad esempio, si produce olio essenziale di lavanda a partire dalle aromatiche coltivate nei terreni aziendali.

- In una posizione decentrata, ai margini del bosco, sono stati posizionati recentemente 12 apiari.

Si sono prodotti circa 4 quintali di miele nelle tipologie di castagno e melata. E' stata ottenuta la denominazione d'origine protetta (DOP) riservata al miele della Lunigiana.

ATTUALMENTE, CAUSA INAGIBILITA' DEI LOCALI CHIUSI, PER LE ATTIVITA' PRATICHE SI UTILIZZANO SOLO GLI SPAZI ALL'APERTO E LE SERRE.

**MANSIONI:**

- 1) Addetto all'attività di "Azienda Agricola".

**PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:**

**Macchine e impianti:**

- 1) trattore
- 2) compressore
- 3) motozappa
- 4) traspallet
- 5) cappa con estrattori per anidride carbonica
- 6) pressa per vinacce
- 7) deceratrice solare

8) macchinari elettrici per smielare

**Attrezzature, utensili e apparecchi:**

- 1) serre
- 2) utensili manuali non elettrici
- 3) carriole
- 4) tavoli per rinvasi
- 5) utensili manuali elettrici
- 6) decespugliatore
- 7) motosega
- 8) botti refrigerate
- 9) imbottigliatrice elettrica
- 10) etichettatrice elettrica
- 11) tini
- 12) invasettatrice miele

## Laboratorio - OFFICINE M.A.T. - BAGNONE e FIVIZZANO

Le officine/laboratori del M.A.T. sono ubicati in una struttura separata dal corpo principale dell'edificio e viene raggiunta a piedi dai ragazzi.

All'interno del laboratorio viene fatta attività pratica sia dai ragazzi dell'indirizzo meccanico che elettrico; all'interno della struttura sono presenti varie zone:

- officina meccanica
- officina pneumatica
- officina a controllo numerico
- zona saldatura

Sono presenti aspiratori portatili per la saldatura a punti e verrà breve ripristinato il sistema di aspirazione fisso per lo scarico dei fumi durante le altre operazioni.

Gli allievi impiegano le macchine ed attrezzature per sviluppare piccoli progetti e lavori sotto la vigilanza dei Preposti, ed in questa fase gli studenti sono equiparabili a lavoratori dipendenti.

La lavorazione di foratura, fresatura, tornitura, è la tipica lavorazione meccanica del metallo eseguita a freddo con macchine utensili denominate fresatrici, foratrici, torni, alesatrici-fresatrici che provvedono all'asportazione del metallo od alla rifinitura del lavoro.

La lavorazione di asportazione viene eseguita con utensili irrorati di olii lubrorefrigeranti che hanno la funzione

- di refrigerare (asportare il calore generato dalla lavorazione, ridurre l'attrito tra l'utensile ed il metallo lavorato e tra truciolo e utensile, ridurre l'usura dell'utensile, prevenire errori legati alla dimensione dei pezzi lavorati);
- lubrificare (ridurre l'attrito esterno, prevenire il surriscaldamento dell'utensile e la conseguente saldatura del metallo sullo stesso, favorire la finitura delle superficie lavorate);
- detergere (rimuovere trucioli piccoli e particelle metalliche prodotte durante la lavorazione);
- proteggere (formare uno strato protettivo sui pezzi lavorati contro i fenomeni di ossidazione e corrosione).

Nel laboratorio di saldatura vengono eseguite operazioni di saldatura ossiacetilenica, ossidrica ed elettrica. Le bombole di acetilene, ossigeno e sostanze analoghe dispongono di valvola di arresto di fiamma. Ogni bombola è chiaramente identificata, corredata di fascia colorata di contrassegno e simbologia appropriata, correttamente stoccata all'esterno con separazione bombole vuote/piene.

Sono presenti sistemi di aspirazione dei fumi di saldatura con velocità di aspirazione 1m/s.

Vengono rispettate tutte le norme relative alla saldatura ossiacetilenica, ossidrica ed elettrica.

**MANSIONI:**

- 1) Addetto all'attività di "Laboratorio".

**PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:**

**Macchine e impianti:**

- 1) fresa universale BRIDGEPORT
- 2) tornio parallelo GRAZIOLI FORTUNA 150
- 3) fresa universale BRIDGEPORT SERIE 1 HP
- 4) Tornio EUROTURN

- 5) Aspiratori fissi
- 6) Aspiratori mobili
- 7) trapano a bandiera BREDA
- 8) trapano a bandiera OFFICINE BOSI
- 9) trapano a colonna SERR MACC BUDDIA
- 10) trapano a colonna IND MECC LONIGO
- 11) tornio parallelo GRAZIOLI DANIA 180
- 12) tornio parallelo GRAZIANO TORTONA SAG 14
- 13) tornio parallelo GRAZIANO TORTONA SAG 12
- 14) tornio parallelo ZOCCHI 200
- 15) fresa universale DI PAOLA
- 16) fresa universale AREX
- 17) fresa universale INGERS
- 18) rettificatrice piana ALPA RT 600
- 19) piegatrice idraulica MASPER CARATE BRIANZA
- 20) piegatrice manuale HULLIS
- 21) piegatrice da banco CARVER
- 22) molatrici a disco OLIMPIC
- 23) molatrici a inserto LA PRORA BETA 150
- 24) molatrici ad acqua EINHEL BNTS 150/200
- 25) taglierina manuale HULIS
- 26) segatrice a nastro DBS 250
- 27) segatrice a disco ADIGE B60
- 28) segatrice a lama BRUNA BOSI
- 29) segatrice a lama SAW MI 220
- 30) taglio al plasma THERMAL DINAMICS PAK75XI
- 31) compressore ad aria FINI BOLOGNA

**Attrezzature, utensili e apparecchi:**

- 1) Mole a disco e a rullo
- 2) Saldatrice a filo
- 3) Trapani
- 4) Utensili manuali
- 5) Utensili pneumatici
- 6) Levigatrici / carteggiatrici orbitali
- 7) Martello
- 8) Piccoli torni

**Sostanze e preparati chimici:**

- 1) Acetilene
- 2) Fumi di saldatura
- 3) Olii lubrorefrigeranti

<b>Laboratorio di Chimica e Biologia - SEDE DI PONTREMOLI</b>
---

Per quanto riguarda le attività del laboratorio di Chimica e Biologia è prevista sia una parte didattico-teorica sia una parte dedicata alle attività pratiche di laboratorio, come la realizzazione di esperimenti e prove scientifiche, realizzate direttamente dagli studenti con la supervisione del docente.

Tali pratiche possono considerarsi di non eccessiva pericolosità né impegno, ma sicuramente non sono trascurabili.

**MANSIONI:**

- 1) Addetto all'attività di "Laboratorio Chimica e Biologia".

**PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:**

**Attrezzature, utensili e apparecchi:**

- 1) Vetreria di laboratorio
- 2) Attrezzatura di laboratorio (apparecchi a fuoco diretto)

**Sostanze e preparati chimici:**

- 1) Acidi
- 2) Reagenti Organici
- 3) Reagenti
- 4) Reagenti Biologia

## Laboratorio di Topografia - SEDE di PONTREMOLI

Nel laboratorio di topografia trovano alloggio tutte le varie strumentazioni di misura e rilievo necessari alla parte pratica dell'insegnamento di tale materia.

### **MANSIONI:**

- 1) Addetto all'attività di "Laboratorio di Topografia".

### **PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:**

#### **Attrezzature, utensili e apparecchi:**

- 1) Teodolite
- 2) GPS
- 3) Strumenti di misura
- 4) Livelle
- 5) Treppiedi
- 6) Prisma
- 7) Rondelle
- 8) Picchetti
- 9) Stadia
- 10) Giubbini ad alta visibilità
- 11) Caschetti - Elmetti per la protezione del capo

## Aula Disegno Tecnico - SEDE di PONTREMOLI

Le aule di disegno sono dei veri e propri laboratori dove gli studenti si esercitano in attività pratiche di progettazione attraverso l'utilizzo di tavoli da disegno tecnico, squadre, righe e materiale didattico.

### **MANSIONI:**

- 1) Addetto all'attività di "Aula Disegno Tecnico".

### **PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:**

#### **Attrezzature, utensili e apparecchi:**

- 1) Lavagna (in ardesia, plastificata, ecc.)
- 2) Lavagna luminosa
- 3) Tavoli da Disegno Tecnico

## Attività extradidattiche

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

### **ELENCO DELLE ATTIVITA':**

- 1) Direzione e amministrazione;
- 2) Vigilanza e piccola manutenzione;
- 3) Convitto;
- 4) Mensa e Cucina Convitto;
- 5) Servizio Trasporto ragazzi.

## Direzione e amministrazione

L'attività d'ufficio svolta da diverse figure professionali (il capo d'istituto, il direttore o responsabile amministrativo e l'assistente amministrativo) 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.

**MANSIONI:**

- 1) Addetto all'attività di "Direzione e amministrazione".

**PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:****Attrezzature, utensili e apparecchi:**

- 1) Personal computer
- 2) Stampante
- 3) Fax
- 4) Fotocopiatrice

**Sostanze e preparati chimici:**

- 1) Toner

## Vigilanza e piccola manutenzione

Il collaboratore scolastico (già bidello) si occupa dei servizi generali della scuola ed in particolare ha compiti di accoglienza e sorveglianza nei confronti degli alunni e del pubblico. Inoltre, svolge piccoli lavori di manutenzione.

**MANSIONI:**

- 1) Addetto all'attività di "Vigilanza e piccola manutenzione".

**PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:****Attrezzature, utensili e apparecchi:**

- 1) Scale portatili
- 2) Utensili manuali
- 3) Utensili elettrici (piccoli)

**Sostanze e preparati chimici:**

- 1) Detergenti
- 2) Sgrassatori

## Convitto

Il convitto è una sorta di "agenzia educativa" nella quale il personale educativo tende, attraverso una pianificazione di interventi, regole di funzionamento e codici di comportamento, alla realizzazione di valori condivisi quali:

- la qualità relazionale dell'ambiente scolastico;
- l'educazione alla responsabilità individuale e di gruppo;
- il protagonismo degli studenti nell'azione formativa.

Un punto focale dell'agenzia educativa-convitto, oltre all'aspetto puramente didattico sviluppato con l'assistenza degli educatori in un preciso momento della giornata, è l'organizzazione del tempo libero e implicitamente gli aspetti relazionali, emotivi e socio affettivi tra il singolo e il gruppo.

Le attività educative ordinarie e straordinarie che si esplicano ogni anno scolastico e prevedono l'accoglienza, l'Orientamento e Interventi rivolti agli alunni convittori diversamente abili.

Il convitto comprende:

- 51 posti letto
- mensa
- infermeria
- guardaroba
- biblioteca/aula video
- zona computers
- saletta attività libere

**MANSIONI:**

- 1) Addetto all'attività di "Sorveglianza e Assistenza in Convitto";
- 2) Infermiere.

**PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:****Macchine e impianti:**

- 1) Lavatrice

**Attrezzature, utensili e apparecchi:**

- 1) Computers
- 2) Tavoli da gioco
- 3) Televisore
- 4) Videoregistratore/lettore dvd
- 5) Librerie

**Sostanze e preparati chimici:**

- 1) Medicinali

<b>Mensa e Cucina Convitto</b>
--------------------------------

**MANSIONI:**

- 1) Cuoco.

<b>Servizio Trasporto ragazzi</b>
-----------------------------------

Sono presenti autobus per il trasporto dei ragazzi del convitto.

**MANSIONI:**

- 1) Autista.

**PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:****Macchine e impianti:**

- 1) Autobus FIAT IVECO carrozzato CARVIN  
anno 1996 - targa AJ339NP

# CRITERI di VALUTAZIONE dei RISCHI

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

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

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

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

## Rischi GENERICI

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

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

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

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

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

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

	- un evento traumatico o una malattia che mette in pericolo di vita; - un evento traumatico o una malattia che rende "inabile" per oltre 40 giorni; - un indebolimento permanente di un senso o di un organo; - l'acceleramento del parto.	
Significativo	1) Infortunio o inabilità temporanea con disturbi o lesioni significative reversibili a medio termine. 2) Esposizione cronica con effetti reversibili. Esempio: - un evento traumatico o una malattia con prognosi superiore a un giorno, ma inferiore a quaranta.	[E2]
Lieve	1) Infortunio o inabilità temporanea con effetti rapidamente reversibili. 2) Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili. Esempio: - un evento traumatico o una malattia che non comporta lesioni rilevabili a vista o strumentale, con esiti nulli nell'arco della giornata.	[E1]

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

$$[R] = [P] \times [E]$$

Il **Rischio [R]**, quindi, è la quantificazione (stima) del rischio. Esso può assumere un valore sintetico compreso tra 1 e 16, come si può evincere dalla matrice del rischio di seguito riportata.

Rischio [R]	Improbabile [P1]	Poco probabile [P2]	Probabile [P3]	Molto probabile [P4]
Danno lieve [E1]	Rischio basso [P1]X[E1]=1	Rischio basso [P2]X[E1]=2	Rischio moderato [P3]X[E1]=3	Rischio moderato [P4]X[E1]=4
Danno significativo [E2]	Rischio basso [P1]X[E2]=2	Rischio moderato [P2]X[E2]=4	Rischio medio [P3]X[E2]=6	Rischio rilevante [P4]X[E2]=8
Danno grave [E3]	Rischio moderato [P1]X[E3]=3	Rischio medio [P2]X[E3]=6	Rischio rilevante [P3]X[E3]=9	Rischio alto [P4]X[E3]=12
Danno gravissimo [E4]	Rischio moderato [P1]X[E4]=4	Rischio rilevante [P2]X[E4]=8	Rischio alto [P3]X[E4]=12	Rischio alto [P4]X[E4]=16

I valori sintetici (numerici) del rischio [R], che vanno appunto da 1 a 16, sono ricompresi negli intervalli riportati nella seguente gamma di soglie del rischio da valutare:

Soglia	Descrizione del rischio	Valore
Alto	Rischio alto per la salute e/o la sicurezza dei lavoratori per cui si prevede l'immediata adozione e/o rielaborazione di tutte le necessarie misure preventive e protettive.	12, 16
Rilevante	Rischio rilevante per la salute e/o la sicurezza dei lavoratori per cui si prevedono ulteriori misure correttive e/o migliorative da programmare nel breve periodo.	8, 9
Medio	Rischio medio per la salute e/o la sicurezza dei lavoratori per cui si prevedono ulteriori misure correttive e/o migliorative da programmare nel medio periodo.	6
Moderato	Rischio moderato per la salute e/o la sicurezza dei lavoratori per cui si prevedono ulteriori misure correttive e/o migliorative da programmare nel lungo periodo.	3, 4
Basso	Rischio basso per la salute e/o la sicurezza dei lavoratori per cui non si prevedono ulteriori misure correttive e/o migliorative.	1, 2

## RISCHI PARTICOLARI

Per taluni rischi (stress lavoro-correlato, lavoratrici madre e differenze tra lavoratori) sono disponibili indicazioni metodologie per la corretta valutazione degli stessi derivanti da "disposizioni normative nazionali", "norme tecniche" approvate e pubblicate da organismi internazionali o europei o nazionali di normalizzazione, "buone prassi" e "linee guida" elaborate e raccolte dalle Regioni, dall'INAIL o da organismi paritetici.

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

## Stress lavoro correlato

---

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

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

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

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

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

La metodologia, conformemente alle indicazioni della Commissione Consultiva permanente per la salute e sicurezza sul lavoro di cui all'art. 6 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i., suggerisce che per l'intero processo di valutazione del rischio stress lavoro-correlato, il Datore di Lavoro, che ha l'obbligo non delegabile della valutazione dei rischi (art. 17 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.), si avvalga della collaborazione del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, del Medico competente, del RLS (rappresentante dei lavoratori per la sicurezza), e che coinvolga altre figure interne all'impresa (direttore del personale, qualche lavoratore anziano/esperto, ecc.) ed esterne, ove se ne ravvisi la necessità (es. psicologo, sociologo del lavoro).

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

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

## Lavoratrici madri

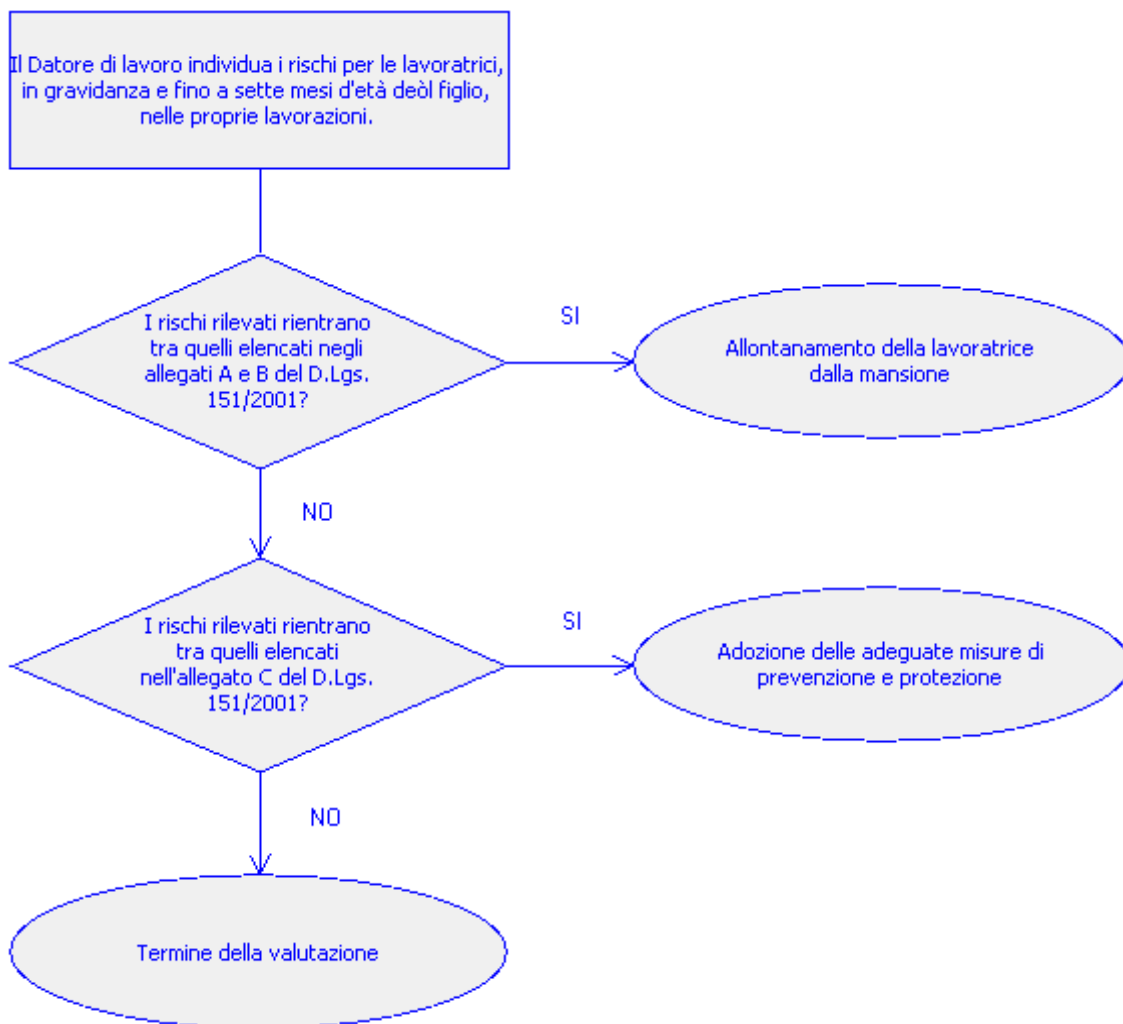
---

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

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

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

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



In una prima fase, si sono identificati i rischi presenti nei luoghi di lavoro (agenti fisici, chimici e biologici; processi industriali; movimenti e posture; fatica psicofisica) nel rispetto delle linee direttrici elaborate dalla Commissione delle Comunità Europee sopra citate.

In una seconda fase, si è stabilito se i rischi identificati rientrassero tra quelli che la normativa italiana considera come pregiudizievoli per la salute della donna e del bambino, si è stabilito cioè se tali rischi fossero compresi nell'allegato A e B del D.Lgs. 151/2001, e quindi vietati, o se fossero compresi nell'allegato C del succitato decreto, e quindi soggetti ad adeguate misure preventive e protettive.

Le eventuali attività che possono esporre le lavoratrici madri a lavori vietati di cui all'allegato A e B del D.Lgs. 151/2001 sono state individuate contestualmente alla verifica dei processi produttivi, ossia nel capitolo specifico "VERIFICA dei PROCESSI PRODUTTIVI". Nello stesso capitolo sono state individuate le misure preventive e protettive necessarie per i lavori di cui all'allegato C del decreto legislativo innanzi citato.

## Differenze tra lavoratori

Il criterio adottato per la valutazione dei rischi derivanti dalle differenze di genere, d'età, di provenienza da altri Paesi e di quelli connessi alla specifica tipologia contrattuale attraverso cui viene resa la prestazione di lavoro è quello definito nell'ambito dell'art. 28, comma 1 del D.Lgs. 81/2008.

Le eventuali attività in cui possono emergere le succitate differenze tra lavoratori sono state individuate, nel rispetto della normativa vigente di carattere generale o specifico, contestualmente alla verifica dei processi produttivi, ossia nel capitolo specifico "VERIFICA dei PROCESSI PRODUTTIVI". Nello stesso capitolo sono riportate le specifiche misure preventive e protettive necessarie per eliminare o ridurre eventuali fattori di rischio.

## RISCHI SPECIFICI

---

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

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

### Movimentazione manuale dei carichi (sollevamento e trasporto)

---

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

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

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

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

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

### Movimentazione manuale dei carichi (spinta e traino)

---

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

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

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

Come previsto dall'art. 168, comma 3 e dall'allegato XXXIII del succitato decreto legislativo per la valutazione del rischio si è fatto valido riferimento alla normativa tecnica ISO 11228-2:2007: "Ergonomics - Manual Handling - Pushing and pulling".

Le eventuali attività in cui è possibile un'esposizione dei lavoratori al rischio considerato sono state individuate contestualmente alla verifica dei processi produttivi, ossia nel capitolo specifico "VERIFICA dei

PROCESSI PRODUTTIVI". Nello stesso capitolo sono riportate le specifiche misure preventive e protettive necessarie per eliminare o ridurre il fattore di rischio.

## Movimentazione manuale dei carichi (elevata frequenza)

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

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

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

Come previsto dall'art. 168, comma 3 e dall'allegato XXXIII del suddetto decreto legislativo per la valutazione del rischio si è fatto valido riferimento alla normativa tecnica ISO 11228-3:2007: "Ergonomics - Manual Handling - Handling of low loads at high frequency".

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

## Attrezzature munite di videotermini

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

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

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

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

## Rumore

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

La valutazione è stata effettuata prendendo in considerazione in particolare:

- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo;
- i valori limite di esposizione ed i valori di azione di cui all'art. 189 del D.Lgs. 81/2008 e di seguito riportati;
- tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore, con particolare riferimento alle donne in gravidanza e ai minori;
- per quanto possibile a livello tecnico, tutti gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti da interazioni fra rumore e sostanze ototossiche connesse con l'attività svolta e fra rumore e vibrazioni;

- tutti gli effetti indiretti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori risultanti da interazioni fra rumore e segnali di avvertimento o altri suoni che vanno osservati al fine di ridurre il rischio di infortuni;
- le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori dell'attrezzatura di lavoro in conformità alle vigenti disposizioni in materia;
- l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore;
- il prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale, in locali di cui è responsabile il datore di lavoro;
- le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica;
- la disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione.

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

## Vibrazioni

Il criterio adottato per la valutazione del fattore di rischio specifico connesso all'esposizione a vibrazioni è quello definito nell'ambito del titolo VIII, capo III, del D.Lgs. 81/2008.

La valutazione e, quando necessario, la misura dei livelli di vibrazione è stata effettuata in base alle disposizioni di cui all'allegato XXXV, parte A, del D.Lgs. 81/2008, per vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio (HAV), e in base alle disposizioni di cui all'allegato XXXV, parte B, del D.Lgs. 81/2008, per le vibrazioni trasmesse al corpo intero (WBV).

La valutazione è stata effettuata prendendo in considerazione in particolare:

- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a vibrazioni intermittenti o a urti ripetuti;
- i valori limite di esposizione e i valori d'azione;
- gli eventuali effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rischio con particolare riferimento alle donne in gravidanza e ai minori;
- gli eventuali effetti indiretti sulla sicurezza e salute dei lavoratori risultanti da interazioni tra le vibrazioni meccaniche, il rumore e l'ambiente di lavoro o altre attrezzature;
- le informazioni fornite dal costruttore dell'attrezzatura di lavoro;
- l'esistenza di attrezzature alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione alle vibrazioni meccaniche;
- il prolungamento del periodo di esposizione a vibrazioni trasmesse al corpo intero al di là delle ore lavorative in locali di cui è responsabile il datore di lavoro;
- le condizioni di lavoro particolari, come le basse temperature, il bagnato, l'elevata umidità o il sovraccarico biomeccanico degli arti superiori e del rachide;
- le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica.

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

## Campi elettromagnetici

Il criterio da adottare per la valutazione dei rischi derivanti dall'esposizione a campi elettromagnetici (da 0 Hz a 300 GHz) è quello definito nell'ambito del titolo VIII, capo V, del D.Lgs. 81/2008.

La metodologia seguita nella valutazione, nella misurazione e/o il calcolo rispetta le norme standardizzate del Comitato europeo di normalizzazione elettrotecnica (CENELEC). In particolare, finché le citate norme non avranno contemplato tutte le pertinenti situazioni per quanto riguarda la valutazione, la misurazione e il calcolo dell'esposizione dei lavoratori ai Campi elettromagnetici, è possibile e si sono adottate le specifiche buone prassi individuate o emanate dalla Commissione consultiva permanente per la prevenzione degli infortuni e per l'igiene del lavoro, o in alternativa, quelle del Comitato Elettrotecnico italiano (CEI), tenendo conto, se necessario, dei livelli di emissione indicati dai fabbricanti delle attrezzature.

In particolare si è prestato particolare attenzione ai seguenti elementi:

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

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

## Radiazioni ottiche artificiali (non coerenti)

Il criterio adottato per la valutazione dei rischi derivanti dall'esposizione alle radiazioni ottiche artificiali del tipo non coerente è quello definito nell'ambito del titolo VIII, capo V, del D.Lgs. 81/2008.

La metodologia seguita nella valutazione, nella misurazione e/o nel calcolo rispetta le raccomandazioni della Commissione internazionale per l'illuminazione (CIE) e del Comitato europeo di normazione (CEN) per quanto riguarda le radiazioni incoerenti.

In particolare si è prestato particolare attenzione ai seguenti elementi:

- il livello, la gamma di lunghezze d'onda e la durata dell'esposizione a sorgenti artificiali di radiazioni ottiche;
- i valori limite di esposizione
- qualsiasi effetto sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori appartenenti a gruppi particolarmente sensibili al rischio;
- qualsiasi eventuale effetto sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori risultante dalle interazioni sul posto di lavoro tra le radiazioni ottiche e le sostanze chimiche fotosensibilizzanti;
- qualsiasi effetto indiretto come l'accecamento temporaneo, le esplosioni o il fuoco;
- l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione alle radiazioni ottiche artificiali;
- la disponibilità di azioni di risanamento volte a minimizzare i livelli di esposizione alle radiazioni ottiche;
- per quanto possibile, informazioni adeguate raccolte nel corso della sorveglianza sanitaria, comprese le informazioni pubblicate;
- sorgenti multiple di esposizione alle radiazioni ottiche artificiali;
- le informazioni fornite dai fabbricanti delle sorgenti di radiazioni ottiche e delle relative attrezzature di lavoro in conformità delle pertinenti Direttive comunitarie.

A seguito di valutazione dei rischi effettuata in conformità ai contenuti degli artt. 181 e 216 del D.Lgs. 81/2008, si ritiene che, per le condizioni di lavoro specifiche e i dati indicati dai fabbricanti delle attrezzature di lavoro, il valore di esposizione delle radiazioni ottiche artificiali (non coerenti) è palesemente inferiore al valore limite di esposizione, per cui non si ritiene necessario approfondire la valutazione dei livelli di esposizione a radiazioni ottiche artificiali (Art. 181, D.Lgs. 81/2008).

## Radiazioni ottiche artificiali (laser)

---

Il criterio adottato per la valutazione dei rischi derivanti dall'esposizione alle radiazioni ottiche artificiali del tipo coerente (laser) è quello definito nell'ambito del titolo VIII, capo V, del D.Lgs. 81/2008.

La metodologia seguita nella valutazione, nella misurazione e/o nel calcolo rispetta le norme della Commissione elettrotecnica internazionale (IEC).

In particolare si è prestato particolare attenzione ai seguenti elementi:

- il livello, la gamma di lunghezze d'onda e la durata dell'esposizione a sorgenti artificiali di radiazioni ottiche;
- i valori limite di esposizione
- qualsiasi effetto sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori appartenenti a gruppi particolarmente sensibili al rischio;
- qualsiasi eventuale effetto sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori risultante dalle interazioni sul posto di lavoro tra le radiazioni ottiche e le sostanze chimiche fotosensibilizzanti;
- qualsiasi effetto indiretto come l'accecamento temporaneo, le esplosioni o il fuoco;
- l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione alle radiazioni ottiche artificiali;
- la disponibilità di azioni di risanamento volte a minimizzare i livelli di esposizione alle radiazioni ottiche;
- una classificazione dei laser stabilita conformemente alla pertinente Norma IEC e, in relazione a tutte le sorgenti artificiali che possono arrecare danni simili a quelli di un laser della classe 3B o 4, tutte le classificazioni analoghe;
- per quanto possibile, informazioni adeguate raccolte nel corso della sorveglianza sanitaria, comprese le informazioni pubblicate;
- sorgenti multiple di esposizione alle radiazioni ottiche artificiali;
- le informazioni fornite dai fabbricanti delle sorgenti di radiazioni ottiche e delle relative attrezzature di lavoro in conformità delle pertinenti Direttive comunitarie.

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

## Radiazioni ottiche artificiali (operazioni di saldatura)

---

Il criterio adottato per la valutazione dei rischi derivanti dall'esposizione alle radiazioni ottiche artificiali è quello definito nell'ambito del titolo VIII, capo V, del D.Lgs. 81/2008.

Conformemente alle disposizioni di cui all'art. 216, comma 1, del succitato decreto legislativo, che recita: "nell'ambito della valutazione dei rischi il datore di lavoro valuta e, quando necessario, misura e/o calcola i livelli delle radiazioni ottiche a cui possono essere esposti i lavoratori", si è proceduto a valutare il rischio senza procedere né a misure né a calcoli data la loro inutilità per il livello di esposizione oggettivamente elevato.

Le stesse "indicazioni operative" per la valutazione dei rischi fisici redatte a cura del Coordinamento Tecnico delle Regioni in collaborazione con l'ISPESL, confermano l'inutilità delle misurazioni nel caso di operazioni di saldatura, come appresso riportato:

"Nel caso delle operazioni di saldatura è noto che, per qualsiasi tipologia di saldatura (arco elettrico, gas, ossitaglio ecc) e per qualsiasi tipo di supporto, i tempi per cui si raggiunge una sovraesposizione per il lavoratore addetto risultano essere dell'ordine dei secondi.

Pur essendo il rischio estremamente elevato, l'effettuazione delle misure e la determinazione esatta dei tempi di esposizione è del tutto superflua per i lavoratori. Pertanto, al fine di proteggere i lavoratori dai rischi che possono provocare danni agli occhi e al viso, non essendo possibile in alcun modo provvedere a eliminare o ridurre le radiazioni ottiche emesse durante le operazioni di saldatura il criterio di valutazione ha lo scopo di individuare i dispositivi di protezione degli occhi e del viso più efficaci per contrastare i tipi di rischio presenti così come di seguito descritto".

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

## Agenti chimici

---

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

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

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

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

## Agenti cancerogeni e mutageni

---

Il criterio adottato per la valutazione dei rischi derivanti dall'esposizione ad agenti cancerogeni e mutageni è quello definito nell'ambito del titolo IX, capo II, del D.Lgs. 81/2008.

La valutazione è stata effettuata tenuto conto, in particolare, delle caratteristiche delle lavorazioni, della loro durata e della loro frequenza, dei quantitativi di agenti cancerogeni o mutageni prodotti ovvero utilizzati, della loro concentrazione, della capacità degli stessi di penetrare nell'organismo per le diverse vie di assorbimento (compresa la possibilità di assorbimento cutaneo), anche in relazione al loro stato di aggregazione e, qualora allo stato solido, se in massa compatta o in scaglie o in forma polverulenta e se o meno contenuti in una matrice solida che ne riduce o ne impedisce la fuoriuscita.

In particolare, conformemente all'art. 235, comma 1, del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, "Principio di sostituzione e riduzione", si è proceduto ad evitare e/o ridurre l'utilizzazione di agenti cancerogeno e mutageni, sul luogo di lavoro, mediante la sostituzione con sostanze e/o preparati e/o procedimenti che, nelle condizioni in cui vengono impiegati, non risultano essere nocivi, o, risultano essere meno nocivi per la salute e la sicurezza dei lavoratori.

## Agenti biologici

---

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

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

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

- rischio;
- del sinergismo dei diversi gruppi di agenti biologici utilizzati.

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

## Incendio

---

La necessità di prevenire gli incendi nei luoghi di lavoro, al fine di tutelare l'incolumità dei lavoratori è un obbligo previsto all'art. 46 del D.Lgs. 81/2008, da attuarsi secondo i criteri previsti dal D.M. 3 SETTEMBRE 2021.

La valutazione è stata effettuata prendendo in considerazione in particolare:

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

L'esito della valutazione del rischio, con l'indicazione dettagliata del criterio adottato per la valutazione stessa, è riportato nella relazione allegata al presente piano, denominata "VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO".

# **ANALISI e VALUTAZIONE dei RISCHI**

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

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

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

### **Luoghi di lavoro**

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

### **Macchine e Attrezzature**

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

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

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

### **Processi produttivi e attività**

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

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

### **Misure attuate e programmate**

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

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

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

# VERIFICA dei LUOGHI DI LAVORO

## verifica dei requisiti di salute e di sicurezza dei luoghi di lavoro

(Titolo II, capo I, D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

La verifica dei luoghi di lavoro alle specifiche disposizioni normative definite dal D.Lgs. 81/2008, al fine di tutelare l'incolumità dei lavoratori, è stata effettuata tenuto conto:

- della necessità di protezione dagli effetti dei fulmini degli edifici, degli impianti, le strutture e le attrezzature così come previsto all'art. 84 del D.Lgs. 81/2008, da attuarsi secondo le pertinenti norme tecniche.
- della necessità di prevenire gli incendi nei luoghi di lavoro così come previsto all'art. 46 del D.Lgs. 81/2008, da attuarsi secondo i criteri previsti dal D.M. 3 SETTEMBRE 2021.
- della necessità della verifica dei requisiti di salute e sicurezza di cui al titolo II, capo I, del D.Lgs. 81/2008 e di cui all'Allegato IV del citato decreto.

## Valutazione del Rischio Incendio

L'analisi e la valutazione del rischio incendio è stata effettuata per i seguenti luoghi di lavoro:

- 1) M.A.T. - Manutenzione e Assistenza Tecnica - BAGNONE;
- 2) Servizi per l'Enogastronomia e l'ospitalità alberghiera - BAGNONE;
- 3) Officine/Laboratori del M.A.T. - BAGNONE;
- 4) Polifunzionale sala/cucine dell'Alberghiero - BAGNONE;
- 5) Sede - PONTREMOLI;
- 6) M.A.T. - Manutenzione e Assistenza Tecnica - FIVIZZANO;
- 7) Sede - FIVIZZANO;
- 9) Azienda Agricola - SOLIERA;
- 10) Mensa e Cucina - FIVIZZANO;
- 11) Segreteria Amministrativa e Presidenza - BAGNONE.
- 12) Sede - VILLAFRANCA IN LUNIGIANA

### ***Fattore di rischio incendio: M.A.T. - Manutenzione e Assistenza Tecnica - BAGNONE***

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

#### **Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Rischio medio di incendio.

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

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da ridurre al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, le quantità di materiali, sostanze e prodotti infiammabili o esplosivi presenti sul posto di lavoro nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti dall'uso di sostanze infiammabili o chimicamente instabili. (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 2) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da evitare la presenza nei luoghi di lavoro dove si opera con sostanze infiammabili di fonti di accensione che potrebbero dar luogo a incendi ed esplosioni, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 3) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da evitare condizioni avverse che potrebbero provocare effetti dannosi ad opera di sostanze o miscele di sostanze chimicamente instabili, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 4) I lavoratori seguono scrupolosamente le indicazioni fornite in merito alle misure procedurali e organizzative da rispettare per la gestione, la conservazione, la manipolazione, il trasporto e la raccolta degli scarti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 5) I lavoratori seguono scrupolosamente le indicazioni fornite in merito alle misure d'emergenza da attuare per limitare gli effetti pregiudizievoli sulla salute e sicurezza dei lavoratori in caso di incendio o di esplosione dovuti all'accensione di sostanze infiammabili, o gli effetti dannosi derivanti da sostanze o miscele di sostanze chimicamente instabili (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).

- 6) Le attrezzature di lavoro ed i sistemi di protezione collettiva ed individuale messi a disposizione dei lavoratori devono essere conformi alle disposizioni legislative e regolamentari pertinenti e non essere fonti di innesco di incendi o esplosioni (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 7) Sono adottati sistemi e dispositivi di controllo degli impianti, apparecchi e macchinari finalizzati alla limitazione del rischio di esplosione o limitare la pressione delle esplosioni nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).

**Fattore di rischio incendio: *Servizi per l'Enogastronomia e l'ospitalità alberghiera - BAGNONE***

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

**Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Rischio medio di incendio.

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

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da ridurre al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, le quantità di materiali, sostanze e prodotti infiammabili o esplosivi presenti sul posto di lavoro nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti dall'uso di sostanze infiammabili o chimicamente instabili. (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 2) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da evitare la presenza nei luoghi di lavoro dove si opera con sostanze infiammabili di fonti di accensione che potrebbero dar luogo a incendi ed esplosioni, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 3) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da evitare condizioni avverse che potrebbero provocare effetti dannosi ad opera di sostanze o miscele di sostanze chimicamente instabili, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 4) I lavoratori seguono scrupolosamente le indicazioni fornite in merito alle misure procedurali e organizzative da rispettare per la gestione, la conservazione, la manipolazione, il trasporto e la raccolta degli scarti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 5) I lavoratori seguono scrupolosamente le indicazioni fornite in merito alle misure d'emergenza da attuare per limitare gli effetti pregiudizievoli sulla salute e sicurezza dei lavoratori in caso di incendio o di esplosione dovuti all'accensione di sostanze infiammabili, o gli effetti dannosi derivanti da sostanze o miscele di sostanze chimicamente instabili (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 6) Le attrezzature di lavoro ed i sistemi di protezione collettiva ed individuale messi a disposizione dei lavoratori devono essere conformi alle disposizioni legislative e regolamentari pertinenti e non essere fonti di innesco di incendi o esplosioni (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 7) Sono adottati sistemi e dispositivi di controllo degli impianti, apparecchi e macchinari finalizzati alla limitazione del rischio di esplosione o limitare la pressione delle esplosioni nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).

**Fattore di rischio incendio: *Officine/Laboratori del M.A.T. - BAGNONE***

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

**Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Rischio medio di incendio.

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

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da ridurre al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, le quantità di materiali, sostanze e prodotti infiammabili o esplosivi presenti sul posto di lavoro nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti dall'uso di sostanze infiammabili o chimicamente instabili. (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 2) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da evitare la presenza nei luoghi di lavoro dove si opera con sostanze infiammabili di fonti di accensione che potrebbero dar luogo a incendi

- ed esplosioni, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 3) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da evitare condizioni avverse che potrebbero provocare effetti dannosi ad opera di sostanze o miscele di sostanze chimicamente instabili, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
  - 4) I lavoratori seguono scrupolosamente le indicazioni fornite in merito alle misure procedurali e organizzative da rispettare per la gestione, la conservazione, la manipolazione, il trasporto e la raccolta degli scarti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
  - 5) I lavoratori seguono scrupolosamente le indicazioni fornite in merito alle misure d'emergenza da attuare per limitare gli effetti pregiudizievoli sulla salute e sicurezza dei lavoratori in caso di incendio o di esplosione dovuti all'accensione di sostanze infiammabili, o gli effetti dannosi derivanti da sostanze o miscele di sostanze chimicamente instabili (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
  - 6) Le attrezzature di lavoro ed i sistemi di protezione collettiva e individuale messi a disposizione dei lavoratori devono essere conformi alle disposizioni legislative e regolamentari pertinenti e non essere fonti di innesco di incendi o esplosioni (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
  - 7) Sono adottati sistemi e dispositivi di controllo degli impianti, apparecchi e macchinari finalizzati alla limitazione del rischio di esplosione o limitare la pressione delle esplosioni nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).

***Fattore di rischio incendio: Polifunzionale sala/cucine dell'Alberghiero - BAGNONE***

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

**Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Rischio medio di incendio.

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

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da ridurre al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, le quantità di materiali, sostanze e prodotti infiammabili o esplosivi presenti sul posto di lavoro nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti dall'uso di sostanze infiammabili o chimicamente instabili. (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 2) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da evitare la presenza nei luoghi di lavoro dove si opera con sostanze infiammabili di fonti di accensione che potrebbero dar luogo a incendi ed esplosioni, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 3) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da evitare condizioni avverse che potrebbero provocare effetti dannosi ad opera di sostanze o miscele di sostanze chimicamente instabili, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 4) I lavoratori seguono scrupolosamente le indicazioni fornite in merito alle misure procedurali e organizzative da rispettare per la gestione, la conservazione, la manipolazione, il trasporto e la raccolta degli scarti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 5) I lavoratori seguono scrupolosamente le indicazioni fornite in merito alle misure d'emergenza da attuare per limitare gli effetti pregiudizievoli sulla salute e sicurezza dei lavoratori in caso di incendio o di esplosione dovuti all'accensione di sostanze infiammabili, o gli effetti dannosi derivanti da sostanze o miscele di sostanze chimicamente instabili (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 6) Le attrezzature di lavoro ed i sistemi di protezione collettiva ed individuale messi a disposizione dei lavoratori devono essere conformi alle disposizioni legislative e regolamentari pertinenti e non essere fonti di innesco di incendi o esplosioni (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 7) Sono adottati sistemi e dispositivi di controllo degli impianti, apparecchi e macchinari finalizzati alla limitazione del rischio di esplosione o limitare la pressione delle esplosioni nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).

### ***Fattore di rischio incendio: Sede - PONTREMOLI***

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

#### **Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Rischio medio di incendio.

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

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da ridurre al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, le quantità di materiali, sostanze e prodotti infiammabili o esplosivi presenti sul posto di lavoro nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti dall'uso di sostanze infiammabili o chimicamente instabili. (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 2) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da evitare la presenza nei luoghi di lavoro dove si opera con sostanze infiammabili di fonti di accensione che potrebbero dar luogo a incendi ed esplosioni, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 3) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da evitare condizioni avverse che potrebbero provocare effetti dannosi ad opera di sostanze o miscele di sostanze chimicamente instabili, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 4) I lavoratori seguono scrupolosamente le indicazioni fornite in merito alle misure procedurali e organizzative da rispettare per la gestione, la conservazione, la manipolazione, il trasporto e la raccolta degli scarti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 5) I lavoratori seguono scrupolosamente le indicazioni fornite in merito alle misure d'emergenza da attuare per limitare gli effetti pregiudizievoli sulla salute e sicurezza dei lavoratori in caso di incendio o di esplosione dovuti all'accensione di sostanze infiammabili, o gli effetti dannosi derivanti da sostanze o miscele di sostanze chimicamente instabili (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 6) Le attrezzature di lavoro ed i sistemi di protezione collettiva ed individuale messi a disposizione dei lavoratori devono essere conformi alle disposizioni legislative e regolamentari pertinenti e non essere fonti di innesco di incendi o esplosioni (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 7) Sono adottati sistemi e dispositivi di controllo degli impianti, apparecchi e macchinari finalizzati alla limitazione del rischio di esplosione o limitare la pressione delle esplosioni nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).

### ***Fattore di rischio incendio: M.A.T. - Manutenzione e Assistenza Tecnica - FIVIZZANO***

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

#### **Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Rischio medio di incendio.

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

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da ridurre al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, le quantità di materiali, sostanze e prodotti infiammabili o esplosivi presenti sul posto di lavoro nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti dall'uso di sostanze infiammabili o chimicamente instabili. (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 2) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da evitare la presenza nei luoghi di lavoro dove si opera con sostanze infiammabili di fonti di accensione che potrebbero dar luogo a incendi ed esplosioni, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 3) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da evitare condizioni avverse che potrebbero provocare effetti dannosi ad opera di sostanze o miscele di sostanze chimicamente instabili, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 4) I lavoratori seguono scrupolosamente le indicazioni fornite in merito alle misure procedurali e organizzative da rispettare per la gestione, la conservazione, la manipolazione, il trasporto e la raccolta degli scarti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).

- 5) I lavoratori seguono scrupolosamente le indicazioni fornite in merito alle misure d'emergenza da attuare per limitare gli effetti pregiudizievoli sulla salute e sicurezza dei lavoratori in caso di incendio o di esplosione dovuti all'accensione di sostanze infiammabili, o gli effetti dannosi derivanti da sostanze o miscele di sostanze chimicamente instabili (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 6) Le attrezzature di lavoro ed i sistemi di protezione collettiva ed individuale messi a disposizione dei lavoratori devono essere conformi alle disposizioni legislative e regolamentari pertinenti e non essere fonti di innesco di incendi o esplosioni (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 7) Sono adottati sistemi e dispositivi di controllo degli impianti, apparecchi e macchinari finalizzati alla limitazione del rischio di esplosione o limitare la pressione delle esplosioni nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).

---

***Fattore di rischio incendio: Sede - FIVIZZANO***

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

**Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Rischio medio di incendio.

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

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da ridurre al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, le quantità di materiali, sostanze e prodotti infiammabili o esplosivi presenti sul posto di lavoro nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti dall'uso di sostanze infiammabili o chimicamente instabili. (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 2) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da evitare la presenza nei luoghi di lavoro dove si opera con sostanze infiammabili di fonti di accensione che potrebbero dar luogo a incendi ed esplosioni, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 3) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da evitare condizioni avverse che potrebbero provocare effetti dannosi ad opera di sostanze o miscele di sostanze chimicamente instabili, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 4) I lavoratori seguono scrupolosamente le indicazioni fornite in merito alle misure procedurali e organizzative da rispettare per la gestione, la conservazione, la manipolazione, il trasporto e la raccolta degli scarti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 5) I lavoratori seguono scrupolosamente le indicazioni fornite in merito alle misure d'emergenza da attuare per limitare gli effetti pregiudizievoli sulla salute e sicurezza dei lavoratori in caso di incendio o di esplosione dovuti all'accensione di sostanze infiammabili, o gli effetti dannosi derivanti da sostanze o miscele di sostanze chimicamente instabili (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 6) Le attrezzature di lavoro ed i sistemi di protezione collettiva ed individuale messi a disposizione dei lavoratori devono essere conformi alle disposizioni legislative e regolamentari pertinenti e non essere fonti di innesco di incendi o esplosioni (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 7) Sono adottati sistemi e dispositivi di controllo degli impianti, apparecchi e macchinari finalizzati alla limitazione del rischio di esplosione o limitare la pressione delle esplosioni nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).

---

***Fattore di rischio incendio: Azienda Agricola - SOLIERA***

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

**Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Rischio medio di incendio.

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

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da ridurre al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, le quantità di materiali, sostanze e prodotti infiammabili o esplosivi presenti sul posto di lavoro nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti dall'uso di sostanze infiammabili o chimicamente

- instabili. (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 2) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da evitare la presenza nei luoghi di lavoro dove si opera con sostanze infiammabili di fonti di accensione che potrebbero dar luogo a incendi ed esplosioni, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
  - 3) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da evitare condizioni avverse che potrebbero provocare effetti dannosi ad opera di sostanze o miscele di sostanze chimicamente instabili, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
  - 4) I lavoratori seguono scrupolosamente le indicazioni fornite in merito alle misure procedurali e organizzative da rispettare per la gestione, la conservazione, la manipolazione, il trasporto e la raccolta degli scarti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
  - 5) I lavoratori seguono scrupolosamente le indicazioni fornite in merito alle misure d'emergenza da attuare per limitare gli effetti pregiudizievoli sulla salute e sicurezza dei lavoratori in caso di incendio o di esplosione dovuti all'accensione di sostanze infiammabili, o gli effetti dannosi derivanti da sostanze o miscele di sostanze chimicamente instabili (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
  - 6) Le attrezzature di lavoro ed i sistemi di protezione collettiva ed individuale messi a disposizione dei lavoratori devono essere conformi alle disposizioni legislative e regolamentari pertinenti e non essere fonti di innesco di incendi o esplosioni (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
  - 7) Sono adottati sistemi e dispositivi di controllo degli impianti, apparecchi e macchinari finalizzati alla limitazione del rischio di esplosione o limitare la pressione delle esplosioni nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).

***Fattore di rischio incendio: Segreteria Amministrativa e Presidenza - BAGNONE***

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

**Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Rischio medio di incendio.

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

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da ridurre al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, le quantità di materiali, sostanze e prodotti infiammabili o esplosivi presenti sul posto di lavoro nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti dall'uso di sostanze infiammabili o chimicamente instabili. (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 2) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da evitare la presenza nei luoghi di lavoro dove si opera con sostanze infiammabili di fonti di accensione che potrebbero dar luogo a incendi ed esplosioni, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 3) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da evitare condizioni avverse che potrebbero provocare effetti dannosi ad opera di sostanze o miscele di sostanze chimicamente instabili, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 4) I lavoratori seguono scrupolosamente le indicazioni fornite in merito alle misure procedurali e organizzative da rispettare per la gestione, la conservazione, la manipolazione, il trasporto e la raccolta degli scarti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 5) I lavoratori seguono scrupolosamente le indicazioni fornite in merito alle misure d'emergenza da attuare per limitare gli effetti pregiudizievoli sulla salute e sicurezza dei lavoratori in caso di incendio o di esplosione dovuti all'accensione di sostanze infiammabili, o gli effetti dannosi derivanti da sostanze o miscele di sostanze chimicamente instabili (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 6) Le attrezzature di lavoro ed i sistemi di protezione collettiva ed individuale messi a disposizione dei lavoratori devono essere conformi alle disposizioni legislative e regolamentari pertinenti e non essere fonti di innesco di incendi o esplosioni (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 7) Sono adottati sistemi e dispositivi di controllo degli impianti, apparecchi e macchinari finalizzati alla limitazione del rischio di esplosione o limitare la pressione delle esplosioni nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).

## **Fattore di rischio incendio: Sede - VILLAGRANCA IN LUNIGIANA**

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

### **Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Rischio medio di incendio.

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

### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da ridurre al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, le quantità di materiali, sostanze e prodotti infiammabili o esplosivi presenti sul posto di lavoro nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti dall'uso di sostanze infiammabili o chimicamente instabili. (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 2) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da evitare la presenza nei luoghi di lavoro dove si opera con sostanze infiammabili di fonti di accensione che potrebbero dar luogo a incendi ed esplosioni, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 3) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da evitare condizioni avverse che potrebbero provocare effetti dannosi ad opera di sostanze o miscele di sostanze chimicamente instabili, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 4) I lavoratori seguono scrupolosamente le indicazioni fornite in merito alle misure procedurali e organizzative da rispettare per la gestione, la conservazione, la manipolazione, il trasporto e la raccolta degli scarti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 5) I lavoratori seguono scrupolosamente le indicazioni fornite in merito alle misure d'emergenza da attuare per limitare gli effetti pregiudizievoli sulla salute e sicurezza dei lavoratori in caso di incendio o di esplosione dovuti all'accensione di sostanze infiammabili, o gli effetti dannosi derivanti da sostanze o miscele di sostanze chimicamente instabili (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 6) Le attrezzature di lavoro ed i sistemi di protezione collettiva ed individuale messi a disposizione dei lavoratori devono essere conformi alle disposizioni legislative e regolamentari pertinenti e non essere fonti di innesco di incendi o esplosioni (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 7) Sono adottati sistemi e dispositivi di controllo degli impianti, apparecchi e macchinari finalizzati alla limitazione del rischio di esplosione o limitare la pressione delle esplosioni nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 3 SETTEMBRE 2021).

## **Verifica dei requisiti dei Luoghi di Lavoro**

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

- 1) Ambienti di lavoro;
- 2) Prevenzione incendi (D.M. 3 SETTEMBRE 2021);
- 3) Primo soccorso;
- 4) Disabili.

## **Ambienti di lavoro**

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

**Tipologia di verifica:** Stabilità e solidità - Requisiti

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

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

- 1) Le pulizie dei locali sono effettuate fuori dell'orario di lavoro e in modo da ridurre il sollevamento di

polvere (Allegato IV, punto 1.1.6., D.Lgs. 81/2008).

- 2) I depositi di immondizie o rifiuti e di altri materiali solidi o liquidi capaci di svolgere emanazioni insalubri non sono posizionati nelle adiacenze dei locali di lavoro e delle loro dipendenze (Allegato IV, punto 1.1.7., D.Lgs. 81/2008)

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

- 1) L'altezza netta dei locali di lavoro chiusi è conforme alla normativa urbanistica vigente (Allegato IV, punto 1.2.5., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Lo spazio di cui dispone ogni lavoratore, nei locali di lavoro chiusi, è tale da consentirgli il normale movimento in relazione al lavoro che svolge (Allegato IV, punto 1.2.6., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari dei locali scale e marciapiedi mobili, banchine e rampe di carico - Requisiti dei locali chiusi adibiti a lavori di carattere continuativo

- 1) I locali di lavoro chiusi, in cui si svolgono attività a carattere continuativo, sono ben difesi dagli agenti atmosferici e provvisti di isolamento termico e acustico adeguato al tipo di impresa e all'attività dei lavoratori (Allegato IV, punto 1.3.1.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le aperture dei locali di lavoro chiusi, in cui si svolgono attività a carattere continuativo, sono sufficienti a garantire un rapido ricambio d'aria (Allegato IV, punto 1.3.1.2., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le superfici dei pavimenti, delle pareti e dei soffitti, dei locali di lavoro chiusi, in cui si svolgono attività a carattere continuativo, possono essere facilmente pulite e deterse tali da ottenere condizioni di igiene ottimali (Allegato IV, punto 1.3.1.4., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Il pavimento dei locali di lavoro è fisso, stabile e antisdrucchiolevole (Allegato IV, punto 1.3.2., D.Lgs. 81/2008).
- 5) Il pavimento dei locali di lavoro è privo di protuberanze, cavità o piani inclinati pericolosi (Allegato IV, punto 1.3.2., D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le pareti dei locali di lavoro sono di tinta chiara (Allegato IV, punto 1.3.5., D.Lgs. 81/2008)

**Tipologia di verifica:** Pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari dei locali scale e marciapiedi mobili, banchine e rampe di carico - Requisiti dei locali in presenza di materie pericolose o nocive

- 1) I pavimenti e le pareti dei locali destinati alla lavorazione, alla manipolazione, all'utilizzazione ed alla conservazione di materiali infiammabili, esplosivi, corrosive o infettanti, sono tali da permettere una facile e completa asportazione delle materie pericolose o nocive che possono depositarsi (Allegato IV, punto 1.3.16., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I locali o luoghi nei quali si fabbricano, si manipolano o si utilizzano le materie o i prodotti indicati tossici, asfissianti, irritanti ed infettanti sono frequentemente ed accuratamente puliti (Allegato IV, punto 1.3.17., D.Lgs. 81/2008).
- 3) I tavoli di lavoro, le macchine e le attrezzature in genere impiegati per la lavorazione, la manipolazione, l'utilizzazione e la conservazione di materiali infiammabili, esplosivi, corrosive o infettanti sono frequentemente ed accuratamente puliti (Allegato IV, punto 1.3.17., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari dei locali scale e marciapiedi mobili, banchine e rampe di carico - Finestre, lucernari e dispositivi di ventilazione - Finestre e lucernari

- 1) Le finestre e i lucernari possono essere aperti, chiusi, regolati e fissati dai lavoratori in tutta sicurezza (Allegato IV, punto 1.3.7., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le finestre e i lucernari, quando sono aperti, sono posizionati in modo tale da non costituire pericolo per i lavoratori (Allegato IV, punto 1.3.7., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le finestre e i lucernari sono stati concepiti e dotati delle attrezzature necessarie per la loro pulizia nel rispetto della sicurezza dei lavoratori impiegati in tale lavoro e di quelli presenti nell'edificio ed intorno ad esso (Allegato IV, punto 1.3.8., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Le finestre e i lucernari sono stati concepiti e dotati di dispositivi per la loro pulizia nel rispetto della sicurezza dei lavoratori impiegati in tale lavoro e di quelli presenti nell'edificio ed intorno ad esso (Allegato IV, punto 1.3.8., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Vie di circolazione, zone di pericolo, pavimenti e passaggi - Vie di circolazione

- 1) Le vie di circolazione, comprese scale, scale fisse e rampe, sono situate e calcolate in modo tale che i

pedoni o i veicoli possono utilizzarle facilmente in piena sicurezza e conformemente alla loro destinazione (Allegato IV, punto 1.4.1., D.Lgs. 81/2008).

- 2) Le vie di circolazione per persone o per merci sono dimensionate in funzione del numero potenziale di utenti e del tipo di impresa (Allegato IV, punto 1.4.2., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Vie di circolazione, zone di pericolo, pavimenti e passaggi - Vie di circolazione per veicoli

- 1) Le vie di circolazione utilizzate da mezzi di trasporto passano ad una sufficiente distanza di sicurezza dai pedoni (Allegato IV, punto 1.4.3., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le vie di circolazione destinate ai veicoli passano ad una distanza sufficiente da porte, portoni, passaggi per pedoni, corridoi e scale (Allegato IV, punto 1.4.4., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Il tracciato delle vie di circolazione è evidenziato, quando l'uso e l'attrezzatura dei locali lo esigono per garantire la sicurezza dei lavoratori (Allegato IV, punto 1.4.5., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Le uscite dei locali e le vie che immettono in una via di transito dei mezzi meccanici, sono dotate di barriere al fine di evitare investimenti (Allegato IV, punto 1.4.14., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Vie di circolazione, zone di pericolo, pavimenti e passaggi - Zone di pericolo

- 1) Nei luoghi di lavoro, che comportano zone di pericolo in funzione della natura del lavoro e presentano rischi di cadute dei lavoratori o rischio di cadute di oggetti, sono presenti dispositivi che impediscono l'accesso ai lavoratori non autorizzati (Allegato IV, punto 1.4.6., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I lavoratori autorizzati ad accedere nei luoghi di lavoro che comportano zone di pericolo, sono protetti con misure appropriate (Allegato IV, punto 1.4.7., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le zone di pericolo sono segnalate in modo chiaramente visibile (Allegato IV, punto 1.4.8., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Vie di circolazione, zone di pericolo, pavimenti e passaggi - Pavimenti e passaggi

- 1) I pavimenti degli ambienti di lavoro e dei luoghi destinati al passaggio sono privi di buche o sporgenze pericolose e sono in condizioni tali da rendere sicuro il movimento ed il transito di persone e mezzi di trasporto (Allegato IV, punto 1.4.9., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I pavimenti ed i passaggi sono liberi da materiali ingombranti che ostacolano la normale circolazione (Allegato IV, punto 1.4.10., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Vie e uscite di emergenza - Vie ed uscite di emergenza

- 1) Le vie e le uscite di emergenza sono sgombre e consentono di raggiungere il più rapidamente possibile un luogo sicuro (Allegato IV, punto 1.5.2., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Tutti i posti di lavoro, in caso di pericolo, possono essere evacuati rapidamente e in piena sicurezza da parte dei lavoratori (Allegato IV, punto 1.5.3., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le vie e le uscite di emergenza, per numero, distribuzione e dimensione sono adeguate alle dimensioni dei luoghi di lavoro, alla loro ubicazione, alla loro destinazione d'uso, alle attrezzature in essi installate, e al massimo numero di persone che possono essere presenti (Allegato IV, punto 1.5.4., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Le vie e le uscite di emergenza hanno altezza minima di m 2 e larghezza minima conforme alla normativa vigente in materia antincendio (Allegato IV, punto 1.5.5., D.Lgs. 81/2008).
- 5) Le vie e le uscite di emergenza, le vie di circolazione e le porte che vi danno accesso, sono libere da ostruzioni e possono essere utilizzate in ogni momento senza impedimenti (Allegato IV, punto 1.5.9., D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le vie e le uscite di emergenza sono evidenziate da apposita segnaletica, conforme alle disposizioni vigenti, durevole e collocata in luoghi appropriati (Allegato IV, punto 1.5.10., D.Lgs. 81/2008).
- 7) Le vie e le uscite di emergenza, che richiedono un'illuminazione, sono dotate di un'illuminazione di sicurezza di intensità sufficiente, che entra in funzione in caso di guasto dell'impianto elettrico (Allegato IV, punto 1.5.11., D.Lgs. 81/2008).

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

- 1) Le porte delle uscite di emergenza, sono facilmente ed immediatamente apribili da parte di qualsiasi persona che abbia bisogno di utilizzarla in caso di emergenza (Allegato IV, punto 1.5.6., D.Lgs. 81/2008).

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

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

**Tipologia di verifica:** Vie e uscite di emergenza - Lavorazioni con pericolo di esplosione o rischio di incendio e con più di cinque lavoratori - Luoghi di lavoro utilizzati prima del 1 gennaio 1993

- 1) Le vie ed uscite di emergenza degli edifici costruiti o adattati interamente per le lavorazioni che presentano pericolo di esplosione o specifici rischi di incendio, utilizzati prima del 1 gennaio 1993, alle quali sono adibiti più di cinque lavoratori, sono in numero sufficiente (Allegato IV, punto 1.5.13., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Porte e portoni - Luoghi di lavoro costruiti o utilizzati prima del 27 novembre 1994 - Porte dei locali di lavoro

- 1) Le porte dei locali di lavoro, per numero, dimensioni, posizione e materiali di realizzazione, sono tali da consentire la rapida uscita delle persone (Allegato IV, punto 1.6.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le porte dei locali di lavoro sono agevolmente apribili dall'interno durante il lavoro (Allegato IV, punto 1.6.1., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le porte apribili nei due versi sono trasparenti o munite di pannelli trasparenti (Allegato IV, punto 1.6.9. e 1.6.17, D.Lgs. 81/2008).
- 4) Sulle porte trasparenti è apposto un segno indicativo all'altezza degli occhi (Allegato IV, punto 1.6.10. e 1.6.17, D.Lgs. 81/2008).
- 5) La larghezza delle porte di uscita dai luoghi di lavoro è conforme a quanto previsto dalla concessione edilizia / dalla licenza di abitabilità (Allegato IV, punto 1.6.17., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Porte e portoni - Luoghi di lavoro costruiti o utilizzati prima del 27 novembre 1994 - Porte di emergenza

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

**Tipologia di verifica:** Scale - Scale fisse a gradini

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

**Tipologia di verifica:** Scale - Parapetto "normale"

- 1) Il parapetto "normale" è costruito con materiale rigido e resistente in buono stato di conservazione, di altezza utile pari a 1 m. e costituito da almeno due correnti di cui quello intermedio è posto a metà distanza tra il pavimento e quello superiore (Allegato IV, punto 1.7.2.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Il parapetto "normale" è costruito e fissato in modo da poter resistere, nell'insieme ed in ogni sua parte, al massimo sforzo cui è assoggettato, tenuto conto delle condizioni ambientali e della sua specifica funzione (Allegato IV, punto 1.7.2.1.4., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Il parapetto "normale con arresto al piede" è costruito con materiale rigido e resistente in buono stato di conservazione, di altezza pari a 1 m. costituito da almeno due correnti di cui quello intermedio è posto a

metà distanza tra il pavimento e quello superiore e completato con una fascia continua, di altezza minima di cm. 15, poggiante sul piano di calpestio (Allegato IV, punto 1.7.2.2., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Microclima - Aerazione dei luoghi di lavoro chiusi - Aerazione naturale

- 1) I luoghi di lavoro chiusi dispongono di aria salubre in quantità sufficiente, tenendo conto dei metodi di lavoro e degli sforzi fisici ai quali sono sottoposti i lavoratori stessi, ottenuta con aperture naturali (Allegato IV, punto 1.9.1.1., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Microclima - Temperatura dei locali

- 1) La temperatura nei locali di lavoro è adeguata all'organismo umano durante il tempo di lavoro, tenuto conto dei metodi di lavoro, degli sforzi fisici ai quali sono sottoposti i lavoratori e dell'influenza che esercita sulla temperatura stessa il grado di umidità e il movimento dell'aria concomitanti (Allegato IV, punto 1.9.2.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) La temperatura dei locali di riposo, dei locali per il personale di sorveglianza, dei servizi igienici, delle mense e dei locali di pronto soccorso è conforme alla destinazione specifica degli stessi (Allegato IV, punto 1.9.2.3., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le finestre, i lucernari e le pareti vetrate sono tali da evitare un soleggiamento eccessivo dei luoghi di lavoro, tenendo conto del tipo di attività e della natura del luogo di lavoro (Allegato IV, punto 1.9.2.4., D.Lgs. 81/2008).
- 4) I lavoratori sono difesi dalle temperature troppo alte o troppo basse mediante misure tecniche localizzate o mediante l'adozione di mezzi personali di protezione, non essendo conveniente modificare la temperatura dei locali (Allegato IV, punto 1.9.2.5., D.Lgs. 81/2008).
- 5) Gli apparecchi a fuoco diretto destinati al riscaldamento dell'ambiente nei locali chiusi di lavoro con temperature troppo alte o troppo basse sono muniti di condotti del fumo privi di valvole di regolazione e di tiraggio adeguato, a meno che per l'ampiezza del locale tale impianto non sia necessario (Allegato IV, punto 1.9.2.6., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Illuminazione naturale ed artificiale - Requisiti generali

- 1) I luoghi di lavoro dispongono di sufficiente luce naturale (Allegato IV, punto 1.10.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I locali e i luoghi di lavoro, anche se illuminati con luce naturale, sono dotati di dispositivi che consentono un'illuminazione artificiale adeguata per salvaguardare la sicurezza, la salute e il benessere dei lavoratori (Allegato IV, punto 1.10.1., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le superfici vetrate illuminanti ed i mezzi di illuminazione artificiale sono tenuti costantemente in buone condizioni di pulizia e di efficienza (Allegato IV, punto 1.10.4., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Gli ambienti, i posti di lavoro ed i passaggi sono illuminati con luce naturale o artificiale tale da assicurare una sufficiente visibilità (Allegato IV, punto 1.10.5., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Illuminazione naturale ed artificiale - Impianti di illuminazione

- 1) Gli impianti di illuminazione dei locali di lavoro e delle vie di circolazione sono installati in modo che il tipo di illuminazione previsto non rappresenti un rischio di infortunio per i lavoratori (Allegato IV, punto 1.10.2., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I luoghi di lavoro, nei quali i lavoratori sono particolarmente esposti a rischi in caso di guasto dell'illuminazione artificiale, dispongono di illuminazione di sicurezza di sufficiente intensità (Allegato IV, punto 1.10.3., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Locali di riposo e refezione - Locali di riposo - Attività interne

- 1) I locali di riposo (addetti Azienda Agricola), previsti per il tipo di attività ai fini della sicurezza e salute dei lavoratori, sono facilmente accessibili (Allegato IV, punto 1.11.1.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I lavoratori impiegati in uffici o in analoghi locali di lavoro utilizzano gli stessi ambienti quali locali di riposo in quanto offrono equivalenti possibilità di riposo durante la pausa (Allegato IV, punto 1.11.1.2., D.Lgs. 81/2008).
- 3) I lavoratori impiegati in lavori con interruzioni regolari e frequenti, quando la sicurezza o la salute dei lavoratori lo esige, dispongono di locali per soggiornare durante l'interruzione del lavoro (Allegato IV, punto 1.11.1.4., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Locali di riposo e refezione - Locali di riposo - Attività all'aperto

- 1) I lavoratori impiegati normalmente nei lavori all'aperto (azienda agricola) dispongono di un locale per il

ricovero, in caso di intemperie e nelle ore dei pasti o dei riposi, e riscaldato durante la stagione fredda (Allegato IV, punto 1.14.1., D.Lgs. 81/2008).

- 2) Il locale per il ricovero in caso di intemperie e nelle ore dei pasti o dei riposi è dotato di sedili e di un tavolo (Allegato IV, punto 1.14.1., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Locali di riposo e refezione - Locali uso refettorio

- 1) I locali ad uso refettorio, obbligatori per le aziende con più di 30 dipendenti che rimangono in azienda durante gli intervalli di lavoro, sono composti da uno o più ambienti muniti di sedili e tavoli (Allegato IV, punto 1.11.2.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I locali ad uso refettorio sono ben illuminati, aerati e riscaldati nella stagione fredda (Allegato IV, punto 1.11.2.2., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Il pavimento dei refettori non è polveroso e le pareti sono intonacate e imbiancate (Allegato IV, punto 1.11.2.2., D.Lgs. 81/2008).
- 4) I lavoratori esposti a materie insudicianti, sostanze polverose o nocive, in relazione alla natura della lavorazione, non consumano i pasti nei locali di lavoro né vi rimangono durante il tempo destinato alla refezione (Allegato IV, punto 1.11.2.4., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Locali di riposo e refezione - Conservazione vivande e somministrazione bevande

- 1) I lavoratori dispongono di adatti posti fissi per la conservazione delle loro vivande (Allegato IV, punto 1.11.3.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Non sono somministrate birra, vino e bevande alcoliche all'interno dell'azienda (Allegato IV, punto 1.11.3.2., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Spogliatoi e armadi per il vestiario

- 1) I lavoratori, che devono indossare indumenti di lavoro specifici e quando per ragioni di salute o di decenza non possono cambiarsi in altri locali, hanno a disposizione locali appositamente destinati a spogliatoi (Allegato IV, punto 1.12.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I lavoratori dispongono di un unico locale destinato a spogliatoio e utilizzato, dal personale dei due sessi, secondo opportuni turni prestabiliti e concordati nell'ambito dell'orario di lavoro (Allegato IV, punto 1.12.2., D.Lgs. 81/2008).
- 3) I locali destinati a spogliatoio hanno capacità sufficiente, sono vicini ai locali di lavoro, sono aerati, illuminati, ben difesi dalle intemperie, riscaldati durante la stagione fredda e muniti di sedili (Allegato IV, punto 1.12.3., D.Lgs. 81/2008).
- 4) I locali destinati a spogliatoio sono dotati di attrezzature che consentono a ciascun lavoratore di chiudere a chiave i propri indumenti durante il tempo di lavoro (Allegato IV, punto 1.12.4., D.Lgs. 81/2008).
- 5) I lavoratori che svolgono attività insudicianti, polverose, con sviluppo di fumi o vapori contenenti in sospensione sostanze untuose o incrostanti, nonché quelle dove si usano sostanze venefiche, corrosive o infettanti o comunque pericolose, dispongono di armadi per gli indumenti da lavoro separati da quelli per gli indumenti privati (Allegato IV, punto 1.12.5., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Servizi igienico assistenziali - Acqua

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

**Tipologia di verifica:** Servizi igienico assistenziali - Gabinetti e lavabi

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

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

- 1) Le installazioni e gli arredi destinati ai refettori, agli spogliatoi, ai bagni, alle latrine, ai dormitori ed in

genere ai servizi di igiene e di benessere per i lavoratori, sono mantenuti in stato di scrupolosa pulizia (Allegato IV, punto 1.13.4.1., D.Lgs. 81/2008).

- 2) I servizi igienici vengono mantenuti periodicamente.

## **Prevenzione incendi (D.M. 3 SETTEMBRE 2021)**

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

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

- 1) Le vie di uscita sono indipendenti l'una dall'altra e distribuite in modo tale da permettere l'allontanamento ordinato delle persone dall'incendio. (Allegato III, punto 3.3., D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 2) La lunghezza del percorso per raggiungere la più vicina uscita di piano è non superiore a 30÷45 metri corrispondente ad un tempo massimo di evacuazione di 3 minuti (Allegato III, punto 3.3., D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 3) Le vie di uscita conducono ad un luogo sicuro (Allegato III, punto 3.3., D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 4) I percorsi in un'unica direzione sono evitati per quanto possibile (Allegato III, punto 3.3., D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 5) La larghezza, misurata nel punto più stretto del percorso, delle vie di uscita è sufficiente in relazione al numero di occupanti (Allegato III, punto 3.3., D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 6) Un numero sufficiente di uscite di adeguata larghezza è disponibile da ogni locale e piano dell'edificio (Allegato III, punto 3.3., D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 7) Le vie di uscita e le uscite di piano sono sempre disponibili per l'uso e tenute libere da ostruzioni in ogni momento (Allegato III, punto 3.3., D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 8) Le porte sul percorso di uscita sono apribili facilmente ed immediatamente dalle persone in esodo (Allegato III, punto 3.3., D.M. 3 SETTEMBRE 2021).

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

- 1) Sono presenti uscite di piano in numero sufficiente che tengono conto sia del numero delle persone presenti sia della lunghezza dei percorsi per raggiungere la più vicina uscita di piano (Allegato III, punto 3.5., D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 2) La larghezza delle uscite non è inferiore a 0,80 m. con tolleranza del 2% e con tolleranza del 5% per le uscite di larghezza multipla di 0,60 m. (modulo unitario di passaggio) (Allegato III, punto 3.5., D.M. 3 SETTEMBRE 2021).

**Tipologia di verifica:** Vie di uscita - Numero e larghezza delle scale - Rischio di incendio basso o medio - Edifici di altezza antincendio inferiore a 24 metri con una sola uscita

- 1) L'edificio è servito da una sola scala (Allegato III, punto 3.6., D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 2) La larghezza della scala non è inferiore a quella delle uscite di piano che si immettono nella scala (Allegato III, punto 3.6., D.M. 3 SETTEMBRE 2021).

**Tipologia di verifica:** Vie di uscita - Numero e larghezza delle scale - Rischio di incendio basso o medio - Edifici con più di una uscita di piano e con scala a servizio di più piani

- 1) L'edificio è servito da almeno due scale (Allegato III, punto 3.6., D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 2) La larghezza della singola scala non è inferiore a quella delle uscite di piano che si immettono nella scala, e la larghezza complessiva è proporzionata all'affollamento previsto in due piani contigui con riferimento a quelli aventi maggior affollamento (Allegato III, punto 3.6., D.M. 3 SETTEMBRE 2021).

**Tipologia di verifica:** Vie di uscita - Misure per limitare la propagazione dell'incendio nelle vie di uscita

- 1) Sono installate serrande tagliafuoco, o mezzi alternativi per contenere fiamme e fumo, sulle aperture o sui passaggi di condotte o tubazioni di solai, pareti e soffitti, con particolare attenzione alle strutture resistenti al fuoco (Allegato III, punto 3.8., D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 2) Le superfici delle pareti e dei soffitti sono realizzate con rivestimenti che presentano un buon comportamento al fuoco (Allegato III, punto 3.8., D.M. 3 SETTEMBRE 2021).

**Tipologia di verifica:** Vie di uscita - Porte installate lungo le vie di uscita

- 1) Le porte installate lungo le vie di uscita ed in corrispondenza delle uscite di piano si aprono nel verso dell'esodo (Allegato III, punto 3.9., D.M. 3 SETTEMBRE 2021).

**Tipologia di verifica:** Vie di uscita - Sistemi di apertura delle porte

- 1) Le porte in corrispondenza delle uscite di piano e quelle utilizzate lungo le vie di esodo non sono chiuse a chiave e sono apribili facilmente ed immediatamente dall'interno senza l'uso di chiavi e a semplice spinta (Allegato III, punto 3.10., D.M. 3 SETTEMBRE 2021).

**Tipologia di verifica:** Vie di uscita - Segnaletica ed illuminazione delle vie di uscita

- 1) Le vie di uscita e i percorsi esterni, sono adeguatamente illuminati per consentire la loro percorribilità in sicurezza fino all'uscita in un luogo sicuro (Allegato III, punto 3.13., D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 2) Le aree prive di illuminazione naturale o utilizzate in assenza di illuminazione naturale, sono dotate di un sistema di illuminazione di sicurezza che si inserisce automaticamente in caso di interruzione di corrente (Allegato III, punto 3.13., D.M. 3 SETTEMBRE 2021).

**Tipologia di verifica:** Vie di uscita - Divieti da osservare lungo le vie di uscita

- 1) Lungo le vie di uscita non sono installate attrezzature che possono costituire pericoli potenziali di incendio o ostruzione delle stesse (Allegato III, punto 3.14., D.M. 3 SETTEMBRE 2021).

**Tipologia di verifica:** Rilevazione e allarme - Misure per piccoli luoghi di lavoro

- 1) Il dispositivo di allarme è a voce in quanto il luogo di lavoro è piccolo, è a rischio di incendio basso o medio e tutto il personale lavora nello stesso ambiente (Allegato IV, punto 4.2., D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 2) Il dispositivo di allarme è sonoro ad azionamento manuale raggiungibile con una distanza non superiore a m 30 e udibile in tutto il luogo di lavoro (Allegato IV, punto 4.2., D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 3) Il dispositivo di allarme è elettrico a comando manuale realizzato secondo la normativa tecnica vigente (Allegato IV, punto 4.2., D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 4) I pulsanti per attivare gli allarmi o altri strumenti di allarme sono chiaramente indicati e rapidamente individuabili (Allegato IV, punto 4.2., D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 5) La distanza massima percorribile per attivare un dispositivo di allarme manuale non supera i 30 metri (Allegato IV, punto 4.2., D.M. 3 SETTEMBRE 2021).

**Tipologia di verifica:** Rilevazione e allarme - Misure per i luoghi di lavoro di grandi dimensioni o complessi

- 1) I luoghi di lavoro di grandi dimensioni o complessi sono dotati di un allarme elettrico (Allegato IV, punto 4.3., D.M. 3 SETTEMBRE 2021).

**Tipologia di verifica:** Rilevazione e allarme - Rilevazione automatica di incendio

- 1) Le aree non frequentate dei luoghi di lavoro sono dotate di un sistema di rilevazione automatica di incendio (Allegato IV, punto 4.5., D.M. 3 SETTEMBRE 2021).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature ed impianti - Estintori portatili e carrellati - Estintore tipo 21A - 113B

- 1) I luoghi di lavoro con rischio medio di incendio di classe A (materiali solidi) o B (materiali liquidi) sono dotati di almeno un estintore del tipo 21A-113B per ogni 100 m<sup>2</sup> di superficie del luogo di lavoro (non meno di un estintore a piano) e tali da essere raggiunti percorrendo una distanza massima di m. 30 (Allegato V, punto 5.2., D.M. 3 SETTEMBRE 2021).

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

- 1) L'uso dei mezzi o degli impianti di spegnimento non comporta ritardi nel dare l'allarme, nel chiamare i vigili del fuoco e non interferisce con l'evacuazione di coloro che non sono impegnati nelle operazioni di spegnimento (Allegato V, punto 5.3., D.M. 3 SETTEMBRE 2021).

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

- 1) Gli estintori portatili sono ubicati preferibilmente lungo le vie di uscita, in prossimità delle uscite e fissati al muro (Allegato V, punto 5.4., D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 2) Gli idranti e i naspi antincendio sono ubicati in punti visibili ed accessibili lungo le vie di uscita e in modo da raggiungere, almeno con il getto di una lancia, le superfici da proteggere (Allegato V, punto 5.4., D.M. 3 SETTEMBRE 2021).
- 3) Gli impianti di spegnimento di tipo manuale sono evidenziati con apposita segnaletica (Allegato V, punto 5.4., D.M. 3 SETTEMBRE 2021).

## Primo soccorso

---

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

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

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

**Tipologia di verifica:** Azienda o unità produttiva di Gruppo B - Cassetta di pronto soccorso

- 1) Il luogo di lavoro è dotato di cassetta di pronto soccorso facilmente accessibile e adeguatamente segnalata (Art. 2, comma 1, lettera a), D.M. 15 luglio 2003, n. 388).
- 2) La cassetta di pronto soccorso, il cui contenuto è quello previsto dalle norme vigenti, è periodicamente e adeguatamente rifornita (Art. 2, comma 1, lettera a), D.M. 15 luglio 2003, n. 388).
- 3) Il contenuto della cassetta di pronto soccorso è integrato sulla base dei rischi presenti nei luoghi di lavoro su indicazione del medico competente e del sistema di emergenza sanitaria del Servizio Sanitario Nazionale (Art. 2, comma 1, lettera a), D.M. 15 luglio 2003, n. 388).

## Disabili

---

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

**Tipologia di verifica:** Porte

- 1) La larghezza delle porte di accesso all'edificio o all'unità immobiliare è di almeno 80 cm e quella delle altre porte è pari ad almeno 75 cm (Punto 4.1.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) La larghezza delle singole ante delle porte non è superiore a 120 cm. (Punto 4.1.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Pavimenti

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

**Tipologia di verifica:** Arredi fissi - Arredi e apparecchiature

- 1) Le apparecchiature automatiche di qualsiasi genere ad uso pubblico, poste all'interno o all'esterno di unità immobiliari aperte al pubblico, sono per posizione, altezza e comandi, utilizzabili da persone su sedia a ruote (Punto 4.1.4., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Arredi fissi - Arredi per luoghi pubblici con tavoli e scrivanie

- 1) Nei luoghi aperti al pubblico, nei quali il contatto con il pubblico avviene mediante tavoli o scrivanie, è presente un adeguato spazio libero per poter svolgere una ordinata attesa con un congruo numero di posti a sedere (Punto 4.1.4., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) Nei luoghi aperti al pubblico, nei quali il contatto con il pubblico avviene mediante tavoli o scrivanie, è garantita una distanza libera anteriormente ad ogni tavolo di almeno 1,50 metri, e lateralmente di almeno 1,20 metri, al fine di garantire un agevole passaggio (Punto 4.1.4., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Servizi igienici

- 1) Nei servizi igienici sono garantiti gli spazi per le manovre di una sedia a ruote necessarie per l'utilizzazione degli apparecchi sanitari (Punto 4.1.6., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) I lavabi hanno il piano superiore posto a 80 cm dal calpestio, sono senza colonna e con sifone accostato o incassato alla parete (Punto 4.1.6., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) I w.c. e i bidet hanno asse posto ad una distanza massima di 40 cm dalla parete laterale o dal maniglione o corrimano per consentire il trasferimento, hanno il bordo anteriore posto ad una distanza massima di 75-80 cm dalla parete posteriore e il piano superiore posto ad una distanza massima di 45-50 cm dal piano di calpestio (Punto 4.1.6., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 4) Nei servizi igienici dei locali aperti al pubblico sono presenti in prossimità della tazza del w.c. maniglioni o corrimano posti ad un'altezza di 80 cm dal calpestio, se fissati a parete ad una distanza di 5 cm dalla stessa, e di diametro di 3-4 cm (Punto 4.1.6., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Cucine

- 1) Al di sotto dei lavelli e degli apparecchi di cottura delle cucine è presente un vano vuoto, per consentire un agevole accostamento anche da parte della persona su sedia a ruote, di altezza minima di 70 cm (Punto 4.1.7., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Percorsi orizzontali

- 1) Corridoi e passaggi hanno un andamento quanto più possibile continuo, le variazioni di direzione sono ben evidenziate e le variazioni di livello sono superate mediante rampe (Punto 4.1.9., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) I corridoi o i percorsi hanno larghezza minima almeno pari a 100 cm (Punto 4.1.9., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) I corridoi o i percorsi hanno allargamenti atti a consentire l'inversione di marcia da parte di persona su sedia a ruote posti di preferenza nelle parti terminali dei corridoi e comunque previsti ogni 10 m di sviluppo lineare degli stessi (Punto 4.1.9., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 4) Le piattaforme di distribuzione dei percorsi verticali, quali scale, rampe, ascensori, servoscala, piattaforme elevatrici prevedono vani di ingresso o piani di arrivo orizzontali (Punto 4.1.9., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 5) Le parti di corridoio o disimpegni sulle quali si aprono porte e gli spazi antistanti e retrostanti le porte stesse sono adeguatamente dimensionati in funzione delle manovre da effettuare con la sedia a ruote e in rapporto al tipo di apertura (Punto 4.1.9., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Scale

- 1) Le porte con apertura verso la scala devono avere uno spazio antistante di adeguata profondità (Punto 4.1.10., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) Le rampe di scale che costituiscono parte comune o siano di uso pubblico hanno larghezza minima di 1,20 m e pendenza limitata e costante per l'intero sviluppo della scala (Punto 4.1.10., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) Le rampe di scale che non costituiscono parte comune o siano di uso pubblico hanno una larghezza minima di 0,80 m (Punto 4.1.10., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 4) Il parapetto ha altezza minima di 100 cm e non consente l'attraversamento di una sfera di 10 cm (Punto 4.1.10., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 5) Il corrimano è posto ad un'altezza compresa tra 0,90 e 1,00 metro e prolungato di 30 cm oltre il primo e l'ultimo gradino (Punto 4.1.10., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

#### **Tipologia di verifica: Rampe**

- 1) Le rampe, anche se poste in successione, non sono utilizzate per superare dislivelli superiori a 3,20 m (Punto 4.1.11., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) La pendenza delle rampe non è superiore all'8% (Punto 4.1.11., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) La larghezza minima della rampa che consente il transito di una persona su sedia a ruote è di 0,90 m e la larghezza minima che consente l'incrocio di due persone è pari a 1,50 m (Punto 4.1.11., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 4) La rampa prevede piani orizzontali in corrispondenza delle porte e ogni 10 metri di lunghezza (Punto 4.1.11., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 5) Le rampe hanno un cordolo di almeno 10 cm di altezza, in quanto non è presente lateralmente un parapetto pieno (Punto 4.1.11., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

#### **Tipologia di verifica: Ascensori**

- 1) L'ascensore possiede le seguenti caratteristiche minime, necessarie per edifici preesistenti ove non sia possibile l'installazione di cabine di dimensioni superiori:
  - cabina di dimensioni minime di 1,20 m di profondità e 0,80 m di larghezza
  - porta con luce netta minima di 0,75 m, posta sul lato corto
  - piattaforma minima di distribuzione anteriormente alla porta della cabina di 1,50 x 1,50 m(Punto 4.1.12., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) Le porte di cabina e di piano sono del tipo ad anta incernierata, sono dotate di sistema per l'apertura automatica e rimangono aperte per almeno 8 secondi e il tempo di chiusura non è inferiore a 4 secondi (Punto 4.1.12., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) L'arresto delle cabine ai piani avviene con con autolivellamento di tolleranza massima  $\pm 2$  cm e lo stazionamento della cabina ai piani di fermata avviene con porte chiuse (Punto 4.1.12., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 4) I pulsanti della bottoniera degli ascensori sono collocati ad un'altezza compresa tra i 110 e i 140 cm e la pulsantiera stessa è posta su una parete laterale ad almeno cm 35 dalla porta della cabina (Punto 4.1.12., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

#### **Tipologia di verifica: Percorsi esterni**

- 1) Il percorso pedonale esterno è di larghezza minima di 90 cm ed avere, per consentire l'inversione di marcia da parte di persona su sedia a ruote, allargamenti del percorso, da realizzare almeno in piano, ogni 10 m di sviluppo lineare (Punto 4.2.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) Nei percorsi esterni qualsiasi cambio di direzione rispetto al percorso rettilineo avviene in piano (Punto 4.2.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) Nei percorsi esterni le zone interessate per svolte ortogonali al verso di marcia sono per almeno 1,70 m su ciascun lato, a partire dal vertice più esterno, piane e prive di qualsiasi interruzione (Punto 4.2.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 4) I cigli dei percorsi esterni sono sopraelevati di 10 cm dal calpestio, differenziati per materiale e colore dalla pavimentazione del percorso, non sono a spigoli vivi e sono interrotti almeno ogni 10 m da varchi che consentano l'accesso alle zone adiacenti non pavimentate (Punto 4.2.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 5) E' presente un ripiano orizzontale di sosta di profondità di almeno 1,50 m, ogni 15 m di lunghezza del percorso per percorsi esterni aventi pendenza pari al 5% (Punto 4.2.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 6) La pendenza trasversale dei percorsi esterni non supera l' 1% (Punto 4.2.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 7) In presenza di contropendenze al termine di un percorso inclinato o di un raccordo tra percorso e livello stradale, la somma delle due pendenze rispetto al piano orizzontale è inferiore al 22% (Punto 4.2.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 8) Quando il percorso si raccorda con il livello stradale o è interrotto da un passo carrabile, sono presenti brevi rampe di pendenza non superiore al 15% per un dislivello massimo di 15 cm (Punto 4.2.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 9) Fino ad un'altezza minima di 2,10 m dal calpestio, non sono presenti ostacoli di nessun genere, quali tabelle segnaletiche o elementi sporgenti dai fabbricati, che possono essere causa di infortunio ad una persona in movimento (Punto 4.2.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

#### **Tipologia di verifica: Pavimentazioni esterne**

- 1) La pavimentazione utilizzata nei percorsi esterni è del tipo antisdrucchiolevole, ovvero, realizzata con materiali il cui coefficiente di attrito, misurato secondo il metodo della British Ceramic Research

Association Ltd. (B.C.R.A.) Rep. CEC. 6/81, sia superiore a 0,40 per elemento scivolante cuoio su pavimentazione asciutta o 0,40 per elemento scivolante gomma dura standard su pavimentazione bagnata; Le ipotesi di condizione della pavimentazione (asciutta o bagnata) sono state assunte in base alle condizioni normali del luogo ove sia posta in opera (Punto 4.2.2., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

- 2) Gli strati di supporto della pavimentazione sono idonei a sopportare nel tempo la pavimentazione ed i sovraccarichi previsti nonché ad assicurare il bloccaggio duraturo degli elementi costituenti la pavimentazione stessa (Punto 4.2.2., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) Gli elementi costituenti una pavimentazione presentano giunture inferiori a 5 mm, stilate con materiali durevoli e sono piane con eventuali risalti di spessore non superiore a 2 mm (Punto 4.2.2., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 4) I grigliati utilizzati nei calpestii devono avere maglie non attraversabili da una sfera di 2 cm di diametro e, se ad elementi paralleli, disposti in modo ortogonale al percorso, in modo da non costituire ostacolo al transito di una persona su ruote (Punto 4.2.2., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Parcheggi esterni

- 1) Sono previsti nella misura minima di 1 ogni 50 o frazione di 50, posti auto di larghezza non inferiore a 3,20 metri, da riservarsi gratuitamente agli eventuali veicoli al servizio di persone disabili (Punto 4.2.3., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

## **Esito dell'analisi e della valutazione**

---

A conclusione della verifica effettuata sui "LUOGHI DI LAVORO" della rispondenza ai requisiti di salute e sicurezza, è risultato che tutti i requisiti di legge sono soddisfatti.

# VERIFICA dei PROCESSI PRODUTTIVI

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

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

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

### Individuazione dei fattori di rischio

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

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

### Individuazione delle misure preventive e protettive

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

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

### Elenco dei fattori di rischio

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

#### **Fattori di rischio per la SALUTE**

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

#### **Fattori di rischio per la SICUREZZA**

- 1) Alcool correlato;
- 2) Attività lavorativa isolata;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Esposizione a R.O.A. (laser);
- 5) Esposizione ad agenti chimici (sicurezza);
- 6) Impigliamento, presa e trascinamento;
- 7) Incendio (valutato nei luoghi di lavoro);
- 8) Incidente stradale;
- 9) Investimento, ribaltamento;
- 10) Lavoro Notturno;
- 11) Microclima;

- 12) Polveri;
- 13) Punture, tagli, abrasioni;
- 14) Scivolamenti, cadute a livello;
- 15) Sorveglianza;
- 16) Tutela della salute e della sicurezza delle lavoratrici madri;
- 17) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 18) Ustioni;
- 19) Ustioni per contatto con superfici calde.

#### **Fattori di rischio PARTICOLARI**

- 1) Movimentazione manuale carichi (elevata frequenza);
- 2) Movimentazione manuale carichi (sollevamento e trasporto);
- 3) Movimentazione manuale carichi (spinta e traino).

## **Elenco delle attività analizzate**

I processi produttivi con le relative attività lavorative, oggetto di valutazione dei rischi, sono di seguito elencati:

#### **Attività didattiche**

- 1) Didattica Teorica;
- 2) Preparazione gruppi sportivi;
- 3) Recupero e sostegno;
- 4) Laboratorio - POLIFUNZIONALE SALA/CUCINA ALBERGHIERO - BAGNONE;
- 5) Laboratorio di CHIMICA - BAGNONE;
- 6) Laboratori di INFORMATICA;
- 7) Laboratorio di CHIMICA e BIOLOGIA - PONTREMOLI;
- 8) Laboratorio di ODONTOTECNICA e Laboratorio GESSI - PONTREMOLI;
- 9) Laboratorio di MECCANICA ed ELETTROTECNICA - FIVIZZANO;
- 10) AZIENDA AGRARIA - SOLIERA;
- 11) Laboratorio - OFFICINE M.A.T. - BAGNONE e FIVIZZANO;
- 12) Laboratorio di Chimica e Biologia - SEDE DI PONTREMOLI;
- 13) Laboratorio di Topografia - SEDE di PONTREMOLI;
- 14) Aula Disegno Tecnico - SEDE di PONTREMOLI.

#### **Attività extradidattiche**

- 1) Direzione e amministrazione;
- 2) Vigilanza e piccola manutenzione;
- 3) Convitto;
- 4) Mensa e Cucina Convitto;
- 5) Servizio Trasporto ragazzi.

### **Didattica Teorica**

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

#### ***Fattore di rischio: Elettrocuzione***

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

#### **Esito della valutazione:**

Rischio Moderato con probabilità di accadimento Poco probabile ed entità del danno Significativo.

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) Le prese sono in numero adeguato e sono dislocate nel luogo di lavoro in funzione delle apparecchiature elettriche presenti, al fine di evitare la necessità di prese volanti e la possibilità di un sovraccarico delle stesse.
- 2) I cavi elettrici volanti sono controllati visivamente prima dell'uso e sono posizionati in maniera da evitare

un loro possibile tranciamento.

- 3) Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (Allegato VI, punto 6.1., D.Lgs. 81/2008).

---

***Fattore di rischio: Lavoro in posture scorrette***

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

**Esito della valutazione:**

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

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

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

---

***Fattore di rischio: Urti, colpi, impatti, compressioni***

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

**Esito della valutazione:**

Rischio Moderato con probabilità di accadimento Poco probabile ed entità del danno Significativo.

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) La documentazione, il materiale cartaceo ed i raccoglitori sono riposti sui ripiani degli armadi e sulle scaffalature in modo ordinato e razionale, osservando una corretta distribuzione dei carichi.

---

***Fattore di rischio: Investimento, ribaltamento***

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

**Esito della valutazione:**

Rischio Moderato con probabilità di accadimento Poco probabile ed entità del danno Significativo.

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) Le scaffalature sono di portata idonea ai carichi.
- 2) Le scaffalature sono stabilmente fissate al soffitto o alle pareti o comunque realizzate con una struttura tale che sia impossibile la caduta per ribaltamento.
- 3) Le scaffalature sono soggette a periodica verifica del buono stato.

---

***Fattore di rischio: Esposizione a rumore (Lex) < 80 dB(A)***

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

**Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Sulla settimana di maggiore esposizione è "Inferiore a 80 dB(A)".  
Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Lieve.

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a rumore, sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo, in ogni caso, comunque, i livelli di rumore non superano i valori limite (Art. 189, D.Lgs. 81/2008).

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

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

### **Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Rischio basso per la salute.

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

### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

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

### **Dispositivi di protezione individuale adottati:**

Guanti contro le aggressioni chimiche;

## ***Fattore di rischio: Alcool correlato***

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

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

Il suddetto decreto prevede con le successive integrazioni apportate dal D.Lgs. 03 agosto 2009, n.106,

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

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

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

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

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

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

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

**05) vigilatrice di infanzia o infermiere pediatrico e puericultrice, addetto ai nidi materni e ai reparti per neonati e immaturi; mansioni sociali e socio-sanitarie svolte in strutture pubbliche e private;**

**06) attività di insegnamento** nelle scuole pubbliche e private di ogni ordine e grado;

**07) mansioni comportanti l'obbligo della dotazione del porto d'armi**, ivi comprese le attività di guardia particolare e giurata;

**08) mansioni inerenti le seguenti attività di trasporto:**

- a) addetti alla guida di veicoli stradali per i quali è richiesto il possesso della patente di guida categoria B, C, D, E, e quelli per i quali è richiesto il certificato di abilitazione professionale per la guida di taxi o di veicoli in servizio di noleggio con conducente, ovvero il certificato di formazione professionale per guida di veicoli che trasportano merci pericolose su strada;
- b) personale addetto direttamente alla circolazione dei treni e alla sicurezza dell'esercizio ferroviario;
- c) personale ferroviario navigante sulle navi del gestore dell'infrastruttura ferroviaria con esclusione del personale di carriera e di mensa;
- d) personale navigante delle acque interne;
- e) personale addetto alla circolazione e alla sicurezza delle ferrovie in concessione e in gestione governativa, metropolitane, tranvie e impianti assimilati, filovie, autolinee e impianti funicolari aerei e terrestri;
- f) conducenti, conduttori, manovratori e addetti agli scambi di altri veicoli con binario, rotaie o di apparecchi di sollevamento, esclusi i manovratori di carri ponte con pulsantiera a terra e di monorotaie;
- g) personale marittimo delle sezioni di coperta e macchina, nonché il personale marittimo e tecnico delle piattaforme in mare, dei pontoni galleggianti, adibito ad attività off-shore e delle navi posatubi;
- h) responsabili dei fari;

- i) piloti d'aeromobile;
- l) controllori di volo ed esperti di assistenza al volo;
- m) personale certificato dal registro aeronautico italiano;
- n) collaudatori di mezzi di navigazione marittima, terrestre ed aerea;
- o) addetti ai pannelli di controllo del movimento nel settore dei trasporti;
- p) addetti alla guida di macchine di movimentazione terra e merci;

**09) addetto e responsabile della produzione, confezionamento, detenzione, trasporto e vendita di esplosivi;**

**10) lavoratori addetti ai comparti della edilizia e delle costruzioni e tutte le mansioni che prevedono attività in quota, oltre i due metri di altezza;**

**11) capiforno e conduttori addetti ai forni di fusione;**

**12) tecnici di manutenzione degli impianti nucleari;**

**13) operatori e addetti a sostanze potenzialmente esplosive e infiammabili, settore idrocarburi;**

**14) tutte le mansioni che si svolgono in cave e miniere.**

#### **Esito della valutazione:**

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

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) Il datore di lavoro provvede alla valutazione e gestione del rischio legato all'assunzione di alcol, individuando all'interno dell'attività lavorativa l'esistenza di mansioni ad elevato rischio infortunio per il lavoratore e per i terzi, ricomprese tra quelle presenti nell'elenco delle lavorazioni per le quali sarà previsto il divieto di assunzione di alcol.
- 2) Il datore di lavoro estende il divieto di assunzione di alcol anche ai lavoratori reperibili che potrebbero essere chiamati in servizio attivo.
- 3) Sono definite procedure aziendali che proibiscono la somministrazione di alcolici ai lavoratori per i quali vige il divieto di assunzione sia all'interno dell'azienda che al di fuori, esplicitando anche tale vincolo nei rapporti con gli esercizi convenzionati per la somministrazione dei pasti e con altri esercizi/punti vendita aperti anche al pubblico all'interno dell'area dell'azienda, compresi i distributori automatici.
- 4) Il datore di lavoro ha provveduto all'INFORMAZIONE di tutti i lavoratori (anche tramite opuscoli o similari) in materia di alcol correlato ovvero sui rischi da alcol per la salute e la performance.
- 5) Il datore di lavoro ha provveduto alla FORMAZIONE dei soli lavoratori ricompresi nell'elenco sui rischi da alcol per la salute e la performance.

La formazione è avvenuta tenendo conto dei contenuti minimi previsti dalla normativa, ovvero:

- 1) effetti acuti dell'alcol sulla performance ad alcolemie crescenti;
- 2) effetti cronici dell'alcol sulla performance e sulla salute;
- 3) interazioni dell'alcol con sostanze eventualmente presenti nel ciclo produttivo;
- 4) interazioni dell'alcol con farmaci;
- 5) normativa specifica alcol-lavoro e riflessi sulla sorveglianza sanitaria;
- 6) chiarimenti sulla estensione del divieto di assunzione di alcolici anche ai periodi antecedenti l'ingresso al lavoro;
- 7) modalità di esecuzione di test con etilometro;
- 8) esplicitazione del protocollo sanitario;
- 9) esplicitazione dei provvedimenti aziendali in caso di positività dei lavoratori a test con etilometro ed in caso di periodo di osservazione/valutazione presso il CCA;

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

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

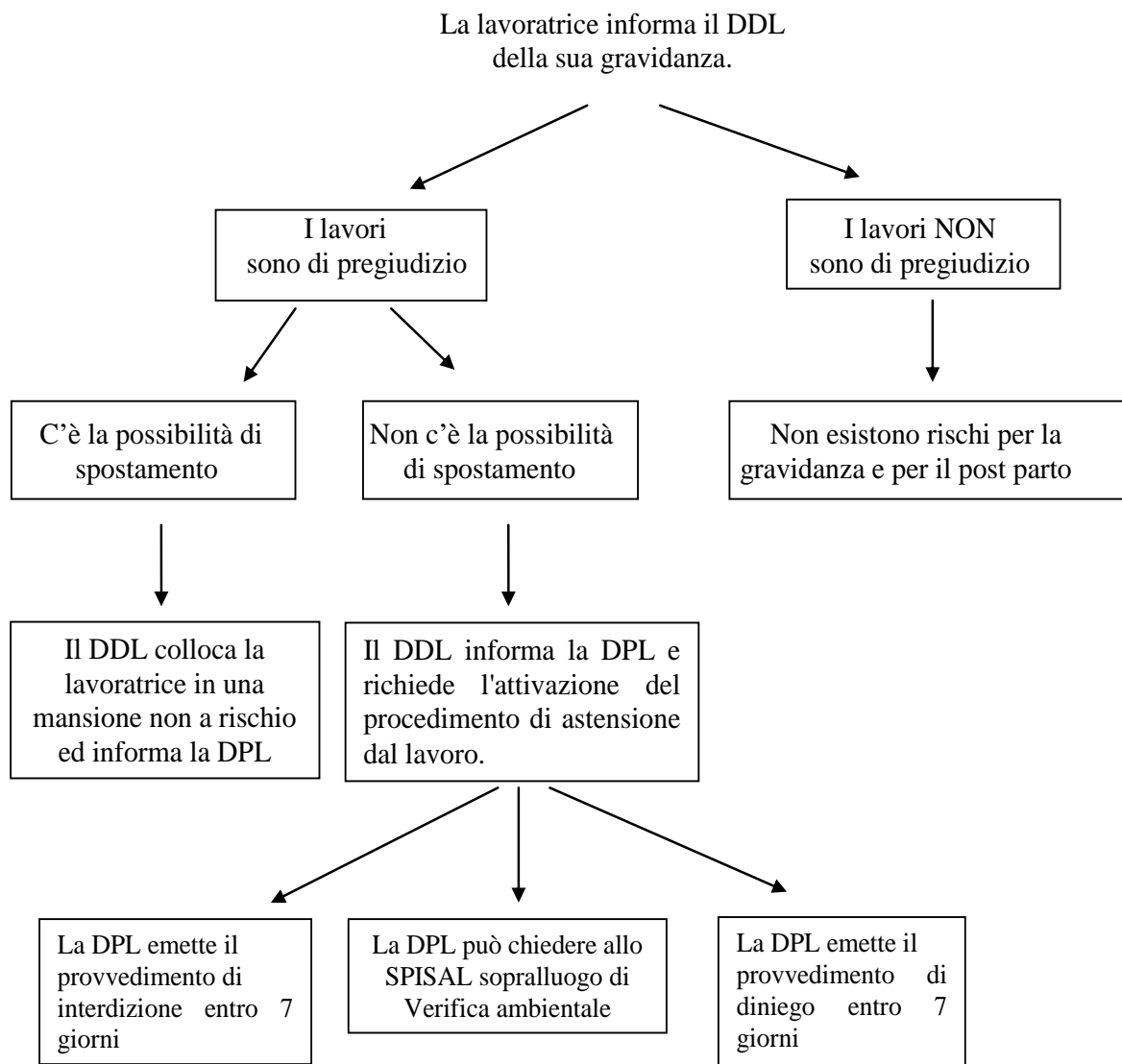
**Esito della valutazione:**

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

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

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

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



La lavoratrice può, in qualsiasi momento, rivolgersi agli Enti per avere informazioni sui suoi diritti.

- 2) Il datore di lavoro informa, come dall'articolo 36 del D.lgs. 81/08 le lavoratrici sui risultati della valutazione dei rischi e sulle conseguenti misure di protezione e di prevenzione adottate.
- 3) Il Datore di Lavoro valuta, in relazione all'organizzazione aziendale, la possibilità di spostamento della lavoratrice madre a mansioni compatibili con la gravidanza e con il periodo postpartum.
- 4) Il Datore di Lavoro, qualora non sia possibile adibire la lavoratrice ad attività compatibili con la gravidanza ed il periodo post-partum, avvia con la Direzione Provinciale del Lavoro, la procedura di interdizione anticipata della lavoratrice dal posto di lavoro.
- 5) Il Datore di Lavoro, in collaborazione con il Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione e con il Medico Competente, consultato il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza, identifica la presenza o meno di lavori vietati (per i quali è previsto l'allontanamento durante la gravidanza e, in alcuni casi, fino a sette mesi dopo il parto) e - relativamente ai restanti lavori - l'individuazione di possibili fattori di rischio residuo per la gravidanza (per esempio: l'orario, i turni, la postura fissa, ecc.), per i quali devono essere adottate misure protettive (vedi schemi allegati).

COMPARTO	MANSIONE	PERICOLOSA e FATTORE DI RISCHIO	RIFERIM. D.LGS. 151/01	PERIODO DI ASTENSIONE
Scuola	Educatrici di Asili Nido e Insegnanti di scuola dell'infanzia	Sollevamento bambini (movimentazione manuale di carichi)	Alleg. A lett. F e G Alleg. C lett. A punto 1 b)	_ Gestazione _ Puerperio fino a 7 mesi dopo il parto in base alla valutazione dei rischi
		Posture incongrue e stazione eretta prolungata	Alleg. A lett. F e G	_ Gestazione
		Stretto contatto e igiene personale dei bambini (rischio biologico)	Alleg. B lett. A punto 1b) Alleg. C lett. A punto 2	_ Gestazione _ Puerperio fino a 7 mesi
	Insegnanti di scuola primaria	Rischio biologico da valutare (assenza di immunizzazione per virus rosolia; periodi di epidemia; ecc.)	Alleg. B lett. A punto 1 b) Alleg. C lett. A punto 2	_ Gestazione _ Puerperio fino ai 7 mesi dopo il parto da valutare caso per caso
	Personale di appoggio docente e non	Ausilio ad allievi non autosufficienti dal punto di vista motorio o con gravi disturbi comportamentali	Alleg. A lett. F, G e L	_ Gestazione _ Puerperio fino ai 7 mesi dopo il parto da valutare caso per caso
		Movimentazione manuale disabili	Alleg. A lett. F e G Alleg. C lett. A punto 1 b)	_ Gestazione _ Puerperio fino a 7 mesi dopo il parto in base alla valutazione dei rischi
Possibile stretto contatto e igiene personale dei disabili (rischio biologico)		Alleg. B lett. A punto 1b) Alleg. C lett. A punto 2	_ Gestazione in base alla valutazione dei rischi _ Puerperio fino a 7 mesi dopo il parto in base alla valutazione dei rischi	
Scuola	Collaboratrice scolastica (ex bidella)	Impiego di prodotti di pulizia pericolosi per la salute (rischio chimico)	Alleg. C lett. A punto 3 a) e b) Alleg. A lett. C	_ Gestazione _ Puerperio fino a 7 mesi dopo il parto in base alla valutazione dei rischi
		Uso di scale	Alleg. A lett. Scuola E	_ Gestazione
		Lavori pesanti con movimentazione di carichi	Alleg. A lett. F Alleg. C lett. A punto 1 b)	_ Gestazione _ Puerperio fino a 7 mesi dopo il parto in base alla valutazione dei rischi
Uffici Impiegata	Uffici Impiegata	Posture incongrue per impiego di VDT	Art 17 comma 1	Un mese anticipato
		Archiviazione pratiche (fatica fisica) front office (stazione eretta)	Alleg. A lett F e G	_ Gestazione

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

### Preparazione gruppi sportivi

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

individuale.

***Fattore di rischio: Punture, tagli, abrasioni***

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

**Esito della valutazione:**

Rischio Moderato con probabilità di accadimento Poco probabile ed entità del danno Significativo.

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

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

***Fattore di rischio: Scivolamenti, cadute a livello***

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

**Esito della valutazione:**

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

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

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

***Fattore di rischio: Urti, colpi, impatti, compressioni***

Lesioni traumatiche da urti e cadute a seguito dell'attività svolta.

**Esito della valutazione:**

Rischio Moderato con probabilità di accadimento Poco probabile ed entità del danno Significativo.

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) La documentazione, il materiale cartaceo ed i raccoglitori sono riposti sui ripiani degli armadi e sulle scaffalature in modo ordinato e razionale, osservando una corretta distribuzione dei carichi.

**Recupero e sostegno**

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

***Fattore di rischio: Elettrocuzione***

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

**Esito della valutazione:**

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

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

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

---

***Fattore di rischio: Urti, colpi, impatti, compressioni***

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

**Esito della valutazione:**

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

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) La documentazione, il materiale cartaceo ed i raccoglitori sono riposti sui ripiani degli armadi e sulle scaffalature in modo ordinato e razionale, osservando una corretta distribuzione dei carichi.

---

***Fattore di rischio: Lavoro in posture scorrette***

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

**Esito della valutazione:**

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

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

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

---

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

Il rischio di movimentazione manuale dei carichi è rilevante soprattutto quando il docente si trova ad assistere o a dover sollevare i ragazzi portatori di handicap, per i quali l'assistenza deve essere continuativa. Disturbi muscolo - scheletrici.

**Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.

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

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

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

## Laboratorio - POLIFUNZIONALE SALA/CUCINA ALBERGHIERO - BAGNONE

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

### *Fattore di rischio: Esposizione a rumore*

Attività con esposizione dei lavoratori a rumore.

#### **Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Sulla settimana di maggiore esposizione è "Inferiore a 80 dB(A)".  
Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Lieve.

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a rumore, sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo, in ogni caso, comunque, i livelli di rumore non superano i valori limite (Art. 189, D.Lgs. 81/2008).

### *Fattore di rischio: Elettrocuzione*

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

#### **Esito della valutazione:**

Rischio Moderato con probabilità di accadimento Poco probabile ed entità del danno Significativo.

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

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

### *Fattore di rischio: Punture, tagli, abrasioni*

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

#### **Esito della valutazione:**

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

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

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

#### **Dispositivi di protezione individuale adottati:**

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.); Guanti a sacco;

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

Attività con operazioni di trasporto o sostegno di un carico, comprese le azioni di sollevare e deporre un carico.

#### **Esito della valutazione:**

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

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

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

### ***Fattore di rischio: Ustioni per contatto con superfici calde***

In relazione alla tipologia di attrezzature utilizzate nello svolgimento delle attività del laboratorio, è possibile che gli studenti e i lavoratori possano subire piccole ustioni a causa del contatto accidentale con attrezzature o cibi caldi.

#### **Esito della valutazione:**

Rischio Rilevante con probabilità di accadimento Probabile ed entità del danno Grave.

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

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

#### **Dispositivi di protezione individuale adottati:**

Guanti antitermici; Guanti a sacco;

### ***Fattore di rischio: Microclima***

Attività lavorative in prossimità di cucine, fiamme libere, vapori di cottura e comunque in ambiente caldo.

#### **Esito della valutazione:**

Rischio Moderato con probabilità di accadimento Poco probabile ed entità del danno Significativo.

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) Prevedere una temperatura dei locali adeguata all'organismo umano, nonché aria salubre in quantità sufficiente, mediante l'installazione di idonei sistemi di ventilazione, evitando però che l'operatore sia investito dal flusso d'aria.
- 2) Nel locale di lavorazione dove sono presenti i forni di cottura, prevedere un continuo ricambio di aria, evitando di creare correnti d'aria

### ***Fattore di rischio: Movimentazione manuale carichi (spinta e traino)***

Attività con operazioni di trasporto di un carico, comprese le azioni di spingere e tirare un carico.

#### **Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Il lavoro comporta azioni manuali di spinta e traino di carichi accettabili per i lavoratori.

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

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) L'abbigliamento e le attrezzature di protezione non ostacolano la postura e i movimenti dei lavoratori (ISO 11228 - 2).
- 2) Per il tipo di lavoro svolto non è richiesta una particolare capacità e formazione dei lavoratori, inoltre il lavoro non è pericoloso per la salute dei lavoratori nè per le donne in stato di gravidanza (ISO 11228 - 2).
- 3) La movimentazione manuale dei carichi durante l'attività lavorativa, in base alla stima delle azioni di spinta e traino e dei fattori di rischio, è accettabile (ISO 11228-2).
- 4) Le attrezzature per la movimentazione dei carichi e la pavimentazione sono ben mantenuti e i lavoratori hanno un'adeguata conoscenza delle procedure di manutenzione (ISO 11228 - 2).
- 5) Il carico è dotato di adeguati punti di presa, è stabile e la visione attorno ad esso è buona (ISO 11228 - 2).
- 6) La movimentazione dei carichi avviene a basse accelerazioni e velocità, i punti di presa del carico si trovano ad un'altezza da terra adeguata ai lavoratori (ISO 11228 - 2).
- 7) Le caratteristiche dell'ambiente di lavoro: spazi per la movimentazione e postura, rampe o piste, clima, illuminazione, sono adeguate (ISO 11228 - 2).
- 8) Le ruote dei carrelli sono adeguate al carico e dotate di freni, il pavimento non crea problemi per il corretto funzionamento delle ruote (ISO 11228 - 2).

### ***Fattore di rischio: Impigliamento, presa e trascinamento***

Durante l'utilizzo delle attrezzature, in particolare forni di cottura, è possibile che gli studenti e i lavoratori possano rimanere impigliati nelle macchine e trascinati all'interno o in prossimità di parti in movimento o calde.

#### **Esito della valutazione:**

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

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

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

#### **Dispositivi di protezione individuale adottati:**

Guanti antitermici;

### ***Fattore di rischio: Movimentazione manuale carichi (elevata frequenza)***

Attività con operazioni di movimenti ripetitivi degli arti superiori per la preparazione della pasta fresca.

#### **Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Il livello di rischio globale per i lavoratori è accettabile.

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

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) L'attività comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori praticamente assenti o comunque tali da avere durata complessiva inferiore a tre ore e non sono svolti per più di un'ora senza una pausa (ISO 11228 - 3).
- 2) L'attività comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori in posture accettabili o comunque, quando si ha la deviazione delle dita, dei polsi, dei gomiti, delle spalle o del collo dalla loro posizione

naturale, tali compiti hanno durata complessiva inferiore a tre ore nel caso di piccole deviazioni degli arti superiori e inferiore a due ore nel caso di moderate o ampie deviazioni. I compiti in nessun caso sono svolti per più di trenta minuti senza una pausa (ISO 11228 - 3).

- 3) Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori, in posture accettabili, in cui vengono applicate forze di presa accettabili. Quando ai lavoratori è richiesto uno sforzo durante la presa tali compiti hanno una durata complessiva inferiore a tre ore nel caso le posture degli arti superiori sono accettabili e inferiore a due ore se le posture degli arti superiori sono scomode. I compiti in nessun caso sono svolti per più di trenta minuti senza una pausa o variazione di compito (ISO 11228 - 3).
- 4) Durante il lavoro che comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori è prevista una pausa pranzo di almeno trenta minuti e due pause, una al mattino e una il pomeriggio, di almeno dieci minuti (ISO 11228 - 3).
- 5) L'attività comporta movimenti ripetitivi di carichi leggeri ad alta frequenza che nel loro complesso possono essere giudicati accettabili per la salute dei lavoratori (ISO 11228 - 3).

### ***Fattore di rischio: Esposizione ad agenti chimici***

Attività in cui sono impiegati agenti chimici durante l'attività di lavaggio stoviglie.

#### **Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Rischio: "Irrilevante per la salute".

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

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) La progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro è stata effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attrezzature di lavoro fornite sono idonee per l'attività specifica e sono mantenute adeguatamente nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 4) La durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi è ridotta al minimo, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Sono fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, sono ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 7) Sono adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 8) Nelle attività lavorative sono coinvolti solo limitati gruppi selezionati di lavoratori, adeguatamente addestrati per lo specifico processo, e sono disponibili sistemi di controllo adeguati a monitorare e contenere l'esposizione.
- 9) Le lavorazioni che possono esporre ad agenti chimici pericolosi sono effettuate in ambienti di lavoro dotati di un adeguato sistema di ventilazione generale.

### **Laboratorio di CHIMICA - BAGNONE**

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

### ***Fattore di rischio: Esposizione ad agenti chimici***

Attività in cui sono impiegati agenti chimici, o se ne prevede l'utilizzo, durante le fasi pratiche di laboratorio (esperimenti).

**Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Rischio: "Irrilevante per la salute".

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

Attuate le misure di prevenzione e protezione, come formazione, informazione e addestramento dei lavoratori (ivi compresi gli studenti), si ritiene che il rischio sia residuale.

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

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

**Dispositivi di protezione individuale adottati:**

Camici, Guanti, Occhiali antispruzzo

### ***Fattore di rischio: Elettrocuzione***

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

#### **Esito della valutazione:**

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

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

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

### ***Fattore di rischio: Punture, tagli, abrasioni***

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

#### **Esito della valutazione:**

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

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

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

#### **Dispositivi di protezione individuale adottati:**

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.); Guanti a sacco;

## **Laboratori di INFORMATICA**

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

### ***Fattore di rischio: Elettrocuzione***

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

#### **Esito della valutazione:**

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

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

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

***Fattore di rischio: Lavoro in posture scorrette***

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

**Esito della valutazione:**

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

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) I banchi sono progettati in modo che gli studenti possano appoggiare le braccia mantenendo le spalle rilassate sia che si trovino dinanzi ad un monitor sia che siano alle prese con i più tradizionali quaderni.

**Laboratorio di CHIMICA e BIOLOGIA - PONTREMOLI**

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

***Fattore di rischio: Elettrocuzione***

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

**Esito della valutazione:**

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

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

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

***Fattore di rischio: Punture, tagli, abrasioni***

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

**Esito della valutazione:**

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

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

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

**Dispositivi di protezione individuale adottati:**

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.); Guanti a sacco;

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

Attività in cui sono impiegati agenti chimici, o se ne prevede l'utilizzo, durante le fasi pratiche di laboratorio (esperimenti).

**Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Rischio: "Irrilevante per la salute".

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

Attuate le misure di prevenzione e protezione, come formazione, informazione e addestramento dei lavoratori (ivi compresi gli studenti), si ritiene che il rischio sia residuale.

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

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

**Dispositivi di protezione individuale adottati:**

Camici, Guanti, Occhiali antispruzzo

## Laboratorio di ODONTOTECNICA e Laboratorio GESSI - PONTREMOLI

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

### *Fattore di rischio: Esposizione ad agenti chimici*

Attività in cui sono impiegati 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

#### **Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Rischio: "Irrilevante per la salute".

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

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) La progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro è stata effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attrezzature di lavoro fornite sono idonee per l'attività specifica e sono mantenute adeguatamente nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 4) La durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi è ridotta al minimo, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Sono fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, sono ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 7) Sono adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 8) La sostanza è usata e conservata in reattori o contenitori a tenuta stagna e trasferita da un contenitore all'altro attraverso tubazioni stagne.
- 9) Nelle attività lavorative sono coinvolti solo limitati gruppi selezionati di lavoratori, adeguatamente addestrati per lo specifico processo, e sono disponibili sistemi di controllo adeguati a monitorare e contenere l'esposizione.
- 10) Le lavorazioni che possono esporre ad agenti chimici pericolosi sono effettuate in ambienti di lavoro dotati di un adeguato sistema di ventilazione generale.

#### **Dispositivi di protezione individuale adottati:**

Occhiali a stanghette; mascherine, abbigliamento di sicurezza

### *Fattore di rischio: Elettrocuzione*

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

#### **Esito della valutazione:**

Rischio Moderato con probabilità di accadimento Poco probabile ed entità del danno Significativo.

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) Le prese sono in numero adeguato e sono dislocate nel luogo di lavoro in funzione delle apparecchiature elettriche presenti, al fine di evitare la necessità di prese volanti e la possibilità di un sovraccarico delle stesse.

- 2) I cavi elettrici volanti sono controllati visivamente prima dell'uso e sono posizionati in maniera da evitare un loro possibile tranciamento.
- 3) Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (Allegato VI, punto 6.1., D.Lgs. 81/2008).

---

**Fattore di rischio: Punture, tagli, abrasioni**

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

**Esito della valutazione:**

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

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

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

**Dispositivi di protezione individuale adottati:**

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.); Guanti a sacco;

---

**Fattore di rischio: Esposizione a rumore**

Attività con esposizione dei lavoratori a rumore.

**Esito della valutazione:**

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

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

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) Adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 3) I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a rumore, sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo, in ogni caso, comunque, i livelli di rumore non superano i valori limite (Art. 189, D.Lgs. 81/2008).
- 4) Locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 7) Scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 8) Adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 9) Riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).

---

**Fattore di rischio: Polveri**

Durante le attività di laboratorio odontotecnico, ed in particolare durante la PRODUZIONE DI PROTESI DENTARIA, i lavoratori sono esposti al Rischio polveri derivante dalle lavorazioni.

In particolare le attività a rischio produzione polveri sono:

- Colatura impronte (impasto gesso/ miscelazione resine poliuretaniche)

- Colatura del duplicato rivestimenti per fusione (polveri di fosfati: quarzo"colloidale" silice, cristobalite, tridimite)
- Tempra modello - A freddo con spray (resine) oppure - A caldo per immersione(resine)
- Modellazione utensili a mano - Cere Resine acriliche
- Messa in rivestimento rivestimenti per fusione - polveri di fosfati Quarzo"colloidale" Silice, cristobalite, tridimite

**Esito della valutazione:**

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

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) Durante le attività che producono polveri, e quindi possibili effetti allergizzanti, vengono utilizzati aspiratori localizzati.
- 2) Tutti i lavoratori applicati alle attività che emettono polveri sono adeguatamente informati sui possibili effetti allergici di tale esposizione.
- 3) Durante le attività che producono polveri, e quindi possibili effetti allergizzanti, vengono utilizzati dai lavoratori appositi DPI per la protezione delle vie respiratorie (mascherine antipolvere)

**Dispositivi di protezione individuale adottati:**

Occhiali a stanghette; Mascherina antipolvere; Abbigliamento di protezione

---

***Fattore di rischio: Ustioni per contatto con superfici calde***

In relazione alla tipologia di attrezzature utilizzate nello svolgimento delle attività del laboratorio, è possibile che gli studenti e i lavoratori possano subire piccole ustioni a causa del contatto accidentale con attrezzature.

In particolare:

Preriscaldamento del cilindro  
 Forni da preriscaldamento  
 Cera fusione dello scheletrato  
 Macchine per fusione  
 Saldatura del manufatto

**Esito della valutazione:**

Rischio Rilevante con probabilità di accadimento Probabile ed entità del danno Grave.

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

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

**Dispositivi di protezione individuale adottati:**

Guanti antitermici; Guanti a sacco;

---

***Fattore di rischio: Esposizione a vibrazioni***

Attività con esposizione dei lavoratori a vibrazioni.

**Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV) A(8) = 1.455 m/s<sup>2</sup> (T.Eff. = 48%): "Inferiore a 2,5 m/s<sup>2</sup>"; Corpo Intero (WBV) A(8) = 0 m/s<sup>2</sup> (T.Eff. = 0%): "Non presente".

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

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo, in ogni caso, comunque, i livelli di vibrazioni non superano i valori limite (Art. 201, D.Lgs. 81/2008).

### ***Fattore di rischio: Esposizione a R.O.A. (laser)***

Attività con possibile esposizione dei lavoratori a radiazioni ottiche artificiali (laser) nella quale la condizione espositiva può comportare rischi per la salute.

#### **Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Rischio basso per la sicurezza.

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

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) Sono adottati, per le attività lavorative, metodi di lavoro che comportano una minore esposizione a radiazioni ottiche artificiali (Art. 217, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Sono applicate misure tecniche per ridurre l'emissione di radiazioni ottiche artificiali, incluso, qualora necessario, l'uso di dispositivi di sicurezza, schermature o analoghi meccanismi di protezione della salute (Art. 217, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le attrezzature di lavoro adottate sono quelle che emettono minori radiazioni ottiche artificiali, tenuto conto del lavoro da svolgere (Art. 217, D.Lgs. 81/2008).
- 4) Sono predisposti opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature, dei luoghi di lavoro e delle postazioni di lavoro (Art. 217, D.Lgs. 81/2008).
- 5) La durata dell'attività lavorativa e il livello d'esposizione a radiazioni ottiche artificiali sono limitati allo stretto necessario per le esigenze della lavorazione e nel rispetto delle condizioni di salute dei lavoratori (Art. 217, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le superfici riflettenti eventualmente presenti sul percorso del fascio sono trattate o protette, per le specifiche lunghezze d'onda, al fine di evitarne la riflessione o la diffusione (Art. 217, D.Lgs. 81/2008).

### ***Fattore di rischio: Esposizione ad agenti chimici (sicurezza)***

Attività in cui sono impiegati 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.

#### **Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Rischio sicuramente "Basso per la sicurezza"

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

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) La progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro è stata effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attrezzature di lavoro fornite sono idonee per l'attività specifica e sono mantenute adeguatamente nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 4) La durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi è ridotta al minimo, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Sono fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, sono ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 7) Sono adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).

## Laboratorio di MECCANICA ed ELETTROTECNICA - FIVIZZANO

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

### *Fattore di rischio: Elettrocuzione*

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

#### **Esito della valutazione:**

Rischio Moderato con probabilità di accadimento Poco probabile ed entità del danno Significativo.

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

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

### *Fattore di rischio: Punture, tagli, abrasioni*

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

#### **Esito della valutazione:**

Rischio Moderato con probabilità di accadimento Poco probabile ed entità del danno Significativo.

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

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

### *Fattore di rischio: Esposizione a rumore*

Attività con esposizione dei lavoratori a rumore.

#### **Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Sulla settimana di maggiore esposizione è "Inferiore a 80 dB(A)".  
Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Lieve.

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a rumore, sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo, in ogni caso, comunque, i livelli di rumore non superano i valori limite (Art. 189, D.Lgs. 81/2008).

### *Fattore di rischio: Esposizione a vibrazioni*

Attività con esposizione dei lavoratori a vibrazioni.

#### **Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV) A(8) = 1.707 m/s<sup>2</sup> (T.Eff. = 56%): "Inferiore a 2,5 m/s<sup>2</sup>"; Corpo Intero (WBV) A(8) = 0 m/s<sup>2</sup> (T.Eff. = 0%): "Non presente".  
Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Significativo.

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo, in ogni caso, comunque, i livelli di vibrazioni non superano i valori limite (Art. 201, D.Lgs. 81/2008).

---

**Fattore di rischio: *Investimento, ribaltamento***

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

**Esito della valutazione:**

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

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) Le scaffalature sono di portata idonea ai carichi.
- 2) Le scaffalature sono stabilmente fissate al soffitto o alle pareti o comunque realizzate con una struttura tale che sia impossibile la caduta per ribaltamento.
- 3) Le scaffalature sono soggette a periodica verifica del buono stato.

---

**Fattore di rischio: *Impigliamento, presa e trascinamento***

Durante l'utilizzo delle attrezzature, in particolare forni di cottura, è possibile che gli studenti e i lavoratori possano rimanere impigliati nelle macchine e trascinati all'interno o in prossimità di parti in movimento o calde.

**Esito della valutazione:**

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

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

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

**Dispositivi di protezione individuale adottati:**

Guanti antitermici;

---

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

Attività in cui sono impiegati 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

**Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Rischio superiore a: "Irrilevante per la salute".

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

Nonostante il rischio per la salute nei confronti della saldatura sia risultato alto, non si ritiene necessario che gli esposti siano sottoposti a controlli o visite mediche poiché: l'ambiente è dotato di aspiratori perfettamente funzionanti collocati sopra ogni postazione di lavoro e sono puntualmente accesi e mantenuti; i tempi di esposizione settimanale degli studenti o del personale docente sono decisamente contenuti; nei laboratori gli studenti sono costantemente monitorati da assistenti esperti; tutti i fruitori dei laboratori sono formati ed informati preventivamente sui rischi specifici delle lavorazioni e sull'utilizzo dei macchinari; le schede tecniche e di sicurezza dei prodotti sono sempre disponibili e consultabili in ogni momento.

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) La progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro è stata effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attrezzature di lavoro fornite sono idonee per l'attività specifica e sono mantenute adeguatamente

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

- 3) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 4) La durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi è ridotta al minimo, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Sono fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, sono ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 7) Sono adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 8) Vista l'impossibilità di eliminare il rischio alla fonte (sostituzione), i processi lavorativi e i controlli tecnici sono progettati in maniera appropriata e nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare, o comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).
- 9) Vista l'impossibilità di eliminare il rischio alla fonte (sostituzione), le attrezzature messe a disposizione e i materiali utilizzati sono adeguati alla attività lavorativa da svolgere nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare, o comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).
- 10) Vista l'impossibilità di eliminare il rischio alla fonte (sostituzione), le misure organizzative adottate sono appropriate al tipo di attività lavorativa nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare, o comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).
- 11) Vista l'impossibilità di eliminare il rischio alla fonte (sostituzione), le misure protettive di tipo collettivo adottate sono appropriate al tipo di attività lavorativa nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare, o comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).
- 12) Vista l'impossibilità sia di eliminare il rischio alla fonte (sostituzione) che prevenire con altri mezzi l'esposizione, sono utilizzati appropriati dispositivi di protezione individuali, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).
- 13) Periodicamente e ogni qualvolta sono modificate le condizioni che possono influire sull'esposizione, si effettua la misurazione degli agenti chimici, che possono presentare un rischio per la salute, con particolare riferimento ai valori limite di esposizione professionale e per periodi rappresentativi dell'esposizione in termini spazio temporali (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).
- 14) La sostanza è usata e conservata in reattori o contenitori a tenuta stagna e trasferita da un contenitore all'altro attraverso tubazioni stagne.
- 15) Nelle attività lavorative sono coinvolti solo limitati gruppi selezionati di lavoratori, adeguatamente addestrati per lo specifico processo, e sono disponibili sistemi di controllo adeguati a monitorare e contenere l'esposizione.
- 16) Le lavorazioni che possono esporre ad agenti chimici pericolosi, per cui non è tecnicamente possibile evitare l'emissione degli agenti stessi nell'aria, sono progettate in maniera tale che l'eliminazione degli agenti stessi avvenga con sistemi di aspirazione localizzati posizionati il più vicino possibile al punto di emissione.
- 17) Le lavorazioni che possono esporre ad agenti chimici pericolosi sono effettuate in ambienti di lavoro dotati di un adeguato sistema di ventilazione generale.
- 18) Sono adottate procedure specifiche in caso di incidenti o di emergenze perché si evidenzia un rischio per la salute dei lavoratori (Art. 226, comma 2, D.Lgs. 81/2008).
- 19) Sono istituite e aggiornate le cartelle sanitarie e di rischio per i lavoratori esposti (Art. 230, comma 1, D.Lgs. 81/2008).

## AZIENDA AGRARIA - SOLIERA

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

### *Fattore di rischio: Esposizione a rumore*

Attività con esposizione dei lavoratori a rumore.

#### **Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Sulla settimana di maggiore esposizione è "Superiore a 85 dB(A)".  
Rischio Rilevante con probabilità di accadimento Probabile ed entità del danno Grave.

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) Locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Indicazione, con appositi segnali, dei luoghi di lavoro dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 4) I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a rumore, sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo, in ogni caso, comunque, i livelli di rumore non superano i valori limite (Art. 189, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Ove ciò è tecnicamente possibile e giustificato dal rischio, delimitazione e accesso limitato delle aree, dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 7) Adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 8) Scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 9) Riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 10) Progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 11) Adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).

#### **Dispositivi di protezione individuale adottati:**

**Uso dei Dispositivi di protezione individuale.** Durante l'esposizione alle seguenti sorgenti di rumore i lavoratori devono essere forniti di specifici DPI dell'udito:

- 1) TRATTORE
- 2) DECESPUGLIATORE
- 3) MOTOSEGA

Si prevede per i lavoratori adeguato addestramento sull'uso dei dispositivi dell'udito (art. 77 comma 5 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81).

### *Fattore di rischio: Esposizione a vibrazioni*

Attività con esposizione dei lavoratori a vibrazioni.

#### **Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV) A(8) = 2.46 m/s<sup>2</sup> (T.Eff. = 14.4%): "Inferiore a 2,5 m/s<sup>2</sup>"; Corpo Intero (WBV) A(8) = 0.16 m/s<sup>2</sup> (T.Eff. = 4%): "Inferiore a 0,5 m/s<sup>2</sup>".  
Rischio Moderato con probabilità di accadimento Poco probabile ed entità del danno Significativo.

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo, in ogni caso, comunque, i livelli di vibrazioni non superano i valori limite (Art. 201, D.Lgs. 81/2008).
- 2) I metodi di lavoro adottati sono quelli che richiedono la minore esposizione a vibrazioni meccaniche (Art.

- 203, D.Lgs. 81/2008).
- 3) La durata e l'intensità dell'esposizione a vibrazioni meccaniche è opportunamente limitata al minimo necessario per le esigenze della lavorazione (Art. 203, D.Lgs. 81/2008).
  - 4) L'orario di lavoro è organizzato in maniera appropriata al tipo di lavoro da svolgere (Art. 203, D.Lgs. 81/2008).
  - 5) Sono previsti adeguati periodi di riposo in funzione del tipo di lavoro da svolgere (Art. 203, D.Lgs. 81/2008).
  - 6) Le attrezzature di lavoro impiegate sono adeguate al lavoro da svolgere (Art. 203, D.Lgs. 81/2008).
  - 7) Le attrezzature di lavoro impiegate sono concepite nel rispetto dei principi ergonomici (Art. 203, D.Lgs. 81/2008).
  - 8) Le attrezzature di lavoro impiegate, tenuto conto del lavoro da svolgere, producono il minor livello possibile di vibrazioni (Art. 203, D.Lgs. 81/2008).
  - 9) Le attrezzature di lavoro sono soggette ad adeguati programmi di manutenzione (Art. 203, D.Lgs. 81/2008).

---

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

Attività con operazioni di trasporto o sostegno di un carico, comprese le azioni di sollevare e deporre un carico.

**Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi non sono accettabili.

Rischio Alto con probabilità di accadimento Molto probabile ed entità del danno Gravissimo.

I dipendenti che lavorano presso l'Azienda Agraria devono essere visitati periodicamente dal Medico Competente.

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

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

**Dispositivi di protezione individuale adottati:**

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.); Guanti a sacco;

Scarpe basse, scarponi, tronchetti, stivali di sicurezza; Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute);

---

***Fattore di rischio: Movimentazione manuale carichi (spinta e traino)***

Attività con operazioni di trasporto di un carico, comprese le azioni di spingere e tirare un carico.

**Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Il lavoro comporta azioni manuali di spinta e traino di carichi accettabili per i lavoratori.

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

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) L'abbigliamento e le attrezzature di protezione non ostacolano la postura e i movimenti dei lavoratori (ISO 11228 - 2).
- 2) Per il tipo di lavoro svolto non è richiesta una particolare capacità e formazione dei lavoratori, inoltre il lavoro non è pericoloso per la salute dei lavoratori né per le donne in stato di gravidanza (ISO 11228 - 2).
- 3) La movimentazione manuale dei carichi durante l'attività lavorativa, in base alla stima delle azioni di spinta e traino e dei fattori di rischio, è accettabile (ISO 11228-2).
- 4) Le attrezzature per la movimentazione dei carichi e la pavimentazione sono ben mantenuti e i lavoratori hanno un'adeguata conoscenza delle procedure di manutenzione (ISO 11228 - 2).
- 5) Il carico è dotato di adeguati punti di presa, è stabile e la visione attorno ad esso è buona (ISO 11228 - 2).

- 6) La movimentazione dei carichi avviene a basse accelerazioni e velocità, i punti di presa del carico si trovano ad un'altezza da terra adeguata ai lavoratori (ISO 11228 - 2).
- 7) Le caratteristiche dell'ambiente di lavoro: spazi per la movimentazione e postura, rampe o piste, clima, illuminazione, sono adeguate (ISO 11228 - 2).
- 8) Le ruote dei carrelli sono adeguate al carico e dotate di freni, il pavimento non crea problemi per il corretto funzionamento delle ruote (ISO 11228 - 2).

### ***Fattore di rischio: Esposizione ad agenti chimici***

Attività in cui sono impiegati 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

#### **Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Rischio: "Irrilevante per la salute".

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

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

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

- 14) Nelle attività lavorative sono coinvolti solo limitati gruppi selezionati di lavoratori, adeguatamente addestrati per lo specifico processo, e sono disponibili sistemi di controllo adeguati a monitorare e contenere l'esposizione.
- 15) Le lavorazioni che possono esporre ad agenti chimici pericolosi sono effettuate in ambienti di lavoro dotati di un adeguato sistema di ventilazione generale.

---

**Fattore di rischio: *Microclima***

Attività lavorative all'aperto.

**Esito della valutazione:**

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

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) Per le lavorazioni all'aperto che comportano l'esposizione a caldo e freddo severo, sono previsti adeguati dpi per i lavoratori e zone ricovero (riscaldate in inverno) in caso di condizioni climatiche avverse.

**Dispositivi di protezione individuale adottati:**

Copricapo leggero per proteggere il cuoio capelluto (berretti, cuffie, retine con o senza visiera); Occhiali a stanghette;

---

**Fattore di rischio: *Punture, tagli, abrasioni***

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

**Esito della valutazione:**

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

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

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

---

**Fattore di rischio: *Attività lavorativa isolata***

Problemi connessi a lavorazioni effettuate in località isolate.

**Esito della valutazione:**

Rischio Rilevante con probabilità di accadimento Probabile ed entità del danno Grave.

<b>Laboratorio - OFFICINE M.A.T. - BAGNONE e FIVIZZANO</b>
--

L'analisi dell'attività lavorativa "Laboratorio - OFFICINE M.A.T. - BAGNONE e FIVIZZANO" del processo produttivo "Attività didattiche" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

---

**Fattore di rischio: *Elettrocuzione***

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

**Esito della valutazione:**

Rischio Moderato con probabilità di accadimento Poco probabile ed entità del danno Significativo.

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

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

---

***Fattore di rischio: Punture, tagli, abrasioni***

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

**Esito della valutazione:**

Rischio Moderato con probabilità di accadimento Poco probabile ed entità del danno Significativo.

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

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

---

***Fattore di rischio: Investimento, ribaltamento***

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

**Esito della valutazione:**

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

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) Le scaffalature sono di portata idonea ai carichi.
- 2) Le scaffalature sono stabilmente fissate al soffitto o alle pareti o comunque realizzate con una struttura tale che sia impossibile la caduta per ribaltamento.
- 3) Le scaffalature sono soggette a periodica verifica del buono stato.

---

***Fattore di rischio: Impigliamento, presa e trascinamento***

Durante l'utilizzo delle attrezzature, in particolare forni di cottura, è possibile che gli studenti e i lavoratori possano rimanere impigliati nelle macchine e trascinati all'interno o in prossimità di parti in movimento o calde.

**Esito della valutazione:**

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

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

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

**Dispositivi di protezione individuale adottati:**

Guanti antitermici;

---

**Fattore di rischio: *Esposizione a R.O.A. (operazioni di saldatura)***

Attività di saldatura comportante un rischio di esposizione a Radiazioni Ottiche Artificiali (ROA) nel campo dei raggi ultravioletti, infrarossi e radiazioni visibili.

**Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Rischio alto per la salute.

Rischio Alto con probabilità di accadimento Molto probabile ed entità del danno Gravissimo.

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) Durante le operazioni di saldatura si adottano metodi di lavoro che comportano una minore esposizione alle radiazioni ottiche (Art. 217, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Si applicano misure tecniche per ridurre l'emissione delle radiazioni ottiche, incluso, quando necessario, l'uso di dispositivi di sicurezza, schermatura o analoghi meccanismi di protezione della salute (Art. 217, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Sono stati predisposti opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature per le operazioni di saldatura, dei luoghi di lavoro e delle postazioni di lavoro (Art. 217, D.Lgs. 81/2008).
- 4) I luoghi e le postazioni di lavoro sono progettati al fine di ridurre l'esposizione alle radiazioni ottiche prodotte dalle operazioni di saldatura (Art. 217, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Per quanto possibile si limita la durata delle operazioni di saldatura (Art. 217, D.Lgs. 81/2008).
- 6) I lavoratori hanno la disponibilità di adeguati dispositivi di protezione individuale dalle radiazioni ottiche prodotte durante le operazioni di saldatura (Art. 217, D.Lgs. 81/2008).
- 7) I lavoratori hanno la disponibilità delle istruzioni del fabbricante delle attrezzature utilizzate nelle operazioni di saldatura (Art. 217, D.Lgs. 81/2008).
- 8) Le aree in cui si effettuano operazioni di saldatura sono indicate con un'apposita segnaletica e l'accesso alle stesse è limitato (Art. 217, D.Lgs. 81/2008).

**Dispositivi di protezione individuale adottati:**

I lavoratori devono essere dotati di schermi (ripari facciali) e maschere con filtro specifico.

- 1) Saldatura a elettrodo [Elettrodi rivestiti] - Filtro: 11;
- 2) Saldatura [MIG con leghe leggere] - Filtro: 12.

---

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

Attività in cui sono impiegati 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

**Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Rischio superiore a: "Irrilevante per la salute".

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

Nonostante il rischio per la salute nei confronti della saldatura sia risultato alto, non si ritiene necessario che gli esposti siano sottoposti a controlli o visite mediche poichè: l'ambiente è dotato di aspiratori perfettamente funzionanti collocati sopra ogni postazione di lavoro e sono puntualmente accesi e mantenuti; i tempi di esposizione settimanale degli studenti o del personale docente sono decisamente contenuti; nei laboratori gli studenti sono costantemente monitorati da assistenti esperti; tutti i fruitori dei laboratori sono formati ed informati preventivamente sui rischi specifici delle lavorazioni e sull'utilizzo dei macchinari; le schede tecniche e di sicurezza dei prodotti sono sempre disponibili e consultabili in ogni momento.

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) La progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro è stata effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attrezzature di lavoro fornite sono idonee per l'attività specifica e sono mantenute adeguatamente nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o,

- comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 4) La durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi è ridotta al minimo, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
  - 5) Sono fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
  - 6) Le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, sono ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
  - 7) Sono adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
  - 8) Vista l'impossibilità di eliminare il rischio alla fonte (sostituzione), i processi lavorativi e i controlli tecnici sono progettati in maniera appropriata e nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare, o comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).
  - 9) Vista l'impossibilità di eliminare il rischio alla fonte (sostituzione), le attrezzature messe a disposizione e i materiali utilizzati sono adeguati alla attività lavorativa da svolgere nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare, o comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).
  - 10) Vista l'impossibilità di eliminare il rischio alla fonte (sostituzione), le misure organizzative adottate sono appropriate al tipo di attività lavorativa nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare, o comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).
  - 11) Vista l'impossibilità di eliminare il rischio alla fonte (sostituzione), le misure protettive di tipo collettivo adottate sono appropriate al tipo di attività lavorativa nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare, o comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).
  - 12) Vista l'impossibilità sia di eliminare il rischio alla fonte (sostituzione) che prevenire con altri mezzi l'esposizione, sono utilizzati appropriati dispositivi di protezione individuali, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).
  - 13) Periodicamente e ogni qualvolta sono modificate le condizioni che possono influire sull'esposizione, si effettua la misurazione degli agenti chimici, che possono presentare un rischio per la salute, con particolare riferimento ai valori limite di esposizione professionale e per periodi rappresentativi dell'esposizione in termini spazio temporali (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).
  - 14) La sostanza è usata e conservata in reattori o contenitori a tenuta stagna e trasferita da un contenitore all'altro attraverso tubazioni stagne.
  - 15) Nelle attività lavorative sono coinvolti solo limitati gruppi selezionati di lavoratori, adeguatamente addestrati per lo specifico processo, e sono disponibili sistemi di controllo adeguati a monitorare e contenere l'esposizione.
  - 16) Le lavorazioni che possono esporre ad agenti chimici pericolosi, per cui non è tecnicamente possibile evitare l'emissione degli agenti stessi nell'aria, sono progettate in maniera tale che l'eliminazione degli agenti stessi avvenga con sistemi di aspirazione localizzati posizionati il più vicino possibile al punto di emissione.
  - 17) Le lavorazioni che possono esporre ad agenti chimici pericolosi sono effettuate in ambienti di lavoro dotati di un adeguato sistema di ventilazione generale.
  - 18) Sono adottate procedure specifiche in caso di incidenti o di emergenze perché si evidenzia un rischio per la salute dei lavoratori (Art. 226, comma 2, D.Lgs. 81/2008).
  - 19) Sono istituite e aggiornate le cartelle sanitarie e di rischio per i lavoratori esposti (Art. 230, comma 1, D.Lgs. 81/2008).

### ***Fattore di rischio: Esposizione a campi elettromagnetici***

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

#### **Esito della valutazione:**

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

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

La durata dell'esposizione risulta essere occasionale e non continuativa, sia nel contesto settimanale che giornaliero.

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) Sono stati predisposti periodici programmi di misurazione dei campi elettromagnetici emessi dalle attrezzature durante le attività di laboratorio.
- 2) Sono adottati, per le attività lavorative, metodi di lavoro che comportano una minore esposizione a campi elettromagnetici (Art. 210, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Sono applicate misure tecniche per ridurre l'emissione di campi elettromagnetici, incluso, qualora necessario, l'uso di dispositivi di sicurezza, schermature o analoghi meccanismi di protezione della salute (Art. 210, D.Lgs. 81/2008).
- 4) Le attrezzature di lavoro adottate sono quelle che emettono campi elettromagnetici a minore intensità, tenuto conto del lavoro da svolgere (Art. 210, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Sono stati predisposti opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature, dei luoghi di lavoro e delle postazioni di lavoro (Art. 210, D.Lgs. 81/2008).
- 6) I luoghi e le postazioni di lavoro sono progettati al fine di ridurre l'esposizione a campi elettromagnetici (Art. 210, D.Lgs. 81/2008).
- 7) La durata dell'attività lavorativa e l'intensità dei campi elettromagnetici sono limitati allo stretto necessario per le esigenze della lavorazione e nel rispetto delle condizioni di salute dei lavoratori (Art. 210, D.Lgs. 81/2008).
- 8) I lavoratori hanno la disponibilità di adeguati dispositivi di protezione individuale da campi elettromagnetici (Art. 210, D.Lgs. 81/2008).

---

**Fattore di rischio: *Esposizione a rumore***

Attività con esposizione dei lavoratori a rumore.

**Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Sulla settimana di maggiore esposizione è "Inferiore a 80 dB(A)".  
Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Lieve.

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) Adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 3) I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a rumore, sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo, in ogni caso, comunque, i livelli di rumore non superano i valori limite (Art. 189, D.Lgs. 81/2008).
- 4) Locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 7) Scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 8) Adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 9) Riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).

---

**Fattore di rischio: *Esposizione a vibrazioni***

Attività con esposizione dei lavoratori a vibrazioni.

**Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV) A(8) = 1.451 m/s<sup>2</sup> (T.Eff. = 52%): "Inferiore a 2,5 m/s<sup>2</sup>"; Corpo Intero (WBV) A(8) = 0 m/s<sup>2</sup> (T.Eff. = 0%): "Non presente".  
Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Significativo.

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo, in ogni caso, comunque, i livelli di vibrazioni non superano i valori limite (Art. 201, D.Lgs. 81/2008).

## Laboratorio di Chimica e Biologia - SEDE DI PONTREMOLI

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

### *Fattore di rischio: Elettrocuzione*

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

#### **Esito della valutazione:**

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

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

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

### *Fattore di rischio: Punture, tagli, abrasioni*

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

#### **Esito della valutazione:**

Rischio Moderato con probabilità di accadimento Poco probabile ed entità del danno Significativo.

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

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

### *Fattore di rischio: Investimento, ribaltamento*

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

#### **Esito della valutazione:**

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

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) Le scaffalature sono di portata idonea ai carichi.
- 2) Le scaffalature sono stabilmente fissate al soffitto o alle pareti o comunque realizzate con una struttura tale che sia impossibile la caduta per ribaltamento.
- 3) Le scaffalature sono soggette a periodica verifica del buono stato.

### *Fattore di rischio: Esposizione ad agenti chimici*

Attività in cui sono impiegati agenti chimici, o se ne prevede l'utilizzo, durante le fasi pratiche di laboratorio (esperimenti).

**Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Rischio: "Irrilevante per la salute".

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

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

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

**Dispositivi di protezione individuale adottati:**

Camici, Guanti, Occhiali antispruzzo

## Laboratorio di Topografia - SEDE di PONTREMOLI

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

### *Fattore di rischio: Elettrocuzione*

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

#### **Esito della valutazione:**

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

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

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

### *Fattore di rischio: Punture, tagli, abrasioni*

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

#### **Esito della valutazione:**

Rischio Moderato con probabilità di accadimento Poco probabile ed entità del danno Significativo.

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

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

### *Fattore di rischio: Investimento, ribaltamento*

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

#### **Esito della valutazione:**

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

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) Le scaffalature sono di portata idonea ai carichi.
- 2) Le scaffalature sono stabilmente fissate al soffitto o alle pareti o comunque realizzate con una struttura tale che sia impossibile la caduta per ribaltamento.
- 3) Le scaffalature sono soggette a periodica verifica del buono stato.

## Aula Disegno Tecnico - SEDE di PONTREMOLI

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

### *Fattore di rischio: Elettrocuzione*

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

#### **Esito della valutazione:**

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

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

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

### *Fattore di rischio: Investimento, ribaltamento*

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

#### **Esito della valutazione:**

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

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) Le scaffalature sono di portata idonea ai carichi.
- 2) Le scaffalature sono stabilmente fissate al soffitto o alle pareti o comunque realizzate con una struttura tale che sia impossibile la caduta per ribaltamento.
- 3) Le scaffalature sono soggette a periodica verifica del buono stato.

## Direzione e amministrazione

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

### *Fattore di rischio: Urti, colpi, impatti, compressioni*

Lesioni traumatiche da urti e cadute per utilizzo improprio di arredi: urti contro le ante degli armadi e i cassetti delle scrivanie e degli schedari lasciati aperti; caduta di materiale disposto in modo disordinato e non razionale sui ripiani degli armadi o sulle mensole; caduta delle mensole per eccessivo carico; caduta per utilizzo improprio di sedie o dei ripiani delle scaffalature per accedere ai fascicoli più in alto; ribaltamento di scaffalature non opportunamente fissate al muro o di schedari non provvisti di dispositivi che impediscono la contemporanea apertura di più cassetti.

#### **Esito della valutazione:**

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

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) La documentazione, il materiale cartaceo ed i raccoglitori sono riposti sui ripiani degli armadi e sulle scaffalature in modo ordinato e razionale, osservando una corretta distribuzione dei carichi.
- 2) Le scaffalature sono soggette a periodica verifica del buono stato.
- 3) Le scaffalature sono stabilmente fissate al soffitto o alle pareti o comunque realizzate con una struttura

- tale che sia impossibile la caduta per ribaltamento.
- 4) Le scaffalature sono di portata idonea ai carichi.

### ***Fattore di rischio: Attrezzature munite di videoterminali***

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

#### **Esito della valutazione:**

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

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

Sono presenti lavoratori videoterminalisti che devo essere visitati periodicamente dal Medico Competente.

In particolare:

1. Andrea Draghi
2. Barbara Pelliccia
3. Luciana Valenti
4. Maria Eletta Biscioni
5. Oriano Valenti
6. Patrizia Rucco

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) L'utilizzo in se dell'attrezzatura non è fonte di rischio per il lavoratore (Punto 1, lettera a), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 2) La risoluzione dello schermo è tale da garantire una buona definizione, una forma chiara, una grandezza sufficiente di caratteri e, inoltre, uno spazio adeguato tra essi (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 3) L'immagine sullo schermo è stabile, esente da sfarfallamento, tremolio o da altre forme di instabilità (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 4) La brillantezza e il contrasto di luminanza tra i caratteri e lo sfondo dello schermo sono facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Lo schermo è orientabile ed inclinabile liberamente per adeguarsi facilmente alle esigenze del lavoratore (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Lo schermo è posizionato su un sostegno separato o su un piano regolabile (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 7) Sullo schermo non sono presenti riflessi e riverberi che possono causare disturbi al lavoratore durante lo svolgimento della propria attività (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 8) Per i posti di lavoro in cui è assunta preferenzialmente la posizione seduta, lo schermo è posizionato di fronte al lavoratore in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo è posto un pò più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi del lavoratore e ad una distanza dagli occhi pari a circa 50-70 centimetri (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 9) La tastiera è separata dallo schermo ed è facilmente regolabile, inoltre, è dotata di meccanismo di variazione della pendenza per consentire al lavoratore di assumere una posizione confortevole ed è tale da non provocare l'affaticamento delle braccia e delle mani (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 10) Lo spazio sul ripiano di lavoro consente l'appoggio degli avambracci davanti alla tastiera nel corso della digitazione, tenuto conto delle caratteristiche antropometriche del lavoratore (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 11) La tastiera ha una superficie opaca per evitare riflessi (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 12) La disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti sono tali da agevolare l'uso della stessa, i simboli dei tasti della tastiera presentano sufficiente contrasto e sono leggibili dalla normale posizione del lavoratore (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 13) Il mouse o qualsiasi dispositivo di puntamento in dotazione alla postazione di lavoro è posto sullo stesso piano della tastiera, in posizione facilmente raggiungibile e dispone di uno spazio adeguato per il suo uso (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 14) Il piano di lavoro ha una superficie a basso indice di riflessione, è stabile, di dimensioni sufficienti a permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio (Punto 1, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 15) L'altezza del piano di lavoro fissa o regolabile è compresa fra 70 e 80 centimetri; lo spazio a disposizione al di sotto del piano di lavoro permette l'alloggiamento e il movimento degli arti inferiori,

nonché l'ingresso del sedile e dei braccioli se presenti (Punto 1, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).

- 16) La profondità del piano di lavoro assicura una adeguata distanza visiva dallo schermo (Punto 1, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 17) Dove necessario, il supporto per i documenti è stabile e regolabile ed è collocato in modo tale da ridurre al minimo i movimenti della testa e degli occhi (Punto 1, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 18) Il sedile di lavoro è stabile e permette all'utilizzatore libertà nei movimenti, nonché una posizione comoda; il sedile di lavoro ha l'altezza regolabile in maniera indipendente dallo schienale e ha dimensioni della seduta adeguate alle caratteristiche antropometriche del lavoratore (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 19) Lo schienale fornisce un adeguato supporto alla regione dorso-lombare dell'utente perché è adeguato alle caratteristiche antropometriche del lavoratore e ha altezza e inclinazione regolabile (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 20) Lo schienale e la seduta hanno bordi smussati; i materiali presentano un livello di permeabilità tali da non compromettere il comfort dell'utente e sono pulibili (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 21) Il sedile è dotato di un meccanismo girevole per facilitare i cambi di posizione e può essere spostato agevolmente secondo le necessità dell'utilizzatore (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 22) Le postazioni di lavoro, su richiesta del lavoratore, dispongono di poggiatesta e questi non si spostano involontariamente durante il suo uso (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 23) I computer portatili, qualora siano impiegati in modo prolungato, sono forniti di tastiera, mouse o altro dispositivo di puntamento, nonché di un idoneo supporto che consenta il corretto posizionamento dello schermo (Punto 1, lettera f), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 24) Il posto di lavoro è ben dimensionato e allestito in modo da avere spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e movimenti operativi (Punto 2, lettera a), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 25) L'illuminazione generale e specifica (lampade da tavolo) garantiscono un illuminamento sufficiente e un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente circostante, tenuto conto delle caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive dell'utilizzatore (Punto 2, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 26) I riflessi sullo schermo, eccessivi contrasti di luminanza e abbagliamento del lavoratore sono stati evitati disponendo adeguatamente la postazione rispetto all'ubicazione delle fonti di luce naturale e artificiale e delle superfici riflettenti di pareti e attrezzature traslucide o di colore chiaro (Punto 2, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 27) Le finestre sono munite di un opportuno dispositivo di copertura regolabile per attenuare la luce diurna che illumina il posto di lavoro (Punto 2, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 28) Il rumore emesso dalle attrezzature presenti nel posto di lavoro non perturba l'attenzione e la comunicazione verbale (Punto 2, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 29) Le radiazioni, fatta eccezione per la parte visibile dello spettro elettromagnetico, sono ridotte a livelli trascurabili dal punto di vista della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori (Punto 2, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 30) Le condizioni microclimatiche non sono causa di discomfort per i lavoratori; le attrezzature in dotazione al posto di lavoro non producono un eccesso di calore che possa essere fonte di discomfort per i lavoratori (Punto 2, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 31) Il software adoperato dal lavoratore è adeguato alla mansione da svolgere (Punto 3, lettera a), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 32) Il software è di facile uso, adeguato al livello di conoscenza e di esperienza dell'utilizzatore (Punto 3, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 33) Il software è strutturato in modo tale da fornire indicazioni comprensibili sul corretto svolgimento dell'attività (Punto 3, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 34) I sistemi forniscono l'informazione di un formato ad un ritmo adeguato agli operatori (Punto 3, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 35) Il software è progettato nel rispetto dei principi dell'ergonomia, applicati in particolare all'elaborazione dell'informazione da parte dell'uomo (Punto 3, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).

### ***Fattore di rischio: Elettrocuzione***

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

#### **Esito della valutazione:**

Rischio Moderato con probabilità di accadimento Poco probabile ed entità del danno Significativo.

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

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

---

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

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

**Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".

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

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) La progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro è stata effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attrezzature di lavoro fornite sono idonee per l'attività specifica e sono mantenute adeguatamente nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 4) La durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi è ridotta al minimo, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Sono fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, sono ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 7) Sono adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 8) La sostanza è usata e conservata in reattori o contenitori a tenuta stagna e trasferita da un contenitore all'altro attraverso tubazioni stagne.

**Dispositivi di protezione individuale adottati:**

Guanti di lattice; Mascherina per polveri respirabili.

---

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

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

**Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Rischio basso per la salute.

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

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) I lavoratori dispongono di servizi sanitari adeguati, provvisti di docce con acqua calda e fredda, nonché, di lavaggi oculari e antisettici per la pelle (Art. 273, D.Lgs. 81/2008).
- 2) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da garantire con metodi di lavoro appropriati la gestione della manipolazione e del trasporto sul luogo di lavoro di agenti biologici, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).

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

#### **Dispositivi di protezione individuale adottati:**

Guanti contro le aggressioni chimiche;

### **Vigilanza e piccola manutenzione**

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

#### ***Fattore di rischio: Elettrocuzione***

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

#### **Esito della valutazione:**

Rischio Moderato con probabilità di accadimento Poco probabile ed entità del danno Significativo.

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (Allegato VI, punto 6.1., D.Lgs. 81/2008).

#### ***Fattore di rischio: Punture, tagli, abrasioni***

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

#### **Esito della valutazione:**

Rischio Moderato con probabilità di accadimento Poco probabile ed entità del danno Significativo.

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) Le attrezzature di lavoro sono installate, disposte e usate in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (Allegato VI, punto 1.1., D.Lgs. 81/2008).

---

**Fattore di rischio: *Scivolamenti, cadute a livello***

L'uso di scale portatili, possibile nei piccoli lavori di manutenzione, comporta il rischio di caduta dall'alto.

**Esito della valutazione:**

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

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) Le scale semplici portatili (a mano) sono costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego e sufficientemente resistente nell'insieme e nei singoli elementi (Art. 113, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le scale semplici portatili hanno dimensioni appropriate all'uso (Art. 113, D.Lgs. 81/2008).

---

**Fattore di rischio: *Esposizione a rumore (Lex) < 80 dB(A)***

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

**Esito della valutazione:**

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

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

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a rumore, sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo, in ogni caso, comunque, i livelli di rumore non superano i valori limite (Art. 189, D.Lgs. 81/2008).

---

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

Attività lavorativa comportante un rischio di esposizione dei lavoratori ad agenti biologici durante la pulizia dei bagni.

**Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Rischio basso per la salute.

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

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) I lavoratori dispongono di servizi sanitari adeguati, provvisti di docce con acqua calda e fredda, nonché, di lavaggi oculari e antisettici per la pelle (Art. 273, D.Lgs. 81/2008).
- 2) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da garantire con metodi di lavoro appropriati la gestione della manipolazione e del trasporto sul luogo di lavoro di agenti biologici, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 3) I contenitori per la raccolta e l'immagazzinamento dei rifiuti contenenti agenti biologici sono adeguati e chiaramente identificati (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 4) Nelle lavorazioni, che possono esporre ad agenti biologici, sono indicati, con adeguati segnali di avvertimento e di sicurezza, i divieti di fumo, di assunzione di bevande o cibi, di utilizzo di pipette a bocca e di applicazione di cosmetici (Art. 273, D.Lgs. 81/2008).
- 5) I dispositivi di protezione individuali sono custoditi in luoghi ben determinati e sono controllati, disinfettati e ben puliti dopo ogni utilizzazione (Art. 273, D.Lgs. 81/2008).
- 6) I lavoratori hanno in dotazione idonei indumenti protettivi, o altri indumenti, che sono riposti in posti separati dagli abiti civili (Art. 273, D.Lgs. 81/2008).
- 7) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da garantire con metodi e mezzi appropriati la gestione della raccolta e l'immagazzinamento dei rifiuti nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 8) Le misure di prevenzione e protezione dei lavoratori impiegati in attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici, sono principalmente di tipo collettivo e, solo se non è possibile evitare altrimenti l'esposizione, si adottano misure di prevenzione individuali (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).

81/2008).

- 9) Le attività che espongono o che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici sono adeguatamente progettate nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 10) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica che sono esposti o, che possono essere potenzialmente esposti, ad agenti biologici è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 11) Le attività che espongono o che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici sono adeguatamente progettate, anche nelle procedure per prelevare, manipolare e trattare campioni di origine umana ed animale, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 12) Le aree in cui si svolgono attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici, sono indicate con adeguato segnale di avvertimento (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 13) Nelle attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre, ad agenti biologici, sono adottate le necessarie misure igieniche al fine di prevenire e ridurre al minimo la propagazione accidentale di un agente biologico al di fuori del luogo di lavoro (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).

#### **Dispositivi di protezione individuale adottati:**

Guanti contro le aggressioni chimiche;

---

#### ***Fattore di rischio: Esposizione ad agenti chimici***

Il rischio dovuto all'utilizzo di prodotti chimici quali detersivi, disincrostanti, disinfettanti, ecc.

#### **Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Rischio: "Irrilevante per la salute".

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

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) Nella scelta dei detersivi impiegati si preferiscono quelli che alla lettura delle etichette e delle schede di sicurezza sono meno pericolosi.
- 2) Le sostanze sono impiegate nei contenitori originali e non si effettuano miscele tra sostanze. (Per esempio: Se si miscela un detersivo contenente cloro con uno contenente un acido si produce una miscela che se respirata per cinque minuti è letale).
- 3) I prodotti per la pulizia sono tenuti in ripostiglio chiusi a chiave.
- 4) La progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro è stata effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Le attrezzature di lavoro fornite sono idonee per l'attività specifica e sono mantenute adeguatamente nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 7) La durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi è ridotta al minimo, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 8) Sono fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 9) Le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, sono ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 10) Sono adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 11) Vista l'impossibilità di eliminare il rischio alla fonte (sostituzione), i processi lavorativi e i controlli tecnici sono progettati in maniera appropriata e nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare, o comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).

- 12) Vista l'impossibilità di eliminare il rischio alla fonte (sostituzione), le attrezzature messe a disposizione e i materiali utilizzati sono adeguati alla attività lavorativa da svolgere nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare, o comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).
- 13) Vista l'impossibilità di eliminare il rischio alla fonte (sostituzione), le misure organizzative adottate sono appropriate al tipo di attività lavorativa nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare, o comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).
- 14) Vista l'impossibilità di eliminare il rischio alla fonte (sostituzione), le misure protettive di tipo collettivo adottate sono appropriate al tipo di attività lavorativa nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare, o comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).
- 15) Vista l'impossibilità sia di eliminare il rischio alla fonte (sostituzione) che prevenire con altri mezzi l'esposizione, sono utilizzati appropriati dispositivi di protezione individuali, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).
- 16) Periodicamente e ogni qualvolta sono modificate le condizioni che possono influire sull'esposizione, si effettua la misurazione degli agenti chimici, che possono presentare un rischio per la salute, con particolare riferimento ai valori limite di esposizione professionale e per periodi rappresentativi dell'esposizione in termini spazio temporali (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).
- 17) Nelle attività lavorative sono coinvolti solo limitati gruppi selezionati di lavoratori, adeguatamente addestrati per lo specifico processo, e sono disponibili sistemi di controllo adeguati a monitorare e contenere l'esposizione.
- 18) Le lavorazioni che possono esporre ad agenti chimici pericolosi sono effettuate in ambienti di lavoro dotati di un adeguato sistema di ventilazione generale.

**Dispositivi di protezione individuale adottati:**

Guanti di gomma; Occhiali di sicurezza; Mascherina.

### Convitto

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

*Fattore di rischio: Sorveglianza*

Durante le attività extra-scolastiche possono avvenire piccoli incidenti di lieve entità.

**Esito della valutazione:**

Rischio Moderato con probabilità di accadimento Poco probabile ed entità del danno Significativo.

*Fattore di rischio: Lavoro Notturno*

E' presente lavoro notturno su turni nel momento in cui i sorveglianti si fermano a dormire in convitto.

**Esito della valutazione:**

Rischio Moderato con probabilità di accadimento Poco probabile ed entità del danno Significativo.

### Mensa e Cucina Convitto

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

*Fattore di rischio: Scivolamenti, cadute a livello*

Attività in cui si prevedono pavimentazioni scivolose

**Esito della valutazione:**

Rischio Moderato con probabilità di accadimento Poco probabile ed entità del danno Significativo.

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) Le scale semplici portatili (a mano) sono costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego e sufficientemente resistente nell'insieme e nei singoli elementi (Art. 113, D.Lgs. 81/2008).

---

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

Sono soggetti particolarmente a questi tipi di rischio gli operatori addetti al magazzino o comunque coloro che per svolgere la propria attività devono sollevare e movimentare carichi, come casse di bevande, di cibi, di frutta e verdura, ecc., magari anche su percorsi non in piano, salire e scendere scale, o per riporre o prendere da scaffali con ripiani in alto, magari usando scale. Tutte queste condizioni ergonomiche sfavorevoli possono aumentare le possibilità di rischio per il tratto dorso-lombare.

**Esito della valutazione:**

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

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

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

---

***Fattore di rischio: Investimento, ribaltamento***

Le merci sono stoccate su scaffalature, armadi e simili. Quando le stesse non sono adeguatamente fissate alle pareti e/o di portata non adeguata, è possibile il loro ribaltamento accidentale a seguito di urto da parte degli addetti, sbilanciamento del carico, appoggio di una scala portatile sulla quale sale l'addetto, trascinarsi della struttura nel caso un addetto vi si appigli cadendo dalla scala portatile. E' anche possibile la caduta della scaffalatura per cedimento strutturale in caso il carico superi la portata o se la struttura è deteriorata. Lesioni traumatiche da urti e cadute.

**Esito della valutazione:**

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

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) Le scaffalature sono di portata idonea ai carichi.
- 2) Le scaffalature sono stabilmente fissate al soffitto o alle pareti o comunque realizzate con una struttura tale che sia impossibile la caduta per ribaltamento.
- 3) Le scaffalature sono soggette a periodica verifica del buono stato.

---

***Fattore di rischio: Punture, tagli, abrasioni***

Lesioni e tagli connessi all'uso di coltelli e lame.

**Esito della valutazione:**

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

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) I coltelli e le lame una volta utilizzate, con la dovuta cautela, sono riposti negli appositi contenitori.

---

***Fattore di rischio: Urti, colpi, impatti, compressioni***

Lesioni traumatiche da urti e cadute per utilizzo improprio di arredi: urti contro le ante delle dispense e i

cassetti lasciati aperti; caduta di materiale disposto in modo disordinato e non razionale sui ripiani delle dispense e delle mensole; caduta delle mensole per eccessivo carico; caduta per utilizzo improprio di sedie o dei ripiani delle dispense per accedere ai piani più in alto; ribaltamento delle dispense non opportunamente fissate al muro.

**Esito della valutazione:**

Rischio Moderato con probabilità di accadimento Poco probabile ed entità del danno Significativo.

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) Gli oggetti sono riposti sui ripiani delle dispense e delle mensole in modo ordinato e razionale, osservando una corretta distribuzione dei carichi.
- 2) Sono presenti scaletti portatili a norma per raggiungere i ripiani più alti.

---

*Fattore di rischio: **Ustioni***

Ustioni per contatto accidentale con superfici calde, con liquidi bollenti, con vapori caldi.

**Esito della valutazione:**

Rischio Rilevante con probabilità di accadimento Probabile ed entità del danno Grave.

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) Quando si prelevano corpi bollenti sono usate maniglie e prese per isolare il calore.
- 2) Le pentole e i contenitori utilizzati sono sufficientemente grandi per le operazioni da eseguire, al fine di prevenire fuoriuscite di liquido caldo e quindi ustioni da liquidi bollenti.

**Dispositivi di protezione individuale adottati:**

Guanti e prese da forno.

---

*Fattore di rischio: **Elettrocuzione***

Shock elettrici 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, ad esempio nelle operazioni di pulizia o comunque in operazioni dove si possono avere le mani umide.

**Esito della valutazione:**

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

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

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

---

**Servizio Trasporto ragazzi**

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

---

*Fattore di rischio: **Esposizione a rumore***

Attività con esposizione dei lavoratori a rumore.

**Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Sulla settimana di maggiore esposizione è "Inferiore a 80 dB(A)".  
Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Lieve.

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) Adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 3) I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a rumore, sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo, in ogni caso, comunque, i livelli di rumore non superano i valori limite (Art. 189, D.Lgs. 81/2008).
- 4) Locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 7) Scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 8) Adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 9) Riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).

---

***Fattore di rischio: Esposizione a vibrazioni***

Attività con esposizione dei lavoratori a vibrazioni.

**Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV) A(8) = 0 m/s<sup>2</sup> (T.Eff. = 0%): "Non presente"; Corpo Intero (WBV) A(8) = 0.196 m/s<sup>2</sup> (T.Eff. = 40%): "Inferiore a 0,5 m/s<sup>2</sup>".

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

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo, in ogni caso, comunque, i livelli di vibrazioni non superano i valori limite (Art. 201, D.Lgs. 81/2008).

---

***Fattore di rischio: Lavoro in posture scorrette***

Posture incongrue legate alla posizione di guida a "ginocchia flesse" per tutto l'orario di guida con conseguente deficit circolatorio agli arti inferiori da posizione obbligatoria.

**Esito della valutazione:**

Rischio Moderato con probabilità di accadimento Poco probabile ed entità del danno Significativo.

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) Gli autisti sono adeguatamente formati e informati sia nell'assumere atteggiamenti e/o abitudini di vita e di lavoro adatte a proteggere la schiena e le altre articolazioni, sia nello svolgere utili esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo muscolare.
- 2) L'attività lavorativa è organizzata in modo da avere pause lavorative.
- 3) Le postazioni di lavoro sono progettate adeguatamente alle attività che in essa si svolgono.
- 4) Il sedile di lavoro è ad altezza regolabile.
- 5) Gli indumenti utilizzati durante il lavoro sono idonei al tipo di attività.

---

***Fattore di rischio: Incidente stradale***

Rischio legato alla guida:

- incidente stradale attribuibile a imprudenze/disattenzioni o comportamenti errati dell'autista o di altri utenti della strada, a condizioni ambientali, alle condizioni del mezzo e/o del carico;

- ribaltamento del mezzo.

**Esito della valutazione:**

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

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) L'itinerario è accuratamente pianificato scegliendo percorsi meno pericolosi e faticosi, evitando il passaggio in zone ad alto traffico cercando di evitare le ore di punta e programmando le pause ed i periodi di riposo previsti.
- 2) Gli autisti sono adeguatamente informati e formati con particolare riguardo: al codice della strada, agli effetti dell'alcool sulla guida, agli effetti dei farmaci sulla guida, alla corretta alimentazione dell'autista, allo stress e guida notturna e come comportarsi in caso di emergenza.
- 3) Gli autisti sono addestrati alla guida in condizioni particolari (strada bagnata, ghiacciata, ostacoli improvvisi, ecc.).
- 4) Sono adottate procedure interne in grado di favorire il rispetto del codice della strada, il divieto di assumere alcolici e/o sostanze stupefacenti anche durante la pausa pranzo, e un corretto uso del cellulare, il rispetto dei limiti di velocità, delle pause ecc...
- 5) I mezzi sono sottoposti a precisa e regolare manutenzione.
- 6) Sui vetri non si incollano e/o applicano adesivi o altro che riducano il campo visivo durante la guida.

**Dispositivi di protezione individuale adottati:**

Cinture di sicurezza

---

*Fattore di rischio: **Scivolamenti, cadute a livello***

I danni più frequenti sono: traumi, distorsioni agli arti inferiori da caduta, o saltando a terra stiramenti e strappi muscolari, schiacciamenti dovuti alla chiusura automatica delle porte.

**Esito della valutazione:**

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

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) Il mezzo è dotato di idonea segnaletica che illustra ai passeggeri le modalità di salita e discesa in sicurezza.
- 2) Non è consentito salire e scendere da parti della vettura diverse da quelle prescritte ed in località diverse da quelle indicate dalle fermate.
- 3) E' vietato salire o scendere quando l'autobus è in movimento o quando è iniziata la chiusura delle porte.

---

*Fattore di rischio: **Urti, colpi, impatti, compressioni***

I danni più frequenti sono: traumi, distorsioni agli arti inferiori da caduta, o saltando a terra stiramenti e strappi muscolari.

**Esito della valutazione:**

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

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) Gli autisti sono adeguatamente informati e formati sulle corrette procedure di salita e discesa dal mezzo.

---

## Esito dell'analisi e della valutazione

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

# VERIFICA delle MACCHINE e ATTREZZATURE

## verifica dei requisiti di salute e di sicurezza di macchine, attrezzature ed impianti non conformi alle direttive comunitarie di prodotto

(Titolo III, capo I, D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

La verifica delle attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori, siano esse macchine, impianti, attrezzature, utensili o apparecchiature, è stata effettuata accertandone la conformità ai requisiti di salute e sicurezza di cui al titolo III, capo I, del D.Lgs. 81/2008.

### Criteri adottati per la verifica

Le attrezzature di lavoro sono state verificate valutandone la conformità alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto.

Inoltre, per le attrezzature costruite in assenza di tali disposizioni di recepimento o messe a disposizione dei lavoratori antecedentemente alla data della loro emanazione, si è verificato che esse risultano costruite secondo le prescrizioni dei decreti ministeriali adottati ai sensi degli artt. 395 del D.P.R. 547/1955 e 28 del D.Lgs. 626/1994 oppure conformi ai requisiti generali di sicurezza di cui all'allegato V del D.Lgs. 81/2008.

### Elenco delle attrezzature di lavoro verificate

Si riportano di seguito (solo) le attrezzature di lavoro di cui si è verificata la conformità ai requisiti generali di sicurezza di cui all'allegato V.

- 1) Lavagna luminosa;
- 2) Utensili manuali;
- 3) Utensili elettrici (piccoli).

### Elenco delle categorie di verifica

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

- 1) REQUISITI GENERALI;
- 2) REQUISITI SPECIFICI.

### REQUISITI GENERALI

Per tutte le attrezzature di lavoro sono state effettuate, ove applicabili, le seguenti verifiche dei requisiti di salute e sicurezza.

**Tipologia di verifica:** Emissioni di gas, vapori, liquidi, polvere, ecc

- 1) Le attrezzature di lavoro che comportano pericoli dovuti ad emanazioni di gas, vapori o liquidi ovvero ad emissioni di polveri, fumi o altre sostanze prodotte, usate o depositate nell'attrezzatura di lavoro sono munite di appropriati dispositivi di ritenuta e/o di estrazione vicino alla fonte corrispondente a tali pericoli (Allegato V, parte I, punto 4.1., D.Lgs. 81/2008).

### REQUISITI SPECIFICI

Per tutte le attrezzature di lavoro sono state effettuate, ove applicabili, le seguenti verifiche dei requisiti di salute e sicurezza.

**Tipologia di verifica:** Attrezzature di lavoro specifiche - Mole abrasive

- 1) Le macchine molatrici a velocità variabile sono provviste di un dispositivo, che impedisce l'azionamento della macchina ad una velocità superiore a quella prestabilita in rapporto al diametro della mola montata (Allegato V, parte II, punto 5.1.1., D.Lgs. 81/2008).

- 2) Le mole abrasive artificiali sono protette da robuste cuffie metalliche, che circondano la massima parte periferica della mola, lasciando scoperto solo il tratto strettamente necessario per la lavorazione; le cuffie sono estese anche sulle facce laterali della mola il più vicino possibile alle stesse (Allegato V, parte II, punto 5.1.3., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le cuffie delle mole abrasive, in rapporto al materiale impiegato e agli attacchi alle parti fisse della macchina, sono tali da resistere all'urto dei frammenti di mola in caso di rottura (Allegato V, parte II, punto 5.1.3., D.Lgs. 81/2008).

## **Esito dell'analisi e della valutazione**

---

A conclusione della verifica effettuata sulle "MACCHINE ED ATTREZZATURE" della rispondenza ai requisiti di salute e sicurezza, è risultato che tutti i requisiti di legge sono soddisfatti.

# SORVEGLIANZA SANITARIA

## sorveglianza sanitaria dei lavoratori

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

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

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

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

La periodicità delle visite mediche è stabilita in base al protocollo sanitario stabilito dal medico competente.

### Ulteriori prescrizioni per la sorveglianza sanitaria

Per le mansioni di seguito elencate sono riportate le ulteriori prescrizioni -derivanti dai rischi specifici- della sorveglianza sanitaria così come disposto dal comma 2 dell'art. 41 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81. I contenuti e/o la periodicità degli accertamenti medici sono stabiliti dal medico competente in funzione della valutazione dei rischi o dall'organo di vigilanza con provvedimento motivato.

#### **Addetto all'attività di "Direzione e amministrazione"**

1) *Fattore di rischio "Attrezzature munite di videoterminali":*

Il personale videoterminalista deve essere sottoposto a visita medica periodica.

# FORMAZIONE e INFORMAZIONE

## formazione, informazione e addestramento dei lavoratori e dei loro rappresentanti

(Artt. 36 e 37, D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

Il programma di informazione, formazione e addestramento dei lavoratori e dei loro rappresentanti adottato dall'azienda è svolto conformemente alle disposizioni di cui agli artt. 36 e 37 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81.

### Lavoratori

---

Ciascun lavoratore è adeguatamente informato:

- sui rischi per la salute e la sicurezza sul lavoro connessi all'attività dell'impresa in generale;
- sulle procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei luoghi di lavoro;
- sui nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di emergenza (primo soccorso e prevenzione incendi);
- sui nominativi del responsabile e degli addetti del servizio di prevenzione e protezione, e del medico competente.

Inoltre, ciascun lavoratore è adeguatamente informato:

- sui rischi specifici cui è sottoposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia;
- sui pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi sulla base delle schede dei dati di sicurezza previsti dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica;
- sulle misure e le attività di protezione e prevenzione adottate.

Ciascun lavoratore riceve una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza, 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;
- 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.

La formazione e, ove necessario, l'addestramento specifico avvengono in occasione:

- della costituzione del rapporto di lavoro o dell'inizio dell'utilizzazione qualora si tratti di somministrazione di lavoro;
- del trasferimento o cambiamento di mansioni;
- della introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie, di nuove sostanze e preparati pericolosi

La formazione dei lavoratori è periodicamente ripetuta in relazione all'evoluzione dei rischi o all'insorgenza di nuovi rischi. L'addestramento è effettuato da persone esperte e sul luogo di lavoro.

### Lavoratori incaricati alla gestione delle emergenze

---

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 ricevono un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico conformemente alle disposizioni normative vigenti.

### Dirigenti e preposti

---

I dirigenti e i preposti ricevono un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico in relazione ai propri compiti in materia di salute e sicurezza del lavoro. I contenuti della formazione comprendono:

- principali soggetti coinvolti e i relativi obblighi;
- definizione e individuazione dei fattori di rischio;
- valutazione dei rischi;
- individuazione delle misure tecniche, organizzative e procedurali di prevenzione e protezione.

## Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza

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

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

## Ulteriori contenuti per formazione, informazione e addestramento

Per le mansioni di seguito elencate sono riportati gli ulteriori contenuti concernenti la formazione, l'informazione e l'addestramento, derivanti dai rischi specifici dell'attività lavorativa.

### **Addetto all'attività di "Laboratorio"**

1) *Fattore di rischio "Esposizione ad agenti chimici":*

Gli studenti sono adeguatamente informati sui comportamenti di sicurezza da tenere nei laboratori e vengono condotti a fare attività pratica in piccoli gruppi per volta per abbattere la possibilità di rischio. Nel laboratorio, durante l'attività pratica, sono presenti il docente e l'assistente tecnico. Nei locali sono presenti cappe aspiranti e armadi in metallo per lo stoccaggio di acidi, basi e reagenti. Tutti i mobili e le teche sono chiuse a chiave.

### **Addetto all'attività di "Laboratorio Chimica e Biologia"**

1) *Fattore di rischio "Esposizione ad agenti chimici":*

Gli studenti sono adeguatamente informati sui comportamenti di sicurezza da tenere nei laboratori e vengono condotti a fare attività pratica in piccoli gruppi per volta per abbattere la possibilità di rischio. Nel laboratorio, durante l'attività pratica, sono presenti il docente e l'assistente tecnico. Nei locali sono presenti cappe aspiranti e armadi in metallo per lo stoccaggio di acidi, basi e reagenti. Tutti i mobili e le teche sono chiuse a chiave.

# ELENCO MANSIONI per RISCHI SPECIFICI

## individuazione delle mansioni che espongono i lavoratori a rischi specifici

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

Nel presente capitolo è riportato l'elenco delle mansioni che espongono i lavoratori a rischi specifici e che, pertanto, sono state affidate a lavoratori particolarmente esperti e stabilmente inseriti nell'ambiente di lavoro.

### Elenco delle mansioni

Di seguito è riportata l'individuazione delle mansioni che, eventualmente, espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, significativa esperienza, adeguata formazione e addestramento, così come previsto dall'art. 28, comma 2, lettera f), del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81. Per ogni mansione, inoltre, sono riportati i relativi rischi specifici.

#### **Addetto all'attività di "Didattica teorica"**

- 1) *Fattore di rischio "Esposizione a rumore (Lex) < 80 dB(A)";*
- 2) *Fattore di rischio "Esposizione ad agenti biologici".*

#### **Addetto all'attività di "Laboratorio"**

- 1) *Fattore di rischio "Esposizione a campi elettromagnetici";*
- 2) *Fattore di rischio "Esposizione a R.O.A. (laser)";*
- 3) *Fattore di rischio "Esposizione a R.O.A. (operazioni di saldatura)";*
- 4) *Fattore di rischio "Esposizione a rumore";*
- 5) *Fattore di rischio "Esposizione a vibrazioni";*
- 6) *Fattore di rischio "Esposizione ad agenti chimici";*
- 7) *Fattore di rischio "Esposizione ad agenti chimici (sicurezza)";*
- 8) *Fattore di rischio "Polveri".*

#### **Addetto all'attività di "Recupero e sostegno"**

- 1) *Fattore di rischio "Movimentazione manuale carichi (sollevamento e trasporto)".*

#### **Addetto all'attività di "Direzione e amministrazione"**

- 1) *Fattore di rischio "Attrezzature munite di videoterminali";*
- 2) *Fattore di rischio "Esposizione ad agenti biologici";*
- 3) *Fattore di rischio "Esposizione ad agenti chimici".*

#### **Addetto all'attività di "Vigilanza e piccola manutenzione"**

- 1) *Fattore di rischio "Esposizione a rumore (Lex) < 80 dB(A)";*
- 2) *Fattore di rischio "Esposizione ad agenti biologici";*
- 3) *Fattore di rischio "Esposizione ad agenti chimici".*

#### **Addetto all'attività di "Sala e Cucina"**

- 1) *Fattore di rischio "Esposizione a rumore";*
- 2) *Fattore di rischio "Esposizione ad agenti chimici";*
- 3) *Fattore di rischio "Movimentazione manuale carichi (elevata frequenza)";*
- 4) *Fattore di rischio "Movimentazione manuale carichi (sollevamento e trasporto)";*
- 5) *Fattore di rischio "Movimentazione manuale carichi (spinta e traino)".*

#### **Cuoco**

- 1) *Fattore di rischio "Movimentazione manuale carichi (sollevamento e trasporto)".*

#### **Autista**

- 1) *Fattore di rischio "Esposizione a rumore";*
- 2) *Fattore di rischio "Esposizione a vibrazioni".*

#### **Addetto all'attività di "Azienda Agricola"**

- 1) *Fattore di rischio "Esposizione a rumore";*
- 2) *Fattore di rischio "Esposizione a vibrazioni";*
- 3) *Fattore di rischio "Esposizione ad agenti chimici";*
- 4) *Fattore di rischio "Movimentazione manuale carichi (sollevamento e trasporto)";*
- 5) *Fattore di rischio "Movimentazione manuale carichi (spinta e traino)".*

#### **Addetto all'attività di "Laboratorio Chimica e Biologia"**

- 1) *Fattore di rischio "Esposizione ad agenti chimici".*

# PROGRAMMA di MIGLIORAMENTO

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

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

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

### Misure ritenute opportune e procedure di attuazione

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

#### 1) RISCHIO ALCOL CORRELATO

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

Ruolo: Datore di Lavoro (DOTT.SSA LUCIA BARACCHINI)

Priorità: Medio termine

#### 2) RISCHIO ALCOL CORRELATO

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

Ruolo: Datore di Lavoro (DOTT.SSA LUCIA BARACCHINI)

Priorità: Medio termine

#### 3) RISCHIO ALCOL CORRELATO

E' necessario nominare un medico competente che attivi il protocollo sanitario da adottare per la valutazione alcolemica tramite etilometro e per la sorveglianza sanitaria prevista.

Ruolo: Datore di Lavoro (DOTT.SSA LUCIA BARACCHINI)

Priorità: Medio termine

#### 4) FORMAZIONE

Far effettuare formazione obbligatoria a tutti i lavoratori, dirigenti e preposti secondo l'Accordo Stato Regioni del 22/12/2011.

Ruolo: Datore di Lavoro (DOTT.SSA LUCIA BARACCHINI)

Priorità: Medio termine

#### 5) AGGIORNAMENTO RLS

Far effettuare annualmente l'aggiornamento periodico al RLS.

Ruolo: Datore di Lavoro (DOTT.SSA LUCIA BARACCHINI)

Priorità: Medio termine

#### 6) FORMAZIONE

Formare ed aggiornare periodicamente un numero congruo di addetti antincendio e addetti pronto soccorso, per ogni sede.

Ruolo: Datore di Lavoro (DOTT.SSA LUCIA BARACCHINI)

Priorità: Medio termine

#### 7) CASSETTA PRONTO SOCCORSO

IN TUTTE LE SEDI DELL'ISTITUTO: integrare periodicamente le cassette di pronto soccorso presenti con i prodotti - contenuto minimo - previsti dalla normativa.

Ruolo: Datore di Lavoro (DOTT.SSA LUCIA BARACCHINI)

Priorità: Medio termine

# DOCUMENTAZIONE DISPONIBILE

## documentazione disponibile in azienda

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

### Documentazione disponibile in azienda:

---

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

#### **Nomine e incarichi**

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

#### **Informazione, formazione e addestramento dei lavoratori e dei loro rappresentanti**

- 1) Attestato di avvenuta formazione del Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS);
- 2) Attestato di avvenuto aggiornamento del Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS);

#### **Sorveglianza sanitaria**

- 1) Cartelle sanitarie e di rischio dei lavoratori;
- 2) Verbale di custodia presso il medico competente delle cartelle sanitarie e di rischio dei lavoratori;
- 3) Registro (temporaneo) degli esposti ad amianto;
- 4) Registro degli esposti ad agenti cancerogeni e mutageni;
- 5) Registro degli esposti ad agenti biologici;
- 6) Giudizi di idoneità sanitaria dei lavoratori;

#### **Verbali di ispezione e riunioni periodiche**

- 1) Verbali di riunione periodica;

# APPENDICE

In questa appendice sono riportati tutti quegli elementi ritenuti opportuni per una maggiore comprensione del piano.

## Glossario

La terminologia utilizzata nel presente documento è quella definita all'art. 2 del D.Lgs. 81/2008

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

**Datore di lavoro:** il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'assetto dell'organizzazione nel cui ambito il lavoratore presta la propria attività, ha la responsabilità dell'organizzazione stessa o dell'unità produttiva in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa.

Nelle pubbliche amministrazioni di cui all'articolo 1, comma 2, del Decreto Legislativo 30 marzo 2001, n. 165, per datore di lavoro si intende il dirigente al quale spettano i poteri di gestione, ovvero il funzionario non avente qualifica dirigenziale, nei soli casi in cui quest'ultimo sia preposto ad un ufficio avente autonomia gestionale, individuato dall'organo di vertice delle singole amministrazioni tenendo conto dell'ubicazione e dell'ambito funzionale degli uffici nei quali viene svolta l'attività, e dotato di autonomi poteri decisionali e di spesa. In caso di omessa individuazione, o di individuazione non conforme ai criteri sopra indicati, il datore di lavoro coincide con l'organo di vertice medesimo;

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

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

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

**Responsabile del servizio di prevenzione e protezione:** persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32 designata dal datore di lavoro, a cui risponde, per coordinare il servizio di prevenzione e protezione dai rischi;

**Addetto al servizio di prevenzione e protezione:** persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32, facente parte del servizio di prevenzione e protezione;

**Medico competente:** medico in possesso di uno dei titoli e dei requisiti formativi e professionali di cui all'articolo 38, che collabora, secondo quanto previsto all'articolo 29, comma 1, con il datore di lavoro ai fini della valutazione dei rischi ed è nominato dallo stesso per effettuare la sorveglianza sanitaria e per tutti gli altri compiti di cui al D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81;

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

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

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

**Prevenzione:** il complesso delle disposizioni o misure necessarie anche secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, per evitare o diminuire i rischi professionali nel rispetto della salute della

popolazione e dell'integrità dell'ambiente esterno;

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

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

**Valutazione dei rischi:** valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività, finalizzata ad individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza;

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

**Rischio:** probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione;

**Unità produttiva:** stabilimento o struttura finalizzati alla produzione di beni o all'erogazione di servizi, dotati di

autonomia finanziaria e tecnico funzionale;

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

**Buone prassi:** soluzioni organizzative o procedurali coerenti con la normativa vigente e con le norme di buona tecnica, adottate volontariamente e finalizzate a promuovere la salute e sicurezza sui luoghi di lavoro attraverso la riduzione dei rischi e il miglioramento delle condizioni di lavoro, elaborate e raccolte dalle Regioni, dall'Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro (ISPESL), dall'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro (INAIL) e dagli organismi paritetici di cui all'articolo 51, validate dalla Commissione consultiva permanente di cui all'articolo 6, previa istruttoria tecnica dell'ISPESL, che provvede a assicurarne la più ampia diffusione;

**Linee guida:** atti di indirizzo e coordinamento per l'applicazione della normativa in materia di salute e sicurezza predisposti dai ministeri, dalle regioni, dall'ISPESL e dall'INAIL e approvati in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano;

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

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

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

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

**Organismi paritetici:** organismi costituiti a iniziativa di una o più associazioni dei datori e dei prestatori di lavoro comparativamente più rappresentative sul piano nazionale, quali sedi privilegiate per la programmazione di attività formative e l'elaborazione e la raccolta di buone prassi a fini prevenzionistici; lo sviluppo di azioni inerenti alla salute e alla sicurezza sul lavoro; la l'assistenza alle imprese finalizzata all'attuazione degli adempimenti in materia; ogni altra attività o funzione assegnata loro dalla Legge o dai Contratti collettivi di riferimento;

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

# INDICE

<b>PREMESSA</b> .....	2
<b>DATI IDENTIFICATIVI AZIENDALI</b> .....	3
<b>DESCRIZIONE dei PROCESSI PRODUTTIVI</b> .....	12
Attività didattiche.....	12
Didattica Teorica .....	14
Preparazione gruppi sportivi .....	14
Recupero e sostegno .....	14
Laboratorio - POLIFUNZIONALE SALA/CUCINA ALBERGHIERO - BAGNONE.....	14
Laboratorio di CHIMICA - BAGNONE .....	16
Laboratori di INFORMATICA .....	16
Laboratorio di CHIMICA e BIOLOGIA - PONTREMOLI .....	16
Laboratorio di ODONTOTECNICA e Laboratorio GESSI - PONTREMOLI.....	17
Laboratorio di MECCANICA ed ELETTROTECNICA - FIVIZZANO .....	18
AZIENDA AGRARIA - SOLIERA .....	19
Laboratorio - OFFICINE M.A.T. - BAGNONE e FIVIZZANO .....	20
Laboratorio di Chimica e Biologia - SEDE DI PONTREMOLI .....	21
Laboratorio di Topografia - SEDE di PONTREMOLI .....	22
Aula Disegno Tecnico - SEDE di PONTREMOLI .....	22
Attività extradidattiche .....	22
Direzione e amministrazione.....	22
Vigilanza e piccola manutenzione .....	23
Convitto.....	23
Mensa e Cucina Convitto .....	24
Servizio Trasporto ragazzi.....	24
<b>CRITERI di VALUTAZIONE dei RISCHI</b> .....	25
Rischi GENERICI .....	25
RISCHI PARTICOLARI .....	26
Stress lavoro correlato .....	27
Lavoratrici madri .....	27
Differenze tra lavoratori.....	28
RISCHI SPECIFICI .....	29
Movimentazione manuale dei carichi (sollevamento e trasporto) .....	29
Movimentazione manuale dei carichi (spinta e traino) .....	29
Movimentazione manuale dei carichi (elevata frequenza).....	30
Attrezzature munite di videoterminali.....	30
Rumore .....	30
Vibrazioni .....	31
Campi elettromagnetici .....	31
Radiazioni ottiche artificiali (non coerenti) .....	32
Radiazioni ottiche artificiali (laser).....	33
Radiazioni ottiche artificiali (operazioni di saldatura) .....	33
Agenti chimici.....	34
Agenti cancerogeni e mutageni .....	34
Agenti biologici.....	34
Incendio .....	35
<b>ANALISI e VALUTAZIONE dei RISCHI</b> .....	36
<b>VERIFICA dei LUOGHI DI LAVORO</b> .....	37
<b>VERIFICA dei PROCESSI PRODUTTIVI</b> .....	55
<b>VERIFICA delle MACCHINE e ATTREZZATURE</b> .....	104
<b>SORVEGLIANZA SANITARIA</b> .....	106
<b>FORMAZIONE e INFORMAZIONE</b> .....	107
<b>ELENCO MANSIONI per RISCHI SPECIFICI</b> .....	109
<b>PROGRAMMA di MIGLIORAMENTO</b> .....	110
<b>DOCUMENTAZIONE DISPONIBILE</b> .....	111
<b>APPENDICE</b> .....	112