

FRAL s.r.l.
via F. Turati n. 29 – 40062 Molinella (BO)
Tel 051 882593 / Fax 051 882958
P.IVA 00665801205 / C.F. 03824960375

**VALUTAZIONE DEI RISCHI
PER LA SICUREZZA E LA SALUTE
DEI LAVORATORI**
**(ai sensi degli artt. 17, 28 e 29 del D.Lgs. 81/08 e
successive modifiche ed integrazioni)**

Documento soggetto a data certa, con le modalità previste dagli articoli 2702 / 2703 / 2704 del C.C., o attestata dalla sottoscrizione da parte delle figure della sicurezza aziendali, ai sensi del D.Lgs. 81/08, art. 28, co. 2.

Documento del 23 Giugno 2017 (composto da n. 67 pagine, questa inclusa).

Indice generale

PARTE I: METODOLOGIA DI VALUTAZIONE E DATI GENERALI	3
1. PREMESSA	4
2. INFORMAZIONI GENERALI SULL' AZIENDA	5
3. DESCRIZIONE DELL' INSEDIAMENTO E DELL' ATTIVITÀ SVOLTA	9
4. METODOLOGIA DEL PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO.....	12
5. STATISTICA INFORTUNI.....	15
6. SITUAZIONE SANITARIA.....	16
7. PERSONALE ESPOSTO A RISCHI SPECIFICI E RELATIVA FORMAZIONE/INFORMAZIONE	18
8. VALUTAZIONI, AUTORIZZAZIONI E CERTIFICAZIONI SPECIFICHE	22
PARTE II: AMBIENTI DI LAVORO, IMPIANTI E SOSTANZE CHIMICHE.....	32
9. INFORMAZIONI E DATI SUI REPARTI	33
10. IMPIANTISTICA ELETTRICA GENERALE	37
11. IMPIANTI TECNOLOGICI E DI SERVIZIO.....	38
12. PRODOTTI UTILIZZATI	39
PARTE III: SCHEDE MACCHINE, VALUTAZIONE DEI RISCHI E PIANO DI MIGLIORAMENTO	41
13. SCHEDE DI RISCHIO DELLE ATTREZZATURE.....	42
14. VALUTAZIONE DEI RISCHI PRESENTI E SCELTA DEI D.P.I. NECESSARI.....	46
15. PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO	61

Parte I:
Metodologia di valutazione e dati generali

1. PREMESSA

A completamento della valutazione dei rischi aziendali, effettuata dal Datore di Lavoro ai sensi del D.Lgs. 81/08, è stato redatto il presente documento che rappresenta l'applicazione dell'art. 17 del D.Lgs. 81/08.

La presente relazione è stata effettuata con la collaborazione del Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione dell'azienda e del Medico Competente, come previsto dall'art. 29 del D.Lgs. 81/08.

Ruoli e Nomine ai sensi del D.Lgs. 81/08

Il Datore di Lavoro, così come indicato all'art. 2, co. 1, lett. b), del D.Lgs. 81/08, è il Socio-Legale Rappresentante dell'azienda:

- Datore di Lavoro: **Bernardi Bruno**

Il Datore di Lavoro, ha provveduto ad assumere direttamente i compiti di Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, ai sensi dell'art. 34 del D.Lgs. 81/08:

- Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione: **Bernardi Bruno**

Ha, inoltre, provveduto a nominare il Medico Competente per la sorveglianza sanitaria dei lavoratori, ai sensi dell'art. 18 del D.Lgs. 81/08:

- Medico Competente (coordinatore): **Dr.ssa Sgargi Manuela**

I lavoratori hanno provveduto ad eleggere, con regolare votazione a suffragio universale, il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza, ai sensi dell'art. 47 del D.Lgs. 81/08:

- Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza: **Rizzi Angelo**

Alla luce dell'organigramma aziendale, si sono individuate le seguenti figure intermedie di riferimento (Dirigenti/Preposti), come definite dall'art. 2, co. 1, lett. d)-e), del D.Lgs. 81/08:

- Preposto: **Ghedini Andrea**

Sono stati designati, ai sensi dell'art. 31 del D.Lgs. 81/08, quali lavoratori facenti parte del Servizio di Prevenzione e Protezione i seguenti dipendenti:

- Addetti del Servizio di Prevenzione e Protezione: **Nessuno**

Infine, sono stati designati i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di Prevenzione Incendi, Gestione delle Emergenze ed Evacuazione dei luoghi di lavoro e di Primo Soccorso, ai sensi dell'art. 18 del D.Lgs. 81/08:

- Addetto alla Prevenzione Incendi ed Evacuazione: **Bernardi Bruno**
- Addetto alla Prevenzione Incendi ed Evacuazione: **Martelli Lucio**
- Addetto al Primo Soccorso: **Bernardi Bruno**
- Addetto al Primo Soccorso: **Faggioli Nando**

Gestione della sicurezza

La gestione della sicurezza, con il controllo e l'aggiornamento delle misure di prevenzione e protezione adottate in azienda, verrà svolta dal Datore di Lavoro con l'ausilio del Servizio Prevenzione e Protezione e del Medico Competente.

Ogni decisione inerente la sicurezza e le misure di prevenzione e protezione, sarà sottoposta alla valutazione preventiva del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza, se eletto.

Piano di miglioramento

Il piano per il miglioramento delle condizioni di sicurezza all'interno degli ambienti di lavoro dell'azienda e per la riduzione dei rischi presenti, riportato in conclusione del presente documento, verrà realizzato dal Datore di Lavoro con l'ausilio del Servizio di Prevenzione e Protezione e del Medico Competente previa consultazione del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza, se eletto, che lo visterà per presa visione.

Archiviazione del documento

Il presente documento viene custodito presso l'azienda e viene firmato per presa visione dal Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza, se eletto.

2. INFORMAZIONI GENERALI SULL’AZIENDA

- 2.1 Denominazione della Ditta:** FRAL S.R.L.
- 2.2 Ubicazione dell'insediamento produttivo:** via F. Turati n. 29
40062 Molinella (BO)
Tel 051 882593 / Fax 051 882958
Dati amministrativi e fiscali: P.IVA 00665801205 / C.F. 03824960375

- 2.3 Classificazione ATECO 2007:** 28.29.9 - Fabbricazione macchine di impiego generale e altro materiale meccanico n.c.a.

2.4 Posizione nell'elenco industrie insalubri

La ditta è **classificata** come industria insalubre per la presenza di sostanze e lavorazioni indicate all'Elenco aggiornato dal D.M. 05/09/94 del Ministero della Sanità (*Parte seconda: Industrie di prima classe – Elenco C, punto 6: Carpenterie*).

2.5 Descrizione dell'attività

Settore produttivo: Industria/Artigianato
Attività: Assemblaggio climatizzatori per autoveicoli, assemblaggio macchine automatiche, taglio ad idrogetto abrasivo
Orario di lavoro: Normale giornaliero

2.6 Personale dell'azienda

All'interno dell'azienda lavorano **30** persone (incluso il socio L.R.), più alcune unità esterne stabilmente inserite nell'organico, così suddivisi:

Socio lav.: 1; Impiegati: 5; Operai: 20;
Interinali: 4; Personale coop. esterne: 3 Artigiano esterno: 1.

Portatori di handicap

La Ditta **rientra** tra le aziende private che hanno l'obbligo di assunzione di portatori di handicap poiché ha un numero di dipendenti computabili a tal fine dalla normativa vigente (L. 68/99 e s.m.i.) superiore alle 15 unità.

2.7 Elenco totale degli addetti

Addetti n. **30** complessivi (di cui **29** definibili come dipendenti ai sensi dell'art. 4 del D.Lgs. 81/08), e n. **4** unità esterne, con inquadramento e mansioni generali così definite:

NOMINATIVO	MANSIONE PRINCIPALE	QUALIFICA
1. BERNARDI BRUNO	Gestione attività	Socio lav. - L.R.
2. MANFERRARI ALBERTO	Addetto ufficio	Impiegato
3. GALLIERA ALESSIA	Addetto ufficio	Impiegata
4. FRATANGELO ROBERTO	Addetto ufficio	Impiegato
5. DE PAOLI MARIA	Addetto ufficio	Impiegata
6. GHEDINI ANDREA	Addetto ufficio	Impiegato
7. CAROZZA MARCO	Addetto collaudo - Carrellista	Operaio
8. MARTELLI LUCIO	Addetto collaudo	Operaio
9. BRANDOLINI MATTIA	Addetto collaudo	Operaio Interinale
10. TALMELLI PIERO	Addetto collaudo	Operaio Interinale
11. TANASILA CATALIN	Addetto collaudo	Operaio Interinale
12. FAGGIOLI NANDO	Addetto montaggio	Operaio

segue

continua

13.GHELFI MASSIMO	Addetto montaggio	Operaio
14.KATTIYANG ANTHONY	Addetto montaggio	Operaio
15.LAMBERTINI MARCO	Addetto montaggio	Operaio
16.LICARI MATTEO	Addetto montaggio	Operaio
17.MAGAGNOLI ANDREA	Addetto montaggio	Operaio
18.MANTOVANI MANUEL	Addetto montaggio	Operaio
19.MAZZACURATI ROBERTO	Addetto montaggio	Operaio
20.MAZZANTI ALESSANDRO	Addetto montaggio	Operaio
21.RIVOLA GIANNI	Addetto montaggio	Operaio
22.SUCCI RICCARDO	Addetto montaggio	Operaio
23.LARUCCIA MICHELE	Addetto montaggio	Operaio Interinale
24.CAVICCHIOLI GRAZIANO	Addetto taglio / attrezzeria	Operaio
25.DEMBROVSKYY YAROSLAV	Addetto taglio / attrezzeria	Operaio
26.POLINI MASSIMO	Addetto taglio / attrezzeria	Operaio
27.RIZZI ANGELO	Addetto taglio / attrezzeria	Operaio
28.CALZOLARI STEFANO	Addetto piegatura - Carrellista	Operaio
29.ZUCCHINI ANDREA	Addetto piegatura - Carrellista	Operaio
30.ZUNELLI OMAR	Addetto laser / idrogetto / satinatrice	Operaio
1. AMADORI NICOLAS	Addetto movimentazione reparto carpenteria	Personale coop. esterne
2. MANTOVANI FABRIZIO	Addetto movimentazione reparto carpenteria	Personale coop. esterne
3. PALMA ANGELA	Addetto movimentazione reparto carpenteria	Personale coop. esterne
4. ARTIGIANO SPECIALIZZATO	Addetto saldatura	Artigiano esterno

NOTA: In azienda possono essere occupati altri lavoratori interinali, per periodi e quantità variabili in base alle richieste di mercato, ai quali vengono applicati gli stessi protocolli di formazione, informazione ed addestramento, nonché di tutela sanitaria, dei dipendenti fissi.

2.8 Figure di riferimento della sicurezza

Datore di lavoro:

Bernardi Bruno

Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione:

Bernardi Bruno

➤ Auto-Nomina del __/__/__.

➤ Corso di formazione di 16 ore completato in data __/02/2005; ultimo aggiornamento con corso di 14 ore terminato in data 12/10/2016.

Medico Competente:

Dr.ssa Sgargi Manuela

➤ Lettera di incarico del __/__/__, firmata per accettazione.

Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza:

Rizzi Angelo

➤ Verbale di elezione del __/__/__.

➤ Corso di formazione di 32 ore completato in data __/06/2001; ultimo aggiornamento con corso di 4 ore del 29/03/2017.

Preposto:

Ghedini Andrea

➤ Corso di formazione di 8 ore in attesa di avvio.

Addetto alla Prevenzione Incendi ed Evacuazione: Bernardi Bruno

- Nomina del __/__/__.
- Corso di formazione di 8 ore per rischio incendio medio completato in data __/12/2009; ultimo aggiornamento con corso di 4 ore terminato in data 14/06/2016.

Addetto alla Prevenzione Incendi ed Evacuazione: Martelli Lucio

- Nomina del __/__/__.
- Corso di formazione di 8 ore per rischio incendio medio completato in data __/12/2009; ultimo aggiornamento con corso di 4 ore terminato in data 14/06/2016.

Addetto al Primo Soccorso: Bernardi Bruno

- Nomina del __/__/__.
- Corso di formazione di 16 ore per rischio sanitario elevato (Gruppo A-II) completato in data __/03/2010; ultimo aggiornamento con corso di 6 ore in data 09/05/2016.

Addetto al Primo Soccorso: Faggioli Nando

- Nomina del __/__/__.
- Corso di formazione di 16 ore per rischio sanitario elevato (Gruppo A-II) completato in data __/03/2011; ultimo aggiornamento con corso di 6 ore in data 18/03/2015.

Riunione del S.P.P.: è necessaria l'effettuazione con periodicità annuale poiché si superano i 15 addetti; ultima riunione svolta in data 20/09/2016.

NOTA: La classificazione del rischio incendio aziendale è divenuta “BASSA” dopo la sostituzione del precedente gruppo termico da 350.000 Kcal con un bruciatore da 115 kW a servizio dell'impianto di riscaldamento del laboratorio ad irraggiamento con nastri radianti.

Interventi necessari:

- **Aggiornare la formazione del R.S.P.P. BERNARDI BRUNO entro il 12/10/2021 (corso di 14 ore ogni 5 anni dall'ultimo seguito).**
- **Aggiornare la formazione del R.L.S. RIZZI ANGELO entro il 29/03/2018 (corso di 4 ore ogni anno).**
- **Completare a breve la formazione del Preposto GHEDINI ANDREA ed aggiornarla periodicamente (corso di 6 ore ogni 5 anni dall'ultimo seguito).**
- **Aggiornare la formazione degli addetti a prevenzione incendi e gestione emergenze BERNARDI BRUNO, MARTELLI LUCIO entro il 14/06/2019 (corso di 2-4 ore ogni 3 anni dall'ultimo seguito).**
- **Aggiornare la formazione dell'addetto al primo soccorso BERNARDI BRUNO entro il 09/05/2019 (corso di 6 ore ogni 3 anni dall'ultimo seguito).**
- **Aggiornare la formazione dell'addetto al primo soccorso FAGGIOLI NANDO entro il 18/03/2018 (corso di 6 ore ogni 3 anni dall'ultimo seguito).**
- **Effettuare una riunione annuale del Servizio di Prevenzione e Protezione aziendale poiché si superano i 15 lavoratori e redigere il relativo verbale sottoscritto da tutti i partecipanti.**

2.9 Riassunto documentazione per la sicurezza

	SI	NO	ESENTE
1. Autorizzazione all'esercizio dell'attività	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Notifica dell'insediamento produttivo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Licenza d'uso locali (agibilità / usabilità)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Autorizzazioni all'uso dei locali con altezza inferiore a 3 m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5. Denuncia e verifiche periodiche dell'impianto di messa a terra	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Denuncia dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8. Dichiarazione di conformità dell'impianto a gas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Libretto di impianto/centrale per apparati termici e di condizionamento	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Valutazione dell'impatto acustico aziendale nell'ambiente esterno	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11. Valutazione del rischio per l'esposizione al rumore	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Valutazione del rischio per l'esposizione alle vibrazioni	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Valutazione dei rischi per l'esposizione ad agenti cancerogeni e/o mutageni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
14. Valutazione del rischio per l'esposizione agli agenti chimici	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Valutazione del rischio incendio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Valutazione del rischio di formazione di atmosfere esplosive	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
17. Valutazioni dei rischi specifici (MMC, CEM, ROA, ION, BIO, ...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
18. Valutazione del rischio per lo stress lavoro-correlato	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Schede tecniche e di sicurezza delle sostanze utilizzate	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Prevenzione incendi (Parere favorevole, N.O.P., C.P.I., S.C.I.A.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
21. Piano di emergenza ed evacuazione	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Libretti degli impianti di sollevamento	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. Documentazione relativa alle macchine	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Planimetria dei locali di lavoro	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Autorizzazione alle emissioni in atmosfera	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. Autorizzazione agli scarichi idrici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
27. Documentazione sui rifiuti (registro carico/scarico, formulari, MUD, SISTRI)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. Registro infortuni	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. Verbali Organi di Controllo (AUSL, SPSAL, ISPESL, ARPAE, VVF, NOE, ...)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Interventi necessari:

- **Mantenere aggiornate valutazioni ed autorizzazioni soggette a rinnovo periodico.**

3. DESCRIZIONE DELL'INSEDIAMENTO E DELL'ATTIVITÀ SVOLTA

3.1 Descrizione dell'attività produttiva e delle aree aziendali

L'attività dell'azienda si svolge in sede, secondo cicli produttivi in genere distinti tra loro.

- Assemblaggio di macchine automatiche e componenti per *automotive*:
 - Arrivo componentistica e accessori da montare;
 - Assemblaggio con attrezzature manuali;
 - Controllo e collaudo finale dei prodotti assemblati (se richiesto);
 - Consegna al committente dei prodotti finiti.
- Carpenteria meccanica e attrezzeria:
 - Arrivo lastre e/o barre metalliche o di altri materiali;
 - Taglio lamiere con laser e/o idrogetto abrasivo;
 - Taglio tubi e profilati con sega troncatrice;
 - Sagomatura con presse piegatrici;
 - Rifinitura superficiale con macchina satinatrice;
 - Eventuali lavorazioni meccaniche accessorie (filettatura, foratura, ...);
 - Eventuali giunzioni mediante saldatura elettrica;
 - Controlli strumentali sui pezzi lavorati (se richiesto);
 - Consegna al committente dei prodotti semilavorati.

3.1.1 Reparto: OFFICINA/MAGAZZINO

Aree omogenee: Carpenteria, Attrezzeria, Saldatura, Montaggio, Collaudo, Magazzino

Personale: n. 24 unità interne + alcuni addetti esterni

Orario: normale giornaliero

Mansioni del personale

Taglio (laser e a idrogetto), piegatura, satinatura e lavorazioni meccaniche di attrezzeria con macchine utensili; saldatura e smerigliatura semilavorati ferrosi; montaggio con attrezzature portatili ad aria compressa e manuali; controllo e collaudo prodotti lavorati; movimentazione meccanica di materiali, semilavorati, componenti, accessori e prodotti finiti.

Principali attrezzature disponibili in sede (la lista aggiornata è conservata in azienda)

- | | |
|--|---|
| 1. Taglio idrogetto abrasivo Flow Tidra; | 2. Satinatrice ad acqua Costa; |
| 3. Taglio Laser Trumpf Blumatic L4030; | 4. Pressa piegatrice con cella robotizzata Trumpf TruBend 5170; |
| 5. Pressa piegatrice Trumpf TrumaBend V200; | 6. Pressa piegatrice Trumpf V50; |
| 7. Sega troncatrice a nastro; | 8. Filettatrice; |
| 9. Trapano a colonna Super Condor; | 10. Trapano a colonna Serrmac Famup RAG25; |
| 11. Smerigliatrice verticale; | 12. Smerigliatrice portatile Bosch GWS 900; |
| 13. Mola Smeriglio; | 14. Compressori d'aria (n. 2) ; |
| 15. Utensili ad aria compressa; | 16. Saldatrice elettrica; |
| 17. Impianto di aspirazione e filtrazione fumi di saldatura; | 18. Magazzino verticale automatizzato; |
| 19. Carica-batterie carrelli elettrici (n. 3) ; | 20. Transpallets elettrico; |
| 21. Carrelli sollevatori elettrici (n. 3) ; | 22. Carrelli manuali; |
| 23. Serbatoio Azoto per taglio laser; | 24. Bombe Ossigeno per taglio laser. |

Mezzi di trasporto:

- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| 1. Veicoli aziendali; | 2. Autovetture private. |
|-----------------------|-------------------------|

3.1.2 Reparto UFFICI

Personale: n. **5** unità
 Orario: normale giornaliero

Mansioni del personale

Ufficio Amministrazione / Personale

Ufficio Commerciale / Acquisti

Principali apparecchiature disponibili (la lista completa aggiornata è conservata in azienda)

- | | |
|--------------------|------------------|
| 1. Videoterminali; | 2. Stampanti; |
| 3. Fotocopiatrici; | 4. Telefoni/Fax. |

3.2 Descrizione della struttura e delle aree aziendali**3.2.1 Strutture dei fabbricati**

Pavimentazione:	Cemento con trattamento al quarzo nel laboratorio; piastrelle in ceramica negli uffici e servizi.
Strutture portanti verticali:	Colonne in cemento armato.
Strutture portanti orizzontali:	Travi in cemento armato.
Copertura:	Elementi prefabbricati in cls coibentato.
Tamponamenti verticali:	Pannelli coibentati di cemento armato, intonacati; pareti verniciate internamente con tinta chiara.
Strutture di separazione interne:	Pareti in laterizio intonacate, verniciate con tinta chiara.

3.2.2 Descrizione aree aziendali

Stabilimento costituito da un capannone a uso esclusivo disposto a piano terra, due tensostrutture in adiacenza adibite a magazzino, e area esterna di pertinenza, in zona artigianale:

<u>Area Esterna:</u>	Vialetti di accesso e piazzali asfaltati.
<u>Area Officina/Magazzino:</u>	Distribuita al piano terra e su uno spazio soppalcato.
<u>Area Uffici e Servizi:</u>	Distribuita su un unico livello al piano terra.

Note sulla sicurezza

Le suddette aree comportano la possibilità dei rischi specifici caratteristici delle rispettive tipologie d'impianto, pur in presenza delle misure di prevenzione adottate; ad esempio:

- rischio infortunistico (per taglio, abrasione, contusione, elettrocuzione, contatto termico, ...) presso i reparti officina/magazzino;
- rischio schiacciamento (per instabilità o caduta materiali in trasferimento, ribaltamento mezzi di movimentazione, ...) presso i reparti officina/magazzino.

Interventi necessari:

- **Limitare l'accesso alle aree a rischio esclusivamente alle persone preventivamente formate e informate sulla presenza dei rischi individuati in fase di valutazione.**
- **Posizionare i cartelli che vietano l'accesso ed effettuare controlli estemporanei onde assicurare il rispetto di tali regole.**

3.3 Servizi e spogliatoi: situazione relativa all'igiene sul lavoro

Di seguito viene riportata una tabella riassuntiva che illustra la distribuzione dei servizi all'interno dell'azienda:

UFFICI / OFFICINA	maschi	femmine	maschi/femmine	TOTALE
- W.C.	4	1	2	7
- antibagni	1	1	1	3
- lavandini	2	1	1	4
- docce	1	1	0	2
- spogliatoi	1	0	0	1
- zona ristoro	0	0	1	1

Commenti:

Situazione **conforme** a quanto previsto dalla normativa vigente, in base alle mansioni svolte dal personale.

Numero di armadietti

Individuali a doppio scomparto per ogni addetto in officina.

Condizioni igienico – ambientali dei servizi

Ai fini del rispetto delle norme di salute ed igiene del lavoro, i locali adibiti a servizi igienici e spogliatoi:

- risultano essere ben aerati, illuminati e riscaldati;
- presentano pavimenti, integralmente, e pareti, in maniera parziale, rivestiti con piastrelle di ceramica lavabili e disinfettabili;
- sono soggetti ad una costante e scrupolosa pulizia;
- sono dotati di erogatori per sapone liquido e contenitori fissi per asciugamani monouso.

Interventi necessari:

- **Verificare quotidianamente le condizioni igieniche e di pulizia di bagni e spogliatoi, per mantenerle sempre a livelli ottimali.**
- **Verificare periodicamente la disponibilità delle dotazioni igieniche nei bagni, per garantire la corretta cura personale dei lavoratori.**
- **Valutare la necessità di realizzare uno spogliatoio per le donne comunicante con i bagni dedicati, in caso di assunzione di personale femminile operante in officina.**

Giudizio conclusivo

Per quanto concerne il rispetto delle norme prescritte dal D.Lgs. 81/08 – Titolo II (Luoghi di lavoro), si può affermare che la situazione è **soddisfacente**.

4. METODOLOGIA DEL PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

4.1 Metodologia seguita e risorse utilizzate

Risorse umane

La valutazione del rischio é stata effettuata dal Datore di Lavoro e Socio-L.R. dell'azienda, Sig. BERNARDI BRUNO, anche in qualità di Responsabile del S.P.P., in collaborazione con il Medico Competente, Dr.ssa SGARGI MANUELA, e previa consultazione del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza, Sig. RIZZI ANGELO.

Nella preparazione e redazione del presente documento di valutazione del rischio, il Datore di Lavoro e il S.P.P. si sono, inoltre, avvalsi della collaborazione dei consulenti esterni, Ing. Rossi Marco ed Ing. jr. Calori Cesare.

Competenze mediche e tecniche

Per l'approntamento di questo documento, il Datore di Lavoro ha utilizzato le conoscenze e le esperienze specifiche in materia di prevenzione e sicurezza sul lavoro acquisite durante diversi anni di attività, nonché le nozioni fornite dalla partecipazione a corsi formativi.

Inoltre, sono state utilizzate le conoscenze delle seguenti figure:

- gli addetti del S.P.P., che hanno partecipato a diversi corsi specifici e convegni inerenti la sicurezza;
- il Medico Competente, specializzato in sicurezza e salute sul lavoro ed esperto del campo già da diversi anni;
- i consulenti tecnici esterni, esperti in problematiche dell'ambiente e della sicurezza sul lavoro con esperienza pluriennale.

Condizioni di rilevamento

I risultati e le considerazioni illustrate fanno riferimento alle situazioni rilevate all'interno dello stabilimento dalle figure suindicate, in particolare per quanto concerne le condizioni operative dei lavoratori, delle macchine e degli impianti; tali situazioni sono riferite ai sopralluoghi effettuati nel periodo di Febbraio-Maggio 2017 e ai dati che sono stati raccolti nell'archivio dell'azienda in merito a impianti, strutture, autorizzazioni, permessi e pratiche concluse ed in corso, oltre alle statistiche degli infortuni avvenuti negli ultimi anni.

Nel corso dei sopralluoghi sono state analizzate le procedure di lavoro dei dipendenti e tutte le macchine e gli impianti; tale operazione é stata condotta in maniera puntuale effettuando raffronti, caso per caso, con le normative vigenti.

Sono poi state verificate le condizioni operative delle principali operazioni di manutenzione effettuate su macchine ed attrezzature dei vari reparti da personale qualificato interno.

Infine, sono stati presi in esame gli eventuali verbali redatti dagli Organi di Vigilanza in fase di sopralluogo ispettivo, con l'analisi delle carenze riscontrate e delle soluzioni tecniche ed organizzative adottate (e/o da implementare) per consentirne il superamento.

Interviste ai lavoratori e loro sensibilizzazione

Durante i sopralluoghi i lavoratori sono stati interpellati sul posto di lavoro al fine di raccogliere il maggior numero di indicazioni utili per stimare correttamente il grado di rischio reale connesso alle mansioni svolte e all'ambiente di lavoro; questo, in particolare, in relazione ai casi in cui non esistono disposizioni sufficientemente specifiche.

I lavoratori stessi sono stati preventivamente informati dell'obbligo e della finalità della valutazione del rischio e degli adempimenti previsti dal D.Lgs. 81/08, onde invitarli a collaborare attivamente nel corso dei sopralluoghi per individuare con la massima precisione le tipologie di rischio, le misure di prevenzione esistenti e gli eventuali interventi che si rendessero necessari per migliorare la situazione esistente.

La valutazione finale è stata stabilita in rapporto alle misure di sicurezza e protezione già adottate dall'azienda e utilizzate dai lavoratori stessi.

Letture del presente documento

Il documento è stato redatto al fine di effettuare una valutazione aggiornata dell'entità dei rischi presenti e degli interventi necessari per migliorare le condizioni di sicurezza all'interno dell'azienda; le relative indicazioni riassuntive sono contenute nel paragrafo 14.

La programmazione degli interventi necessari per la sicurezza, periodici o urgenti, specifici o generici, sono riportati al termine della relazione all'interno del paragrafo 15.

Si avvisa, inoltre, che le verifiche della conformità alle normative vigenti dei diversi aspetti aziendali, con eventuale segnalazione degli interventi di adeguamento, sono riportate, in tutte le parti del documento, in **carattere neretto**, onde evidenziarne l'importanza.

In ogni paragrafo della relazione, infine, le valutazioni sui rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori sono indicate con il carattere sottolineato, per renderle immediatamente visibili agli stessi durante la consultazione del documento.

4.2 Fasi del procedimento

La presente valutazione si è articolata nelle seguenti fasi, alle quali hanno partecipato e nelle quali sono state coinvolte tutte le figure indicate precedentemente.

Fase preparatoria

- a) Riunione preliminare tra datore di lavoro, responsabile del S.P.P., rappresentante dei lavoratori (se interno), consulenti esterni;
- b) Consultazione del medico competente;
- c) Incontro informativo con i dirigenti e i responsabili di reparto per ottenere la massima collaborazione interna sulle problematiche connesse alla sicurezza;
- d) Analisi preventiva della documentazione tecnica e degli atti autorizzativi in possesso dell'azienda;
- e) Studio ed analisi dell'andamento infortuni.

Fase operativa

- f) Sopralluoghi atti ad individuare la situazione dei lavoratori per quanto riguarda i rischi presenti;
- g) Interviste informative con il personale.

Fase dell'elaborazione dei dati

- h) Analisi ed elaborazione dei dati raccolti durante i sopralluoghi;
- i) Comparazione di quanto rilevato con le documentazioni raccolte;
- l) Preparazione di una bozza preliminare con indicati gli interventi necessari per il miglioramento delle condizioni di sicurezza dei dipendenti.

Fase conclusiva

- m) Consultazione con il rappresentante dei lavoratori (se interno) o con i lavoratori;
- n) Preparazione del documento finale.

4.3 Riferimenti normativi adottati

Le norme considerate nell'approntamento del presente documento sono quelle di seguito indicate; tali normative, ancorché alcune delle quali siano state recentemente abrogate, sono state assunte come riferimenti guida per il controllo delle condizioni necessarie e sufficienti a garantire la protezione dei lavoratori e la loro tutela dai rischi potenziali ed effettivi presenti nei luoghi di lavoro:

- a) **D.Lgs 81/08 del 09/04/2008 e s.m.i., c.d. “Testo Unico in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro” (che abroga e sostituisce diverse norme riportate nel seguito);**
- b) L. 123/07 per la modifica di talune disposizioni in materia di lavori affidati a ditte o lavoratori terzi;
- c) D.Lgs. 626/94, D.Lgs. 242/96 e successive modifiche e circolari applicative;
- d) D.P.R. 547/55, D.P.R. 303/56 e successivi aggiornamenti e leggi riguardanti la sicurezza e la protezione dei lavoratori e l’igiene del lavoro;
- e) D.Lgs. 277/91 per l’esposizione dei lavoratori a piombo, amianto e rumore;
- f) D.Lgs. 230/95 per l’esposizione dei lavoratori a radiazioni ionizzanti;
- g) D.Lgs. 66/00 per l’esposizione dei lavoratori ad agenti cancerogeni o mutageni;
- h) D.Lgs. 25/02 per l’esposizione dei lavoratori ad agenti chimici;
- i) D.Lgs. 233/03 per l’esposizione dei lavoratori al rischio di atmosfere esplosive;
- j) D.Lgs. 187/05 per l’esposizione dei lavoratori a vibrazioni meccaniche;
- k) D.Lgs. 195/06 per l’esposizione dei lavoratori al rumore;
- l) D.P.R. 177/11 per l’esposizione dei lavoratori al rischio di lavori in ambienti confinati e/o sospetti di inquinamento;
- m) D.M. 388/03 per l’organizzazione del servizio di primo soccorso, la formazione degli addetti ed il contenuto dei presidi di medicazione;
- n) D.P.R. 462/01 per l’omologazione e le verifiche periodiche degli impianti di messa a terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- o) L. 186/68, L. 46/90, norme CEI ed UNI, per quanto riguarda gli impianti elettrici;
- p) D.P.R. 689/59 per le normative sulla protezione dalle scariche atmosferiche;
- q) D.M. 21/05/74 e relative circolari ed aggiornamenti per gli impianti a pressione;
- r) D.P.R. 151/11 per la riorganizzazione delle attività soggette alla normativa antincendio;
- s) D.M. 16/02/82 e D.M. 10/03/98 del Ministero degli Interni e successivi aggiornamenti quali riferimento per il rispetto delle normative antincendio;
- t) D.M. 14/06/89 n. 236, L. 09/01/89 n. 13, per quanto attiene alle “Disposizioni per il superamento e l’eliminazione delle barriere architettoniche”;
- u) D.M. 05/09/1994 del Ministero della Sanità, relativo all’Elenco delle industrie insalubri.
- v) D.M. 28/01/92 e Circolare Min. Sanità n. 15 del 01/04/92 sull’etichettatura e le schede di sicurezza;
- w) D.P.C.M. 01/03/91 per quanto riguarda la rumorosità in esterno;
- x) **D.Lgs. 152/06 del 03/04/2006 e s.m.i., c.d. “Testo Unico ambientale” (che abroga e sostituisce diverse norme riportate nel seguito);**
- y) D.Lgs. 203/88 e successive circolari e decreti applicativi per le emissioni atmosferiche;
- z) D.Lgs. 152/99 e successivi decreti integrativi per gli scarichi idrici;
- aa) D.Lgs. 22/97, L. 70/94 e successive circolari e decreti integrativi per la gestione rifiuti;
- bb) D.Lgs. 334/99 e s.m.i. per le attività produttive a rischio di incidente rilevante;
- cc) D.M. 12/04/96, L. 10/91, D.P.R. 412/93, per quanto riguarda l’installazione e la verifica periodica degli impianti di riscaldamento.

5. STATISTICA INFORTUNI

5.1 Dati generali

Sono stati analizzati gli infortuni verificatisi in azienda dal 01/01/2014 fino ad oggi.

Nella tabella sotto riportata, elaborata in base ai dati contenuti nel registro degli infortuni, il numero di infortuni annuali viene suddiviso per fasce di gravità, in relazione ai giorni di assenza per inabilità temporanea.

INFORTUNI						
Infortuni per anno	Giorni di assenza per inabilità temporanea					Totale infortuni
	0-15	16-30	31-60	61-90	oltre 90	
2014	0	0	0	0	0	0
2015	0	0	0	0	0	0
2016	1	0	0	0	0	1
2017 (in corso)	0	0	0	0	0	0
Totale ad oggi	1	0	0	0	0	1

5.2 Indici caratteristici

Sulla base dei lavoratori occupati in azienda (25 mediamente presenti negli ultimi tre anni) e delle ore lavorate, calcolate per 230 giorni lavorativi all'anno, emergono gli indici riportati nella tabella successiva; tali indici ci forniscono parametri qualitativi e quantitativi sulla situazione degli infortuni aziendali per ogni anno preso in considerazione.

Le formule utilizzate sono le seguenti:

$$\text{Indice di incidenza } I_i = \frac{N \text{ infortuni}}{N \text{ operai}} \times 100$$

$$\text{Indice di frequenza } I_f = \frac{N \text{ infortuni}}{N \text{ ore lavorate annuali}} \times 100.000$$

Anno	Indice di incidenza I_i	Indice di frequenza I_f
2014	0	0
2015	0	0
2016	4,00	2,17
2017 (in corso)	0	0

5.3 Malattie professionali

Nel periodo preso in considerazione non si sono denunciati casi di malattie professionali.

Commenti:

Situazione **buona** in considerazione dell'incidenza minima per eventi infortunistici, migliore delle medie registrate per attività simili, e per l'assenza di segnalazioni di possibili malattie professionali.

Interventi necessari:

- **Verificare la comprensione, da parte degli addetti, delle misure di sicurezza previste per le operazioni sulle macchine utensili ed imporre il loro rigoroso rispetto.**
- **Informare ulteriormente gli addetti sulla necessità di usare correttamente i D.P.I. a disposizione, ricordando i loro obblighi nei confronti delle normative sulla sicurezza.**
- **Valutare l'opportunità di predisporre procedure e/o istruzioni operative codificate per l'esecuzione in sicurezza di specifiche attività e imporne il rigoroso rispetto.**

6. SITUAZIONE SANITARIA

6.1 Visite ed accertamenti medici

Sono soggetti a visite mediche periodiche ad opera del Medico Competente, Dr.ssa SGARGI MANUELA, i lavoratori dei reparti OFFICINA/MAGAZZINO ed UFFICI.

Sono, inoltre, previste visite mediche preventive, tese ad evidenziare l'assenza di controindicazioni al lavoro cui i dipendenti sono destinati, sia in caso di nuova assunzione che di cambiamento di reparto e conseguente mutamento di mansioni.

Gli accertamenti periodici, clinici e strumentali, al fine di controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica, prevedono per tutti i dipendenti le seguenti visite ed analisi (per ulteriori informazioni o casi specifici si rimanda al protocollo sanitario definito dal Medico Competente):

- Visite generali: periodicità annuale/biennale in base alla mansione (carpentiere/montatore), con spirometria ed eventuali controlli audiometrici per operatori di officina.
- Visite specifiche: periodicità biennale/quinquennale, con verifica oftalmologica/oculistica per video-terminalisti; periodicità annuale, con accertamento di alcool e tossico-dipendenze per carrellisti.

Le cartelle sanitarie e di rischio di ciascun lavoratore sono mantenute aggiornate dal Medico Competente e custodite in azienda con salvaguardia del segreto professionale, come previsto dalla normativa vigente.

6.2 Primo Soccorso

All'interno dell'azienda è presente n. 1 cassetta di medicazione posta nella seguente area:

- Servizi: locale spogliatoi.

Posizionamento presidi di primo soccorso

La cassetta di medicazione, segnalata da una croce verde, è installata a parete, in un punto ben visibile e facilmente accessibile dal personale.

All'interno del capannone che ospita le aree produttive sono esposti su parete alcuni cartelli riportanti l'elenco delle procedure da seguire per prestare le prime cure in caso di infortunio sul lavoro, con particolare riguardo all'intervento in caso di folgorazione.

Contenuto presidi di medicazione

All'interno di ognuno di essi è posto uno stampato che illustra l'uso dei materiali contenuti; l'azienda è in possesso dell'elenco dei prodotti sanitari che, in base al D.M. 388/03, devono essere contenuti nella cassetta di medicazione (*vedi elenco seguente*).

Verifica periodica del contenuto dei presidi di primo soccorso

La cassetta viene periodicamente controllata dagli addetti al primo soccorso o dal R.S.P.P., in genere ogni 30 giorni, per verificare la presenza di tutti i materiali ed accessori necessari, previsti dalla normativa vigente.

Gli stessi materiali, conservati in condizioni di assoluta pulizia, vengono periodicamente reintegrati e/o sostituiti, controllando le date di scadenza riportate sulle confezioni.

Camera di medicazione

L'Azienda non ha provveduto ad adibire un vano ad infermeria dotata di lettino completo (camera di medicazione), in quanto **esentata** ai sensi della normativa vigente.

Numeri di emergenza

Sono esposti nei pressi dei telefoni fissi i principali numeri di emergenza pubblici ed interni (118 Pronto Soccorso, 115 Vigili del Fuoco, Medico Competente, etc.) da contattare in caso di necessità; ogni telefono aziendale è in grado di collegarsi direttamente con l'esterno.

I posti pubblici permanenti di Pronto Soccorso, negli ospedali più vicini al luogo in cui sorge l'azienda, sono quelli di Budrio (circa 15 km), Bentivoglio (circa 20 km), Argenta (circa 20 km) e Bologna (circa 30 km).

Commenti:

Situazione **soddisfacente**, poiché sono state predisposte le misure necessarie per garantire ai lavoratori una sorveglianza sanitaria ottimale ed un primo intervento in caso di necessità.

Interventi necessari:

- **Controllare periodicamente i prodotti sanitari nei presidi di primo soccorso affinché non risultino scaduti o mancanti, reintegrandoli come prescritto dal D.M. 388/03.**

Classificazione dell'azienda (ai sensi del D.M. 388/03)

Gruppo tariffario INAIL e relativo Indice Infortunistico di Inabilità Permanente (I.I.I.P.):
Codice INAIL: 6200-Metalmeccanica – I.I.I.P.: 4,48 (rif. 2004).

Gruppo di rischio:

Gruppo A-II: rischio sanitario elevato (medio con più di 5 addetti in gruppi con IIP > 4,00).
Comunicazione relativa inviata all'AUSL competente.

Presidi prescritti per la cassetta di medicazione:

- 1) Guanti sterili monouso (5 paia);
- 2) Visiera paraschizzi;
- 3) Flaconi di soluzione cutanea di *iodopovidone* al 10% di Iodio da 500 ml (2);
- 4) Flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro – 0,9%) da 500 ml (3);
- 5) Compresse di garza sterile 20 x 20 in buste singole (10);
- 6) Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (2);
- 7) Teli sterili monouso (2);
- 8) Pinzette da medicazione sterili monouso (2);
- 9) Confezione di rete elastica di misura media (1);
- 10) Confezione di cotone idrofilo da 50 g (1);
- 11) Confezione di cerotti di varie misure pronti all'uso (2);
- 12) Rotoli di cerotto alto cm 2,5 (2);
- 13) Un paio di forbici;
- 14) Lacci emostatici (3);
- 15) Ghiaccio pronto uso (due confezioni);
- 16) Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2);
- 17) Termometro;
- 18) Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa;
- 19) Istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.

7. PERSONALE ESPOSTO A RISCHI SPECIFICI E RELATIVA FORMAZIONE/INFORMAZIONE

Per quanto riguarda i lavoratori esposti, sono stati definiti dei “gruppi particolari” a cui sono associabili alcune specifiche tipologie di rischio per la sicurezza e/o per la salute, analizzate nei paragrafi che seguono; i lavoratori appartenenti a tali gruppi sono soggetti a formazione generale e specifica, secondo modalità definite dalla normativa e dagli Accordi applicabili, nonché ad informazione periodica, fornita dal Datore di Lavoro, per illustrare i risultati delle valutazioni dei rischi aziendali e le misure adottate per eliminarli o minimizzarli.

7.1 Gruppi di lavoratori esposti a rischi specifici

Reparti: OFFICINA (CARPENTERIA, ATTREZZERIA)

Mansioni: ADDETTO TAGLIO LASER E IDROGETTO; ADDETTO PIEGATURA; ADDETTO ATTREZZERIA

Rischio meccanico, con conseguenti possibili ferite o lesioni per contatto con organi in moto e/o utensili in movimento delle attrezzature e/o con pezzi non fissati adeguatamente e/o per schiacciamento degli arti superiori dovuto all'uso errato di presse piegatrici.

Rischio elettrico, con conseguenti possibili danni per elettrocuzione, per contatto con prese, cavi e quadri di comando.

Rischio termico, con conseguenti possibili bruciature, per contatto con parti in temperatura e/o elementi in rapida rotazione delle attrezzature in uso e/o dei pezzi in lavorazione.

Rischio chimico, con conseguenti possibili effetti irritanti, per l'uso di oli lubro-refrigeranti emulsionabili, oli tecnici e idraulici, gas attivi e protettivi, silice abrasiva e per l'esposizione a nebbie oleose e polveri metalliche.

Rischio bio-meccanico, con possibili effetti sull'apparato muscolo-scheletrico, a seguito di movimenti ripetitivi e/o movimentazione manuale e/o meccanica dei carichi, e sugli arti, per traumi e/o schiacciamento da instabilità dei carichi movimentati.

NOMINATIVO	MANSIONI SPECIFICHE	QUALIFICA
1. CAVICCHIOLI GRAZIANO	Addetto taglio / attrezzeria	Operaio
2. DEMBROVSKYY YAROSLAV	Addetto taglio / attrezzeria	Operaio
3. POLINI MASSIMO	Addetto taglio / attrezzeria	Operaio
4. RIZZI ANGELO	Addetto taglio / attrezzeria	Operaio
5. CALZOLARI STEFANO	Addetto piegatura - Carrellista	Operaio
6. ZUCCHINI ANDREA	Addetto piegatura - Carrellista	Operaio
7. ZUNELLI OMAR	Addetto laser / idrogetto / satinatrice	Operaio

Reparti: OFFICINA (CARPENTERIA) - MAGAZZINO

Mansioni: ADDETTO MOVIMENTAZIONE INTERNA

Rischio chimico, con conseguenti possibili effetti irritanti, per l'esposizione a nebbie oleose e polveri metalliche.

Rischio bio-meccanico, con possibili effetti sull'apparato muscolo-scheletrico, a seguito di movimenti ripetitivi e/o movimentazione manuale e/o meccanica dei carichi, e sugli arti, per traumi e/o schiacciamento da instabilità dei carichi movimentati.

NOMINATIVO	MANSIONI SPECIFICHE	QUALIFICA
1. AMADORI NICOLAS	Addetto movimentazione reparto carpenteria	Personale coop. esterna
2. MANTOVANI FABRIZIO	Addetto movimentazione reparto carpenteria	Personale coop. esterna
3. PALMA ANGELA	Addetto movimentazione reparto carpenteria	Personale coop. esterna

Reparti: OFFICINA (MONTAGGIO, COLLAUDO)**Mansioni: ADDETTO MONTAGGIO; ADDETTO COLLAUDO**

Rischio meccanico, con conseguenti possibili ferite o lesioni per contatto con organi in moto delle attrezzature portatili e/o per l'errato utilizzo di utensileria manuale e ad aria compressa.

Rischio elettrico, con conseguenti possibili danni per elettrocuzione, per contatto con prese, cavi e quadri di comando.

Rischio chimico, con conseguenti possibili effetti irritanti, per l'uso di oli sbloccanti, adesivi bi-componenti e oli per circuiti idraulici.

Rischio bio-meccanico, con possibili effetti sull'apparato muscolo-scheletrico, a seguito di compiti manuali multipli e/o movimenti ripetitivi e/o posture incongrue e/o movimentazione manuale e/o meccanica dei carichi, e sugli arti, per traumi e/o schiacciamento da instabilità dei carichi movimentati.

NOMINATIVO	MANSIONI SPECIFICHE	QUALIFICA
1. CAROZZA MARCO	Addetto collaudo - Carrellista	Operaio
2. MARTELLI LUCIO	Addetto collaudo	Operaio
3. BRANDOLINI MATTIA	Addetto collaudo	Operaio Interinale
4. TALMELLI PIERO	Addetto collaudo	Operaio Interinale
5. TANASILA CATALIN	Addetto collaudo	Operaio Interinale
6. FAGGIOLI NANDO	Addetto montaggio	Operaio
7. GHELFI MASSIMO	Addetto montaggio	Operaio
8. KATTIYANG ANTHONY	Addetto montaggio	Operaio
9. LAMBERTINI MARCO	Addetto montaggio	Operaio
10. LICARI MATTEO	Addetto montaggio	Operaio
11. MAGAGNOLI ANDREA	Addetto montaggio	Operaio
12. MANTOVANI MANUEL	Addetto montaggio	Operaio
13. MAZZACURATI ROBERTO	Addetto montaggio	Operaio
14. MAZZANTI ALESSANDRO	Addetto montaggio	Operaio
15. RIVOLA GIANNI	Addetto montaggio	Operaio
16. SUCCI RICCARDO	Addetto montaggio	Operaio
17. LARUCCIA MICHELE	Addetto montaggio	Operaio Interinale

Reparti: OFFICINA (SALDATURA)**Mansioni: ADDETTO SALDATURA**

Rischio meccanico, con conseguenti possibili ferite o lesioni per contatto con attrezzature in uso e/o pezzi in lavorazione non fissati adeguatamente.

Rischio elettrico, con conseguenti possibili danni per elettrocuzione, per contatto con prese, cavi e quadri di comando di saldatrici elettriche.

Rischio termico, con conseguenti possibili bruciature, per contatto con parti in temperatura e/o elementi in rapida rotazione delle attrezzature.

Rischio chimico, con conseguenti possibili effetti irritanti, per l'uso di materiali di saldatura, gas inerti e per l'esposizione a polveri metalliche e fumi di saldatura.

Rischio bio-meccanico, con possibili effetti sull'apparato muscolo-scheletrico, a seguito di posture incongrue e/o movimentazione manuale e/o meccanica dei carichi, e sugli arti, per traumi e/o schiacciamento da instabilità dei carichi movimentati.

NOMINATIVO	MANSIONI SPECIFICHE	QUALIFICA
1. ARTIGIANO SPECIALIZZATO	Addetto saldatura	Artigiano esterno

Reparto: OFFICINA / MAGAZZINO / AREE INTERNE/ESTERNE**Mansioni: CONDUZIONE CARRELLI MOVIMENTAZIONE**

Rischio bio-meccanico, con possibili effetti sull'apparato muscolo-scheletrico, a seguito di movimenti ripetitivi e/o torsioni prolungate e/o movimentazione manuale e/o meccanica dei carichi, e sul corpo intero, per traumi e/o schiacciamento, ribaltamento e/o cesoiamento per l'uso di mezzi di movimentazione merci.

NOMINATIVO	MANSIONI SPECIFICHE	QUALIFICA
1. CALZOLARI STEFANO	Addetto piegatura - Carrellista	Operaio
2. ZUCCHINI ANDREA	Addetto piegatura - Carrellista	Operaio
3. CAROZZA MARCO	Addetto collaudo - Carrellista	Operaio

Reparto: UFFICI**Mansioni: TIPICHE**

Rischio meccanico, con conseguenti possibili ferite per contatto con parti pericolose delle attrezzature disponibili.

Rischio elettrico, con conseguenti possibili danni per elettrocuzione, per contatto con prese, cavi e quadri di comando delle attrezzature disponibili.

Rischio esposizione a video-terminali, con conseguenti possibili effetti sull'apparato visivo e di affaticamento fisico e mentale.

Rischio bio-meccanico, con possibili effetti sull'apparato muscolo-scheletrico, a seguito di movimenti ripetitivi e/o movimentazione manuale dei carichi e/o condizioni ergonomiche sfavorevoli e/o posture incongrue.

NOMINATIVO	MANSIONI SPECIFICHE	QUALIFICA
1. BERNARDI BRUNO	Gestione attività	Socio lav. - L.R.
2. MANFERRARI ALBERTO	Addetto ufficio	Impiegato
3. GALLIERA ALESSIA	Addetto ufficio	Impiegata
4. FRATANGELO ROBERTO	Addetto ufficio	Impiegato
5. DE PAOLI MARIA	Addetto ufficio	Impiegata
6. GHEDINI ANDREA	Addetto ufficio	Impiegato

7.2 Formazione e informazione del personale**7.2.1 Formazione del personale**

La formazione dei lavoratori con mansioni produttive, fornita secondo le norme previgenti, è stata aggiornata in base all'Accordo Stato-Regioni del 21/12/2011 per aziende con rischio ALTO (16 ore per addetti di officina; 8 ore per quelli di ufficio), rispettando i termini previsti dall'Accordo stesso (aggiornamento entro 5 anni dall'ultimo corso seguito).

La formazione per l'uso di determinate attrezzature (carrelli elevatori), fornita secondo le regole previgenti, è stata aggiornata in base all'Accordo Stato-Regioni del 22/02/2012.

In occasione di nuove assunzioni, si verifica che la formazione generale e specifica dei futuri lavoratori sia adeguata al livello di rischio del comparto/ruolo e, se non attestata, si provvede a fornirla prima dell'assunzione o, al massimo, entro 60 giorni da tale data (16 ore per le mansioni di officina, 8 ore per quelle d'ufficio).

In caso di utilizzo di personale con contratti atipici (interinali, personale di coop. esterne, artigiani, etc.), si verifica che la loro formazione sia adeguata al livello di rischio previsto per la mansione e, se non attestata, si provvede a richiederla o fornirla prima dell'accesso nei locali di lavoro aziendali.

Formazione generale e specifica sulla sicurezza

- Lavoratori presenti a sett. 2016: Corso di aggiornamento di 6 ore in data 20/09/2016.
- Nuovi assunti successivamente: Corso di formazione di 16 ore completato in varie date, entro i termini previsti dalle rispettive date di assunzione.
- Lavoratori interinali: Corso di formazione di 16 ore completato nei termini previsti dalle rispettive date di assunzione (se non seguito in precedenza).

Formazione speciale per conduzione carrelli elevatori

- ZUCCHINI ANDREA: Corso di aggiornamento di 4 ore seguito in data 10/02/2015.
- CALZOLARI STEFANO, CAROZZA MARCO: Corso di aggiornamento di 4 ore seguito in data 04/03/2015.

7.2.2 Informazione del personale

La ditta provvede alla effettuazione delle riunioni di informazione periodiche (*ex artt. 36 e 37 del D.Lgs. 81/08*) alla presenza di tutti gli addetti, con consegna di materiale esplicativo e compilazione dei relativi verbali sottoscritti dai lavoratori partecipanti.

Per i neo-assunti in qualunque forma contrattualistica, sono previste riunioni di informazione congiuntamente agli altri lavoratori, con consegna di materiale informativo/esplicativo; in fase di assunzione, la ditta provvede a informare i futuri addetti in relazione ai rischi generali presenti nei luoghi di lavoro ed alle modalità di svolgimento delle attività proprie della mansione, disponendo un periodo di affiancamento con personale esperto per il necessario addestramento.

In occasione dell'introduzione di nuove attrezzature, lavorazioni o procedure operative per l'esecuzione di specifiche attività, saranno tenute riunioni informative con tutti i lavoratori interessati alle modifiche, con distribuzione di materiale esplicativo e sottoscrizione di un verbale di presenza.

Commento:

Nel complesso la situazione appare **conforme** alle disposizioni definite dall'Accordo Stato-Regioni del 21/12/2011, per quanto concerne contenuti e periodicità dei corsi di formazione sulla sicurezza del lavoro per gli addetti (inclusi quelli con contratti atipici), e dall'Accordo Stato-Regioni del 12/02/2012, per l'uso di determinate attrezzature (carrelli elevatori) che richiedono una specifica abilitazione alla guida per gli operatori.

Interventi necessari:

- **Procedere all'aggiornamento della formazione dei lavoratori già assunti a settembre 2016 entro il 20/09/2021 (6 ore ogni 5 anni dall'ultimo corso seguito).**
- **Procedere all'aggiornamento della formazione dei lavoratori assunti dopo settembre 2016 entro 5 anni dalla data di prima formazione (con corso di 6 ore).**
- **Procedere all'aggiornamento della formazione dell'addetto alla conduzione carrelli ZUCCHINI ANDREA entro il 10/02/2020 (4 ore ogni 5 anni dall'ultimo corso seguito).**
- **Procedere all'aggiornamento della formazione degli addetti alla conduzione carrelli CALZOLARI STEFANO e CAROZZA MARCO entro il 04/03/2020 (4 ore ogni 5 anni dall'ultimo corso seguito).**
- **Verificare che la formazione generale e specifica dei nuovi assunti sia adeguata al livello di rischio del comparto/ruolo o fornirla entro 60 giorni dall'assunzione (8 ore per le mansioni d'ufficio, 16 ore per quelle di officina).**
- **In caso di utilizzo di personale con contratti atipici (interinali, personale di coop. esterne, artigiani, etc.), verificare che la formazione sia adeguata al livello di rischio previsto per la mansione e, se non attestata, richiederla o fornirla prima dell'accesso negli ambienti di lavoro aziendali.**
- **Procedere con le riunioni periodiche di informazione del personale, con consegna di materiale esplicativo, e redigere i relativi verbali sottoscritti da tutti i partecipanti.**

8. VALUTAZIONI, AUTORIZZAZIONI E CERTIFICAZIONI SPECIFICHE

8.1 Ambiente di lavoro e attestazioni di conformità edilizia

Le condizioni degli ambienti di lavoro, da valutare ai sensi del D.Lgs. 81/08 – Titolo II, sono esaminate nel successivo capitolo 9 e presentano rischi molto ridotti, ulteriormente limitabili con le normali operazioni di miglioramento e manutenzione; sono presenti le attestazioni di conformità della struttura e gli atti formali richiesti per garantirne l'utilizzabilità/agibilità.

8.2 Esposizione al rischio incendio e attestazioni di conformità antincendio

Le lavorazioni svolte non rientrano nell'elenco delle attività soggette al controllo dei Vigili del Fuoco emanato con D.M. 16/02/82, ora abrogato e sostituito dall'Allegato 1 del D.P.R. 151/11; ai fini della valutazione del rischio incendio, l'azienda è attualmente classificabile a rischio "BASSO", non avendo necessità di richiedere la conformità ai VV.F. competenti.

La classificazione del rischio incendio si è ridotta al minimo dopo la sostituzione del gruppo termico da 350.000 Kcal con un nuovo bruciatore da 115 kW, posto a servizio dell'impianto di riscaldamento del laboratorio (sistema ad irraggiamento con nastri radianti).

Sono presenti idonei estintori, opportunamente disposti e segnalati, verificati ogni sei mesi da ditte specializzate: n. 10 a Polvere, da 6 kg, tipo 55A233BC, e n. 2 a CO₂, da 5 kg, tipo 34BC; è presente, inoltre, un impianto fisso di spegnimento degli incendi costituito da n. 6 idranti a manichetta disposti sul perimetro esterno del fabbricato.

E' presente adeguata segnaletica di emergenza per i percorsi di fuga e le uscite di sicurezza, di numero e larghezza sufficiente, apribili nel verso dell'esodo con maniglioni antipánico.

E' presente il Piano di emergenza ed evacuazione, per la gestione del rischio incendio, e il Registro per il controllo delle attrezzature di emergenza, da aggiornare regolarmente.

Interventi necessari:

- **Verificare che il Piano di emergenza ed evacuazione e il Registro per i controlli delle attrezzature di emergenza vengano aggiornati regolarmente.**
- **Procedere al controllo periodico della visibilità e della funzionalità delle vie di fuga e delle uscite di sicurezza, per garantirne la piena efficienza.**
- **Procedere alla verifica periodica semestrale degli estintori e dei sistemi antincendio, tramite ditte abilitate.**

8.3 Esposizione al rischio elettrico e attestazioni di conformità degli impianti

Poiché nell'attività sono utilizzati apparecchi alimentati a tensione di rete, il rischio dovuto ad elettrocuzione appare significativo; l'uso di attrezzature a norma CE e la presenza di impianti elettrici progettati da tecnici abilitati, dotati di dichiarazione di conformità e protetti con sistemi di messa a terra regolarmente verificati, riducono sensibilmente le probabilità di accadimento di eventi pericolosi.

8.3.1 Scheda Modello "A" (Impianti di protezione dalle scariche atmosferiche)

L'attività non rientra nell'elenco di cui alle Tabelle A e B annesse al D.P.R. 689/59, per le quali vige tale obbligo; verificare la presenza della relazione, sottoscritta da tecnico abilitato, attestante l'auto-protezione della struttura ai sensi delle Norme CEI EN 62305 o precedenti.

8.3.2 Scheda Modello "B" (Impianti di messa a terra)

Recuperare la comunicazione ad ISPESL ed AUSL, ai sensi del D.P.R. 547/55 e/o del D.P.R. 462/01, per la prima denuncia e omologazione dell'impianto di messa a terra; ultima verifica periodica effettuata in data 07/06/2016.

Poiché l'azienda è classificabile a basso rischio di incendio, risulta soggetta al controllo quinquennale dell'impianto di messa a terra per il rilascio di un idoneo certificato di prova, ai sensi del D.P.R. 462/01, da conservare per le eventuali verifiche ispettive.

8.3.3 Scheda Modello "C" (Impianti in ambienti a rischio esplosione)

Non necessaria, in quanto non sono presenti luoghi con rischio di esplosione e/o formazione di atmosfere esplosive, in riferimento alle definizioni fornite dalle normative vigenti.

Interventi necessari:

- **Procedere alla prossima verifica dell'impianto di messa a terra entro il 07/06/2021.**
- **Procedere al controllo dell'impianto di messa a terra con cadenza quinquennale.**
- **Recuperare la comunicazione ad ISPESL ed AUSL, ai sensi del D.P.R. 547/55 e/o del D.P.R. 462/01, per la prima denuncia e omologazione dell'impianto di messa a terra.**
- **Recuperare la relazione, sottoscritta da tecnico abilitato, attestante l'auto-protezione della struttura dalle scariche atmosferiche.**

8.4 Esposizione al rumore interno

Il rischio di esposizione al rumore, da valutare ai sensi del D.Lgs. 81/08 – Titolo VIII – Capo II, appare significativo, in quanto sono presenti attrezzature che ne producono; la ditta ha provveduto alla sua valutazione in data 25/05/2017 mediante rilievo fonometrico, con livelli medi settimanali inferiori a 85 dB(A) per gli addetti più esposti durante il funzionamento del taglio a idrogetto, comunque ridotti a meno di 80 dB(A) con l'uso di oto-protettori adeguati, e in assenza di sostanze potenzialmente oto-tossiche.

Interventi necessari:

- **Rinnovare la valutazione fonometrica ogni 4 anni, entro il 25/05/2021.**

8.5 Esposizione alle vibrazioni meccaniche

Il rischio di esposizione a vibrazioni, da valutare ai sensi del D.Lgs. 81/08 – Titolo VIII – Capo III, appare possibile, in quanto sono presenti attrezzature e mezzi che ne producono; la ditta ha provveduto alla sua valutazione in data 25/05/2017, con esiti rientranti per tutti gli addetti in Classe 0, sia per il sistema mano-braccio che per il corpo intero.

Interventi necessari:

- **Rinnovare la valutazione dei rischi da vibrazioni ogni 4 anni, entro il 25/05/2021.**

8.6 Impatto acustico sull'ambiente esterno

Ai sensi del D.P.C.M. 01/03/91, la ditta non ha provveduto a effettuare una valutazione della rumorosità verso l'ambiente esterno, in quanto non richiesta per le attività esistenti.

8.7 Autorizzazione alle emissioni in atmosfera

La ditta è soggetta ad autorizzazione ai sensi della Parte V del D.Lgs. 152/06, in quanto sono presenti impianti con scarichi in atmosfera che ricadono nel suo campo di applicazione: E1 - Fumi dalle postazioni di saldatura di superfici metalliche.

Poiché tale emissione deriva da attività in deroga di cui all'art. 272, co. 2, è soggetta alla procedura semplificata di adesione all'autorizzazione generale predisposta con D.G.R. E-R 2236/09 e s.m.i.; la relativa domanda è stata presentata tramite portale SuapBO in data 27/10/2016 e protocollata con P.G. n. 19302/16 dal Comune di Molinella (BO).

Trascorsi i 45 giorni necessari per le eventuali richieste degli Enti competenti, si è proceduto alla messa a regime dell'emissione E1 mediante analisi dei fumi scaricati per la verifica delle concentrazioni dei parametri critici, con risultati entro i limiti consentiti.

Salvo modifiche significative agli impianti e/o alle lavorazioni e/o alla tipologia di materiali da saldare (ad es., acciaio inox), o in caso di apertura di nuovi camini, l'autorizzazione dovrà essere rinnovata entro 10 anni dal rilascio (entro il 27/10/2026).

Interventi necessari:

- **Procedere alla pulizia programmata degli impianti di aspirazione e filtrazione degli inquinanti, per garantirne la piena efficienza.**
- **Rinnovare l'adesione all'autorizzazione generale alle emissioni in atmosfera entro il 27/10/2026, salvo modifiche significative a impianti, materiali in uso, lavorazioni.**

8.8 Autorizzazione agli scarichi idrici

La ditta non è soggetta ad autorizzazione ai sensi della Parte III del D.Lgs. 152/06, in quanto sono presenti solamente scarichi di acque domestiche e meteoriche da pluviali e piazzali non produttivi in fognatura, equiparati a quelli prodotti dagli insediamenti civili ed autorizzati tacitamente per legge.

Interventi necessari:

- **Evitare lo stoccaggio di materiali in aree esterne scoperte per non compromettere la qualità delle acque meteoriche di dilavamento conferite alla pubblica fognatura.**
- **Verificare di non rilasciare in fognatura reflui derivanti dal ciclo produttivo, per non dover richiedere un'autorizzazione esplicita agli scarichi idrici.**

8.9 Gestione rifiuti

La ditta produce comunemente rifiuti speciali non pericolosi (trucioli ferrosi, fanghi da taglio idrogetto, imballaggi usati), stoccati in contenitori chiusi e/o coperti posti in area esterna e smaltiti tramite conferimento ad aziende autorizzate o al servizio pubblico, se assimilati agli urbani.

Sono presenti il registro di carico/scarico, regolarmente compilato, i formulari di trasporto, con copia di ritorno controfirmata dallo smaltitore, e le dichiarazioni annuali MUD relative ai rifiuti gestiti (ai sensi della Parte IV del D.Lgs. 152/06).

Interventi necessari:

- **Provvedere al corretto stoccaggio e smaltimento dei rifiuti prodotti e procedere alle relative registrazioni (cartacee e/o informatiche [SISTR]).**

8.10 Esposizione al rischio meccanico per l'uso di attrezzature di lavoro

Il rischio per lesioni di tipo meccanico (abrasioni, tagli, schiacciamenti, etc.), da valutare ai sensi del D.Lgs. 81/08 – Titolo III, appare significativo, poiché le attrezzature utilizzate presentano rilevanti caratteristiche di pericolosità; per favorirne la riduzione, si è proceduto all'adozione di sistemi di protezione sulle macchine e di adeguati D.P.I. per gli addetti, oltre ad impartire un addestramento specifico agli operatori.

Interventi necessari:

- **Monitorare la funzionalità degli specifici dispositivi di sicurezza attivi e passivi sulle macchine utensili e le attrezzature in uso.**
- **Verificare sempre la presenza delle protezioni fisse/mobili sulle macchine utensili ed il loro corretto posizionamento durante l'uso.**
- **Verificare l'adozione delle misure di sicurezza ed il corretto uso dei DPI previsti per le attività sulle macchine utensili aperte.**
- **Verificare la comprensione, da parte degli addetti, delle misure di sicurezza previste per le operazioni sulle macchine utensili ed imporre il loro rigoroso rispetto.**
- **Informare ulteriormente gli addetti sulla necessità di usare correttamente i D.P.I. a disposizione, ricordando i loro obblighi nei confronti delle normative sulla sicurezza.**
- **Valutare l'opportunità di predisporre procedure e/o istruzioni operative codificate per l'esecuzione in sicurezza di specifiche attività e imporne il rigoroso rispetto.**

8.11 Esposizione al rischio termico per l'uso di attrezzature di lavoro

Il rischio per lesioni di tipo termico (scottature, ustioni, etc.), da valutare ai sensi del D.Lgs. 81/08 – Titolo III, appare possibile, in quanto le attrezzature in uso presentano caratteristiche di pericolosità non trascurabili; per favorirne la riduzione, si è proceduto all'adozione di sistemi di protezione su macchine utensili, taglio laser e saldatrici, e di adeguati D.P.I. per gli addetti, oltre ad impartire un addestramento specifico agli operatori.

Interventi necessari:

- **Monitorare la funzionalità dei dispositivi di sicurezza contro il rischio termico sulle macchine e le attrezzature presenti, e il loro corretto posizionamento durante l'uso.**

8.12 Esposizione ad agenti fisici (microclima, ultra/infrasuoni, temperature/pressioni estreme)

Il rischio di esposizione ad agenti fisici, da valutare ai sensi del D.Lgs. 81/08 – Titolo VIII – Capo I, appare poco significativo, poiché nel ciclo lavorativo non sono presenti lavorazioni o attrezzature che li producano o li richiedano, a parte i compressori che alimentano il circuito dell'aria compressa.

Gli apparati termici installati sono stati certificati da ditte e tecnici abilitati, e sono sottoposti a verifica periodica, con registrazione sui libretti di impianto; le attrezzature a norma CE, utilizzate per la gestione del microclima all'interno dei locali, sono collegate all'impianto elettrico (climatizzatori/pompe di calore) e vengono mantenute da ditte abilitate.

Interventi necessari:

- **Procedere alla verifica periodica dei bruciatori degli impianti termici.**
- **Procedere alla verifica programmata degli impianti di condizionamento.**
- **Procedere alla verifica periodica delle attrezzature in pressione (compressori d'aria, etc.), in base alle Direttive PED.**

8.13 Esposizione ad agenti chimici

Il rischio di esposizione ad agenti chimici, da valutare ai sensi del D.Lgs. 81/08 – Titolo IX – Capo I, appare possibile, poiché nel ciclo produttivo si utilizzano prodotti chimici classificati e si generano nebbie oleose, fumi di saldatura e polveri abrasive/metalliche potenzialmente pericolose; la ditta ha provveduto alla sua valutazione in data 25/05/2017, con esiti definiti “NON IRRILEVANTE PER LA SALUTE” e “BASSO PER LA SICUREZZA CON INCERTEZZA”, che si ritengono in parte attenuati con l'adozione di specifici D.P.I., l'installazione di impianti di aspirazione localizzati e di apparati di controllo delle reti tecnologiche.

Il solo aspetto che comporta il superamento della soglia di non irrilevabilità per la salute è connesso all'utilizzo di silice cristallina come abrasivo nel taglio ad idrogetto, che si ritiene gestito con l'impiego di adeguati D.P.I. (nella sola fase di uso libero per il riempimento del serbatoio dedicato); la successiva miscelazione con acqua annulla gli effetti pericolosi della sostanza, riconducendo il rischio a valori inferiori alla rilevanza.

Anche l'incremento del rischio correlato all'esecuzione delle attività di ricarica batterie e di controllo del livello di elettrolita negli elementi, a causa dei vapori e/o degli schizzi acidi che si possono generare in fase di rabbocco, viene gestito in sicurezza con l'uso di un sistema di riempimento a caduta, adottando ulteriori D.P.I. per gli addetti a tali operazioni (carrellisti) e ventilando naturalmente l'area.

Interventi necessari:

- **Valutare l'installazione di un impianto di aspirazione delle nebbie oleose generate dalle lavorazioni meccaniche in attrezzatura.**
- **Valutare la sostituzione dell'adesivo bi-componente e dell'olio sbloccante spray con prodotti equivalenti meno pericolosi.**
- **Valutare l'adozione di un sistema chiuso automatico per l'apertura dei sacchetti di silice cristallina e il riempimento del relativo serbatoio nel taglio a idrogetto.**
- **Verificare l'uso e la manutenzione dei dispositivi di protezione individuale/collettiva per l'ulteriore riduzione del rischio chimico residuo.**
- **Verificare che si seguano le indicazioni sulle modalità di manipolazione dei prodotti usati in azienda, in conformità a quanto previsto dalle relative schede di sicurezza.**
- **Valutare con il M.C. l'opportunità di aggiornare il protocollo sanitario con indagini diagnostiche specifiche, mirate al monitoraggio degli organi bersaglio più esposti.**
- **Adottare i D.P.I. specifici per procedere in sicurezza alla ricarica delle batterie ed al controllo del livello dell'elettrolita negli elementi.**
- **Aggiornare la valutazione del rischio chimico in caso di modifiche significative alle sostanze in uso o alle loro modalità di impiego (consigliabile comunque ogni 4 anni, quindi entro il 25/05/2021).**

8.14 Esposizione al rischio bio-meccanico ed ergonomico (MMC, SBAS, ...)

Il rischio per la movimentazione manuale dei carichi, da valutare ai sensi del D.Lgs. 81/08 – Titolo VI, appare limitato, poiché non si effettuano attività che comportano spostamenti, sollevamenti o trascinamenti di oggetti pesanti o scomodi da afferrare.

La movimentazione di componenti e semilavorati (carico/scarico e collocazione nelle aree di lavoro o deposito) è effettuata con mezzi meccanici (transpallets, carrelli elettrici), mentre il posizionamento sulle macchine e alcune lavorazioni specifiche sono eseguite manualmente; su talune attrezzature (taglio laser, robot piegatura) sono disponibili modalità automatizzate di gestione delle fasi di carico/scarico che riducono ulteriormente i rischi per gli addetti.

Il rischio per il sovraccarico biomeccanico degli arti superiori, connesso alle reali modalità di svolgimento dei compiti di assemblaggio, appare possibile, in quanto l'attività prevede il montaggio manuale di diversi componenti per ottenere i pezzi finiti; tuttavia, la varietà di prodotti in lavorazione, per quantità non eccessive, e la gestione dei tempi di lavoro consente di valutare accettabile o molto lieve tale rischio (analisi sommaria delle postazioni di lavoro con i parametri della check-list OCRA: recupero, frequenza, forza, postura, altri fattori).

Sono poco significativi, inoltre, i rischi dovuti alla postura non ottimale tenuta alla scrivania o ai movimenti ripetitivi causati dall'uso discontinuo di attrezzature portatili e, per le attività di ufficio, dall'utilizzo del mouse.

Oltre alla tutela sanitaria degli addetti, sono state adottate misure organizzative specifiche (tempi di esecuzione controllati, rotazione dei compiti, formazione/informazione mirata) che si propongono di minimizzare i rischi residui connessi e di salvaguardare la salute del personale interessato.

Interventi necessari:

- **Monitorare le fasi di lavoro che possono comportare la movimentazione manuale di carichi, per evitare conseguenze sull'apparato dorso-lombare dei lavoratori.**
- **Monitorare le fasi di lavoro che possono comportare sovraccarico biomeccanico degli arti superiori, per evitare conseguenze sull'apparato osteo-muscolare dei lavoratori.**
- **Monitorare le fasi di lavoro che possono comportare posture scomode o instabili, per evitare conseguenze sull'apparato muscolo-scheletrico dei lavoratori.**
- **Monitorare le fasi di lavoro che possono comportare movimenti ripetitivi, per evitare conseguenze sull'apparato osteo-articolare dei lavoratori.**
- **Considerare l'opportunità di procedere ad una Valutazione specifica del rischio per sovraccarico biomeccanico degli arti superiori e dell'apparato dorso-lombare.**

8.15 Esposizione al rischio per movimentazione meccanica dei carichi e traffico interno

Il rischio derivante dall'utilizzo di mezzi meccanici per la movimentazione dei carichi, da valutare ai sensi del D.Lgs. 81/08 – Titolo III, appare possibile, poiché sono presenti varie attrezzature per agevolare le attività di sollevamento e trasporto interno (transpallets, carrelli elettrici, gru a bandiera), riducendo l'apporto manuale dei lavoratori.

Sono state comunque adottate misure organizzative specifiche (formazione degli addetti alla conduzione, delimitazione delle aree di transito, costante manutenzione delle attrezzature) che si propongono di ridurre al minimo i rischi connessi all'uso di tali mezzi meccanici.

Interventi necessari:

- **Procedere con le regolari verifiche trimestrali su funi e catene degli apparecchi di sollevamento ed annotarle sull'apposito registro.**
- **Dotarsi dell'adeguata quantità di sostanze assorbenti e neutralizzanti da utilizzare in caso di fuoriuscita della soluzione acida contenuta nelle batterie dei carrelli.**
- **Mantenere visibile la segnalazione del percorso del muletto nelle aree comuni (linee gialle) e prevedere l'eventuale tracciatura dei percorsi pedonali protetti (linee blu).**
- **Impostare un piano di manutenzione periodica dei carrelli elevatori, per assicurare l'ottimale efficienza degli apparati di sollevamento, segnalazione e sicurezza.**

8.16 Esposizione al rischio per l'utilizzo di video-terminali (VDT)

Il rischio derivante dall'uso di attrezzature munite di video-terminali, da valutare ai sensi del D.Lgs. 81/08 – Titolo VII, appare possibile per le specifiche mansioni d'ufficio, anche se lo svolgimento di altre attività quotidiane ne limita i tempi di utilizzo (classificazione di video-terminalisti se con un uso sistematico o abituale di VDT per almeno 20 ore settimanali); il protocollo sanitario adottato dal M.C. tiene conto dell'esposizione potenziale a tale rischio, prevedendo visite ergonomiche e oftalmologiche/oculistiche periodiche in base all'età e alle problematiche specifiche del singolo lavoratore.

Sono state comunque adottate idonee misure organizzative specifiche (tempi di lavoro gestiti in proprio, postazioni ergonomiche, formazione/informazione mirata) che si propongono di minimizzare i rischi residui connessi e di salvaguardare la salute del personale interessato.

Interventi necessari:

- **Seguire il protocollo sanitario per il monitoraggio dei rischi specifici degli addetti all'utilizzo prolungato di video-terminali.**
- **Adottare tutte le misure di prevenzione tese a migliorare le condizioni ergonomiche delle postazioni di lavoro con video-terminali (Allegato XXXIV – D.Lgs. 81/08).**

8.17 Esposizione a campi elettro-magnetici, radiazioni non ionizzanti (CEM)

Il rischio derivante dall'esposizione a campi elettro-magnetici, da valutare ai sensi del D.Lgs. 81/08 – Titolo VIII – Capo IV, appare possibile, in quanto si utilizzano attrezzature specifiche che possono produrre radiazioni non ionizzanti (taglio laser, saldatrici elettriche, utensileria elettrica), oltre ad altri apparati con emissioni poco significative (computer).

Secondo le buone prassi predisposte dall'UE per l'attuazione della Dir. 2013/35/UE, si può ritenere che l'esposizione agli effetti diretti ed indiretti dei campi elettromagnetici generati sia bassa per i tutti lavoratori, tranne per quelli con dispositivi medici impiantabili attivi, per i quali è opportuno valutare con il medico curante le eventuali precauzioni supplementari da adottare in riferimento a determinate attrezzature alimentate elettricamente.

Inoltre, l'adozione di saldatrici con grado di protezione adeguato, il loro uso per tempi non prolungati e nel rispetto delle buone prassi, il posizionamento in zone protette da schermi e l'impiego di idonei D.P.I., fanno ritenere che l'esposizione degli addetti alla mansione resti inferiore ai valori d'azione anche a distanza ravvicinata, minimizzando contestualmente i rischi per i lavoratori non direttamente coinvolti.

Interventi necessari:

- **Imporre cautelativamente restrizioni all'uso di taglio laser, utensileria e saldatrici elettriche, carica-batterie, per i lavoratori con dispositivi medici impiantabili attivi.**
- **Evitare di utilizzare le saldatrici elettriche tenendo il cavo di alimentazione vicino al corpo o attorcigliato ad esso, ma impiegare supporti in materiale non metallico.**
- **Imporre il divieto di accensione dei telefoni cellulari all'interno dei locali aziendali in orario di lavoro, per ridurre comunque l'esposizione ai campi elettro-magnetici.**
- **Considerare l'opportunità di procedere ad una Valutazione specifica del rischio di esposizione ai campi elettro-magnetici non ionizzanti.**

8.18 Esposizione a radiazioni ionizzanti (ION)

Il rischio derivante dall'esposizione a radiazioni ionizzanti, da valutare ai sensi del D.Lgs. 230/95, appare non significativo, in quanto non si utilizzano sorgenti di tali emissioni nel ciclo produttivo.

8.19 Esposizione a radiazioni ottiche artificiali (ROA)

Il rischio derivante dall'esposizione a radiazioni ottiche artificiali, da valutare ai sensi del D.Lgs. 81/08 – Titolo VIII – Capo V, appare possibile, in quanto si utilizzano attrezzature specifiche con emissione di radiazioni coerenti (taglio al laser) ed incoerenti e/o accecanti (saldatrici elettriche), mentre non sono presenti sostanze foto-sensibilizzanti.

Il taglio laser, attrezzato con uno strumento in classe 4, viene gestito a distanza dal quadro comandi e, durante le operazioni, l'area di funzionamento è dotata di dispositivi di sicurezza (micro-interruttori e fotocellule) che fermano il taglio in caso di accesso alla zona interdotta; inoltre, il raggio laser è completamente incapsulato nel suo percorso e la radiazione non può uscire né direttamente né riflessa, poiché schermata dalla cabina di protezione, riducendo al minimo i rischi di esposizione per gli addetti in carpenteria.

L'adozione di adeguati D.P.I. e la schermatura delle zone di emissione con idonee protezioni per l'intercettazione delle radiazioni dirette o riflesse, fanno ritenere che anche l'esposizione degli addetti alla saldatura si mantenga controllata, minimizzando contestualmente i rischi per i lavoratori non direttamente coinvolti.

Interventi necessari:

- **Mantenere in efficienza le protezioni presenti sul taglio laser e procedere alla sua manutenzione solo con personale addestrato e dotato degli idonei D.P.I. specifici.**
- **Migliorare la schermatura delle zone destinate alla saldatura ad arco, posizionando ulteriori schermi protettivi a tutela degli altri lavoratori presenti.**
- **Considerare l'opportunità di procedere ad una Valutazione specifica del rischio di esposizione a radiazioni ottiche artificiali.**

8.20 Esposizione a sostanze cancerogene e/o mutagene (CANC)

Il rischio derivante dall'esposizione a sostanze pericolose specifiche classificate cancerogene e/o mutagene, da valutare ai sensi del D.Lgs. 81/08 – Titolo IX – Capo II, appare non significativo, in quanto non vengono utilizzate nel ciclo produttivo.

8.21 Esposizione ad amianto (AMIA)

Il rischio derivante dall'esposizione a fibre di amianto aero-disperse, da valutare ai sensi del D.Lgs. 81/08 – Titolo IX – Capo III, appare non significativo, in quanto non sono utilizzate nel ciclo produttivo.

8.22 Esposizione ad agenti biologici (BIO)

Il rischio derivante dall'esposizione ad agenti biologici, da valutare ai sensi del D.Lgs. 81/08 – Titolo X, appare poco significativo, in quanto non sono utilizzati nel ciclo produttivo; sono comunque monitorate le possibili fonti involontarie di organismi patogeni (*Tetano, etc.*), con l'adozione di misure di prevenzione igienico-sanitarie per i locali e le attrezzature, nonché con l'obbligo di vaccinazione antitetanica per i lavoratori.

Può ritenersi poco significativo anche il rischio legato alle potenziali contaminazioni dovute al proliferare di batteri quali *Legionella* e simili negli impianti di climatizzazione e/o di distribuzione di acqua calda sanitaria, per i quali si provvede ad una periodica manutenzione.

Interventi necessari:

- **Verificare periodicamente lo stato delle emulsioni oleose in uso (pH), per evitare il formarsi di condizioni idonee allo sviluppo di micro-organismi patogeni.**
- **Provvedere alla periodica pulizia di locali ed attrezzature di lavoro, quale misura di prevenzione igienico-sanitaria tesa ad evitare possibili proliferazioni batteriche.**
- **Prevedere la regolare pulizia e manutenzione degli impianti di climatizzazione e di distribuzione dell'acqua calda sanitaria e la loro eventuale disinfezione.**
- **Verificare la vaccinazione antitetanica dei lavoratori e prevedere richiami periodici per mantenerne la validità.**

8.23 Esposizione al rischio di formazione di atmosfere esplosive (ATEX)

Il rischio di formazione di atmosfere esplosive, da valutare ai sensi del D.Lgs. 81/08 – Titolo XI, appare poco significativo, poiché non sono utilizzate in quantità significative sostanze in grado di creare atmosfere gassose e/o polverose esplosive.

Un incremento del fattore di rischio specifico è costituito dalla collocazione della postazione di ricarica dei muletti elettrici all'interno dell'officina, a fianco del portone di accesso, in un'area che dispone di un'aerazione naturale che appare in grado di evitare la formazione di concentrazioni pericolose di idrogeno durante la carica.

Per limitare comunque tale rischio, si è imposto di ventilare l'area durante la ricarica e di impedire l'uso di attrezzature in grado di produrre scintille nel periodo in cui le batterie sono in carica; inoltre, dovrà essere esposta adeguata cartellonistica riportante il divieto di fumare e usare fiamme libere, e l'obbligo di utilizzare guanti e occhiali (o visiera) protettivi.

Interventi necessari:

- **Verificare le condizioni di stoccaggio degli oli e dei prodotti più volatili in officina ed in magazzino, per evitare ogni possibile rilascio di vapori organici.**
- **Assicurare la massima ventilazione durante lo svolgimento delle fasi di ricarica delle batterie del carrello elevatore, se eseguita all'interno dei locali di lavoro.**
- **Posizionare e mantenere ben visibile la segnaletica di divieto e di obbligo prevista per l'area dedicata alla ricarica delle batterie, rispettandone le prescrizioni.**

8.24 Lavori in ambienti sospetti di inquinamento e/o confinati

Il rischio derivante dall'esecuzione di lavorazioni in ambienti sospetti di inquinamento e/o confinati, da valutare ai sensi degli artt. 66 e 121 e del punto 3 dell'Allegato IV del D.Lgs. 81/08, appare non significativo, in quanto non vengono svolte nel ciclo produttivo.

8.25 Lavori in quota

Il rischio derivante dall'esecuzione di lavori in quota, da valutare ai sensi del D.Lgs. 81/08 – Titolo IV – Capo II, appare non significativo, in quanto non vengono svolti lavori ad altezze superiori a 2 metri nel ciclo produttivo.

8.26 Fattori psico-fisici (Alcool, Droghe, Farmaci, ...)

Il rischio derivante dall'uso di sostanze in grado di creare dipendenza da parte di lavoratori impegnati in attività specifiche, da analizzare ai sensi della L. 125/01 e dell'Accordo Stato-Regioni del 16/03/2006, appare possibile, in quanto alcune mansioni presenti ricadono tra quelle per le quali tale condizione deve essere verificata (carrellista).

Interventi necessari:

- **Seguire il protocollo sanitario per il monitoraggio dei rischi psico-fisici degli addetti incaricati della conduzione dei mezzi di movimentazione e/o trasporto.**

8.27 Fattori psico-sociali (Stress lavoro-correlato, Mobbing, Burn-out, ...)

Il rischio derivante dall'esposizione a situazioni stressogene collegate all'ambito lavorativo, da valutare ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs. 81/08, appare ridotto, nonostante la difficoltà di individuare le cause oggettive che predispongono alla formazione di tale condizione.

In data 25/05/2017 si è proceduto all'analisi periodica degli indicatori principali, con esito "BASSO/NON RILEVANTE", che ha evidenziato l'assenza di condizioni organizzative in grado di determinare stress lavoro-correlato, consigliando di procedere ad un controllo biennale dell'andamento degli Eventi Sentinella per cogliere eventuali segnali di malessere e adottare adeguate azioni correttive, mantenendo il livello ottimale riscontrato.

Appaiono non significativi gli altri rischi di origine psico-sociale (mobbing, burn-out, ...), in quanto le attività e le mansioni svolte non sembrano propedeutiche al loro manifestarsi.

Interventi necessari:

- **Aggiornare la valutazione stress lavoro-correlato, verificando gli Eventi Sentinella con frequenza biennale (prossima analisi indicatori entro il 25/05/2019).**
- **Adottare tutte le misure che possono prevenire, eliminare o ridurre gli altri fattori di rischio psico-sociale (mobbing, burn-out, ...).**

8.28 Differenze di età, genere, provenienza

Il rischio derivante dalla convivenza di lavoratori di età, genere e provenienza diversa, da valutare ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs. 81/08, appare ridotto, poiché la compagine aziendale, pur soggetta a parziale turnover, non ha mai dato luogo a problemi legati a queste cause.

Interventi necessari:

- **Assumere eventuali iniziative per favorire la conoscenza reciproca e l'integrazione dei lavoratori, riducendo i rischi legati alle differenze di età, genere e provenienza.**

8.29 Lavoratrici gestanti

Il rischio per le lavoratrici gestanti, da valutare ai sensi del D.Lgs. 151/01, appare possibile, poiché le mansioni svolte in azienda possono comportare l'esposizione a rischi di tipo fisico (mantenimento della posizione eretta per oltre la metà dell'orario di lavoro, movimentazione di piccoli carichi, reiterazione di alcuni movimenti) e chimico (uso di sostanze classificate e/o potenzialmente pericolose), mentre non evidenziano significativi rischi di tipo biologico. Se non sussiste la possibilità di spostare ad altre mansioni le lavoratrici in accertato stato di gravidanza, le stesse saranno soggette, previo parere del Medico Competente, all'astensione obbligatoria dal lavoro per tutto il periodo della gestazione e fino a sette mesi dopo il parto. Tale Valutazione generica del rischio per lavoratrici gestanti, ai sensi del D.Lgs. 151/01, è valida per le attività di officina, mentre non può ritenersi vincolante per quelle di ufficio.

Interventi necessari:

- **In caso di maternità, procedere ad una Valutazione dei rischi specifica e soggettiva per verificare la sussistenza di motivi che ne richiedano la messa a riposo anticipata, per tutto il periodo della gestazione e fino a sette mesi dopo il parto.**
- **Sospendere le lavoratrici in accertato stato di gravidanza dalle attività svolte in officina e destinarle ad altra mansione a minor rischio.**

8.30 Lavoratori minori

Il rischio per l'impiego di lavoratori minori, da valutare ai sensi del D.Lgs. 977/67 e s.m.i., appare possibile, in quanto la loro assunzione è consentita attenendosi ai limiti previsti dalla legislazione specifica; fornire loro eventuali D.P.I. per proteggersi dai rischi da contatto con sostanze sensibilizzanti per la pelle ed esentarli da attività in contrasto con le norme vigenti. Tale Valutazione del rischio per lavoratori minori, ai sensi del D.Lgs. 977/67 modificato dal D.Lgs. 345/99, è valida per tutte le attività (officina, ufficio).

Interventi necessari:

- **Valutare preventivamente l'assunzione di minori ed adeguare il protocollo sanitario in base alle valutazioni del M.C. ed alla mansione specifica.**
- **Fornire ai lavoratori minori specifici D.P.I. per la protezione dei rischi da contatto di sostanze sensibilizzanti con la pelle.**

8.31 Gestione degli appalti e dei lavoratori esterni

Per i lavori affidati a ditte o a lavoratori esterni si provvede, ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. 81/08, a verificare la loro idoneità tecnico-professionale con l'acquisizione del certificato di iscrizione alla Camera di Commercio e di un'attestazione in cui si dichiarano in regola con gli adempimenti normativi, contributivi, assicurativi e fiscali previsti.

Si forniscono loro, inoltre, informazioni dettagliate sui rischi specifici esistenti nell'ambito in cui dovranno operare e sulle misure di prevenzione, protezione ed emergenza adottate per gestirli in sicurezza, con firma di un verbale per attestare l'informativa ricevuta.

Tutti i datori di lavoro cooperano all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione, coordinando gli interventi ed informandosi reciprocamente per eliminare i rischi dovuti alle interferenze tra le attività delle diverse imprese; tali iniziative, verbalizzate, potranno portare alla stesura di uno specifico Documento Unico di Valutazione dei Rischi Interferenti (c.d. DUVRI), allegato al contratto d'appalto o d'opera per l'analisi dei rischi interferenti residui.

Interventi necessari:

- **Procedere ad una formalizzazione delle procedure di conferimento degli appalti e di uso di lavoratori esterni, richiedendo e/o fornendo le informazioni necessarie.**
- **Fornire una sintesi della valutazione dei rischi aziendali ai responsabili delle ditte esterne o ai lavoratori con contratti atipici, con firma di un verbale per attestazione.**
- **Predisporre i verbali di cooperazione e coordinamento per i lavori affidati a terzi con contratti d'appalto o d'opera e, all'occorrenza, redigere il DUVRI per le attività interferenti, allegandolo a tali contratti.**

8.32 Specifiche tipologie contrattuali dei lavoratori

Il rischio per l'impiego di lavoratori con contratti di lavoro atipici e/o in somministrazione, da valutare ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. 81/08, appare possibile, in quanto l'azienda può usufruire di tali forme contrattuali nelle fasi di maggior richiesta produttiva o comunque per migliorare la funzionalità e l'organizzazione interna in determinati periodi.

Ai nuovi assunti con ogni tipologia contrattuale, se non in possesso di formazione codificata in base al livello di rischio del comparto (ALTO - corsi di 8/16 ore a seconda della mansione) ed in attesa di fornirla entro 60 giorni dall'assunzione, si impartisce una prima informazione relativa ai rischi presenti nei luoghi di lavoro e alle modalità di svolgimento delle attività proprie della mansione, affiancandoli a personale esperto per un adeguato addestramento.

Interventi necessari:

- **Verificare che la formazione generale e specifica dei nuovi assunti, con ogni forma contrattuale, sia adeguata al livello di rischio del comparto/ruolo o fornirla entro 60 giorni dall'assunzione (8 ore per le mansioni d'ufficio, 16 ore per quelle di officina).**
- **In caso di utilizzo di personale con contratti atipici (interinali, personale di coop. esterne, artigiani, etc.), verificare che la formazione sia adeguata al livello di rischio previsto per la mansione e, se non attestata, richiederla o fornirla prima dell'accesso negli ambienti di lavoro aziendali.**

8.33 Commenti ai fini della sicurezza

L'azienda **non è in possesso** di tutte le certificazioni e autorizzazioni necessarie, ma si sta attivando presso gli organi competenti per procedere alla prima richiesta di quelle di nuova imposizione o al rinnovo di quelle in scadenza; nel contempo, sta attuando gli interventi utili a migliorare gli standard di sicurezza per garantire la salute e la protezione dei lavoratori.

Per la classificazione dei rischi ritenuti non significativi, si ritiene che il Medico Competente potrà valutare se approfondirne alcuni, con analisi oggettive specifiche; la situazione, perciò, è **conforme, ma migliorabile**, intraprendendo gli ulteriori interventi segnalati.

Interventi necessari:

- **Mantenere aggiornate valutazioni ed autorizzazioni soggette a rinnovo periodico.**
- **Verificare l'opportunità di procedere ad ulteriori Valutazioni oggettive per i rischi specifici giudicati poco rilevanti, in accordo col Medico Competente.**

Parte II:
Ambienti di lavoro, impianti, sostanze chimiche

9. INFORMAZIONI E DATI SUI REPARTI

In allegato al presente documento si fornisce la planimetria dello stabilimento con indicate le destinazioni d'uso dei diversi locali e le attività previste (a cura del Datore di Lavoro).

Nei successivi paragrafi vengono esaminate le condizioni degli ambienti di lavoro per quanto riguarda i parametri tipici di igiene e salubrità (ai sensi del D.Lgs. 81/08 – Titolo II), considerando i luoghi di lavoro reparto per reparto.

9.1 Reparto OFFICINA/MAGAZZINO

Numero addetti: 24 più alcune unità esterne (per tutta la giornata lavorativa)

Altezza locali: non inferiore a 3,00 m

Illuminazione naturale (R.I.) e artificiale

L'illuminazione naturale consigliata dalla Regione ai sensi dei requisiti minimi previsti è pari a 1/8 della superficie calpestabile del locale; nel calcolo, le superfici situate nella parte alta delle pareti potranno essere moltiplicate per il fattore 1,25 (vedi Linee Guida regionali).

Da controlli estemporanei effettuati, la superficie finestrata illuminante presente garantisce al reparto una illuminazione naturale **sufficiente** in quanto superiore ad 1/8 della superficie pavimentata del locale.

Illuminazione artificiale

Adeguata, sia per caratteristiche tecniche che come rapporto tra illuminazione generale ed illuminazione localizzata.

Commenti:

A livello di illuminazione naturale ed artificiale si ritiene pertanto la situazione interna al reparto **conforme** a quanto prescritto dalle norme vigenti.

Aerazione naturale (R.A.)

L'aerazione consigliata dalla Regione ai sensi dei requisiti minimi previsti è pari a 1/10 della superficie calpestabile del locale.

Da controlli estemporanei effettuati, si deduce che la superficie finestrata apribile presente garantisce al reparto una aerazione naturale **sufficiente** in quanto superiore ad 1/10 della superficie pavimentata del locale.

Commenti:

A livello di aerazione naturale si ritiene pertanto la situazione interna al reparto **conforme** a quanto prescritto dalle norme vigenti.

Temperatura

In relazione al tipo di attività svolta dal personale del reparto OFFICINA/MAGAZZINO ed alle caratteristiche dell'ambiente di lavoro, la situazione inerente la temperatura può essere ritenuta **conforme** a quanto prescritto dalla normativa vigente.

Microclima

Relativamente alle condizioni climatiche esterne ed alle caratteristiche proprie dell'attività, il microclima è mantenuto entro limiti convenienti per quanto riguarda temperatura, umidità e ventilazione; i posti di lavoro sono protetti contro un irraggiamento diretto eccessivo.

La situazione microclimatica all'interno del reparto si può ritenere **sufficiente**.

Porte e portoni

Le porte e i portoni presenti sono adeguati per numero, dimensioni e posizione a consentire una rapida uscita dei lavoratori, con apertura nel senso dell'esodo e maniglione antipánico.

Situazione: Conforme alla normativa vigente.

Pavimenti

Non sono presenti deformazioni, asperità o sporgenze.

Situazione: Conforme alla normativa vigente.

Interventi necessari:

- **Evitare che sul pavimento vengano depositati materiali, attrezzature od oggetti che possano costituire pericolo di inciampo per i lavoratori.**
- **Effettuare una costante e scrupolosa pulizia della superficie pavimentata dei locali.**

Cubatura dei luoghi di lavoro

La cubatura del locale è **conforme** alle normative, poiché supera i 10 mc minimi previsti per ciascun operatore dalla legislazione vigente.

Spazi di lavoro e luoghi di passaggio

Tutti gli addetti dispongono di superficie superiore ai 2 mq, limite minimo previsto dalla normativa vigente, pertanto la situazione può ritenersi **conforme**.

Anche per i luoghi di passaggio, la situazione nel reparto risulta essere **soddisfacente**.

Scale

E' presente una scala lineare per l'accesso al soppalco posto sopra gli uffici, chiusa con una catenella per impedirne l'accesso al personale non autorizzato; sono rispettati il numero massimo di gradini per rampa e il corretto rapporto pedata/alzata, pertanto la situazione può ritenersi **conforme** alla normativa vigente

Soppalchi

E' presente un soppalco posto sopra l'area uffici, destinato a deposito di materiali vari e da imballaggio, dotato di parapetto di altezza adeguata con arresto al piede e indicazione della portata massima sopportabile; la situazione, pertanto, può ritenersi **conforme** alla normativa vigente.

Percorsi d'esodo ed uscite di emergenza

Il reparto è dotato di percorsi d'esodo ed uscite di sicurezza **sufficienti** sia in numero che in dimensione, anche in relazione al numero massimo di persone occupate nel luogo di lavoro. Le uscite di sicurezza e i percorsi d'esodo sono dotati di opportuni cartelli monitori per una facile ed immediata evacuazione del personale verso un luogo sicuro in caso di emergenza.

Situazione: **conforme** a quanto prescritto dalla normativa vigente.

Interventi necessari:

- **Provvedere alla periodica manutenzione delle uscite di sicurezza per mantenerle in costante efficienza per l'uso cui sono destinate.**
- **Mantenere sempre liberi da ostacoli i percorsi d'esodo e le uscite di sicurezza, per garantirne l'utilizzabilità in qualsiasi evenienza.**

Deposito e accatastamento dei materiali

All'interno dei locali e nelle tensostrutture esterne dedicate vengono depositati su scaffali o accatastati a terra in aree delimitate:

- Materie prime in deposito e lavorazione, componenti e semilavorati, in quantità adeguata;
- Prodotti chimici per il funzionamento delle macchine utensili (oli lubro-refrigeranti densi emulsionabili, oli tecnici e idraulici, etc.), in quantità adeguata;
- Prodotti chimici per l'assemblaggio di macchine automatiche e componenti *automotive* (oli sbloccanti, adesivi bi-componente, etc.), in quantità limitata;
- Gas attivi e di protezione per taglio laser (in bombole e serbatoio), in quantità adeguate;
- Silice abrasiva per taglio ad idrogetto (in sacchetti), in quantità limitata;
- Materiali d'apporto e bombole di gas inerti per saldatura elettrica, in quantità limitata;
- Materiali cartacei ed informatici per la gestione tecnica delle commesse.

Per quanto riguarda la stabilità e l'accessibilità delle scaffalature di stoccaggio, la situazione risulta **da verificare** per valutare la loro conformità alle normative vigenti e la disponibilità di adeguata cartellonistica informativa con indicazione della portata massima per ripiano.

Per quanto riguarda l'intralcio dei depositi temporanei rispetto alle vie di fuga segnalate, la situazione risulta **conforme** alle normative vigenti; la movimentazione viene effettuata con carrelli elettrici e transpallets.

Interventi necessari:

- **Verificare l'idoneità delle scaffalature negli elementi di controventatura laterale e nei sostegni di fissaggio a terra e/o a parete.**
- **Verificare la presenza di indicazioni della portata massima sopportabile dai ripiani in tutte le scaffalature.**

Segnaletica di sicurezza

All'interno del reparto sono esposti diversi cartelli monitori riportanti divieti, prescrizioni ed avvertimenti per il personale addetto, **conformi** ai requisiti di legge per grafica e numero.

Interventi necessari:

- **Provvedere alla costante verifica di visibilità della segnaletica installata, prevedendo il posizionamento di ulteriori cartelli monitori in base ai rischi specifici.**

9.2 Reparto UFFICI

Numero addetti: 5 (per tutta la giornata lavorativa)

Altezza locali: non inferiore a 3,00 m

Illuminazione naturale (R.I.) e artificiale

L'illuminazione naturale consigliata dalla Regione ai sensi dei requisiti minimi previsti é pari a 1/8 della superficie calpestabile del locale; nel calcolo, le superfici situate nella parte alta delle pareti potranno essere moltiplicate per il fattore 1,25 (vedi Linee Guida regionali).

Da controlli estemporanei effettuati, la superficie finestrata illuminante presente garantisce al reparto una illuminazione naturale **sufficiente** in quanto superiore ad 1/8 della superficie pavimentata del locale.

Illuminazione artificiale

Adeguata, sia per caratteristiche tecniche che come rapporto tra illuminazione generale ed illuminazione localizzata.

Commenti:

A livello di illuminazione naturale ed artificiale si ritiene pertanto la situazione interna al reparto **conforme** a quanto prescritto dalle norme vigenti.

Aerazione naturale (R.A.)

L'aerazione consigliata dalla Regione ai sensi dei requisiti minimi previsti é pari a 1/10 della superficie calpestabile del locale.

Da controlli estemporanei effettuati, si deduce che la superficie finestrata apribile presente garantisce al reparto una aerazione naturale **sufficiente** in quanto superiore ad 1/10 della superficie pavimentata del locale.

Commenti:

A livello di aerazione naturale si ritiene pertanto la situazione interna al reparto **conforme** a quanto prescritto dalle norme vigenti.

Temperatura

In relazione al tipo di attività svolta dal personale del reparto UFFICI ed alle caratteristiche dell'ambiente di lavoro, la situazione per quanto concerne la temperatura può essere ritenuta **conforme** a quanto prescritto dalla normativa vigente.

Microclima

In virtù del grado di coibentazione dei materiali utilizzati per la costruzione dell'edificio e degli impianti di riscaldamento e condizionamento installati, la situazione microclimatica all'interno del reparto si può ritenere **sufficiente**.

Porte e portoni

Le porte presenti sono adeguate per numero, dimensioni e posizione a consentire una rapida uscita dei lavoratori, con apertura nel senso dell'esodo e maniglione antipanico.

Situazione: **Conforme** alla normativa vigente.

Pavimenti

Non sono presenti deformazioni, asperità o sporgenze.

Situazione: **Conforme** alla normativa.

Interventi necessari:

- **Evitare che sul pavimento vengano depositati materiali, attrezzature od oggetti che possano costituire pericolo di inciampo per i lavoratori.**
- **Effettuare una costante e scrupolosa pulizia della superficie pavimentata dei locali.**

Cubatura dei luoghi di lavoro

La cubatura del locale è **conforme** alle normative, poiché supera i 10 mc minimi previsti per ciascun operatore dalla legislazione vigente.

Spazi di lavoro e luoghi di passaggio

Tutti gli addetti dispongono di superficie superiore ai 2 mq, limite minimo previsto dalla normativa vigente, pertanto la situazione può ritenersi **conforme**.

Anche per i luoghi di passaggio, la situazione nel reparto risulta essere **soddisfacente**.

Scale

Non sono presenti scale nel reparto: situazione **conforme**.

Soppalchi

Non sono presenti soppalchi nel reparto: situazione **conforme**.

Percorsi d'esodo ed uscite di emergenza

Il reparto è dotato di percorsi d'esodo ed uscite di sicurezza **sufficienti** sia in numero che in dimensione, anche in relazione al numero massimo di persone occupate nel luogo di lavoro.

Le uscite di sicurezza e i percorsi d'esodo sono dotati di opportuni cartelli monitori per una facile ed immediata evacuazione del personale verso un luogo sicuro in caso di emergenza.

Situazione: **conforme** a quanto prescritto dalla normativa vigente.

Interventi necessari:

- **Provvedere alla periodica manutenzione delle uscite di sicurezza per mantenerle in costante efficienza per l'uso cui sono destinate.**
- **Mantenere sempre liberi da ostacoli i percorsi d'esodo e le uscite di sicurezza, per garantirne l'utilizzabilità in qualsiasi evenienza.**

Deposito e accatastamento dei materiali

All'interno dei locali vengono depositati su scaffali o armadi:

- Materiali cartacei ed informatici per la produzione e la gestione tecnica ed amministrativa dell'azienda.

Lo stoccaggio avviene in scaffali e armadi chiusi da ufficio, dotati di ripiani adeguati, mentre la movimentazione viene effettuata manualmente.

Per ciò che concerne questo aspetto, la situazione risulta **conforme** alle normative vigenti.

Per quanto riguarda la stabilità e l'accessibilità di tutte le scaffalature di appoggio, nonché l'intralcio dei depositi temporanei rispetto alle vie di fuga segnalate, la situazione risulta **conforme** alle normative vigenti.

Segnaletica di sicurezza

All'interno del reparto sono esposti diversi cartelli monitori riportanti divieti, prescrizioni ed avvertimenti per il personale addetto, **conformi** ai requisiti di legge per grafica e numero.

Interventi necessari:

- **Provvedere alla costante verifica di visibilità della segnaletica installata, prevedendo il posizionamento di ulteriori cartelli monitori in base ai rischi specifici.**

10. IMPIANTISTICA ELETTRICA GENERALE**10.1 Potenza elettrica installata:** ____ kW Trifase (illuminazione e forza elettro-motrice).**10.2 Impianto elettrico:** funzionante a 220/380 V, senza rifasatore.**10.3 Alimentazione da rete:** diretta, senza cabina di trasformazione.**10.4 Situazione generale**

Sono presenti un quadro generale e vari sottoquadri di zona ove sono installati interruttori magneto-termici in modo da suddividere le varie utenze.

L'impianto elettrico è del tipo TT/TN-S e l'alimentazione delle diverse utenze è garantita da vari interruttori aventi dispositivi di intervento differenziale con $I_d = 300 \div 500$ mA.

E' presente la dichiarazione di conformità rilasciata dal tecnico installatore ai sensi della L. 46/90, per la realizzazione dell'impianto elettrico complessivo, mentre occorre recuperare la comunicazione per la prima denuncia e omologazione dell'impianto di messa a terra.

Sono presenti il progetto, la relazione tecnica e gli elaboratori grafici relativi all'impianto elettrico esistente, vidimati da professionista iscritto all'Albo.

10.5 Impianti di messa a terra e protezione dalle scariche atmosferiche

La struttura dovrebbe rientrare tra quelle auto-protette contro le scariche atmosferiche, ai sensi delle Norme CEI EN 62305 o precedenti, ma occorre recuperare la relazione con la specifica attestazione, sottoscritta da professionista iscritto all'Albo.

L'impianto di terra è stato realizzato con conduttori di terra in rame isolato e dispersori ad asta a croce in acciaio zincato, intercollegati con corda nuda in rame.

10.6 Grado di protezione generale

Lo stabilimento è dotato di impianto elettrico con grado di protezione adeguato agli impianti ed alle lavorazioni effettuate; tale protezione è garantita in tutti i punti.

10.7 Dispositivi di protezione

Sono stati installati interruttori automatici magneto-termici al fine di proteggere le linee in partenza contro i sovraccarichi ed i cortocircuiti.

10.8 Alimentazione macchine ed impianti

Gli impianti e le macchine presenti nei reparti vengono alimentati adeguatamente tramite delle prese tipo europeo, come richiesto dalla normativa vigente.

10.9 Impianto di illuminazione

Non vi sono corpi illuminanti aventi tubi fluorescenti senza apposito schermo di protezione.

10.10 Impianto di illuminazione sussidiaria e luci di emergenza

È presente l'impianto di illuminazione sussidiario, sia per i locali dei diversi reparti che per l'individuazione delle vie di fuga e delle uscite di emergenza.

Si ricorda che l'impianto sussidiario deve garantire una illuminazione permanente per le vie di fuga e le uscite di sicurezza di almeno 5 lux.

10.11 Commenti sulla sicurezza

Gli apparati elettrici installati sono stati certificati da ditte e tecnici abilitati, sono state svolte le verifiche periodiche quinquennali sull'impianto di messa a terra, l'ultima delle quali in data 07/06/2016, mentre occorre recuperare la prima denuncia ed omologazione dello stesso; la situazione, perciò, appare **conforme** e, oltre agli interventi in corso, non necessita di ulteriori provvedimenti.

Interventi necessari:

- **Procedere alla prossima verifica dell'impianto di messa a terra entro il 07/06/2021.**
- **Procedere al controllo dell'impianto di messa a terra con cadenza quinquennale.**
- **Recuperare la comunicazione ad ISPESL ed AUSL, ai sensi del D.P.R. 547/55 e/o del D.P.R. 462/01, per la prima denuncia e omologazione dell'impianto di messa a terra.**
- **Recuperare la relazione, sottoscritta da tecnico abilitato, attestante l'auto-protezione della struttura dalle scariche atmosferiche.**

11. IMPIANTI TECNOLOGICI E DI SERVIZIO

In questo capitolo vengono elencate le caratteristiche principali degli impianti tecnologici presenti all'interno dello stabilimento.

In ciascun paragrafo vengono inoltre indicati i principali sistemi di protezione dai rischi presenti per ciascuno di tali impianti.

11.1 Impianti di riscaldamento dei locali di lavoro e dei servizi

L'impianto di riscaldamento per il laboratorio è costituito da un bruciatore, alimentato a gas metano e con potenzialità termica pari a 115 kW, che fornisce l'acqua calda da far circolare nei nastri radianti disposti a soffitto; il riscaldamento dell'area uffici e l'acqua calda sanitaria sono forniti da una caldaia con potenzialità termica del bruciatore, alimentato a gas metano, pari a 24 kW.

Gli apparati sono dotati di adeguati dispositivi di sicurezza (elettro-valvole, etc.), provvisti di idonea omologazione, e sui libretti di impianto vengono annotate le verifiche periodiche effettuate (manutenzioni annuali e prove di combustione biennali).

La situazione attuale appare **conforme** alle normative vigenti.

11.2 Impianti di aspirazione e trattamento degli inquinanti

E' presente un impianto di aspirazione delle emissioni inquinanti prodotte dalle postazioni di saldatura elettrica ad arco, dotato di due bracci mobili di captazione delle sostanze rilasciate (materiale particellare e gas) ed emissione diretta in atmosfera attraverso camino in lamiera zincata oltre il colmo del tetto (punto E1).

E' presente un sistema di aspirazione localizzata delle polveri metalliche generate dal taglio laser, collocato sulla testa di lavoro e gestito automaticamente dalla macchina, con raccolta e stoccaggio del particolato in un serbatoio posto sotto il piano di appoggio e periodicamente svuotato da personale specializzato.

11.3 Impianti di condizionamento dell'aria

Sono presenti alcuni apparecchi di condizionamento dell'aria con unità esterne a servizio degli uffici, sottoposti a manutenzioni programmate per il controllo delle perdite dal circuito refrigerante da parte di ditte abilitate alla gestione dei gas clima-alteranti o lesivi della fascia di Ozono.

11.4 Impianti ed apparecchi in pressione

Sono presenti due compressori d'aria a vite con capacità ___ e ___ litri e pressione ___ e ___ atm rispettivamente, per la fornitura di aria compressa alle macchine, alle pistole ed agli utensili pneumatici.

11.5 Esposizione ad agenti fisici (microclima, temperature/pressioni estreme, ...)

Il rischio di esposizione ad agenti fisici, da valutare ai sensi del D.Lgs. 81/08 – Titolo VIII – Capo I, appare poco significativo, poiché nel ciclo lavorativo non sono presenti lavorazioni o attrezzature che li producano o li richiedano, a parte i compressori che alimentano il circuito dell'aria compressa, mentre il corretto microclima nei vari locali è garantito dagli impianti tecnologici installati (riscaldamento e condizionamento).

11.6 Commenti sulla sicurezza

Gli impianti e gli apparati termici e di condizionamento installati sono stati certificati da ditte e tecnici abilitati, e sottoposti a verifiche periodiche (manutenzione e pulizia annuale, prove di combustione biennali), con registrazione degli esiti sui relativi libretti; la situazione appare **conforme** e, oltre agli interventi in corso, non necessita di ulteriori provvedimenti.

Interventi necessari:

- **Procedere alla verifica periodica dei bruciatori degli impianti termici.**
- **Procedere alla verifica programmata degli impianti di condizionamento.**
- **Procedere alla verifica periodica delle attrezzature in pressione (compressori d'aria, etc.), in base alle Direttive PED.**
- **Procedere alla pulizia programmata degli impianti di aspirazione e filtrazione degli inquinanti, per garantirne la piena efficienza.**

12. PRODOTTI UTILIZZATI

12.1 Materie prime ed ausiliarie utilizzate nel ciclo produttivo

All'interno del ciclo produttivo vengono utilizzati i seguenti materiali e/o sostanze:

- Oli emulsionabili lubro-refrigeranti;
- Oli tecnici e idraulici;
- Oli sbloccanti;
- Adesivi bi-componente;
- Gas attivi e protettivi per taglio laser;
- Silice abrasiva per idrogetto;
- Filo per saldatura;
- Gas inerti.

In questo elenco non sono inseriti alcuni prodotti chimici il cui consumo è minimo o che non entrano direttamente nel ciclo produttivo, quali:

- Prodotti per la pulizia e l'igiene (detergenti per le mani, disinfettanti per i locali, ...).
- Prodotti per l'ufficio (toner e cartucce di inchiostro per fotocopiatrici e stampanti, ...).
- Prodotti che non hanno alcuna pericolosità per i lavoratori (cartoni e imballaggi vari, ...).

Sono presenti le schede tecniche e di sicurezza dei prodotti chimici classificati impiegati nel ciclo produttivo ed è stata richiesta ai fornitori la documentazione aggiornata ai sensi dei Regolamenti Europei REACH e CLP/GHS (rispettivamente n. 1907/2006 e n. 1272/2008).

12.2 Esposizione ad agenti chimici

Il rischio di esposizione ad agenti chimici, da valutare ai sensi del D.Lgs. 81/08 – Titolo IX – Capo I, appare possibile, poiché nel ciclo produttivo si utilizzano prodotti chimici classificati e si generano nebbie oleose, fumi di saldatura e polveri abrasive/metalliche potenzialmente pericolose; la ditta ha provveduto alla sua valutazione in data 25/05/2017, con esiti definiti “NON IRRILEVANTE PER LA SALUTE” e “BASSO PER LA SICUREZZA CON INCERTEZZA”, che si ritengono in parte attenuati con l'adozione di specifici D.P.I., l'installazione di impianti di aspirazione localizzati e di apparati di controllo delle reti tecnologiche.

Il solo aspetto che comporta il superamento della soglia di non irrilevabilità per la salute è connesso all'utilizzo di silice cristallina come abrasivo nel taglio ad idrogetto, che si ritiene gestito con l'impiego di adeguati D.P.I. (nella sola fase di uso libero per il riempimento del serbatoio dedicato); la successiva miscelazione con acqua annulla gli effetti pericolosi della sostanza, riconducendo il rischio a valori inferiori alla rilevanza.

Anche l'incremento del rischio correlato all'esecuzione delle attività di ricarica batterie e di controllo del livello di elettrolita negli elementi, a causa dei vapori e/o degli schizzi acidi che si possono generare in fase di rabbocco, viene gestito in sicurezza con l'uso di un sistema di riempimento a caduta, adottando ulteriori D.P.I. per gli addetti a tali operazioni (carrellisti) e ventilando naturalmente l'area.

12.3 Commenti sulla sicurezza

L'uso di sostanze chimiche classificate con frasi di rischio specifiche e la generazione di nebbie oleose, fumi di saldatura e polveri abrasive/metalliche comportano possibili pericoli per la salute e la sicurezza degli addetti, che sono gestiti grazie alla carenatura completa o parziale delle macchine utensili e di finitura, al sistema di captazione interno del taglio laser e all'impianto di aspirazione a servizio della postazione di saldatura.

Si forniscono, inoltre, adeguati D.P.I. per la manipolazione degli oli e dei lubrificanti tecnici, onde ridurre al minimo i possibili effetti irritanti anche sul personale con ipersensibilità cutanea non nota.

Per ridurre ulteriormente l'esposizione degli addetti, oltre alla sostituzione di alcuni prodotti chimici ora in uso con altri meno pericolosi (olio sbloccante spray, adesivo bi-componente), potrebbe essere valutata l'adozione di un sistema chiuso automatico di apertura del sacco di silice e di riempimento del serbatoio del taglio ad idrogetto che non esponga l'addetto alle polveri fini; inoltre, potrebbe essere considerata l'installazione di un impianto di captazione a servizio delle macchine utensili o dell'area di lavoro dedicata alle lavorazioni meccaniche (attrezzatura), per ridurre l'esposizione alle nebbie oleose.

La situazione, perciò, appare **conforme** anche se **migliorabile**: oltre agli interventi in corso, perciò, si consigliano ulteriori provvedimenti correttivi.

Interventi necessari:

- **Valutare l'installazione di un impianto di aspirazione delle nebbie oleose generate dalle lavorazioni meccaniche in attrezzeria.**
- **Valutare la sostituzione dell'adesivo bi-componente e dell'olio sbloccante spray con prodotti equivalenti meno pericolosi.**
- **Valutare l'adozione di un sistema chiuso automatico per l'apertura dei sacchetti di silice cristallina e il riempimento del relativo serbatoio nel taglio a idrogetto.**
- **Verificare l'uso e la manutenzione dei dispositivi di protezione individuale/collettiva per l'ulteriore riduzione del rischio chimico residuo.**
- **Verificare che si seguano le indicazioni sulle modalità di manipolazione dei prodotti usati in azienda, in conformità a quanto previsto dalle relative schede di sicurezza.**
- **Valutare con il M.C. l'opportunità di aggiornare il protocollo sanitario con indagini diagnostiche specifiche, mirate al monitoraggio degli organi bersaglio più esposti.**
- **Richiedere sempre le schede tecniche e tossicologiche di sicurezza per i prodotti e le sostanze chimiche utilizzate (conformi ai Regolamenti Europei REACH e CLP).**
- **Adottare i D.P.I. specifici per procedere in sicurezza alla ricarica delle batterie ed al controllo del livello dell'elettrolita negli elementi.**
- **Aggiornare la valutazione del rischio chimico in caso di modifiche significative alle sostanze in uso o alle loro modalità di impiego (consigliabile comunque ogni 4 anni, quindi entro il 25/05/2021).**

Parte III:
Schede macchine, valutazione dei rischi e piano di miglioramento

13. SCHEDE DI RISCHIO DELLE ATTREZZATURE

13.1 Legenda

Le tabelle riassuntive riportate nelle pagine successive, utilizzando i simboli indicati nella sottostante legenda, elencano la situazione dei rischi per le principali attrezzature disponibili in azienda.

Nella nota riportata in calce ad ogni tabella sono indicati gli eventuali interventi da effettuare per raggiungere le condizioni di sicurezza necessarie su ogni macchina.

Ove non vi sia indicata alcuna nota, si deve ritenere la situazione conforme a quanto previsto dalle specifiche normative vigenti.

Simbologia:

Rischio Meccanico	I = intrappolamento
	A = attorcigliamento
	T = taglio
	S = schiacciamento
	P = proiezione sfridi
	Z = altro

Rischio Elettrico	P = prese elettriche
	C = cavi di alimentazione
	M = messa a terra
	L = lampade per illuminazione
	Q = quadro e logiche comandi

Rischio Rumore	1 = fascia 80-85 dB(A)
	2 = fascia 85-87 dB(A)
	3 = fascia > 87 dB(A)

Rischio Chimico-Fisico	A = termico alte temperature
	C = contatto sostanze pericolose
	V = presenza vapori
	E = presenza emissioni
	P = presenza polveri

13.2 Reparto OFFICINA/MAGAZZINO

	Macchina o impianto	rischio meccanico						rischio elettrico					rischio rumore			rischio chimico-fisico				
		I	A	T	S	P	Z	P	C	M	L	Q	1	2	3	A	C	V	E	P
	Taglio ad idrogetto																			

Interventi necessari:

- **Monitorare la funzionalità degli specifici dispositivi di sicurezza attivi e passivi.**
- **Mantenere in efficienza il dispositivo di riduzione di schizzi e rumore posto sulla lancia del taglio ad idrogetto.**

	Macchina o impianto	rischio meccanico						rischio elettrico					rischio rumore			rischio chimico-fisico				
		I	A	T	S	P	Z	P	C	M	L	Q	1	2	3	A	C	V	E	P
	Satinatrice ad acqua																			

Interventi necessari:

- **Monitorare la funzionalità degli specifici dispositivi di sicurezza attivi e passivi.**

Macchina o impianto	rischio meccanico						rischio elettrico				rischio rumore			rischio chimico-fisico					
	I	A	T	S	P	Z	P	C	M	L	Q	1	2	3	A	C	V	E	P
Taglio laser																			

Interventi necessari:

- **Monitorare la funzionalità degli specifici dispositivi di sicurezza attivi e passivi.**
- **Mantenere in efficienza le protezioni presenti sul taglio laser e procedere alla sua manutenzione solo con personale addestrato e dotato degli idonei D.P.I. specifici.**

Macchina o impianto	rischio meccanico						rischio elettrico				rischio rumore			rischio chimico-fisico					
	I	A	T	S	P	Z	P	C	M	L	Q	1	2	3	A	C	V	E	P
Presse piegatrici, con e senza cella robotizzata																			

Interventi necessari:

- **Monitorare la funzionalità degli specifici dispositivi di sicurezza attivi e passivi.**
- **Mantenere in efficienza i dispositivi di attivazione a pedale e/o due mani delle presse piegatrici.**
- **Mantenere in efficienza le barriere fisse di protezione e i dispositivi di blocco a fotocellula della pressa piegatrice con cella robotizzata.**

Macchina o impianto	rischio meccanico						rischio elettrico				rischio rumore			rischio chimico-fisico					
	I	A	T	S	P	Z	P	C	M	L	Q	1	2	3	A	C	V	E	P
Sega Troncatrice																			

Interventi necessari:

- **Monitorare la funzionalità degli specifici dispositivi di sicurezza attivi e passivi.**
- **Mantenere in efficienza le protezioni fisse e mobili sulla lama di taglio e sugli organi in movimento della sega troncatrice.**

Macchina o impianto	rischio meccanico						rischio elettrico				rischio rumore			rischio chimico-fisico					
	I	A	T	S	P	Z	P	C	M	L	Q	1	2	3	A	C	V	E	P
Filettatrice																			

Interventi necessari:

- **Monitorare la funzionalità degli specifici dispositivi di sicurezza attivi e passivi.**
- **Mantenere in efficienza le protezioni fisse e mobili sul mandrino e sugli organi in movimento della filettatrice.**

Macchina o impianto	rischio meccanico						rischio elettrico				rischio rumore			rischio chimico-fisico					
	I	A	T	S	P	Z	P	C	M	L	Q	1	2	3	A	C	V	E	P
Trapani a colonna																			

Interventi necessari:

- **Monitorare la funzionalità degli specifici dispositivi di sicurezza attivi e passivi.**
- **Mantenere in efficienza le protezioni fisse e mobili sul mandrino e sugli organi in movimento dei trapani a colonna.**

Macchina o impianto	rischio meccanico						rischio elettrico				rischio rumore			rischio chimico-fisico					
Smerigliatrici fisse e portatili, mole smeriglio	I	A	T	S	P	Z	P	C	M	L	Q	1	2	3	A	C	V	E	P

Interventi necessari:

- **Monitorare la funzionalità degli specifici dispositivi di sicurezza attivi e passivi.**
- **Mantenere in efficienza le protezioni fisse e mobili sugli organi in movimento delle mole e delle smerigliatrici.**

Macchina o impianto	rischio meccanico						rischio elettrico				rischio rumore			rischio chimico-fisico					
Compressori d'aria con serbatoio	I	A	T	S	P	Z	P	C	M	L	Q	1	2	3	A	C	V	E	P

Interventi necessari:

- **Monitorare la funzionalità degli specifici dispositivi di sicurezza attivi e passivi.**

Macchina o impianto	rischio meccanico						rischio elettrico				rischio rumore			rischio chimico-fisico					
Utensili ad aria compressa	I	A	T	S	P	Z	P	C	M	L	Q	1	2	3	A	C	V	E	P

Interventi necessari:

- **Monitorare la funzionalità degli specifici dispositivi di sicurezza attivi e passivi.**

Macchina o impianto	rischio meccanico						rischio elettrico				rischio rumore			rischio chimico-fisico					
Saldatrici elettriche	I	A	T	S	P	Z	P	C	M	L	Q	1	2	3	A	C	V	E	P

Interventi necessari:

- **Monitorare la funzionalità degli specifici dispositivi di sicurezza attivi e passivi.**

Macchina o impianto	rischio meccanico						rischio elettrico				rischio rumore			rischio chimico-fisico					
Impianto di aspirazione fumi saldatura	I	A	T	S	P	Z	P	C	M	L	Q	1	2	3	A	C	V	E	P

Interventi necessari:

- **Monitorare la funzionalità degli specifici dispositivi di sicurezza attivi e passivi.**

Macchina o impianto	rischio meccanico						rischio elettrico				rischio rumore			rischio chimico-fisico					
Magazzino verticale	I	A	T	S	P	Z	P	C	M	L	Q	1	2	3	A	C	V	E	P

Interventi necessari:

- **Monitorare la funzionalità degli specifici dispositivi di sicurezza attivi e passivi.**

Macchina o impianto	rischio meccanico						rischio elettrico				rischio rumore			rischio chimico-fisico					
Carica-batterie carrelli elettrici	I	A	T	S	P	Z	P	C	M	L	Q	1	2	3	A	C	V	E	P

Interventi necessari:

- **Monitorare la funzionalità degli specifici dispositivi di sicurezza attivi e passivi.**

	Macchina o impianto	rischio meccanico						rischio elettrico				rischio rumore			rischio chimico-fisico					
		I	A	T	S	P	Z	P	C	M	L	Q	1	2	3	A	C	V	E	P
	Transpallets idraulici																			

Interventi necessari:

- **Monitorare la funzionalità degli specifici dispositivi di sicurezza attivi e passivi.**

	Macchina o impianto	rischio meccanico						rischio elettrico				rischio rumore			rischio chimico-fisico					
		I	A	T	S	P	Z	P	C	M	L	Q	1	2	3	A	C	V	E	P
	Carrello e transpallets elettrici																			

Interventi necessari:

- **Monitorare la funzionalità degli specifici dispositivi di sicurezza attivi e passivi.**

13.3 Reparto UFFICI

	Macchina o impianto	rischio meccanico						rischio elettrico				rischio rumore			rischio chimico-fisico					
		I	A	T	S	P	Z	P	C	M	L	Q	1	2	3	A	C	V	E	P
	Attrezzature da ufficio (forbici, taglierine, ...)																			

Interventi necessari:

- **Monitorare la funzionalità degli specifici dispositivi di sicurezza attivi e passivi.**

	Macchina o impianto	rischio meccanico						rischio elettrico				rischio rumore			rischio chimico-fisico					
		I	A	T	S	P	Z	P	C	M	L	Q	1	2	3	A	C	V	E	P
	Video-terminali, computer																			

Interventi necessari:

- **Monitorare la funzionalità degli specifici dispositivi di sicurezza attivi e passivi.**

	Macchina o impianto	rischio meccanico						rischio elettrico				rischio rumore			rischio chimico-fisico					
		I	A	T	S	P	Z	P	C	M	L	Q	1	2	3	A	C	V	E	P
	Fotocopiatrici, stampanti																			

Interventi necessari:

- **Monitorare la funzionalità degli specifici dispositivi di sicurezza attivi e passivi.**

14. VALUTAZIONE DEI RISCHI PRESENTI E SCELTA DEI D.P.I. NECESSARI

14.1 Indici di valutazione del rischio

L'attività presenta rischi generici derivanti dalle operazioni effettuate all'interno delle aree lavorative, elencati nei paragrafi successivi.

I rischi sono stati limitati con interventi di natura diversa: si sono installati, infatti, sistemi di protezione sulle macchine e le attrezzature presenti, sia singolarmente che con interventi collettivi, prevedendo ad esempio l'aspirazione di fumi e polveri, la disponibilità di mezzi di estinzione degli incendi, collocando una cartellonistica adeguata, etc..

Di seguito si riporta l'elenco dei rischi presenti e dei relativi interventi di carattere generale previsti o da predisporre; all'interno di ogni paragrafo viene dato un giudizio generale sul grado di rischio presente, sintetizzato da un valore numerico, in base ai seguenti elementi:

1. percentuali e frequenze di accadimento dei rischi;
2. gravità della conseguenza dell'evento dannoso connesso con il rischio;
3. eventualità che il rischio possa potenzialmente accadere in futuro;
4. misure di tutela e prevenzione attuate dall'azienda.

Per una facile lettura dei dati e una chiara identificazione della situazione esistente, la scala di valori utilizzata si articola su 8 gradi di rischio indicati di seguito, che corrispondono a valori finali compresi tra 0 e 16; essi sono conseguenti all'applicazione, per arrotondamento all'unità, della formula:

$$R = P \times G$$

dove:

R = entità del rischio;

P = probabilità di accadimento (valori attribuibili da 0 a 4);

G = gravità dell'eventuale infortunio o danno per la salute (valori attribuibili da 0 a 4).

Nella presente valutazione sono state fissate le seguenti corrispondenze per l'identificazione del **rischio R**, espresse anche graficamente:

- nullo	(0);
- molto basso	(1-2);
- basso	(3-4);
- medio-basso	(5-6);
- medio	(7-8);
- medio-alto	(9-10);
- alto	(11-12);
- altissimo	(13-16).

		P			
		4	3	2	1
4		4	8	12	16
3		3	6	9	12
2		2	4	6	8
1		1	2	3	4
		1	2	3	4
		G			

Al termine del capitolo saranno proposti due paragrafi riassuntivi relativi rispettivamente all'entità dei rischi presenti ed ai dispositivi di protezione individuale forniti ai dipendenti.

In base all'entità del rischio R, sarà stilata una tempistica degli interventi da attuare, dando precedenza alle misure tendenti a ridurre quelli che comportano un'esposizione maggiore, sopra evidenziate con gradazioni sempre più intense di grigio (vedi par. 15).

Resta inteso che per le tipologie di rischio che necessitano di una valutazione specifica, la classificazione finale sarà affidata ai relativi documenti stilati da tecnici competenti (rischio chimico, rischio vibrazioni, rischio rumore, etc.), qui riportati solamente in sintesi.

Nel seguito, verranno preventivamente indicati i gruppi di lavoratori soggetti a categorie di rischio definite, come individuati nel cap. 7; i singoli rischi saranno attribuiti al reparto di esecuzione delle varie mansioni, distinguendoli solo per alcune, specifiche, attività.

14.2 Classificazione dei lavoratori secondo le tipologie di rischio

LAVORATORI ESPOSTI	REPARTO	RISCHI POTENZIALI PRESENTI
Addetti al taglio laser ed idrogetto; Addetti piegatura; Addetti attrezzatura	Officina (carpenteria, attrezzatura)	<p>Meccanico:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Lesioni per taglio, intrappolamento, schiacciamento, contatto con parti in movimento delle attrezzature e/o pezzi in lavorazione non fissati adeguatamente e/o per l'uso errato di presse piegatrici. <p>Elettrico:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Elettrocuzione per contatto con prese, cavi, quadri di comando. <p>Termico:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Bruciature per contatto con parti in temperatura delle macchine utensili e/o dei pezzi in lavorazione e/o elementi in rapida rotazione delle attrezzature. <p>Chimico:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Possibili effetti irritanti/nocivi per contatto, inalazione, ingestione di oli lubro-refrigeranti emulsionabili, oli tecnici e idraulici, gas attivi e protettivi, silice abrasiva e/o esposizione a nebbie oleose e polveri metalliche. <p>Bio-Meccanico:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Lesioni, contusioni o distorsioni al corpo per caduta o scivolamento per movimentazione manuale dei carichi; ➤ Lesioni, tagli o contusioni per schiacciamento da caduta, instabilità o spostamenti dei carichi movimentati; ➤ Lesioni, contusioni, distorsioni agli arti superiori per reiterazione di movimenti ripetitivi.
Addetti al montaggio; Addetti al collaudo	Officina (montaggio, collaudo)	<p>Meccanico:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Lesioni per taglio, intrappolamento, contatto con parti in movimento delle attrezzature portatili e/o per l'uso errato di utensileria ad aria compressa. <p>Elettrico:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Elettrocuzione per contatto con prese, cavi, quadri di comando. <p>Chimico:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Possibili effetti irritanti/nocivi per contatto, inalazione, ingestione adesivi bi-componente, oli spray sbloccanti e oli per circuiti idraulici. <p>Bio-Meccanico:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Lesioni, contusioni o distorsioni al corpo per caduta o scivolamento per movimentazione manuale dei carichi; ➤ Lesioni, tagli o contusioni per schiacciamento da caduta, instabilità o spostamenti dei carichi movimentati. ➤ Sovraccarico agli arti superiori per esecuzione ripetuta di compiti manuali multipli; ➤ Lesioni, contusioni, distorsioni agli arti superiori per reiterazione di movimenti ripetitivi. ➤ Lesioni o traumi all'apparato muscolo-scheletrico per l'adozione di posture incongrue.

segue

continua

Addetti alla movimentazione interna	Officina (carpenteria) - Magazzino	<p>Chimico:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Possibili effetti irritanti/nocivi per esposizione a nebbie oleose e polveri metalliche. <p>Bio-Meccanico:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Lesioni, contusioni o distorsioni al corpo per caduta o scivolamento per movimentazione manuale dei carichi; ➤ Lesioni, tagli o contusioni per schiacciamento da caduta, instabilità o spostamenti dei carichi movimentati; ➤ Lesioni, contusioni, distorsioni agli arti superiori per reiterazione di movimenti ripetitivi.
Addetti alla saldatura	Officina (saldatura)	<p>Meccanico:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Lesioni per ferite da contatto con attrezzature in uso e/o pezzi in lavorazione non fissati adeguatamente. <p>Elettrico:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Elettrocuzione per contatto con prese, cavi, quadri di comando di saldatrici elettriche. <p>Termico:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Bruciature per contatto con parti in temperatura e/o elementi in rapida rotazione delle attrezzature. <p>Chimico:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Possibili effetti irritanti/nocivi per contatto, inalazione, ingestione di materiali di saldatura e gas inerti e/o esposizione a polveri metalliche e fumi di saldatura. <p>Bio-Meccanico:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Lesioni, contusioni o distorsioni al corpo per caduta o scivolamento per movimentazione manuale dei carichi; ➤ Lesioni, tagli o contusioni per schiacciamento da caduta, instabilità o spostamenti dei carichi movimentati. ➤ Lesioni, contusioni, distorsioni agli arti superiori per reiterazione di movimenti ripetitivi. ➤ Lesioni o traumi all'apparato muscolo-scheletrico per l'adozione di posture incongrue.
Addetti alla conduzione carrelli	Officina - Magazzino - Aree aziendali interne / esterne	<p>Bio-Meccanico:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Lesioni o traumi per torsioni prolungate e/o condizioni ergonomiche sfavorevoli per utilizzo di mezzi per la movimentazione meccanica dei carichi; ➤ Lesioni, tagli, ferite o contusioni per intrappolamento da ribaltamento o per cesoiamento dai mezzi utilizzati per la movimentazione meccanica dei carichi.

segue

continua

Addetti alle attività tipiche	Uffici	<p>Meccanico:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Lesioni per contatto con parti pericolose delle attrezzature in uso. <p>Elettrico:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Elettrocuzione per contatto con prese, cavi, quadri di comando. <p>Video-terminali:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Possibili effetti sull'apparato visivo e di affaticamento fisico e mentale per utilizzo prolungato di VDT. <p>Bio-Meccanico:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Lesioni, contusioni o distorsioni al corpo per caduta o scivolamento per movimentazione manuale dei carichi; ➤ Lesioni, contusioni, distorsioni agli arti superiori per reiterazione di movimenti ripetitivi; ➤ Lesioni o traumi per posture scomode e/o condizioni ergonomiche sfavorevoli.
-------------------------------	--------	--

14.3 Rischio meccanico

L'entità del rischio meccanico, a seguito della valutazione effettuata e da quanto emerge nel registro infortuni, si può così riassumere:

Reparto Officina (carpenteria, attrezzeria, saldatura): $R = P \times G = 3 \times 3 = 9$

Reparto Officina (montaggio, collaudo) / Magazzino: $R = P \times G = 2 \times 3 = 6$

Reparto Uffici: $R = P \times G = 1 \times 3 = 3$

Dai sopralluoghi effettuati sono emerse situazioni tali da richiedere interventi specifici:

- **Monitorare la funzionalità degli specifici dispositivi di sicurezza attivi e passivi sulle macchine utensili e le attrezzature in uso.**
- **Verificare sempre la presenza delle protezioni fisse/mobili sulle macchine utensili ed il loro corretto posizionamento durante l'uso.**
- **Verificare l'adozione delle misure di sicurezza ed il corretto uso dei DPI previsti per le attività sulle macchine utensili aperte.**
- **Verificare la comprensione, da parte degli addetti, delle misure di sicurezza previste per le operazioni sulle macchine utensili ed imporre il loro rigoroso rispetto.**
- **Informare ulteriormente gli addetti sulla necessità di usare correttamente i D.P.I. a disposizione, ricordando i loro obblighi nei confronti delle normative sulla sicurezza.**
- **Valutare l'opportunità di predisporre procedure e/o istruzioni operative codificate per l'esecuzione in sicurezza di specifiche attività e imporne il rigoroso rispetto.**
- **Mantenere in efficienza il dispositivo di riduzione di schizzi e rumore posto sulla lancia del taglio ad idrogetto.**
- **Mantenere in efficienza le protezioni presenti sul taglio laser e procedere alla sua manutenzione solo con personale addestrato e dotato degli idonei D.P.I. specifici.**
- **Mantenere in efficienza i dispositivi di attivazione a pedale e/o due mani delle presse piegatrici.**
- **Mantenere in efficienza le barriere fisse di protezione e i dispositivi di blocco a fotocellula della pressa piegatrice con cella robotizzata.**
- **Mantenere in efficienza le protezioni fisse e mobili sulla lama di taglio e sugli organi in movimento della sega troncatrice.**
- **Mantenere in efficienza le protezioni fisse e mobili sul mandrino e sugli organi in movimento dei trapani a colonna e della filettatrice.**
- **Mantenere in efficienza le protezioni fisse e mobili sugli organi in movimento delle mole e delle smerigliatrici.**

14.4 Rischio termico

L'entità del rischio termico, a seguito della valutazione effettuata e da quanto emerge nel registro infortuni, si può così riassumere:

Reparto Officina (carpenteria, attrezzeria, saldatura): $R = P \times G = 2 \times 3 = 6$

Reparto Officina (montaggio, collaudo) / Magazzino: $R = P \times G = 1 \times 3 = 3$

Reparto Uffici: $R = P \times G = 1 \times 3 = 3$

Dai sopralluoghi effettuati sono emerse situazioni tali da richiedere interventi specifici:

- **Monitorare la funzionalità dei dispositivi di sicurezza contro il rischio termico sulle macchine e le attrezzature presenti, e il loro corretto posizionamento durante l'uso.**

14.5 Rischio elettrico

L'entità del rischio elettrico, a seguito della valutazione effettuata e da quanto emerge nel registro infortuni, si può così riassumere:

Reparto Officina (carpenteria, attrezzeria, saldatura): $R = P \times G = 2 \times 3 = 6$

Reparto Officina (montaggio, collaudo) / Magazzino: $R = P \times G = 2 \times 3 = 6$

Reparto Uffici: $R = P \times G = 1 \times 3 = 3$

Dai sopralluoghi effettuati sono emerse situazioni tali da richiedere interventi specifici:

- **Procedere alla prossima verifica dell'impianto di messa a terra entro il 07/06/2021.**
- **Procedere al controllo dell'impianto di messa a terra con cadenza quinquennale.**
- **Recuperare la comunicazione ad ISPESL ed AUSL, ai sensi del D.P.R. 547/55 e/o del D.P.R. 462/01, per la prima denuncia e omologazione dell'impianto di messa a terra.**
- **Recuperare la relazione, sottoscritta da tecnico abilitato, attestante l'auto-protezione della struttura dalle scariche atmosferiche.**

14.6 Rischio agenti fisici (microclima, ultra/infrasuoni, temperature/pressioni estreme, ...)

L'entità del rischio agenti fisici, a seguito della valutazione effettuata e da quanto emerge nel registro infortuni, si può così riassumere:

Reparto Officina (carpenteria, attrezzeria, saldatura): $R = P \times G = 1 \times 3 = 3$

Reparto Officina (montaggio, collaudo) / Magazzino: $R = P \times G = 1 \times 3 = 3$

Reparto Uffici: $R = P \times G = 1 \times 3 = 3$

Dai sopralluoghi effettuati sono emerse situazioni tali da richiedere interventi specifici:

- **Procedere alla verifica periodica dei bruciatori degli impianti termici.**
- **Procedere alla verifica programmata degli impianti di condizionamento.**
- **Procedere alla verifica periodica delle attrezzature in pressione (compressori d'aria, etc.), in base alle Direttive PED.**

14.7 Rischio chimico-fisico da emissioni di gas, polveri, vapori

L'entità del rischio chimico-fisico da emissioni di gas, polveri, vapori, etc., a seguito della valutazione effettuata e da quanto emerge nel registro infortuni, si può così riassumere:

Reparto Officina (carpenteria, attrezzeria, saldatura): $R = P \times G = 3 \times 3 = 9$

Reparto Officina (montaggio, collaudo) / Magazzino: $R = P \times G = 2 \times 3 = 6$

Reparto Uffici: $R = P \times G = 0 \times 3 = 0$

Dai sopralluoghi effettuati sono emerse situazioni tali da richiedere interventi specifici:

- **Procedere alla pulizia programmata degli impianti di aspirazione e filtrazione degli inquinanti, per garantirne la piena efficienza.**
- **Valutare l'installazione di un impianto di aspirazione delle nebbie oleose generate dalle lavorazioni meccaniche in attrezzeria.**
- **Valutare l'adozione di un sistema chiuso automatico per l'apertura dei sacchetti di silice cristallina e il riempimento del relativo serbatoio nel taglio a idrogetto.**
- **Verificare l'uso e la manutenzione dei dispositivi di protezione individuale/collettiva per l'ulteriore riduzione del rischio chimico residuo.**

14.8 Rischio rumore

L'entità del rischio rumore, a seguito della valutazione effettuata e da quanto emerge nel registro infortuni, si può così riassumere:

Reparto Officina (carpenteria, attrezzeria, saldatura): $R = P \times G = 2 \times 3 = 6$

Reparto Officina (montaggio, collaudo) / Magazzino: $R = P \times G = 1 \times 3 = 3$

Reparto Uffici: $R = P \times G = 1 \times 3 = 3$

Dai sopralluoghi effettuati sono emerse situazioni tali da richiedere interventi specifici:

- **Rinnovare la valutazione fonometrica ogni 4 anni, entro il 25/05/2021.**
- **Mantenere in efficienza il dispositivo di riduzione di schizzi e rumore posto sulla lancia del taglio ad idrogetto.**

14.9 Rischio per vibrazioni meccaniche

L'entità del rischio vibrazioni meccaniche, a seguito della valutazione effettuata e da quanto emerge nel registro infortuni, si può così riassumere:

Reparto Officina (carpenteria, attrezzeria, saldatura): $R = P \times G = 2 \times 3 = 6$

Reparto Officina (montaggio, collaudo) / Magazzino: $R = P \times G = 1 \times 3 = 3$

Reparto Uffici: $R = P \times G = 1 \times 3 = 3$

Dai sopralluoghi effettuati sono emerse situazioni tali da richiedere interventi specifici:

- **Rinnovare la valutazione dei rischi da vibrazioni ogni 4 anni, entro il 25/05/2021.**

14.10 Rischio chimico dall'impiego di sostanze pericolose

L'entità del rischio chimico derivante dall'utilizzo di sostanze pericolose, a seguito della valutazione effettuata e da quanto emerge nel registro infortuni, si può così riassumere:

Reparto Officina (carpenteria, attrezzeria, saldatura): $R = P \times G = 3 \times 3 = 9$

Reparto Officina (montaggio, collaudo) / Magazzino: $R = P \times G = 2 \times 3 = 6$

Reparto Uffici: $R = P \times G = 0 \times 3 = 0$

Dai sopralluoghi effettuati sono emerse situazioni tali da richiedere interventi specifici:

- **Valutare la sostituzione dell'adesivo bi-componente e dell'olio sbloccante spray con prodotti equivalenti meno pericolosi.**
- **Verificare l'uso e la manutenzione dei dispositivi di protezione individuale/collettiva per l'ulteriore riduzione del rischio chimico residuo.**
- **Verificare che si seguano le indicazioni sulle modalità di manipolazione dei prodotti usati in azienda, in conformità a quanto previsto dalle relative schede di sicurezza.**
- **Valutare con il M.C. l'opportunità di aggiornare il protocollo sanitario con indagini diagnostiche specifiche, mirate al monitoraggio degli organi bersaglio più esposti.**
- **Richiedere sempre le schede tecniche e tossicologiche di sicurezza per i prodotti e le sostanze chimiche utilizzate (conformi ai Regolamenti Europei REACH e CLP).**
- **Adottare i D.P.I. specifici per procedere in sicurezza alla ricarica delle batterie ed al controllo del livello dell'elettrolita negli elementi.**
- **Aggiornare la valutazione del rischio chimico in caso di modifiche significative alle sostanze in uso o alle loro modalità di impiego (consigliabile comunque ogni 4 anni, quindi entro il 25/05/2021).**

14.11 Rischio da movimentazione manuale dei carichi, movimenti ripetitivi, posture scomode

L'entità del rischio bio-meccanico ed ergonomico, a seguito della valutazione effettuata e da quanto emerge nel registro infortuni, si può così riassumere:

Reparto Officina (carpenteria, attrezzeria, saldatura): $R = P \times G = 2 \times 3 = 6$

Reparto Officina (montaggio, collaudo) / Magazzino: $R = P \times G = 2 \times 3 = 6$

Reparto Uffici: $R = P \times G = 1 \times 3 = 3$

Dai sopralluoghi effettuati sono emerse situazioni tali da richiedere interventi specifici:

- **Monitorare le fasi di lavoro che possono comportare la movimentazione manuale di carichi, per evitare conseguenze sull'apparato dorso-lombare dei lavoratori.**
- **Monitorare le fasi di lavoro che possono comportare sovraccarico biomeccanico degli arti superiori, per evitare conseguenze sull'apparato osteo-muscolare dei lavoratori.**
- **Monitorare le fasi di lavoro che possono comportare posture scomode o instabili, per evitare conseguenze sull'apparato muscolo-scheletrico dei lavoratori.**
- **Monitorare le fasi di lavoro che possono comportare movimenti ripetitivi, per evitare conseguenze sull'apparato osteo-articolare dei lavoratori.**
- **Considerare l'opportunità di procedere ad una Valutazione specifica del rischio per sovraccarico biomeccanico degli arti superiori e dell'apparato dorso-lombare.**

14.12 Rischio da movimentazione meccanica dei carichi

L'entità del rischio movimentazione meccanica dei carichi, a seguito della valutazione effettuata e da quanto emerge nel registro infortuni, si può così riassumere:

Reparto Officina (carpenteria, attrezzeria, saldatura): $R = P \times G = 2 \times 3 = 6$

Reparto Officina (montaggio, collaudo) / Magazzino: $R = P \times G = 2 \times 3 = 6$

Reparto Uffici: $R = P \times G = 0 \times 3 = 0$

Dai sopralluoghi effettuati sono emerse situazioni tali da richiedere interventi specifici:

- **Procedere con le regolari verifiche trimestrali su funi e catene degli apparecchi di sollevamento ed annotarle sull'apposito registro.**

14.13 Rischio traffico interno mezzi e pedoni

L'entità del rischio traffico interno mezzi e pedoni, a seguito della valutazione effettuata e da quanto emerge nel registro infortuni, si può così riassumere:

Reparto Officina (carpenteria, attrezzeria, saldatura): $R = P \times G = 2 \times 3 = 6$

Reparto Officina (montaggio, collaudo) / Magazzino: $R = P \times G = 2 \times 3 = 6$

Reparto Uffici: $R = P \times G = 0 \times 3 = 0$

Dai sopralluoghi effettuati sono emerse situazioni tali da richiedere interventi specifici:

- **Mantenere visibile la segnalazione del percorso del muletto nelle aree comuni (linee gialle) e prevedere l'eventuale tracciatura dei percorsi pedonali protetti (linee blu).**
- **Impostare un piano di manutenzione periodica del carrello elevatore, per assicurare l'ottimale efficienza degli apparati di sollevamento, segnalazione e sicurezza.**

14.14 Rischio incendio

L'entità del rischio incendio, a seguito della valutazione effettuata e da quanto emerge nel registro infortuni, si può così riassumere:

Reparto Officina (carpenteria, attrezzeria, saldatura): $R = P \times G = 2 \times 3 = 6$

Reparto Officina (montaggio, collaudo) / Magazzino: $R = P \times G = 2 \times 3 = 6$

Reparto Uffici: $R = P \times G = 1 \times 3 = 3$

Dai sopralluoghi effettuati sono emerse situazioni tali da richiedere interventi specifici:

- **Verificare che il Piano di emergenza ed evacuazione e il Registro per i controlli delle attrezzature di emergenza vengano aggiornati regolarmente.**
- **Procedere al controllo periodico della visibilità e della funzionalità delle vie di fuga e delle uscite di sicurezza, per garantirne la piena efficienza.**
- **Procedere alla verifica periodica semestrale degli estintori e dei sistemi antincendio, tramite ditte abilitate.**

14.15 Rischio connesso all'uso di attrezzature munite di videoterminali

L'entità del rischio connesso all'uso dei videoterminali, a seguito della valutazione effettuata e da quanto emerge nel registro infortuni, si può così riassumere:

<u>Reparto Officina (carpenteria, attrezzeria, saldatura):</u>	$R = P \times G = 0 \times 3 = 0$
<u>Reparto Officina (montaggio, collaudo) / Magazzino:</u>	$R = P \times G = 0 \times 3 = 0$
<u>Reparto Uffici:</u>	$R = P \times G = 2 \times 3 = 6$

Dai sopralluoghi effettuati sono emerse situazioni tali da richiedere interventi specifici:

- **Seguire il protocollo sanitario per il monitoraggio dei rischi specifici degli addetti all'utilizzo prolungato di video-terminali.**
- **Adottare tutte le misure di prevenzione tese a migliorare le condizioni ergonomiche delle postazioni di lavoro con video-terminali (Allegato XXXIV – D.Lgs. 81/08).**

14.16 Rischio per campi elettro-magnetici, radiazioni non ionizzanti

L'entità del rischio per campi elettro-magnetici e radiazioni non ionizzanti, a seguito della valutazione effettuata e da quanto emerge nel registro infortuni, si può così riassumere:

<u>Reparto Officina (carpenteria, attrezzeria, saldatura):</u>	$R = P \times G = 2 \times 3 = 6$
<u>Reparto Officina (montaggio, collaudo) / Magazzino:</u>	$R = P \times G = 1 \times 3 = 3$
<u>Reparto Uffici:</u>	$R = P \times G = 1 \times 3 = 3$

Dai sopralluoghi effettuati sono emerse situazioni tali da richiedere interventi specifici:

- **Imporre cautelativamente restrizioni all'uso di taglio laser, utensileria e saldatrici elettriche, carica-batterie, per i lavoratori con dispositivi medici impiantabili attivi.**
- **Evitare di utilizzare le saldatrici elettriche tenendo il cavo di alimentazione vicino al corpo o attorcigliato ad esso, ma impiegare supporti in materiale non metallico.**
- **Imporre il divieto di accensione dei telefoni cellulari all'interno dei locali aziendali in orario di lavoro, per ridurre comunque l'esposizione ai campi elettro-magnetici.**
- **Considerare l'opportunità di procedere ad una Valutazione specifica del rischio di esposizione ai campi elettro-magnetici non ionizzanti.**

14.17 Rischio per radiazioni ionizzanti

L'entità del rischio per radiazioni ionizzanti, a seguito della valutazione effettuata e da quanto emerge nel registro infortuni, si può così riassumere:

<u>Reparto Officina (carpenteria, attrezzeria, saldatura):</u>	$R = P \times G = 0 \times 4 = 0$
<u>Reparto Officina (montaggio, collaudo) / Magazzino:</u>	$R = P \times G = 0 \times 4 = 0$
<u>Reparto Uffici:</u>	$R = P \times G = 0 \times 4 = 0$

Dai sopralluoghi effettuati non sono emerse situazioni tali da richiedere interventi specifici.

14.18 Rischio per radiazioni ottiche artificiali

L'entità del rischio per radiazioni ottiche artificiali, a seguito della valutazione effettuata e da quanto emerge nel registro infortuni, si può così riassumere:

<u>Reparto Officina (carpenteria, attrezzeria, saldatura):</u>	$R = P \times G = 2 \times 3 = 6$
<u>Reparto Officina (montaggio, collaudo) / Magazzino:</u>	$R = P \times G = 1 \times 3 = 3$
<u>Reparto Uffici:</u>	$R = P \times G = 1 \times 3 = 3$

Dai sopralluoghi effettuati sono emerse situazioni tali da richiedere interventi specifici:

- **Mantenere in efficienza le protezioni presenti sul taglio laser e procedere alla sua manutenzione solo con personale addestrato e dotato degli idonei D.P.I. specifici.**
- **Migliorare la schermatura delle zone destinate alla saldatura ad arco, posizionando ulteriori schermi protettivi a tutela degli altri lavoratori presenti.**
- **Considerare l'opportunità di procedere ad una Valutazione specifica del rischio di esposizione a radiazioni ottiche artificiali.**

14.19 Rischio per sostanze cancerogene e/o mutagene

L'entità del rischio per sostanze cancerogene e/o mutagene, a seguito della valutazione effettuata e da quanto emerge nel registro infortuni, si può così riassumere:

<u>Reparto Officina (carpenteria, attrezzeria, saldatura):</u>	$R = P \times G = 0 \times 4 = 0$
<u>Reparto Officina (montaggio, collaudo) / Magazzino:</u>	$R = P \times G = 0 \times 4 = 0$
<u>Reparto Uffici:</u>	$R = P \times G = 0 \times 4 = 0$

Dai sopralluoghi effettuati non sono emerse situazioni tali da richiedere interventi specifici.

14.20 Rischio per amianto

L'entità del rischio per fibre di amianto aero-disperse, a seguito della valutazione effettuata e da quanto emerge nel registro infortuni, si può così riassumere:

<u>Reparto Officina (carpenteria, attrezzeria, saldatura):</u>	$R = P \times G = 0 \times 4 = 0$
<u>Reparto Officina (montaggio, collaudo) / Magazzino:</u>	$R = P \times G = 0 \times 4 = 0$
<u>Reparto Uffici:</u>	$R = P \times G = 0 \times 4 = 0$

Dai sopralluoghi effettuati non sono emerse situazioni tali da richiedere interventi specifici.

14.21 Rischio per agenti biologici

L'entità del rischio per agenti biologici, a seguito della valutazione effettuata e da quanto emerge nel registro infortuni, si può così riassumere:

<u>Reparto Officina (carpenteria, attrezzeria, saldatura):</u>	$R = P \times G = 1 \times 3 = 3$
<u>Reparto Officina (montaggio, collaudo) / Magazzino:</u>	$R = P \times G = 1 \times 3 = 3$
<u>Reparto Uffici:</u>	$R = P \times G = 1 \times 3 = 3$

Dai sopralluoghi effettuati sono emerse situazioni tali da richiedere interventi specifici:

- **Verificare periodicamente lo stato delle emulsioni oleose in uso (pH), per evitare il formarsi di condizioni idonee allo sviluppo di micro-organismi patogeni.**
- **Provvedere alla periodica pulizia di locali ed attrezzature di lavoro, quale misura di prevenzione igienico-sanitaria tesa ad evitare possibili proliferazioni batteriche.**
- **Prevedere la regolare pulizia e manutenzione degli impianti di climatizzazione e di distribuzione dell'acqua calda sanitaria e la loro eventuale disinfezione.**
- **Verificare la vaccinazione antitetanica dei lavoratori e prevedere richiami periodici per mantenerne la validità.**

14.22 Rischio per formazione atmosfere esplosive

L'entità del rischio per formazione atmosfere esplosive, a seguito della valutazione effettuata e da quanto emerge nel registro infortuni, si può così riassumere:

<u>Reparto Officina (carpenteria, attrezzeria, saldatura):</u>	$R = P \times G = 1 \times 3 = 3$
<u>Reparto Officina (montaggio, collaudo) / Magazzino:</u>	$R = P \times G = 1 \times 3 = 3$
<u>Reparto Uffici:</u>	$R = P \times G = 1 \times 3 = 3$

Dai sopralluoghi effettuati sono emerse situazioni tali da richiedere interventi specifici:

- **Verificare le condizioni di stoccaggio degli oli e dei prodotti più volatili in officina ed in magazzino, per evitare ogni possibile rilascio di vapori organici.**
- **Assicurare la massima ventilazione durante lo svolgimento delle fasi di ricarica delle batterie del carrello elevatore, se eseguita all'interno dei locali di lavoro.**
- **Posizionare e mantenere ben visibile la segnaletica di divieto e di obbligo prevista per l'area dedicata alla ricarica delle batterie, rispettandone le prescrizioni.**

14.23 Rischio per lavori in ambienti sospetti di inquinamento e/o confinati

L'entità del rischio per lavori in ambienti confinati, a seguito della valutazione effettuata e da quanto emerge nel registro infortuni, si può così riassumere:

Reparto Officina (carpenteria, attrezzeria, saldatura): $R = P \times G = 0 \times 4 = 0$

Reparto Officina (montaggio, collaudo) / Magazzino: $R = P \times G = 0 \times 4 = 0$

Reparto Uffici: $R = P \times G = 0 \times 4 = 0$

Dai sopralluoghi effettuati non sono emerse situazioni tali da richiedere interventi specifici.

14.24 Rischio per lavori in quota (ponteggi, trabattelli, scale, piattaforme mobili con cestello)

L'entità del rischio per lavori in elevazione, a seguito della valutazione effettuata e da quanto emerge nel registro infortuni, si può così riassumere:

Reparto Officina (carpenteria, attrezzeria, saldatura): $R = P \times G = 0 \times 4 = 0$

Reparto Officina (montaggio, collaudo) / Magazzino: $R = P \times G = 0 \times 4 = 0$

Reparto Uffici: $R = P \times G = 0 \times 4 = 0$

Dai sopralluoghi effettuati non sono emerse situazioni tali da richiedere interventi specifici.

14.25 Rischio per fattori psico-fisici (alcool, droghe, farmaci, ...)

L'entità del rischio per fattori psico-fisici, a seguito della valutazione effettuata e da quanto emerge nel registro infortuni, si può così riassumere:

Reparto Officina/Magazzino: $R = P \times G = 2 \times 3 = 6$

Reparto Uffici: $R = P \times G = 1 \times 3 = 3$

Dai sopralluoghi effettuati sono emerse situazioni tali da richiedere interventi specifici:

- **Seguire il protocollo sanitario per il monitoraggio dei rischi psico-fisici degli addetti incaricati della conduzione dei mezzi di movimentazione e/o trasporto.**

14.26 Rischio per fattori psico-sociali (stress lavoro-correlato, mobbing, burn-out, ...)

L'entità del rischio per fattori psico-sociali, a seguito della valutazione effettuata e da quanto emerge nel registro infortuni, si può così riassumere:

Reparto Officina/Magazzino: $R = P \times G = 1 \times 3 = 3$

Reparto Uffici: $R = P \times G = 1 \times 3 = 3$

Dai sopralluoghi effettuati sono emerse situazioni tali da richiedere interventi specifici:

- **Aggiornare la valutazione stress lavoro-correlato, verificando gli Eventi Sentinella con frequenza biennale (prossima analisi indicatori entro il 25/05/2019).**
- **Adottare tutte le misure che possono prevenire, eliminare o ridurre gli altri fattori di rischio psico-sociale (mobbing, burn-out, ...).**

14.27 Rischio per differenze di età, genere, provenienza

L'entità del rischio per differenze di età, genere, provenienza, a seguito della valutazione effettuata e da quanto emerge nel registro infortuni, si può così riassumere:

Reparto Officina/Magazzino: $R = P \times G = 1 \times 3 = 3$

Reparto Uffici: $R = P \times G = 1 \times 3 = 3$

Dai sopralluoghi effettuati sono emerse situazioni tali da richiedere interventi specifici:

- **Assumere eventuali iniziative per favorire la conoscenza reciproca e l'integrazione dei lavoratori, riducendo i rischi legati alle differenze di età, genere e provenienza.**

14.28 Rischio per lavoratrici gestanti

L'entità del rischio per lavoratrici gestanti, a seguito della valutazione effettuata e da quanto emerge nel registro infortuni, si può così riassumere:

Reparto Officina/Magazzino:

$$R = P \times G = 3 \times 4 = 12$$

Reparto Uffici:

$$R = P \times G = 1 \times 4 = 4$$

Dai sopralluoghi effettuati sono emerse situazioni tali da richiedere interventi specifici:

- **In caso di maternità, procedere ad una Valutazione dei rischi specifica e soggettiva per verificare la sussistenza di motivi che ne richiedano la messa a riposo anticipata, per tutto il periodo della gestazione e fino a sette mesi dopo il parto.**
- **Sospendere le lavoratrici in accertato stato di gravidanza dalle attività svolte in officina e destinarle ad altra mansione a minor rischio.**

14.29 Rischio per lavoratori minori

L'entità del rischio per lavoratori minori, a seguito della valutazione effettuata e da quanto emerge nel registro infortuni, si può così riassumere:

Reparto Officina/Magazzino:

$$R = P \times G = 3 \times 3 = 9$$

Reparto Uffici:

$$R = P \times G = 1 \times 3 = 3$$

Dai sopralluoghi effettuati sono emerse situazioni tali da richiedere interventi specifici:

- **Valutare preventivamente l'assunzione di minori ed adeguare il protocollo sanitario in base alle valutazioni del M.C. ed alla mansione specifica.**
- **Fornire ai lavoratori minori specifici D.P.I. per la protezione dei rischi da contatto di sostanze sensibilizzanti con la pelle.**

14.30 Rischio per gestione appalti e lavoratori esterni

L'entità del rischio per la gestione di appalti e lavoratori esterni, a seguito della valutazione effettuata e da quanto emerge dal registro infortuni, si può così riassumere:

Attività nel suo complesso:

$$R = P \times G = 2 \times 3 = 6$$

Dai sopralluoghi effettuati sono emerse situazioni tali da richiedere interventi specifici:

- **Procedere ad una formalizzazione delle procedure di conferimento degli appalti e di uso di lavoratori esterni, richiedendo e/o fornendo le informazioni necessarie.**
- **Fornire una sintesi della valutazione dei rischi aziendali ai responsabili delle ditte esterne o ai lavoratori con contratti atipici, con firma di un verbale per attestazione.**
- **Predisporre i verbali di cooperazione e coordinamento per i lavori affidati a terzi con contratti d'appalto o d'opera e, all'occorrenza, redigere il DUVRI per le attività interferenti, allegandolo a tali contratti.**

14.31 Rischio per specifiche tipologie contrattuali dei lavoratori

L'entità del rischio per specifiche tipologie contrattuali, a seguito della valutazione effettuata e da quanto emerge dal registro infortuni, si può così riassumere:

Attività nel suo complesso:

$$R = P \times G = 2 \times 3 = 6$$

Dai sopralluoghi effettuati sono emerse situazioni tali da richiedere interventi specifici:

- **Verificare che la formazione generale e specifica dei nuovi assunti, con ogni forma contrattuale, sia adeguata al livello di rischio del comparto/ruolo o fornirla entro 60 giorni dall'assunzione (8 ore per le mansioni d'ufficio, 16 ore per quelle di officina).**
- **In caso di utilizzo di personale con contratti atipici (interinali, personale di coop. esterne, artigiani, etc.), verificare che la formazione sia adeguata al livello di rischio previsto per la mansione e, se non attestata, richiederla o fornirla prima dell'accesso negli ambienti di lavoro aziendali.**

14.32 Rischio per ambienti di lavoro

L'entità del rischio per ambienti di lavoro, a seguito della valutazione effettuata e da quanto emerge nel registro infortuni, si può così riassumere:

Attività nel suo complesso:

$$R = P \times G = 2 \times 3 = 6$$

Dai sopralluoghi effettuati sono emerse situazioni tali da richiedere interventi specifici:

- **Limitare l'accesso delle aree a rischio esclusivamente alle persone preventivamente formate e informate sulla presenza dei rischi individuati in fase di valutazione.**
- **Posizionare i cartelli che vietano l'accesso ed effettuare controlli estemporanei onde assicurare il rispetto di tali regole.**
- **Mantenere sempre liberi da ostacoli i percorsi d'esodo e le uscite di sicurezza, per garantirne l'utilizzabilità in qualsiasi evenienza.**
- **Provvedere alla costante verifica di visibilità della segnaletica installata, prevedendo il posizionamento di ulteriori cartelli monitori in base ai rischi specifici.**
- **Evitare che sul pavimento vengano depositati materiali, attrezzature od oggetti che possano costituire pericolo di inciampo per i lavoratori.**
- **Effettuare una costante e scrupolosa pulizia della superficie pavimentata dei locali.**
- **Provvedere alla periodica manutenzione delle uscite di sicurezza per mantenerle in costante efficienza per l'uso cui sono destinate.**
- **Verificare quotidianamente le condizioni igieniche e di pulizia di bagni e spogliatoi, per mantenerle sempre a livelli ottimali.**
- **Verificare periodicamente la disponibilità delle dotazioni igieniche nei bagni, per garantire la corretta cura personale dei lavoratori.**
- **Valutare la necessità di realizzare uno spogliatoio per le donne comunicante con i bagni dedicati, in caso di assunzione di personale femminile operante in officina.**
- **Verificare l'idoneità delle scaffalature negli elementi di controventatura laterale e nei sostegni di fissaggio a terra e/o a parete.**
- **Verificare la presenza di indicazioni della portata massima sopportabile dai ripiani in tutte le scaffalature.**

14.33 Rischio per gestione ambientale

L'entità del rischio per la gestione ambientale, a seguito della valutazione effettuata e da quanto emerge dal registro infortuni, si può così riassumere:

Attività nel suo complesso:

$$R = P \times G = 2 \times 3 = 6$$

Dai sopralluoghi effettuati sono emerse situazioni tali da richiedere interventi specifici:

- **Rinnovare l'adesione all'autorizzazione generale alle emissioni in atmosfera entro il 27/10/2026, salvo modifiche significative a impianti, materiali in uso, lavorazioni.**
- **Evitare lo stoccaggio di materiali in aree esterne scoperte per non compromettere la qualità delle acque meteoriche di dilavamento conferite alla pubblica fognatura.**
- **Verificare di non rilasciare in fognatura reflui derivanti da fasi del ciclo produttivo, per non dover richiedere un'autorizzazione esplicita agli scarichi idrici.**
- **Provvedere al corretto stoccaggio e smaltimento dei rifiuti prodotti e procedere alle relative registrazioni (cartacee e/o informatiche [SISTRI]).**
- **Dotarsi dell'adeguata quantità di sostanze assorbenti e neutralizzanti da utilizzare in caso di fuoriuscita della soluzione acida contenuta nelle batterie del muletto.**

14.34 Tabella riassuntiva di valutazione dei rischi

RISCHIO	REPARTO	INDICE DI RISCHIO	
		ENTITÀ	VALORE
Meccanico	Officina (carpenteria, attrezzeria, saldatura)	medio.alto	9
	Officina (montaggio, collaudo) / Magazzino	medio-basso	6
	Uffici	basso	3
Termico	Officina (carpenteria, attrezzeria, saldatura)	medio-basso	6
	Officina (montaggio, collaudo) / Magazzino	basso	3
	Uffici	basso	3
Elettrico	Officina (carpenteria, attrezzeria, saldatura)	medio-basso	6
	Officina (montaggio, collaudo) / Magazzino	medio-basso	6
	Uffici	basso	3
Agenti fisici	Officina (carpenteria, attrezzeria, saldatura)	basso	3
	Officina (montaggio, collaudo) / Magazzino	basso	3
	Uffici	basso	3
Chimico-Fisico	Officina (carpenteria, attrezzeria, saldatura)	medio-alto	9
	Officina (montaggio, collaudo) / Magazzino	medio-basso	6
	Uffici	nullo	0
Rumore	Officina (carpenteria, attrezzeria, saldatura)	medio-basso	6
	Officina (montaggio, collaudo) / Magazzino	basso	3
	Uffici	basso	3
Vibrazioni	Officina (carpenteria, attrezzeria, saldatura)	medio-basso	6
	Officina (montaggio, collaudo) / Magazzino	basso	3
	Uffici	basso	3
Chimico	Officina (carpenteria, attrezzeria, saldatura)	medio-alto	9
	Officina (montaggio, collaudo) / Magazzino	medio-basso	6
	Uffici	nullo	0
Bio-meccanico / Ergonomico	Officina (carpenteria, attrezzeria, saldatura)	medio-basso	6
	Officina (montaggio, collaudo) / Magazzino	medio-basso	6
	Uffici	basso	3
Movimentazione meccanica carichi	Officina (carpenteria, attrezzeria, saldatura)	medio-basso	6
	Officina (montaggio, collaudo) / Magazzino	medio-basso	6
	Uffici	nullo	0
Traffico interno mezzi/pedoni	Officina (carpenteria, attrezzeria, saldatura)	medio-basso	6
	Officina (montaggio, collaudo) / Magazzino	medio-basso	6
	Uffici	nullo	0
Incendio	Officina (carpenteria, attrezzeria, saldatura)	medio-basso	6
	Officina (montaggio, collaudo) / Magazzino	medio-basso	6
	Uffici	basso	3
Videoterminali	Officina (carpenteria, attrezzeria, saldatura)	nullo	0
	Officina (montaggio, collaudo) / Magazzino	nullo	0
	Uffici	medio-basso	6
Campi elettro-magnetici, Radiazioni non ionizzanti	Officina (carpenteria, attrezzeria, saldatura)	medio-basso	6
	Officina (montaggio, collaudo) / Magazzino	basso	3
	Uffici	basso	3
Radiazioni ionizzanti	Officina (carpenteria, attrezzeria, saldatura)	nullo	0
	Officina (montaggio, collaudo) / Magazzino	nullo	0
	Uffici	nullo	0
Radiazioni ottiche artificiali	Officina (carpenteria, attrezzeria, saldatura)	medio-basso	6
	Officina (montaggio, collaudo) / Magazzino	basso	3
	Uffici	basso	3

segue

continua

Tabella riassuntiva di valutazione dei rischi

RISCHIO	REPARTO	INDICE DI RISCHIO	
		ENTITÀ	VALORE
Sostanze cancerogene e/o mutagene	Officina (carpenteria, attrezzeria, saldatura)	nullo	0
	Officina (montaggio, collaudo) / Magazzino	nullo	0
	Uffici	nullo	0
Amianto	Officina (carpenteria, attrezzeria, saldatura)	nullo	0
	Officina (montaggio, collaudo) / Magazzino	nullo	0
	Uffici	nullo	0
Agenti biologici	Officina (carpenteria, attrezzeria, saldatura)	basso	3
	Officina (montaggio, collaudo) / Magazzino	basso	3
	Uffici	basso	3
Formazione atmosfere esplosive	Officina (carpenteria, attrezzeria, saldatura)	basso	3
	Officina (montaggio, collaudo) / Magazzino	basso	3
	Uffici	basso	3
Lavori in ambienti confinati	Officina (carpenteria, attrezzeria, saldatura)	nullo	0
	Officina (montaggio, collaudo) / Magazzino	nullo	0
	Uffici	nullo	0
Lavori in quota	Officina (carpenteria, attrezzeria, saldatura)	nullo	0
	Officina (montaggio, collaudo) / Magazzino	nullo	0
	Uffici	nullo	0
Fattori psico-fisici	Officina/Magazzino	medio-basso	6
	Uffici	basso	3
Fattori psico-sociali	Officina/Magazzino	basso	3
	Uffici	basso	3
Differenze di età, genere, provenienza	Officina/Magazzino	basso	3
	Uffici	basso	3
Lavoratrici gestanti	Officina/Magazzino	alto	12
	Uffici	basso	4
Lavoratori minori	Officina/Magazzino	medio-alto	9
	Uffici	basso	3
Gestione appalti e lavoratori esterni	Attività nel suo complesso	medio-basso	6
Specifiche tipologie contrattuali lavoratori	Attività nel suo complesso	medio-basso	6
Ambienti di lavoro	Attività nel suo complesso	medio-basso	6
Gestione ambientale	Attività nel suo complesso	medio-basso	6

14.35 Dispositivi di Protezione Individuale

Agli addetti sono forniti gli idonei dispositivi di protezione individuale, come identificati di seguito, in base alla mansione effettivamente ricoperta e alla specifica attività da svolgere; ogni consegna viene verbalizzata su schede personali controfirmate dal lavoratore.

D.P.I. adottati:

PROTEZIONE DELLE MANI:

- Guanti in pelle - protezione industriale (II categoria) - norme UNI-EN 420+388.
- Guanti in gomma per sostanze chimiche e oli tecnici - norme UNI-EN 420+374.
- Guanti in gomma antiacido per rabbocco elettrolita batterie - norme UNI-EN 420+374.
- Guanti isolanti con copri-polso per saldatura elettrica - norma UNI-EN 12477.

PROTEZIONE DELL'APPARATO RESPIRATORIO:

- Mascherine FF-P1 contro polveri / fumi / nebbie - norma UNI-EN 149.
- Mascherine FF-P2 contro polveri / fumi / nebbie - norma UNI-EN 149.

PROTEZIONE DEI PIEDI:

- Scarpe antinfortunistiche con puntale di protezione e suola antistatica- norma UNI-EN 345.

PROTEZIONE DEGLI OCCHI:

- Occhiali paraschegge - norma UNI-EN 166.
- Visiera paraschizzi per rabbocco elettrolita batterie - norma UNI-EN 166.
- Visiera con vetro oscurato / schermo inattinico per saldatura elettrica - norme UNI-EN 166+169 (175).

PROTEZIONE DELL'APPARATO Uditivo:

- Cuffie auricolari antirumore - norma UNI-EN 352-1.
- Inserti auricolari antirumore - norma UNI-EN 352-2.

PROTEZIONE DEL CORPO:

- Pettorine in crosta di cuoio o tela ignifuga per saldatura elettrica.

Ulteriori D.P.I. da adottare:

Nessuno.

14.36 Cartellini di riconoscimento

Assegnazione non necessaria, poiché non si svolgono attività presso ditte terze e/o cantieri posti all'esterno della sede aziendale.

15. PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO

15.1 Interventi di miglioramento

Gli interventi di miglioramento saranno articolati in interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, indicati come interventi generali di manutenzione, ed in interventi particolari, necessari in seguito al riscontro di situazioni non a norma o comunque migliorabili ai fini della sicurezza dei lavoratori e dell'ambiente.

L'attuazione del Piano di miglioramento delle misure di prevenzione e protezione è affidata al Datore di Lavoro, Sig. BERNARDI BRUNO, che dovrà definire adeguate procedure per la loro realizzazione ed, eventualmente, individuare soggetti in possesso di idonee competenze e poteri cui assegnarne l'esecuzione, parziale o totale.

15.1.1 Interventi generali di manutenzione

Gli interventi indicati in questo paragrafo dovranno essere verificati costantemente secondo quanto indicato dai responsabili e dai tecnici manutentori dell'azienda, ai sensi del D.Lgs. 81/08, delle normative speciali e delle regole di buona tecnica applicabili.

- **Limitare l'accesso delle aree a rischio esclusivamente alle persone preventivamente formate e informate sulla presenza dei rischi individuati in fase di valutazione.**
- **Posizionare i cartelli che vietano l'accesso ed effettuare controlli estemporanei onde assicurare il rispetto di tali regole.**
- **Effettuare la periodica pulizia delle finestre, delle lampade, delle plafoniere, etc., al fine di mantenere sempre efficace la luminosità all'interno dei reparti.**
- **Evitare che sul pavimento vengano depositati materiali, attrezzature od oggetti che possano costituire pericolo di inciampo per i lavoratori.**
- **Sottoporre la segnaletica di sicurezza a regolare pulizia e manutenzione in modo che le indicazioni riportate sui cartelli risultino essere sempre comprensibili.**
- **Provvedere alla costante verifica di visibilità della segnaletica installata, prevedendo il posizionamento di ulteriori cartelli monitori in base ai rischi specifici.**
- **Effettuare una costante e scrupolosa pulizia della superficie pavimentata dei locali.**
- **Verificare quotidianamente le condizioni igieniche e di pulizia di bagni e spogliatoi, per mantenerle sempre a livelli ottimali.**
- **Verificare periodicamente la disponibilità delle dotazioni igieniche nei bagni, per garantire la corretta cura personale dei lavoratori.**
- **Eseguire la periodica manutenzione delle vie di fuga e delle uscite di sicurezza allo scopo di conservarle efficienti per l'uso cui sono destinate; mantenere i percorsi di esodo liberi da ostacoli per consentirne l'uso in qualsiasi evenienza.**
- **Registrare le attività di manutenzione e verifica dei presidi antincendio, delle vie di fuga, delle uscite di sicurezza, dell'illuminazione di emergenza, etc., affinché siano riscontrabili in caso di verifiche o ispezioni.**
- **In caso di acquisto di nuove attrezzature e macchinari, verificare sempre la presenza e la funzionalità delle protezioni antinfortunistiche, anche in presenza di marcatura CE, per assicurarsi che siano sempre rispettati gli standard minimi di sicurezza.**
- **Monitorare i livelli di rumorosità e vibrazionali delle nuove attrezzature introdotte.**
- **Registrare le attività di manutenzione e verifica di macchine ed impianti soggetti ad interventi periodici (con tecnici interni od esterni).**
- **Procedere con le regolari verifiche periodiche di funi e catene dei mezzi meccanici di sollevamento, annotandole sull'apposito registro.**
- **Mantenere facilmente accessibile e consultabile l'archivio relativo alle macchine ed agli impianti presenti, con libretti d'uso e manutenzione, certificati di omologazione, denunce e verifiche periodiche, permessi ed autorizzazioni, etc., e definire un piano di controllo che consenta il tempestivo rinnovo degli atti che lo richiedono.**

15.1.2 Interventi particolari

Gli interventi particolari, a seconda della presenza di situazioni di grave rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori (in base all'entità del rischio R – par. 14) o non a norma rispetto alla legislazione vigente, sono da attuare nel più breve tempo possibile, dando la precedenza alle misure tendenti a ridurre i rischi che comportano un'esposizione maggiore.

La tempistica prospettata per la loro adozione deve intendersi come fortemente indicativa (anche se non vincolante) delle priorità da attribuire alle diverse misure specifiche.

Gli interventi particolari sono stati suddivisi in:

- *Interventi specifici*: legati a provvedimenti urgenti o da rinnovare con scadenze certe;
- *Interventi periodici*: connessi ad adempimenti da attuare con una frequenza prestabilita;
- *Interventi sistematici*: associati a situazioni regolari, da monitorare e/o da migliorare;
- *Interventi subordinati*: correlati ad eventi occasionali che potrebbero verificarsi o meno.

Specifici

ENTRO 6 MESI

- **Completare a breve la formazione del Preposto GHEDINI ANDREA ed aggiornarla periodicamente (corso di 6 ore ogni 5 anni dall'ultimo seguito).**

ENTRO 12 MESI

- **Aggiornare la formazione dell'addetto al primo soccorso FAGGIOLI NANDO entro il 18/03/2018 (corso di 6 ore ogni 3 anni dall'ultimo seguito).**
- **Aggiornare la formazione del R.L.S. RIZZI ANGELO entro il 29/03/2018 (corso di 4 ore ogni anno).**
- **Recuperare la comunicazione ad ISPESL ed AUSL, ai sensi del D.P.R. 547/55 e/o del D.P.R. 462/01, per la prima denuncia e omologazione dell'impianto di messa a terra.**
- **Recuperare la relazione, sottoscritta da tecnico abilitato, attestante l'auto-protezione della struttura dalle scariche atmosferiche.**
- **Dotarsi dell'adeguata quantità di sostanze assorbenti e neutralizzanti da utilizzare in caso di fuoriuscita della soluzione acida contenuta nelle batterie dei muletti.**

ENTRO 24 MESI

- **Aggiornare la formazione dell'addetto al primo soccorso BERNARDI BRUNO entro il 09/05/2019 (corso di 6 ore ogni 3 anni dall'ultimo seguito).**
- **Aggiornare la formazione degli addetti a prevenzione incendi e gestione emergenze BERNARDI BRUNO, MARTELLI LUCIO entro il 14/06/2019 (corso di 2-4 ore ogni 3 anni dall'ultimo seguito).**
- **Aggiornare la valutazione stress lavoro-correlato, verificando gli Eventi Sentinella con frequenza biennale (prossima analisi indicatori entro il 25/05/2019).**

ENTRO 30 MESI

- **Procedere all'aggiornamento della formazione dell'addetto alla conduzione carrelli ZUCCHINI ANDREA entro il 10/02/2020 (4 ore ogni 5 anni dall'ultimo corso seguito).**
- **Procedere all'aggiornamento della formazione degli addetti alla conduzione carrelli CALZOLARI STEFANO e CAROZZA MARCO entro il 04/03/2020 (4 ore ogni 5 anni dall'ultimo corso seguito).**

ENTRO 48 MESI

- **Rinnovare la valutazione fonometrica ogni 4 anni, entro il 25/05/2021.**
- **Rinnovare la valutazione del rischio vibrazioni ogni 4 anni, entro il 25/05/2021.**
- **Aggiornare la valutazione del rischio chimico in caso di modifiche significative alle sostanze in uso o alle loro modalità di impiego (consigliabile comunque ogni 4 anni, quindi entro il 25/05/2021).**
- **Procedere ad una revisione completa della valutazione dei rischi, con aggiornamento del relativo documento, in caso di modifiche significative alla situazione aziendale attuale (consigliabile comunque ogni 4 anni, quindi entro il 23/06/2021).**

OLTRE 48 MESI

- Procedere alla prossima verifica dell'impianto di messa a terra entro il 07/06/2021.
- Aggiornare la formazione del R.S.P.P. BERNARDI BRUNO entro il 12/10/2021 (corso di 14 ore ogni 5 anni dall'ultimo seguito).
- Procedere all'aggiornamento della formazione dei lavoratori già assunti a settembre 2016 entro il 20/09/2021 (6 ore ogni 5 anni dall'ultimo corso seguito).
- Procedere all'aggiornamento della formazione dei lavoratori assunti dopo settembre 2016 entro 5 anni dalla data di prima formazione (con corso di 6 ore).
- Rinnovare l'adesione all'autorizzazione generale alle emissioni in atmosfera entro il 27/10/2026, salvo modifiche significative a impianti, materiali in uso, lavorazioni.

Periodici

- Procedere con le regolari verifiche trimestrali su funi e catene degli apparecchi di sollevamento ed annotarle sull'apposito registro.
- Procedere alla verifica periodica semestrale degli estintori e dei sistemi antincendio, tramite ditte abilitate.
- Procedere al controllo dell'impianto di messa a terra con cadenza quinquennale, mediante ditte abilitate.
- Procedere alla pulizia programmata degli impianti di aspirazione e filtrazione degli inquinanti, per garantirne la piena efficienza.
- Procedere alla verifica periodica dei bruciatori degli impianti termici.
- Procedere alla verifica programmata degli impianti di condizionamento.
- Procedere alla verifica periodica delle attrezzature in pressione (compressori d'aria, etc.), in base alle Direttive PED.
- Procedere all'aggiornamento periodico della formazione generale e specifica di tutti i lavoratori (6 ore ogni 5 anni dall'ultimo corso seguito).
- Effettuare una riunione annuale del Servizio di Prevenzione e Protezione aziendale poiché si superano i 15 lavoratori e redigere il relativo verbale sottoscritto da tutti i partecipanti.
- Mantenere aggiornate valutazioni ed autorizzazioni soggette a rinnovo periodico.

Sistematici

- Verificare l'idoneità delle scaffalature negli elementi di controventatura laterale e nei sostegni di fissaggio a terra e/o a parete.
- Verificare la presenza di indicazioni della portata massima sopportabile dai ripiani in tutte le scaffalature.
- Controllare periodicamente i prodotti sanitari nei presidi di primo soccorso affinché non risultino scaduti o mancanti, reintegrandoli come prescritto dal D.M. 388/03.
- Verificare che il Piano di emergenza ed evacuazione e il Registro per i controlli delle attrezzature di emergenza vengano aggiornati regolarmente.
- Evitare lo stoccaggio di materiali in aree esterne scoperte per non compromettere la qualità delle acque meteoriche di dilavamento conferite alla pubblica fognatura.
- Verificare di non rilasciare in fognatura reflui derivanti dal ciclo produttivo, per non dover richiedere un'autorizzazione esplicita agli scarichi idrici.
- Provvedere al corretto stoccaggio e smaltimento dei rifiuti prodotti e procedere alle relative registrazioni (cartacee e/o informatiche [SISTRI]).
- Monitorare la funzionalità degli specifici dispositivi di sicurezza attivi e passivi sulle macchine utensili e le attrezzature in uso.
- Verificare sempre la presenza delle protezioni fisse/mobili sulle macchine utensili ed il loro corretto posizionamento durante l'uso.
- Verificare l'adozione delle misure di sicurezza ed il corretto uso dei DPI previsti per le attività sulle macchine utensili aperte.

- **Verificare la comprensione, da parte degli addetti, delle misure di sicurezza previste per le operazioni sulle macchine utensili ed imporre il loro rigoroso rispetto.**
- **Informare ulteriormente gli addetti sulla necessità di usare correttamente i D.P.I. a disposizione, ricordando i loro obblighi nei confronti delle normative sulla sicurezza.**
- **Valutare l'opportunità di predisporre procedure e/o istruzioni operative codificate per l'esecuzione in sicurezza di specifiche attività e imporne il rigoroso rispetto.**
- **Mantenere in efficienza il dispositivo di riduzione di schizzi e rumore posto sulla lancia del taglio ad idrogetto.**
- **Mantenere in efficienza le protezioni presenti sul taglio laser e procedere alla sua manutenzione solo con personale addestrato e dotato degli idonei D.P.I. specifici.**
- **Mantenere in efficienza i dispositivi di attivazione a pedale e/o due mani delle presse piegatrici.**
- **Mantenere in efficienza le barriere fisse di protezione e i dispositivi di blocco a fotocellula della pressa piegatrice con cella robotizzata.**
- **Mantenere in efficienza le protezioni fisse e mobili sulla lama di taglio e sugli organi in movimento della sega troncatrice.**
- **Mantenere in efficienza le protezioni fisse e mobili sul mandrino e sugli organi in movimento dei trapani a colonna e della filettatrice.**
- **Mantenere in efficienza le protezioni fisse e mobili sugli organi in movimento delle mole e delle smerigliatrici.**
- **Monitorare la funzionalità dei dispositivi di sicurezza contro il rischio termico sulle macchine e le attrezzature presenti, e il loro corretto posizionamento durante l'uso.**
- **Valutare l'installazione di un impianto di aspirazione delle nebbie oleose generate dalle lavorazioni meccaniche in attrezzeria.**
- **Valutare la sostituzione dell'adesivo bi-componente e dell'olio sbloccante spray con prodotti equivalenti meno pericolosi.**
- **Valutare l'adozione di un sistema chiuso automatico per l'apertura dei sacchetti di silice cristallina e il riempimento del relativo serbatoio nel taglio a idrogetto.**
- **Verificare l'uso e la manutenzione dei dispositivi di protezione individuale/collettiva per l'ulteriore riduzione del rischio chimico residuo.**
- **Verificare che si seguano le indicazioni sulle modalità di manipolazione dei prodotti usati in azienda, in conformità a quanto previsto dalle relative schede di sicurezza.**
- **Valutare con il M.C. l'opportunità di aggiornare il protocollo sanitario con indagini diagnostiche specifiche, mirate al monitoraggio degli organi bersaglio più esposti.**
- **Richiedere sempre le schede tecniche e tossicologiche di sicurezza per i prodotti e le sostanze chimiche utilizzate (conformi ai Regolamenti Europei REACH e CLP).**
- **Adottare i D.P.I. specifici per procedere in sicurezza alla ricarica delle batterie ed al controllo del livello dell'elettrolita negli elementi.**
- **Monitorare le fasi di lavoro che possono comportare la movimentazione manuale di carichi, per evitare conseguenze sull'apparato dorso-lombare dei lavoratori.**
- **Monitorare le fasi di lavoro che possono comportare sovraccarico biomeccanico degli arti superiori, per evitare conseguenze sull'apparato osteo-muscolare dei lavoratori.**
- **Monitorare le fasi di lavoro che possono comportare posture scomode o instabili, per evitare conseguenze sull'apparato muscolo-scheletrico dei lavoratori.**
- **Monitorare le fasi di lavoro che possono comportare movimenti ripetitivi, per evitare conseguenze sull'apparato osteo-articolare dei lavoratori.**
- **Considerare l'opportunità di procedere ad una Valutazione specifica del rischio per sovraccarico biomeccanico degli arti superiori e dell'apparato dorso-lombare.**
- **Mantenere visibile la segnalazione del percorso del muletto nelle aree comuni (linee gialle) e prevedere l'eventuale tracciatura dei percorsi pedonali protetti (linee blu).**

- **Impostare un piano di manutenzione periodica dei carrelli elevatori, per assicurare l'ottimale efficienza degli apparati di sollevamento, segnalazione e sicurezza.**
- **Seguire il protocollo sanitario per il monitoraggio dei rischi specifici degli addetti all'utilizzo prolungato di video-terminali.**
- **Adottare tutte le misure di prevenzione tese a migliorare le condizioni ergonomiche delle postazioni di lavoro con video-terminali (Allegato XXXIV – D.Lgs. 81/08).**
- **Imporre cautelativamente restrizioni all'uso di taglio laser, utensileria e saldatrici elettriche, carica-batterie, per i lavoratori con dispositivi medici impiantabili attivi.**
- **Evitare di utilizzare le saldatrici elettriche tenendo il cavo di alimentazione vicino al corpo o attorcigliato ad esso, ma impiegare supporti in materiale non metallico.**
- **Imporre il divieto di accensione dei telefoni cellulari all'interno dei locali aziendali in orario di lavoro, per ridurre comunque l'esposizione ai campi elettro-magnetici.**
- **Considerare l'opportunità di procedere ad una Valutazione specifica del rischio di esposizione ai campi elettro-magnetici non ionizzanti.**
- **Migliorare la schermatura delle zone destinate alla saldatura ad arco, posizionando ulteriori schermi protettivi a tutela degli altri lavoratori presenti.**
- **Considerare l'opportunità di procedere ad una Valutazione specifica del rischio di esposizione a radiazioni ottiche artificiali.**
- **Verificare periodicamente lo stato delle emulsioni oleose in uso (pH), per evitare il formarsi di condizioni idonee allo sviluppo di micro-organismi patogeni.**
- **Provvedere alla periodica pulizia di locali ed attrezzature di lavoro, quale misura di prevenzione igienico-sanitaria tesa ad evitare possibili proliferazioni batteriche.**
- **Prevedere la regolare pulizia e manutenzione degli impianti di climatizzazione e di distribuzione dell'acqua calda sanitaria e la loro eventuale disinfezione.**
- **Verificare la vaccinazione antitetanica dei lavoratori e prevedere richiami periodici per mantenerne la validità.**
- **Verificare le condizioni di stoccaggio degli oli e dei prodotti più volatili in officina ed in magazzino, per evitare ogni possibile rilascio di vapori organici.**
- **Assicurare la massima ventilazione durante lo svolgimento delle fasi di ricarica delle batterie del carrello elevatore, se eseguita all'interno dei locali di lavoro.**
- **Posizionare e mantenere ben visibile la segnaletica di divieto e di obbligo prevista per l'area dedicata alla ricarica delle batterie, rispettandone le prescrizioni.**
- **Seguire il protocollo sanitario per il monitoraggio dei rischi psico-fisici degli addetti incaricati della conduzione dei mezzi di movimentazione e/o trasporto.**
- **Adottare tutte le misure che possono prevenire, eliminare o ridurre gli altri fattori di rischio psico-sociale (mobbing, burn-out, ...).**
- **Assumere eventuali iniziative per favorire la conoscenza reciproca e l'integrazione dei lavoratori, riducendo i rischi legati alle differenze di età, genere e provenienza.**
- **Procedere ad una formalizzazione delle procedure di conferimento degli appalti e di uso di lavoratori esterni, richiedendo e/o fornendo le informazioni necessarie.**
- **Procedere con le riunioni periodiche di informazione del personale, con consegna di materiale esplicativo, e redigere i relativi verbali sottoscritti da tutti i partecipanti.**
- **Informare i lavoratori sui rischi specifici (rumore, vibrazioni, chimico, etc.) ai quali sono esposti e seguire le indicazioni contenute nei relativi documenti di valutazione.**
- **Informare i lavoratori sul significato della segnaletica delle vie di fuga in caso di emergenza incendio e sul comportamento da mantenere in caso di pericolo.**
- **Compilare e far firmare ai singoli lavoratori i verbali di assegnazione personale per ogni consegna significativa di materiale protettivo e/o informativo.**
- **Verificare l'opportunità di procedere ad ulteriori Valutazioni oggettive per i rischi specifici giudicati poco rilevanti, in accordo col Medico Competente.**

Subordinati

- **Valutare la necessità di realizzare uno spogliatoio per le donne comunicante con i bagni dedicati, in caso di assunzione di personale femminile operante in officina.**
- **Verificare che la formazione generale e specifica dei nuovi assunti sia adeguata al livello di rischio del comparto/ruolo o fornirla entro 60 giorni dall'assunzione (8 ore per le mansioni d'ufficio, 16 ore per quelle di officina).**
- **In caso di utilizzo di personale con contratti atipici (interinali, personale di coop. esterne, artigiani, etc.), verificare che la formazione sia adeguata al livello di rischio previsto per la mansione e, se non attestata, richiederla o fornirla prima dell'accesso negli ambienti di lavoro aziendali.**
- **Verificare l'idoneità tecnico professionale delle ditte esterne mediante certificato di iscrizione alla C.C.I.A.A. o analoga autocertificazione.**
- **Verificare che le aziende che forniscono servizi siano in regola con gli adempimenti previsti dalle normative vigenti, facendo firmare loro un'idonea dichiarazione.**
- **Fornire alle ditte ed ai lavoratori esterni informazioni dettagliate sui rischi esistenti nell'ambiente in cui dovranno operare e sulle misure di prevenzione, protezione, emergenza adottate per gestirli in sicurezza.**
- **Fornire una sintesi della valutazione dei rischi aziendali ai responsabili delle ditte esterne o ai lavoratori con contratti atipici, con firma di un verbale per attestazione.**
- **Verbalizzare le riunioni di cooperazione e coordinamento coi datori di lavoro delle ditte esterne e, se necessario, predisporre il Documento Unico di Valutazione dei Rischi Interferenti (DUVRI), allegandolo ai contratti d'appalto o d'opera.**
- **In caso di maternità, procedere ad una Valutazione dei rischi specifica e soggettiva per verificare la sussistenza di motivi che ne richiedano la messa a riposo anticipata, per tutto il periodo della gestazione e fino a sette mesi dopo il parto.**
- **Sospendere le lavoratrici in accertato stato di gravidanza dalle attività svolte in officina e destinarle ad altra mansione a minor rischio.**
- **Valutare preventivamente l'assunzione di minori ed adeguare il protocollo sanitario in base alle valutazioni del M.C. ed alla mansione specifica.**
- **Fornire ai lavoratori minori specifici D.P.I. per la protezione dei rischi da contatto di sostanze sensibilizzanti con la pelle.**

15.2 Revisione della relazione

Una revisione del presente documento dovrà essere effettuata periodicamente per garantire il mantenimento delle condizioni di sicurezza e protezione dei lavoratori ed il controllo delle misure adottate in azienda; la verifica riguarderà anche lo stato di attuazione del programma di miglioramento e la sua implementazione, e potrà dar luogo ad un report di aggiornamento. Eventuali nuove valutazioni saranno effettuate in caso di cambiamenti significativi al lay-out produttivo e/o per l'acquisto di macchine non assimilabili alle attuali e/o per l'installazione di impianti *ex-novo*; si consiglia di procedere ad una revisione completa della valutazione dei rischi ogni quattro anni.

Interventi necessari:

- **Procedere ad una revisione completa della valutazione dei rischi, con aggiornamento del relativo documento, in caso di modifiche significative alla situazione aziendale attuale (consigliabile comunque ogni 4 anni, quindi entro il 23/06/2021).**

Documento soggetto a data certa, con le modalità previste dagli articoli 2702 / 2703 / 2704 del C.C., o attestata dalla sottoscrizione da parte delle figure della sicurezza aziendali, ai sensi del D.Lgs. 81/08, art. 28, co. 2.

Documento del 23 Giugno 2017 (composto da n. 67 pagine, inclusa la copertina).

LEGALE RAPPRESENTANTE DELL' AZIENDA E DATORE DI LAVORO (D.D.L.)

Sig. BERNARDI BRUNO

RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (R.S.P.P.)

Sig. BERNARDI BRUNO

MEDICO COMPETENTE (M.C.)

Dr.ssa SGARGI MANUELA

(per presa visione)

RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA (R.L.S./R.L.S.T.)

Sig. RIZZI ANGELO

(per presa visione)

COMPILATORE

Ing. jr. CALORI CESARE

