



# D.V.R.

## Documento di Valutazione dei Rischi

Ai sensi degli artt. 17 c.1 lett. a), 28 e 29 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.  
*"Testo Unico sulla Salute e Sicurezza sul Lavoro"*

## AZIENDAPROVA

ATECO: 410000 - C

**Rev. n° 0** — 27/02/2026

### VERIFICA DIGITALE DEL DOCUMENTO

Scansiona il QR code con lo smartphone per verificare l'autenticità di questo DVR e consultare tutti i documenti allegati:



- Attestati di formazione dei lavoratori
- Verbali di consegna dei DPI
- Certificati di visita medica
- Nomine e incarichi (RSPP, MC, RLS, Addetti)

# DICHIARAZIONE DEL DATORE DI LAVORO

Il sottoscritto **TIZIO CAIO**, in qualità di **Datore di Lavoro** e legale rappresentante della ditta **AZIENDAPROVA**,

## DICHIARA

di aver visionato nella sua interezza il presente **Documento di Valutazione dei Rischi (D.V.R.)**, redatto ai sensi degli artt. 17, 28 e 29 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e successive modificazioni, con il coinvolgimento del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP), del Medico Competente ove nominato, e previa consultazione del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS);

che la valutazione è stata condotta tenendo conto di tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, compresi quelli connessi allo stress lavoro-correlato, alle lavoratrici in stato di gravidanza, all'età, al genere e alla provenienza;

che le misure di prevenzione e protezione adottate, nonché i dispositivi di protezione individuali previsti, sono adeguati ai rischi identificati;

che il presente documento sarà soggetto a rielaborazione in occasione di modifiche del processo produttivo, dell'organizzazione del lavoro o in relazione al grado di evoluzione della tecnica, della prevenzione o della protezione, o a seguito di infortuni significativi;

Il presente documento è identificato in modo univoco dal seguente codice informatizzato; i suoi contenuti — comprese le parti costitutive e i moduli specifici di valutazione — sono dettagliati nell'**indice** che segue:

CODICE INFORMATIZZATO DEL DOCUMENTO

**3 6 2 3 - 9 0 D D - 8 A 0 F - 6 6 7 2**

Scansiona il QR → per verifica autenticità e accesso ai documenti allegati



Generato il 01/06/2026 20:55:20 · Hash SHA-256 · Verifica autenticità e documenti allegati:  
[futurasmartbox.it/safetybox/qrcode/verifica\\_dvr.php](https://futurasmartbox.it/safetybox/qrcode/verifica_dvr.php)

### Il Datore di Lavoro

TIZIO CAIO

(timbro e firma)

### RSPP

TIZIO CAIO

(firma)

### RLS

SEMPRONIO CAIO

(firma per presa visione)

### Medico Competente

SEMPRONIO

(firma per presa visione, ove nominato)

# INDICE DEL DOCUMENTO

---

## **PARTE 1 – Dati Generali e Disposizioni di Sicurezza**

---

Dati Identificativi dell'Azienda

Organigramma della Sicurezza

Luoghi di Lavoro

Elenco Lavoratori al Momento della Stipula

Quadro Normativo di Riferimento

→ Misure Generali di Tutela (Art. 15)

Obblighi del Datore di Lavoro (Artt. 17-18)

→ Obblighi dei Lavoratori (Art. 20)

Informazione e Formazione (Artt. 36-37)

Primo Soccorso (Art. 45 - D.M. 388/2003)

Prevenzione Incendi e Gestione Emergenze

Prevenzione Violenze e Discriminazioni di Genere

Rischi Fisici e Psicologici Correlati al Lavoro

Norme Tecniche e Legislative

---

## **PARTE 2 – Analisi dei Cicli Lavorativi**

---

Metodologia di Valutazione dei Rischi (Matrice PxD)

▶ Accettazione e Controllo

▶ Stoccaggio e Movimentazione

▶ Picking e Preparazione Ordini

▶ Carico/Scarico Automezzi

▶ Trasporto e Consegna

▶ Logistica e magazzino

▶ Hub smistamento corriere espresso

▶ Lavorazione e Preparazione Terreno

▶ Trattamenti Fitosanitari

▶ Raccolta e Vendemmia

▶ Allevamento e Zootecnia

▶ Giardinaggio e manutenzione verde

▶ Floricoltura e vivaismo

▶ Acquacoltura e itticoltura

▶ Apicoltura

▶ Produzione pane e prodotti da forno

---

- ▶ Lavorazione dolci e pasticceria
- ▶ Consegna e distribuzione
- ▶ Segreteria e Front-Office
- ▶ Lavoro al Videoterminale
- ▶ Ricevimento Pubblico e Riunioni
- ▶ Archiviazione Documentale
- ▶ Pulizia Uffici
- ▶ Smart working e lavoro da remoto

---

### **PARTE 3 – Sintesi e Conclusioni**

---

- Riepilogo Generale dei Rischi
- Piano di Miglioramento
- Sorveglianza Sanitaria
- Riepilogo DPI Aziendali
- Formazione e Informazione dei Lavoratori
- Dichiarazione del Datore di Lavoro

---

### **MODULI SPECIFICI ALLEGATI**

---

- ▶ Atmosfere Esplosive (ATEX)
- ▶ Agenti Biologici
- ▶ Agenti Cancerogeni/Mutageni
- ▶ Campi Elettromagnetici
- ▶ Rischio Chimico
- ▶ Rischio Elettrico
- ▶ Ergonomia Posturale
- ▶ Rischio Incendio
- ▶ Lavoro Isolato
- ▶ Lavoro Notturno
- ▶ Indice MAPO (pazienti non autosuff.)
- ▶ Microclima
- ▶ Movimentazione Manuale Carichi
- ▶ Radiazioni Solari
- ▶ Rischio Rapina
- ▶ Radiazioni Ottiche Artificiali
- ▶ Rumore
- ▶ Stress Lavoro-Correlato

▶ Stress Termico

---

▶ Videoterminali

---

▶ Vibrazioni Meccaniche

---

# PARTE 1 - DATI GENERALI E DISPOSIZIONI DI SICUREZZA

Anagrafica · Figure della sicurezza · Luoghi di lavoro · Lavoratori · Norme generali · Emergenze · Primo Soccorso · Antincendio

## 1 DATI IDENTIFICATIVI

<b>Denominazione:</b>	AZIENDAPROVA
<b>Rappresentante Legale:</b>	TIZIO CAIO
<b>Codice ATECO:</b>	410000
<b>Natura Giuridica:</b>	S.R.L.S.
<b>Attività Economica:</b>	C
<b>Categoria P.S.:</b>	Categoria A
<b>Rischio Incendio:</b>	Basso

### Riferimenti normativi:

Il presente documento è redatto in conformità agli artt. 17, 28 e 29 del D.Lgs. 81/2008 (T.U.S.S.L.) e successive modificazioni. La valutazione riguarda tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori presenti nei luoghi di lavoro indicati, ivi compresi quelli riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari.

## 2 ORGANIGRAMMA DELLA SICUREZZA

Figure del sistema di prevenzione e protezione ai sensi del D.Lgs. 81/2008 (artt. 2, 17, 18, 31, 37, 47 e seguenti).

RUOLO	NOMINATIVO	DATA NOMINA	NOTE
Datore di Lavoro	TIZIO CAIO	27/02/2026	
RSPP (Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione)	TIZIO CAIO	27/02/2026	
Medico Competente	SEMPRONIO	27/02/2026	
RLS (Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza)	SEMPRONIO CAIO	27/02/2026	

RUOLO	NOMINATIVO	DATA NOMINA	NOTE
Addetto Antincendio	SEMPRONIO CAIO	27/02/2026	
Addetto Primo Soccorso	TIZIO CAIO	27/02/2026	

**Obblighi del Datore di Lavoro (art. 17 D.Lgs. 81/08):** La valutazione di tutti i rischi con la conseguente elaborazione del documento previsto dall'art. 28 non è delegabile. Il Datore di Lavoro designa il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP) e, laddove previsto, il Medico Competente, consultando il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS/RLST).

### 3 LUOGHI DI LAVORO

Unità locali e luoghi di lavoro soggetti alla valutazione dei rischi.

DENOMINAZIONE	TIPO	INDIRIZZO	COMUNE (PROV.)	TELEFONO
Sede Legale <b>SEDE</b>	Sede legale	VIA CARMINE 1	BATTIPAGLIA (SA)	

### 4 ELENCO LAVORATORI AL MOMENTO DELLA STIPULA

Elenco del personale dipendente presente in organico alla data di redazione del presente Documento di Valutazione dei Rischi, con indicazione della relativa mansione svolta.

#	COGNOME E NOME	MANSIONE / QUALIFICA
1	SALVATI CAIO	

**Nota legale ai sensi dell'art. 29, co. 3, D.Lgs. 81/2008:**

Il presente elenco ricomprende la totalità dei lavoratori occupati presso l'azienda alla data di elaborazione del presente Documento di Valutazione dei Rischi, suddivisi per tipologia di mansione svolta. Le figure professionali elencate sono quelle per le quali è stata condotta la specifica valutazione dei rischi contenuta nelle sezioni successive del presente documento.

Qualora, successivamente alla data di redazione del presente DVR, vengano effettuate nuove assunzioni relative a mansioni e/o tipologie di attività lavorative **non contemplate** nelle categorie professionali già analizzate, il presente Documento sarà tempestivamente rielaborato ed aggiornato, ai sensi del citato art. 29, co. 3, con l'integrazione delle nuove figure professionali, dei relativi profili di rischio e delle misure di prevenzione e protezione conseguenti. Il medesimo obbligo di aggiornamento si applica in tutti i casi previsti dalla normativa vigente, tra cui: significative modifiche del processo produttivo, variazioni dell'organizzazione del lavoro, infortuni significativi, nonché in esito alla valutazione dei rischi da parte del medico competente.

*Lavoratori totali al momento della stipula: 1*

# DISPOSIZIONI GENERALI IN MATERIA DI SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO

*D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. – Testo Unico sulla Salute e Sicurezza nei Luoghi di Lavoro*

## 6 QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

Il presente Documento di Valutazione dei Rischi (D.V.R.) è stato redatto in conformità a quanto disposto dal **Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81** e successive modificazioni ed integrazioni, recante il "Testo Unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro", ed in particolare agli articoli 17, comma 1, lettera a), 28 e 29, che disciplinano rispettivamente gli obblighi non delegabili del Datore di Lavoro, il contenuto della valutazione dei rischi e le modalità e criteri per la sua effettuazione.

Il D.Lgs. 81/2008 ha abrogato e sostituito, unificandola in un unico corpus normativo, la precedente legislazione in materia di sicurezza sul lavoro, tra cui il D.P.R. 547/1955, il D.P.R. 164/1956, il D.P.R. 303/1956 e il D.Lgs. 626/1994. Il Testo Unico ha introdotto un approccio sistematico alla prevenzione, fondato sulla valutazione preventiva di tutti i rischi presenti nei luoghi di lavoro e sulla conseguente adozione di misure di prevenzione e protezione adeguate, con l'obiettivo primario di eliminare o, ove ciò non sia possibile, ridurre al minimo i rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori.

## 6 MISURE GENERALI DI TUTELA (ART. 15 D.LGS. 81/2008)

Ai sensi dell'art. 15 del D.Lgs. 81/2008, le misure generali di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori adottate in azienda comprendono, in ordine di priorità:

N.	MISURA DI TUTELA	DESCRIZIONE E MODALITÀ APPLICATIVA
1	<b>Valutazione di tutti i rischi</b>	Analisi sistematica di tutti i rischi per la salute e sicurezza con elaborazione del DVR
2	<b>Programmazione della prevenzione</b>	Insieme delle misure organizzative, tecniche e procedurali finalizzate alla prevenzione dei rischi
3	<b>Eliminazione dei rischi</b>	Sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non è pericoloso o è meno pericoloso
4	<b>Riduzione dei rischi alla fonte</b>	Intervento diretto sulle sorgenti di rischio per limitarne gli effetti al minimo tecnico possibile

N. MISURA DI TUTELA	DESCRIZIONE E MODALITÀ APPLICATIVA
5 <b>Priorità misure collettive</b>	Le misure di protezione collettiva hanno priorità rispetto a quelle di protezione individuale
6 <b>Controllo sanitario dei lavoratori</b>	Sorveglianza sanitaria preventiva e periodica per le mansioni esposte a rischi specifici
7 <b>Allontanamento dall'esposizione al rischio</b>	In caso di rischio per la salute, limitazione dell'esposizione e allontanamento temporaneo
8 <b>Informazione, formazione, addestramento</b>	Adeguate informazione e formazione per lavoratori, dirigenti e preposti sui rischi e le misure
9 <b>Istruzioni adeguate ai lavoratori</b>	Disposizioni e procedure operative chiare e comprensibili per lo svolgimento in sicurezza delle attività
10 <b>Partecipazione e consultazione</b>	Coinvolgimento dei lavoratori e del RLS nel processo di valutazione e gestione dei rischi

## 7 OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO (ARTT. 17-18 D.LGS. 81/2008)

Il Datore di Lavoro, quale soggetto titolare del rapporto di lavoro con i dipendenti e responsabile in via principale della sicurezza aziendale, è tenuto ad adempiere ai seguenti obblighi non delegabili e delegabili previsti dagli artt. 17 e 18 del D.Lgs. 81/2008:

### Obblighi NON delegabili (art. 17):

- a) La valutazione di tutti i rischi con la conseguente elaborazione del documento di valutazione previsto dall'art. 28;
- b) La designazione del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione dai rischi (RSPP).

**Obblighi delegabili (art. 18, selezione):**

- Nominare il medico competente per la sorveglianza sanitaria ove previsto;
- Designare preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di emergenza;
- Adottare le misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza;
- Fornire ai lavoratori i necessari e idonei DPI, sentito il RSPP;
- Prendere le misure appropriate affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguata informazione e formazione accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
- Richiedere l'osservanza, da parte del singolo lavoratore, delle norme vigenti e delle disposizioni aziendali in materia di sicurezza e igiene del lavoro;
- Aggiornare le misure di prevenzione in relazione ai mutamenti organizzativi e produttivi;
- Comunicare all'INAIL i nominativi dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza.

## **OBBLIGHI DEI LAVORATORI (ART. 20 D.LGS. 81/2008)**

Ogni lavoratore deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal Datore di Lavoro. In particolare, i lavoratori sono tenuti a:

N.	OBBLIGO	DETTAGLIO
a)	Contribuire all'adempimento degli obblighi	Collaborare con il datore di lavoro e il RSPP per l'attuazione delle misure di sicurezza
b)	Osservare le disposizioni e istruzioni	Rispettare le disposizioni impartite dal DdL, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva e individuale
c)	Utilizzo corretto dei DPI	Utilizzare in modo appropriato i DPI messi a disposizione, conservarli con cura, non apportarvi modifiche e segnalare eventuali difetti o deterioramenti
d)	Uso corretto di attrezzature e sostanze	Non rimuovere o modificare i dispositivi di sicurezza, di segnalazione o di controllo senza autorizzazione
e)	Segnalazione di condizioni di pericolo	Segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dispositivi, nonché qualsiasi condizione di pericolo di cui vengano a conoscenza
f)	Non effettuare operazioni non di competenza	Astenersi dall'eseguire operazioni o manovre che non sono di propria competenza o che possano compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori
g)	Partecipare ai programmi di formazione	Frequentare i corsi di formazione e addestramento organizzati dal datore di lavoro

N.	OBBLIGO	DETTAGLIO
h)	Sottoporsi ai controlli sanitari	Sottoporsi ai controlli sanitari previsti dal decreto o comunque disposti dal medico competente

#### ⚠ Sanzioni

Il lavoratore che viola gli obblighi di cui all'art. 20 del D.Lgs. 81/2008 è soggetto alle sanzioni penali ed amministrative previste dagli artt. 59-60 del medesimo decreto. Il Datore di Lavoro ha facoltà di adottare, nell'ambito del potere disciplinare previsto dal CCNL applicato, misure disciplinari nei confronti del lavoratore che non rispetti le norme di sicurezza.

## 📍 INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEI LAVORATORI (ARTT. 36-37 D.LGS. 81/2008)

Il Datore di Lavoro, ai sensi degli artt. 36 e 37 del D.Lgs. 81/2008, provvede affinché ciascun lavoratore riceva una adeguata informazione e formazione in materia di salute e sicurezza, con particolare riferimento ai rischi specifici della propria mansione. L'informazione e la formazione devono essere comprensibili per i lavoratori e devono essere ripetute periodicamente in relazione all'evoluzione dei rischi o all'insorgenza di nuovi rischi. La formazione è a carico del Datore di Lavoro e deve avvenire durante l'orario di lavoro, non potendo essere addebitata ai lavoratori né computata nell'orario di riposo. Ogni lavoratore, prima di iniziare la propria attività lavorativa ovvero in occasione di cambiamento di mansione, deve ricevere specifiche informazioni e formazione in relazione ai rischi cui è esposto.

In applicazione dell'**Accordo Stato-Regioni del 17 aprile 2025** (Rep. Atti n. 59/CSR, pubblicato in G.U. il 24/05/2025), che abroga e sostituisce i precedenti Accordi del 21/12/2011, del 22/02/2012 e del 07/07/2016, la formazione dei lavoratori si articola in: (a) formazione generale - uguale per tutti i settori - della durata di 4 ore; (b) formazione specifica - diversificata per settore ATECO e livello di rischio - della durata di 4, 8 o 12 ore. È previsto aggiornamento quinquennale obbligatorio di almeno 6 ore. La formazione deve essere completata **prima dell'inizio dell'attività lavorativa** (eliminato il termine dei 60 giorni previsto dal precedente Accordo). È obbligatoria la verifica finale dell'apprendimento mediante test (almeno 30 domande, soglia 70%) o colloquio.

**Novità Accordo 2025:** Viene introdotto l'obbligo di formazione per **tutti i Datori di Lavoro** (corso base 16 ore + aggiornamento quinquennale 6 ore, entro il 24/05/2027). I Preposti devono frequentare un corso di 12 ore (in aumento rispetto alle precedenti 8 ore) con aggiornamento **biennale** di 6 ore, esclusivamente in presenza o videoconferenza. La formazione dei Dirigenti passa a 12 ore (ridotte dalle precedenti 16). Il periodo transitorio per l'adeguamento è fissato al 24/05/2026.

## 📍 ORGANIZZAZIONE DEL PRIMO SOCCORSO (ART. 45 E D.M. 388/2003)

Ai sensi dell'art. 45 del D.Lgs. 81/2008 e del Decreto del Ministero della Salute 15 luglio 2003, n. 388, il Datore di Lavoro è tenuto a prendere i provvedimenti necessari in tema di primo soccorso e di assistenza medica di emergenza, tenendo conto

delle altre eventuali persone presenti sui luoghi di lavoro e stabilendo i necessari rapporti con i servizi esterni, tra cui il servizio di emergenza sanitaria del Servizio Sanitario Nazionale (SSN). Il D.M. 388/2003 classifica le aziende in tre gruppi (A, B, C) in base al numero di lavoratori occupati e al tipo di attività svolta, determinando i requisiti minimi della cassetta di pronto soccorso e la formazione degli addetti.

#### NUMERI DI EMERGENZA

<b>118</b>	EMERGENZA SANITARIA / AMBULANZA - Pronto Soccorso e soccorso medico d'urgenza
<b>112</b>	NUMERO UNICO DI EMERGENZA EUROPEO - Carabinieri / Soccorso pubblico
<b>115</b>	VIGILI DEL FUOCO - Emergenze incendio, crollo strutture, soccorso tecnico urgente
<b>113</b>	POLIZIA DI STATO - Pubblica sicurezza e ordine pubblico
<b>1500</b>	CENTRO ANTIVELENI - Intossicazioni da sostanze chimiche e prodotti pericolosi

**Addetti al Primo Soccorso:** Il Datore di Lavoro ha designato uno o più lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di primo soccorso, i cui nominativi sono riportati nell'organigramma della sicurezza. Detti addetti sono stati appositamente formati secondo le modalità previste dal D.M. 388/2003 (corso di 12 ore per aziende di gruppo B e C, con aggiornamento triennale di 4 ore) e sono in grado di eseguire le manovre di primo soccorso, incluse la rianimazione cardiopolmonare di base e l'utilizzo del defibrillatore semiautomatico (DAE), ove disponibile.

**Dotazioni di Primo Soccorso:** In azienda è presente la cassetta di pronto soccorso (o il pacchetto di medicazione, in relazione alla classificazione aziendale ai sensi del D.M. 388/2003), il cui contenuto minimo è disciplinato dagli allegati 1 e 2 del medesimo decreto e che comprende, tra l'altro: guanti sterili monouso, flaconi di soluzione fisiologica o acqua ossigenata, compresse di garza sterile, pinzette da medicazione sterili monouso, confezioni di cerotti di varie misure, rotoli di cerotto, rotoli di bende, termometro, apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa, kit per la disostruzione delle vie aeree. La cassetta deve essere sempre accessibile e il suo contenuto deve essere verificato e reintegrato periodicamente.

#### Procedura operativa in caso di infortunio o malore:

1. Mantenere la calma e valutare la situazione senza esporre se stessi ad ulteriori rischi;
2. Allertare immediatamente l'addetto al primo soccorso designato;
3. Chiamare il 118 (emergenza sanitaria) descrivendo chiaramente: tipo di evento, numero di persone coinvolte, condizioni del/i soggetto/i, indirizzo esatto del luogo dell'infortunio;
4. Non spostare il soggetto infortunato salvo pericolo imminente per la sua vita;
5. Prestare le prime cure secondo le istruzioni ricevute nella formazione specifica;
6. Attendere l'arrivo dei soccorsi, mantenendo libero l'accesso al luogo dell'evento;
7. Avvisare il Datore di Lavoro e compilare il registro infortuni (ove obbligatorio).

## **📌 PREVENZIONE INCENDI E GESTIONE DELLE EMERGENZE (ARTT. 43-46 D.LGS. 81/2008)**

---

Ai sensi degli artt. 43, 44, 45 e 46 del D.Lgs. 81/2008 e del Decreto del Ministero dell'Interno del 10 marzo 1998 (Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza), il Datore di Lavoro ha adottato le misure necessarie ai fini della prevenzione degli incendi e della protezione dei lavoratori, predisponendo altresì le procedure per le emergenze connesse all'attività svolta. Il rischio incendio dell'azienda è classificato come indicato nella scheda dei Dati Identificativi.

### **Misure di Prevenzione Incendi**

Le misure di prevenzione adottate per ridurre la probabilità di innesco di incendi e limitarne la propagazione comprendono: il divieto di fumare nelle aree a rischio; il corretto stoccaggio dei materiali infiammabili in quantità limitate e in appositi locali o armadi; la manutenzione periodica degli impianti elettrici e termici conformemente alla normativa CEI e UNI; la pulizia regolare dei luoghi di lavoro per evitare accumuli di materiali combustibili; il controllo e la manutenzione periodica degli estintori e degli altri presidi antincendio.

### **Mezzi di Estinzione e Presidi Antincendio**

I locali aziendali sono dotati di idonei mezzi di estinzione (estintori portatili a polvere, a CO<sub>2</sub> o ad acqua nebulizzata, in relazione alla classe di fuoco prevalente), collocati in posizioni ben visibili e facilmente accessibili, segnalate con apposita cartellonistica di sicurezza conforme al D.Lgs. 81/2008, Allegato XXV. Gli estintori sono sottoposti a revisione e collaudo periodici da parte di ditte specializzate, con cadenza semestrale per il controllo e secondo le scadenze normative per la revisione (ogni 36 mesi) e il collaudo (ogni 12 anni o secondo le indicazioni del fabbricante). Ove presente, l'impianto idrico antincendio (idranti, naspi) è anch'esso oggetto di manutenzione programmata.

### **Vie di Esodo ed Uscite di Emergenza**

Le vie di esodo e le uscite di emergenza sono mantenute sempre sgombre da ostacoli e chiaramente segnalate con apposita cartellonistica fotoluminescente conforme alle normative vigenti. Le porte delle uscite di emergenza si aprono verso l'esterno o lateralmente e non possono essere bloccate in modo tale da impedirne l'apertura dall'interno. L'illuminazione di emergenza garantisce l'individuazione delle vie di esodo anche in caso di mancanza dell'energia elettrica ordinaria.

### **Piano di Emergenza ed Evacuazione**

Il Datore di Lavoro ha predisposto il Piano di Emergenza ed Evacuazione, nel quale sono definite le procedure operative da seguire in caso di incendio, esplosione, emergenza sanitaria o altro evento straordinario. Il Piano individua: i responsabili dell'emergenza e i loro sostituti; le procedure di allarme e di evacuazione; i punti di raccolta; i compiti specifici degli addetti all'emergenza. Periodicamente vengono effettuate prove di evacuazione, al fine di verificare la funzionalità delle procedure e la preparazione del personale.

#### **PROCEDURA IN CASO DI INCENDIO**

1. **SCOPERTA:** chiunque scopra o segnali un inizio di incendio deve mantenere la calma

2. **ALLARME:** attivare l'allarme manuale e chiamare immediatamente il **115** (VVF)
3. **ESTINZIONE:** se l'incendio è ai primissimi stadi, tentare di spegnerlo con l'estintore appropriato, senza mettere a rischio la propria incolumità
4. **EVACUAZIONE:** in caso di incendio non controllabile, abbandonare immediatamente i locali seguendo le vie di esodo indicate
5. **CHIUSURA PORTE:** chiudere le porte (senza bloccarle) per rallentare la propagazione del fumo e del fuoco
6. **PUNTO DI RACCOLTA:** raggiungere il punto di raccolta prestabilito e segnalare al responsabile la propria presenza
7. **RIENTRO:** non rientrare nei locali fino all'autorizzazione dei VVF o del responsabile dell'emergenza

**Addetti Antincendio:** Il Datore di Lavoro ha designato e formato gli addetti all'antincendio ai sensi dell'art. 37, co. 9, del D.Lgs. 81/2008 e del D.M. 02/09/2021 (nuovi criteri formativi). I nominativi degli addetti sono riportati nell'organigramma della sicurezza. La formazione prevede, per le aziende a rischio medio, un corso teorico-pratico di 8 ore comprensivo di esercitazioni con estintori. È previsto aggiornamento triennale obbligatorio.

## **PREVENZIONE DELLE VIOLENZE E DELLE DISCRIMINAZIONI DI GENERE (ART. 28, CO. 1 D.LGS. 81/2008)**

Il D.Lgs. 81/2008, all'art. 28, comma 1, ha esplicitamente incluso fra i rischi oggetto di valutazione quelli connessi alle differenze di genere, all'età, alla provenienza da altri Paesi e allo specifico tipo di contratto con cui è resa la prestazione lavorativa. La valutazione del rischio di violenza e discriminazione di genere costituisce parte integrante del presente DVR e tiene conto della composizione della forza lavoro aziendale, delle caratteristiche organizzative, delle relazioni interpersonali e del contesto lavorativo in cui l'attività si svolge.

### **Definizioni e Ambito di Applicazione**

Per **violenza di genere** nei luoghi di lavoro si intende qualsiasi forma di violenza fisica, psicologica, verbale o sessuale perpetrata in ragione del genere della vittima, ivi compresi i comportamenti indesiderati a connotazione sessuale, le molestie, le intimidazioni, le umiliazioni e qualsiasi altra condotta che miri a discriminare, degradare o intimidire una persona in funzione del suo genere. Rientrano in tale definizione anche le molestie sessuali disciplinate dall'art. 26 del D.Lgs. 198/2006 (Codice delle Pari Opportunità), le condotte persecutorie inquadrabili nello stalking ai sensi dell'art. 612-bis c.p., nonché le forme di discriminazione diretta e indiretta di cui agli artt. 25 e 26 del medesimo Codice.

### **Misure di Prevenzione e Tutela Adottate**

L'azienda ha adottato le seguenti misure preventive e di tutela finalizzate ad eliminare o ridurre i rischi di violenza e discriminazione di genere all'interno del contesto lavorativo: definizione di un Codice Etico aziendale che proibisce esplicitamente qualsiasi forma di molestia, discriminazione o violenza; previsione di specifici canali di segnalazione (c.d. *whistleblowing*) riservati e protetti per le vittime o i testimoni di episodi di violenza o molestia; informazione e sensibilizzazione del personale, anche dirigenziale, in materia di pari opportunità e prevenzione delle violenze di genere;

individuazione di un referente aziendale di fiducia a cui rivolgersi in caso di necessità; adozione di misure organizzative che garantiscano la tutela della riservatezza delle persone coinvolte; procedure disciplinari chiare e proporzionate per i casi accertati di molestia o violenza.

**Riferimenti normativi:** art. 28, co. 1, D.Lgs. 81/2008 - D.Lgs. 198/2006 (Codice delle Pari Opportunità, artt. 25-27) - L. 69/2019 (Codice Rosso) - Direttiva 2002/73/CE - Convenzione ILO n. 190/2019 sulla violenza e le molestie nel lavoro - DPCM 30/11/2021 (Piano Strategico Nazionale contro la violenza sulle donne 2021-2023).

*In caso di episodi di violenza o molestia, il/la lavoratore/lavoratrice può contattare il numero nazionale antiviolenza **1522** (gratuito, attivo H24) o rivolgersi al referente aziendale di fiducia indicato nell'organigramma della sicurezza.*

## RISCHI FISICI E PSICOLOGICI CORRELATI AL LAVORO

Nell'ambito della valutazione globale dei rischi prevista dall'art. 28 del D.Lgs. 81/2008, il presente DVR considera con particolare attenzione le categorie di rischio di natura fisica e psicosociale che, per le caratteristiche specifiche del settore e dell'organizzazione aziendale, sono ritenute suscettibili di generare effetti negativi sulla salute e sul benessere dei lavoratori. La valutazione di tali rischi è stata condotta tenendo conto delle indicazioni dell'INAIL, dell'Agenzia Europea per la Sicurezza e la Salute sul Lavoro (EU-OSHA) e delle Linee Guida Ministeriali in materia.

### Rischi Fisici

I rischi di natura fisica identificati nell'ambito dell'attività aziendale, per i quali è prevista una valutazione specifica nelle sezioni dedicate ai cicli lavorativi, comprendono: l'esposizione a rumore ai sensi del Titolo VIII, Capo II, del D.Lgs. 81/2008 e del D.Lgs. 195/2006; le vibrazioni meccaniche (vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio e al corpo intero) ai sensi del Capo III del medesimo Titolo; l'esposizione a campi elettromagnetici ai sensi del Capo IV; l'esposizione a radiazioni ottiche artificiali ai sensi del Capo V; i rischi da movimentazione manuale dei carichi (MMC) ai sensi del Titolo VI, con riferimento agli indici NIOSH, OCRA e REBA; i rischi posturali e da lavoro in posizioni incongrue; l'esposizione ad agenti chimici pericolosi, cancerogeni e mutageni ai sensi del Titolo IX; i rischi derivanti da condizioni microclimatiche sfavorevoli (temperature elevate o basse, umidità, correnti d'aria) ai sensi dell'art. 63 e dell'Allegato IV del D.Lgs. 81/2008.

### Rischi Psicologici e Psicosociali

I rischi di natura psicosociale, ugualmente soggetti a valutazione ai sensi del citato art. 28, comprendono: lo **stress lavoro-correlato**, valutato secondo il percorso metodologico indicato dalla Commissione Consultiva Permanente per la Salute e Sicurezza sul Lavoro (Circolare del Ministero del Lavoro 18/11/2010) e in conformità all'Accordo Europeo sullo Stress nei Luoghi di Lavoro dell'8 ottobre 2004; il **burnout**, inteso come sindrome da esaurimento emotivo correlata all'attività lavorativa, con particolare riferimento alle professioni ad alta intensità relazionale; il **mobbing** e le condotte persecutorie sistematiche, valutati secondo i criteri giurisprudenziali consolidati; il **disagio relazionale** derivante da conflitti interpersonali, da carichi di lavoro eccessivi o da scarsa autonomia decisionale; i rischi connessi al **lavoro notturno e ai turni** ove applicabili, con particolare attenzione agli effetti sulla qualità del sonno, sull'equilibrio vita-lavoro e sulle performance cognitive.

**Rinvio alla valutazione specifica:** La quantificazione puntuale dei rischi fisici e psicosociali sopra richiamati, con indicazione degli indici di rischio ( $R = P \times D$ ), delle misure di prevenzione e protezione adottate e dei riferimenti normativi di settore, è contenuta nella *Parte 2 - Analisi dei Cicli Lavorativi* del presente documento, nell'ambito della valutazione specifica di ciascun ciclo lavorativo identificato, nonché nella *Parte 3 - Sintesi e Piano di Miglioramento*.

## **📌 QUADRO DELLE NORME TECNICHE E LEGISLATIVE COLLEGATE AL D.LGS. 81/2008**

Il D.Lgs. 81/2008 si inserisce in un ampio sistema normativo che comprende, oltre al Testo Unico stesso e ai suoi allegati, una pluralità di disposizioni legislative di rango primario e secondario, direttive europee recepite nell'ordinamento nazionale, nonché norme tecniche emanate da enti di normazione (UNI, CEI, CEN, ISO). Di seguito si elenca il quadro normativo di riferimento applicabile all'attività dell'azienda, suddiviso per ambito:

### **Sicurezza Impianti Elettrici e Tecnologici**

Gli impianti elettrici presenti nei luoghi di lavoro aziendali sono realizzati e mantenuti in conformità al **D.M. 37/2008** (Regolamento concernente le attività di installazione degli impianti), che ha sostituito la L. 46/1990, il quale impone che gli impianti siano progettati, installati, verificati e mantenuti da soggetti abilitati nel rispetto delle norme tecniche applicabili. Le norme CEI di riferimento per gli impianti elettrici nei luoghi di lavoro comprendono in particolare: CEI 64-8 (impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale fino a 1.000 V); CEI 11-1 (impianti di produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica); CEI EN 60204-1 (sicurezza del macchinario - equipaggiamento elettrico delle macchine). Le verifiche periodiche degli impianti a norma del D.P.R. 462/2001 (impianti di messa a terra, impianti di protezione contro le scariche atmosferiche, impianti in luoghi con pericolo di esplosione) sono affidate agli organismi abilitati.

### **Sicurezza delle Attrezzature e delle Macchine**

Le attrezzature di lavoro e le macchine utilizzate sono conformi alla **Direttiva Macchine 2006/42/CE** recepita con D.Lgs. 17/2010, che impone la marcatura CE, la dichiarazione di conformità e il fascicolo tecnico. Il Titolo III del D.Lgs. 81/2008, artt. 69-87, disciplina l'utilizzo delle attrezzature di lavoro e prevede l'obbligo di manutenzione programmata, di formazione specifica degli operatori e di verifica periodica per le attrezzature soggette (Allegato VII). Per le attrezzature di sollevamento, il riferimento normativo è costituito dal D.M. 11/04/2011 e successive circolari ministeriali.

### **Igiene degli Ambienti di Lavoro**

I luoghi di lavoro sono realizzati e gestiti in conformità ai requisiti di cui all'art. 63 e all'Allegato IV del D.Lgs. 81/2008, che disciplinano le caratteristiche strutturali, di aerazione, di illuminazione, di microclima e di servizi igienico-assistenziali dei luoghi di lavoro. I valori di illuminamento sono conformi alla norma **UNI EN 12464-1** (Luce e illuminazione - Illuminazione dei posti di lavoro in interni). La gestione dei rifiuti speciali eventualmente prodotti avviene nel rispetto del **D.Lgs. 152/2006** (Codice dell'Ambiente).

### **Principali Riferimenti Normativi per Ambito**

<b>NORMA / DECRETO</b>	<b>AMBITO DI APPLICAZIONE</b>
<b>D.Lgs. 81/2008</b>	Testo Unico sulla Salute e Sicurezza sul Lavoro

<b>NORMA / DECRETO</b>	<b>AMBITO DI APPLICAZIONE</b>
<b>D.Lgs. 106/2009</b>	Disposizioni integrative e correttive al T.U.
<b>Accordo Stato-Regioni 17/04/2025</b>	Nuova disciplina della formazione in materia di salute e sicurezza sul lavoro. Abroga e sostituisce gli Accordi del 21/12/2011, del 22/02/2012 e del 07/07/2016
<b>D.M. 37/2008</b>	Installazione e manutenzione impianti tecnologici
<b>D.P.R. 462/2001</b>	Verifiche periodiche impianti di messa a terra
<b>D.Lgs. 17/2010</b>	Sicurezza macchine (recepimento Dir. 2006/42/CE)
<b>D.Lgs. 475/1992</b>	Dispositivi di Protezione Individuale
<b>D.M. 388/2003</b>	Primo soccorso nei luoghi di lavoro
<b>D.M. 02/09/2021</b>	Criteri formativi addetti antincendio
<b>D.Lgs. 195/2006</b>	Protezione dei lavoratori dall'esposizione al rumore
<b>D.Lgs. 187/2005</b>	Protezione dall'esposizione a vibrazioni meccaniche
<b>D.Lgs. 198/2006</b>	Codice delle Pari Opportunità
<b>CEI 64-8</b>	Impianti elettrici utilizzatori in bassa tensione
<b>UNI EN 12464-1</b>	Illuminazione dei posti di lavoro in interni
<b>UNI EN ISO 9001</b>	Sistemi di gestione per la qualità
<b>D.Lgs. 152/2006</b>	Codice dell'Ambiente - gestione rifiuti
<b>D.P.R. 151/2011</b>	Certificato di Prevenzione Incendi
<b>L. 123/2007</b>	Modifiche al Testo Unico sulla Sicurezza

## PARTE 2 - ANALISI DEI CICLI LAVORATIVI

Descrizione attività · Mansioni · Valutazione Rischi · DPI · Attrezzature

### 1 METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

La valutazione è stata effettuata con il **metodo matriciale P × D** (Linee Guida INAIL), calcolando l'indice di rischio (R) come prodotto tra *Probabilità* di accadimento (P) e *Magnitudo del Danno* (D), entrambi stimati su scala 1-4 secondo criteri oggettivi di frequenza di esposizione, misure di prevenzione in atto, gravità e reversibilità del danno, e numero di lavoratori esposti.

1 - 3 ● Basso

Evento improbabile, danno lieve. Misure ordinarie di mantenimento.

4 - 6 ● Medio

Evento possibile, danno modesto. Interventi migliorativi programmati.

7 - 9 ● Alto

Evento probabile o danno grave. Interventi urgenti necessari.

≥ 10 ● Molto Alto

Intervento immediato.  
Attività da sospendere fino a messa in sicurezza.

$P = \text{Probabilità (1 Improbabile · 2 Poco probabile · 3 Probabile · 4 Molto probabile)}$  |  $D = \text{Danno (1 Lieve · 2 Modesto · 3 Grave · 4 Gravissimo)}$   
|  $R = P \times D$

[LOG-02] **Accettazione e Controllo**

Controllo preliminare dei veicoli in ingresso al polo logistico. Comprende l'identificazione dell'autista, il controllo dei documenti di trasporto (DDT), la pesatura dei mezzi sulle bascule, l'assegnazione delle baie di carico/scarico e la verifica dell'integrità dei sigilli.

**Figure Professionali Coinvolte**

Le figure professionali direttamente coinvolte nello svolgimento del presente ciclo lavorativo sono: **Autista/Trasportatore, Magazziniere / Carrellista di deposito, Magazziniere/Carrellista**. Il profilo di **Autista/Trasportatore** si caratterizza per Guida automezzi per trasporto merci. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Annuale. Il profilo di **Magazziniere / Carrellista di deposito** si caratterizza per Operatore di magazzino presso deposito aziendale di autotrasporto. Ricezione merci, stoccaggio su scaffalature, preparazione ordini (picking), carico/scarico automezzi con carrello elevatore frontale o retrattile. Possesso abilitazione carrello elevatore (Accordo Stato-Regioni 22/02/2012). Gestione documentazione magazzino (DDT ingresso/uscita).. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Annuale. Il profilo di **Magazziniere/Carrellista** si caratterizza per Movimentazione con carrello elevatore, stoccaggio. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Annuale.

**Analisi e Valutazione dei Rischi**

L'analisi dei rischi connessi al presente ciclo lavorativo ha identificato i seguenti pericoli, valutati mediante il metodo matriciale P x D descritto nella sezione metodologica. Per ciascun rischio sono indicate le misure di prevenzione e protezione adottate e il riferimento normativo applicabile.

**INVESTIMENTO · Investimento da veicoli in zona accettazione**

Il rischio di investimento da mezzi in movimento, sia in cantiere sia in aree di lavoro con presenza di carrelli elevatori, autocarri, escavatori o veicoli di servizio, può determinare lesioni gravissime o decesso. La prevenzione si fonda su separazione fisica dei percorsi pedonali e carrabili, segnaletica orizzontale e verticale, dispositivi acustici e visivi sui mezzi (cicalini di retromarcia, lampeggianti), formazione degli operatori e dotazione di indumenti ad alta visibilità.

*Riferimento · D.Lgs.81/08 All.IV*

<p><b>MATRICE P x D</b></p> <p style="text-align: center;">PROBABILITA' →</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">D=4</td> <td style="padding: 5px;">4</td> <td style="padding: 5px; border: 2px solid red;">8</td> <td style="padding: 5px;">12</td> <td style="padding: 5px;">16</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">D=3</td> <td style="padding: 5px;">3</td> <td style="padding: 5px;">6</td> <td style="padding: 5px;">9</td> <td style="padding: 5px;">12</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">D=2</td> <td style="padding: 5px;">2</td> <td style="padding: 5px;">4</td> <td style="padding: 5px;">6</td> <td style="padding: 5px;">8</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">D=1</td> <td style="padding: 5px;">1</td> <td style="padding: 5px;">2</td> <td style="padding: 5px;">3</td> <td style="padding: 5px;">4</td> </tr> </table> <p style="text-align: center; font-size: small;">P=1 P=2 P=3 P=4</p>	D=4	4	8	12	16	D=3	3	6	9	12	D=2	2	4	6	8	D=1	1	2	3	4	<p>Probabilità (P) <span style="float: right;"><b>2</b> Poco probabile</span></p> <p>Danno (D) <span style="float: right;"><b>4</b> Gravissimo</span></p> <hr/> <p><b>INDICE R = P x D</b> <span style="float: right; font-size: 2em;"><b>8</b></span></p> <div style="border: 2px solid red; padding: 5px; text-align: center; width: fit-content; margin: 0 auto;"><b>ALTO</b></div>
D=4	4	8	12	16																	
D=3	3	6	9	12																	
D=2	2	4	6	8																	
D=1	1	2	3	4																	
<p><b>A · MISURE DI PREVENZIONE</b></p> <p>Separazione aree pedonali/veicolari, semafori.</p>	<p><b>B · MISURE DI PROTEZIONE</b></p> <p>Gilet alta visibilità, scarpe S3</p>																				
<p><b>VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI</b></p> <p><math>P_{res} = 1 \times D_{res} = 3 = R_{res} = 3</math></p> <p style="font-size: small;"><i>Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.</i></p>		<div style="border: 2px solid green; padding: 5px; text-align: center; width: fit-content;"><b>BASSO</b></div>																			

## DPI Utilizzati per le Attività del Ciclo

Per lo svolgimento in sicurezza delle attività descritte, il Datore di Lavoro fornisce i seguenti Dispositivi di Protezione Individuale, conformi al D.Lgs. 475/1992 e al Regolamento UE 2016/425. Per ciascun DPI sono indicati la parte del corpo protetta, la categoria di rischio e la norma tecnica di riferimento.

1. **Gilet alta visibilità** — protegge Corpo · categoria II · conforme a EN ISO 20471
2. **Scarpa S3** — protegge Piedi · categoria II · conforme a EN ISO 20345

## Attrezzature e Macchine Impiegate

Le seguenti attrezzature sono impiegate nello svolgimento del ciclo lavorativo. Tutte le macchine sono conformi alla Direttiva Macchine 2006/42/CE (D.Lgs. 17/2010) e marcate CE. Per ogni attrezzatura sono riportati gli identificativi, gli obblighi di formazione e verifica periodica, e i dati tecnici di esposizione (rumore, vibrazioni, polveri/fumi, peso) provenienti dalle banche dati PAF/INAIL o dalla scheda tecnica del costruttore.

#	ATTREZZATURA	CATEGORIA	NORMATIVA	FORMAZIONE	VERIFICA PERIODICA	MARCATURA CE
1	<b>Bilancia da magazzino</b>	Strumento	Dir.2014/31/UE	—	NO	✓

## [AGR-07] Acquacoltura e itticoltura

Gestione vasche e gabbie per allevamento pesci e crostacei. Alimentazione automatizzata, monitoraggio parametri acqua, selezione e raccolta, lavorazione e confezionamento prodotto.

### Figure Professionali Coinvolte

Le figure professionali direttamente coinvolte nello svolgimento del presente ciclo lavorativo sono: **Addetto allevamento**, **Addetto fitosanitari**, **Agricoltore/Bracciante**, **Trattorista**. Il profilo di **Addetto allevamento** si caratterizza per Cura e alimentazione animali, mungitura. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Annuale. Il profilo di **Addetto fitosanitari** si caratterizza per Preparazione e distribuzione prodotti fitosanitari. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Annuale. Il profilo di **Agricoltore/Bracciante** si caratterizza per Coltivazione, raccolta, lavorazione terreno. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Annuale. Il profilo di **Trattorista** si caratterizza per Conduzione trattore e macchine agricole. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Annuale.

### Analisi e Valutazione dei Rischi

L'analisi dei rischi connessi al presente ciclo lavorativo ha identificato i seguenti pericoli, valutati mediante il metodo matriciale P x D descritto nella sezione metodologica. Per ciascun rischio sono indicate le misure di prevenzione e protezione adottate e il riferimento normativo applicabile.

→ **AGENTI BIOLOGICI** · Per la valutazione dettagliata vedi il **Modulo Specifico "Agenti Biologici"** allegato al presente DVR (D.Lgs.81/08 Tit.X · All.XLVI).

→ **AGENTI CHIMICI PERICOLOSI** · Per la valutazione dettagliata vedi il **Modulo Specifico "Agenti Chimici Pericolosi"** allegato al presente DVR (D.Lgs.81/08 Tit.IX Capo I · MoVaRisCh).

#### LAVORATORI ISOLATI · Lavoratori Isolati

Il rischio è oggetto di valutazione specifica ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs. 81/2008. Le misure di prevenzione e protezione adottate sono indicate nella scheda. La valutazione tiene conto della frequenza di esposizione, della gravità delle conseguenze e del numero di lavoratori potenzialmente coinvolti, ed è oggetto di rielaborazione periodica in occasione di modifiche del processo produttivo o dell'organizzazione del lavoro.

Riferimento · Titolo I Capo III Art. 18 comma 1 lett.g

#### MATRICE P x D

	PROBABILITA' →			
	P=1	P=2	P=3	P=4
D=4	4	8	12	16
D=3	3	6	9	12
D=2	2	4	6	8
D=1	1	2	3	4

Probabilità (P)

2 Poco probabile

Danno (D)

2 Modesto

INDICE R = P x D

4

MEDIO

#### A · MISURE DI PREVENZIONE

Non specificate.

#### B · MISURE DI PROTEZIONE

Non specificate.

→ **MICROCLIMA** · Per la valutazione dettagliata vedi il **Modulo Specifico "Microclima"** allegato al presente DVR (D.Lgs.81/08 All.IV · UNI EN ISO 7730).

→ **MOVIMENTAZIONE MANUALE CARICHI** · Per la valutazione dettagliata vedi il **Modulo Specifico "MMC - Movimentazione Manuale Carichi (TUTTI I TIPI)"** allegato al presente DVR (D.Lgs.81/08 Tit.VI · ISO 11228-1/2/3 · NIOSH).

### RISCHIO RADIAZIONI SOLARI (UV NATURALI) · Rischio Radiazioni Solari (UV naturali)

L'esposizione prolungata a radiazione solare ultravioletta (UV-A e UV-B), tipica delle attività svolte all'aperto nelle ore centrali della giornata, può determinare effetti acuti (eritema, fotocheratite) e cronici (invecchiamento cutaneo, cheratosi attiniche, melanoma e altre neoplasie cutanee). L'UV solare è classificato cancerogeno di Gruppo 1 dalla IARC. Le misure includono organizzazione dei turni evitando le ore 11-15 in estate, indumenti protettivi a manica lunga, copricapo a tesa larga, occhiali con filtro UV e creme solari SPF 50+.

Riferimento · Titolo I Capo III - Valutazione dei rischi Art. 28

#### MATRICE P × D

	PROBABILITA' →			
	P=1	P=2	P=3	P=4
D=4	4	8	12	16
D=3	3	6	9	12
D=2	2	<b>4</b>	6	8
D=1	1	2	3	4

Probabilità (P) **2 Poco probabile**

Danno (D) **2 Modesto**

**INDICE R = P × D** **4**

**MEDIO**

#### A · MISURE DI PREVENZIONE

Non specificate.

#### B · MISURE DI PROTEZIONE

Non specificate.

### RUMORE · Rischio Rumore

L'esposizione professionale a rumore può determinare nel lungo periodo ipoacusia da rumore (sordità professionale) di tipo neurosensoriale, oltre a effetti extra-uditivi come stress, disturbi del sonno e ipertensione. Il D.Lgs. 81/2008, Titolo VIII Capo II fissa i valori inferiori d'azione (80 dB(A)), superiori d'azione (85 dB(A)) e limite (87 dB(A)). La valutazione richiede misurazione fonometrica, riduzione alla fonte, dispositivi di protezione individuale (inserti, cuffie) e sorveglianza sanitaria mirata.

Riferimento · Titolo VIII Capo II - Rumore Art. 189-198

#### MATRICE P × D

	PROBABILITA' →			
	P=1	P=2	P=3	P=4
D=4	4	8	12	16
D=3	3	6	<b>9</b>	12
D=2	2	4	6	8
D=1	1	2	3	4

Probabilità (P) **3 Probabile**

Danno (D) **3 Grave**

**INDICE R = P × D** **9**

**ALTO**

#### A · MISURE DI PREVENZIONE

Misurazione fonometrica UNI EN ISO 9612:2011. Sostituzione attrezzature con modelli a bassa emissione. Bonifica alla sorgente. Rotazione operatori. Pause programmate.

#### B · MISURE DI PROTEZIONE

Tappi auricolari EN 352-2 o cuffie antirumore EN 352-1. SNR adeguato al LEX,8h.

#### VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI

$$P_{res} = 2 \times D_{res} = 2 = R_{res} = 4$$

**MEDIO**

Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.

## STRESS LAVORO-CORRELATO · Rischio Stress Lavoro-Correlato

Lo stress lavoro-correlato, definito come reazione delle persone di fronte a richieste lavorative non commisurate alle loro conoscenze e capacità, può determinare nel medio-lungo termine disturbi psicofisici (ansia, depressione, burnout) e malattie cardiovascolari. È oggetto di valutazione obbligatoria ai sensi dell'art. 28, c.1 del D.Lgs. 81/2008 e della Circolare del Ministero del Lavoro 18/11/2010. La metodologia si articola in valutazione preliminare (indicatori oggettivi) ed eventuale approfondimento soggettivo con questionari validati.

Riferimento · Titolo I Capo III - Valutazione dei rischi Art. 28 comma 1-bis

### MATRICE P × D

	PROBABILITA' →			
D=4	4	8	12	16
D=3	3	6	9	12
D=2	2	4	6	8
D=1	1	2	3	4

P=1 P=2 P=3 P=4

Probabilità (P)

2 Poco probabile

Danno (D)

2 Modesto

INDICE R = P × D

4

MEDIO

### A · MISURE DI PREVENZIONE

Valutazione preliminare con check-list INAIL. Eventuale approfondimento soggettivo. Organizzazione turni. Procedure chiare. Formazione middle management.

### B · MISURE DI PROTEZIONE

-

### VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI

$$P_{res} = 1 \times D_{res} = 1 = R_{res} = 1$$

BASSO

Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.

→ **VIBRAZIONI MECCANICHE** · Per la valutazione dettagliata vedi il **Modulo Specifico "Vibrazioni Meccaniche (HAV/WBV)"** allegato al presente DVR (D.Lgs.81/08 Tit.VIII Capo III · UNI EN ISO 5349/2631).

### DPI Utilizzati per le Attività del Ciclo

Per lo svolgimento in sicurezza delle attività descritte, il Datore di Lavoro fornisce i seguenti Dispositivi di Protezione Individuale, conformi al D.Lgs. 475/1992 e al Regolamento UE 2016/425. Per ciascun DPI sono indicati la parte del corpo protetta, la categoria di rischio e la norma tecnica di riferimento.

1. **Guanti rischi meccanici** — protegge Mani · categoria II · conforme a EN 388
2. **Stivale al ginocchio S3** — protegge Piedi/Gambe · categoria II · conforme a EN ISO 20345

## [AGR-04] Allevamento e Zootecnia

Gestione quotidiana degli animali in ambito zootecnico. Le mansioni comprendono la preparazione e somministrazione del foraggio, la mungitura (manuale o in sala di mungitura robotizzata), la cura veterinaria di base e la pulizia, lavaggio e disinfezione delle stalle e dei recinti.

### Figure Professionali Coinvolte

Le figure professionali direttamente coinvolte nello svolgimento del presente ciclo lavorativo sono: **Addetto allevamento**. Il profilo di **Addetto allevamento** si caratterizza per Cura e alimentazione animali, mungitura. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Annuale.

### Analisi e Valutazione dei Rischi

L'analisi dei rischi connessi al presente ciclo lavorativo ha identificato i seguenti pericoli, valutati mediante il metodo matriciale P x D descritto nella sezione metodologica. Per ciascun rischio sono indicate le misure di prevenzione e protezione adottate e il riferimento normativo applicabile.

→ **BIOLOGICO - ZONOSI** · Per la valutazione dettagliata vedi il **Modulo Specifico "Agenti Biologici"** allegato al presente DVR (D.Lgs.81/08 Tit.X · All.XLVI).

#### CALCI E MORSI - ANIMALI · Traumatismi da bovini, equini, suini. Rischio alto per addestramento.

Il rischio è oggetto di valutazione specifica ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs. 81/2008. Le misure di prevenzione e protezione adottate sono indicate nella scheda. La valutazione tiene conto della frequenza di esposizione, della gravità delle conseguenze e del numero di lavoratori potenzialmente coinvolti, ed è oggetto di rielaborazione periodica in occasione di modifiche del processo produttivo o dell'organizzazione del lavoro.

Riferimento · D.Lgs.81/08 art.28

#### MATRICE P x D

	PROBABILITA' →			
	4	8	12	16
D=4	4	8	12	16
D=3	3	6	9	12
D=2	2	4	6	8
D=1	1	2	3	4
	P=1	P=2	P=3	P=4

Probabilità (P)

2 Poco probabile

Danno (D)

3 Grave

INDICE R = P x D

6

MEDIO

#### A · MISURE DI PREVENZIONE

Formazione comportamento animali. Spazi adeguati. Evitare lavoro isolato.

#### B · MISURE DI PROTEZIONE

Non specificate.

#### VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI

BASSO

$$P_{res} = 1 \times D_{res} = 3 = R_{res} = 3$$

Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.

→ **MMC - MOVIMENTAZIONE ANIMALI E MANGIMI** · Per la valutazione dettagliata vedi il **Modulo Specifico "MMC - Movimentazione Manuale Carichi (TUTTI I TIPI)"** allegato al presente DVR (D.Lgs.81/08 Tit.VI · ISO 11228-1/2/3 · NIOSH).

## RISCHIO MECCANICO · Calci, schiacciamento da animali grossa taglia

I rischi di natura meccanica comprendono tagli, abrasioni, schiacciamenti, cesoiamenti, impigliamenti, urti e proiezione di particelle, derivanti dall'uso di macchine, utensili manuali ed elettrici, parti rotanti o in movimento. Le misure di prevenzione si fondano sulla conformità delle macchine alla Direttiva Macchine 2006/42/CE (D.Lgs. 17/2010) con marcatura CE, presenza e integrità delle protezioni fisiche, formazione specifica degli operatori, manutenzione programmata e DPI quali guanti antitaglio, scarpe di sicurezza con puntale e occhiali protettivi.

Riferimento · D.Lgs.81/08 art.15

### MATRICE P × D

	PROBABILITA' →			
	P=1	P=2	P=3	P=4
D=4	4	8	12	16
D=3	3	6	9	12
D=2	2	4	6	8
D=1	1	2	3	4

Probabilità (P)

2 Poco probabile

Danno (D)

3 Grave

INDICE R = P × D

6

MEDIO

### A · MISURE DI PREVENZIONE

Formazione gestione animali, recinti, percorsi fuga.

### B · MISURE DI PROTEZIONE

Scarpe S3 con puntale

### VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI

BASSO

$$P_{res} = 1 \times D_{res} = 2 = R_{res} = 2$$

Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.

## DPI Utilizzati per le Attività del Ciclo

Per lo svolgimento in sicurezza delle attività descritte, il Datore di Lavoro fornisce i seguenti Dispositivi di Protezione Individuale, conformi al D.Lgs. 475/1992 e al Regolamento UE 2016/425. Per ciascun DPI sono indicati la parte del corpo protetta, la categoria di rischio e la norma tecnica di riferimento.

1. **Guanti** — protegge Mani · categoria II · conforme a EN 388
2. **Stivale S5** — protegge Piedi · categoria II · conforme a EN ISO 20345
3. **Stivali in gomma** — protegge Piedi · categoria II · conforme a EN ISO 20345
4. **Guanti in nitrile/lattice** — protegge Mani · categoria III · conforme a EN 374

## Attrezzature e Macchine Impiegate

Le seguenti attrezzature sono impiegate nello svolgimento del ciclo lavorativo. Tutte le macchine sono conformi alla Direttiva Macchine 2006/42/CE (D.Lgs. 17/2010) e marcate CE. Per ogni attrezzatura sono riportati gli identificativi, gli obblighi di formazione e verifica periodica, e i dati tecnici di esposizione (rumore, vibrazioni, polveri/fumi, peso) provenienti dalle banche dati PAF/INAIL o dalla scheda tecnica del costruttore.

#	ATTREZZATURA	CATEGORIA	NORMATIVA	FORMAZIONE	VERIFICA PERIODICA	MARCATURA CE
1	Mungitura meccanica	Impianto	Dir.2006/42/CE	—	SI Annuale	✓

## [AGR-08] Apicoltura

Gestione arnie, controllo famiglie, trattamento anti-varroa, smielatura con centrifuga, invasettamento miele, produzione cera e propoli. Rischio punture.

### Figure Professionali Coinvolte

Le figure professionali direttamente coinvolte nello svolgimento del presente ciclo lavorativo sono: **Addetto allevamento**, **Addetto fitosanitari**, **Agricoltore/Bracciante**, **Trattorista**. Il profilo di **Addetto allevamento** si caratterizza per Cura e alimentazione animali, mungitura. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Annuale. Il profilo di **Addetto fitosanitari** si caratterizza per Preparazione e distribuzione prodotti fitosanitari. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Annuale. Il profilo di **Agricoltore/Bracciante** si caratterizza per Coltivazione, raccolta, lavorazione terreno. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Annuale. Il profilo di **Trattorista** si caratterizza per Conduzione trattore e macchine agricole. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Annuale.

### Analisi e Valutazione dei Rischi

L'analisi dei rischi connessi al presente ciclo lavorativo ha identificato i seguenti pericoli, valutati mediante il metodo matriciale P x D descritto nella sezione metodologica. Per ciascun rischio sono indicate le misure di prevenzione e protezione adottate e il riferimento normativo applicabile.

→ **AGENTI BIOLOGICI** · Per la valutazione dettagliata vedi il **Modulo Specifico "Agenti Biologici"** allegato al presente DVR (D.Lgs.81/08 Tit.X · All.XLVI).

→ **AGENTI CHIMICI PERICOLOSI** · Per la valutazione dettagliata vedi il **Modulo Specifico "Agenti Chimici Pericolosi"** allegato al presente DVR (D.Lgs.81/08 Tit.IX Capo I · MoVaRisCh).

#### LAVORATORI ISOLATI · Lavoratori Isolati

Il rischio è oggetto di valutazione specifica ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs. 81/2008. Le misure di prevenzione e protezione adottate sono indicate nella scheda. La valutazione tiene conto della frequenza di esposizione, della gravità delle conseguenze e del numero di lavoratori potenzialmente coinvolti, ed è oggetto di rielaborazione periodica in occasione di modifiche del processo produttivo o dell'organizzazione del lavoro.

Riferimento · Titolo I Capo III Art. 18 comma 1 lett.g

#### MATRICE P x D

	PROBABILITA' →			
	P=1	P=2	P=3	P=4
D=4	4	8	12	16
D=3	3	6	9	12
D=2	2	4	6	8
D=1	1	2	3	4

Probabilità (P)

2 Poco probabile

Danno (D)

2 Modesto

INDICE R = P x D

4

MEDIO

#### A · MISURE DI PREVENZIONE

Non specificate.

#### B · MISURE DI PROTEZIONE

Non specificate.

→ **MICROCLIMA** · Per la valutazione dettagliata vedi il **Modulo Specifico "Microclima"** allegato al presente DVR (D.Lgs.81/08 All.IV · UNI EN ISO 7730).

→ **MOVIMENTAZIONE MANUALE CARICHI** · Per la valutazione dettagliata vedi il **Modulo Specifico "MMC - Movimentazione Manuale Carichi (TUTTI I TIPI)"** allegato al presente DVR (D.Lgs.81/08 Tit.VI · ISO 11228-1/2/3 · NIOSH).

**RISCHIO RADIAZIONI SOLARI (UV NATURALI) · Rischio Radiazioni Solari (UV naturali)**

L'esposizione prolungata a radiazione solare ultravioletta (UV-A e UV-B), tipica delle attività svolte all'aperto nelle ore centrali della giornata, può determinare effetti acuti (eritema, fotocheratite) e cronici (invecchiamento cutaneo, cheratosi attiniche, melanoma e altre neoplasie cutanee). L'UV solare è classificato cancerogeno di Gruppo 1 dalla IARC. Le misure includono organizzazione dei turni evitando le ore 11-15 in estate, indumenti protettivi a manica lunga, copricapo a tesa larga, occhiali con filtro UV e creme solari SPF 50+.

Riferimento · Titolo I Capo III - Valutazione dei rischi Art. 28

**MATRICE P × D**

	PROBABILITA' →			
	P=1	P=2	P=3	P=4
D=4	4	8	12	16
D=3	3	6	9	12
D=2	2	<b>4</b>	6	8
D=1	1	2	3	4

Probabilità (P) **2** Poco probabile  
 Danno (D) **2** Modesto

**INDICE R = P × D** **4**

**MEDIO**

**A · MISURE DI PREVENZIONE**

Non specificate.

**B · MISURE DI PROTEZIONE**

Non specificate.

**RUMORE · Rischio Rumore**

L'esposizione professionale a rumore può determinare nel lungo periodo ipoacusia da rumore (sordità professionale) di tipo neurosensoriale, oltre a effetti extra-uditivi come stress, disturbi del sonno e ipertensione. Il D.Lgs. 81/2008, Titolo VIII Capo II fissa i valori inferiori d'azione (80 dB(A)), superiori d'azione (85 dB(A)) e limite (87 dB(A)). La valutazione richiede misurazione fonometrica, riduzione alla fonte, dispositivi di protezione individuale (inserti, cuffie) e sorveglianza sanitaria mirata.

Riferimento · Titolo VIII Capo II - Rumore Art. 189-198

**MATRICE P × D**

	PROBABILITA' →			
	P=1	P=2	P=3	P=4
D=4	4	8	12	16
D=3	3	6	<b>9</b>	12
D=2	2	4	6	8
D=1	1	2	3	4

Probabilità (P) **3** Probabile  
 Danno (D) **3** Grave

**INDICE R = P × D** **9**

**ALTO**

**A · MISURE DI PREVENZIONE**

Misurazione fonometrica UNI EN ISO 9612:2011. Sostituzione attrezzature con modelli a bassa emissione. Bonifica alla sorgente. Rotazione operatori. Pause programmate.

**B · MISURE DI PROTEZIONE**

Tappi auricolari EN 352-2 o cuffie antirumore EN 352-1. SNR adeguato al LEX,8h.

**VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI**

$P_{res} = 2 \times D_{res} = 2 = R_{res} = 4$

**MEDIO**

Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.

## STRESS LAVORO-CORRELATO · Rischio Stress Lavoro-Correlato

Lo stress lavoro-correlato, definito come reazione delle persone di fronte a richieste lavorative non commisurate alle loro conoscenze e capacità, può determinare nel medio-lungo termine disturbi psicofisici (ansia, depressione, burnout) e malattie cardiovascolari. È oggetto di valutazione obbligatoria ai sensi dell'art. 28, c.1 del D.Lgs. 81/2008 e della Circolare del Ministero del Lavoro 18/11/2010. La metodologia si articola in valutazione preliminare (indicatori oggettivi) ed eventuale approfondimento soggettivo con questionari validati.

Riferimento · Titolo I Capo III - Valutazione dei rischi Art. 28 comma 1-bis

### MATRICE P × D

	PROBABILITA' →			
D=4	4	8	12	16
D=3	3	6	9	12
D=2	2	4	6	8
D=1	1	2	3	4

P=1 P=2 P=3 P=4

Probabilità (P)

2 Poco probabile

Danno (D)

2 Modesto

INDICE R = P × D

4

MEDIO

### A · MISURE DI PREVENZIONE

Valutazione preliminare con check-list INAIL. Eventuale approfondimento soggettivo. Organizzazione turni. Procedure chiare. Formazione middle management.

### B · MISURE DI PROTEZIONE

-

### VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI

$$P_{res} = 1 \times D_{res} = 1 = R_{res} = 1$$

Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.

BASSO

→ **VIBRAZIONI MECCANICHE** · Per la valutazione dettagliata vedi il **Modulo Specifico "Vibrazioni Meccaniche (HAV/WBV)"** allegato al presente DVR (D.Lgs.81/08 Tit.VIII Capo III · UNI EN ISO 5349/2631).

### DPI Utilizzati per le Attività del Ciclo

Per lo svolgimento in sicurezza delle attività descritte, il Datore di Lavoro fornisce i seguenti Dispositivi di Protezione Individuale, conformi al D.Lgs. 475/1992 e al Regolamento UE 2016/425. Per ciascun DPI sono indicati la parte del corpo protetta, la categoria di rischio e la norma tecnica di riferimento.

1. **Guanti monouso in lattice** (uso facoltativo) — protegge Mani · categoria III · conforme a EN 374

## [UFF-04] Archiviazione Documentale

Operazioni di riordino, classificazione e archiviazione fisica della documentazione cartacea. Comporta la movimentazione manuale di faldoni e scatole di carta, l'accesso a scaffalature (anche con l'ausilio di scale portatili o sgabelli) e l'uso intensivo di macchine fotocopiatrici/scanner.

### Figure Professionali Coinvolte

Le figure professionali direttamente coinvolte nello svolgimento del presente ciclo lavorativo sono: **Impiegato amministrativo**. Il profilo di **Impiegato amministrativo** si caratterizza per Attività di segreteria, contabilità, gestione pratiche. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Biennale. Il lavoratore è classificato come *operatore VDT* ai sensi del Titolo VII del D.Lgs. 81/2008.

### Analisi e Valutazione dei Rischi

L'analisi dei rischi connessi al presente ciclo lavorativo ha identificato i seguenti pericoli, valutati mediante il metodo matriciale P x D descritto nella sezione metodologica. Per ciascun rischio sono indicate le misure di prevenzione e protezione adottate e il riferimento normativo applicabile.

#### CADUTE DALL'ALTO · Caduta da scale per accesso scaffali alti

La caduta dall'alto rappresenta uno dei principali rischi infortunistici nei luoghi di lavoro che prevedano operazioni a quote superiori a 2 metri rispetto a un piano stabile, da ponteggi, scale portatili, coperture, aperture nel vuoto e parapetti non protetti. Le conseguenze possono essere estremamente gravi, fino al decesso del lavoratore. La prevenzione si fonda su misure di protezione collettiva (parapetti, reti anticaduta, andatoie) integrate ove necessario da DPI di terza categoria (imbracature anticaduta, dispositivi retrattili).

Riferimento · D.Lgs.81/08 art.111

##### MATRICE P x D

	PROBABILITA' →			
D=4	4	8	12	16
D=3	3	6	9	12
D=2	2	4	6	8
D=1	1	2	3	4

P=1 P=2 P=3 P=4

Probabilità (P) **2 Poco probabile**  
Danno (D) **3 Grave**

INDICE R = P x D

**6**

**MEDIO**

##### A · MISURE DI PREVENZIONE

Scale a norma, scaffali ripiani bassi.

##### B · MISURE DI PROTEZIONE

Non specificate.

##### VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI

$$P_{res} = 1 \times D_{res} = 3 = R_{res} = 3$$

**BASSO**

Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.

#### INCENDIO · Rischio incendio per accumulo cartaceo

Il rischio di incendio ed esplosione, derivante dalla presenza simultanea di materiali combustibili, sorgenti di innesco e comburente (ossigeno), può determinare conseguenze gravissime sia in termini di danno alle persone (ustioni, intossicazione da fumi) sia patrimoniali. È disciplinato dal D.M. 03/09/2021 (Criteri di gestione della sicurezza antincendio) che ha sostituito il D.M. 10/03/1998. Le misure prevedono valutazione del rischio, presidi antincendio (estintori, idranti, rilevatori), vie di esodo protette, piano di emergenza e formazione degli addetti antincendio.

Riferimento · D.Lgs.81/08 art.46

**MATRICE P × D**

	PROBABILITA' →			
	P=1	P=2	P=3	P=4
D=4	4	8	12	16
D=3	<b>3</b>	6	9	12
D=2	2	4	6	8
D=1	1	2	3	4

Probabilità (P)

**1** Improbabile

Danno (D)

**3** Grave**INDICE R = P × D****3****BASSO****A · MISURE DI PREVENZIONE**

Rilevatori fumo, estintori, divieto fumo.

**B · MISURE DI PROTEZIONE**

Non specificate.

**VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI****BASSO**

$$P_{res} = 1 \times D_{res} = 3 = R_{res} = 3$$

Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.

→ **MOVIMENTAZIONE MANUALE CARICHI** · Per la valutazione dettagliata vedi il **Modulo Specifico "MMC - Movimentazione Manuale Carichi (TUTTI I TIPI)"** allegato al presente DVR (D.Lgs.81/08 Tit.VI · ISO 11228-1/2/3 · NIOSH).

**DPI Utilizzati per le Attività del Ciclo**

Per lo svolgimento in sicurezza delle attività descritte, il Datore di Lavoro fornisce i seguenti Dispositivi di Protezione Individuale, conformi al D.Lgs. 475/1992 e al Regolamento UE 2016/425. Per ciascun DPI sono indicati la parte del corpo protetta, la categoria di rischio e la norma tecnica di riferimento.

- Guanti da movimentazione** — protegge *Mani* · categoria *I* · conforme a *EN 388*

**Attrezzature e Macchine Impiegate**

Le seguenti attrezzature sono impiegate nello svolgimento del ciclo lavorativo. Tutte le macchine sono conformi alla Direttiva Macchine 2006/42/CE (D.Lgs. 17/2010) e marcate CE. Per ogni attrezzatura sono riportati gli identificativi, gli obblighi di formazione e verifica periodica, e i dati tecnici di esposizione (rumore, vibrazioni, polveri/fumi, peso) provenienti dalle banche dati PAF/INAIL o dalla scheda tecnica del costruttore.

#	ATTREZZATURA	CATEGORIA	NORMATIVA	FORMAZIONE	VERIFICA PERIODICA	MARCATURA CE
1	<b>Scala portatile a gradini</b>	Attrezzatura	EN 131	—	NO	✓
2	<b>Scanner documentale</b>	Attrezzatura	Dir.2014/35/UE	—	NO	✓

[LOG-05] **Carico/Scarico Automezzi**

Operazioni fisiche in corrispondenza delle ribalte o dei piazzali. Prevede l'inserimento o l'estrazione di interi carichi pallettizzati all'interno dei rimorchi dei mezzi pesanti, utilizzando carrelli elevatori o rampe di raccordo, con frequenti interazioni tra operatori a terra e autisti.

**Figure Professionali Coinvolte**

Le figure professionali direttamente coinvolte nello svolgimento del presente ciclo lavorativo sono: **Addetto spedizioni, Autista/Trasportatore, Magazziniere / Carrellista di deposito, Magazziniere/Carrellista**. Il profilo di **Addetto spedizioni** si caratterizza per Preparazione colli, etichettatura, carico mezzi. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Annuale. Il profilo di **Autista/Trasportatore** si caratterizza per Guida automezzi per trasporto merci. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Annuale. Il profilo di **Magazziniere / Carrellista di deposito** si caratterizza per Operatore di magazzino presso deposito aziendale di autotrasporto. Ricezione merci, stoccaggio su scaffalature, preparazione ordini (picking), carico/scarico automezzi con carrello elevatore frontale o retrattile. Possesso abilitazione carrello elevatore (Accordo Stato-Regioni 22/02/2012). Gestione documentazione magazzino (DDT ingresso/uscita).. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Annuale. Il profilo di **Magazziniere/Carrellista** si caratterizza per Movimentazione con carrello elevatore, stoccaggio. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Annuale.

**Analisi e Valutazione dei Rischi**

L'analisi dei rischi connessi al presente ciclo lavorativo ha identificato i seguenti pericoli, valutati mediante il metodo matriciale P x D descritto nella sezione metodologica. Per ciascun rischio sono indicate le misure di prevenzione e protezione adottate e il riferimento normativo applicabile.

**CADUTA DALL'ALTO · Caduta dalla ribalta o piano di carico**

La caduta dall'alto rappresenta uno dei principali rischi infortunistici nei luoghi di lavoro che prevedano operazioni a quote superiori a 2 metri rispetto a un piano stabile, da ponteggi, scale portatili, coperture, aperture nel vuoto e parapetti non protetti. Le conseguenze possono essere estremamente gravi, fino al decesso del lavoratore. La prevenzione si fonda su misure di protezione collettiva (parapetti, reti anticaduta, andatoie) integrate ove necessario da DPI di terza categoria (imbracature anticaduta, dispositivi retrattili).

Riferimento · D.Lgs.81/08 art.111

**MATRICE P x D**

	PROBABILITA' →			
	P=1	P=2	P=3	P=4
D=4	4	8	12	16
D=3	3	<b>6</b>	9	12
D=2	2	4	6	8
D=1	1	2	3	4

Probabilità (P) **2** Poco probabile  
 Danno (D) **3** Grave

**INDICE R = P x D** **6**  
**MEDIO**

**A · MISURE DI PREVENZIONE**

Piattaforme di raccordo, parapetti mobili.

**B · MISURE DI PROTEZIONE**

Scarpe S3

**VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI**

**BASSO**

$$P_{res} = 1 \times D_{res} = 2 = R_{res} = 2$$

Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.

**INVESTIMENTO · Investimento manovre automezzi in baia**

Il rischio di investimento da mezzi in movimento, sia in cantiere sia in aree di lavoro con presenza di carrelli elevatori, autocarri, escavatori o veicoli di servizio, può determinare lesioni gravissime o decesso. La prevenzione si fonda su separazione fisica dei percorsi pedonali e carrabili, segnaletica orizzontale e verticale, dispositivi acustici e visivi sui mezzi (cicalini di retromarcia, lampeggianti), formazione degli operatori e dotazione di indumenti ad alta visibilità.

Riferimento · D.Lgs.81/08 All.IV

**MATRICE P x D**

	PROBABILITA' →			
	4	8	12	16
D=4	4	8	12	16
D=3	3	6	9	12
D=2	2	4	6	8
D=1	1	2	3	4
	P=1	P=2	P=3	P=4

Probabilità (P) **2** Poco probabile  
 Danno (D) **4** Gravissimo

**INDICE R = P x D** **8**

**ALTO**

**A · MISURE DI PREVENZIONE**

Fermaruote, semafori ribalta, coordinamento.

**B · MISURE DI PROTEZIONE**

Gilet alta visibilità, scarpe S3

**VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI**

**BASSO**

$$P_{res} = 1 \times D_{res} = 3 = R_{res} = 3$$

Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.

**DPI Utilizzati per le Attività del Ciclo**

Per lo svolgimento in sicurezza delle attività descritte, il Datore di Lavoro fornisce i seguenti Dispositivi di Protezione Individuale, conformi al D.Lgs. 475/1992 e al Regolamento UE 2016/425. Per ciascun DPI sono indicati la parte del corpo protetta, la categoria di rischio e la norma tecnica di riferimento.

- Gilet alta visibilità** — protegge Corpo · categoria II · conforme a EN ISO 20471
- Scarpa S3** — protegge Piedi · categoria II · conforme a EN ISO 20345

**Attrezzature e Macchine Impiegate**

Le seguenti attrezzature sono impiegate nello svolgimento del ciclo lavorativo. Tutte le macchine sono conformi alla Direttiva Macchine 2006/42/CE (D.Lgs. 17/2010) e marcate CE. Per ogni attrezzatura sono riportati gli identificativi, gli obblighi di formazione e verifica periodica, e i dati tecnici di esposizione (rumore, vibrazioni, polveri/fumi, peso) provenienti dalle banche dati PAF/INAIL o dalla scheda tecnica del costruttore.

#	ATTREZZATURA	CATEGORIA	NORMATIVA	FORMAZIONE	VERIFICA PERIODICA	MARCATURA CE
1	<b>Ribalta idraulica</b>	Macchina	Dir. 2006/42/CE	—	NO	✓

## [PAN-03] Consegna e distribuzione

Carico/scarico cassette di pane, guida furgone, consegne.

### Analisi e Valutazione dei Rischi

L'analisi dei rischi connessi al presente ciclo lavorativo ha identificato i seguenti pericoli, valutati mediante il metodo matriciale P × D descritto nella sezione metodologica. Per ciascun rischio sono indicate le misure di prevenzione e protezione adottate e il riferimento normativo applicabile.

#### INCIDENTE STRADALE · Guida furgone per consegne, spesso in orario mattutino precoce.

Il rischio stradale riguarda gli infortuni in itinere e in mansione, principalmente conseguenti a trasferte di lavoro, consegne, guida professionale di mezzi aziendali. Costituisce statisticamente la prima causa di infortunio mortale sul lavoro in Italia (oltre il 50% del totale). La prevenzione include manutenzione del parco veicoli, rispetto dei tempi di guida (regolamento (CE) n. 561/2006 per autotrasporto), formazione alla guida sicura e organizzazione razionale delle missioni evitando turni eccessivi.

Riferimento · D.Lgs.81/08 art.28 - CdS

#### MATRICE P × D

	PROBABILITA' →			
	P=1	P=2	P=3	P=4
D=4	4	8	<b>12</b>	16
D=3	3	6	9	12
D=2	2	4	6	8
D=1	1	2	3	4

Probabilità (P)

**3** Probabile

Danno (D)

**4** Gravissimo

INDICE R = P × D

**12**

**MOLTO ALTO**

#### A · MISURE DI PREVENZIONE

Formazione sicurezza stradale. Rispetto orari guida. Pausa obbligatoria.

#### B · MISURE DI PROTEZIONE

**△ DA INSERIRE** — rischio Molto Alto senza DPI / misure di protezione specificate

#### VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI

$$P_{res} = 2 \times D_{res} = 4 = R_{res} = 8$$

**ALTO**

Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.

→ **MMC - CASSETTE PANE** · Per la valutazione dettagliata vedi il **Modulo Specifico "MMC - Movimentazione Manuale Carichi (TUTTI I TIPI)"** allegato al presente DVR (D.Lgs.81/08 Tit.VI · ISO 11228-1/2/3 · NIOSH).

### DPI Utilizzati per le Attività del Ciclo

Per lo svolgimento in sicurezza delle attività descritte, il Datore di Lavoro fornisce i seguenti Dispositivi di Protezione Individuale, conformi al D.Lgs. 475/1992 e al Regolamento UE 2016/425. Per ciascun DPI sono indicati la parte del corpo protetta, la categoria di rischio e la norma tecnica di riferimento.

1. **Scarpe antinf. S3** — protegge Piedi · categoria II · conforme a EN ISO 20345

## [AGR-06] Floricoltura e vivaismo

Coltivazione piante ornamentali e fiori in serra e pieno campo. Semina, trapianto, irrigazione a goccia, trattamenti fitosanitari, raccolta, confezionamento e spedizione.

### Figure Professionali Coinvolte

Le figure professionali direttamente coinvolte nello svolgimento del presente ciclo lavorativo sono: **Addetto allevamento**, **Addetto fitosanitari**, **Agricoltore/Bracciante**, **Trattorista**. Il profilo di **Addetto allevamento** si caratterizza per Cura e alimentazione animali, mungitura. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Annuale. Il profilo di **Addetto fitosanitari** si caratterizza per Preparazione e distribuzione prodotti fitosanitari. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Annuale. Il profilo di **Agricoltore/Bracciante** si caratterizza per Coltivazione, raccolta, lavorazione terreno. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Annuale. Il profilo di **Trattorista** si caratterizza per Conduzione trattore e macchine agricole. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Annuale.

### Analisi e Valutazione dei Rischi

L'analisi dei rischi connessi al presente ciclo lavorativo ha identificato i seguenti pericoli, valutati mediante il metodo matriciale P x D descritto nella sezione metodologica. Per ciascun rischio sono indicate le misure di prevenzione e protezione adottate e il riferimento normativo applicabile.

→ **AGENTI BIOLOGICI** · Per la valutazione dettagliata vedi il **Modulo Specifico "Agenti Biologici"** allegato al presente DVR (D.Lgs.81/08 Tit.X · All.XLVI).

→ **AGENTI CHIMICI PERICOLOSI** · Per la valutazione dettagliata vedi il **Modulo Specifico "Agenti Chimici Pericolosi"** allegato al presente DVR (D.Lgs.81/08 Tit.IX Capo I · MoVaRisCh).

#### LAVORATORI ISOLATI · Lavoratori Isolati

Il rischio è oggetto di valutazione specifica ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs. 81/2008. Le misure di prevenzione e protezione adottate sono indicate nella scheda. La valutazione tiene conto della frequenza di esposizione, della gravità delle conseguenze e del numero di lavoratori potenzialmente coinvolti, ed è oggetto di rielaborazione periodica in occasione di modifiche del processo produttivo o dell'organizzazione del lavoro.

Riferimento · Titolo I Capo III Art. 18 comma 1 lett.g

#### MATRICE P x D

	PROBABILITA' →			
	P=1	P=2	P=3	P=4
D=4	4	8	12	16
D=3	3	6	9	12
D=2	2	<b>4</b>	6	8
D=1	1	2	3	4

Probabilità (P)

**2** Poco probabile

Danno (D)

**2** Modesto

**INDICE R = P x D**

**4**

**MEDIO**

#### A · MISURE DI PREVENZIONE

Non specificate.

#### B · MISURE DI PROTEZIONE

Non specificate.

→ **MICROCLIMA** · Per la valutazione dettagliata vedi il **Modulo Specifico "Microclima"** allegato al presente DVR (D.Lgs.81/08 All.IV · UNI EN ISO 7730).

→ **MOVIMENTAZIONE MANUALE CARICHI** · Per la valutazione dettagliata vedi il **Modulo Specifico "MMC - Movimentazione Manuale Carichi (TUTTI I TIPI)"** allegato al presente DVR (D.Lgs.81/08 Tit.VI · ISO 11228-1/2/3 · NIOSH).

**RISCHIO RADIAZIONI SOLARI (UV NATURALI) · Rischio Radiazioni Solari (UV naturali)**

L'esposizione prolungata a radiazione solare ultravioletta (UV-A e UV-B), tipica delle attività svolte all'aperto nelle ore centrali della giornata, può determinare effetti acuti (eritema, fotocheratite) e cronici (invecchiamento cutaneo, cheratosi attiniche, melanoma e altre neoplasie cutanee). L'UV solare è classificato cancerogeno di Gruppo 1 dalla IARC. Le misure includono organizzazione dei turni evitando le ore 11-15 in estate, indumenti protettivi a manica lunga, copricapo a tesa larga, occhiali con filtro UV e creme solari SPF 50+.

Riferimento · Titolo I Capo III - Valutazione dei rischi Art. 28

**MATRICE P × D**

	PROBABILITA' →			
	P=1	P=2	P=3	P=4
D=4	4	8	12	16
D=3	3	6	9	12
D=2	2	<b>4</b>	6	8
D=1	1	2	3	4

Probabilità (P) **2 Poco probabile**  
 Danno (D) **2 Modesto**

**INDICE R = P × D** **4**

**MEDIO**

**A · MISURE DI PREVENZIONE**

Non specificate.

**B · MISURE DI PROTEZIONE**

Non specificate.

**RUMORE · Rischio Rumore**

L'esposizione professionale a rumore può determinare nel lungo periodo ipoacusia da rumore (sordità professionale) di tipo neurosensoriale, oltre a effetti extra-uditivi come stress, disturbi del sonno e ipertensione. Il D.Lgs. 81/2008, Titolo VIII Capo II fissa i valori inferiori d'azione (80 dB(A)), superiori d'azione (85 dB(A)) e limite (87 dB(A)). La valutazione richiede misurazione fonometrica, riduzione alla fonte, dispositivi di protezione individuale (inserti, cuffie) e sorveglianza sanitaria mirata.

Riferimento · Titolo VIII Capo II - Rumore Art. 189-198

**MATRICE P × D**

	PROBABILITA' →			
	P=1	P=2	P=3	P=4
D=4	4	8	12	16
D=3	3	6	<b>9</b>	12
D=2	2	4	6	8
D=1	1	2	3	4

Probabilità (P) **3 Probabile**  
 Danno (D) **3 Grave**

**INDICE R = P × D** **9**

**ALTO**

**A · MISURE DI PREVENZIONE**

Misurazione fonometrica UNI EN ISO 9612:2011. Sostituzione attrezzature con modelli a bassa emissione. Bonifica alla sorgente. Rotazione operatori. Pause programmate.

**B · MISURE DI PROTEZIONE**

Tappi auricolari EN 352-2 o cuffie antirumore EN 352-1. SNR adeguato al LEX,8h.

**VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI**

$P_{res} = 2 \times D_{res} = 2 = R_{res} = 4$

**MEDIO**

Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.

## STRESS LAVORO-CORRELATO · Rischio Stress Lavoro-Correlato

Lo stress lavoro-correlato, definito come reazione delle persone di fronte a richieste lavorative non commisurate alle loro conoscenze e capacità, può determinare nel medio-lungo termine disturbi psicofisici (ansia, depressione, burnout) e malattie cardiovascolari. È oggetto di valutazione obbligatoria ai sensi dell'art. 28, c.1 del D.Lgs. 81/2008 e della Circolare del Ministero del Lavoro 18/11/2010. La metodologia si articola in valutazione preliminare (indicatori oggettivi) ed eventuale approfondimento soggettivo con questionari validati.

Riferimento · Titolo I Capo III - Valutazione dei rischi Art. 28 comma 1-bis

### MATRICE P × D

	PROBABILITA' →			
D=4	4	8	12	16
D=3	3	6	9	12
D=2	2	4	6	8
D=1	1	2	3	4

P=1 P=2 P=3 P=4

Probabilità (P)

2 Poco probabile

Danno (D)

2 Modesto

INDICE R = P × D

4

MEDIO

### A · MISURE DI PREVENZIONE

Valutazione preliminare con check-list INAIL. Eventuale approfondimento soggettivo. Organizzazione turni. Procedure chiare. Formazione middle management.

### B · MISURE DI PROTEZIONE

-

### VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI

$$P_{res} = 1 \times D_{res} = 1 = R_{res} = 1$$

BASSO

Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.

→ **VIBRAZIONI MECCANICHE** · Per la valutazione dettagliata vedi il **Modulo Specifico "Vibrazioni Meccaniche (HAV/WBV)"** allegato al presente DVR (D.Lgs.81/08 Tit.VIII Capo III · UNI EN ISO 5349/2631).

### DPI Utilizzati per le Attività del Ciclo

Per lo svolgimento in sicurezza delle attività descritte, il Datore di Lavoro fornisce i seguenti Dispositivi di Protezione Individuale, conformi al D.Lgs. 475/1992 e al Regolamento UE 2016/425. Per ciascun DPI sono indicati la parte del corpo protetta, la categoria di rischio e la norma tecnica di riferimento.

1. **Guanti rischi meccanici** — protegge Mani · categoria II · conforme a EN 388
2. **Guanti agenti chimici** (uso facoltativo) — protegge Mani · categoria III · conforme a EN 374

## [AGR-05] Giardinaggio e manutenzione verde

Sfalcio erba con trattorini e decespugliatori, potatura siepi e alberi con motosega e forbici pneumatiche, diserbo, concimazione, irrigazione, pulizia aree verdi, tree climbing.

### Figure Professionali Coinvolte

Le figure professionali direttamente coinvolte nello svolgimento del presente ciclo lavorativo sono: **Addetto allevamento**, **Addetto fitosanitari**, **Agricoltore/Bracciante**, **Trattorista**. Il profilo di **Addetto allevamento** si caratterizza per Cura e alimentazione animali, mungitura. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Annuale. Il profilo di **Addetto fitosanitari** si caratterizza per Preparazione e distribuzione prodotti fitosanitari. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Annuale. Il profilo di **Agricoltore/Bracciante** si caratterizza per Coltivazione, raccolta, lavorazione terreno. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Annuale. Il profilo di **Trattorista** si caratterizza per Conduzione trattore e macchine agricole. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Annuale.

### Analisi e Valutazione dei Rischi

L'analisi dei rischi connessi al presente ciclo lavorativo ha identificato i seguenti pericoli, valutati mediante il metodo matriciale P x D descritto nella sezione metodologica. Per ciascun rischio sono indicate le misure di prevenzione e protezione adottate e il riferimento normativo applicabile.

→ **AGENTI BIOLOGICI** · Per la valutazione dettagliata vedi il **Modulo Specifico "Agenti Biologici"** allegato al presente DVR (D.Lgs.81/08 Tit.X · All.XLVI).

→ **AGENTI CHIMICI PERICOLOSI** · Per la valutazione dettagliata vedi il **Modulo Specifico "Agenti Chimici Pericolosi"** allegato al presente DVR (D.Lgs.81/08 Tit.IX Capo I · MoVaRisCh).

#### LAVORATORI ISOLATI · Lavoratori Isolati

Il rischio è oggetto di valutazione specifica ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs. 81/2008. Le misure di prevenzione e protezione adottate sono indicate nella scheda. La valutazione tiene conto della frequenza di esposizione, della gravità delle conseguenze e del numero di lavoratori potenzialmente coinvolti, ed è oggetto di rielaborazione periodica in occasione di modifiche del processo produttivo o dell'organizzazione del lavoro.

Riferimento · Titolo I Capo III Art. 18 comma 1 lett.g

#### MATRICE P x D

	PROBABILITA' →			
	P=1	P=2	P=3	P=4
D=4	4	8	12	16
D=3	3	6	9	12
D=2	2	4	6	8
D=1	1	2	3	4

Probabilità (P)

2 Poco probabile

Danno (D)

2 Modesto

INDICE R = P x D

4

MEDIO

#### A · MISURE DI PREVENZIONE

Non specificate.

#### B · MISURE DI PROTEZIONE

Non specificate.

→ **MICROCLIMA** · Per la valutazione dettagliata vedi il **Modulo Specifico "Microclima"** allegato al presente DVR (D.Lgs.81/08 All.IV · UNI EN ISO 7730).

→ **MOVIMENTAZIONE MANUALE CARICHI** · Per la valutazione dettagliata vedi il **Modulo Specifico "MMC - Movimentazione Manuale Carichi (TUTTI I TIPI)"** allegato al presente DVR (D.Lgs.81/08 Tit.VI · ISO 11228-1/2/3 · NIOSH).

### RISCHIO RADIAZIONI SOLARI (UV NATURALI) · Rischio Radiazioni Solari (UV naturali)

L'esposizione prolungata a radiazione solare ultravioletta (UV-A e UV-B), tipica delle attività svolte all'aperto nelle ore centrali della giornata, può determinare effetti acuti (eritema, fotocheratite) e cronici (invecchiamento cutaneo, cheratosi attiniche, melanoma e altre neoplasie cutanee). L'UV solare è classificato cancerogeno di Gruppo 1 dalla IARC. Le misure includono organizzazione dei turni evitando le ore 11-15 in estate, indumenti protettivi a manica lunga, copricapo a tesa larga, occhiali con filtro UV e creme solari SPF 50+.

Riferimento · Titolo I Capo III - Valutazione dei rischi Art. 28

#### MATRICE P × D

	PROBABILITA' →			
	P=1	P=2	P=3	P=4
D=4	4	8	12	16
D=3	3	6	9	12
D=2	2	4	6	8
D=1	1	2	3	4

Probabilità (P) **2 Poco probabile**

Danno (D) **2 Modesto**

**INDICE R = P × D** **4**

**MEDIO**

#### A · MISURE DI PREVENZIONE

Non specificate.

#### B · MISURE DI PROTEZIONE

Non specificate.

### RUMORE · Rischio Rumore

L'esposizione professionale a rumore può determinare nel lungo periodo ipoacusia da rumore (sordità professionale) di tipo neurosensoriale, oltre a effetti extra-uditivi come stress, disturbi del sonno e ipertensione. Il D.Lgs. 81/2008, Titolo VIII Capo II fissa i valori inferiori d'azione (80 dB(A)), superiori d'azione (85 dB(A)) e limite (87 dB(A)). La valutazione richiede misurazione fonometrica, riduzione alla fonte, dispositivi di protezione individuale (inserti, cuffie) e sorveglianza sanitaria mirata.

Riferimento · Titolo VIII Capo II - Rumore Art. 189-198

#### MATRICE P × D

	PROBABILITA' →			
	P=1	P=2	P=3	P=4
D=4	4	8	12	16
D=3	3	6	9	12
D=2	2	4	6	8
D=1	1	2	3	4

Probabilità (P) **3 Probabile**

Danno (D) **3 Grave**

**INDICE R = P × D** **9**

**ALTO**

#### A · MISURE DI PREVENZIONE

Misurazione fonometrica UNI EN ISO 9612:2011. Sostituzione attrezzature con modelli a bassa emissione. Bonifica alla sorgente. Rotazione operatori. Pause programmate.

#### B · MISURE DI PROTEZIONE

Tappi auricolari EN 352-2 o cuffie antirumore EN 352-1. SNR adeguato al LEX,8h.

#### VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI

$$P_{res} = 2 \times D_{res} = 2 = R_{res} = 4$$

**MEDIO**

Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.

## STRESS LAVORO-CORRELATO · Rischio Stress Lavoro-Correlato

Lo stress lavoro-correlato, definito come reazione delle persone di fronte a richieste lavorative non commisurate alle loro conoscenze e capacità, può determinare nel medio-lungo termine disturbi psicofisici (ansia, depressione, burnout) e malattie cardiovascolari. È oggetto di valutazione obbligatoria ai sensi dell'art. 28, c.1 del D.Lgs. 81/2008 e della Circolare del Ministero del Lavoro 18/11/2010. La metodologia si articola in valutazione preliminare (indicatori oggettivi) ed eventuale approfondimento soggettivo con questionari validati.

Riferimento · Titolo I Capo III - Valutazione dei rischi Art. 28 comma 1-bis

### MATRICE P × D

	PROBABILITA' →			
D=4	4	8	12	16
D=3	3	6	9	12
D=2	2	4	6	8
D=1	1	2	3	4

P=1 P=2 P=3 P=4

Probabilità (P)

2 Poco probabile

Danno (D)

2 Modesto

INDICE R = P × D

4

MEDIO

### A · MISURE DI PREVENZIONE

Valutazione preliminare con check-list INAIL. Eventuale approfondimento soggettivo. Organizzazione turni. Procedure chiare. Formazione middle management.

### B · MISURE DI PROTEZIONE

-

### VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI

$$P_{res} = 1 \times D_{res} = 1 = R_{res} = 1$$

BASSO

Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.

→ **VIBRAZIONI MECCANICHE** · Per la valutazione dettagliata vedi il **Modulo Specifico "Vibrazioni Meccaniche (HAV/WBV)"** allegato al presente DVR (D.Lgs.81/08 Tit.VIII Capo III · UNI EN ISO 5349/2631).

### DPI Utilizzati per le Attività del Ciclo

Per lo svolgimento in sicurezza delle attività descritte, il Datore di Lavoro fornisce i seguenti Dispositivi di Protezione Individuale, conformi al D.Lgs. 475/1992 e al Regolamento UE 2016/425. Per ciascun DPI sono indicati la parte del corpo protetta, la categoria di rischio e la norma tecnica di riferimento.

1. **Cuffia antirumore** — protegge Orecchie · categoria II · conforme a EN 352-1
2. **Guanti rischi meccanici** — protegge Mani · categoria II · conforme a EN 388
3. **Occhiali due oculari** — protegge Viso/Occhi · categoria II · conforme a EN 166
4. **Scarpa alta S3** — protegge Piedi/Caviglia · categoria II · conforme a EN ISO 20345

## [LOG-07] Hub smistamento corriere espresso

Scarico furgoni e bilici, smistamento colli su nastri automatici con lettori barcode, carico per destinazione, gestione resi e giacenze. Turni notturni, ritmi intensi.

### Figure Professionali Coinvolte

Le figure professionali direttamente coinvolte nello svolgimento del presente ciclo lavorativo sono: **Addetto spedizioni, Autista/Trasportatore, Impiegato logistica, Magazziniere/Carrellista**. Il profilo di **Addetto spedizioni** si caratterizza per Preparazione colli, etichettatura, carico mezzi. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Annuale. Il profilo di **Autista/Trasportatore** si caratterizza per Guida automezzi per trasporto merci. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Annuale. Il profilo di **Impiegato logistica** si caratterizza per Gestione ordini, tracking, documentazione trasporti. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Biennale. Il lavoratore è classificato come *operatore VDT* ai sensi del Titolo VII del D.Lgs. 81/2008. Il profilo di **Magazziniere/Carrellista** si caratterizza per Movimentazione con carrello elevatore, stoccaggio. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Annuale.

### Analisi e Valutazione dei Rischi

L'analisi dei rischi connessi al presente ciclo lavorativo ha identificato i seguenti pericoli, valutati mediante il metodo matriciale P x D descritto nella sezione metodologica. Per ciascun rischio sono indicate le misure di prevenzione e protezione adottate e il riferimento normativo applicabile.

→ **MICROCLIMA** · Per la valutazione dettagliata vedi il **Modulo Specifico "Microclima"** allegato al presente DVR (D.Lgs.81/08 All.IV · UNI EN ISO 7730).

→ **MOVIMENTAZIONE MANUALE CARICHI** · Per la valutazione dettagliata vedi il **Modulo Specifico "MMC - Movimentazione Manuale Carichi (TUTTI I TIPI)"** allegato al presente DVR (D.Lgs.81/08 Tit.VI · ISO 11228-1/2/3 · NIOSH).

→ **RISCHIO DA LAVORO NOTTURNO** · Per la valutazione dettagliata vedi il **Modulo Specifico "Lavoro Notturno"** allegato al presente DVR (D.Lgs.66/2003 · D.Lgs.81/08).

#### **RISCHIO MECCANICO · Trascinamento, impigliamento e schiacciamento connessi a nastri trasportatori, sorter automatici e carrelli.**

I rischi di natura meccanica comprendono tagli, abrasioni, schiacciamenti, cesoiamenti, impigliamenti, urti e proiezione di particelle, derivanti dall'uso di macchine, utensili manuali ed elettrici, parti rotanti o in movimento. Le misure di prevenzione si fondano sulla conformità delle macchine alla Direttiva Macchine 2006/42/CE (D.Lgs. 17/2010) con marcatura CE, presenza e integrità delle protezioni fisiche, formazione specifica degli operatori, manutenzione programmata e DPI quali guanti antitaglio, scarpe di sicurezza con puntale e occhiali protettivi.

Riferimento · Titolo III Capo I - Uso delle attrezzature di lavoro Art. 70-73

**MATRICE P x D**

	PROBABILITA' →			
	P=1	P=2	P=3	P=4
D=4	4	8	12	16
D=3	3	6	9	12
D=2	2	4	6	8
D=1	1	2	3	4

Probabilità (P) **3** Probabile  
 Danno (D) **3** Grave

**INDICE R = P x D** **9**  
**ALTO**

**A · MISURE DI PREVENZIONE**

Macchine CE. Protezioni integre. Procedure LOTO (Lock Out Tag Out) per manutenzione. Formazione.

**B · MISURE DI PROTEZIONE**

Guanti antitaglio. Scarpe S3. Occhiali.

**VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI**

$$P_{res} = 2 \times D_{res} = 2 = R_{res} = 4$$

Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.

**MEDIO****RUMORE · Esposizione al rumore di nastri di smistamento automatici, sorter, carrelli e mezzi in transito nell'hub.**

L'esposizione professionale a rumore può determinare nel lungo periodo ipoacusia da rumore (sordità professionale) di tipo neurosensoriale, oltre a effetti extra-uditivi come stress, disturbi del sonno e ipertensione. Il D.Lgs. 81/2008, Titolo VIII Capo II fissa i valori inferiori d'azione (80 dB(A)), superiori d'azione (85 dB(A)) e limite (87 dB(A)). La valutazione richiede misurazione fonometrica, riduzione alla fonte, dispositivi di protezione individuale (inserti, cuffie) e sorveglianza sanitaria mirata.

Riferimento · Titolo VIII Capo II - Agenti fisici: Rumore Art. 187-198

**MATRICE P x D**

	PROBABILITA' →			
	P=1	P=2	P=3	P=4
D=4	4	8	12	16
D=3	3	6	9	12
D=2	2	4	6	8
D=1	1	2	3	4

Probabilità (P) **3** Probabile  
 Danno (D) **3** Grave

**INDICE R = P x D** **9**  
**ALTO**

**A · MISURE DI PREVENZIONE**

Misurazione fonometrica UNI EN ISO 9612:2011. Sostituzione attrezzature con modelli a bassa emissione. Bonifica alla sorgente. Rotazione operatori. Pause programmate.

**B · MISURE DI PROTEZIONE**

Tappi auricolari EN 352-2 o cuffie antirumore EN 352-1. SNR adeguato al LEX,8h.

**VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI**

$$P_{res} = 2 \times D_{res} = 2 = R_{res} = 4$$

Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.

**MEDIO****DPI Utilizzati per le Attività del Ciclo**

Per lo svolgimento in sicurezza delle attività descritte, il Datore di Lavoro fornisce i seguenti Dispositivi di Protezione Individuale, conformi al D.Lgs. 475/1992 e al Regolamento UE 2016/425. Per ciascun DPI sono indicati la parte del corpo protetta, la categoria di rischio e la norma tecnica di riferimento.

- Gilet alta visibilità** — protegge Corpo · categoria II · conforme a EN ISO 20471
- Guanti rischi meccanici** — protegge Mani · categoria II · conforme a EN 388
- Scarpa alta S3** — protegge Piedi/Caviglia · categoria II · conforme a EN ISO 20345

[PAN-02] **Lavorazione dolci e pasticceria**

Preparazione creme, decorazioni, uso cioccolato, lavorazioni manuali.

**Analisi e Valutazione dei Rischi**

L'analisi dei rischi connessi al presente ciclo lavorativo ha identificato i seguenti pericoli, valutati mediante il metodo matriciale P x D descritto nella sezione metodologica. Per ciascun rischio sono indicate le misure di prevenzione e protezione adottate e il riferimento normativo applicabile.

→ **MOVIMENTI RIPETITIVI** · Per la valutazione dettagliata vedi il **Modulo Specifico "MMC - Movimentazione Manuale Carichi (TUTTI I TIPI)"** allegato al presente DVR (D.Lgs.81/08 Tit.VI · ISO 11228-1/2/3 · NIOSH).

**SCOTTATURE - LAVORAZIONE CARMELLO · Caramello, zucchero fuso, cioccolato caldo: temperature >160°C.**

Il rischio di ustioni termiche, da contatto con superfici calde (forni, stufe, padelle, friggitrice), schizzi di fluidi caldi, fiamme libere o materiali fusi, è caratteristico delle attività di cucina, saldatura, lavorazioni metalliche e impianti di processo. Le ustioni si classificano in tre gradi in base alla profondità del danno tissutale. La prevenzione richiede coibentazione delle superfici calde, protezioni meccaniche, organizzazione razionale degli spazi di lavoro e DPI specifici (guanti termici, grembiuli, manicrotti).

Riferimento · D.Lgs.81/08 art.71

**MATRICE P x D**

	PROBABILITA' →			
	P=1	P=2	P=3	P=4
D=4	4	8	12	16
D=3	3	<b>6</b>	9	12
D=2	2	4	6	8
D=1	1	2	3	4

Probabilità (P) **2 Poco probabile**

Danno (D) **3 Grave**

**INDICE R = P x D** **6**

**MEDIO**

**A · MISURE DI PREVENZIONE**

Guanti termoresistenti. Distanza di sicurezza. Formazione.

**B · MISURE DI PROTEZIONE**

*Non specificate.*

**VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI**

$P_{res} = 1 \times D_{res} = 3 = R_{res} = 3$

**BASSO**

*Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.*

**DPI Utilizzati per le Attività del Ciclo**

Per lo svolgimento in sicurezza delle attività descritte, il Datore di Lavoro fornisce i seguenti Dispositivi di Protezione Individuale, conformi al D.Lgs. 475/1992 e al Regolamento UE 2016/425. Per ciascun DPI sono indicati la parte del corpo protetta, la categoria di rischio e la norma tecnica di riferimento.

- 1. Guanti termoresistenti** — protegge *Mani* · categoria *II* · conforme a *EN 407*

## [AGR-01] Lavorazione e Preparazione Terreno

Lavorazioni meccaniche preparatorie dei fondi agricoli. Gli operatori si occupano della guida e manovra di trattori equipaggiati con attrezzi portati o trainati (aratri, erpici, frese, seminatrici) per il dissodamento, lo sminuzzamento delle zolle e la distribuzione delle sementi nel terreno.

### Figure Professionali Coinvolte

Le figure professionali direttamente coinvolte nello svolgimento del presente ciclo lavorativo sono: **Agricoltore/Bracciante**. Il profilo di **Agricoltore/Bracciante** si caratterizza per Coltivazione, raccolta, lavorazione terreno. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Annuale.

### Analisi e Valutazione dei Rischi

L'analisi dei rischi connessi al presente ciclo lavorativo ha identificato i seguenti pericoli, valutati mediante il metodo matriciale P x D descritto nella sezione metodologica. Per ciascun rischio sono indicate le misure di prevenzione e protezione adottate e il riferimento normativo applicabile.

#### RIBALTAMENTO MEZZI · Ribaltamento trattore

I rischi di natura meccanica comprendono tagli, abrasioni, schiacciamenti, cesoiamenti, impigliamenti, urti e proiezione di particelle, derivanti dall'uso di macchine, utensili manuali ed elettrici, parti rotanti o in movimento. Le misure di prevenzione si fondano sulla conformità delle macchine alla Direttiva Macchine 2006/42/CE (D.Lgs. 17/2010) con marcatura CE, presenza e integrità delle protezioni fisiche, formazione specifica degli operatori, manutenzione programmata e DPI quali guanti antitaglio, scarpe di sicurezza con puntale e occhiali protettivi.

Riferimento · D.Lgs.81/08 art.71

#### MATRICE P x D

	PROBABILITA' →			
	P=1	P=2	P=3	P=4
D=4	4	8	12	16
D=3	3	6	9	12
D=2	2	4	6	8
D=1	1	2	3	4

Probabilità (P)

1 Improbabile

Danno (D)

4 Gravissimo

INDICE R = P x D

4

MEDIO

#### A · MISURE DI PREVENZIONE

Trattori con ROPS, cintura di sicurezza, formazione.

#### B · MISURE DI PROTEZIONE

Scarpe S3

#### VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI

$$P_{res} = 1 \times D_{res} = 3 = R_{res} = 3$$

BASSO

Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.

#### RIBALTAMENTO TRATTORE · Prima causa di morte in agricoltura. Terreni in pendenza.

I rischi di natura meccanica comprendono tagli, abrasioni, schiacciamenti, cesoiamenti, impigliamenti, urti e proiezione di particelle, derivanti dall'uso di macchine, utensili manuali ed elettrici, parti rotanti o in movimento. Le misure di prevenzione si fondano sulla conformità delle macchine alla Direttiva Macchine 2006/42/CE (D.Lgs. 17/2010) con marcatura CE, presenza e integrità delle protezioni fisiche, formazione specifica degli operatori, manutenzione programmata e DPI quali guanti antitaglio, scarpe di sicurezza con puntale e occhiali protettivi.

Riferimento · D.Lgs.81/08 art.114 - Reg.CE 167/2013

**MATRICE P × D**

	PROBABILITA' →			
	P=1	P=2	P=3	P=4
D=4	4	8	12	16
D=3	3	6	9	12
D=2	2	4	6	8
D=1	1	2	3	4

Probabilità (P)

**3** Probabile

Danno (D)

**2** Modesto**INDICE R = P × D****6****MEDIO****A · MISURE DI PREVENZIONE**

Arco di protezione ROPS. Cintura di sicurezza. Formazione.

**B · MISURE DI PROTEZIONE**

Non specificate.

**VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI**

$$P_{res} = 2 \times D_{res} = 2 = R_{res} = 4$$

**MEDIO**

Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.

**RISCHIO MECCANICO · Contatto con organi in movimento macchine agricole**

I rischi di natura meccanica comprendono tagli, abrasioni, schiacciamenti, cesoiamenti, impigliamenti, urti e proiezione di particelle, derivanti dall'uso di macchine, utensili manuali ed elettrici, parti rotanti o in movimento. Le misure di prevenzione si fondano sulla conformità delle macchine alla Direttiva Macchine 2006/42/CE (D.Lgs. 17/2010) con marcatura CE, presenza e integrità delle protezioni fisiche, formazione specifica degli operatori, manutenzione programmata e DPI quali guanti antitaglio, scarpe di sicurezza con puntale e occhiali protettivi.

Riferimento · D.Lgs.81/08 All.V-VI

**MATRICE P × D**

	PROBABILITA' →			
	P=1	P=2	P=3	P=4
D=4	4	8	12	16
D=3	3	6	9	12
D=2	2	4	6	8
D=1	1	2	3	4

Probabilità (P)

**2** Poco probabile

Danno (D)

**4** Gravissimo**INDICE R = P × D****8****ALTO****A · MISURE DI PREVENZIONE**

Protezioni cardaniche, carter, arresto prima di interventi.

**B · MISURE DI PROTEZIONE**

Guanti, scarpe S3

**VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI**

$$P_{res} = 1 \times D_{res} = 3 = R_{res} = 3$$

**BASSO**

Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.

**RUMORE · Motore trattore, mietitrebbia, escavatori. >85 dB(A).**

L'esposizione professionale a rumore può determinare nel lungo periodo ipoacusia da rumore (sordità professionale) di tipo neurosensoriale, oltre a effetti extra-uditivi come stress, disturbi del sonno e ipertensione. Il D.Lgs. 81/2008, Titolo VIII Capo II fissa i valori inferiori d'azione (80 dB(A)), superiori d'azione (85 dB(A)) e limite (87 dB(A)). La valutazione richiede misurazione fonometrica, riduzione alla fonte, dispositivi di protezione individuale (inserti, cuffie) e sorveglianza sanitaria mirata.

Riferimento · D.Lgs.81/08 Titolo VIII Capo II

**MATRICE P x D**

	PROBABILITA' →			
	P=1	P=2	P=3	P=4
D=4	4	8	12	16
D=3	3	6	9	12
D=2	2	4	6	<b>8</b>
D=1	1	2	3	4

Probabilità (P)

**4** Molto probabile

Danno (D)

**2** Modesto**INDICE R = P x D****8****ALTO****A · MISURE DI PREVENZIONE**

Cabina fonoassorbente. Cuffie. Manutenzione.

**B · MISURE DI PROTEZIONE****△ DA INSERIRE** — rischio Alto senza DPI / misure di protezione specificate**VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI**

$$P_{res} = 3 \times D_{res} = 2 = R_{res} = 6$$

**MEDIO**

Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.

**RUMORE · Esposizione a rumore da macchine agricole**

L'esposizione professionale a rumore può determinare nel lungo periodo ipoacusia da rumore (sordità professionale) di tipo neurosensoriale, oltre a effetti extra-uditivi come stress, disturbi del sonno e ipertensione. Il D.Lgs. 81/2008, Titolo VIII Capo II fissa i valori inferiori d'azione (80 dB(A)), superiori d'azione (85 dB(A)) e limite (87 dB(A)). La valutazione richiede misurazione fonometrica, riduzione alla fonte, dispositivi di protezione individuale (inserti, cuffie) e sorveglianza sanitaria mirata.

Riferimento · D.Lgs.81/08 art.189-192

**MATRICE P x D**

	PROBABILITA' →			
	P=1	P=2	P=3	P=4
D=4	4	8	12	16
D=3	3	6	9	12
D=2	2	4	<b>6</b>	8
D=1	1	2	3	4

Probabilità (P)

**3** Probabile

Danno (D)

**2** Modesto**INDICE R = P x D****6****MEDIO****A · MISURE DI PREVENZIONE**

Cabine insonorizzate.

**B · MISURE DI PROTEZIONE**

Cuffie antirumore

**VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI**

$$P_{res} = 2 \times D_{res} = 1 = R_{res} = 2$$

**BASSO**

Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.

→ **VIBRAZIONI CORPO INTERO** · Per la valutazione dettagliata vedi il **Modulo Specifico "Vibrazioni Meccaniche (HAV/WBV)"** allegato al presente DVR (D.Lgs.81/08 Tit.VIII Capo III · UNI EN ISO 5349/2631).

**DPI Utilizzati per le Attività del Ciclo**

Per lo svolgimento in sicurezza delle attività descritte, il Datore di Lavoro fornisce i seguenti Dispositivi di Protezione Individuale, conformi al D.Lgs. 475/1992 e al Regolamento UE 2016/425. Per ciascun DPI sono indicati la parte del corpo protetta, la categoria di rischio e la norma tecnica di riferimento.

- Cuffia antirumore** — protegge Orecchie · categoria II · conforme a EN 352-1
- Cuffie antirumore CI.II** — protegge Udito · categoria II · conforme a EN 352

3. **Scarpa S3** — *protegge Piedi · categoria II · conforme a EN ISO 20345*

4. **Scarpe antinf. S3 punta acciaio** — *protegge Piedi · categoria II · conforme a EN ISO 20345*

### Attrezzature e Macchine Impiegate

Le seguenti attrezzature sono impiegate nello svolgimento del ciclo lavorativo. Tutte le macchine sono conformi alla Direttiva Macchine 2006/42/CE (D.Lgs. 17/2010) e marcate CE. Per ogni attrezzatura sono riportati gli identificativi, gli obblighi di formazione e verifica periodica, e i dati tecnici di esposizione (rumore, vibrazioni, polveri/fumi, peso) provenienti dalle banche dati PAF/INAIL o dalla scheda tecnica del costruttore.

#	ATTREZZATURA	CATEGORIA	NORMATIVA	FORMAZIONE	VERIFICA PERIODICA	MARCATURA CE
1	<b>Erpice/Fresa</b>	Macchina	Dir. 2006/42/CE	—	NO	✓
2	<b>Trattore agricolo con ROPS</b>	Macchina	Dir. 2006/42/CE	OBBL.	SI Annuale	✓

## [UFF-02] Lavoro al Videoterminale

Svolgimento di mansioni operative o intellettuali che richiedono l'utilizzo prevalente e continuativo del computer (Videoterminale). L'attività comporta l'impegno visivo costante sul monitor, il mantenimento prolungato della postura seduta alla scrivania e l'uso ripetitivo di tastiera e mouse per l'elaborazione di dati, testi, immagini o la gestione di applicativi. Rientrano in questa definizione tutti i lavoratori che utilizzano il VDT per almeno 20 ore a settimana (al netto delle pause regolamentari). Il rischio prevalente è di natura ergonomica (disturbi visivi, muscolo-scheletrici, stress) e richiede sorveglianza sanitaria specifica a cura del Medico Competente (D.Lgs.81/08 artt.173-178, All.XXXIV).

### Figure Professionali Coinvolte

Le figure professionali direttamente coinvolte nello svolgimento del presente ciclo lavorativo sono: **Formatore/Docente**, **Impiegato amministrativo**, **Responsabile/Dirigente**. Il profilo di **Formatore/Docente** si caratterizza per Erogazione corsi di formazione in aula e online. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Biennale. Il lavoratore è classificato come *operatore VDT* ai sensi del Titolo VII del D.Lgs. 81/2008. Il profilo di **Impiegato amministrativo** si caratterizza per Attività di segreteria, contabilità, gestione pratiche. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Biennale. Il lavoratore è classificato come *operatore VDT* ai sensi del Titolo VII del D.Lgs. 81/2008. Il profilo di **Responsabile/Dirigente** si caratterizza per Direzione, coordinamento, gestione risorse. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Biennale. Il lavoratore è classificato come *operatore VDT* ai sensi del Titolo VII del D.Lgs. 81/2008.

### Analisi e Valutazione dei Rischi

L'analisi dei rischi connessi al presente ciclo lavorativo ha identificato i seguenti pericoli, valutati mediante il metodo matriciale P x D descritto nella sezione metodologica. Per ciascun rischio sono indicate le misure di prevenzione e protezione adottate e il riferimento normativo applicabile.

#### **AFFATICAMENTO VISIVO · Affaticamento visivo da uso prolungato VDT**

L'utilizzo prolungato di videotermini (VDT), definito dall'art. 173 del D.Lgs. 81/2008 come uso sistematico per almeno 20 ore settimanali, può determinare astenopia (affaticamento visivo), disturbi muscolo-scheletrici al rachide cervicale e arti superiori, oltre a fatica mentale. Le misure preventive includono ergonomia della postazione (sedia regolabile, monitor a 50-70 cm con bordo superiore all'altezza degli occhi), pause di 15 minuti ogni 2 ore di lavoro continuativo e sorveglianza sanitaria biennale o quinquennale a seconda dell'età.

*Riferimento · D.Lgs.81/08 artt.173-178, All.XXXIV punti 1-2; D.Lgs.81/08 art.175 (fornitura occhiali)*

**MATRICE P × D****PROBABILITA' →**

D=4	4	8	12	16
D=3	3	6	9	12
D=2	2	4	6	8
D=1	1	2	3	4

P=1 P=2 P=3 P=4

Probabilità (P)

**3** Probabile

Danno (D)

**2** Modesto**INDICE R = P × D****6****MEDIO****A · MISURE DI PREVENZIONE**

Pausa di almeno 15 min ogni 120 min di lavoro continuativo al VDT (o pausa equivalente con cambio attività). Illuminazione ambiente 300-500 lux (evitare riflessioni sullo schermo). Monitor con schermo antiriflesso, luminosità e contrasto regolabili. Distanza occhi-schermo 50-70 cm. Font ≥ 12pt. Sorveglianza sanitaria per addetti VDT > 20 h/settimana con visita oculistica.

**B · MISURE DI PROTEZIONE**

Occhiali o lenti correttive specifiche per il lavoro al VDT se prescritti dal Medico Competente (Art.175)

**VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI**

$$P_{res} = 2 \times D_{res} = 1 = R_{res} = 2$$

Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.

**BASSO****INCENDIO · Rischio incendio per accumulo di carta, sovraccarico di prese e materiali combustibili in ufficio**

I rischi da movimentazione manuale dei carichi e da movimenti ripetitivi degli arti superiori comportano possibili patologie muscolo-scheletriche di natura cronica, in particolare lombalgie, ernie discali, tendinopatie e sindrome del tunnel carpale. La valutazione si effettua con metodi normati (NIOSH, OCRA, Snook-Ciriello, REBA) ai sensi del Titolo VI del D.Lgs. 81/2008. Le misure prevedono ausili meccanici per carichi superiori a 25 kg (uomo) o 15 kg (donna), formazione specifica e organizzazione del lavoro con pause adeguate.

Riferimento · D.Lgs.81/08 art.46; DM 02/09/2021; DM 10/03/1998

**MATRICE P × D****PROBABILITA' →**

D=4	4	8	12	16
D=3	3	6	9	12
D=2	2	4	6	8
D=1	1	2	3	4

P=1 P=2 P=3 P=4

Probabilità (P)

**1** Improbabile

Danno (D)

**3** Grave**INDICE R = P × D****3****BASSO**

**A · MISURE DI PREVENZIONE**

Rispetto piano di emergenza ed evacuazione. Estintori a polvere o CO<sub>2</sub> presenti e verificati annualmente. Rilevatori di fumo attivi. Nessun materiale combustibile accumulato vicino a quadri o apparecchiature elettriche. Divieto fumo. Uscite di emergenza sgombre e segnalate. Addetti antincendio formati (DM 02/09/2021).

**B · MISURE DI PROTEZIONE**

Non specificate.

**VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI**

$$P_{res} = 1 \times D_{res} = 3 = R_{res} = 3$$

Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.

**BASSO**

→ **MICROCLIMA E IAQ** · Per la valutazione dettagliata vedi il **Modulo Specifico "Microclima"** allegato al presente DVR (D.Lgs.81/08 All.IV · UNI EN ISO 7730).

→ **MOVIMENTI RIPETITIVI** · Per la valutazione dettagliata vedi il **Modulo Specifico "MMC - Movimentazione Manuale Carichi (TUTTI I TIPI)"** allegato al presente DVR (D.Lgs.81/08 Tit.VI · ISO 11228-1/2/3 · NIOSH).

**POSTURA · Disturbi muscolo-scheletrici da postura seduta prolungata**

Le posture incongrue mantenute per tempi prolungati, comprese le posizioni sedute fisse, in piedi statiche o in ginocchio, costituiscono fattore di rischio per patologie osteo-articolari e muscolari di tipo cronico. La valutazione segue il metodo REBA o equivalenti riconosciuti dalla normativa tecnica. Le misure di prevenzione includono ergonomia della postazione, alternanza posturale, pause programmate e attività di stretching.

Riferimento · D.Lgs.81/08 All.XXXIV punti 2 e 3; D.Lgs.81/08 art.174 c.1 lett.c; UNI EN ISO 9241

**MATRICE P × D**

	PROBABILITA' →			
	P=1	P=2	P=3	P=4
D=4	4	8	12	16
D=3	3	6	9	12
D=2	2	4	6	8
D=1	1	2	3	4

Probabilità (P)

**3** Probabile

Danno (D)

**2** Modesto**INDICE R = P × D****6****MEDIO****A · MISURE DI PREVENZIONE**

Piano di lavoro a 70-75 cm di altezza (o regolabile).  
Sedile regolabile in altezza con supporto lombare, altezza seduta tale da formare angolo anca ≥90°.  
Tastiera a 2-3 cm dal bordo scrivania, polsi in posizione neutra. Monitor con bordo superiore all'altezza degli occhi o leggermente più basso. Uso di mouse ergonomico e poggiapolsi. Pausa attiva con esercizi di stretching ogni 60 min.

**B · MISURE DI PROTEZIONE**

Sedile ergonomico conforme EN 1335. Poggiapiedi se necessario. Supporto monitor regolabile in altezza.

**VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI**

**BASSO**

$$P_{res} = 2 \times D_{res} = 1 = R_{res} = 2$$

Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.

→ **RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI** · Per la valutazione dettagliata vedi il **Modulo Specifico "Radiazioni Ottiche Artificiali"** allegato al presente DVR (D.Lgs.81/08 Tit.VIII Capo V).

**RISCHIO ELETTRICO · Contatto con parti in tensione di PC, monitor, alimentatori e multiprese in ufficio**

Il rischio elettrico, derivante da contatti diretti o indiretti con parti in tensione, archi elettrici o sviluppo di calore in apparecchiature, può determinare folgorazione, ustioni, fibrillazione cardiaca e arresto cardiocircolatorio. È disciplinato dal Titolo III, Capo III del D.Lgs. 81/2008. La prevenzione richiede impianti realizzati a regola d'arte da soggetti abilitati ai sensi del D.M. 37/2008, verifiche periodiche dell'impianto di terra (D.P.R. 462/2001), uso di lavoratori qualificati PES/PAV per interventi su parti attive e dotazione di DPI dielettrici.

Riferimento · D.Lgs.81/08 artt.80-87; CEI 64-8; D.M. 37/2008

**MATRICE P x D**

	PROBABILITA' →			
	P=1	P=2	P=3	P=4
D=4	4	8	12	16
D=3	<b>3</b>	6	9	12
D=2	2	4	6	8
D=1	1	2	3	4

Probabilità (P) **1** Improbabile  
 Danno (D) **3** Grave

**INDICE R = P x D** **3**

**BASSO**

**A · MISURE DI PREVENZIONE**

Manutenzione e verifica periodica degli impianti elettrici (art.86). Utilizzare solo multiprese con interruttore e fusibile. Non sovraccaricare le prese. Cavi in ordine e protetti da canaline. Spegnerle le apparecchiature quando non in uso. Personale non deve effettuare riparazioni fai-da-te.

**B · MISURE DI PROTEZIONE**

Non specificate.

**VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI**

**BASSO**

$$P_{res} = 1 \times D_{res} = 3 = R_{res} = 3$$

Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.

**RISCHIO RAPINA/AGGRESSIONE · Contatto con pubblico potenzialmente aggressivo, gestione contante.**

Il rischio di aggressione e rapina riguarda le attività con maneggio di valori (banche, esercizi commerciali, attività di vigilanza) e quelle con contatto col pubblico (sportelli, ricevimenti, ospedali, mezzi di trasporto). Le aggressioni possono determinare lesioni fisiche e disturbo post-traumatico da stress (PTSD). Le misure includono procedure operative codificate, sistemi di videosorveglianza, allarmi silenziosi, casse temporizzate, supporto psicologico post-evento e formazione alla gestione delle situazioni critiche.

Riferimento · D.Lgs.81/08 art.28

**MATRICE P x D**

	PROBABILITA' →			
	P=1	P=2	P=3	P=4
D=4	4	8	12	16
D=3	<b>3</b>	6	9	12
D=2	2	4	6	8
D=1	1	2	3	4

Probabilità (P) **1** Improbabile  
 Danno (D) **3** Grave

**INDICE R = P x D** **3**

**BASSO**

**A · MISURE DI PREVENZIONE**

Formazione gestione conflitti. Sistemi allarme. Nessuna cassa isolata.

**B · MISURE DI PROTEZIONE**

Non specificate.

**VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI****BASSO**

$$P_{res} = 1 \times D_{res} = 3 = R_{res} = 3$$

Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.

**STRESS LAVORO-CORRELATO · Relazione con utenti difficili, carico emozionale, turnazione.**

Lo stress lavoro-correlato, definito come reazione delle persone di fronte a richieste lavorative non commisurate alle loro conoscenze e capacità, può determinare nel medio-lungo termine disturbi psicofisici (ansia, depressione, burnout) e malattie cardiovascolari. È oggetto di valutazione obbligatoria ai sensi dell'art. 28, c.1 del D.Lgs. 81/2008 e della Circolare del Ministero del Lavoro 18/11/2010. La metodologia si articola in valutazione preliminare (indicatori oggettivi) ed eventuale approfondimento soggettivo con questionari validati.

Riferimento · D.Lgs.81/08 art.28

**MATRICE P × D**

	PROBABILITA' →			
	P=1	P=2	P=3	P=4
D=4	4	8	12	16
D=3	3	6	9	12
D=2	2	<b>4</b>	6	8
D=1	1	2	3	4

Probabilità (P)

**2** Poco probabile

Danno (D)

**2** Modesto

**INDICE R = P × D**

**4****MEDIO****A · MISURE DI PREVENZIONE**

Rotazione front-office. Supporto psicologico. Pause strutturate.

**B · MISURE DI PROTEZIONE**

Non specificate.

**VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI****BASSO**

$$P_{res} = 1 \times D_{res} = 2 = R_{res} = 2$$

Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.

**STRESS LAVORO-CORRELATO · Stress da lavoro ripetitivo e carico mentale**

Lo stress lavoro-correlato, definito come reazione delle persone di fronte a richieste lavorative non commisurate alle loro conoscenze e capacità, può determinare nel medio-lungo termine disturbi psicofisici (ansia, depressione, burnout) e malattie cardiovascolari. È oggetto di valutazione obbligatoria ai sensi dell'art. 28, c.1 del D.Lgs. 81/2008 e della Circolare del Ministero del Lavoro 18/11/2010. La metodologia si articola in valutazione preliminare (indicatori oggettivi) ed eventuale approfondimento soggettivo con questionari validati.

Riferimento · D.Lgs.81/08 art.28 c.1-bis; Accordo europeo stress lavoro 2004; Circ. INAIL 18/11/2010

**MATRICE P × D**

	PROBABILITA' →			
	P=1	P=2	P=3	P=4
D=4	4	8	12	16
D=3	3	6	9	12
D=2	2	<b>4</b>	6	8
D=1	1	2	3	4

Probabilità (P)

**2** Poco probabile

Danno (D)

**2** Modesto

**INDICE R = P × D**

**4****MEDIO**

**A · MISURE DI PREVENZIONE**

Valutazione del rischio stress lavoro-correlato secondo metodologia INAIL (2017). Alternanza tra compiti intensi e compiti a bassa concentrazione. Autonomia organizzativa, feedback chiari. Supporto del superiore. Formazione sulla gestione del tempo e del carico cognitivo. Evitare interruzioni continue.

**B · MISURE DI PROTEZIONE**

*Non specificate.*

**VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI**

$$P_{res} = 1 \times D_{res} = 2 = R_{res} = 2$$

Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.

**BASSO****TECNOSTRESS / BURN-OUT · Tecnostress e rischio burn-out da iper-connesione, notifiche continue, riunioni virtuali eccessive e reperibilità h24**

Lo stress lavoro-correlato, definito come reazione delle persone di fronte a richieste lavorative non commisurate alle loro conoscenze e capacità, può determinare nel medio-lungo termine disturbi psicofisici (ansia, depressione, burnout) e malattie cardiovascolari. È oggetto di valutazione obbligatoria ai sensi dell'art. 28, c.1 del D.Lgs. 81/2008 e della Circolare del Ministero del Lavoro 18/11/2010. La metodologia si articola in valutazione preliminare (indicatori oggettivi) ed eventuale approfondimento soggettivo con questionari validati.

Riferimento · D.Lgs.81/08 art.28 c.1-bis; L.81/2017 art.19; Accordo europeo 2004; Linee guida INAIL "Tecnostress" 2021

**MATRICE P × D****PROBABILITA' →**

D=4	4	8	12	16
D=3	3	6	9	12
D=2	2	<b>4</b>	6	8
D=1	1	2	3	4

P=1 P=2 P=3 P=4

Probabilità (P)

**2** Poco probabile

Danno (D)

**2** Modesto

**INDICE R = P × D**

**4**

**MEDIO**

**A · MISURE DI PREVENZIONE**

Politica aziendale sul diritto alla disconnessione (L. 81/2017 art.19 per smart working). Limitare le notifiche push fuori orario lavorativo. Riunioni video con durata massima 60 min e pausa tra una e l'altra. Formazione sulla gestione digitale e uso consapevole degli strumenti. Monitoraggio periodico del benessere organizzativo.

**B · MISURE DI PROTEZIONE**

*Non specificate.*

#### VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI

**BASSO**

$$P_{res} = 1 \times D_{res} = 2 = R_{res} = 2$$

Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.

#### DPI Utilizzati per le Attività del Ciclo

Per lo svolgimento in sicurezza delle attività descritte, il Datore di Lavoro fornisce i seguenti Dispositivi di Protezione Individuale, conformi al D.Lgs. 475/1992 e al Regolamento UE 2016/425. Per ciascun DPI sono indicati la parte del corpo protetta, la categoria di rischio e la norma tecnica di riferimento.

1. **Mouse ergonomico verticale o trackball** (uso facoltativo) — protegge Mano destra/sinistra · categoria I
2. **Occhiali correttivi specifici per VDT (su prescrizione MC)** (uso facoltativo) — protegge Occhi · categoria I · conforme a EN ISO 16321-1
3. **Poggiapiedi regolabile** (uso facoltativo) — protegge Piedi/gambe · categoria I
4. **Poggiapolsi ergonomico per tastiera in memory foam** (uso facoltativo) — protegge Polsi/mani · categoria I
5. **Sedile ergonomico a 5 razze con supporto lombare** — protegge Corpo · categoria I
6. **Supporto/braccio monitor regolabile in altezza e profondità** (uso facoltativo) — protegge Collo/rachide cervicale · categoria I

#### Attrezzature e Macchine Impiegate

Le seguenti attrezzature sono impiegate nello svolgimento del ciclo lavorativo. Tutte le macchine sono conformi alla Direttiva Macchine 2006/42/CE (D.Lgs. 17/2010) e marcate CE. Per ogni attrezzatura sono riportati gli identificativi, gli obblighi di formazione e verifica periodica, e i dati tecnici di esposizione (rumore, vibrazioni, polveri/fumi, peso) provenienti dalle banche dati PAF/INAIL o dalla scheda tecnica del costruttore.

#	ATTREZZATURA	CATEGORIA	NORMATIVA	FORMAZIONE	VERIFICA PERIODICA	MARCATURA CE
1	<b>Videoterminale con monitor</b>	Attrezzatura VDT	D.Lgs.81/08 Titolo VII	—	NO	✓

[LOG-01] **Logistica e magazzino**

Carrelli elevatori, transpallet, scaffalature, nastri trasportatori, picking

**Figure Professionali Coinvolte**

Le figure professionali direttamente coinvolte nello svolgimento del presente ciclo lavorativo sono: **Addetto spedizioni, Autista/Trasportatore, Impiegato logistica, Magazziniere/Carrellista**. Il profilo di **Addetto spedizioni** si caratterizza per Preparazione colli, etichettatura, carico mezzi. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Annuale. Il profilo di **Autista/Trasportatore** si caratterizza per Guida automezzi per trasporto merci. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Annuale. Il profilo di **Impiegato logistica** si caratterizza per Gestione ordini, tracking, documentazione trasporti. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Biennale. Il lavoratore è classificato come *operatore VDT* ai sensi del Titolo VII del D.Lgs. 81/2008. Il profilo di **Magazziniere/Carrellista** si caratterizza per Movimentazione con carrello elevatore, stoccaggio. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Annuale.

**Analisi e Valutazione dei Rischi**

L'analisi dei rischi connessi al presente ciclo lavorativo ha identificato i seguenti pericoli, valutati mediante il metodo matriciale P x D descritto nella sezione metodologica. Per ciascun rischio sono indicate le misure di prevenzione e protezione adottate e il riferimento normativo applicabile.

**INVESTIMENTO DA MEZZI IN AREA LOGISTICA · Investimento da carrelli elevatori o altri autocarri in manovra presso piazzole di carico**

Il rischio di investimento da mezzi in movimento, sia in cantiere sia in aree di lavoro con presenza di carrelli elevatori, autocarri, escavatori o veicoli di servizio, può determinare lesioni gravissime o decesso. La prevenzione si fonda su separazione fisica dei percorsi pedonali e carrabili, segnaletica orizzontale e verticale, dispositivi acustici e visivi sui mezzi (cicalini di retromarcia, lampeggianti), formazione degli operatori e dotazione di indumenti ad alta visibilità.

Riferimento · D.Lgs.81/08 art.63; ASR carrelli elevatori 22/02/2012

**MATRICE P x D**

	PROBABILITA' →			
	P=1	P=2	P=3	P=4
D=4	4	8	12	16
D=3	3	<b>6</b>	9	12
D=2	2	4	6	8
D=1	1	2	3	4

Probabilità (P) **2 Poco probabile**  
 Danno (D) **3 Grave**

**INDICE R = P x D** **6**

**MEDIO**

**A · MISURE DI PREVENZIONE**

Gilet AV obbligatorio in ogni area logistica; rispettare percorsi pedonali; non sostare nelle corsie dei muletti.

**B · MISURE DI PROTEZIONE**

Gilet alta visibilità classe 2 EN ISO 20471.

**VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI**

$P_{res} = 1 \times D_{res} = 2 = R_{res} = 2$

**BASSO**

Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.

→ **MOVIMENTAZIONE MANUALE CARICHI (MMC)** · Per la valutazione dettagliata vedi il **Modulo Specifico "MMC - Movimentazione Manuale Carichi (TUTTI I TIPI)"** allegato al presente DVR (D.Lgs.81/08 Tit.VI · ISO 11228-1/2/3 · NIOSH).

**RISCHIO MECCANICO - SCHIACCIAMENTO · Schiacciamento arti da caduta di colli o instabilità del carico sul bancale durante scarico**

I rischi di natura meccanica comprendono tagli, abrasioni, schiacciamenti, cesoiamenti, impigliamenti, urti e proiezione di particelle, derivanti dall'uso di macchine, utensili manuali ed elettrici, parti rotanti o in movimento. Le misure di prevenzione si fondano sulla conformità delle macchine alla Direttiva Macchine 2006/42/CE (D.Lgs. 17/2010) con marcatura CE, presenza e integrità delle protezioni fisiche, formazione specifica degli operatori, manutenzione programmata e DPI quali guanti antitaglio, scarpe di sicurezza con puntale e occhiali protettivi.

Riferimento · D.Lgs.81/08 Titolo III art.71; All.V

**MATRICE P × D**

	PROBABILITA' →			
	P=1	P=2	P=3	P=4
D=4	4	8	12	16
D=3	3	<b>6</b>	9	12
D=2	2	4	6	8
D=1	1	2	3	4

Probabilità (P) **2** Poco probabile  
 Danno (D) **3** Grave

**INDICE R = P × D** **6**  
**MEDIO**

**A · MISURE DI PREVENZIONE**

Verifica stabilità carico prima di aprire sponde; apertura sponde con cautela; scarpe puntale.

**B · MISURE DI PROTEZIONE**

Scarpe S3 EN ISO 20345; guanti da lavoro EN 388.

**VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI**

$P_{res} = 1 \times D_{res} = 2 = R_{res} = 2$

**BASSO**

Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.

**RISCHIO MECCANICO - TRANSPALLET MANUALE · Urti agli arti inferiori da forza; schiacciamento piede durante manovre in spazi ristretti**

I rischi da movimentazione manuale dei carichi e da movimenti ripetitivi degli arti superiori comportano possibili patologie muscolo-scheletriche di natura cronica, in particolare lombalgie, ernie discali, tendinopatie e sindrome del tunnel carpale. La valutazione si effettua con metodi normati (NIOSH, OCRA, Snook-Ciriello, REBA) ai sensi del Titolo VI del D.Lgs. 81/2008. Le misure prevedono ausili meccanici per carichi superiori a 25 kg (uomo) o 15 kg (donna), formazione specifica e organizzazione del lavoro con pause adeguate.

Riferimento · D.Lgs.81/08 Titolo III art.69-73; Dir. 2006/42/CE

**MATRICE P × D**

	PROBABILITA' →			
	P=1	P=2	P=3	P=4
D=4	4	8	12	16
D=3	3	6	9	12
D=2	2	<b>4</b>	6	8
D=1	1	2	3	4

Probabilità (P) **2** Poco probabile  
 Danno (D) **2** Modesto

**INDICE R = P × D** **4**  
**MEDIO**

**A · MISURE DI PREVENZIONE**

Formazione uso transpallet; velocità ridotta in spazi stretti; piedi fuori dalla traiettoria forza.

**B · MISURE DI PROTEZIONE**

Scarpe S3 EN ISO 20345.

**VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI**

**BASSO**

$$P_{res} = 1 \times D_{res} = 1 = R_{res} = 1$$

Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.

**SCIVOLAMENTO E CADUTE A LIVELLO · Scivolamento su banchine di carico bagnate, ghiacciate o sconnesse**

Le cadute in piano e gli scivolamenti su superfici bagnate, scivolose, sconnesse o ingombre rappresentano la prima causa di infortunio nei luoghi di lavoro per frequenza. Le conseguenze possono variare da lievi traumi a fratture significative, in particolare per arti inferiori, polsi e bacino. La prevenzione richiede manutenzione delle pavimentazioni, immediata segnalazione e bonifica dei versamenti, calzature antiscivolo e organizzazione razionale degli spazi di transito.

Riferimento · D.Lgs.81/08 art.63-64; All.IV

**MATRICE P x D**

	PROBABILITA' →			
	P=1	P=2	P=3	P=4
D=4	4	8	12	16
D=3	3	6	9	12
D=2	2	4	6	8
D=1	1	2	3	4

Probabilità (P) **3** Probabile  
 Danno (D) **2** Modesto

**INDICE R = P x D** **6**

**MEDIO**

**A · MISURE DI PREVENZIONE**

Scarpe SRC prima di scendere; ispezione visiva banchina; segnalare superfici pericolose.

**B · MISURE DI PROTEZIONE**

Scarpe antinfortunistiche S3 SRC EN ISO 20345.

**VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI**

**BASSO**

$$P_{res} = 2 \times D_{res} = 1 = R_{res} = 2$$

Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.

**DPI Utilizzati per le Attività del Ciclo**

Per lo svolgimento in sicurezza delle attività descritte, il Datore di Lavoro fornisce i seguenti Dispositivi di Protezione Individuale, conformi al D.Lgs. 475/1992 e al Regolamento UE 2016/425. Per ciascun DPI sono indicati la parte del corpo protetta, la categoria di rischio e la norma tecnica di riferimento.

- Cintura lombare (uso facoltativo)** — protegge Schiena · categoria I
- Cintura lombare ergonomica (uso razionale) (uso facoltativo)** — protegge Rachide lombare · categoria I
- Gilet alta visibilità** — protegge Corpo · categoria II · conforme a EN ISO 20471
- Guanti rischi meccanici** — protegge Mani · categoria II · conforme a EN 388
- Scarpa alta S3** — protegge Piedi/Caviglia · categoria II · conforme a EN ISO 20345

**Attrezzature e Macchine Impiegate**

Le seguenti attrezzature sono impiegate nello svolgimento del ciclo lavorativo. Tutte le macchine sono conformi alla Direttiva Macchine 2006/42/CE (D.Lgs. 17/2010) e marcate CE. Per ogni attrezzatura sono riportati gli identificativi, gli obblighi di formazione e verifica periodica, e i dati tecnici di esposizione (rumore, vibrazioni, polveri/fumi, peso) provenienti dalle banche dati PAF/INAIL o dalla scheda tecnica del costruttore.

#	ATTREZZATURA	CATEGORIA	NORMATIVA	FORMAZIONE	VERIFICA PERIODICA	MARCATURA CE
1	<b>Transpallet manuale</b>	Apparecchio di sollevamento	Dir. 2006/42/CE; EN ISO 3691-5; D.Lgs.81/08 art.69-73	—	NO	✓

#	ATTREZZATURA	CATEGORIA	NORMATIVA	FORMAZIONE	VERIFICA PERIODICA	MARCATURA CE
2	<b>Pedana/asse di scivolamento carico</b>	Ausilio MMC	Dir. 2006/42/CE	—	NO	✓
3	<b>Sponde/portelloni autocarro</b>	Struttura veicolo	Dir. 2007/46/CE; CdS	—	NO	✓

## [LOG-04] Picking e Preparazione Ordini

Fase di evasione degli ordini. Gli operatori, guidati da terminali a radiofrequenza o sistemi vocali, prelevano singole unità di prodotto dai vari vani di stoccaggio, assemblando i colli o i pallet destinati alla spedizione, per poi procedere all'imballaggio e alla filmatura protettiva.

### Figure Professionali Coinvolte

Le figure professionali direttamente coinvolte nello svolgimento del presente ciclo lavorativo sono: **Magazziniere / Carrellista di deposito, Magazziniere/Carrellista**. Il profilo di **Magazziniere / Carrellista di deposito** si caratterizza per Operatore di magazzino presso deposito aziendale di autotrasporto. Ricezione merci, stoccaggio su scaffalature, preparazione ordini (picking), carico/scarico automezzi con carrello elevatore frontale o retrattile. Possesso abilitazione carrello elevatore (Accordo Stato-Regioni 22/02/2012). Gestione documentazione magazzino (DDT ingresso/uscita).. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Annuale. Il profilo di **Magazziniere/Carrellista** si caratterizza per Movimentazione con carrello elevatore, stoccaggio. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Annuale.

### Analisi e Valutazione dei Rischi

L'analisi dei rischi connessi al presente ciclo lavorativo ha identificato i seguenti pericoli, valutati mediante il metodo matriciale P x D descritto nella sezione metodologica. Per ciascun rischio sono indicate le misure di prevenzione e protezione adottate e il riferimento normativo applicabile.

→ **MOVIMENTAZIONE MANUALE CARICHI** · Per la valutazione dettagliata vedi il **Modulo Specifico "MMC - Movimentazione Manuale Carichi (TUTTI I TIPI)"** allegato al presente DVR (D.Lgs.81/08 Tit.VI · ISO 11228-1/2/3 · NIOSH).

### DPI Utilizzati per le Attività del Ciclo

Per lo svolgimento in sicurezza delle attività descritte, il Datore di Lavoro fornisce i seguenti Dispositivi di Protezione Individuale, conformi al D.Lgs. 475/1992 e al Regolamento UE 2016/425. Per ciascun DPI sono indicati la parte del corpo protetta, la categoria di rischio e la norma tecnica di riferimento.

1. **Guanti rischi meccanici** — *protegge Mani · categoria II · conforme a EN 388*
2. **Scarpa S3** — *protegge Piedi · categoria II · conforme a EN ISO 20345*

### Attrezzature e Macchine Impiegate

Le seguenti attrezzature sono impiegate nello svolgimento del ciclo lavorativo. Tutte le macchine sono conformi alla Direttiva Macchine 2006/42/CE (D.Lgs. 17/2010) e marcate CE. Per ogni attrezzatura sono riportati gli identificativi, gli obblighi di formazione e verifica periodica, e i dati tecnici di esposizione (rumore, vibrazioni, polveri/fumi, peso) provenienti dalle banche dati PAF/INAIL o dalla scheda tecnica del costruttore.

#	ATTREZZATURA	CATEGORIA	NORMATIVA	FORMAZIONE	VERIFICA PERIODICA	MARCATURA CE
1	<b>Terminale RF picking</b>	Attrezzatura	Dir.2014/35/UE	—	NO	✓
2	<b>Transpallet elettrico</b>	Macchina	Dir.2006/42/CE	—	NO	✓

[PAN-01] **Produzione pane e prodotti da forno**

Impasto, formatura, cottura in forno. Turni notturni, ambienti caldi.

**Analisi e Valutazione dei Rischi**

L'analisi dei rischi connessi al presente ciclo lavorativo ha identificato i seguenti pericoli, valutati mediante il metodo matriciale P x D descritto nella sezione metodologica. Per ciascun rischio sono indicate le misure di prevenzione e protezione adottate e il riferimento normativo applicabile.

→ **FARINE - ALLERGIA/ASMA** · Per la valutazione dettagliata vedi il **Modulo Specifico "Agenti Chimici Pericolosi"** allegato al presente DVR (D.Lgs.81/08 Tit.IX Capo I · MoVaRisCh).

**STRESS TERMICO · Ambienti con forno professionale (fino a 280°C). Esposizione prolungata.**

Il colpo di calore si manifesta quando l'organismo non riesce più a dissipare il carico termico, in genere per esposizione prolungata a temperature elevate combinate con sforzo fisico intenso e umidità ambientale. È un'emergenza sanitaria potenzialmente letale, preceduta da segni premonitori quali crampi, esaurimento da calore e disidratazione. La prevenzione richiede monitoraggio dell'indice WBGT, idratazione continua (almeno 200 ml ogni 15-20 minuti), pause programmate in zone fresche, organizzazione delle attività più gravose nelle ore meno calde e formazione sui sintomi.

Riferimento · D.Lgs.81/08 art.180-181 - UNI EN ISO 7933

**MATRICE P x D**

	PROBABILITA' →			
	P=1	P=2	P=3	P=4
D=4	4	8	12	16
D=3	3	6	9	12
D=2	2	4	6	8
D=1	1	2	3	4

Probabilità (P) **3 Probabile**  
 Danno (D) **3 Grave**

**INDICE R = P x D** **9**  
**ALTO**

**A · MISURE DI PREVENZIONE**

Ventilazione forzata. Pause in ambienti freschi. Acqua. Orari.

**B · MISURE DI PROTEZIONE**

△ **DA INSERIRE** — rischio Alto senza DPI / misure di protezione specificate

**VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI**

$P_{res} = 2 \times D_{res} = 3 = R_{res} = 6$

**MEDIO**

Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.

**TAGLI - MACCHINE IMPASTO/TAGLIO · Sfogliatrici, impastatrici a spirale, spigolatrici, trance pane.**

I rischi di natura meccanica comprendono tagli, abrasioni, schiacciamenti, cesoiamenti, impigliamenti, urti e proiezione di particelle, derivanti dall'uso di macchine, utensili manuali ed elettrici, parti rotanti o in movimento. Le misure di prevenzione si fondano sulla conformità delle macchine alla Direttiva Macchine 2006/42/CE (D.Lgs. 17/2010) con marcatura CE, presenza e integrità delle protezioni fisiche, formazione specifica degli operatori, manutenzione programmata e DPI quali guanti antitaglio, scarpe di sicurezza con puntale e occhiali protettivi.

Riferimento · D.Lgs.81/08 art.70-73 - Dir.Macchine

**MATRICE P x D**

	PROBABILITA' →			
	P=1	P=2	P=3	P=4
D=4	4	<b>8</b>	12	16
D=3	3	6	9	12
D=2	2	4	6	8
D=1	1	2	3	4

Probabilità (P)

**2** Poco probabile

Danno (D)

**4** Gravissimo**INDICE R = P x D****8****ALTO****A · MISURE DI PREVENZIONE**

Ripari fissi. Blocco arresto. Formazione. Manutenzione.

**B · MISURE DI PROTEZIONE***△ DA INSERIRE — rischio Alto senza DPI / misure di protezione specificate***VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI****MEDIO**

$$P_{res} = 1 \times D_{res} = 4 = R_{res} = 4$$

Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.

→ **TURNI NOTTURNI** · Per la valutazione dettagliata vedi il **Modulo Specifico "Lavoro Notturno"** allegato al presente DVR (D.Lgs.66/2003 · D.Lgs.81/08).

**DPI Utilizzati per le Attività del Ciclo**

Per lo svolgimento in sicurezza delle attività descritte, il Datore di Lavoro fornisce i seguenti Dispositivi di Protezione Individuale, conformi al D.Lgs. 475/1992 e al Regolamento UE 2016/425. Per ciascun DPI sono indicati la parte del corpo protetta, la categoria di rischio e la norma tecnica di riferimento.

1. **Calzature antiscivolo S2** — protegge Piedi · categoria II · conforme a EN ISO 20345
2. **Guanti da forno termoresistenti** — protegge Mani · categoria II · conforme a EN 407
3. **Semimaschera FFP2 per farine** — protegge Vie resp. · categoria II · conforme a EN 149 FFP2

## [UFF-05] Pulizia Uffici

Attività di manutenzione igienica degli ambienti di lavoro. Include la spazzatura e il lavaggio dei pavimenti, la depolveratura di scrivanie e arredi, lo svuotamento dei cestini gettacarte, la sanificazione dei servizi igienici e il ripristino dei materiali di consumo.

### Figure Professionali Coinvolte

Le figure professionali direttamente coinvolte nello svolgimento del presente ciclo lavorativo sono: **Addetto pulizie uffici**. Il profilo di **Addetto pulizie uffici** si caratterizza per Pulizia e riordino ambienti d'ufficio. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Annuale.

### Analisi e Valutazione dei Rischi

L'analisi dei rischi connessi al presente ciclo lavorativo ha identificato i seguenti pericoli, valutati mediante il metodo matriciale  $P \times D$  descritto nella sezione metodologica. Per ciascun rischio sono indicate le misure di prevenzione e protezione adottate e il riferimento normativo applicabile.

→ **RISCHIO CHIMICO** · Per la valutazione dettagliata vedi il **Modulo Specifico "Agenti Chimici Pericolosi"** allegato al presente DVR (D.Lgs.81/08 Tit.IX Capo I · MoVaRisCh).

#### SCIVOLAMENTO · Scivolamento su pavimenti bagnati

Le cadute in piano e gli scivolamenti su superfici bagnate, scivolose, sconnesse o ingombre rappresentano la prima causa di infortunio nei luoghi di lavoro per frequenza. Le conseguenze possono variare da lievi traumi a fratture significative, in particolare per arti inferiori, polsi e bacino. La prevenzione richiede manutenzione delle pavimentazioni, immediata segnalazione e bonifica dei versamenti, calzature antiscivolo e organizzazione razionale degli spazi di transito.

Riferimento · D.Lgs.81/08 art.63

#### MATRICE $P \times D$

	PROBABILITA' →			
	P=1	P=2	P=3	P=4
D=4	4	8	12	16
D=3	3	6	9	12
D=2	2	<b>4</b>	6	8
D=1	1	2	3	4

Probabilità (P)

**2** Poco probabile

Danno (D)

**2** Modesto

INDICE  $R = P \times D$

**4**

**MEDIO**

#### A · MISURE DI PREVENZIONE

Segnaletica pavimento bagnato, pulizia a settori.

#### B · MISURE DI PROTEZIONE

Scarpe antiscivolo

#### VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI

**BASSO**

$$P_{res} = 1 \times D_{res} = 1 = R_{res} = 1$$

Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.

### DPI Utilizzati per le Attività del Ciclo

Per lo svolgimento in sicurezza delle attività descritte, il Datore di Lavoro fornisce i seguenti Dispositivi di Protezione Individuale, conformi al D.Lgs. 475/1992 e al Regolamento UE 2016/425. Per ciascun DPI sono indicati la parte del corpo protetta, la categoria di rischio e la norma tecnica di riferimento.

1. **Guanti monouso in lattice** — protegge *Mani* · categoria I · conforme a EN 374

2. **Scarpe antiscivolo** — protegge *Piedi* · categoria I

### Attrezzature e Macchine Impiegate

Le seguenti attrezzature sono impiegate nello svolgimento del ciclo lavorativo. Tutte le macchine sono conformi alla Direttiva Macchine 2006/42/CE (D.Lgs. 17/2010) e marcate CE. Per ogni attrezzatura sono riportati gli identificativi, gli obblighi di formazione e verifica periodica, e i dati tecnici di esposizione (rumore, vibrazioni, polveri/fumi, peso) provenienti dalle banche dati PAF/INAIL o dalla scheda tecnica del costruttore.

#	ATTREZZATURA	CATEGORIA	NORMATIVA	FORMAZIONE	VERIFICA PERIODICA	MARCATURA CE
1	<b>Aspirapolvere professionale</b>	Attrezzatura	Dir.2006/42/CE	—	NO	✓
2	<b>Lavasciuga pavimenti</b>	Macchina	Dir.2006/42/CE	—	NO	✓

## [AGR-03] Raccolta e Vendemmia

Fase di stacco del prodotto maturo (ortaggi, frutta, uva, olive). Può avvenire in forma totalmente manuale, comportando flessioni ripetute del busto, sollevamento di ceste e uso di cesoie, oppure in forma meccanizzata tramite l'utilizzo di macchine scuotitrici, vendemmiatrici o mietitrebbie.

### Figure Professionali Coinvolte

Le figure professionali direttamente coinvolte nello svolgimento del presente ciclo lavorativo sono: **Addetto allevamento**, **Addetto fitosanitari**, **Agricoltore/Bracciante**. Il profilo di **Addetto allevamento** si caratterizza per Cura e alimentazione animali, mungitura. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Annuale. Il profilo di **Addetto fitosanitari** si caratterizza per Preparazione e distribuzione prodotti fitosanitari. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Annuale. Il profilo di **Agricoltore/Bracciante** si caratterizza per Coltivazione, raccolta, lavorazione terreno. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Annuale.

### Analisi e Valutazione dei Rischi

L'analisi dei rischi connessi al presente ciclo lavorativo ha identificato i seguenti pericoli, valutati mediante il metodo matriciale P x D descritto nella sezione metodologica. Per ciascun rischio sono indicate le misure di prevenzione e protezione adottate e il riferimento normativo applicabile.

→ **CHIMICO - RESIDUI FITOFARMACI** · Per la valutazione dettagliata vedi il **Modulo Specifico "Agenti Chimici Pericolosi"** allegato al presente DVR (D.Lgs.81/08 Tit.IX Capo I · MoVaRisCh).

→ **MICROCLIMA** · Per la valutazione dettagliata vedi il **Modulo Specifico "Microclima"** allegato al presente DVR (D.Lgs.81/08 All.IV · UNI EN ISO 7730).

→ **MOVIMENTAZIONE MANUALE CARICHI** · Per la valutazione dettagliata vedi il **Modulo Specifico "MMC - Movimentazione Manuale Carichi (TUTTI I TIPI)"** allegato al presente DVR (D.Lgs.81/08 Tit.VI · ISO 11228-1/2/3 · NIOSH).

#### POSTURA · Posture incongrue prolungate (flessione)

Le posture incongrue mantenute per tempi prolungati, comprese le posizioni sedute fisse, in piedi statiche o in ginocchio, costituiscono fattore di rischio per patologie osteo-articolari e muscolari di tipo cronico. La valutazione segue il metodo REBA o equivalenti riconosciuti dalla normativa tecnica. Le misure di prevenzione includono ergonomia della postazione, alternanza posturale, pause programmate e attività di stretching.

Riferimento · D.Lgs.81/08 Titolo VI

#### MATRICE P x D

	PROBABILITA' →			
	P=1	P=2	P=3	P=4
D=4	4	8	12	16
D=3	3	6	9	12
D=2	2	4	<b>6</b>	8
D=1	1	2	3	4

Probabilità (P)

**3** Probabile

Danno (D)

**2** Modesto

**INDICE R = P x D**

**6**

**MEDIO**

**A · MISURE DI PREVENZIONE**

Attrezzi con manico lungo, sedili, rotazione.

**B · MISURE DI PROTEZIONE**

Non specificate.

**VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI****MEDIO**

$$P_{res} = 2 \times D_{res} = 2 = R_{res} = 4$$

Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.

**RADIAZIONI SOLARI · Lavoro all'aperto prolungato in estate. Colpo di sole, melanoma.**

L'esposizione prolungata a radiazione solare ultravioletta (UV-A e UV-B), tipica delle attività svolte all'aperto nelle ore centrali della giornata, può determinare effetti acuti (eritema, fotocheratite) e cronici (invecchiamento cutaneo, cheratosi attiniche, melanoma e altre neoplasie cutanee). L'UV solare è classificato cancerogeno di Gruppo 1 dalla IARC. Le misure includono organizzazione dei turni evitando le ore 11-15 in estate, indumenti protettivi a manica lunga, copricapo a tesa larga, occhiali con filtro UV e creme solari SPF 50+.

Riferimento · D.Lgs.81/08 Titolo VIII Capo V

**MATRICE P x D**

	PROBABILITA' →			
	P=1	P=2	P=3	P=4
D=4	4	8	12	16
D=3	3	6	9	12
D=2	2	4	6	<b>8</b>
D=1	1	2	3	4

Probabilità (P)

**4 Molto probabile**

Danno (D)

**2 Modesto****INDICE R = P x D****8****ALTO****A · MISURE DI PREVENZIONE**

Crema SPF 50+. Cappello. Orari 7-12 e 17-20. Acqua.

**B · MISURE DI PROTEZIONE**

⚠ **DA INSERIRE** — rischio Alto senza DPI / misure di protezione specificate

**VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI****MEDIO**

$$P_{res} = 3 \times D_{res} = 2 = R_{res} = 6$$

Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.

**DPI Utilizzati per le Attività del Ciclo**

Per lo svolgimento in sicurezza delle attività descritte, il Datore di Lavoro fornisce i seguenti Dispositivi di Protezione Individuale, conformi al D.Lgs. 475/1992 e al Regolamento UE 2016/425. Per ciascun DPI sono indicati la parte del corpo protetta, la categoria di rischio e la norma tecnica di riferimento.

- Cappello a tesa larga** — protegge Testa · categoria I
- Crema solare SPF 50+** — protegge Cute · categoria I
- Guanti da lavoro (uso facoltativo)** — protegge Mani · categoria I · conforme a EN 388
- Guanti rischi meccanici** — protegge Mani · categoria II · conforme a EN 388
- Scarpa S3** — protegge Piedi · categoria II · conforme a EN ISO 20345

**Attrezzature e Macchine Impiegate**

Le seguenti attrezzature sono impiegate nello svolgimento del ciclo lavorativo. Tutte le macchine sono conformi alla Direttiva Macchine 2006/42/CE (D.Lgs. 17/2010) e marcate CE. Per ogni attrezzatura sono riportati gli identificativi, gli obblighi di formazione e verifica periodica, e i dati tecnici di esposizione (rumore, vibrazioni, polveri/fumi, peso) provenienti dalle banche dati PAF/INAIL o dalla scheda tecnica del costruttore.

#	ATTREZZATURA	CATEGORIA	NORMATIVA	FORMAZIONE	VERIFICA PERIODICA	MARCATURA CE
---	--------------	-----------	-----------	------------	--------------------	--------------

1	<b>Scala a tripode da frutteto</b>	Attrezzatura	—	—	NO	✓
---	------------------------------------	--------------	---	---	----	---

---

[UFF-03] **Ricevimento Pubblico e Riunioni**

Fase dedicata all'interazione diretta con il pubblico, clienti o fornitori. Comprende l'accoglienza nelle aree dedicate, la conduzione di trattative o consulenze e l'organizzazione/partecipazione a riunioni aziendali all'interno di sale meeting o uffici direzionali.

**Figure Professionali Coinvolte**

Le figure professionali direttamente coinvolte nello svolgimento del presente ciclo lavorativo sono: **Addetto reception, Formatore/Docente**. Il profilo di **Addetto reception** si caratterizza per Accoglienza, centralino, gestione visitatori. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Biennale. Il lavoratore è classificato come *operatore VDT* ai sensi del Titolo VII del D.Lgs. 81/2008. Il profilo di **Formatore/Docente** si caratterizza per Erogazione corsi di formazione in aula e online. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Biennale. Il lavoratore è classificato come *operatore VDT* ai sensi del Titolo VII del D.Lgs. 81/2008.

**Analisi e Valutazione dei Rischi**

L'analisi dei rischi connessi al presente ciclo lavorativo ha identificato i seguenti pericoli, valutati mediante il metodo matriciale P x D descritto nella sezione metodologica. Per ciascun rischio sono indicate le misure di prevenzione e protezione adottate e il riferimento normativo applicabile.

**AGGRESSIONI · Rischio aggressione verbale/fisica da utenti**

Il rischio di aggressione e rapina riguarda le attività con maneggio di valori (banche, esercizi commerciali, attività di vigilanza) e quelle con contatto col pubblico (sportelli, ricevimenti, ospedali, mezzi di trasporto). Le aggressioni possono determinare lesioni fisiche e disturbo post-traumatico da stress (PTSD). Le misure includono procedure operative codificate, sistemi di videosorveglianza, allarmi silenziosi, casse temporizzate, supporto psicologico post-evento e formazione alla gestione delle situazioni critiche.

Riferimento · D.Lgs.81/08 art.15

**MATRICE P x D**

	PROBABILITA' →			
	P=1	P=2	P=3	P=4
D=4	4	8	12	16
D=3	<b>3</b>	6	9	12
D=2	2	4	6	8
D=1	1	2	3	4

Probabilità (P) **1** Improbabile  
 Danno (D) **3** Grave

**INDICE R = P x D** **3**  
**BASSO**

**A · MISURE DI PREVENZIONE**

Vetri sicurezza, pulsante allarme, formazione de-escalation.

**B · MISURE DI PROTEZIONE**

Non specificate.

**VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI**

$P_{res} = 1 \times D_{res} = 3 = R_{res} = 3$

**BASSO**

Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.

### CADUTE E SCIVOLAMENTI · Scale, pavimenti irregolari, inciampo su cavi elettrici.

Le cadute in piano e gli scivolamenti su superfici bagnate, scivolose, sconnesse o ingombre rappresentano la prima causa di infortunio nei luoghi di lavoro per frequenza. Le conseguenze possono variare da lievi traumi a fratture significative, in particolare per arti inferiori, polsi e bacino. La prevenzione richiede manutenzione delle pavimentazioni, immediata segnalazione e bonifica dei versamenti, calzature antiscivolo e organizzazione razionale degli spazi di transito.

Riferimento · D.Lgs.81/08 art.63

#### MATRICE P × D

	PROBABILITA' →			
D=4	4	8	12	16
D=3	3	6	9	12
D=2	2	4	6	8
D=1	1	2	3	4

P=1 P=2 P=3 P=4

Probabilità (P) **2 Poco probabile**

Danno (D) **2 Modesto**

**INDICE R = P × D** **4**

**MEDIO**

#### A · MISURE DI PREVENZIONE

Copertura cavi. Ordine postazioni. Scale a norma. Illuminazione.

#### B · MISURE DI PROTEZIONE

Non specificate.

#### VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI

$$P_{res} = 1 \times D_{res} = 2 = R_{res} = 2$$

Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.

**BASSO**

→ **MMC - MOVIMENTAZIONE SCATOLE/ARCHIVI** · Per la valutazione dettagliata vedi il **Modulo Specifico "MMC - Movimentazione Manuale Carichi (TUTTI I TIPI)"** allegato al presente DVR (D.Lgs.81/08 Tit.VI · ISO 11228-1/2/3 · NIOSH).

### STRESS LAVORO-CORRELATO · Stress da interazione con pubblico e gestione conflitti

Lo stress lavoro-correlato, definito come reazione delle persone di fronte a richieste lavorative non commisurate alle loro conoscenze e capacità, può determinare nel medio-lungo termine disturbi psicofisici (ansia, depressione, burnout) e malattie cardiovascolari. È oggetto di valutazione obbligatoria ai sensi dell'art. 28, c.1 del D.Lgs. 81/2008 e della Circolare del Ministero del Lavoro 18/11/2010. La metodologia si articola in valutazione preliminare (indicatori oggettivi) ed eventuale approfondimento soggettivo con questionari validati.

Riferimento · D.Lgs.81/08 art.28 c.1-bis

#### MATRICE P × D

	PROBABILITA' →			
D=4	4	8	12	16
D=3	3	6	9	12
D=2	2	4	6	8
D=1	1	2	3	4

P=1 P=2 P=3 P=4

Probabilità (P) **2 Poco probabile**

Danno (D) **2 Modesto**

**INDICE R = P × D** **4**

**MEDIO**

#### A · MISURE DI PREVENZIONE

Formazione comunicazione, supporto, rotazione.

#### B · MISURE DI PROTEZIONE

Non specificate.

#### VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI

$$P_{res} = 1 \times D_{res} = 2 = R_{res} = 2$$

Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.

**BASSO**

## DPI Utilizzati per le Attività del Ciclo

Per lo svolgimento in sicurezza delle attività descritte, il Datore di Lavoro fornisce i seguenti Dispositivi di Protezione Individuale, conformi al D.Lgs. 475/1992 e al Regolamento UE 2016/425. Per ciascun DPI sono indicati la parte del corpo protetta, la categoria di rischio e la norma tecnica di riferimento.

1. **Nessun DPI specifico richiesto** — categoria I
2. **Scarpe chiuse antiscivolo** (uso facoltativo) — protegge Piedi · categoria I · conforme a EN ISO 20347

## Attrezzature e Macchine Impiegate

Le seguenti attrezzature sono impiegate nello svolgimento del ciclo lavorativo. Tutte le macchine sono conformi alla Direttiva Macchine 2006/42/CE (D.Lgs. 17/2010) e marcate CE. Per ogni attrezzatura sono riportati gli identificativi, gli obblighi di formazione e verifica periodica, e i dati tecnici di esposizione (rumore, vibrazioni, polveri/fumi, peso) provenienti dalle banche dati PAF/INAIL o dalla scheda tecnica del costruttore.

#	ATTREZZATURA	CATEGORIA	NORMATIVA	FORMAZIONE	VERIFICA PERIODICA	MARCATURA CE
1	<b>Videoproiettore</b>	Attrezzatura	Dir.2014/35/UE	—	NO	✓

## [UFF-01] Segreteria e Front-Office

Gestione completa del front-office e dell'accoglienza. Include lo smistamento delle telefonate al centralino, la gestione della posta in entrata e in uscita, l'utilizzo di macchine da ufficio (fotocopiatrici, stampanti) e la redazione di pratiche amministrative, contrattualistica e fatturazione.

### Figure Professionali Coinvolte

Le figure professionali direttamente coinvolte nello svolgimento del presente ciclo lavorativo sono: **Addetto reception**, **Impiegato amministrativo**, **Responsabile/Dirigente**. Il profilo di **Addetto reception** si caratterizza per Accoglienza, centralino, gestione visitatori. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Biennale. Il lavoratore è classificato come *operatore VDT* ai sensi del Titolo VII del D.Lgs. 81/2008. Il profilo di **Impiegato amministrativo** si caratterizza per Attività di segreteria, contabilità, gestione pratiche. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Biennale. Il lavoratore è classificato come *operatore VDT* ai sensi del Titolo VII del D.Lgs. 81/2008. Il profilo di **Responsabile/Dirigente** si caratterizza per Direzione, coordinamento, gestione risorse. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Biennale. Il lavoratore è classificato come *operatore VDT* ai sensi del Titolo VII del D.Lgs. 81/2008.

### Analisi e Valutazione dei Rischi

L'analisi dei rischi connessi al presente ciclo lavorativo ha identificato i seguenti pericoli, valutati mediante il metodo matriciale P x D descritto nella sezione metodologica. Per ciascun rischio sono indicate le misure di prevenzione e protezione adottate e il riferimento normativo applicabile.

#### ILLUMINAMENTO · Riflessi sullo schermo, abbagliamento, illuminazione insufficiente o eccessiva.

Un'illuminazione inadeguata, sia per insufficienza sia per abbagliamento, riflessi o contrasto eccessivo, determina affaticamento visivo, errori operativi e maggior rischio infortunistico. La normativa di riferimento è la UNI EN 12464-1 (Illuminazione dei posti di lavoro in interni), che fissa i livelli minimi di illuminamento (lux) in funzione del compito visivo. Le misure prevedono illuminazione naturale ove possibile, illuminazione artificiale uniforme, illuminazione di emergenza e manutenzione periodica delle sorgenti luminose.

Riferimento · D.Lgs.81/08 art.63 All.IV - All.XXXIV

#### MATRICE P x D

	PROBABILITA' →			
	P=1	P=2	P=3	P=4
D=4	4	8	12	16
D=3	3	6	9	12
D=2	2	4	6	8
D=1	1	<b>2</b>	3	4

Probabilità (P)

**2** Poco probabile

Danno (D)

**1** Lieve

INDICE R = P x D

**2**

**BASSO**

#### A · MISURE DI PREVENZIONE

Posizionamento monitor perp. finestre. Illuminaz. 300-500 lux.

#### B · MISURE DI PROTEZIONE

Non specificate.

#### VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI

$$P_{res} = 1 \times D_{res} = 1 = R_{res} = 1$$

**BASSO**

Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.

→ **MICROCLIMA** · Per la valutazione dettagliata vedi il **Modulo Specifico "Microclima"** allegato al presente DVR (D.Lgs.81/08 All.IV · UNI EN ISO 7730).

**POSTURA · Posture incongrue per uso prolungato VDT e telefono**

Le posture incongrue mantenute per tempi prolungati, comprese le posizioni sedute fisse, in piedi statiche o in ginocchio, costituiscono fattore di rischio per patologie osteo-articolari e muscolari di tipo cronico. La valutazione segue il metodo REBA o equivalenti riconosciuti dalla normativa tecnica. Le misure di prevenzione includono ergonomia della postazione, alternanza posturale, pause programmate e attività di stretching.

Riferimento · D.Lgs.81/08 Titolo VII, All.XXXIV

**MATRICE P × D**

	PROBABILITA' →			
	P=1	P=2	P=3	P=4
D=4	4	8	12	16
D=3	3	6	9	12
D=2	2	4	6	8
D=1	1	2	3	4

Probabilità (P) **2 Poco probabile**  
 Danno (D) **2 Modesto**

**INDICE R = P × D** **4**  
**MEDIO**

**A · MISURE DI PREVENZIONE**

Postazioni ergonomiche, pause ogni 120 min, regolazione sedile/monitor.

**B · MISURE DI PROTEZIONE**

Sedile ergonomico, supporto monitor

**VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI**

$P_{res} = 1 \times D_{res} = 1 = R_{res} = 1$

**BASSO**

Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.

**RISCHIO ELETTRICO · Contatto con apparecchiature elettriche difettose**

Il rischio elettrico, derivante da contatti diretti o indiretti con parti in tensione, archi elettrici o sviluppo di calore in apparecchiature, può determinare folgorazione, ustioni, fibrillazione cardiaca e arresto cardiocircolatorio. È disciplinato dal Titolo III, Capo III del D.Lgs. 81/2008. La prevenzione richiede impianti realizzati a regola d'arte da soggetti abilitati ai sensi del D.M. 37/2008, verifiche periodiche dell'impianto di terra (D.P.R. 462/2001), uso di lavoratori qualificati PES/PAV per interventi su parti attive e dotazione di DPI dielettrici.

Riferimento · D.Lgs.81/08 art.80

**MATRICE P × D**

	PROBABILITA' →			
	P=1	P=2	P=3	P=4
D=4	4	8	12	16
D=3	3	6	9	12
D=2	2	4	6	8
D=1	1	2	3	4

Probabilità (P) **1 Improbabile**  
 Danno (D) **3 Grave**

**INDICE R = P × D** **3**  
**BASSO**

**A · MISURE DI PREVENZIONE**

Manutenzione programmata, verifiche impianto.

**B · MISURE DI PROTEZIONE**

Non specificate.

**VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI**

$P_{res} = 1 \times D_{res} = 3 = R_{res} = 3$

**BASSO**

Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.

### STRESS LAVORO-CORRELATO · Stress da carico di lavoro, scadenze, contatto con pubblico

Lo stress lavoro-correlato, definito come reazione delle persone di fronte a richieste lavorative non commisurate alle loro conoscenze e capacità, può determinare nel medio-lungo termine disturbi psicofisici (ansia, depressione, burnout) e malattie cardiovascolari. È oggetto di valutazione obbligatoria ai sensi dell'art. 28, c.1 del D.Lgs. 81/2008 e della Circolare del Ministero del Lavoro 18/11/2010. La metodologia si articola in valutazione preliminare (indicatori oggettivi) ed eventuale approfondimento soggettivo con questionari validati.

Riferimento · D.Lgs.81/08 art.28 c.1-bis

#### MATRICE P × D

	PROBABILITA' →			
D=4	4	8	12	16
D=3	3	6	9	12
D=2	2	4	6	8
D=1	1	2	3	4

P=1 P=2 P=3 P=4

Probabilità (P)

2 Poco probabile

Danno (D)

2 Modesto

INDICE R = P × D

4

MEDIO

#### A · MISURE DI PREVENZIONE

Valutazione stress LC, organizzazione turni, pause.

#### B · MISURE DI PROTEZIONE

Non specificate.

#### VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI

$$P_{res} = 1 \times D_{res} = 2 = R_{res} = 2$$

BASSO

Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.

### STRESS LAVORO-CORRELATO · Carico di lavoro, pressione dei tempi, conflitti relazionali.

Lo stress lavoro-correlato, definito come reazione delle persone di fronte a richieste lavorative non commisurate alle loro conoscenze e capacità, può determinare nel medio-lungo termine disturbi psicofisici (ansia, depressione, burnout) e malattie cardiovascolari. È oggetto di valutazione obbligatoria ai sensi dell'art. 28, c.1 del D.Lgs. 81/2008 e della Circolare del Ministero del Lavoro 18/11/2010. La metodologia si articola in valutazione preliminare (indicatori oggettivi) ed eventuale approfondimento soggettivo con questionari validati.

Riferimento · D.Lgs.81/08 art.28 - Circ. INAIL

#### MATRICE P × D

	PROBABILITA' →			
D=4	4	8	12	16
D=3	3	6	9	12
D=2	2	4	6	8
D=1	1	2	3	4

P=1 P=2 P=3 P=4

Probabilità (P)

3 Probabile

Danno (D)

2 Modesto

INDICE R = P × D

6

MEDIO

#### A · MISURE DI PREVENZIONE

Organizzazione lavoro, autonomia decisionale, supervisione.

#### B · MISURE DI PROTEZIONE

Non specificate.

#### VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI

$$P_{res} = 2 \times D_{res} = 2 = R_{res} = 4$$

MEDIO

Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.

### VDT · Disturbi visivi, cervicalgia, lombalgia per uso prolungato PC >4h/die.

L'utilizzo prolungato di videoterminali (VDT), definito dall'art. 173 del D.Lgs. 81/2008 come uso sistematico per almeno 20 ore settimanali, può determinare astenopia (affaticamento visivo), disturbi muscolo-scheletrici al rachide cervicale e arti superiori, oltre a fatica mentale. Le misure preventive includono ergonomia della postazione (sedia regolabile, monitor a 50-70 cm con bordo superiore all'altezza degli occhi), pause di 15 minuti ogni 2 ore di lavoro continuativo e sorveglianza sanitaria biennale o quinquennale a seconda dell'età.

Riferimento · D.Lgs.81/08 Titolo VII – All.XXXIV

#### MATRICE P × D

	PROBABILITA' →			
D=4	4	8	12	16
D=3	3	6	9	12
D=2	2	4	6	8
D=1	1	2	3	4

P=1 P=2 P=3 P=4

Probabilità (P)

3 Probabile

Danno (D)

2 Modesto

INDICE R = P × D

6

MEDIO

#### A · MISURE DI PREVENZIONE

Postazione ergonomica. Pause ogni 2h. Formazione postura.

#### B · MISURE DI PROTEZIONE

Non specificate.

#### VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI

$$P_{res} = 2 \times D_{res} = 2 = R_{res} = 4$$

MEDIO

Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.

### DPI Utilizzati per le Attività del Ciclo

Per lo svolgimento in sicurezza delle attività descritte, il Datore di Lavoro fornisce i seguenti Dispositivi di Protezione Individuale, conformi al D.Lgs. 475/1992 e al Regolamento UE 2016/425. Per ciascun DPI sono indicati la parte del corpo protetta, la categoria di rischio e la norma tecnica di riferimento.

1. **Filtro schermo antiriflesso** (uso facoltativo) — protegge Occhi · categoria I
2. **Poggiapolsi per tastiera** (uso facoltativo) — protegge Mani/polsi · categoria I
3. **Sedile ergonomico regolabile** — protegge Corpo · categoria I

### Attrezzature e Macchine Impiegate

Le seguenti attrezzature sono impiegate nello svolgimento del ciclo lavorativo. Tutte le macchine sono conformi alla Direttiva Macchine 2006/42/CE (D.Lgs. 17/2010) e marcate CE. Per ogni attrezzatura sono riportati gli identificativi, gli obblighi di formazione e verifica periodica, e i dati tecnici di esposizione (rumore, vibrazioni, polveri/fumi, peso) provenienti dalle banche dati PAF/INAIL o dalla scheda tecnica del costruttore.

#	ATTREZZATURA	CATEGORIA	NORMATIVA	FORMAZIONE	VERIFICA PERIODICA	MARCATURA CE
1	<b>Centralino telefonico</b>	Attrezzatura	Dir.2014/35/UE	—	NO	✓
2	<b>Fotocopiatrice/Stampante multifunzione</b>	Attrezzatura	Dir.2014/35/UE	—	NO	✓

## [UFF-06] Smart working e lavoro da remoto

Lavoro da abitazione o luogo diverso dalla sede aziendale con utilizzo VDT su postazione domestica/mobile. Comprende: videoconferenze prolungate, gestione documentale cloud, uso intensivo di videoterminale (anche su laptop senza monitor esterno), telefonate continuative. Rischi specifici: ergonomia della postazione (spesso non a norma All.XXXIV), isolamento lavorativo e stress da iperconnessione (right-to-disconnect art.19 L.81/2017), microclima non controllato dell'abitazione, rischio elettrico domestico (prese non a norma, multiprese sovraccaricate), sedentarietà prolungata, confusione vita-lavoro. Sorveglianza sanitaria art.176 D.Lgs.81/08 per VDT >20h/settimana.

### Figure Professionali Coinvolte

Le figure professionali direttamente coinvolte nello svolgimento del presente ciclo lavorativo sono: **Addetto pulizie uffici**, **Addetto reception**, **Formatore/Docente**, **Impiegato amministrativo**, **Responsabile/Dirigente**. Il profilo di **Addetto pulizie uffici** si caratterizza per Pulizia e riordino ambienti d'ufficio. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Annuale. Il profilo di **Addetto reception** si caratterizza per Accoglienza, centralino, gestione visitatori. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Biennale. Il lavoratore è classificato come *operatore VDT* ai sensi del Titolo VII del D.Lgs. 81/2008. Il profilo di **Formatore/Docente** si caratterizza per Erogazione corsi di formazione in aula e online. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Biennale. Il lavoratore è classificato come *operatore VDT* ai sensi del Titolo VII del D.Lgs. 81/2008. Il profilo di **Impiegato amministrativo** si caratterizza per Attività di segreteria, contabilità, gestione pratiche. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Biennale. Il lavoratore è classificato come *operatore VDT* ai sensi del Titolo VII del D.Lgs. 81/2008. Il profilo di **Responsabile/Dirigente** si caratterizza per Direzione, coordinamento, gestione risorse. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Biennale. Il lavoratore è classificato come *operatore VDT* ai sensi del Titolo VII del D.Lgs. 81/2008.

### Analisi e Valutazione dei Rischi

L'analisi dei rischi connessi al presente ciclo lavorativo ha identificato i seguenti pericoli, valutati mediante il metodo matriciale P x D descritto nella sezione metodologica. Per ciascun rischio sono indicate le misure di prevenzione e protezione adottate e il riferimento normativo applicabile.

#### ILLUMINAZIONE POSTI DI LAVORO · Illuminazione Posti di Lavoro

Un'illuminazione inadeguata, sia per insufficienza sia per abbagliamento, riflessi o contrasto eccessivo, determina affaticamento visivo, errori operativi e maggior rischio infortunistico. La normativa di riferimento è la UNI EN 12464-1 (Illuminazione dei posti di lavoro in interni), che fissa i livelli minimi di illuminamento (lux) in funzione del compito visivo. Le misure prevedono illuminazione naturale ove possibile, illuminazione artificiale uniforme, illuminazione di emergenza e manutenzione periodica delle sorgenti luminose.

Riferimento · Titolo II - Luoghi di lavoro Art. 63

**MATRICE P × D**

	PROBABILITA' →			
	P=1	P=2	P=3	P=4
D=4	4	8	12	16
D=3	3	6	9	12
D=2	2	4	6	8
D=1	1	2	3	4

Probabilità (P)

2 Poco probabile

Danno (D)

2 Modesto

**INDICE R = P × D****4****MEDIO****A · MISURE DI PREVENZIONE***Non specificate.***B · MISURE DI PROTEZIONE***Non specificate.***INFORTUNIO IN ITINERE/LUOGO · Infortuni in occasione di lavoro presso il domicilio o luogo prescelto per lo smart working (cadute, urti, scivolamenti)**

Le cadute in piano e gli scivolamenti su superfici bagnate, scivolose, sconnesse o ingombre rappresentano la prima causa di infortunio nei luoghi di lavoro per frequenza. Le conseguenze possono variare da lievi traumi a fratture significative, in particolare per arti inferiori, polsi e bacino. La prevenzione richiede manutenzione delle pavimentazioni, immediata segnalazione e bonifica dei versamenti, calzature antiscivolo e organizzazione razionale degli spazi di transito.

Riferimento · L.81/2017 art.22-23, D.Lgs.81/08 art.18, INAIL Circolare 48/2017

**MATRICE P × D**

	PROBABILITA' →			
	P=1	P=2	P=3	P=4
D=4	4	8	12	16
D=3	3	6	9	12
D=2	2	4	6	8
D=1	1	2	3	4

Probabilità (P)

2 Poco probabile

Danno (D)

2 Modesto

**INDICE R = P × D****4****MEDIO****A · MISURE DI PREVENZIONE**

Informativa al lavoratore (obbligo art.22 L.81/2017) sui rischi specifici e sulle misure per evitarli. Scelta consapevole del luogo di lavoro. Esclusione di luoghi non idonei.

**B · MISURE DI PROTEZIONE**

-

**VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI**

$$P_{res} = 1 \times D_{res} = 1 = R_{res} = 1$$

**BASSO**

Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.

**ISOLAMENTO LAVORATIVO · Isolamento sociale e perdita del senso di appartenenza al gruppo di lavoro per lavoro continuativo da remoto**

Il rischio è oggetto di valutazione specifica ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs. 81/2008. Le misure di prevenzione e protezione adottate sono indicate nella scheda. La valutazione tiene conto della frequenza di esposizione, della gravità delle conseguenze e del numero di lavoratori potenzialmente coinvolti, ed è oggetto di rielaborazione periodica in occasione di modifiche del processo produttivo o dell'organizzazione del lavoro.

Riferimento · D.Lgs.81/08 art.28 c.1-bis, L.81/2017 artt.18-23

**MATRICE P × D**

	PROBABILITA' →			
	P=1	P=2	P=3	P=4
D=4	4	8	12	16
D=3	3	6	9	12
D=2	2	4	6	8
D=1	1	2	3	4

Probabilità (P) **3** Probabile  
 Danno (D) **2** Modesto

**INDICE R = P × D** **6**  
**MEDIO**

**A · MISURE DI PREVENZIONE**

Garantire almeno 1-2 giorni/settimana in presenza. Riunioni periodiche in videoconferenza con telecamera attiva. Momenti informali virtuali (coffee break online). Onboarding specifico per neoassunti in smart working. Survey periodiche di clima.

**B · MISURE DI PROTEZIONE**

-

**VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI**

$$P_{res} = 2 \times D_{res} = 1 = R_{res} = 2$$

Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.

**BASSO**

→ **MICROCLIMA** · Per la valutazione dettagliata vedi il **Modulo Specifico "Microclima"** allegato al presente DVR (D.Lgs.81/08 All.IV · UNI EN ISO 7730).

**POSTURE INCONGRUE · Rischio Posture Incongrue**

Le posture incongrue mantenute per tempi prolungati, comprese le posizioni sedute fisse, in piedi statiche o in ginocchio, costituiscono fattore di rischio per patologie osteo-articolari e muscolari di tipo cronico. La valutazione segue il metodo REBA o equivalenti riconosciuti dalla normativa tecnica. Le misure di prevenzione includono ergonomia della postazione, alternanza posturale, pause programmate e attività di stretching.

Riferimento · Titolo VI - Movimentazione manuale dei carichi Art. 167-171

**MATRICE P × D**

	PROBABILITA' →			
	P=1	P=2	P=3	P=4
D=4	4	8	12	16
D=3	3	6	9	12
D=2	2	4	6	8
D=1	1	2	3	4

Probabilità (P) **2** Poco probabile  
 Danno (D) **2** Modesto

**INDICE R = P × D** **4**  
**MEDIO**

**A · MISURE DI PREVENZIONE**

Ergonomia postazione. Tappetini antifatica. Sgabelli ergonomici. Pause posturali. Valutazione REBA.

**B · MISURE DI PROTEZIONE**

Calzature ergonomiche con supporto plantare.

**VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI**

$$P_{res} = 1 \times D_{res} = 1 = R_{res} = 1$$

Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.

**BASSO**

**RISCHIO DA VIDEOTERMINALI · Rischio da Videoterminali**

Il rischio è oggetto di valutazione specifica ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs. 81/2008. Le misure di prevenzione e protezione adottate sono indicate nella scheda. La valutazione tiene conto della frequenza di esposizione, della gravità delle conseguenze e del numero di lavoratori potenzialmente coinvolti, ed è oggetto di rielaborazione periodica in occasione di modifiche del processo produttivo o dell'organizzazione del lavoro.

Riferimento · Titolo VII - Videoterminali Art. 172-179

**MATRICE P × D**

	PROBABILITA' →			
	P=1	P=2	P=3	P=4
D=4	4	8	12	16
D=3	3	6	9	12
D=2	2	4	6	8
D=1	1	2	3	4

Probabilità (P)

2 Poco probabile

Danno (D)

2 Modesto

**INDICE R = P × D**

**4**

**MEDIO**

**A · MISURE DI PREVENZIONE**

Non specificate.

**B · MISURE DI PROTEZIONE**

Non specificate.

**RISCHIO ELETTRICO DOMESTICO · Elettrocuzione da impianto elettrico domestico non conforme, multiprese sovraccariche, ciabatte in cascata**

Il rischio elettrico, derivante da contatti diretti o indiretti con parti in tensione, archi elettrici o sviluppo di calore in apparecchiature, può determinare folgorazione, ustioni, fibrillazione cardiaca e arresto cardiocircolatorio. È disciplinato dal Titolo III, Capo III del D.Lgs. 81/2008. La prevenzione richiede impianti realizzati a regola d'arte da soggetti abilitati ai sensi del D.M. 37/2008, verifiche periodiche dell'impianto di terra (D.P.R. 462/2001), uso di lavoratori qualificati PES/PAV per interventi su parti attive e dotazione di DPI dielettrici.

Riferimento · D.Lgs.81/08 art.80-87, CEI 64-8, L.81/2017 art.22 (informativa rischi)

**MATRICE P × D**

	PROBABILITA' →			
	P=1	P=2	P=3	P=4
D=4	4	8	12	16
D=3	3	6	9	12
D=2	2	4	6	8
D=1	1	2	3	4

Probabilità (P)

2 Poco probabile

Danno (D)

3 Grave

**INDICE R = P × D**

**6**

**MEDIO**

**A · MISURE DI PREVENZIONE**

Informativa al lavoratore sulla necessità di impianto elettrico domestico a norma CEI 64-8 con interruttore differenziale (30 mA). Divieto di multiprese in cascata. Verifica visiva periodica cavi alimentazione laptop/monitor. Limitazione carichi sulle prese.

**B · MISURE DI PROTEZIONE**

-

**VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI****BASSO**

$$P_{res} = 1 \times D_{res} = 2 = R_{res} = 2$$

Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.

**SEDENTARIETÀ PROLUNGATA · Patologie muscolo-scheletriche e cardiovascolari da sedentarietà prolungata senza spostamenti casa-lavoro**

Le posture incongrue mantenute per tempi prolungati, comprese le posizioni sedute fisse, in piedi statiche o in ginocchio, costituiscono fattore di rischio per patologie osteo-articolari e muscolari di tipo cronico. La valutazione segue il metodo REBA o equivalenti riconosciuti dalla normativa tecnica. Le misure di prevenzione includono ergonomia della postazione, alternanza posturale, pause programmate e attività di stretching.

Riferimento · D.Lgs.81/08 art.28, OMS Linee guida sull'attività fisica 2020

**MATRICE P × D**

	PROBABILITA' →			
	P=1	P=2	P=3	P=4
D=4	4	8	12	16
D=3	3	6	9	12
D=2	2	4	6	8
D=1	1	2	3	4

Probabilità (P) **3 Probabile**

Danno (D) **2 Modesto**

**INDICE R = P × D** **6**

**MEDIO****A · MISURE DI PREVENZIONE**

Programmare pause attive ogni ora (5 min). Esercizi di stretching alla scrivania. Promozione attività fisica regolare (workplace health promotion). Stand-up meeting periodici.

**B · MISURE DI PROTEZIONE**

-

**VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI****BASSO**

$$P_{res} = 2 \times D_{res} = 1 = R_{res} = 2$$

Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.

**STRESS DA IPERCONNESSIONE · Stress lavoro-correlato specifico smart working: confusione vita-lavoro, iperconnessione, right-to-disconnect non rispettato**

Lo stress lavoro-correlato, definito come reazione delle persone di fronte a richieste lavorative non commisurate alle loro conoscenze e capacità, può determinare nel medio-lungo termine disturbi psicofisici (ansia, depressione, burnout) e malattie cardiovascolari. È oggetto di valutazione obbligatoria ai sensi dell'art. 28, c.1 del D.Lgs. 81/2008 e della Circolare del Ministero del Lavoro 18/11/2010. La metodologia si articola in valutazione preliminare (indicatori oggettivi) ed eventuale approfondimento soggettivo con questionari validati.

Riferimento · L.81/2017 art.19 (right-to-disconnect), D.Lgs.81/08 art.28 c.1-bis, Accordo Quadro Europeo Stress 2004

**MATRICE P × D****PROBABILITA' →**

D=4	4	8	12	16
D=3	3	6	9	12
D=2	2	4	6	8
D=1	1	2	3	4
	P=1	P=2	P=3	P=4

Probabilità (P)

**3** Probabile

Danno (D)

**2** Modesto**INDICE R = P × D****6****MEDIO****A · MISURE DI PREVENZIONE**

Definire fasce orarie di reperibilità nell'accordo individuale ex L.81/2017 art.19. Diritto alla disconnessione formalmente garantito. Pause regolari (10 min ogni 2h). Limitare email/chiamate fuori orario. Formazione manager sul rispetto del diritto alla disconnessione.

**B · MISURE DI PROTEZIONE**

Tecniche di time-management, app per separazione lavoro/vita personale

**VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI**

$$P_{res} = 2 \times D_{res} = 1 = R_{res} = 2$$

Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.

**BASSO****STRESS LAVORO-CORRELATO · Rischio Stress Lavoro-Correlato**

Lo stress lavoro-correlato, definito come reazione delle persone di fronte a richieste lavorative non commisurate alle loro conoscenze e capacità, può determinare nel medio-lungo termine disturbi psicofisici (ansia, depressione, burnout) e malattie cardiovascolari. È oggetto di valutazione obbligatoria ai sensi dell'art. 28, c.1 del D.Lgs. 81/2008 e della Circolare del Ministero del Lavoro 18/11/2010. La metodologia si articola in valutazione preliminare (indicatori oggettivi) ed eventuale approfondimento soggettivo con questionari validati.

Riferimento · Titolo I Capo III - Valutazione dei rischi Art. 28 comma 1-bis

**MATRICE P × D****PROBABILITA' →**

D=4	4	8	12	16
D=3	3	6	9	12
D=2	2	4	6	8
D=1	1	2	3	4
	P=1	P=2	P=3	P=4

Probabilità (P)

**2** Poco probabile

Danno (D)

**2** Modesto**INDICE R = P × D****4****MEDIO****A · MISURE DI PREVENZIONE**

Valutazione preliminare con check-list INAIL. Eventuale approfondimento soggettivo. Organizzazione turni. Procedure chiare. Formazione middle management.

**B · MISURE DI PROTEZIONE**

-

$$P_{res} = 1 \times D_{res} = 1 = R_{res} = 1$$

Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.

### DPI Utilizzati per le Attività del Ciclo

Per lo svolgimento in sicurezza delle attività descritte, il Datore di Lavoro fornisce i seguenti Dispositivi di Protezione Individuale, conformi al D.Lgs. 475/1992 e al Regolamento UE 2016/425. Per ciascun DPI sono indicati la parte del corpo protetta, la categoria di rischio e la norma tecnica di riferimento.

- Cuffie con microfono per videoconferenze (con cancellazione rumore)** (uso facoltativo) — protegge Orecchie · categoria I · conforme a -
- Filtro luce blu per monitor / occhiali con filtro blue-light** (uso facoltativo) — protegge Occhi · categoria I · conforme a -
- Poggiapiedi regolabile inclinazione/altezza** (uso facoltativo) — protegge Gambe · categoria I · conforme a EN 527-1
- Sedia ergonomica regolabile (5 razze, schienale lombare, braccioli)** — protegge Schiena/Bacino · categoria I · conforme a EN 1335-1/2/3
- Supporto monitor regolabile in altezza (laptop riser)** — protegge Collo/Schiena · categoria I · conforme a -
- Tastiera e mouse esterni (necessari se si usa laptop con monitor rialzato)** — protegge Mani/Polsi · categoria I · conforme a -

### Attrezzature e Macchine Impiegate

Le seguenti attrezzature sono impiegate nello svolgimento del ciclo lavorativo. Tutte le macchine sono conformi alla Direttiva Macchine 2006/42/CE (D.Lgs. 17/2010) e marcate CE. Per ogni attrezzatura sono riportati gli identificativi, gli obblighi di formazione e verifica periodica, e i dati tecnici di esposizione (rumore, vibrazioni, polveri/fumi, peso) provenienti dalle banche dati PAF/INAIL o dalla scheda tecnica del costruttore.

#	ATTREZZATURA	CATEGORIA	NORMATIVA	FORMAZIONE	VERIFICA PERIODICA	MARCATURA CE
1	<b>Router/Access Point Wi-Fi aziendale per VPN sicura</b>	Attrezzatura	Dir.2014/53/UE RED	—	NO	✓
2	<b>Telefono cellulare aziendale / softphone</b>	Attrezzatura	Dir.2014/30/UE EMC	—	NO	✓
3	<b>Webcam per videoconferenze</b>	Attrezzatura	Dir.2014/35/UE	—	NO	✓
4	<b>Scrivania regolabile in altezza / sit-stand desk</b>	Mobile ergonomico	EN 527-1/2	—	NO	✓
5	<b>Laptop / Notebook aziendale</b>	VDT	D.Lgs.81/08 All.XXXIV	—	NO	✓
6	<b>Monitor esterno aziendale (uso domiciliare)</b>	VDT	D.Lgs.81/08 All.XXXIV	—	NO	✓

[LOG-03] **Stoccaggio e Movimentazione**

Movimentazione intensiva dei pallet e delle merci all'interno del magazzino. Richiede l'utilizzo prevalente di mezzi meccanici come carrelli elevatori frontali o retrattili e transpallet manuali/elettrici, per l'accatastamento della merce su scaffalature industriali multipiano.

**Figure Professionali Coinvolte**

Le figure professionali direttamente coinvolte nello svolgimento del presente ciclo lavorativo sono: **Autista/Trasportatore, Magazziniere / Carrellista di deposito, Magazziniere/Carrellista**. Il profilo di **Autista/Trasportatore** si caratterizza per Guida automezzi per trasporto merci. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Annuale. Il profilo di **Magazziniere / Carrellista di deposito** si caratterizza per Operatore di magazzino presso deposito aziendale di autotrasporto. Ricezione merci, stoccaggio su scaffalature, preparazione ordini (picking), carico/scarico automezzi con carrello elevatore frontale o retrattile. Possesso abilitazione carrello elevatore (Accordo Stato-Regioni 22/02/2012). Gestione documentazione magazzino (DDT ingresso/uscita).. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Annuale. Il profilo di **Magazziniere/Carrellista** si caratterizza per Movimentazione con carrello elevatore, stoccaggio. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Annuale.

**Analisi e Valutazione dei Rischi**

L'analisi dei rischi connessi al presente ciclo lavorativo ha identificato i seguenti pericoli, valutati mediante il metodo matriciale P x D descritto nella sezione metodologica. Per ciascun rischio sono indicate le misure di prevenzione e protezione adottate e il riferimento normativo applicabile.

**CADUTA MATERIALI · Caduta pallet da scaffalature**

La caduta di materiali, attrezzi o oggetti dall'alto durante lavorazioni in elevazione costituisce un rischio sia per gli operatori delle quote sopraelevate sia per chi opera al piano sottostante. Si manifesta tipicamente in cantieri edili, attività di magazzino con scaffalature, allestimenti e manutenzioni. Le misure includono delimitazione delle aree sottostanti, mantovane parasassi, reti di protezione, organizzazione delle lavorazioni in fasi temporalmente separate e dotazione di elmetto.

*Riferimento · D.Lgs.81/08 art.115*

		PROBABILITA' →			
		P=1	P=2	P=3	P=4
D=4	4	<b>8</b>	12	16	
	3	6	9	12	
	2	4	6	8	
	1	2	3	4	

Probabilità (P) **2 Poco probabile**  
 Danno (D) **4 Gravissimo**

**INDICE R = P x D** **8**

**ALTO**

<b>A · MISURE DI PREVENZIONE</b> Scaffalature ancorate, verifiche periodiche.	<b>B · MISURE DI PROTEZIONE</b> Elmetto, scarpe S3
--	---

**VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI**

$P_{res} = 1 \times D_{res} = 3 = R_{res} = 3$

**BASSO**

*Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.*

## INVESTIMENTO DA CARRELLI · Investimento da carrelli elevatori

Il rischio di investimento da mezzi in movimento, sia in cantiere sia in aree di lavoro con presenza di carrelli elevatori, autocarri, escavatori o veicoli di servizio, può determinare lesioni gravissime o decesso. La prevenzione si fonda su separazione fisica dei percorsi pedonali e carrabili, segnaletica orizzontale e verticale, dispositivi acustici e visivi sui mezzi (cicalini di retromarcia, lampeggianti), formazione degli operatori e dotazione di indumenti ad alta visibilità.

Riferimento · D.Lgs.81/08 art.71-73

### MATRICE P × D

	PROBABILITA' →			
D=4	4	8	12	16
D=3	3	6	9	12
D=2	2	4	6	8
D=1	1	2	3	4

P=1 P=2 P=3 P=4

Probabilità (P)

2 Poco probabile

Danno (D)

4 Gravissimo

INDICE R = P × D

8

ALTO

### A · MISURE DI PREVENZIONE

Abilitazione carrellisti (ASR), viabilità, segnaletica, specchi.

### B · MISURE DI PROTEZIONE

Gilet alta visibilità, scarpe S3, elmetto

### VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI

$$P_{res} = 1 \times D_{res} = 3 = R_{res} = 3$$

BASSO

Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.

## DPI Utilizzati per le Attività del Ciclo

Per lo svolgimento in sicurezza delle attività descritte, il Datore di Lavoro fornisce i seguenti Dispositivi di Protezione Individuale, conformi al D.Lgs. 475/1992 e al Regolamento UE 2016/425. Per ciascun DPI sono indicati la parte del corpo protetta, la categoria di rischio e la norma tecnica di riferimento.

1. **Elmetto di protezione** — protegge Capo · categoria II · conforme a EN 397
2. **Gilet alta visibilità** — protegge Corpo · categoria II · conforme a EN ISO 20471
3. **Scarpa S3** — protegge Piedi · categoria II · conforme a EN ISO 20345

## Attrezzature e Macchine Impiegate

Le seguenti attrezzature sono impiegate nello svolgimento del ciclo lavorativo. Tutte le macchine sono conformi alla Direttiva Macchine 2006/42/CE (D.Lgs. 17/2010) e marcate CE. Per ogni attrezzatura sono riportati gli identificativi, gli obblighi di formazione e verifica periodica, e i dati tecnici di esposizione (rumore, vibrazioni, polveri/fumi, peso) provenienti dalle banche dati PAF/INAIL o dalla scheda tecnica del costruttore.

#	ATTREZZATURA	CATEGORIA	NORMATIVA	FORMAZIONE	VERIFICA PERIODICA	MARCATURA CE
1	<b>Carrello elevatore</b>	Macchina	Dir. 2006/42/CE	—	NO	✓
2	<b>Scaffalatura portapallet</b>	Struttura	UNI EN 15512	—	NO	✓

## [LOG-06] **Trasporto e Consegna**

La fase del trasporto su gomma verso la destinazione finale. L'autista si occupa della guida continuativa di autocarri, autoarticolati o furgoni per consegne espresso, affrontando le criticità del traffico stradale, i tempi di guida e di riposo, e le operazioni di consegna al cliente.

### **Figure Professionali Coinvolte**

Le figure professionali direttamente coinvolte nello svolgimento del presente ciclo lavorativo sono: **Addetto spedizioni, Autista autotrasporto merci internazionale, Autista autotrasporto merci nazionale, Autista/Trasportatore, Impiegato logistica**. Il profilo di **Addetto spedizioni** si caratterizza per Preparazione colli, etichettatura, carico mezzi. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Annuale. Il profilo di **Autista autotrasporto merci internazionale** si caratterizza per Conduzione di autoarticolati su tratte internazionali (UE e paesi terzi). Percorrenze estese (500-1000 km/giorno), pernottamenti prolungati in cabina (anche 5-6 settimane consecutive fuori sede per paesi terzi), attraversamento frontiere, gestione documentazione doganale (CMR, T1, carnet TIR). Intensificazione dei rischi psicosociali, stress linguistico, esposizione a furti/aggressioni in aree doganali.. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Annuale. Il profilo di **Autista autotrasporto merci nazionale** si caratterizza per Conduzione di autocarro, autoarticolato, autotreno per trasporto merci su tratte nazionali. Verifiche pre-partenza, guida su lungo raggio, rispetto tempi di guida/riposo (Reg. CE 561/2006), gestione cronotachigrafo, carico/scarico con sponda idraulica, fissaggio carico. Patente CE + CQC obbligatori. Rientro serale o settimanale al deposito.. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Annuale. Il profilo di **Autista/Trasportatore** si caratterizza per Guida automezzi per trasporto merci. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Annuale. Il profilo di **Impiegato logistica** si caratterizza per Gestione ordini, tracking, documentazione trasporti. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Biennale. Il lavoratore è classificato come *operatore VDT* ai sensi del Titolo VII del D.Lgs. 81/2008.

### **Analisi e Valutazione dei Rischi**

L'analisi dei rischi connessi al presente ciclo lavorativo ha identificato i seguenti pericoli, valutati mediante il metodo matriciale P x D descritto nella sezione metodologica. Per ciascun rischio sono indicate le misure di prevenzione e protezione adottate e il riferimento normativo applicabile.

#### **INCIDENTE STRADALE · Incidente durante guida automezzi**

Il rischio stradale riguarda gli infortuni in itinere e in mansione, principalmente conseguenti a trasferte di lavoro, consegne, guida professionale di mezzi aziendali. Costituisce statisticamente la prima causa di infortunio mortale sul lavoro in Italia (oltre il 50% del totale). La prevenzione include manutenzione del parco veicoli, rispetto dei tempi di guida (regolamento (CE) n. 561/2006 per autotrasporto), formazione alla guida sicura e organizzazione razionale delle missioni evitando turni eccessivi.

Riferimento · D.Lgs.81/08 art.15

**MATRICE P × D**

	PROBABILITA' →			
	P=1	P=2	P=3	P=4
D=4	4	<b>8</b>	12	16
D=3	3	6	9	12
D=2	2	4	6	8
D=1	1	2	3	4

Probabilità (P)

**2** Poco probabile

Danno (D)

**4** Gravissimo**INDICE R = P × D****8****ALTO****A · MISURE DI PREVENZIONE**

Manutenzione mezzi, rispetto tempi guida/riposo.

**B · MISURE DI PROTEZIONE***△ DA INSERIRE — rischio Alto senza DPI / misure di protezione specificate***VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI****MEDIO**

$$P_{res} = 1 \times D_{res} = 4 = R_{res} = 4$$

Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.

→ **MOVIMENTAZIONE CARICHI** · Per la valutazione dettagliata vedi il **Modulo Specifico "MMC - Movimentazione Manuale Carichi (TUTTI I TIPI)"** allegato al presente DVR (D.Lgs.81/08 Tit.VI · ISO 11228-1/2/3 · NIOSH).

→ **VIBRAZIONI WBV** · Per la valutazione dettagliata vedi il **Modulo Specifico "Vibrazioni Meccaniche (HAV/WBV)"** allegato al presente DVR (D.Lgs.81/08 Tit.VIII Capo III · UNI EN ISO 5349/2631).

**DPI Utilizzati per le Attività del Ciclo**

Per lo svolgimento in sicurezza delle attività descritte, il Datore di Lavoro fornisce i seguenti Dispositivi di Protezione Individuale, conformi al D.Lgs. 475/1992 e al Regolamento UE 2016/425. Per ciascun DPI sono indicati la parte del corpo protetta, la categoria di rischio e la norma tecnica di riferimento.

1. **Guanti rischi meccanici** — protegge Mani · categoria II · conforme a EN 388
2. **Scarpa S3** — protegge Piedi · categoria II · conforme a EN ISO 20345

**Attrezzature e Macchine Impiegate**

Le seguenti attrezzature sono impiegate nello svolgimento del ciclo lavorativo. Tutte le macchine sono conformi alla Direttiva Macchine 2006/42/CE (D.Lgs. 17/2010) e marcate CE. Per ogni attrezzatura sono riportati gli identificativi, gli obblighi di formazione e verifica periodica, e i dati tecnici di esposizione (rumore, vibrazioni, polveri/fumi, peso) provenienti dalle banche dati PAF/INAIL o dalla scheda tecnica del costruttore.

#	ATTREZZATURA	CATEGORIA	NORMATIVA	FORMAZIONE	VERIFICA PERIODICA	MARCATURA CE
1	<b>Sponda idraulica</b>	Macchina	Dir. 2006/42/CE	—	NO	✓
2	<b>Autocarro/Furgone</b>	Mezzo di trasporto	CdS	—	NO	✓

## [AGR-02] Trattamenti Fitosanitari

Operazioni di difesa delle colture e fertilizzazione. Include il prelievo, il dosaggio e la miscelazione di prodotti chimici (fitofarmaci, pesticidi, concimi liquidi o granulari) e la loro successiva distribuzione in campo tramite atomizzatori, barre irroratrici trainate o pompe a spalla manuali.

### Figure Professionali Coinvolte

Le figure professionali direttamente coinvolte nello svolgimento del presente ciclo lavorativo sono: **Addetto fitosanitari, Agricoltore/Bracciante, Trattorista**. Il profilo di **Addetto fitosanitari** si caratterizza per Preparazione e distribuzione prodotti fitosanitari. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Annuale. Il profilo di **Agricoltore/Bracciante** si caratterizza per Coltivazione, raccolta, lavorazione terreno. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Annuale. Il profilo di **Trattorista** si caratterizza per Conduzione trattore e macchine agricole. Tale figura è soggetta a sorveglianza sanitaria obbligatoria con periodicità Annuale.

### Analisi e Valutazione dei Rischi

L'analisi dei rischi connessi al presente ciclo lavorativo ha identificato i seguenti pericoli, valutati mediante il metodo matriciale P x D descritto nella sezione metodologica. Per ciascun rischio sono indicate le misure di prevenzione e protezione adottate e il riferimento normativo applicabile.

→ **CHIMICO - FITOFARMACI** · Per la valutazione dettagliata vedi il **Modulo Specifico "Agenti Chimici Pericolosi"** allegato al presente DVR (D.Lgs.81/08 Tit.IX Capo I · MoVaRisCh).

#### CONTAMINAZIONE AMBIENTALE · Deriva del prodotto su persone terze, acque, alveare.

Il rischio è oggetto di valutazione specifica ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs. 81/2008. Le misure di prevenzione e protezione adottate sono indicate nella scheda. La valutazione tiene conto della frequenza di esposizione, della gravità delle conseguenze e del numero di lavoratori potenzialmente coinvolti, ed è oggetto di rielaborazione periodica in occasione di modifiche del processo produttivo o dell'organizzazione del lavoro.

Riferimento · D.Lgs.81/08 art.28 - D.Lgs.150/2012

#### MATRICE P x D

	PROBABILITA' →			
	P=1	P=2	P=3	P=4
D=4	4	8	12	16
D=3	3	<b>6</b>	9	12
D=2	2	4	6	8
D=1	1	2	3	4

Probabilità (P)

2 Poco probabile

Danno (D)

3 Grave

INDICE R = P x D

**6**

**MEDIO**

#### A · MISURE DI PREVENZIONE

Vento <3 m/s. Ugelli antideriva. Rispetto distanze.

#### B · MISURE DI PROTEZIONE

Non specificate.

#### VALUTAZIONE RESIDUA · DOPO MISURE E DPI

$$P_{res} = 1 \times D_{res} = 3 = R_{res} = 3$$

**BASSO**

Valutazione residua stimata dopo l'attuazione delle misure di prevenzione/protezione sopra indicate e l'utilizzo dei DPI. Da verificare in sede di sorveglianza sanitaria e audit periodici.

## DPI Utilizzati per le Attività del Ciclo

Per lo svolgimento in sicurezza delle attività descritte, il Datore di Lavoro fornisce i seguenti Dispositivi di Protezione Individuale, conformi al D.Lgs. 475/1992 e al Regolamento UE 2016/425. Per ciascun DPI sono indicati la parte del corpo protetta, la categoria di rischio e la norma tecnica di riferimento.

1. **Occhiali a mascherina** — protegge Occhi · categoria II · conforme a EN 166
2. **Stivali impermeabili in gomma** — protegge Piedi · categoria II · conforme a EN ISO 20345
3. **Guanti nitrile resistenti** — protegge Mani · categoria III · conforme a EN 374
4. **Guanti per agenti chimici** — protegge Mani · categoria III · conforme a EN 374
5. **Maschera FFP3 con filtri A2** — protegge Vie Respiratorie · categoria III · conforme a EN 149 + EN 14387
6. **Maschera pieno facciale A2P3** — protegge Vie resp. · categoria III · conforme a EN 136
7. **Tuta monouso Cat.III Tipo 5/6** — protegge Tutto · categoria III · conforme a EN 13982
8. **Tuta Tyvek monouso** — protegge Corpo · categoria III · conforme a EN 14605

## Attrezzature e Macchine Impiegate

Le seguenti attrezzature sono impiegate nello svolgimento del ciclo lavorativo. Tutte le macchine sono conformi alla Direttiva Macchine 2006/42/CE (D.Lgs. 17/2010) e marcate CE. Per ogni attrezzatura sono riportati gli identificativi, gli obblighi di formazione e verifica periodica, e i dati tecnici di esposizione (rumore, vibrazioni, polveri/fumi, peso) provenienti dalle banche dati PAF/INAIL o dalla scheda tecnica del costruttore.

#	ATTREZZATURA	CATEGORIA	NORMATIVA	FORMAZIONE	VERIFICA PERIODICA	MARCATURA CE
1	<b>Atomizzatore/Irroratrice</b>	Macchina	Dir. 2006/42/CE	OBBL.	SI Quinquennale	✓

## PARTE 3 - SINTESI E CONCLUSIONI

Riepilogo rischi · Piano di miglioramento · Sorveglianza sanitaria · Dichiarazione

### 1 RIEPILOGO GENERALE DEI RISCHI

Sintesi di tutti i rischi identificati nel presente DVR, raggruppati per ciclo lavorativo.  $R = P \times D$  (rischio iniziale) ·  $R_{res} =$  rischio residuo dopo applicazione delle misure di prevenzione e protezione.

RISCHIO	P	D	R	R <sub>RES</sub>	FASCIA	FASCIA RES.
<b>Trattamenti Fitosanitari</b>						
Contatto dermico e inalazione di pesticidi durante irrorazione. Chimico - fitofarmaci	3	4	12	8	Molto Alto	Alto
Esposizione a fitofarmaci e pesticidi Rischio chimico	2	4	8	3	Alto	Basso
Deriva del prodotto su persone terze, acque, alveare. Contaminazione ambientale	2	3	6	3	Medio	Basso
<b>Consegna e distribuzione</b>						
Guida furgone per consegne, spesso in orario mattutino precoce. Incidente stradale	3	4	12	8	Molto Alto	Alto
Movimentazione ripetuta di cassette pane (8-15 kg, alta frequenza). MMC - cassette pane	4	2	8	6	Alto	Medio
<b>Lavorazione e Preparazione Terreno</b>						
Guida trattore su terreni sconnessi. Lombalgia professionale. Vibrazioni corpo intero	4	3	12	9	Molto Alto	Alto
Contatto con organi in movimento macchine agricole Rischio meccanico	2	4	8	3	Alto	Basso
Motore trattore, mietitrebbia, escavatori. >85 dB(A). Rumore	4	2	8	6	Alto	Medio
Prima causa di morte in agricoltura. Terreni in pendenza. Ribaltamento trattore	3	2	6	4	Medio	Medio
Esposizione a rumore da macchine agricole Rumore	3	2	6	2	Medio	Basso
Vibrazioni corpo intero da guida trattore Vibrazioni WBV	3	2	6	4	Medio	Medio
Ribaltamento trattore Ribaltamento mezzi	1	4	4	3	Medio	Basso
<b>Allevamento e Zootecnia</b>						
Sollevamento sacchi mangime (25-50 kg), governo animali. MMC - movimentazione animali e mangimi	3	3	9	6	Alto	Medio
Brucellosi, leptospirosi, toxoplasmosi, febbre Q. Biologico - zoonosi	2	3	6	3	Medio	Basso

<b>RISCHIO</b>	<b>P</b>	<b>D</b>	<b>R</b>	<b>R<sub>RES</sub></b>	<b>FASCIA</b>	<b>FASCIA RES.</b>
Traumatismi da bovini, equini, suini. Rischio alto per addestramento. Calci e morsi - animali	2	3	6	3	Medio	Basso
Contatto deiezioni animali, zoonosi Rischio biologico	2	3	6	2	Medio	Basso
Calci, schiacciamento da animali grossa taglia Rischio meccanico	2	3	6	2	Medio	Basso
<b>Logistica e magazzino</b>						
Sollevamento e trasporto ripetitivo di colli, casse e bancali durante carico/scarico. Carichi fino a 25-30 kg Movimentazione manuale carichi (MMC)	3	3	9	4	Alto	Medio
Investimento da carrelli elevatori o altri autocarri in manovra presso piazzole di carico Investimento da mezzi in area logistica	2	3	6	2	Medio	Basso
Flessione e torsione del tronco ripetute durante recupero colli bassi nel cassone Posture incongrue e movimenti ripetitivi	3	2	6	2	Medio	Basso
Schiacciamento arti da caduta di colli o instabilità del carico sul bancale durante scarico Rischio meccanico - schiacciamento	2	3	6	2	Medio	Basso
Scivolamento su banchine di carico bagnate, ghiacciate o sconnesse Scivolamento e cadute a livello	3	2	6	2	Medio	Basso
Urti agli arti inferiori da forza; schiacciamento piede durante manovre in spazi ristretti Rischio meccanico - transpallet manuale	2	2	4	1	Medio	Basso
<b>Hub smistamento corriere espresso</b>						
Trascinamento, impigliamento e schiacciamento connessi a nastri trasportatori, sorter automatici e carrelli. Rischio meccanico	3	3	9	4	Alto	Medio
Esposizione al rumore di nastri di smistamento automatici, sorter, carrelli e mezzi in transito nell hub. Rumore	3	3	9	4	Alto	Medio
Sollevamento e trasporto manuale ripetuto di colli durante lo scarico furgoni/bilici e il carico per destinazione. Movimentazione Manuale Carichi	3	2	6	2	Medio	Basso
Movimenti ripetitivi ad alta frequenza nello smistamento colli su nastri automatici e nella lettura barcode. Movimenti ripetitivi arti superiori	3	2	6	2	Medio	Basso
Discomfort termico in aree di smistamento con baie aperte e ridotta climatizzazione, anche in orario notturno. Microclima	2	2	4	1	Medio	Basso
Esposizione a lavoro notturno e turnazione per la gestione dell hub di smistamento espresso. Rischio da Lavoro Notturno	2	2	4	4	Medio	Medio
Stress da ritmi intensi, tempi di smistamento contingentati, lavoro notturno e gestione resi/giacenze. Stress lavoro-correlato	2	2	4	1	Medio	Basso
<b>Giardinaggio e manutenzione verde</b>						
Rischio Rumore Rumore	3	3	9	4	Alto	Medio

<b>RISCHIO</b>	<b>P</b>	<b>D</b>	<b>R</b>	<b>R<sub>RES</sub></b>	<b>FASCIA</b>	<b>FASCIA RES.</b>
Rischio Biologico Agenti biologici	2	3	6	2	Medio	Basso
Rischio Chimico Agenti chimici pericolosi	2	3	6	2	Medio	Basso
Rischio Movimentazione Manuale Carichi Movimentazione Manuale Carichi	3	2	6	2	Medio	Basso
Rischio Vibrazioni (HAV/WBV) Vibrazioni meccaniche	2	3	6	2	Medio	Basso
Lavoratori Isolati Lavoratori Isolati	2	2	4	4	Medio	Medio
Rischio Microclima Microclima	2	2	4	1	Medio	Basso
Rischio Radiazioni Solari (UV naturali) Rischio Radiazioni Solari (UV naturali)	2	2	4	4	Medio	Medio
Rischio Stress Lavoro-Correlato Stress lavoro-correlato	2	2	4	1	Medio	Basso
<b>Floricoltura e vivaismo</b>						
Rischio Rumore Rumore	3	3	9	4	Alto	Medio
Rischio Biologico Agenti biologici	2	3	6	2	Medio	Basso
Rischio Chimico Agenti chimici pericolosi	2	3	6	2	Medio	Basso
Rischio Movimentazione Manuale Carichi Movimentazione Manuale Carichi	3	2	6	2	Medio	Basso
Rischio Vibrazioni (HAV/WBV) Vibrazioni meccaniche	2	3	6	2	Medio	Basso
Lavoratori Isolati Lavoratori Isolati	2	2	4	4	Medio	Medio
Rischio Microclima Microclima	2	2	4	1	Medio	Basso
Rischio Radiazioni Solari (UV naturali) Rischio Radiazioni Solari (UV naturali)	2	2	4	4	Medio	Medio
Rischio Stress Lavoro-Correlato Stress lavoro-correlato	2	2	4	1	Medio	Basso
<b>Acquacoltura e itticultura</b>						
Rischio Rumore Rumore	3	3	9	4	Alto	Medio
Rischio Biologico Agenti biologici	2	3	6	2	Medio	Basso
Rischio Chimico Agenti chimici pericolosi	2	3	6	2	Medio	Basso
Rischio Movimentazione Manuale Carichi Movimentazione Manuale Carichi	3	2	6	2	Medio	Basso
Rischio Vibrazioni (HAV/WBV) Vibrazioni meccaniche	2	3	6	2	Medio	Basso
Lavoratori Isolati Lavoratori Isolati	2	2	4	4	Medio	Medio
Rischio Microclima Microclima	2	2	4	1	Medio	Basso

<b>RISCHIO</b>	<b>P</b>	<b>D</b>	<b>R</b>	<b>R<sub>RES</sub></b>	<b>FASCIA</b>	<b>FASCIA RES.</b>
Rischio Radiazioni Solari (UV naturali)	2	2	4	4	Medio	Medio
Rischio Radiazioni Solari (UV naturali)						
Rischio Stress Lavoro-Correlato	2	2	4	1	Medio	Basso
Stress lavoro-correlato						
<b>Apicoltura</b>						
Rischio Rumore	3	3	9	4	Alto	Medio
Rumore						
Rischio Biologico	2	3	6	2	Medio	Basso
Agenti biologici						
Rischio Chimico	2	3	6	2	Medio	Basso
Agenti chimici pericolosi						
Rischio Movimentazione Manuale Carichi	3	2	6	2	Medio	Basso
Movimentazione Manuale Carichi						
Rischio Vibrazioni (HAV/WBV)	2	3	6	2	Medio	Basso
Vibrazioni meccaniche						
Lavoratori Isolati	2	2	4	4	Medio	Medio
Lavoratori Isolati						
Rischio Microclima	2	2	4	1	Medio	Basso
Microclima						
Rischio Radiazioni Solari (UV naturali)	2	2	4	4	Medio	Medio
Rischio Radiazioni Solari (UV naturali)						
Rischio Stress Lavoro-Correlato	2	2	4	1	Medio	Basso
Stress lavoro-correlato						
<b>Produzione pane e prodotti da forno</b>						
Ambienti con forno professionale (fino a 280°C).	3	3	9	6	Alto	Medio
Esposizione prolungata.						
Stress termico						
Sfogliatrici, impastatrici a spirale, spigolatrici, trince	2	4	8	4	Alto	Medio
pane.						
Tagli - macchine impasto/taglio						
Lavoro notturno (inizio 3-4h di notte). Alterazioni ritmo	4	2	8	6	Alto	Medio
circadiano.						
Turni notturni						
Inalazione polvere di farina. Asma del fornaio (malattia	3	2	6	4	Medio	Medio
professionale).						
Farine - allergia/asma						
<b>Stoccaggio e Movimentazione</b>						
Caduta pallet da scaffalature	2	4	8	3	Alto	Basso
Caduta materiali						
Investimento da carrelli elevatori	2	4	8	3	Alto	Basso
Investimento da carrelli						
<b>Trasporto e Consegna</b>						
Incidente durante guida automezzi	2	4	8	4	Alto	Medio
Incidente stradale						
Movimentazione manuale durante consegne	3	2	6	2	Medio	Basso
Movimentazione carichi						
Vibrazioni corpo intero da guida prolungata	3	2	6	4	Medio	Medio
Vibrazioni WBV						
<b>Accettazione e Controllo</b>						
Investimento da veicoli in zona accettazione	2	4	8	3	Alto	Basso
Investimento						

RISCHIO	P	D	R	R <sub>RES</sub>	FASCIA	FASCIA RES.
<b>Carico/Scarico Automezzi</b>						
Investimento manovre automezzi in baia Investimento	2	4	8	3	Alto	Basso
Caduta dalla ribalta o piano di carico Caduta dall'alto	2	3	6	2	Medio	Basso
<b>Raccolta e Vendemmia</b>						
Raccolta manuale: piegamenti, movimenti ripetitivi braccia, posture. Movimenti ripetitivi	4	2	8	6	Alto	Medio
Lavoro all'aperto prolungato in estate. Colpo di sole, melanoma. Radiazioni solari	4	2	8	6	Alto	Medio
Esposizione a calore estivo e UV Microclima	3	2	6	2	Medio	Basso
Sollevamento ceste e cassette durante raccolta Movimentazione manuale carichi	3	2	6	2	Medio	Basso
Posture incongrue prolungate (flessione) Postura	3	2	6	4	Medio	Medio
Contatto con prodotti fitosanitari residui sui vegetali. Chimico - residui fitofarmaci	2	2	4	2	Medio	Basso
<b>Lavoro al Videoterminale</b>						
Affaticamento visivo da uso prolungato VDT Affaticamento visivo	3	2	6	2	Medio	Basso
Disturbi a carico di polsi, mani e avambracci da uso intensivo di tastiera e mouse Movimenti ripetitivi	3	2	6	2	Medio	Basso
Disturbi muscolo-scheletrici da postura seduta prolungata Postura	3	2	6	2	Medio	Basso
Disturbi da condizioni microclimatiche inadeguate (temperatura, umidità, correnti d'aria) e da scarsa qualità dell'aria interna Microclima e IAQ	2	2	4	2	Medio	Basso
Relazione con utenti difficili, carico emozionale, turnazione. Stress lavoro-correlato	2	2	4	2	Medio	Basso
Stress da lavoro ripetitivo e carico mentale Stress lavoro-correlato	2	2	4	2	Medio	Basso
Tecnostress e rischio burn-out da iper-connessione, notifiche continue, riunioni virtuali eccessive e reperibilità h24 Tecnostress / Burn-out	2	2	4	2	Medio	Basso
Rischio incendio per accumulo di carta, sovraccarico di prese e materiali combustibili in ufficio Incendio	1	3	3	3	Basso	Basso
Contatto con parti in tensione di PC, monitor, alimentatori e multiprese in ufficio Rischio elettrico	1	3	3	3	Basso	Basso
Contatto con pubblico potenzialmente aggressivo, gestione contante. Rischio rapina/aggressione	1	3	3	3	Basso	Basso

<b>RISCHIO</b>	<b>P</b>	<b>D</b>	<b>R</b>	<b>R<sub>RES</sub></b>	<b>FASCIA</b>	<b>FASCIA RES.</b>
Esposizione a luce blu (blue-light) emessa da schermi LED e monitor Radiazioni ottiche artificiali	2	1	2	1	Basso	Basso
<b>Archiviazione Documentale</b>						
Caduta da scale per accesso scaffali alti Cadute dall'alto	2	3	6	3	Medio	Basso
Sollevamento faldoni e scatole pesanti Movimentazione manuale carichi	2	2	4	1	Medio	Basso
Rischio incendio per accumulo cartaceo Incendio	1	3	3	3	Basso	Basso
<b>Smart working e lavoro da remoto</b>						
Isolamento sociale e perdita del senso di appartenenza al gruppo di lavoro per lavoro continuativo da remoto Isolamento lavorativo	3	2	6	2	Medio	Basso
Elettrocuzione da impianto elettrico domestico non conforme, multiprese sovraccariche, ciabatte in cascata Rischio elettrico domestico	2	3	6	2	Medio	Basso
Patologie muscolo-scheletriche e cardiovascolari da sedentarietà prolungata senza spostamenti casa-lavoro Sedentarietà prolungata	3	2	6	2	Medio	Basso
Stress lavoro-correlato specifico smart working: confusione vita-lavoro, iperconnessione, right-to-disconnect non rispettato Stress da iperconnessione	3	2	6	2	Medio	Basso
Illuminazione Posti di Lavoro Illuminazione Posti di Lavoro	2	2	4	4	Medio	Medio
Infortuni in occasione di lavoro presso il domicilio o luogo prescelto per lo smart working (cadute, urti, scivolamenti) Infortunio in itinere/luogo	2	2	4	1	Medio	Basso
Rischio Microclima Microclima	2	2	4	1	Medio	Basso
Rischio Posture Incongrue Posture incongrue	2	2	4	1	Medio	Basso
Rischio da Videoterminali Rischio da Videoterminali	2	2	4	4	Medio	Medio
Rischio Stress Lavoro-Correlato Stress lavoro-correlato	2	2	4	1	Medio	Basso
<b>Picking e Preparazione Ordini</b>						
Prelievo e movimentazione colli Movimentazione manuale carichi	3	2	6	2	Medio	Basso
Movimenti ripetitivi arti superiori nel picking Movimenti ripetitivi	3	2	6	4	Medio	Medio
<b>Lavorazione dolci e pasticceria</b>						
Decorazioni, lavorazioni manuali, impiattamento. Alta frequenza. Movimenti ripetitivi	3	2	6	4	Medio	Medio
Caramello, zucchero fuso, cioccolato caldo: temperature >160°C. Scottature - lavorazione caramello	2	3	6	3	Medio	Basso
<b>Segreteria e Front-Office</b>						

<b>RISCHIO</b>	<b>P</b>	<b>D</b>	<b>R</b>	<b>R<sub>RES</sub></b>	<b>FASCIA</b>	<b>FASCIA RES.</b>
Carico di lavoro, pressione dei tempi, conflitti relazionali. Stress lavoro-correlato	3	2	6	4	Medio	Medio
Disturbi visivi, cervicaglia, lombalgia per uso prolungato PC >4h/die. VDT	3	2	6	4	Medio	Medio
Posture incongrue per uso prolungato VDT e telefono Postura	2	2	4	1	Medio	Basso
Stress da carico di lavoro, scadenze, contatto con pubblico Stress lavoro-correlato	2	2	4	2	Medio	Basso
Contatto con apparecchiature elettriche difettose Rischio elettrico	1	3	3	3	Basso	Basso
Riflessi sullo schermo, abbagliamento, illuminazione insufficiente o eccessiva. Illuminamento	2	1	2	1	Basso	Basso
Temperatura/umidità non ottimali, correnti d'aria, aria secca per climatizzazione. Microclima	2	1	2	1	Basso	Basso
<b>Ricevimento Pubblico e Riunioni</b>						
Scale, pavimenti irregolari, inciampo su cavi elettrici. Cadute e scivolamenti	2	2	4	2	Medio	Basso
Sollevamento e trasporto scatole archivio, utilizzo scale per archivi alti. MMC - Movimentazione scatole/archivi	2	2	4	2	Medio	Basso
Stress da interazione con pubblico e gestione conflitti Stress lavoro-correlato	2	2	4	2	Medio	Basso
Rischio aggressione verbale/fisica da utenti Aggressioni	1	3	3	3	Basso	Basso
<b>Pulizia Uffici</b>						
Contatto/inalazione detergenti e disinfettanti Rischio chimico	2	2	4	1	Medio	Basso
Scivolamento su pavimenti bagnati Scivolamento	2	2	4	1	Medio	Basso

**Legenda fasce:** Basso (R 1-3) · Medio (R 4-6) · Alto (R 7-9) · Molto Alto (R 10-16)

## **QUADRO COMPLESSIVO DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

Elenco delle misure di prevenzione, protezione e DPI applicate a ciascun rischio identificato, raggruppate per ciclo lavorativo. Ai sensi dell'art. 28 co. 2 lett. c) del D.Lgs. 81/2008.

CICLO	RISCHIO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE / DPI
<b>Trattamenti Fitosanitari</b>	Contatto dermico e inalazione di pesticidi durante irrorazione. Chimico - fitofarmaci	Formazione patentino. Rispetto etichetta. DPI completi.	—
	Esposizione a fitofarmaci e pesticidi Rischio chimico	Patentino fitosanitario, tempi rientro, cabina pressurizzata.	Tuta Tyvek, guanti chimici, maschera FFP3 filtri A2, occhiali
	Deriva del prodotto su persone terze, acque, alveare. Contaminazione ambientale	Vento <3 m/s. Ugelli antideriva. Rispetto distanze.	—
<b>Consegna e distribuzione</b>	Guida furgone per consegne, spesso in orario mattutino precoce. Incidente stradale	Formazione sicurezza stradale. Rispetto orari guida. Pausa obbligatoria.	—
	Movimentazione ripetuta di cassette pane (8-15 kg, alta frequenza). MMC - cassette pane	Carrelli portacassette. Formazione. NIOSH.	—
<b>Lavorazione e Preparazione Terreno</b>	Guida trattore su terreni sconnessi. Lombalgia professionale. Vibrazioni corpo intero	Sedile ammortizzato. Riduzione velocità. Limitazione ore.	—
	Contatto con organi in movimento macchine agricole Rischio meccanico	Protezioni cardaniche, carter, arresto prima di interventi.	Guanti, scarpe S3
	Motore trattore, mietitrebbia, escavatori. >85 dB(A). Rumore	Cabina fonoassorbente. Cuffie. Manutenzione.	—
	Prima causa di morte in agricoltura. Terreni in pendenza. Ribaltamento trattore	Arco di protezione ROPS. Cintura di sicurezza. Formazione.	—
	Esposizione a rumore da macchine agricole Rumore	Cabine insonorizzate.	Cuffie antirumore
	Vibrazioni corpo intero da guida trattore Vibrazioni WBV	Sedili ammortizzanti, velocità adeguata.	—
	Ribaltamento trattore Ribaltamento mezzi	Trattori con ROPS, cintura di sicurezza, formazione.	Scarpe S3
	<b>Allevamento e Zootecnia</b>	Sollevamento sacchi mangime (25-50 kg), governo animali. MMC - movimentazione animali e mangimi	Transpallet. Limite pesi. Formazione. Rotazione.
Brucellosi, leptospirosi, toxoplasmosi, febbre Q. Biologico - zoonosi		Formazione. Vaccinazione. Igiene. EPI per contatto animali.	—

CICLO	RISCHIO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE / DPI
	Traumatismi da bovini, equini, suini. Rischio alto per addestramento. Calci e morsi - animali	Formazione comportamento animali. Spazi adeguati. Evitare lavoro isolato.	—
	Contatto deiezioni animali, zoonosi Rischio biologico	Vaccinazioni tetano, igiene mani, pulizia stalle.	Guanti, stivali, mascherina
	Calci, schiacciamento da animali grossa taglia Rischio meccanico	Formazione gestione animali, recinti, percorsi fuga.	Scarpe S3 con puntale
<b>Logistica e magazzino</b>	Sollevamento e trasporto ripetitivo di colli, casse e bancali durante carico/scarico. Carichi fino a 25-30 kg Movimentazione manuale carichi (MMC)	Max 25 kg per sollevamento singolo (NIOSH); transpallet obbligatorio per pallet; formazione MMC.	Guanti da lavoro EN 388; scarpe S3 EN ISO 20345; cintura lombare (uso razionale).
	Investimento da carrelli elevatori o altri autocarri in manovra presso piazzole di carico Investimento da mezzi in area logistica	Gilet AV obbligatorio in ogni area logistica; rispettare percorsi pedonali; non sostare nelle corsie dei muletti.	Gilet alta visibilità classe 2 EN ISO 20471.
	Flessione e torsione del tronco ripetute durante recupero colli bassi nel cassone Posture incongrue e movimenti ripetitivi	Rotazione attività; piani di carico scorrevoli; formazione posture corrette MMC.	Transpallet per ridurre MMC.
	Schiacciamento arti da caduta di colli o instabilità del carico sul bancale durante scarico Rischio meccanico - schiacciamento	Verifica stabilità carico prima di aprire sponde; apertura sponde con cautela; scarpe puntale.	Scarpe S3 EN ISO 20345; guanti da lavoro EN 388.
	Scivolamento su banchine di carico bagnate, ghiacciate o sconnesse Scivolamento e cadute a livello	Scarpe SRC prima di scendere; ispezione visiva banchina; segnalare superfici pericolose.	Scarpe antinfortunistiche S3 SRC EN ISO 20345.
	Urti agli arti inferiori da forca; schiacciamento piede durante manovre in spazi ristretti Rischio meccanico - transpallet manuale	Formazione uso transpallet; velocità ridotta in spazi stretti; piedi fuori dalla traiettoria forca.	Scarpe S3 EN ISO 20345.
<b>Hub smistamento corriere espresso</b>	Trascinamento, impigliamento e schiacciamento connessi a nastri trasportatori, sorter automatici e carrelli. Rischio meccanico	Macchine CE. Protezioni integre. Procedure LOTO (Lock Out Tag Out) per manutenzione. Formazione.	Guanti antitaglio. Scarpe S3. Occhiali.
	Esposizione al rumore di nastri di smistamento automatici, sorter, carrelli e mezzi in transito nell hub. Rumore	Misurazione fonometrica UNI EN ISO 9612:2011. Sostituzione attrezzature con modelli a bassa emissione. Bonifica alla sorgente. Rotazione operatori. Pause programmate.	Tappi auricolari EN 352-2 o cuffie antirumore EN 352-1. SNR adeguato al LEX,8h.

<b>CICLO</b>	<b>RISCHIO</b>	<b>MISURE DI PREVENZIONE</b>	<b>MISURE DI PROTEZIONE / DPI</b>
	Sollevamento e trasporto manuale ripetuto di colli durante lo scarico furgoni/bilici e il carico per destinazione. Movimentazione Manuale Carichi	Ausili meccanici per carichi >25 kg uomo / 15 kg donna. Organizzazione lavoro a coppie. Formazione MMC. Valutazione NIOSH.	Cintura lombare. Guanti antiscivolo. Scarpe S3.
	Movimenti ripetitivi ad alta frequenza nello smistamento colli su nastri automatici e nella lettura barcode. Movimenti ripetitivi arti superiori	Riorganizzazione postazione. Alternanza compiti. Pause attive. Valutazione OCRA checklist.	Tutori se necessari su prescrizione medica.
	Discomfort termico in aree di smistamento con baie aperte e ridotta climatizzazione, anche in orario notturno. Microclima	Climatizzazione adeguata. Ventilazione. Schermature dall'irraggiamento. Approvvigionamento acqua potabile. Pause in ambienti climatizzati.	Indumenti protettivi termici. Copricapo per esterni.
	Esposizione a lavoro notturno e turnazione per la gestione dell hub di smistamento espresso. Rischio da Lavoro Notturno	—	—
	Stress da ritmi intensi, tempi di smistamento contingentati, lavoro notturno e gestione resi/giacenze. Stress lavoro-correlato	Valutazione preliminare con checklist INAIL. Eventuale approfondimento soggettivo. Organizzazione turni. Procedure chiare. Formazione middle management.	-
<b>Giardinaggio e manutenzione verde</b>	Rischio Rumore Rumore	Misurazione fonometrica UNI EN ISO 9612:2011. Sostituzione attrezzature con modelli a bassa emissione. Bonifica alla sorgente. Rotazione operatori. Pause programmate.	Tappi auricolari EN 352-2 o cuffie antirumore EN 352-1. SNR adeguato al LEX,8h.
	Rischio Biologico Agenti biologici	Procedure igieniche. Sanificazione. Smaltimento sicuro materiali contaminati. Vaccinazioni dove disponibili. Sorveglianza sanitaria.	Mascherine FFP2/FFP3. Guanti monouso. Camice/tuta protettiva. Occhiali a tenuta.
	Rischio Chimico Agenti chimici pericolosi	Sostituzione con sostanze meno pericolose. Ventilazione e aspirazione localizzata. Schede SDS accessibili. Stoccaggio corretto. Formazione su REACH/CLP.	Maschera con filtri specifici EN 14387. Guanti antichimici EN 374. Occhiali EN 166.
	Rischio Movimentazione Manuale Carichi Movimentazione Manuale Carichi	Ausili meccanici per carichi >25 kg uomo / 15 kg donna. Organizzazione lavoro a coppie. Formazione MMC. Valutazione NIOSH.	Cintura lombare. Guanti antiscivolo. Scarpe S3.
	Rischio Vibrazioni (HAV/WBV) Vibrazioni meccaniche	Manutenzione mezzi e attrezzature. Limitazione tempi di esposizione. Sedili ammortizzanti su mezzi (WBV). Impugnature antivibrazione su utensili (HAV). Misurazione UNI EN ISO 5349/2631.	Guanti antivibrazione EN ISO 10819. Cintura lombare (WBV).
	Lavoratori Isolati Lavoratori Isolati	—	—

CICLO	RISCHIO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE / DPI
	Rischio Microclima Microclima	Climatizzazione adeguata. Ventilazione. Schermature dall'irraggiamento. Approvvigionamento acqua potabile. Pause in ambienti climatizzati.	Indumenti protettivi termici. Copricapo per esterni.
	Rischio Radiazioni Solari (UV naturali) Rischio Radiazioni Solari (UV naturali)	—	—
	Rischio Stress Lavoro-Correlato Stress lavoro-correlato	Valutazione preliminare con check-list INAIL. Eventuale approfondimento soggettivo. Organizzazione turni. Procedure chiare. Formazione middle management.	-
<b>Floricoltura e vivaismo</b>	Rischio Rumore Rumore	Misurazione fonometrica UNI EN ISO 9612:2011. Sostituzione attrezzature con modelli a bassa emissione. Bonifica alla sorgente. Rotazione operatori. Pause programmate.	Tappi auricolari EN 352-2 o cuffie antirumore EN 352-1. SNR adeguato al LEX,8h.
	Rischio Biologico Agenti biologici	Procedure igieniche. Sanificazione. Smaltimento sicuro materiali contaminati. Vaccinazioni dove disponibili. Sorveglianza sanitaria.	Mascherine FFP2/FFP3. Guanti monouso. Camice/tuta protettiva. Occhiali a tenuta.
	Rischio Chimico Agenti chimici pericolosi	Sostituzione con sostanze meno pericolose. Ventilazione e aspirazione localizzata. Schede SDS accessibili. Stoccaggio corretto. Formazione su REACH/CLP.	Maschera con filtri specifici EN 14387. Guanti antichimici EN 374. Occhiali EN 166.
	Rischio Movimentazione Manuale Carichi Movimentazione Manuale Carichi	Ausili meccanici per carichi >25 kg uomo / 15 kg donna. Organizzazione lavoro a coppie. Formazione MMC. Valutazione NIOSH.	Cintura lombare. Guanti antiscivolo. Scarpe S3.
	Rischio Vibrazioni (HAV/WBV) Vibrazioni meccaniche	Manutenzione mezzi e attrezzature. Limitazione tempi di esposizione. Sedili ammortizzanti su mezzi (WBV). Impugnature antivibrazione su utensili (HAV). Misurazione UNI EN ISO 5349/2631.	Guanti antivibrazione EN ISO 10819. Cintura lombare (WBV).
	Lavoratori Isolati Lavoratori Isolati	—	—
	Rischio Microclima Microclima	Climatizzazione adeguata. Ventilazione. Schermature dall'irraggiamento. Approvvigionamento acqua potabile. Pause in ambienti climatizzati.	Indumenti protettivi termici. Copricapo per esterni.
	Rischio Radiazioni Solari (UV naturali) Rischio Radiazioni Solari (UV naturali)	—	—
	Rischio Stress Lavoro-Correlato Stress lavoro-correlato	Valutazione preliminare con check-list INAIL. Eventuale approfondimento soggettivo. Organizzazione turni. Procedure chiare. Formazione middle management.	-

CICLO	RISCHIO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE / DPI
<b>Acquacoltura e itticoltura</b>	Rischio Rumore Rumore	Misurazione fonometrica UNI EN ISO 9612:2011. Sostituzione attrezzature con modelli a bassa emissione. Bonifica alla sorgente. Rotazione operatori. Pause programmate.	Tappi auricolari EN 352-2 o cuffie antirumore EN 352-1. SNR adeguato al LEX,8h.
	Rischio Biologico Agenti biologici	Procedure igieniche. Sanificazione. Smaltimento sicuro materiali contaminati. Vaccinazioni dove disponibili. Sorveglianza sanitaria.	Mascherine FFP2/FFP3. Guanti monouso. Camice/tuta protettiva. Occhiali a tenuta.
	Rischio Chimico Agenti chimici pericolosi	Sostituzione con sostanze meno pericolose. Ventilazione e aspirazione localizzata. Schede SDS accessibili. Stoccaggio corretto. Formazione su REACH/CLP.	Maschera con filtri specifici EN 14387. Guanti antichimici EN 374. Occhiali EN 166.
	Rischio Movimentazione Manuale Carichi Movimentazione Manuale Carichi	Ausili meccanici per carichi >25 kg uomo / 15 kg donna. Organizzazione lavoro a coppie. Formazione MMC. Valutazione NIOSH.	Cintura lombare. Guanti antiscivolo. Scarpe S3.
	Rischio Vibrazioni (HAV/WBV) Vibrazioni meccaniche	Manutenzione mezzi e attrezzature. Limitazione tempi di esposizione. Sedili ammortizzanti su mezzi (WBV). Impugnature antivibrazione su utensili (HAV). Misurazione UNI EN ISO 5349/2631.	Guanti antivibrazione EN ISO 10819. Cintura lombare (WBV).
	Lavoratori Isolati Lavoratori Isolati	—	—
	Rischio Microclima Microclima	Climatizzazione adeguata. Ventilazione. Schermature dall'irraggiamento. Approvvigionamento acqua potabile. Pause in ambienti climatizzati.	Indumenti protettivi termici. Copricapo per esterni.
Rischio Radiazioni Solari (UV naturali) Rischio Radiazioni Solari (UV naturali)	—	—	
Rischio Stress Lavoro-Correlato Stress lavoro-correlato	Valutazione preliminare con check-list INAIL. Eventuale approfondimento soggettivo. Organizzazione turni. Procedure chiare. Formazione middle management.	-	
<b>Apicoltura</b>	Rischio Rumore Rumore	Misurazione fonometrica UNI EN ISO 9612:2011. Sostituzione attrezzature con modelli a bassa emissione. Bonifica alla sorgente. Rotazione operatori. Pause programmate.	Tappi auricolari EN 352-2 o cuffie antirumore EN 352-1. SNR adeguato al LEX,8h.
	Rischio Biologico Agenti biologici	Procedure igieniche. Sanificazione. Smaltimento sicuro materiali contaminati. Vaccinazioni dove disponibili. Sorveglianza sanitaria.	Mascherine FFP2/FFP3. Guanti monouso. Camice/tuta protettiva. Occhiali a tenuta.
	Rischio Chimico Agenti chimici pericolosi	Sostituzione con sostanze meno pericolose. Ventilazione e aspirazione localizzata. Schede SDS accessibili. Stoccaggio corretto. Formazione su REACH/CLP.	Maschera con filtri specifici EN 14387. Guanti antichimici EN 374. Occhiali EN 166.

CICLO	RISCHIO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE / DPI
	Rischio Movimentazione Manuale Carichi Movimentazione Manuale Carichi	Ausili meccanici per carichi >25 kg uomo / 15 kg donna. Organizzazione lavoro a coppie. Formazione MMC. Valutazione NIOSH.	Cintura lombare. Guanti antiscivolo. Scarpe S3.
	Rischio Vibrazioni (HAV/WBV) Vibrazioni meccaniche	Manutenzione mezzi e attrezzature. Limitazione tempi di esposizione. Sedili ammortizzanti su mezzi (WBV). Impugnature antivibrazione su utensili (HAV). Misurazione UNI EN ISO 5349/2631.	Guanti antivibrazione EN ISO 10819. Cintura lombare (WBV).
	Lavoratori Isolati Lavoratori Isolati	—	—
	Rischio Microclima Microclima	Climatizzazione adeguata. Ventilazione. Schermature dall'irraggiamento. Approvvigionamento acqua potabile. Pause in ambienti climatizzati.	Indumenti protettivi termici. Copricapo per esterni.
	Rischio Radiazioni Solari (UV naturali) Rischio Radiazioni Solari (UV naturali)	—	—
	Rischio Stress Lavoro-Correlato Stress lavoro-correlato	Valutazione preliminare con check-list INAIL. Eventuale approfondimento soggettivo. Organizzazione turni. Procedure chiare. Formazione middle management.	-
<b>Produzione pane e prodotti da forno</b>	Ambienti con forno professionale (fino a 280°C). Esposizione prolungata. Stress termico	Ventilazione forzata. Pause in ambienti freschi. Acqua. Orari.	—
	Sfogliatrici, impastatrici a spirale, spigolatrici, trince pane. Tagli - macchine impasto/taglio	Ripari fissi. Blocco arresto. Formazione. Manutenzione.	—
	Lavoro notturno (inizio 3-4h di notte). Alterazioni ritmo circadiano. Turni notturni	Rispetto L.234/2003. Sorveglianza sanitaria. Pause e riposi.	—
	Inalazione polvere di farina. Asma del fornaio (malattia professionale). Farine - allergia/asma	Aspiratori alla fonte. Mascherina FFP2. Sorveglianza sanitaria.	—
<b>Stoccaggio e Movimentazione</b>	Caduta pallet da scaffalature Caduta materiali	Scaffalature ancorate, verifiche periodiche.	Elmetto, scarpe S3
	Investimento da carrelli elevatori Investimento da carrelli	Abilitazione carrellisti (ASR), viabilità, segnaletica, specchi.	Gilet alta visibilità, scarpe S3, elmetto
<b>Trasporto e Consegna</b>	Incidente durante guida automezzi Incidente stradale	Manutenzione mezzi, rispetto tempi guida/riposo.	—
	Movimentazione manuale durante consegne Movimentazione carichi	Sponda idraulica, carrello.	Guanti, scarpe S3

CICLO	RISCHIO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE / DPI
	Vibrazioni corpo intero da guida prolungata Vibrazioni WBV	Sedili pneumatici, pause.	—
<b>Accettazione e Controllo</b>	Investimento da veicoli in zona accettazione Investimento	Separazione aree pedonali/veicolari, semafori.	Gilet alta visibilità, scarpe S3
<b>Carico/Scarico Automezzi</b>	Investimento manovre automezzi in baia Investimento	Fermaruote, semafori ribalta, coordinamento.	Gilet alta visibilità, scarpe S3
	Caduta dalla ribalta o piano di carico Caduta dall'alto	Piattaforme di raccordo, parapetti mobili.	Scarpe S3
<b>Raccolta e Vendemmia</b>	Raccolta manuale: piegamenti, movimenti ripetitivi braccia, posture. Movimenti ripetitivi	OCRA. Rotazione. Pause. Attrezzi ergonomici.	—
	Lavoro all'aperto prolungato in estate. Colpo di sole, melanoma. Radiazioni solari	Crema SPF 50+. Cappello. Orari 7-12 e 17-20. Acqua.	—
	Esposizione a calore estivo e UV Microclima	Pause ore calde, acqua, zone ombra.	Cappello, crema solare
	Sollevamento ceste e cassette durante raccolta Movimentazione manuale carichi	Cassette leggere, carrelli, nastri.	Guanti, scarpe S3
	Posture incongrue prolungate (flessione) Postura	Attrezzi con manico lungo, sedili, rotazione.	—
	Contatto con prodotti fitosanitari residui sui vegetali. Chimico - residui fitofarmaci	Rispetto tempi di rientro. DPI per raccolta in aree trattate.	—
<b>Lavoro al Videoterminale</b>	Affaticamento visivo da uso prolungato VDT Affaticamento visivo	Pausa di almeno 15 min ogni 120 min di lavoro continuativo al VDT (o pausa equivalente con cambio attività). Illuminazione ambiente 300-500 lux (evitare riflessioni sullo schermo). Monitor con schermo antiriflesso, luminosità e contrasto regolabili. Distanza occhi-schermo 50-70 cm. Font $\geq$ 12pt. Sorveglianza sanitaria per addetti VDT > 20 h/settimana con visita oculistica.	Occhiali o lenti correttive specifiche per il lavoro al VDT se prescritti dal Medico Competente (Art.175)
	Disturbi a carico di polsi, mani e avambracci da uso intensivo di tastiera e mouse Movimenti ripetitivi	Tastiera con inclinazione regolabile 0-15°. Mouse ergonomico proporzionato alla mano, posizionato accanto alla tastiera. Poggiapolsi durante le pause (NON durante la digitazione). Esercizi di stretching mani/polsi ogni ora. Valutazione OCRA/RULA per postazioni con uso > 4h/die. Rotazione dei compiti.	Poggiapolsi in materiale morbido. Mouse verticale o trackball se indicato dal MC.

CICLO	RISCHIO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE / DPI
	Disturbi muscolo-scheletrici da postura seduta prolungata Postura	Piano di lavoro a 70-75 cm di altezza (o regolabile). Sedile regolabile in altezza con supporto lombare, altezza seduta tale da formare angolo anca $\geq 90^\circ$ . Tastiera a 2-3 cm dal bordo scrivania, polsi in posizione neutra. Monitor con bordo superiore all'altezza degli occhi o leggermente più basso. Uso di mouse ergonomico e poggiapolsi. Pausa attiva con esercizi di stretching ogni 60 min.	Sedile ergonomico conforme EN 1335. Poggiapiedi se necessario. Supporto monitor regolabile in altezza.
	Disturbi da condizioni microclimatiche inadeguate (temperatura, umidità, correnti d'aria) e da scarsa qualità dell'aria interna Microclima e IAQ	Temperatura in ufficio 18-22°C in inverno, 24-26°C in estate. Umidità relativa 40-60%. Ricambio aria $\geq 20$ m <sup>3</sup> /h per persona (D.P.R. 303/56). Manutenzione periodica impianti HVAC e filtri. Evitare posizionamento postazione in prossimità di bocchette aria condizionata dirette. Prevenire il "Sick Building Syndrome" con pulizia regolare e materiali a bassa emissione VOC.	—
	Relazione con utenti difficili, carico emozionale, turnazione. Stress lavoro-correlato	Rotazione front-office. Supporto psicologico. Pausa strutturate.	—
	Stress da lavoro ripetitivo e carico mentale Stress lavoro-correlato	Valutazione del rischio stress lavoro-correlato secondo metodologia INAIL (2017). Alternanza tra compiti intensi e compiti a bassa concentrazione. Autonomia organizzativa, feedback chiari. Supporto del superiore. Formazione sulla gestione del tempo e del carico cognitivo. Evitare interruzioni continue.	—
	Tecnostress e rischio burn-out da iper-connessione, notifiche continue, riunioni virtuali eccessive e reperibilità h24 Tecnostress / Burn-out	Politica aziendale sul diritto alla disconnessione (L. 81/2017 art.19 per smart working). Limitare le notifiche push fuori orario lavorativo. Riunioni video con durata massima 60 min e pausa tra una e l'altra. Formazione sulla gestione digitale e uso consapevole degli strumenti. Monitoraggio periodico del benessere organizzativo.	—
	Rischio incendio per accumulo di carta, sovraccarico di prese e materiali combustibili in ufficio Incendio	Rispetto piano di emergenza ed evacuazione. Estintori a polvere o CO <sub>2</sub> presenti e verificati annualmente. Rilevatori di fumo attivi. Nessun materiale combustibile accumulato vicino a quadri o apparecchiature elettriche. Divieto fumo. Uscite di emergenza sgombre e segnalate. Addetti antincendio formati (DM 02/09/2021).	—

CICLO	RISCHIO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE / DPI
	Contatto con parti in tensione di PC, monitor, alimentatori e multiprese in ufficio Rischio elettrico	Manutenzione e verifica periodica degli impianti elettrici (art.86). Utilizzare solo multiprese con interruttore e fusibile. Non sovraccaricare le prese. Cavi in ordine e protetti da canaline. Spegnerle le apparecchiature quando non in uso. Personale non deve effettuare riparazioni fai-da-te.	—
	Contatto con pubblico potenzialmente aggressivo, gestione contante. Rischio rapina/aggressione	Formazione gestione conflitti. Sistemi allarme. Nessuna cassa isolata.	—
	Esposizione a luce blu (blue-light) emessa da schermi LED e monitor Radiazioni ottiche artificiali	Monitor con tecnologia IPS/OLED con funzione riduzione luce blu (filtro hardware o software). Luminosità monitor adattata all'ambiente (non sopra 300 cd/m <sup>2</sup> ). Illuminazione ambientale adeguata per ridurre il contrasto fondo/schermo. Pausa visiva secondo regola 20-20-20 (ogni 20 min, guardare a 6 m di distanza per 20 secondi).	Occhiali con filtro anti-luce blu se prescritti dal MC.
<b>Archiviazione Documentale</b>	Caduta da scale per accesso scaffali alti Cadute dall'alto	Scale a norma, scaffali ripiani bassi.	—
	Sollevamento faldoni e scatole pesanti Movimentazione manuale carichi	Scaffalature accessibili, carrelli, formazione MMC.	Guanti
	Rischio incendio per accumulo cartaceo Incendio	Rilevatori fumo, estintori, divieto fumo.	—
<b>Smart working e lavoro da remoto</b>	Isolamento sociale e perdita del senso di appartenenza al gruppo di lavoro per lavoro continuativo da remoto Isolamento lavorativo	Garantire almeno 1-2 giorni/settimana in presenza. Riunioni periodiche in videoconferenza con telecamera attiva. Momenti informali virtuali (coffee break online). Onboarding specifico per neoassunti in smart working. Survey periodiche di clima.	-
	Elettrocuzione da impianto elettrico domestico non conforme, multiprese sovraccariche, ciabatte in cascata Rischio elettrico domestico	Informativa al lavoratore sulla necessità di impianto elettrico domestico a norma CEI 64-8 con interruttore differenziale (30 mA). Divieto di multiprese in cascata. Verifica visiva periodica cavi alimentazione laptop/monitor. Limitazione carichi sulle prese.	-
	Patologie muscolo-scheletriche e cardiovascolari da sedentarietà prolungata senza spostamenti casa-lavoro Sedentarietà prolungata	Programmare pause attive ogni ora (5 min). Esercizi di stretching alla scrivania. Promozione attività fisica regolare (workplace health promotion). Stand-up meeting periodici.	-

CICLO	RISCHIO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE / DPI
	Stress lavoro-correlato specifico smart working: confusione vita-lavoro, iperconnessione, right-to-disconnect non rispettato Stress da iperconnessione	Definire fasce orarie di reperibilità nell'accordo individuale ex L.81/2017 art.19. Diritto alla disconnessione formalmente garantito. Pause regolari (10 min ogni 2h). Limitare email/chiamate fuori orario. Formazione manager sul rispetto del diritto alla disconnessione.	Tecniche di time-management, app per separazione lavoro/vita personale
	Illuminazione Posti di Lavoro Illuminazione Posti di Lavoro	—	—
	Infortuni in occasione di lavoro presso il domicilio o luogo prescelto per lo smart working (cadute, urti, scivolamenti) Infortunio in itinere/luogo	Informativa al lavoratore (obbligo art.22 L.81/2017) sui rischi specifici e sulle misure per evitarli. Scelta consapevole del luogo di lavoro. Esclusione di luoghi non idonei.	-
	Rischio Microclima Microclima	Climatizzazione adeguata. Ventilazione. Schermature dall'irraggiamento. Approvvigionamento acqua potabile. Pause in ambienti climatizzati.	Indumenti protettivi termici. Copricapo per esterni.
	Rischio Posture Incongrue Posture incongrue	Ergonomia postazione. Tappetini antifatica. Sgabelli ergonomici. Pause posturali. Valutazione REBA.	Calzature ergonomiche con supporto plantare.
	Rischio da Videoterminali Rischio da Videoterminali	—	—
	Rischio Stress Lavoro-Correlato Stress lavoro-correlato	Valutazione preliminare con checklist INAIL. Eventuale approfondimento soggettivo. Organizzazione turni. Procedure chiare. Formazione middle management.	-
<b>Picking e Preparazione Ordini</b>	Prelievo e movimentazione colli Movimentazione manuale carichi	Pick-to-light, altezza prelievo ottimale.	Guanti, scarpe S3
	Movimenti ripetitivi arti superiori nel picking Movimenti ripetitivi	Rotazione, pause, valutazione OCRA.	—
<b>Lavorazione dolci e pasticceria</b>	Decorazioni, lavorazioni manuali, impiattamento. Alta frequenza. Movimenti ripetitivi	OCRA. Rotazione. Pause. Ausili decorazione.	—
	Caramello, zucchero fuso, cioccolato caldo: temperature >160°C. Scottature - lavorazione caramello	Guanti termoresistenti. Distanza di sicurezza. Formazione.	—
<b>Segreteria e Front-Office</b>	Carico di lavoro, pressione dei tempi, conflitti relazionali. Stress lavoro-correlato	Organizzazione lavoro, autonomia decisionale, supervisione.	—
	Disturbi visivi, cervicgia, lombalgia per uso prolungato PC >4h/die. VDT	Postazione ergonomica. Pause ogni 2h. Formazione postura.	—

<b>CICLO</b>	<b>RISCHIO</b>	<b>MISURE DI PREVENZIONE</b>	<b>MISURE DI PROTEZIONE / DPI</b>
	Posture incongrue per uso prolungato VDT e telefono Postura	Postazioni ergonomiche, pause ogni 120 min, regolazione sedile/monitor.	Sedile ergonomico, supporto monitor
	Stress da carico di lavoro, scadenze, contatto con pubblico Stress lavoro-correlato	Valutazione stress LC, organizzazione turni, pause.	—
	Contatto con apparecchiature elettriche difettose Rischio elettrico	Manutenzione programmata, verifiche impianto.	—
	Riflessi sullo schermo, abbagliamento, illuminazione insufficiente o eccessiva. Illuminamento	Posizionamento monitor perp. finestre. Illuminaz. 300-500 lux.	—
	Temperatura/umidità non ottimali, correnti d'aria, aria secca per climatizzazione. Microclima	Regolazione impianti. Manutenzione filtri. Monitoraggio.	—
<b>Ricevimento Pubblico e Riunioni</b>	Scale, pavimenti irregolari, inciampo su cavi elettrici. Cadute e scivolamenti	Copertura cavi. Ordine postazioni. Scale a norma. Illuminazione.	—
	Sollevamento e trasporto scatole archivio, utilizzo scale per archivi alti. MMC - Movimentazione scatole/archivi	Formazione tecniche di sollevamento. Ausili. Limite 25 kg.	—
	Stress da interazione con pubblico e gestione conflitti Stress lavoro-correlato	Formazione comunicazione, supporto, rotazione.	—
	Rischio aggressione verbale/fisica da utenti Aggressioni	Vetri sicurezza, pulsante allarme, formazione de-escalation.	—
<b>Pulizia Uffici</b>	Contatto/inalazione detergenti e disinfettanti Rischio chimico	SDS disponibili, prodotti con pittogrammi semplici, formazione.	Guanti in lattice/nitrile
	Scivolamento su pavimenti bagnati Scivolamento	Segnaletica pavimento bagnato, pulizia a settori.	Scarpe antiscivolo

## 3 PIANO DI MIGLIORAMENTO

Misure di miglioramento e azioni preventive/correttive ai sensi dell'art. 28 co. 2 lett. c) del D.Lgs. 81/2008.

CICLO	MISURA DI MIGLIORAMENTO
<b>Accettazione e Controllo</b>	Predisporre bilancia certificata per controllo pesi
<b>Acquacoltura e itticoltura</b>	Verificare conformità impianti acquacoltura (rischio annegamento, biologico) Dotare addetti di DPI per rischio biologico in acquacoltura
<b>Allevamento e Zootecnia</b>	Aggiornamento vaccinazione antitetanica operatori stalla
<b>Apicoltura</b>	Formare apicoltori su rischio punture imenotteri e reazione anafilattica Dotare apicoltori di kit emergenza per anafilassi (adrenalina autoiniettore) Dotare personale di tuta apistica omologata, guanti e velo protettivo
<b>Archiviazione Documentale</b>	Ancorare scaffalature archivio a parete/pavimento
<b>Carico/Scarico Automezzi</b>	Verifica ribalta idraulica e fermaruote baie carico
<b>Floricoltura e vivaismo</b>	Formare floricoltori su rischi fitosanitari e manipolazione pesticidi Dotare operatori di DPI per agenti chimici agricoli (guanti, maschera, tuta)
<b>Giardinaggio e manutenzione verde</b>	Verificare idoneità macchine da giardinaggio (decespugliatori, soffiatori) Dotare giardinieri di DPI per vibrazione HAV, rumore e proiezione oggetti
<b>Hub smistamento corriere espresso</b>	Aggiornare abilitazione carrellisti per hub smistamento corriere Verificare ergonomia postazioni smistamento pacchi (MMC, ripetitività)
<b>Lavorazione e Preparazione Terreno</b>	Verificare presenza ROPS e cintura su tutti i trattori
<b>Lavoro al Videoterminale</b>	Adeguare postazioni VDT secondo All.XXXIV (altezza, distanze, illuminazione) Programmare sorveglianza sanitaria per addetti VDT >20h/settimana Effettuare audit ergonomico di tutte le postazioni VDT con check-list All.XXXIV e redazione di un report con le non conformità rilevate Erogare formazione specifica agli addetti VDT su corretta regolazione della postazione, pause, esercizi di stretching e uso degli strumenti informatici (min. 4h) Aggiornare il protocollo di sorveglianza sanitaria con visita oculistica per tutti gli addetti VDT > 20h/settimana e fornitura occhiali correttivi a carico del datore di lavoro Censire tutti i lavoratori che utilizzano il VDT per più di 20 ore a settimana (al netto delle pause) e comunicare elenco al Medico Competente per attivazione sorveglianza sanitaria Misurare l'illuminamento nelle postazioni VDT (lux-metro) e adeguare a 300-500 lux evitando abbagliamento diretto/indiretto sullo schermo. Installare schermi oscuranti alle finestre se necessario. Redigere e comunicare ai lavoratori la policy aziendale sul diritto alla disconnessione per i lavoratori in smart working o con strumenti digitali di lavoro Eseguire valutazione ergonomica con check-list OCRA o metodo RULA per le postazioni VDT con utilizzo superiore a 4h/die di mouse e tastiera Programmare manutenzione semestrale degli impianti di ventilazione/climatizzazione (HVAC) e verifica del ricambio aria minimo per postazioni VDT ( $\geq 20$ m <sup>3</sup> /h per persona)
<b>Logistica e magazzino</b>	Aggiornare abilitazione carrellisti e definire viabilità magazzino Verificare stabilità scaffalature e portate massime Formare addetti su MMC e uso corretto di ausili meccanici Valutazione MMC metodo NIOSH per carico/scarico più gravoso Dotare ogni autocarro di transpallet manuale pieghevole Fornire scarpe S3 SRC a tutti gli autisti per aree carico/scarico

<b>CICLO</b>	<b>MISURA DI MIGLIORAMENTO</b>
<b>Picking e Preparazione Ordini</b>	Valutazione OCRA per addetti picking
<b>Pulizia Uffici</b>	Sostituire prodotti chimici pericolosi con alternative meno tossiche
<b>Raccolta e Vendemmia</b>	Formazione tecniche di raccolta ergonomiche
<b>Ricevimento Pubblico e Riunioni</b>	Installare vetro di protezione sportello
<b>Segreteria e Front-Office</b>	Effettuare valutazione stress lavoro-correlato
<b>Smart working e lavoro da remoto</b>	Verificare conformità postazione VDT per smart worker (illuminazione, seduta)
	Valutare rischio isolamento e stress per lavoratori da remoto
	Stipulare accordo individuale di smart working conforme alla L.81/2017 (fasce orarie, diritto disconnessione, modalità controllo)
	Consegnare informativa scritta sui rischi specifici dello smart working (art.22 L.81/2017) con cadenza annuale
	Fornire ai lavoratori smart-worker kit ergonomico minimo (laptop riser + tastiera + mouse esterno + cuffie)
	Erogare formazione specifica sul lavoro agile (ergonomia, gestione tempo, disconnessione, sicurezza informatica)
	Effettuare valutazione stress lavoro-correlato dedicata agli smart worker (questionario HSE + intervista MC)
<b>Stoccaggio e Movimentazione</b>	Verifiche periodiche scaffalature portapallet secondo UNI EN 15512
	Aggiornare abilitazione carrellisti (ASR 22/02/2012)
<b>Trasporto e Consegna</b>	Verificare rispetto tempi guida/riposo e funzionamento cronotachigrafi
<b>Trattamenti Fitosanitari</b>	Aggiornare patentino fitosanitario per tutti gli operatori

## 4 ELENCO MODULI SPECIFICI ALLEGATI

Il presente DVR è integrato dai moduli di valutazione specifica elencati di seguito. In **modalità firma unica**, ciascun modulo è approvato dalla firma del Datore di Lavoro apposta sul presente documento principale, ai sensi del combinato disposto degli artt. 17 e 28 del D.Lgs. 81/2008. Ogni modulo è identificato in modo univoco da un codice informatizzato (hash SHA-256 troncato) che lo lega in modo non ripudiabile a questo DVR.

#	MODULO SPECIFICO	CODICE DOCUMENTO	RIFERIMENTO NORMATIVO
1	<b>Modulo specifico: Atmosfere Esplosive (ATEX)</b>	<b>145D-8EC5-ED5C</b>	D.Lgs.81/08 Tit.XI · Dir. 1999/92/CE
2	<b>Modulo specifico: Agenti Biologici</b>	<b>E47C-9497-694B</b>	D.Lgs.81/08 Tit.X · All. XLVI
3	<b>Modulo specifico: Agenti Cancerogeni/Mutageni</b>	<b>2D27-5C98-9476</b>	D.Lgs.81/08 Tit.IX Capo II
4	<b>Modulo specifico: Campi Elettromagnetici</b>	<b>BF27-5346-7C20</b>	D.Lgs.81/08 Tit.VIII Capo IV · D.Lgs.159/2016
5	<b>Modulo specifico: Rischio Chimico</b>	<b>CE10-595B-61B6</b>	D.Lgs.81/08 Tit.IX Capo I · MoVaRisCh
6	<b>Modulo specifico: Rischio Elettrico</b>	<b>2657-74C5-2C66</b>	D.Lgs.81/08 Tit.III · CEI 11-27 · DM 37/2008
7	<b>Modulo specifico: Ergonomia Posturale</b>	<b>FCA5-6298-FB3A</b>	—
8	<b>Modulo specifico: Rischio Incendio</b>	<b>1E9E-1DF2-CBA0</b>	DM 02/09/2021 · DM 03/08/2015
9	<b>Modulo specifico: Lavoro Isolato</b>	<b>B2E8-F392-7677</b>	D.Lgs.81/08 art.18
10	<b>Modulo specifico: Lavoro Notturno</b>	<b>E27D-DFC1-EED5</b>	D.Lgs.66/2003 · D.Lgs.81/08
11	<b>Modulo specifico: Indice MAPO (pazienti non autosuff.)</b>	<b>076E-C335-29CA</b>	ISO/TR 12296 · Indice MAPO
12	<b>Modulo specifico: Microclima</b>	<b>4012-EBEE-542F</b>	D.Lgs.81/08 All.IV · UNI EN ISO 7730
13	<b>Modulo specifico: Movimentazione Manuale Carichi</b>	<b>10B1-6D29-B3B6</b>	D.Lgs.81/08 Tit.VI · ISO 11228-1 · NIOSH 1993
14	<b>Modulo specifico: MMC — Alta Frequenza</b>	<b>6357-0661-FEAF</b>	D.Lgs.81/08 Tit.VI · ISO 11228-3 · OCRA
15	<b>Modulo specifico: Radiazioni Solari</b>	<b>5D71-CC54-4F43</b>	D.Lgs.81/08 art.180 · WHO 2002
16	<b>Modulo specifico: Rischio Rapina</b>	<b>4C87-87D9-9541</b>	D.Lgs.81/08 art.28 · Linee Guida CCM 2009
17	<b>Modulo specifico: Radiazioni Ottiche Artificiali</b>	<b>988F-D302-9716</b>	D.Lgs.81/08 Tit.VIII Capo V
18	<b>Modulo specifico: Rumore</b>	<b>98F0-2BE9-2347</b>	D.Lgs.81/08 Tit.VIII Capo II

#	MODULO SPECIFICO	CODICE DOCUMENTO	RIFERIMENTO NORMATIVO
19	<b>Modulo specifico: Stress Lavoro-Correlato</b>	<b>4C44-8CCF-D453</b>	D.Lgs.81/08 art.28 · INAIL 2017 · Acc. Europeo 2004
20	<b>Modulo specifico: Stress Termico</b>	<b>3807-C8FE-6755</b>	UNI EN ISO 7243 (WBGT) / 7933 (PHS) / 11079 (IREQ)
21	<b>Modulo specifico: Videoterminali</b>	<b>8641-C5C3-73DE</b>	D.Lgs.81/08 Tit.VII (artt.172-179)
22	<b>Modulo specifico: Vibrazioni Meccaniche</b>	<b>09A5-C66C-ABCF</b>	D.Lgs.81/08 Tit.VIII Capo III · UNI EN ISO 5349 / 2631

*I codici documento riportati sono basati sull'identificativo del DVR e sulla revisione corrente. Il codice effettivo (hash SHA-256 troncato) è generato al momento della stampa di ciascun modulo specifico e riportato nella copertina interna del modulo.*

## **SORVEGLIANZA SANITARIA**

---

La sorveglianza sanitaria è effettuata dal Medico Competente ai sensi dell'art. 41 del D.Lgs. 81/2008, sulla base dei rischi specifici individuati nel presente DVR e in conformità al protocollo sanitario elaborato dal Medico Competente stesso per ciascuna mansione esposta.

Le visite mediche, la loro periodicità e gli accertamenti specifici per ogni singolo lavoratore sono dettagliati nel **fascicolo sanitario individuale** custodito dal Medico Competente, e nel **protocollo sanitario per mansione** elaborato dallo stesso Medico Competente in base alla valutazione dei rischi.

Tali documenti, nel rispetto della tutela dei dati sensibili (Reg. UE 679/2016 - GDPR e D.Lgs. 196/2003 e ss.mm.ii.), non sono allegati al presente DVR ma sono disponibili presso la sede del Medico Competente e accessibili al Datore di Lavoro nei soli aspetti collettivi (idoneità, prescrizioni, limitazioni) ai sensi dell'art. 25 del D.Lgs. 81/2008.

<b>Medico Competente:</b>	SEMPRONIO
<b>Documenti di riferimento:</b>	Fascicolo sanitario individuale · Protocollo sanitario per mansione
<b>Riferimento normativo:</b>	D.Lgs. 81/2008 art. 41 · Regolamento UE 679/2016 (GDPR)

## RIEPILOGO DPI AZIENDALI

Elenco complessivo dei Dispositivi di Protezione Individuale previsti, ai sensi del Titolo III Capo II del D.Lgs. 81/2008 e del D.Lgs. 475/1992.

DPI	CATEGORIA	NORMA EN	PARTE DEL CORPO PROTETTA
<b>Cappello a tesa larga</b>	I		Testa
<b>Cintura lombare</b>	I		Schiena
<b>Cintura lombare ergonomica (uso razionale)</b>	I		Rachide lombare
<b>Crema solare SPF 50+</b>	I		Cute
<b>Cuffie con microfono per videoconferenze (con cancellazione rumore)</b>	I	-	Orecchie
<b>Filtro luce blu per monitor / occhiali con filtro blue-light</b>	I	-	Occhi
<b>Filtro schermo antiriflesso</b>	I		Occhi
<b>Guanti da lavoro</b> + varianti: Guanti da movimentazione	I	EN 388	Mani
<b>Guanti monouso in lattice</b>	I	EN 374	Mani
<b>Mouse ergonomico verticale o trackball</b>	I		Mano destra/sinistra
<b>Nessun DPI specifico richiesto</b>	I		
<b>Occhiali correttivi specifici per VDT (su prescrizione MC)</b>	I	EN ISO 16321-1	Occhi
<b>Poggiapiedi regolabile inclinazione/altezza</b>	I	EN 527-1	Gambe
<b>Poggiapolsi ergonomico per tastiera in memory foam</b>	I		Polsi/mani
<b>Poggiapolsi per tastiera</b>	I		Mani/polsi
<b>Scarpe antiscivolo</b> + varianti: Poggiapiedi regolabile	I		Piedi/gambe
<b>Scarpe chiuse antiscivolo</b>	I	EN ISO 20347	Piedi

DPI	CATEGORIA	NORMA EN	PARTE DEL CORPO PROTETTA
<b>Sedia ergonomica regolabile (5 razze, schienale lombare, braccioli)</b>	I	EN 1335-1/2/3	Schiena/Bacino
<b>Sedile ergonomico regolabile</b> + varianti: Sedile ergonomico a 5 razze con supporto lombare	I		Corpo
<b>Supporto monitor regolabile in altezza (laptop riser)</b>	I	-	Collo/Schiena
<b>Supporto/braccio monitor regolabile in altezza e profondità</b>	I		Collo/rachide cervicale
<b>Tastiera e mouse esterni (necessari se si usa laptop con monitor rialzato)</b>	I	-	Mani/Polsi
<b>Cuffia antirumore</b>	II	EN 352-1	Orecchie
<b>Cuffie antirumore CI.II</b>	II	EN 352	Udito
<b>Elmetto di protezione</b>	II	EN 397	Capo
<b>Gilet alta visibilità</b>	II	EN ISO 20471	Corpo
<b>Guanti</b> + varianti: Guanti rischi meccanici	II	EN 388	Mani
<b>Guanti termoresistenti</b> + varianti: Guanti da forno termoresistenti	II	EN 407	Mani
<b>Occhiali a mascherina</b>	II	EN 166	Occhi
<b>Occhiali due oculari</b>	II	EN 166	Viso/Occhi
<b>Scarpa S3</b> + varianti: Calzature antiscivolo S2 · Scarpa alta S3 · Scarpe antinf. S3 · Scarpe antinf. S3 punta acciaio · Stivale al ginocchio S3 · Stivale S5 · Stivali impermeabili in gomma · Stivali in gomma	II	EN ISO 20345	Piedi
<b>Semimaschera FFP2 per farine</b>	II	EN 149 FFP2	Vie resp.
<b>Guanti agenti chimici</b> + varianti: Guanti in nitrile/lattice · Guanti monouso in lattice · Guanti nitrile resistenti · Guanti per agenti chimici	III	EN 374	Mani
<b>Maschera FFP3 con filtri A2</b>	III	EN 149 + EN 14387	Vie Respiratorie
<b>Maschera pieno facciale A2P3</b>	III	EN 136	Vie resp.

<b>DPI</b>	<b>CATEGORIA</b>	<b>NORMA EN</b>	<b>PARTE DEL CORPO PROTETTA</b>
<b>Tuta Tyvek monouso</b>	III	EN 14605	Corpo
<b>Tuta monouso Cat.III Tipo 5/6</b>	III	EN 13982	Tutto

## 7 FORMAZIONE E INFORMAZIONE DEI LAVORATORI

Ai sensi degli artt. 36 e 37 del D.Lgs. 81/2008 e dell'Accordo Stato-Regioni del 17/04/2025 (Rep. Atti n. 59/CSR, in vigore dal 24/05/2025), che abroga e sostituisce i precedenti Accordi del 21/12/2011, 22/02/2012 e 07/07/2016.

CORSO / FORMAZIONE	DESTINATARI	DURATA	PERIODICITÀ	RIFERIMENTO NORM.
<b>Formazione generale lavoratori</b>	Tutti i lavoratori	4 ore	Prima dell'inizio attività	Acc. S-R 17/04/2025
<b>Formazione specifica lavoratori</b> (rischio basso/medio/alto)	Tutti i lavoratori	4/8/12 ore	Prima dell'inizio attività	Acc. S-R 17/04/2025
<b>Aggiornamento formazione lavoratori</b>	Tutti i lavoratori	6 ore min.	Ogni 5 anni	Acc. S-R 17/04/2025
<b>Formazione Datore di Lavoro</b> (corso base obbligatorio)	Tutti i Datori di Lavoro	16 ore	Entro 24/05/2027 + agg. 5 anni (6h)	Acc. S-R 17/04/2025
<b>Formazione DL-RSPP</b> (Datore di Lavoro che svolge compiti RSPP)	Datore di Lavoro / RSPP	16h base + 8h mod. comune + mod. tecnici	Iniziale + agg. 5 anni (8h)	Acc. S-R 17/04/2025
<b>Formazione Preposti</b>	Preposti	12 ore	Agg. <b>biennale</b> (6h) – solo presenza/videoconf.	Acc. S-R 17/04/2025
<b>Formazione Dirigenti</b>	Dirigenti per la sicurezza	12 ore	Iniziale + agg. 5 anni (6h)	Acc. S-R 17/04/2025
<b>Formazione addetti antincendio</b> (livello 2 – ex rischio medio)	Addetti antincendio	8 ore	Al momento della nomina + agg. 5 anni	D.M. 02/09/2021

CORSO / FORMAZIONE	DESTINATARI	DURATA	PERIODICITÀ	RIFERIMENTO NORM.
<b>Formazione addetti primo soccorso</b> (gr. B/C)	Addetti primo soccorso	12 ore	Al momento della nomina + agg. 3 anni (4h)	D.M. 388/2003
<b>Formazione RLS</b>	RLS	32 ore	Iniziale + agg. annuale (4-8h)	Art. 37 D.Lgs. 81/08
<b>Utilizzo Atomizzatore/Irroratrice</b>	Operatori addetti	Specifica	Prima dell'utilizzo + agg. 5 anni	Dir. 2006/42/CE
<b>Utilizzo Trattore agricolo con ROPS</b>	Operatori addetti	Specifica	Prima dell'utilizzo + agg. 5 anni	Dir. 2006/42/CE

La formazione deve essere effettuata durante l'orario di lavoro e non può essere addebitata ai lavoratori. Il Datore di Lavoro provvede affinché ciascun lavoratore riceva una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza (art. 37, co. 1, D.Lgs. 81/2008).

#### Accordo S-R 17/04/2025 - Principali novità:

- La formazione deve essere completata **prima** dell'inizio dell'attività lavorativa (eliminato il termine di 60 giorni);
- Verifica finale obbligatoria per tutti i corsi (test min. 30 domande, soglia 70%, o colloquio);
- Obbligo formativo per **tutti i Datori di Lavoro** (16h base, entro 24/05/2027);
- Preposti: corso da 8 a **12 ore**, aggiornamento **biennale** (non più quinquennale), no e-learning;
- Dirigenti: corso ridotto da 16 a **12 ore**;
- Max 30 partecipanti per aula; frequenza min. 90% delle ore; tracciabilità presenze obbligatoria;
- Periodo transitorio fino al 24/05/2026 per l'adeguamento ai nuovi requisiti.

## 8 CHIUSURA DEL DOCUMENTO

La **Dichiarazione del Datore di Lavoro**, comprensiva del codice informatizzato univoco di identificazione del documento e dell'attestazione del numero totale di pagine, è riportata in **pagina 2** del presente Documento di Valutazione dei Rischi.

Le firme del Datore di Lavoro, dell'RSPP, dell'RLS e del Medico Competente (ove nominato) sono apposte in pagina 2 a chiusura della Dichiarazione e attestano la presa visione integrale del documento per il numero di

pagine ivi indicato.

**CODICE INFORMATIZZATO DEL DOCUMENTO**  
**3 6 2 3 - 9 0 D D - 8 A 0 F - 6 6 7 2**

Redatto il 27/02/2026 · Rev. 00 · AZIENDAPROVA



## AZIENDAPROVA

()

### MODULO CONSEGNA DPI

Art. 77-79 D.Lgs. 81/08 · Reg. UE 2016/425

Il sottoscritto lavoratore, ai sensi degli artt. 20 e 78 del D.Lgs. 81/08, dichiara di aver ricevuto in consegna i Dispositivi di Protezione Individuale contrassegnati di seguito (✓), di essere stato informato sui rischi e formato/addestrato all'uso, impegnandosi a utilizzarli, conservarli e segnalarne eventuali difetti.

#	Descrizione DPI	✓	#	Descrizione DPI	✓
1	Scarpa S3 + Calzature antiscivolo S2 · Scarpa alta S3 · Scarpa S3 · Scarpe antinf. S3 · Scarpe antinf. S3 punta acciaio · Stivale al ginocchio S3 · Stivale S5 · Stivali impermeabili in gomma · Stivali in gomma		17	Guanti monouso in lattice	
2	Cappello a tesa larga		18	Maschera FFP3 con filtri A2	
3	Cintura lombare		19	Maschera pieno facciale A2P3	
4	Cintura lombare ergonomica (uso razionale)		20	Mouse ergonomico verticale o trackball	
5	Crema solare SPF 50+		21	Nessun DPI specifico richiesto	
6	Cuffia antirumore + Cuffia antirumore		22	Occhiali a mascherina	
7	Cuffie antirumore Cl.II		23	Occhiali correttivi specifici per VDT (su prescrizione MC)	
8	Cuffie con microfono per videoconferenze (con cancellazione rumore)		24	Occhiali due oculari	
9	Elmetto di protezione		25	Scarpe antiscivolo + Poggiapiedi regolabile	
10	Filtro luce blu per monitor / occhiali con filtro blue-light		26	Poggiapiedi regolabile inclinazione/altezza	
11	Filtro schermo antiriflesso		27	Poggiapolsi ergonomico per tastiera in memory foam	
12	Gilet alta visibilità + Gilet alta visibilità		28	Poggiapolsi per tastiera	
13	Guanti + Guanti rischi meccanici		29	Scarpe chiuse antiscivolo	
14	Guanti agenti chimici + Guanti in nitrile/lattice · Guanti monouso in lattice · Guanti nitrile resistenti · Guanti per agenti chimici		30	Sedia ergonomica regolabile (5 razze, schienale lombare, braccioli)	
15	Guanti termoresistenti + Guanti da forno termoresistenti		31	Sedile ergonomico regolabile + Sedile ergonomico a 5 razze con supporto lombare	
16	Guanti da lavoro + Guanti da movimentazione		32	Semimaschera FFP2 per farine	

<b>Cognome e Nome</b>		<b>Mansione</b>	
<b>Reparto / Cantiere</b>		<b>Data consegna</b>	

Firma del Lavoratore

Firma del Datore di Lavoro / Preposto



# VALUTAZIONE RISCHIO ATEX

Atmosfere esplosive — Classificazione zone, DPE, apparecchiature

D.Lgs. 81/2008 Titolo XI · art. 287-297

Dir. 1999/92/CE · 2014/34/UE · CEI EN 60079

---

## AZIENDAPROVA

---

---

**Rev. n° 0** — 27/02/2026

# ALLEGATO AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Il presente **VALUTAZIONE RISCHIO ATEX** costituisce parte integrante e sostanziale del Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) della ditta **AZIENDAPROVA**, redatto ai sensi degli artt. 17, 28 e 29 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e successive modificazioni.

La valutazione qui contenuta è stata condotta in conformità a D.Lgs. 81/08 Tit. XI artt. 287-297 · All. XLIX/L/LI · Dir. 1999/92/CE · Dir. 2014/34/UE · CEI EN 60079, con il coinvolgimento del RSPP, del Medico Competente ove nominato, e previa consultazione del RLS.

## FIRMA DEL DATORE DI LAVORO

La firma del Datore di Lavoro — è apposta sul **DVR principale**, identificato dal codice informatizzato:

**3623-90DD-8A0F-6672**

*Con la sottoscrizione del DVR principale il Datore di Lavoro approva e fa propri tutti i moduli specifici allegati, ivi incluso il presente, ai sensi del combinato disposto degli artt. 17 e 28 D.Lgs. 81/08.*

Il presente modulo specifico è identificato in modo univoco dal seguente codice informatizzato:

CODICE INFORMATIZZATO DEL MODULO

**56DE-9EA2-8F78-E006**

*Revisione del 27/02/2026 · Hash SHA-256 troncato (16 caratteri) · D.Lgs. 81/08*

*Le firme di approvazione sono apposte sul DVR principale al quale il presente modulo è allegato.*

## QUADRO NORMATIVO

### RIFERIMENTI APPLICABILI

D.Lgs. 81/08 Tit. XI artt. 287-297 · All. XLIX/L/LI · Dir. 1999/92/CE · Dir. 2014/34/UE · CEI EN 60079

### CLASSIFICAZIONE ZONE (ALLEGATO XLIX/L)

**Gas/Vapori** — Zona 0: presenza continua/lunghi periodi · Zona 1: probabile in condizioni normali · Zona 2: improbabile, breve durata.

**Polveri combustibili** — Zona 20: continua/lunghi periodi · Zona 21: probabile · Zona 22: improbabile, breve durata.

## CATEGORIE APPARECCHIATURE ATEX (DIR. 2014/34/UE)

**Gruppo I** (miniere): cat. M1 (alta protezione), M2 (livello normale).

**Gruppo II** (industria di superficie):

- Cat. 1G/1D per Zone 0/20 (livello molto alto di protezione)
- Cat. 2G/2D per Zone 1/21 (livello alto)
- Cat. 3G/3D per Zone 2/22 (livello normale)

## 2 METODOLOGIA DI VALUTAZIONE

La valutazione del rischio da Atmosfere Esplosive è condotta in conformità al **Titolo XI del D.Lgs. 81/08** (artt. 287-297, recepimento della Direttiva 1999/92/CE — ATEX 137 "lavoratori"), in coordinamento con la **Direttiva 2014/34/UE** (ATEX 114 "apparecchiature") recepita con D.Lgs. 85/2016. Le norme tecniche di riferimento sono la serie **CEI EN 60079** (impianti elettrici e classificazione delle aree) e **CEI EN 1127-1** (concetti fondamentali per la prevenzione delle esplosioni).

La metodologia segue tre fasi: (1) **identificazione delle sostanze infiammabili** presenti — gas, vapori (di liquidi infiammabili con flash point caratterizzato), nebbie e polveri combustibili — desumendo le proprietà chimico-fisiche dalla SDS (LEL/UEL, temperatura di accensione, gruppo di esplosione IIA/IIB/IIC, classe di temperatura T1-T6); (2) **identificazione delle sorgenti di emissione** e classificazione del loro grado (continuo, primo grado, secondo grado) ai sensi della CEI EN 60079-10-1/10-2; (3) **classificazione delle zone** (0/1/2 per gas, 20/21/22 per polveri) tenendo conto della frequenza, della durata della presenza dell'atmosfera esplosiva e della ventilazione (naturale, artificiale, sua disponibilità).

Per ciascuna zona classificata si applicano le **misure di prevenzione** (impedire la formazione di atmosfere esplosive: ventilazione, contenimento, sostituzione di sostanze) e di **protezione** (impedire l'innesco e limitare gli effetti dell'esplosione: apparecchiature certificate ATEX di categoria adeguata, scarichi della sovrappressione, sistemi di soppressione esplosione). Le sorgenti di innesco sono valutate secondo CEI EN 1127-1 (13 tipologie: superfici calde, fiamme, scintille meccaniche, elettricità statica, correnti elettriche disperse, fulmini, RF, ecc.).

Il Datore di Lavoro redige il **Documento di Protezione contro le Esplosioni (DPE)** previsto dall'art. 294 del decreto, che consolida: classificazione delle zone, misure tecniche/organizzative adottate, elenco apparecchiature certificate (con relative dichiarazioni UE di conformità), procedure di lavoro per le aree classificate, formazione del personale (art. 294-bis), coordinamento ai sensi dell'art. 26 in caso di compresenza di più imprese. Il DPE va aggiornato ad ogni modifica significativa e comunque verificato periodicamente.

## 3 CICLI LAVORATIVI DEL DVR

Tutti i cicli lavorativi selezionati nel DVR aziendale (24):

CODICE	TIPOLOGIA	CICLO LAVORATIVO
AGR-01	agricoltura	Lavorazione e Preparazione Terreno
AGR-02	agricoltura	Trattamenti Fitosanitari
AGR-03	agricoltura	Raccolta e Vendemmia
AGR-04	agricoltura	Allevamento e Zootecnia
AGR-05	agricoltura	Giardinaggio e manutenzione verde
AGR-06	agricoltura	Floricoltura e vivaismo
AGR-07	agricoltura	Acquacoltura e itticoltura
AGR-08	agricoltura	Apicoltura
LOG-01	logistica	Logistica e magazzino
LOG-02	logistica	Accettazione e Controllo
LOG-03	logistica	Stoccaggio e Movimentazione

CODICE	TIPOLOGIA	CICLO LAVORATIVO
LOG-04	logistica	Picking e Preparazione Ordini
LOG-05	logistica	Carico/Scarico Automezzi
LOG-06	logistica	Trasporto e Consegna
LOG-07	logistica	Hub smistamento corriere espresso
PAN-01	Panificazione	Produzione pane e prodotti da forno
PAN-02	Panificazione	Lavorazione dolci e pasticceria
PAN-03	Panificazione	Consegna e distribuzione
UFF-01	uffici	Segreteria e Front-Office
UFF-02	uffici	Lavoro al Videoterminale
UFF-03	uffici	Ricevimento Pubblico e Riunioni
UFF-04	uffici	Archiviazione Documentale
UFF-05	uffici	Pulizia Uffici
UFF-06	uffici	Smart working e lavoro da remoto

#### 4 CICLI CON RISCHIO SPECIFICO INAIL: ATEX

CODICE	TIPOLOGIA	CICLO	RISCHIO INAIL	PERIODICITÀ
UFF-05	uffici	Pulizia Uffici	Rischio Atmosfere Esplosive Rischio Atmosfere Esplosive	Quadriennale

#### 5 ESITO VALUTAZIONE

##### VALUTAZIONE NON COMPILATA

La tabella `dvr_atex` non contiene record per questo DVR. Per le aziende che dichiarano *assenza di atmosfere esplosive* è opportuno annotare l'esito negativo nel DVR.

La Dichiarazione del Datore di Lavoro con il codice informatizzato univoco è riportata nelle pagine iniziali del presente modulo. Le firme di DL, RSPP, RLS e Medico Competente attestano la presa visione integrale del contenuto.

Il presente **VALUTAZIONE RISCHIO ATEX** è parte integrante del Documento di Valutazione dei Rischi della **AZIENDAPROVA** (Rev. 00) e sostituisce qualunque versione precedente.

CODICE INFORMATIZZATO DEL DOCUMENTO

**56DE-9EA2-8F78-E006**

*Redatto il 01/06/2026 · Rev. 00 · AZIENDAPROVA*



# VALUTAZIONE RISCHIO BIOLOGICO

Agenti biologici · Algoritmo P × M (UNI EN 12128 / All. XLVI)

D.Lgs. 81/2008 Titolo X · artt. 266-286 · Allegato XLVI

Direttive 2000/54/CE e 2019/1833/UE

---

## AZIENDAPROVA

---

---

Rev. n° 0 — 27/02/2026

# ALLEGATO AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Il presente **VALUTAZIONE RISCHIO BIOLOGICO** costituisce parte integrante e sostanziale del Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) della ditta **AZIENDAPROVA**, redatto ai sensi degli artt. 17, 28 e 29 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e successive modificazioni.

La valutazione qui contenuta è stata condotta in conformità a D.Lgs. 81/08 Titolo X artt. 266-286 + Allegato XLVI · Direttiva 2000/54/CE · Direttiva (UE) 2019/1833 · D.M. 26/03/2021 · UNI EN 12128:1999, con il coinvolgimento del RSPP, del Medico Competente ove nominato, e previa consultazione del RLS.

## FIRMA DEL DATORE DI LAVORO

La firma del Datore di Lavoro — è apposta sul **DVR principale**, identificato dal codice informatizzato:

**3623-90DD-8A0F-6672**

*Con la sottoscrizione del DVR principale il Datore di Lavoro approva e fa propri tutti i moduli specifici allegati, ivi incluso il presente, ai sensi del combinato disposto degli artt. 17 e 28 D.Lgs. 81/08.*

Il presente modulo specifico è identificato in modo univoco dal seguente codice informatizzato:

CODICE INFORMATIZZATO DEL MODULO

**D3A4-9AC9-9704-24C3**

*Revisione del 27/02/2026 · Hash SHA-256 troncato (16 caratteri) · D.Lgs. 81/08*

*Le firme di approvazione sono apposte sul DVR principale al quale il presente modulo è allegato.*

## 1 QUADRO NORMATIVO E CLASSIFICAZIONE ALL. XLVI

### RIFERIMENTI APPLICABILI

D.Lgs. 81/08 Titolo X artt. 266-286 + Allegato XLVI · Direttiva 2000/54/CE · Direttiva (UE) 2019/1833 · D.M. 26/03/2021 · UNI EN 12128:1999

### Classificazione agenti biologici — All. XLVI

GRUPPO	FASCIA	CARATTERISTICHE
Gruppo 1	<b>BASSO</b>	Presenta poche probabilità di causare malattie nell'uomo.
Gruppo 2	<b>MEDIO</b>	Può causare malattie, rischio per i lavoratori, poco probabile propagazione; profilassi/terapie di norma disponibili.
Gruppo 3 / 3*	<b>ALTO</b>	Può causare malattie gravi, serio rischio, propagazione possibile; profilassi/terapie disponibili. (3* = trasmissione esclusivamente aerea o atipica)
Gruppo 4	<b>MOLTO ALTO</b>	Malattie gravi, serio rischio, elevata propagazione; <b>NO profilassi/terapie</b> disponibili.

### Adempimenti specifici per Gruppo

- **Art. 270** — Misure tecniche, organizzative e procedurali.
- **Art. 271** — **Notifica all'Organo di Vigilanza** per attività con agenti Gruppo 2 e 3 (uso deliberato).
- **Art. 279** — **Sorveglianza sanitaria**; vaccinazioni gratuite; cartelle conservate 10 anni (40 anni per Gruppo 3 con effetti latenti).
- **Art. 280** — **Registro esposti** per Gruppo 3 e 4, conservato per 10/40 anni.
- **Art. 281** — Comunicazione di malattie/decessi da agenti biologici.

### Fasce di rischio (R = P × M, intervallo 1-16)

RANGE R	FASCIA	AZIONI RICHIESTE
R 1 - 4	<b>BASSO</b>	Misure standard di igiene + DPI elementari
R 5 - 8	<b>MEDIO</b>	Misure tecniche/organizzative specifiche + sorveglianza sanitaria
R 9 - 12	<b>ALTO</b>	Procedure scritte + DPI cat. III + vaccinazione se disponibile + MC
R 13 - 16	<b>MOLTO ALTO</b>	Contenimento BSL-3/4 + isolamento + procedure post-esposizione

## 2 METODOLOGIA DI VALUTAZIONE

La valutazione applica una matrice qualitativa **P × M**, conforme alle indicazioni operative INAIL e all'approccio dell'**UNI EN 12128:1999**. Per ogni combinazione mansione/agente vengono attribuiti:

- **P (probabilità, 1-4)**: frequenza, durata e intensità dell'esposizione potenziale
- **M (magnitudo, 1-4)**: gravità del danno potenziale, allineata al gruppo di rischio (All.XLVI)

Il risultato **R = P × M** determina la fascia di rischio e gli adempimenti applicabili. Per gli agenti del Gruppo 3, 3\* e 4 sono **sempre obbligatori** il registro degli esposti (art.280) e la comunicazione all'Organo di Vigilanza (art.281).

## 3 CICLI LAVORATIVI CON RISCHIO BIOLOGICO

Sono presenti **12** cicli con rischio specifico biologico sul totale di 24 cicli del DVR aziendale.

CODICE	TIPOLOGIA	CICLO	RISCHIO INAIL	PERIODICITÀ
--------	-----------	-------	---------------	-------------

AGR-01	agricoltura	<b>Lavorazione e Preparazione Terreno</b>	Rischio Biologico Rischio Biologico	Triennale
AGR-02	agricoltura	<b>Trattamenti Fitosanitari</b>	Rischio Biologico Rischio Biologico	Triennale
AGR-03	agricoltura	<b>Raccolta e Vendemmia</b>	Rischio Biologico Rischio Biologico	Triennale
AGR-04	agricoltura	<b>Allevamento e Zootecnia</b>	Rischio Biologico Rischio Biologico	Triennale
AGR-05	agricoltura	<b>Giardinaggio e manutenzione verde</b>	Rischio Biologico Rischio Biologico	Triennale
AGR-06	agricoltura	<b>Floricoltura e vivaismo</b>	Rischio Biologico Rischio Biologico	Triennale
AGR-07	agricoltura	<b>Acquacoltura e itticultura</b>	Rischio Biologico Rischio Biologico	Triennale
AGR-08	agricoltura	<b>Apicoltura</b>	Rischio Biologico Rischio Biologico	Triennale
PAN-01	Panificazione	<b>Produzione pane e prodotti da forno</b>	Rischio Biologico Rischio Biologico	Triennale
PAN-02	Panificazione	<b>Lavorazione dolci e pasticceria</b>	Rischio Biologico Rischio Biologico	Triennale
PAN-03	Panificazione	<b>Consegna e distribuzione</b>	Rischio Biologico Rischio Biologico	Triennale
UFF-05	uffici	<b>Pulizia Uffici</b>	Rischio Biologico Rischio Biologico	Triennale

## 4 ESITO DELLA VALUTAZIONE

Sono presenti **17** agenti biologici valutati nei cicli del DVR.

### Riepilogo per fascia di rischio

INDICATORE	VALORE
<b>FASCIA BASSO (R ≤ 4)</b>	<b>6</b>
<b>FASCIA MEDIO (R 5-8)</b>	<b>5</b>
<b>FASCIA ALTO (R 9-12)</b>	<b>6</b>
<b>FASCIA MOLTO ALTO (R 13-16)</b>	<b>0</b>
Agenti Gruppo XLVI 3, 3* o 4	<b>3</b>
Sorveglianza sanitaria attiva (art. 279)	<b>3 / 17</b>
Registro esposti attivo (art. 280)	<b>0 / 3</b>
Notifiche Organo di Vigilanza (art. 271)	<b>0</b>
Agenti con vaccinazione specifica prevista	<b>0</b>

NB: la "vaccinazione specifica" è quella mirata all'agente (es. anti-HBV, anti-leptospira). L'antitetanica come profilassi generale è prevista per tutti i lavoratori esposti a ferite cutanee.

#### NON CONFORMITÀ ART. 279

Sono presenti **6 agenti** in fascia Alto/Molto Alto. La sorveglianza sanitaria è OBBLIGATORIA. Attualmente attiva per 3 agenti su 17.

#### NON CONFORMITÀ ART. 280

Sono presenti **3 agenti** appartenenti ai Gruppi 3, 3\*, 4. Il registro degli esposti è OBBLIGATORIO. Attivo per 0 agenti.

## 5 ELENCO COMPLETO AGENTI BIOLOGICI VALUTATI

Tabella sintetica di tutti gli agenti valutati. Le righe sono ordinate per indice di rischio R decrescente.

#	MANSIONE	AGENTE BIOLOGICO	GR.	TIPO	P	M	R	FASCIA	ADEMPIM.
1	Manutenzione impianti i...	<b>Legionella pneumophila</b>	2	Batterio	3	4	12	<b>ALTO</b>	—
2	Restauro murature esist...	<b>Aspergillus fumigatus</b> ...	3	Virus	3	3	9	<b>ALTO</b>	<b>!REG !OV</b>
3	Rimozione vecchia coper...	<b>Cryptococcus neoforma</b> ...	3	Fungo	3	3	9	<b>ALTO</b>	<b>!REG !OV</b>
4	Interventi su reti di s...	<b>Escherichia coli, Sal...</b>	2	Virus	3	3	9	<b>ALTO</b>	—
5	Rimozione strutture in ...	<b>Histoplasma capsulatu</b> ...	2	Fungo	3	3	9	<b>ALTO</b>	—
6	Collegamento scarichi e...	<b>Escherichia coli, Vir...</b>	2	Virus	3	3	9	<b>ALTO</b>	—
7	Posa canalizzazioni e c...	<b>Aspergillus, Hantavir...</b>	3	Virus	2	3	6	<b>MEDIO</b>	<b>!REG !OV</b>
8	Pulizia e preparazione e ...	<b>Clostridium tetani, L...</b>	2	Batterio	2	3	6	<b>MEDIO</b>	SS
9	Lavorazione ferro e cas...	<b>Clostridium tetani, S...</b>	2	Batterio	2	3	6	<b>MEDIO</b>	SS
10	Preparazione e superfici ...	<b>Aspergillus fumigatus</b> ...	2	Fungo	3	2	6	<b>MEDIO</b>	SS
11	Installazione tubazioni...	<b>Legionella pneumophila</b>	2	Batterio	2	3	6	<b>MEDIO</b>	—
12	Installazione servizi i...	<b>Escherichia coli, Vir...</b>	2	Virus	2	2	4	<b>BASSO</b>	—
13	Costruzione murature	<b>Aspergillus, Dermatof...</b>	2	Fungo	2	2	4	<b>BASSO</b>	—
14	Lavorazione e posa stru...	<b>Aspergillus, Clostrid...</b>	2	Fungo	2	2	4	<b>BASSO</b>	—
15	Posa nuova copertura e ...	<b>Clostridium tetani, D...</b>	2	Batterio	2	2	4	<b>BASSO</b>	—
16	Getto e vibrazione calc...	<b>Legionella pneumophila</b> ...	2	Batterio	1	2	2	<b>BASSO</b>	—
17	Tinteggiatura e vernici...	<b>Staphylococcus aureus</b>	2	Altro	1	1	1	<b>BASSO</b>	—

**Legenda colonne:** P = probabilità (1-4) · M = magnitudo (1-4) · R = P × M (1-16) · **Adempimenti:** SS = sorveglianza sanitaria attiva (art. 279) · REG = registro esposti istituito (art. 280) · OV = notifica Organo di Vigilanza (art. 271) · sigle col prefisso ! in rosso = adempimento mancante obbligatorio per agenti Gruppo 3/3\*/4.

## SCHEDE DI DETTAGLIO AGENTI CRITICI

Sono qui riportate le schede di dettaglio per **7** agenti in fascia critica (Alto/Molto Alto o Gruppo 3, 3\*, 4). Gli agenti in fascia Basso/Medio e Gruppo 1/2 sono già elencati nella tabella sintetica precedente.

### #1 — Manutenzione impianti idrici e di climatizzazione (Legionella) — Legionella pneumophila

Gruppo (All. XLVI)	Gruppo 2
Tipo agente	Batterio
Via di trasmissione	inalazione (aerosol)
Uso deliberato (art. 267)	NO (esposizione potenziale)
Cicli coperti	IMP-05 Manutenzione Impianti
P (probabilità, 1-4)	3
M (magnitudo, 1-4)	4
R = P × M (1-16)	<b>12 · ALTO</b>
Sorveglianza sanitaria (art. 279)	<b>NO</b>
Registro esposti (art. 280)	NO
Notifica Org. Vigilanza (art. 271)	NO
Note	Pre-popolato da libreria - lavorazione: Manutenzione impianti idrici e di climatizzazione (Legionella)

#### Adempimenti aggiuntivi:

- Fascia ALTO ma sorveglianza sanitaria NON attiva — obbligatoria ex art.279

### #2 — Restauro murature esistenti — Aspergillus fumigatus, Cryptococcus neoformans, Hantavirus

Gruppo (All. XLVI)	Gruppo 3
Tipo agente	Virus
Via di trasmissione	inalazione
Uso deliberato (art. 267)	NO (esposizione potenziale)
Cicli coperti	UFF-01 Segreteria e Front-Office
P (probabilità, 1-4)	3
M (magnitudo, 1-4)	3
R = P × M (1-16)	<b>9 · ALTO</b>
Sorveglianza sanitaria (art. 279)	<b>NO</b>
Registro esposti (art. 280)	<b>NO</b>
Notifica Org. Vigilanza (art. 271)	<b>NO</b>
Note	Pre-popolato da libreria - lavorazione: Restauro murature esistenti

#### Adempimenti aggiuntivi:

- Agente Gruppo 3: obbligatori registro esposti (art.280), notifica Organo di Vigilanza (art.271), comunicazione malattie/decessi (art.281)
- Fascia ALTO ma sorveglianza sanitaria NON attiva — obbligatoria ex art.279
- Gruppo 3 senza registro esposti attivo — adempimento obbligatorio art.280

### #3 — Rimozione vecchia copertura — Cryptococcus neoformans, Aspergillus, Histoplasma

Gruppo (All. XLVI)	Gruppo 3
Tipo agente	Fungo
Via di trasmissione	inalazione
Uso deliberato (art. 267)	NO (esposizione potenziale)
Cicli coperti	UFF-03 Ricevimento Pubblico e Riunioni
P (probabilità, 1-4)	3
M (magnitudo, 1-4)	3
R = P × M (1-16)	<b>9 · ALTO</b>
Sorveglianza sanitaria (art. 279)	<b>NO</b>
Registro esposti (art. 280)	<b>NO</b>

<b>Notifica Org. Vigilanza (art. 271)</b>	<b>NO</b>
<b>Note</b>	Pre-popolato da libreria - lavorazione: Rimozione vecchia copertura

#### Adempimenti aggiuntivi:

- Agente Gruppo 3: obbligatori registro esposti (art.280), notifica Organo di Vigilanza (art.271), comunicazione malattie/decessi (art.281)
- Fascia ALTO ma sorveglianza sanitaria NON attiva — obbligatoria ex art.279
- Gruppo 3 senza registro esposti attivo — adempimento obbligatorio art.280

#### #4 — Interventi su reti di scarico e acque reflue — Escherichia coli, Salmonella spp., Leptospira interrogans, Virus Epatite A

<b>Gruppo (All. XLVI)</b>	Gruppo 2
<b>Tipo agente</b>	Virus
<b>Via di trasmissione</b>	cutanea/ingestione/ferita
<b>Uso deliberato (art. 267)</b>	NO (esposizione potenziale)
<b>Cicli coperti</b>	IMP-06 Impiantistica idraulica e termoidraulica
<b>P (probabilità, 1-4)</b>	3
<b>M (magnitudo, 1-4)</b>	3
<b>R = P × M (1-16)</b>	<b>9 · ALTO</b>
<b>Sorveglianza sanitaria (art. 279)</b>	<b>NO</b>
<b>Registro esposti (art. 280)</b>	NO
<b>Notifica Org. Vigilanza (art. 271)</b>	NO
<b>Note</b>	Pre-popolato da libreria - lavorazione: Interventi su reti di scarico e acque reflue

#### Adempimenti aggiuntivi:

- Fascia ALTO ma sorveglianza sanitaria NON attiva — obbligatoria ex art.279

#### #5 — Rimozione strutture in legno esistenti — Histoplasma capsulatum, Cryptococcus

<b>Gruppo (All. XLVI)</b>	Gruppo 2
<b>Tipo agente</b>	Fungo
<b>Via di trasmissione</b>	inalazione
<b>Uso deliberato (art. 267)</b>	NO (esposizione potenziale)
<b>Cicli coperti</b>	UFF-02 Lavoro al Videoterminale
<b>P (probabilità, 1-4)</b>	3
<b>M (magnitudo, 1-4)</b>	3
<b>R = P × M (1-16)</b>	<b>9 · ALTO</b>
<b>Sorveglianza sanitaria (art. 279)</b>	<b>NO</b>
<b>Registro esposti (art. 280)</b>	NO
<b>Notifica Org. Vigilanza (art. 271)</b>	NO
<b>Note</b>	Pre-popolato da libreria - lavorazione: Rimozione strutture in legno esistenti

#### Adempimenti aggiuntivi:

- Fascia ALTO ma sorveglianza sanitaria NON attiva — obbligatoria ex art.279

#### #6 — Collegamento scarichi e fognature — Escherichia coli, Virus Epatite A, Leptospira

<b>Gruppo (All. XLVI)</b>	Gruppo 2
<b>Tipo agente</b>	Virus
<b>Via di trasmissione</b>	contatto cutaneo, inalazione, ingestione
<b>Uso deliberato (art. 267)</b>	NO (esposizione potenziale)
<b>Cicli coperti</b>	UFF-04 Archiviazione Documentale
<b>P (probabilità, 1-4)</b>	3

<b>M (magnitudo, 1-4)</b>	3
<b>R = P × M (1-16)</b>	<b>9 · ALTO</b>
<b>Sorveglianza sanitaria (art. 279)</b>	<b>NO</b>
<b>Registro esposti (art. 280)</b>	NO
<b>Notifica Org. Vigilanza (art. 271)</b>	NO
<b>Note</b>	Pre-popolato da libreria - lavorazione: Collegamento scarichi e fognature

#### Adempimenti aggiuntivi:

- Fascia ALTO ma sorveglianza sanitaria NON attiva — obbligatoria ex art.279

### #7 — Posa canalizzazioni e cavi in ambienti confinati — Aspergillus, Hantavirus, Leptospira

<b>Gruppo (All. XLVI)</b>	Gruppo 3
<b>Tipo agente</b>	Virus
<b>Via di trasmissione</b>	inalazione, contatto cutaneo
<b>Uso deliberato (art. 267)</b>	NO (esposizione potenziale)
<b>Cicli coperti</b>	UFF-05 Pulizia Uffici
<b>P (probabilità, 1-4)</b>	2
<b>M (magnitudo, 1-4)</b>	3
<b>R = P × M (1-16)</b>	<b>6 · MEDIO</b>
<b>Sorveglianza sanitaria (art. 279)</b>	<b>NO</b>
<b>Registro esposti (art. 280)</b>	<b>NO</b>
<b>Notifica Org. Vigilanza (art. 271)</b>	<b>NO</b>
<b>Note</b>	Pre-popolato da libreria - lavorazione: Posa canalizzazioni e cavi in ambienti confinati

#### Adempimenti aggiuntivi:

- Agente Gruppo 3: obbligatori registro esposti (art.280), notifica Organo di Vigilanza (art.271), comunicazione malattie/decessi (art.281)
- Gruppo 3 senza registro esposti attivo — adempimento obbligatorio art.280

## 7 CONCLUSIONI OPERATIVE

### AZIONI RICHIESTE

Sono presenti **6 agenti** in fascia Alto/Molto Alto e **3 agenti appartenenti** ai Gruppi 3, 3\*, 4 dell'All. XLVI. Si applicano integralmente gli artt. 270-286: misure di contenimento, vaccinazioni offerte, sorveglianza sanitaria attiva, registro degli esposti, procedure post-esposizione documentate. Per i Gruppi 3+ è obbligatoria la notifica all'Organo di Vigilanza (art. 271).

### AGGIORNAMENTO DELLA VALUTAZIONE

La valutazione del rischio biologico va aggiornata: **(a)** a ogni modifica significativa delle condizioni di esposizione; **(b)** a seguito di esposizione accidentale o caso accertato di infezione professionale; **(c)** almeno biennale per Basso/Medio, annuale per Alto/Molto Alto. Cartelle sanitarie conservate per 10 anni (40 per Gruppi 3 con effetti latenti — art. 281).

## 8 CHIUSURA DEL DOCUMENTO

---

La Dichiarazione del Datore di Lavoro con il codice informatizzato univoco è riportata nelle pagine iniziali del presente modulo. Le firme di DL, RSPP, RLS e Medico Competente attestano la presa visione integrale del contenuto.

Il presente **VALUTAZIONE RISCHIO BIOLOGICO** è parte integrante del Documento di Valutazione dei Rischi della **AZIENDAPROVA** (Rev. 00) e sostituisce qualunque versione precedente.

CODICE INFORMATIZZATO DEL DOCUMENTO

**D3A4-9AC9-9704-24C3**

*Redatto il 01/06/2026 · Rev. 00 · AZIENDAPROVA*



# VALUTAZIONE AGENTI CANCEROGENI E MUTAGENI

Sostituzione, ciclo chiuso, riduzione esposizione, registro esposti

D.Lgs. 81/2008 Titolo IX Capo II · art. 233-245

Direttiva 2004/37/CE · Reg. CLP 1272/2008

---

## AZIENDAPROVA

---

---

Rev. n° 0 — 27/02/2026

## ALLEGATO AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Il presente **VALUTAZIONE AGENTI CANCEROGENI E MUTAGENI** costituisce parte integrante e sostanziale del Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) della ditta **AZIENDAPROVA**, redatto ai sensi degli artt. 17, 28 e 29 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e successive modificazioni.

La valutazione qui contenuta è stata condotta in conformità a D.Lgs. 81/08 Tit. IX Capo II artt. 233-245 · All. XLII/XLIII · Dir. 2004/37/CE · Reg. CLP 1272/2008, con il coinvolgimento del RSPP, del Medico Competente ove nominato, e previa consultazione del RLS.

### FIRMA DEL DATORE DI LAVORO

La firma del Datore di Lavoro — è apposta sul **DVR principale**, identificato dal codice informatizzato:

**3623-90DD-8A0F-6672**

*Con la sottoscrizione del DVR principale il Datore di Lavoro approva e fa propri tutti i moduli specifici allegati, ivi incluso il presente, ai sensi del combinato disposto degli artt. 17 e 28 D.Lgs. 81/08.*

Il presente modulo specifico è identificato in modo univoco dal seguente codice informatizzato:

CODICE INFORMATIZZATO DEL MODULO

**C8F5-0EC2-66D8-8586**

*Revisione del 27/02/2026 · Hash SHA-256 troncato (16 caratteri) · D.Lgs. 81/08*

*Le firme di approvazione sono apposte sul DVR principale al quale il presente modulo è allegato.*

## 1 QUADRO NORMATIVO

### RIFERIMENTI APPLICABILI

D.Lgs. 81/08 Tit. IX Capo II artt. 233-245 · All. XLII/XLIII · Dir. 2004/37/CE · Reg. CLP 1272/2008

### CLASSIFICAZIONE CANCEROGENI — REG. CLP E IARC

**CLP — Categoria 1A/1B (H350):** cancerogeno per l'uomo certo (1A) o presunto (1B).

**CLP — Categoria 2 (H351):** cancerogeno sospetto.

**CLP — H340 / H341:** mutageno categoria 1 o 2.

**CLP — H360 / H361:** tossico per la riproduzione categoria 1 o 2.

**IARC — Gruppo 1:** cancerogeno per l'uomo (es. amianto, benzene, fumi diesel, silice cristallina).

**IARC — Gruppo 2A:** probabilmente cancerogeno.

**IARC — Gruppo 2B:** possibilmente cancerogeno.

### ADEMPIMENTI SPECIFICI (ARTT. 235-243)

**Art. 235** — sostituzione obbligatoria con sostanza non cancerogena ove tecnicamente possibile.

**Art. 236** — se non sostituibile: utilizzo in sistema chiuso, riduzione al minimo della concentrazione.

**Art. 243** — registro degli esposti, conservato per 40 anni dalla cessazione dell'esposizione.

**Art. 242** — sorveglianza sanitaria obbligatoria con frequenza minima annuale; visita preventiva, periodica e alla cessazione del rapporto.

## 2 METODOLOGIA DI VALUTAZIONE

La valutazione del rischio da agenti cancerogeni e mutageni segue il regime **più rigoroso** previsto dal **Titolo IX Capo II del D.Lgs. 81/08** (artt. 233-245), in recepimento della Direttiva CMD 2004/37/CE e successive modifiche (2017/2398/UE, 2019/130/UE, 2019/983/UE), che hanno introdotto valori limite vincolanti per numerosi agenti cancerogeni di particolare rilevanza.

L'**identificazione degli agenti** si basa sull'analisi delle Schede Dati di Sicurezza (SDS) per le sostanze classificate ai sensi del Reg. CLP con frasi *H350* (può provocare il cancro), *H340* (può provocare alterazioni genetiche), *H360* (può nuocere alla fertilità o al feto) e relative varianti H351/H341/H361. Sono inoltre considerati gli agenti elencati nell'**Allegato XLII** del decreto e nelle monografie IARC dei **Gruppi 1, 2A, 2B**, oltre alle lavorazioni a rischio cancerogeno individuate nell'**Allegato XLII** (es. fabbricazione di auramina, lavori a contatto con polveri legno duro, fumi di asfalto).

La valutazione applica la **gerarchia di prevenzione rafforzata** dell'art. 235: (1) *sostituzione obbligatoria* dell'agente con sostanza non cancerogena se tecnicamente possibile; (2) ove la sostituzione non sia praticabile, *utilizzo in sistema chiuso* con verifica documentata dell'impossibilità tecnica della sostituzione; (3) altrimenti, *riduzione al minimo* della concentrazione mediante aspirazione localizzata, limitazione del numero di esposti, perimetrazione delle aree pericolose con segnaletica e accesso controllato (art. 237).

Sono sempre attivati: **misurazione periodica** della concentrazione aerodispersa in conformità alle norme UNI EN 689:2019 e UNI EN 482:2021, con confronto rispetto ai valori limite di esposizione professionale (OEL) dell'Allegato XLIII; **registro degli esposti** (art. 243) tenuto e conservato dal Datore di Lavoro per 40 anni dalla cessazione dell'esposizione e trasmesso annualmente all'INAIL/ISPESL, con dati anagrafici, cronologia dell'esposizione, livelli rilevati e sorveglianza sanitaria; **sorveglianza sanitaria** obbligatoria con visita preventiva, periodica almeno annuale e alla cessazione del rapporto (art. 242).

## 3 CICLI LAVORATIVI DEL DVR

Tutti i cicli lavorativi selezionati nel DVR aziendale (24):

CODICE	TIPOLOGIA	CICLO LAVORATIVO
AGR-01	agricoltura	Lavorazione e Preparazione Terreno
AGR-02	agricoltura	Trattamenti Fitosanitari
AGR-03	agricoltura	Raccolta e Vendemmia
AGR-04	agricoltura	Allevamento e Zootecnia
AGR-05	agricoltura	Giardinaggio e manutenzione verde
AGR-06	agricoltura	Floricoltura e vivaismo
AGR-07	agricoltura	Acquacoltura e itticoltura
AGR-08	agricoltura	Apicoltura
LOG-01	logistica	Logistica e magazzino
LOG-02	logistica	Accettazione e Controllo
LOG-03	logistica	Stoccaggio e Movimentazione
LOG-04	logistica	Picking e Preparazione Ordini
LOG-05	logistica	Carico/Scarico Automezzi
LOG-06	logistica	Trasporto e Consegna
LOG-07	logistica	Hub smistamento corriere espresso
PAN-01	Panificazione	Produzione pane e prodotti da forno
PAN-02	Panificazione	Lavorazione dolci e pasticceria
PAN-03	Panificazione	Consegna e distribuzione
UFF-01	uffici	Segreteria e Front-Office
UFF-02	uffici	Lavoro al Videoterminale
UFF-03	uffici	Ricevimento Pubblico e Riunioni
UFF-04	uffici	Archiviazione Documentale
UFF-05	uffici	Pulizia Uffici
UFF-06	uffici	Smart working e lavoro da remoto

## 4 ESITO VALUTAZIONE

Sono presenti 4 record di valutazione:

### Record #1 – Foratura/taglio calcestruzzo - silice cristallina – Silice cristallina respirabile (quarzo)

N° esposti	2
Sorveglianza sanitaria	SI
Periodicità sorveglianza	Annuale
DPI previsti	Maschera FFP3, guanti chimici (EN 374), tuta cat. III tipo 5, occhiali a maschera
Misure di riduzione	Organi bersaglio: Polmoni - Effetti: Silicosi, cancro del polmone (cat 1A IARC), pneumoconiosi, BPCO. Cancerogeno per inalazione (Direttiva UE 2017/2398) - VLEP: 0.1 mg/m <sup>3</sup> (RCS frazione respirabile) - IARC: GRUPPO_1
Note	Pre-popolato dalla libreria ciclo IMP-06. Verificare e personalizzare prima della pubblicazione.

#### Gerarchia di prevenzione (artt. 235-243) e adempimenti

Sostituzione → Ciclo chiuso → Riduzione esposizione → Misure di mitigazione → Registro + Sorveglianza

Agente	Silice cristallina respirabile (quarzo)
N° CAS	14808-60-7
Classificazione	H372 (Cat. 1A)
Tipo	Cancerogeno
Via esposizione	INALAZIONE
Durata esposizione	2.0 h/giorno - GIORNALIERA
Livello esposizione	SOTTO_VLEP

Sostituzione possibile	NO
Ciclo chiuso	NO
Aspirazione localizz.	SI
Registro esposti	SI

**Esito: GESTITO · ADEMPIMENTI REGOLARI — ESPOSIZIONE GESTITA SECONDO GERARCHIA**

### Record #2 — Formaldeide da pannelli e collanti — Formaldeide

N° esposti	3
Sorveglianza sanitaria	SI
Periodicità sorveglianza	Annuale
DPI previsti	Maschera FFP3, guanti chimici (EN 374), tuta cat. III tipo 5, occhiali a maschera
Misure di riduzione	Organi bersaglio: Rinofaringe, cavità nasali - Effetti: Cancro rinofaringeo (IARC 2012). Sensibilizzante cutaneo e respiratorio. Irritante vie aeree. Rilasciata da pannelli MDF, truciolato, collanti ureici. - VLEP: 0.37 mg/m <sup>3</sup> (0.3 ppm) - VLEP UE vincolante - IARC: GRUPPO_1
Note	Pre-popolato dalla libreria ciclo EDI-05. Verificare e personalizzare prima della pubblicazione.

#### Gerarchia di prevenzione (artt. 235-243) e adempimenti

Sostituzione → Ciclo chiuso → Riduzione esposizione → Misure di mitigazione → Registro + Sorveglianza

Agente	Formaldeide
N° CAS	50-00-0
Classificazione	H350,H341,H301,H311,H331,H314,H317 (Cat. 1B)
Tipo	Cancerogeno
Via esposizione	INALAZIONE
Durata esposizione	4.0 h/giorno - GIORNALIERA
Livello esposizione	SOTTO_VLEP
Sostituzione possibile	NO
Ciclo chiuso	NO
Aspirazione localizz.	SI
Registro esposti	SI

**Esito: GESTITO · ADEMPIMENTI REGOLARI — ESPOSIZIONE GESTITA SECONDO GERARCHIA**

### Record #3 — Fumi da saldatura a resistenza su zincati — Fumi saldatura a resistenza (ZnO)

N° esposti	2
Sorveglianza sanitaria	SI
Periodicità sorveglianza	Annuale
DPI previsti	Maschera FFP3, guanti chimici (EN 374), tuta cat. III tipo 5, occhiali a maschera
Misure di riduzione	Organi bersaglio: Polmoni - Effetti: Fumi di saldatura IARC Gruppo 1. Emissione ridotta rispetto ad arco. ZnO predominante su lamiere zincate. - VLEP: 5 mg/m <sup>3</sup> (fumi totali) - IARC: GRUPPO_1
Note	Pre-popolato dalla libreria ciclo SAL-04. Verificare e personalizzare prima della pubblicazione.

#### Gerarchia di prevenzione (artt. 235-243) e adempimenti

Sostituzione → Ciclo chiuso → Riduzione esposizione → Misure di mitigazione → Registro + Sorveglianza

Agente	Fumi saldatura a resistenza (ZnO)
N° CAS	—
Classificazione	H350i (Cat. 1A)

Tipo	Cancerogeno
Via esposizione	INALAZIONE
Durata esposizione	4.0 h/giorno - GIORNALIERA
Livello esposizione	SOTTO_VLEP
Sostituzione possibile	NO
Ciclo chiuso	NO
Aspirazione localizz.	SI
Registro esposti	SI

Esito: **GESTITO** · **ADEMPIMENTI REGOLARI — ESPOSIZIONE GESTITA SECONDO GERARCHIA**

#### Record #4 — Polveri di legno duro - posa parquet/battiscopa — Polveri di legno duro

N° esposti	2
Sorveglianza sanitaria	SI
Periodicità sorveglianza	Annuale
DPI previsti	Maschera FFP3, guanti chimici (EN 374), tuta cat. III tipo 5, occhiali a maschera
Misure di riduzione	Organi bersaglio: Cavità nasali, seni paranasali - Effetti: Adenocarcinoma delle cavità nasali e dei seni paranasali. Asma professionale. Dermatite da contatto. - VLEP: 2 mg/m <sup>3</sup> (Dir. UE 2017/2398, inalabile) - IARC: GRUPPO_1
Note	Pre-popolato dalla libreria ciclo EDI-05. Verificare e personalizzare prima della pubblicazione.

#### Gerarchia di prevenzione (artt. 235-243) e adempimenti

Sostituzione → Ciclo chiuso → Riduzione esposizione → Misure di mitigazione → Registro + Sorveglianza

Agente	Polveri di legno duro
N° CAS	N/A
Classificazione	H350i (Cat. 1A)
Tipo	Cancerogeno
Via esposizione	INALAZIONE
Durata esposizione	4.0 h/giorno - SETTIMANALE
Livello esposizione	SOTTO_VLEP
Sostituzione possibile	NO
Ciclo chiuso	NO
Aspirazione localizz.	SI
Registro esposti	SI

Esito: **GESTITO** · **ADEMPIMENTI REGOLARI — ESPOSIZIONE GESTITA SECONDO GERARCHIA**

## 5 CHIUSURA DEL DOCUMENTO

---

La Dichiarazione del Datore di Lavoro con il codice informatizzato univoco è riportata nelle pagine iniziali del presente modulo. Le firme di DL, RSPP, RLS e Medico Competente attestano la presa visione integrale del contenuto.

Il presente **VALUTAZIONE AGENTI CANCEROGENI E MUTAGENI** è parte integrante del Documento di Valutazione dei Rischi della **AZIENDAPROVA** (Rev. 00) e sostituisce qualunque versione precedente.

CODICE INFORMATIZZATO DEL DOCUMENTO

**C8F5-0EC2-66D8-8586**

*Redatto il 01/06/2026 · Rev. 00 · AZIENDAPROVA*



# VALUTAZIONE RISCHIO CAMPI ELETTROMAGNETICI

Effetti diretti (sanitari) e indiretti (interferenze) — All. XXXVI

D.Lgs. 81/2008 Titolo VIII Capo IV · art. 206-212

All. XXXVI · Direttiva 2013/35/UE · ICNIRP 2010

---

## AZIENDAPROVA

---

---

Rev. n° 0 — 27/02/2026

# ALLEGATO AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Il presente **VALUTAZIONE RISCHIO CAMPI ELETTROMAGNETICI** costituisce parte integrante e sostanziale del Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) della ditta **AZIENDAPROVA**, redatto ai sensi degli artt. 17, 28 e 29 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e successive modificazioni.

La valutazione qui contenuta è stata condotta in conformità a D.Lgs. 81/08 Titolo VIII Capo IV artt. 206-212 · All. XXXVI Parti A-B-C · Direttiva 2013/35/UE · Linee guida ICNIRP 2010 (effetti non termici BF) e ICNIRP 2020 (RF) · Banca Dati INAIL CEM-PAF, con il coinvolgimento del RSPP, del Medico Competente ove nominato, e previa consultazione del RLS.

## FIRMA DEL DATORE DI LAVORO

La firma del Datore di Lavoro — è apposta sul **DVR principale**, identificato dal codice informatizzato:

**3623-90DD-8A0F-6672**

*Con la sottoscrizione del DVR principale il Datore di Lavoro approva e fa propri tutti i moduli specifici allegati, ivi incluso il presente, ai sensi del combinato disposto degli artt. 17 e 28 D.Lgs. 81/08.*

Il presente modulo specifico è identificato in modo univoco dal seguente codice informatizzato:

CODICE INFORMATIZZATO DEL MODULO

**899D-EE05-6FE5-18CF**

*Revisione del 27/02/2026 · Hash SHA-256 troncato (16 caratteri) · D.Lgs. 81/08*

*Le firme di approvazione sono apposte sul DVR principale al quale il presente modulo è allegato.*

## 1 PREMESSA E LINEA GUIDA AL RISCHIO CEM

La presente sezione costituisce la **valutazione del rischio derivante da esposizione a campi elettromagnetici (CEM)** ai sensi del D.Lgs. 81/2008, Titolo VIII Capo IV (artt. 206-212), recepimento della Direttiva 2013/35/UE.

I CEM sono campi prodotti da apparati elettrici/elettronici e possono determinare due categorie di effetti:

- **Effetti diretti (sanitari):** a bassa frequenza (BF, 0-100 kHz) si producono effetti di induzione di correnti nel corpo (stimolazione nervosa/muscolare); ad alta frequenza (AF, 100 kHz - 300 GHz) si producono effetti termici (riscaldamento dei tessuti, misurato con il SAR — *Specific Absorption Rate*).
- **Effetti indiretti:** interferenze con dispositivi medici attivi impiantabili (pacemaker, defibrillatori, neurostimolatori), interferenze con dispositivi medici passivi (protesi metalliche, clip vascolari), proiezione di oggetti ferromagnetici, scariche elettriche da contatto.

L'art. 208 individua tre soglie progressive: **Valore di Azione inferiore (VA inf.)**, **Valore di Azione superiore (VA sup.)**, **Valore Limite di Esposizione (VLE)**. Le grandezze di riferimento sono il campo elettrico E [V/m], il campo magnetico H [A/m] o B [ $\mu$ T] per BF, il SAR [W/kg] per AF.

### COME LEGGERE LA VALUTAZIONE

Per ciascuna situazione la valutazione riporta:

1. La **sorgente CEM** (apparato/utensile) e la mansione esposta
2. Il **tipo di campo** (statico, BF, AF, misto) e la **frequenza**
3. Il **tempo di esposizione** e i **valori misurati** di campo elettrico, magnetico, SAR
4. Il superamento dei **VA inferiore / VA superiore / VLE** rispetto ai valori di All. XXXVI
5. La presenza di **lavoratori particolarmente sensibili** (portatori di pacemaker o altri AIMD, gestanti, lavoratori con protesi metalliche)
6. Le misure di prevenzione (distanza, schermatura, segnaletica), DPI, sorveglianza sanitaria

## 2 SOGLIE NORMATIVE — ALL. XXXVI D.LGS. 81/08

SOGLIA	SIGNIFICATO
<b>VA inferiore</b>	Soglia di percezione: oltre questo livello si attivano gli obblighi informativi e formativi (art. 210)
<b>VA superiore</b>	Soglia di effetti sensoriali: misure tecnico-organizzative obbligatorie + sorveglianza sanitaria specifica
<b>VLE — effetti sensoriali</b>	Limite per garantire l'assenza di disturbi temporanei (vertigini, fosfeni)
<b>VLE — effetti sanitari</b>	Limite tassativo per evitare effetti acuti dannosi (elettrostimolazione, riscaldamento)

### LAVORATORI PARTICOLARMENTE SENSIBILI AL RISCHIO (ART. 209)

Per i seguenti lavoratori l'esposizione deve essere mantenuta al di sotto del **VA inferiore**:

- Portatori di **dispositivi medici attivi impiantati (AIMD)**: pacemaker, defibrillatori, neurostimolatori, pompe da infusione
- Portatori di **protesi metalliche** (anche passive): clip vascolari, viti chirurgiche
- **Donne in gravidanza** (sospetta o conclamata)
- Soggetti con **pregressi disturbi neurologici** o cardiovascolari

## 3 QUADRO NORMATIVO

### RIFERIMENTI APPLICABILI

D.Lgs. 81/08 Titolo VIII Capo IV artt. 206-212 · All. XXXVI Parti A-B-C · Direttiva 2013/35/UE · Linee guida ICNIRP 2010 (effetti non termici BF) e ICNIRP 2020 (RF) · Banca Dati INAIL CEM-PAF

## 4 METODOLOGIA DI VALUTAZIONE

La valutazione muove dal **censimento delle sorgenti CEM** presenti negli ambienti di lavoro: apparati elettrici di potenza, saldatrici ad arco/induzione, forni a microonde/induzione, sistemi RFID/antifurto, antenne radio/wifi/Bluetooth, telefoni cellulari, motori elettrici, cavi di alimentazione ad alto carico. Per ciascuna sorgente si verifica se i valori di esposizione attesi (da scheda tecnica del costruttore o da Banca Dati INAIL CEM-PAF) sono conformi ai limiti dell'All. XXXVI Parte B (BF) e Parte C (AF).

Per le sorgenti potenzialmente critiche (saldatrici, riscaldatori a induzione, antenne ad alta potenza, magneti permanenti) si procede con **misurazioni strumentali** conformi alla CEI EN 50413 utilizzando misuratori isotropici di campo E e H, alle distanze di lavoro effettive del lavoratore. Le misurazioni sono ripetute ad ogni modifica significativa di apparati/processi.

È condotta una **verifica preliminare** dell'eventuale presenza nell'organico di lavoratori portatori di AIMD, gestanti o con protesi metalliche, sulla base di dichiarazioni volontarie raccolte dal Medico Competente con tutela della riservatezza (art. 38 GDPR + Linee Guida Garante Privacy 2017).

## 5 SORGENTI CEM OGGETTO DI VALUTAZIONE

Sono state censite **2** sorgenti/situazioni di esposizione a CEM:

MANSIONE	SORGENTE	TIPO	N° ESP.
Saldatura a Pressione (senza fusione completa)	Puntatrice/saldatrice a resistenza monofase	BF (0-100kHz)	1
Saldatura a Pressione (senza fusione completa)	Saldatrice ad induzione AF	AF (100kHz-300GHz)	1

## 6 ESITO VALUTAZIONE

### Record #1 — Saldatura a Pressione (senza fusione completa) — Puntatrice/saldatrice a resistenza monofase

La mansione **Saldatura a Pressione (senza fusione completa)** è esposta a campi **Bassa frequenza (0-100 kHz)** generati da *Puntatrice/saldatrice a resistenza monofase* (frequenza 50 Hz). Tempo di esposizione: **4.0 h/giorno**. Lavoratori esposti: **1**, tra cui **lavoratori particolarmente sensibili**.

**VA superiore — TRA VA SUP. E VLE — misure obbligatorie**

### SCHEDA TECNICA ESPOSIZIONE CEM

<b>Sorgente</b>	Puntatrice/saldatrice a resistenza monofase
<b>Mansione</b>	Saldatura a Pressione (senza fusione completa)
<b>Tipo di campo</b>	Bassa frequenza (0-100 kHz)
<b>Frequenza</b>	50 Hz
<b>N° lavoratori esposti</b>	1
<b>Tempo esposizione</b>	4.0 h/giorno
<b>Campo elettrico E (V/m)</b>	150.00
<b>Campo magnetico (A/m o µT)</b>	2,500.0000
<b>VA inferiore superato</b>	SI
<b>VA superiore superato</b>	SI
<b>VLE superato</b>	NO
<b>Lavoratori particolarmente sensibili</b>	SI — presenza dichiarata
<b>Misure di prevenzione</b>	Distanze minime di sicurezza secondo DPI 21/9/2024. Verifica presenza lavoratori con dispositivi medici impiantabili attivi. Vedi note: Saldatura a resistenza (puntatura) con correnti istantanee 5000-20000 A: campo magnetico tra i più alti riscontrati in ambito industriale, può superare il Valore Limite di Esposizione. ASSOLUTAMENTE VIETATO per portatori di dispositivi medici attivi (pacemaker, defibrillatori). Distanza minima operatore 60 cm. Cartello CEM obbligatorio. [AUTOIMP-SAL-CEM-ROA-2026]
<b>Sorveglianza sanitaria attivata</b>	NO
<b>Note</b>	Pre-popolato dalla libreria ciclo SAL-04. Verificare e personalizzare prima della pubblicazione.

## Classificazione esposizione CEM

Verifica superamento soglie All. XXXVI: VA inferiore < VA superiore < VLE

E (V/m)	150.00
B (µT) / H	2,500.0000
SAR (W/kg)	—
Lav. sensibili	SI
Soglia max sup.	VA sup

Esito: VA superiore · **TRA VA SUP. E VLE — MISURE OBBLIGATORIE**

## CONCLUSIONI DELLA VALUTAZIONE E RISCHIO RESIDUO

L'applicazione dell'algorithmo restituisce per la presente situazione espositiva un indice di rischio inerente **R = VA superiore**, che colloca il rischio nella fascia **TRA VA SUP. E VLE — MISURE OBBLIGATORIE**.

Considerato che il rischio non è basso, sono operativi gli obblighi specifici previsti dalla normativa di riferimento. Per abbattere l'esposizione sono adottate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

<b>Misure tecniche/organizzative</b>	Distanze minime di sicurezza secondo DPI 21/9/2024. Verifica presenza lavoratori con dispositivi medici impiantabili attivi. Vedi note: Saldatura a resistenza (puntatura) con correnti istantanee 5000-20000 A: campo magnetico tra i più alti riscontrati in ambito industriale, può superare il Valore Limite di Esposizione. ASSOLUTAMENTE VIETATO per portatori di dispositivi medici attivi (pacemaker, defibrillatori). Distanza minima operatore 60 cm. Cartello CEM obbligatorio. [AUTOIMP-SAL-CEM-ROA-2026]
<b>DPI in dotazione</b>	Non specificati — DA INTEGRARE.
<b>Sorveglianza sanitaria</b>	Non attivata.

Riapplicando l'algorithmo con i fattori ridotti dalle misure effettivamente in atto (misure tecniche/organizzative → riduzione al 70%), si ottiene un indice di rischio residuo stimato **R<sub>residuo</sub> = —**, corrispondente alla fascia **MEDIO**.

**Attenzione:** nonostante le misure adottate, il rischio residuo si mantiene non basso. Sono richieste ulteriori azioni di mitigazione (sostituzione dell'agente/processo, interventi di protezione collettiva aggiuntivi, riduzione del numero di lavoratori esposti, riduzione della durata di esposizione) e la verifica periodica con misure strumentali ai sensi della normativa tecnica applicabile.

## ADEMPIMENTI DA VERIFICARE

- Superamento VA superiore: sorveglianza sanitaria specifica obbligatoria (art. 211) NON attivata
- Presenza lavoratori particolarmente sensibili: esposizione da mantenere sotto VA inferiore + valutazione individuale del Medico Competente

## Record #2 — Saldatura a Pressione (senza fusione completa) — Saldatrice ad induzione AF

La mansione **Saldatura a Pressione (senza fusione completa)** è esposta a campi **Alta frequenza (100 kHz - 300 GHz)** generati da **Saldatrice ad induzione AF** (frequenza 50-450 kHz). Tempo di esposizione: **3.0 h/giorno**. Lavoratori esposti: **1**.

## Trascurabile — SOTTO VALORE INFERIORE DI AZIONE

### SCHEDA TECNICA ESPOSIZIONE CEM

<b>Sorgente</b>	Saldatrice ad induzione AF
<b>Mansione</b>	Saldatura a Pressione (senza fusione completa)
<b>Tipo di campo</b>	Alta frequenza (100 kHz - 300 GHz)
<b>Frequenza</b>	50-450 kHz
<b>N° lavoratori esposti</b>	1
<b>Tempo esposizione</b>	3.0 h/giorno
<b>Campo elettrico E (V/m)</b>	80.00

## SCHEDA TECNICA ESPOSIZIONE CEM

Campo magnetico (A/m o $\mu\text{T}$ )	200.0000
VA inferiore superato	NO
VA superiore superato	NO
VLE superato	NO
Lavoratori particolarmente sensibili	NO
Misure di prevenzione	Distanze minime di sicurezza secondo DPI 21/9/2024. Verifica presenza lavoratori con dispositivi medici impiantabili attivi. Vedi note: Saldatura ad induzione (HF welding); bobine di lavoro generano campi magnetici alternati AF intensi nelle immediate vicinanze. Schermature attorno alla bobina, distanze di sicurezza dal piano lavoro 30 cm. [AUTOIMP-SAL-CEM-ROA-2026]
Sorveglianza sanitaria attivata	NO
Note	Pre-popolato dalla libreria ciclo SAL-04. Verificare e personalizzare prima della pubblicazione.

### Classificazione esposizione CEM

Verifica superamento soglie All. XXXVI: VA inferiore < VA superiore < VLE

E (V/m)	80.00
B ( $\mu\text{T}$ ) / H	200.0000
SAR (W/kg)	—
Lav. sensibili	NO
Soglia max sup.	nessuna

Esito: Trascurabile · SOTTO VALORE INFERIORE DI AZIONE

## CONCLUSIONI DELLA VALUTAZIONE E RISCHIO RESIDUO

L'applicazione dell'algorithmo restituisce per la presente situazione espositiva un indice di rischio inerente **R = Trascurabile**, che colloca il rischio nella fascia **SOTTO VALORE INFERIORE DI AZIONE**.

Trattandosi di rischio **basso/irrelevante**, si applicano le sole misure generali di tutela e gli adempimenti documentali ordinari del modulo. Non sono attivati gli obblighi specifici di sorveglianza sanitaria intensiva o di interventi tecnici ulteriori.

## 7 CONCLUSIONI E ADEMPIMENTI

Sintesi numerica della valutazione del rischio CEM:

ESITO	N°
Totale situazioni valutate	2
Trascurabili (sotto VA inferiore)	1
Tra VA inferiore e VA superiore	0
Tra VA superiore e VLE	1
Oltre VLE (non ammissibile)	0
Con presenza lavoratori particolarmente sensibili	1
<b>Totale lavoratori esposti</b>	<b>2</b>

## ADEMPIMENTI PER ESPOSIZIONI SIGNIFICATIVE O LAVORATORI SENSIBILI

1. **Misure tecniche** (art. 210): distanza minima dalla sorgente, schermature, riduzione potenza apparati, segnaletica di pericolo
2. **Misure organizzative**: limitazione del tempo di esposizione, divieto di accesso al personale non autorizzato
3. **Sorveglianza sanitaria** (art. 211) per esposti oltre VA superiore o lavoratori sensibili
4. **Formazione e informazione** specifica (art. 184) sui rischi CEM e sui dispositivi medici impiantabili
5. **Procedura di emergenza** per malfunzionamenti AIMD vicino a sorgenti
6. **Cartellonistica obbligatoria**: cartello "vietato accesso a portatori di pacemaker" presso sorgenti significative

## ADEMPIMENTI DOCUMENTALI PERMANENTI

- Schede tecniche apparati con dichiarazione conformità EMC del costruttore
- Relazioni di misurazione strumentale CEI EN 50413 (rinnovo 4 anni)
- Censimento periodico (almeno annuale) dei lavoratori sensibili tramite il MC
- Verbali di formazione specifica art. 184 con elenco partecipanti
- Piantina aziendale con indicazione zone a rischio CEM e cartellonistica
- Procedura di gestione gravidanza/lavoratori sensibili

La Dichiarazione del Datore di Lavoro con il codice informatizzato univoco è riportata nelle pagine iniziali del presente modulo. Le firme di DL, RSPP, RLS e Medico Competente attestano la presa visione integrale del contenuto.

Il presente **VALUTAZIONE RISCHIO CAMPI ELETTRROMAGNETICI** è parte integrante del Documento di Valutazione dei Rischi della **AZIENDAPROVA** (Rev. 00) e sostituisce qualunque versione precedente.

CODICE INFORMATIZZATO DEL DOCUMENTO

**899D-EE05-6FE5-18CF**

*Redatto il 01/06/2026 · Rev. 00 · AZIENDAPROVA*



# VALUTAZIONE RISCHIO CHIMICO

Algoritmo MoVaRisCh + fattori art.223 (INAIL 2023)

D.Lgs. 81/2008 Titolo IX Capo I · art. 221-232

Reg. CLP 1272/2008 · Reg. REACH 1907/2006 · Reg. UE 878/2020 (SDS)

---

## AZIENDAPROVA

---

---

**Rev. n° 0** — 27/02/2026

# ALLEGATO AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Il presente **VALUTAZIONE RISCHIO CHIMICO** costituisce parte integrante e sostanziale del Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) della ditta **AZIENDAPROVA**, redatto ai sensi degli artt. 17, 28 e 29 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e successive modificazioni.

La valutazione qui contenuta è stata condotta in conformità a D.Lgs. 81/08 Tit. IX Capo I artt. 221-232 · Reg. CE 1272/2008 (CLP) · Reg. CE 1907/2006 (REACH) · Modello MoVaRisCh (Emilia-Romagna, Lombardia, Toscana, Veneto, Marche) · INAIL 2023 "Agenti chimici pericolosi - Istruzioni ad uso dei lavoratori", con il coinvolgimento del RSPP, del Medico Competente ove nominato, e previa consultazione del RLS.

## FIRMA DEL DATORE DI LAVORO

La firma del Datore di Lavoro — è apposta sul **DVR principale**, identificato dal codice informatizzato:

**3623-90DD-8A0F-6672**

*Con la sottoscrizione del DVR principale il Datore di Lavoro approva e fa propri tutti i moduli specifici allegati, ivi incluso il presente, ai sensi del combinato disposto degli artt. 17 e 28 D.Lgs. 81/08.*

Il presente modulo specifico è identificato in modo univoco dal seguente codice informatizzato:

CODICE INFORMATIZZATO DEL MODULO

**B75F-CB0D-0C7A-3EBD**

*Revisione del 27/02/2026 · Hash SHA-256 troncato (16 caratteri) · D.Lgs. 81/08*

*Le firme di approvazione sono apposte sul DVR principale al quale il presente modulo è allegato.*

## RIFERIMENTI APPLICABILI

D.Lgs. 81/08 Tit. IX Capo I artt. 221-232 · Reg. CE 1272/2008 (CLP) · Reg. CE 1907/2006 (REACH) · Modello MoVaRisCh (Emilia-Romagna, Lombardia, Toscana, Veneto, Marche) · INAIL 2023 "Agenti chimici pericolosi - Istruzioni ad uso dei lavoratori"

## FATTORI RICHIESTI DALL'ART.223 C.1 D.LGS.81/08 (INAIL 2023)

La valutazione del rischio chimico deve considerare **tutti** i seguenti fattori, come ricordato nella pubblicazione INAIL 2023 "Agenti chimici pericolosi":

1. Proprietà pericolose degli agenti chimici (CLP)
2. Informazioni sulla salute/sicurezza dalla **SDS** del fornitore (REACH art.31)
3. Livello, tipo e durata dell'esposizione
4. Circostanze in cui si svolge il lavoro (quantità, modalità d'uso)
5. Valori limite di esposizione professionale (OEL/VLEP, Allegato XXXVIII)
6. Effetti delle misure preventive/protettive adottate
7. Conclusioni della sorveglianza sanitaria (se disponibili)

## ALGORITMO MOVARISCH – FORMULE

$$R_i \text{ (Rischio Inalatorio)} = (P \times Q \times T \times M \times E \times D) / 4$$

$$R_c \text{ (Rischio Cutaneo)} = (P \times Q \times T \times E \times D) / 4$$

$$R \text{ totale} = R_i + R_c \text{ (scala 0-20 circa)}$$

P = Proprietà pericolose (1-10, da frasi H del CLP) · Q = Quantità d'uso annuo · T = Tipologia d'uso (0.5 ciclo chiuso → 1.0 dispersivo) · M = Modalità d'uso (solo inalatorio) · E = Tempo di esposizione effettivo · D = Distanza/protezione/DPI

## FASCE DI RISCHIO MOVARISCH

FASCIA	ADDEMPIMENTO
$R \leq 0,5$ <b>IRRILEVANTE</b>	Misure base. Esonero artt. 225-227 (art.224 c.2).
$0,5 < R \leq 1,5$ <b>BASSO</b>	SDS, formazione/informazione (art.227).
$1,5 < R \leq 3,0$ <b>MEDIO</b>	Misure tecniche/organizzative specifiche (art.225).
$3,0 < R \leq 5,0$ <b>ALTO</b>	<b>Sorveglianza sanitaria obbligatoria</b> (art.229).
$R > 5,0$ <b>MOLTO ALTO</b>	<b>Sostituzione obbligatoria</b> se possibile (art.225 c.1 lett.a).

## ESITI INAIL 2023 (4 CATEGORIE)

In base al rischio per la salute e per la sicurezza, la valutazione conduce ad una delle seguenti situazioni:

1. Rischio **basso** per la sicurezza ed **irrilevante** per la salute (*solo questa categoria esonera dalle misure specifiche artt. 225-227*)
2. Rischio basso per la sicurezza e **non** irrilevante per la salute
3. Rischio **non** basso per la sicurezza ed irrilevante per la salute
4. Rischio **non** basso per la sicurezza e **non** irrilevante per la salute

## CICLI LAVORATIVI E RISCHI ASSOCIATI

### CICLI DEL DVR CON RISCHIO SPECIFICO CHIMICO

Sono presenti **12** cicli con rischio specifico chimico sul totale di 24 cicli del DVR aziendale.

## ESITO DELLA VALUTAZIONE

Sono presenti **14** agenti chimici valutati.

FASCIA DI RISCHIO	N. AGENTI
<b>IRRILEVANTE</b>	0
<b>BASSO</b>	0
<b>MEDIO</b>	0
<b>ALTO</b>	5
<b>MOLTO ALTO</b>	9
Agenti con sorveglianza sanitaria attiva	14
Agenti con SDS disponibile	14/14

### Matrice mansioni x cicli – sintesi del rischio chimico

CICLO	NOME CICLO	MANSIONI E LIVELLO DI RISCHIO
AGR-01	Lavorazione e Preparazione Terreno	<i>non valutato</i>
AGR-02	Trattamenti Fitosanitari	<i>non valutato</i>
AGR-03	Raccolta e Vendemmia	<i>non valutato</i>
AGR-04	Allevamento e Zootecnia	<i>non valutato</i>
AGR-05	Giardinaggio e manutenzione verde	<i>non valutato</i>
AGR-06	Floricoltura e vivaismo	<i>non valutato</i>
AGR-07	Acquacoltura e itticultura	<i>non valutato</i>
AGR-08	Apicoltura	<i>non valutato</i>
PAN-01	Produzione pane e prodotti da forno	<i>non valutato</i>
PAN-02	Lavorazione dolci e pasticceria	<i>non valutato</i>
PAN-03	Consegna e distribuzione	<i>non valutato</i>

CICLO	NOME CICLO	MANSIONI E LIVELLO DI RISCHIO
UFF-05	Pulizia Uffici	non valutato

Quando i cicli del DVR sono numerosi, la matrice viene resa per riga (un ciclo per riga) raggruppando le mansioni per livello di rischio.

## Schede analitiche per agente

### Agente #1 – Prodotti verniciatura segnaletica cantiere – Diluente universale

N° CAS	1330-20-7
Classificazione CLP (frasi H)	H225,H304,H312,H315,H319,H332,H335,H336
Stato fisico	Liquido
Tipo esposizione	Inalatoria

#### Pittogrammi di pericolo applicabili



Infiammabile



Pericolo (irritante)



Pericolo per la salute

### Cicli coperti (1): EDI-01 Allestimento Cantiere

#### ▲ VALUTAZIONE PRELIMINARE DA LIBRERIA – ALGORITMO MOVARISCH DA COMPLETARE

Gli indici P, Q, T, M, E, D non sono ancora stati attribuiti dall'RSPP per questo agente. Il livello di rischio mostrato è una stima preliminare derivata dalla libreria interna che tiene conto principalmente della classificazione CLP. Il completamento della valutazione MoVaRisCh è a cura dell'RSPP attraverso il modulo dedicato di valutazione del rischio chimico.

Rischio preliminare (scala libreria) 0.00

Fascia provvisoria

**MOLTO ALTO**

**Esito INAIL 2023:** Rischio non basso per la sicurezza e non irrilevante per la salute

Sorveglianza sanitaria	SI (art.229)
SDS disponibile	SI
Note	Pre-popolato da libreria - valutazione: Prodotti verniciatura segnaletica cantiere

#### ADEMPIMENTI DA REGOLARIZZARE

- Fascia MOLTO ALTO: valutare obbligatoriamente sostituzione con sostanza meno pericolosa (art.225 c.1 lett.a)
- Indici MoVaRisCh (P, Q, T, M, E, D) da compilare a cura dell'RSPP per consolidare la valutazione

### Agente #2 – Saldobrasatura tubi rame e ottone – Lega saldobrasatura Sn-Cu-Ag

N° CAS	7440-31-5
Classificazione CLP (frasi H)	H335 H372
Stato fisico	Solido
Tipo esposizione	Inalatoria

#### Pittogrammi di pericolo applicabili



Pericolo (irritante)



Pericolo per la salute

**Cicli coperti (1):** IMP-06 Impiantistica idraulica e termoidraulica

**▲ VALUTAZIONE PRELIMINARE DA LIBRERIA — ALGORITMO MOVARISCH DA COMPLETARE**

Gli indici P, Q, T, M, E, D non sono ancora stati attribuiti dall'RSPP per questo agente. Il livello di rischio mostrato è una stima preliminare derivata dalla libreria interna che tiene conto principalmente della classificazione CLP. Il completamento della valutazione MoVaRisCh è a cura dell'RSPP attraverso il modulo dedicato di valutazione del rischio chimico.

**Rischio preliminare** (scala libreria)

0.00

**Fascia provvisoria**

**MOLTO ALTO**

**Esito INAIL 2023:** Rischio non basso per la sicurezza e non irrilevante per la salute

**Sorveglianza sanitaria**

SI (art.229)

**SDS disponibile**

SI

**Note**

Pre-popolato da libreria - valutazione: Saldobrasatura tubi rame e ottone

**ADEMPIMENTI DA REGOLARIZZARE**

- Fascia MOLTO ALTO: valutare obbligatoriamente sostituzione con sostanza meno pericolosa (art.225 c.1 lett.a)
- Indici MoVaRisCh (P, Q, T, M, E, D) da compilare a cura dell'RSPP per consolidare la valutazione

**Agente #3 — Saldobrasatura tubi rame e ottone — Fondente per saldobrasatura (decapante)**

**N° CAS**

7646-85-7

**Classificazione CLP (frasi H)**

H302 H315 H319

**Stato fisico**

Solido

**Tipo esposizione**

Inalatoria

**Pittogrammi di pericolo applicabili**



Pericolo (irritante)

**Cicli coperti (1):** IMP-06 Impiantistica idraulica e termoidraulica

**▲ VALUTAZIONE PRELIMINARE DA LIBRERIA — ALGORITMO MOVARISCH DA COMPLETARE**

Gli indici P, Q, T, M, E, D non sono ancora stati attribuiti dall'RSPP per questo agente. Il livello di rischio mostrato è una stima preliminare derivata dalla libreria interna che tiene conto principalmente della classificazione CLP. Il completamento della valutazione MoVaRisCh è a cura dell'RSPP attraverso il modulo dedicato di valutazione del rischio chimico.

**Rischio preliminare** (scala libreria)

0.00

**Fascia provvisoria**

**MOLTO ALTO**

**Esito INAIL 2023:** Rischio non basso per la sicurezza e non irrilevante per la salute

<b>Sorveglianza sanitaria</b>	SI (art.229)
<b>SDS disponibile</b>	SI
<b>Note</b>	Pre-popolato da libreria - valutazione: Saldobrasatura tubi rame e ottone

#### ADEMPIMENTI DA REGOLARIZZARE

- Fascia MOLTO ALTO: valutare obbligatoriamente sostituzione con sostanza meno pericolosa (art.225 c.1 lett.a)
- Indici MoVaRisCh (P, Q, T, M, E, D) da compilare a cura dell'RSPP per consolidare la valutazione

#### Agente #4 – Uso di sgrassanti, lubrificanti, detergenti in manutenzione – Spray sgrassante/contact cleaner

<b>N° CAS</b>	67-63-0
<b>Classificazione CLP (frasi H)</b>	H222 H319 H336
<b>Stato fisico</b>	Aerosol
<b>Tipo esposizione</b>	Entrambe

#### Pittogrammi di pericolo applicabili



Infiammabile



Pericolo (irritante)

#### Cicli coperti (1): IMP-05 Manutenzione Impianti

#### ⚠ VALUTAZIONE PRELIMINARE DA LIBRERIA – ALGORITMO MOVARISCH DA COMPLETARE

Gli indici P, Q, T, M, E, D non sono ancora stati attribuiti dall'RSPP per questo agente. Il livello di rischio mostrato è una stima preliminare derivata dalla libreria interna che tiene conto principalmente della classificazione CLP. Il completamento della valutazione MoVaRisCh è a cura dell'RSPP attraverso il modulo dedicato di valutazione del rischio chimico.

**Rischio preliminare** (scala libreria) 0.00

Fascia provvisoria

**MOLTO ALTO**

#### Esito INAIL 2023: Rischio non basso per la sicurezza e non irrilevante per la salute

<b>Sorveglianza sanitaria</b>	SI (art.229)
<b>SDS disponibile</b>	SI
<b>Note</b>	Pre-popolato da libreria - valutazione: Uso di sgrassanti, lubrificanti, detergenti in manutenzione

#### ADEMPIMENTI DA REGOLARIZZARE

- Fascia MOLTO ALTO: valutare obbligatoriamente sostituzione con sostanza meno pericolosa (art.225 c.1 lett.a)
- Indici MoVaRisCh (P, Q, T, M, E, D) da compilare a cura dell'RSPP per consolidare la valutazione

#### Agente #5 – Uso di sgrassanti, lubrificanti, detergenti in manutenzione – Olio lubrificante minerale

<b>N° CAS</b>	64742-54-7
<b>Classificazione CLP (frasi H)</b>	H304
<b>Stato fisico</b>	Liquido
<b>Tipo esposizione</b>	Entrambe

## Pittogrammi di pericolo applicabili



Pericolo per la salute

### Cicli coperti (1): IMP-05 Manutenzione Impianti

#### ▲ VALUTAZIONE PRELIMINARE DA LIBRERIA — ALGORITMO MOVARISCH DA COMPLETARE

Gli indici P, Q, T, M, E, D non sono ancora stati attribuiti dall'RSPP per questo agente. Il livello di rischio mostrato è una stima preliminare derivata dalla libreria interna che tiene conto principalmente della classificazione CLP. Il completamento della valutazione MoVaRisCh è a cura dell'RSPP attraverso il modulo dedicato di valutazione del rischio chimico.

Rischio preliminare (scala libreria)

0.00

Fascia provvisoria

**MOLTO ALTO**

**Esito INAIL 2023:** Rischio non basso per la sicurezza e non irrilevante per la salute

**Sorveglianza sanitaria**

SI (art.229)

**SDS disponibile**

SI

**Note**

Pre-popolato da libreria - valutazione: Uso di sgrassanti, lubrificanti, detergenti in manutenzione

#### ADEMPIMENTI DA REGOLARIZZARE

- Fascia MOLTO ALTO: valutare obbligatoriamente sostituzione con sostanza meno pericolosa (art.225 c.1 lett.a)
- Indici MoVaRisCh (P, Q, T, M, E, D) da compilare a cura dell'RSPP per consolidare la valutazione

### Agente #6 — Uso di colle, sigillanti e siliconi — Sigillante siliconico neutro

**N° CAS**

63148-62-9

**Classificazione CLP (frasi H)**

H315 H319

**Stato fisico**

Liquido

**Tipo esposizione**

Entrambe

## Pittogrammi di pericolo applicabili



Pericolo (irritante)

### Cicli coperti (1): IMP-06 Impiantistica idraulica e termoidraulica

**▲ VALUTAZIONE PRELIMINARE DA LIBRERIA — ALGORITMO MOVARISCH DA COMPLETARE**

Gli indici P, Q, T, M, E, D non sono ancora stati attribuiti dall'RSPP per questo agente. Il livello di rischio mostrato è una stima preliminare derivata dalla libreria interna che tiene conto principalmente della classificazione CLP. Il completamento della valutazione MoVaRisCh è a cura dell'RSPP attraverso il modulo dedicato di valutazione del rischio chimico.

**Rischio preliminare** (scala libreria) 0.00

**Fascia provvisoria** **MOLTO ALTO**

**Esito INAIL 2023:** Rischio non basso per la sicurezza e non irrilevante per la salute

<b>Sorveglianza sanitaria</b>	SI (art.229)
<b>SDS disponibile</b>	SI
<b>Note</b>	Pre-popolato da libreria - valutazione: Uso di colle, sigillanti e siliconi

**ADEMPIMENTI DA REGOLARIZZARE**

- Fascia MOLTO ALTO: valutare obbligatoriamente sostituzione con sostanza meno pericolosa (art.225 c.1 lett.a)
- Indici MoVaRisCh (P, Q, T, M, E, D) da compilare a cura dell'RSPP per consolidare la valutazione

**Agente #7 — Uso di colle, sigillanti e siliconi — Pasta di canapa per filettature acqua**

<b>Stato fisico</b>	Solido
<b>Tipo esposizione</b>	Entrambe

**Cicli coperti (1):** IMP-06 Impiantistica idraulica e termoidraulica

**▲ VALUTAZIONE PRELIMINARE DA LIBRERIA — ALGORITMO MOVARISCH DA COMPLETARE**

Gli indici P, Q, T, M, E, D non sono ancora stati attribuiti dall'RSPP per questo agente. Il livello di rischio mostrato è una stima preliminare derivata dalla libreria interna che tiene conto principalmente della classificazione CLP. Il completamento della valutazione MoVaRisCh è a cura dell'RSPP attraverso il modulo dedicato di valutazione del rischio chimico.

**Rischio preliminare** (scala libreria) 0.00

**Fascia provvisoria** **MOLTO ALTO**

**Esito INAIL 2023:** Rischio non basso per la sicurezza e non irrilevante per la salute

<b>Sorveglianza sanitaria</b>	SI (art.229)
<b>SDS disponibile</b>	SI
<b>Note</b>	Pre-popolato da libreria - valutazione: Uso di colle, sigillanti e siliconi

**ADEMPIMENTI DA REGOLARIZZARE**

- Fascia MOLTO ALTO: valutare obbligatoriamente sostituzione con sostanza meno pericolosa (art.225 c.1 lett.a)
- Indici MoVaRisCh (P, Q, T, M, E, D) da compilare a cura dell'RSPP per consolidare la valutazione

**Agente #8 — Collanti e sigillanti per impianti — Silicone sigillante**

<b>N° CAS</b>	63148-62-9
<b>Classificazione CLP (frasi H)</b>	H319
<b>Stato fisico</b>	Liquido
<b>Tipo esposizione</b>	Inalatoria

## Pittogrammi di pericolo applicabili



Pericolo (irritante)

### Cicli coperti (1): EDI-05 Finiture Interne e Impianti

#### ⚠ VALUTAZIONE PRELIMINARE DA LIBRERIA — ALGORITMO MOVARISCH DA COMPLETARE

Gli indici P, Q, T, M, E, D non sono ancora stati attribuiti dall'RSPP per questo agente. Il livello di rischio mostrato è una stima preliminare derivata dalla libreria interna che tiene conto principalmente della classificazione CLP. Il completamento della valutazione MoVaRisCh è a cura dell'RSPP attraverso il modulo dedicato di valutazione del rischio chimico.

Rischio preliminare (scala libreria)

0.00

Fascia provvisoria

**MOLTO ALTO**

### Esito INAIL 2023: Rischio non basso per la sicurezza e non irrilevante per la salute

Sorveglianza sanitaria	SI (art.229)
SDS disponibile	SI
Note	Pre-popolato da libreria - valutazione: Collanti e sigillanti per impianti

#### ADEMPIMENTI DA REGOLARIZZARE

- Fascia MOLTO ALTO: valutare obbligatoriamente sostituzione con sostanza meno pericolosa (art.225 c.1 lett.a)
- Indici MoVaRisCh (P, Q, T, M, E, D) da compilare a cura dell'RSPP per consolidare la valutazione

### Agente #9 — Collanti e sigillanti per impianti — Schiuma poliuretanica espandente

N° CAS	101-68-8
Classificazione CLP (frasi H)	H332,H334,H315,H319,H351,H373
Stato fisico	Aerosol
Tipo esposizione	Inalatoria

## Pittogrammi di pericolo applicabili



Pericolo (irritante)



Pericolo per la salute

### Cicli coperti (1): EDI-05 Finiture Interne e Impianti

#### ⚠ VALUTAZIONE PRELIMINARE DA LIBRERIA — ALGORITMO MOVARISCH DA COMPLETARE

Gli indici P, Q, T, M, E, D non sono ancora stati attribuiti dall'RSPP per questo agente. Il livello di rischio mostrato è una stima preliminare derivata dalla libreria interna che tiene conto principalmente della classificazione CLP. Il completamento della valutazione MoVaRisCh è a cura dell'RSPP attraverso il modulo dedicato di valutazione del rischio chimico.

Rischio preliminare (scala libreria)

0.00

Fascia provvisoria

**MOLTO ALTO**

**Esito INAIL 2023:** Rischio non basso per la sicurezza e non irrilevante per la salute

<b>Sorveglianza sanitaria</b>	SI (art.229)
<b>SDS disponibile</b>	SI
<b>Note</b>	Pre-popolato da libreria - valutazione: Collanti e sigillanti per impianti

#### ADEMPIMENTI DA REGOLARIZZARE

- Fascia MOLTO ALTO: valutare obbligatoriamente sostituzione con sostanza meno pericolosa (art.225 c.1 lett.a)
- Indici MoVaRisCh (P, Q, T, M, E, D) da compilare a cura dell'RSPP per consolidare la valutazione

#### Agente #10 — Pitture, vernici e solventi per finiture — Pittura murale acrilica

<b>N° CAS</b>	N/A
<b>Classificazione CLP (frasi H)</b>	H317
<b>Stato fisico</b>	Liquido
<b>Tipo esposizione</b>	Inalatoria

#### Pittogrammi di pericolo applicabili



Pericolo (irritante)

#### Cicli coperti (1): EDI-05 Finiture Interne e Impianti

#### ⚠ VALUTAZIONE PRELIMINARE DA LIBRERIA — ALGORITMO MOVARISCH DA COMPLETARE

Gli indici P, Q, T, M, E, D non sono ancora stati attribuiti dall'RSPP per questo agente. Il livello di rischio mostrato è una stima preliminare derivata dalla libreria interna che tiene conto principalmente della classificazione CLP. Il completamento della valutazione MoVaRisCh è a cura dell'RSPP attraverso il modulo dedicato di valutazione del rischio chimico.

**Rischio preliminare** (scala libreria) 0.00

**Fascia provvisoria**

**ALTO**

**Esito INAIL 2023:** Rischio non basso per la sicurezza e non irrilevante per la salute

<b>Sorveglianza sanitaria</b>	SI (art.229)
<b>SDS disponibile</b>	SI
<b>Note</b>	Pre-popolato da libreria - valutazione: Pitture, vernici e solventi per finiture

#### ADEMPIMENTI DA REGOLARIZZARE

- Indici MoVaRisCh (P, Q, T, M, E, D) da compilare a cura dell'RSPP per consolidare la valutazione

#### Agente #11 — Pitture, vernici e solventi per finiture — Solvente diluente nitro

<b>N° CAS</b>	108-88-3
<b>Classificazione CLP (frasi H)</b>	H225,H304,H315,H336,H361d,H373
<b>Stato fisico</b>	Liquido
<b>Tipo esposizione</b>	Inalatoria

### Pittogrammi di pericolo applicabili



Infiammabile



Pericolo (irritante)



Pericolo per la salute

### Cicli coperti (1): EDI-05 Finiture Interne e Impianti

#### ▲ VALUTAZIONE PRELIMINARE DA LIBRERIA — ALGORITMO MOVARISCH DA COMPLETARE

Gli indici P, Q, T, M, E, D non sono ancora stati attribuiti dall'RSPP per questo agente. Il livello di rischio mostrato è una stima preliminare derivata dalla libreria interna che tiene conto principalmente della classificazione CLP. Il completamento della valutazione MoVaRisCh è a cura dell'RSPP attraverso il modulo dedicato di valutazione del rischio chimico.

Rischio preliminare (scala libreria)

0.00

Fascia provvisoria

ALTO

### Esito INAIL 2023: Rischio non basso per la sicurezza e non irrilevante per la salute

Sorveglianza sanitaria	SI (art.229)
SDS disponibile	SI
Note	Pre-popolato da libreria - valutazione: Pitture, vernici e solventi per finiture

#### ADEMPIMENTI DA REGOLARIZZARE

- Indici MoVaRisCh (P, Q, T, M, E, D) da compilare a cura dell'RSPP per consolidare la valutazione

### Agente #12 — Pitture, vernici e solventi per finiture — Pittura murale

N° CAS	N/A
Classificazione CLP (frasi H)	H317
Stato fisico	Liquido
Tipo esposizione	Inalatoria

### Pittogrammi di pericolo applicabili



Pericolo (irritante)

### Cicli coperti (1): EDI-05 Finiture Interne e Impianti

#### ▲ VALUTAZIONE PRELIMINARE DA LIBRERIA — ALGORITMO MOVARISCH DA COMPLETARE

Gli indici P, Q, T, M, E, D non sono ancora stati attribuiti dall'RSPP per questo agente. Il livello di rischio mostrato è una stima preliminare derivata dalla libreria interna che tiene conto principalmente della classificazione CLP. Il completamento della valutazione MoVaRisCh è a cura dell'RSPP attraverso il modulo dedicato di valutazione del rischio chimico.

Rischio preliminare (scala libreria)

0.00

Fascia provvisoria

ALTO

**Esito INAIL 2023:** Rischio non basso per la sicurezza e non irrilevante per la salute

<b>Sorveglianza sanitaria</b>	SI (art.229)
<b>SDS disponibile</b>	SI
<b>Note</b>	Pre-popolato da libreria - valutazione: Pitture, vernici e solventi per finiture

#### ADEMPIMENTI DA REGOLARIZZARE

- Indici MoVaRisCh (P, Q, T, M, E, D) da compilare a cura dell'RSPP per consolidare la valutazione

### Agente #13 – Pitture, vernici e solventi per finiture – Diluente universale

<b>N° CAS</b>	1330-20-7
<b>Classificazione CLP (frasi H)</b>	H225,H304,H312,H315,H319,H332,H335,H336
<b>Stato fisico</b>	Liquido
<b>Tipo esposizione</b>	Inalatoria

#### Pittogrammi di pericolo applicabili



Infiammabile



Pericolo (irritante)



Pericolo per la salute

### Cicli coperti (1): EDI-05 Finiture Interne e Impianti

#### ▲ VALUTAZIONE PRELIMINARE DA LIBRERIA – ALGORITMO MOVARISCH DA COMPLETARE

Gli indici P, Q, T, M, E, D non sono ancora stati attribuiti dall'RSPP per questo agente. Il livello di rischio mostrato è una stima preliminare derivata dalla libreria interna che tiene conto principalmente della classificazione CLP. Il completamento della valutazione MoVaRisCh è a cura dell'RSPP attraverso il modulo dedicato di valutazione del rischio chimico.

**Rischio preliminare** (scala libreria) 0.00

**Fascia provvisoria**

**ALTO**

**Esito INAIL 2023:** Rischio non basso per la sicurezza e non irrilevante per la salute

<b>Sorveglianza sanitaria</b>	SI (art.229)
<b>SDS disponibile</b>	SI
<b>Note</b>	Pre-popolato da libreria - valutazione: Pitture, vernici e solventi per finiture

#### ADEMPIMENTI DA REGOLARIZZARE

- Indici MoVaRisCh (P, Q, T, M, E, D) da compilare a cura dell'RSPP per consolidare la valutazione

### Agente #14 – Stucchi e rasanti in polvere – Cemento Portland

<b>N° CAS</b>	65997-15-1
<b>Classificazione CLP (frasi H)</b>	H315,H318,H335
<b>Stato fisico</b>	Polvere
<b>Tipo esposizione</b>	Entrambe

#### Pittogrammi di pericolo applicabili



Corrosivo



Pericolo (irritante)

**Cicli coperti (1):** EDI-05 Finiture Interne e Impianti**△ VALUTAZIONE PRELIMINARE DA LIBRERIA — ALGORITMO MOVARISCH DA COMPLETARE**

Gli indici P, Q, T, M, E, D non sono ancora stati attribuiti dall'RSPP per questo agente. Il livello di rischio mostrato è una stima preliminare derivata dalla libreria interna che tiene conto principalmente della classificazione CLP. Il completamento della valutazione MoVaRisCh è a cura dell'RSPP attraverso il modulo dedicato di valutazione del rischio chimico.

**Rischio preliminare** (scala libreria)

0.00

**Fascia provvisoria****ALTO****Esito INAIL 2023:** Rischio non basso per la sicurezza e non irrilevante per la salute**Sorveglianza sanitaria**

SI (art.229)

**SDS disponibile**

SI

**Note**

Pre-popolato da libreria - valutazione: Stucchi e rasanti in polvere

**ADEMPIMENTI DA REGOLARIZZARE**

- Indici MoVaRisCh (P, Q, T, M, E, D) da compilare a cura dell'RSPP per consolidare la valutazione

**4 CONCLUSIONI OPERATIVE****AZIONI RICHIESTE**

Per i **14** agenti in fascia Alto/Molto Alto si applicano integralmente le misure degli artt. 225-227: prevenzione, protezione, informazione e sorveglianza sanitaria periodica. Per la fascia **MOLTO ALTO** è obbligatorio valutare la sostituzione dell'agente con alternative meno pericolose (art. 225 c. 1 lett. a).

**AGGIORNAMENTO DELLA VALUTAZIONE**

La valutazione del rischio chimico va aggiornata: **(a)** a ogni modifica delle condizioni d'uso (sostituzione prodotti, variazione quantità, modifica del processo); **(b)** a seguito di incidenti o quasi-incidenti rilevanti; **(c)** a seguito dei risultati della sorveglianza sanitaria; **(d)** almeno con periodicità triennale (art. 223 c. 2). L'esito è comunicato a RLS e lavoratori esposti.

## 5 CHIUSURA DEL DOCUMENTO

---

La Dichiarazione del Datore di Lavoro con il codice informatizzato univoco è riportata nelle pagine iniziali del presente modulo. Le firme di DL, RSPP, RLS e Medico Competente attestano la presa visione integrale del contenuto.

Il presente **VALUTAZIONE RISCHIO CHIMICO** è parte integrante del Documento di Valutazione dei Rischi della **AZIENDAPROVA** (Rev. 00) e sostituisce qualunque versione precedente.

CODICE INFORMATIZZATO DEL DOCUMENTO

**B75F-CB0D-0C7A-3EBD**

*Redatto il 01/06/2026 · Rev. 00 · AZIENDAPROVA*



# VALUTAZIONE DEL RISCHIO ELETTRICO

Impianti elettrici · Lavori PAV/PES/PEI · D.P.R. 462/01

D.Lgs. 81/2008 Titolo III Capo III · art. 80-87

D.M. 37/08 · D.P.R. 462/01 · CEI 11-27 · CEI 64-8

---

## AZIENDAPROVA

---

---

Rev. n° 0 — 27/02/2026

## ALLEGATO AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Il presente **VALUTAZIONE DEL RISCHIO ELETTRICO** costituisce parte integrante e sostanziale del Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) della ditta **AZIENDAPROVA**, redatto ai sensi degli artt. 17, 28 e 29 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e successive modificazioni.

La valutazione qui contenuta è stata condotta in conformità a D.Lgs. 81/08 Titolo III Capo III artt. 80-87 · All. IX · D.M. 37/08 · D.P.R. 462/01 · CEI 11-27 · CEI EN 50110-1 · CEI 64-8 · CEI EN 62305, con il coinvolgimento del RSPP, del Medico Competente ove nominato, e previa consultazione del RLS.

### FIRMA DEL DATORE DI LAVORO

La firma del Datore di Lavoro — è apposta sul **DVR principale**, identificato dal codice informatizzato:

**3623-90DD-8A0F-6672**

*Con la sottoscrizione del DVR principale il Datore di Lavoro approva e fa propri tutti i moduli specifici allegati, ivi incluso il presente, ai sensi del combinato disposto degli artt. 17 e 28 D.Lgs. 81/08.*

Il presente modulo specifico è identificato in modo univoco dal seguente codice informatizzato:

CODICE INFORMATIZZATO DEL MODULO

**0394-C765-6EE8-040C**

*Revisione del 27/02/2026 · Hash SHA-256 troncato (16 caratteri) · D.Lgs. 81/08*

*Le firme di approvazione sono apposte sul DVR principale al quale il presente modulo è allegato.*

## 1 PREMESSA

La presente sezione costituisce la **valutazione del rischio elettrico** ai sensi del D.Lgs. 81/2008, Titolo III Capo III (artt. 80-87), svolta dal Datore di Lavoro con il supporto del Servizio di Prevenzione e Protezione e in conformità alla norma tecnica **CEI 11-27** (lavori su impianti elettrici) e al **D.P.R. 462/01** (verifiche periodiche degli impianti).

Sono stati valutati i rischi di natura elettrica indicati dall'art. 80 del decreto: contatto diretto con parti attive, contatto indiretto con masse messe in tensione per guasto, arco elettrico, sovratensioni di manovra e atmosferiche, fulminazione diretta e indiretta (ove pertinente, secondo CEI EN 62305).

**Ambito di applicazione.** Il "rischio elettrico" del Titolo III Capo III riguarda **solo** chi esegue *lavori elettrici* ai sensi della CEI 11-27 (personale qualificato PAV/PES/PEI) o opera in prossimità di parti attive. Il semplice utilizzo di apparecchi utilizzatori marcati CE (lavastoviglie, fotocopiatrici, computer, frigoriferi, ecc.) *non* costituisce rischio elettrico ai sensi della presente valutazione: il rischio è coperto dalla Dichiarazione di Conformità dell'impianto (D.M. 37/08) e dalla verifica periodica D.P.R. 462/01.

## 2 QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

### RIFERIMENTI APPLICABILI

- **D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81** — Titolo III Capo III (artt. 80-87) e Allegato IX
- **D.M. 22 gennaio 2008 n. 37** — Dichiarazione di Conformità (DiCo) degli impianti
- **D.P.R. 22 ottobre 2001 n. 462** — Verifiche periodiche impianti di terra, scariche atmosferiche e luoghi pericolosi
- **CEI 11-27 (ed. 2025)** — Lavori su impianti elettrici: qualifiche PAV (Persona AVvertita), PES (Persona ESperta), PEI (Persona Esperta Idonea ai lavori sotto tensione)
- **CEI EN 50110-1** — Esercizio degli impianti elettrici
- **CEI 64-8** — Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale  $\leq 1000$  V
- **CEI EN 62305** — Protezione contro i fulmini (LPS)
- **UNI EN 60903** — Guanti isolanti per lavori elettrici sotto tensione

### QUALIFICHE DEL PERSONALE (CEI 11-27)

**PAV** — Persona AVvertita: lavoratore istruito sui rischi, autorizzato a operare in prossimità di parti attive a distanza di sicurezza.

**PES** — Persona ESperta: lavoratore con conoscenza specifica degli impianti elettrici, autorizzato a operare fuori tensione su impianti BT.

**PEI** — Persona Esperta Idonea ai lavori sotto tensione: lavoratore con qualifica PES e ulteriore idoneità (certificata dal Datore di Lavoro) ai lavori sotto tensione (LST), unica figura abilitata ad operare con tensione presente sull'impianto.

## 3 METODOLOGIA DI VALUTAZIONE

L'analisi del rischio elettrico si articola su quattro dimensioni: (a) **conformità dell'impianto** (D.M. 37/08 + D.P.R. 462/01), (b) **tipologia di lavoro** previsto (fuori tensione, in prossimità, sotto tensione), (c) **qualifica del personale** impiegato (PAV/PES/PEI ai sensi CEI 11-27), (d) **presidi di protezione** attivi e passivi (interruttori differenziali, equipotenzialità, DPI elettrici).

L'algoritmo deterministico calcola un punteggio sintetico:

- +3 se l'impianto non risulta verificato D.P.R. 462/01
- +2 se manca la Dichiarazione di Conformità D.M. 37/08
- +2 se non risulta verificata la messa a terra
- +2 se sono previsti lavori sotto tensione
- +2 se mancano DPI elettrici (in caso di LST)
- +2 se manca personale PEI (in caso di LST)
- +2 se la prossima verifica D.P.R. 462/01 risulta scaduta

- +1 se non valutato il rischio scariche atmosferiche (CEI EN 62305)

#### Classificazione punteggio → livello:

- Punteggio ≤ 2 → **Basso**
- Punteggio 3-5 → **Medio**
- Punteggio 6-8 → **Alto**
- Punteggio ≥ 9 → **Molto Alto**

## 4 CICLI LAVORATIVI DEL DVR

Tutti i cicli lavorativi selezionati nel DVR aziendale (24):

CODICE	TIPOLOGIA	CICLO LAVORATIVO
AGR-01	agricoltura	Lavorazione e Preparazione Terreno
AGR-02	agricoltura	Trattamenti Fitosanitari
AGR-03	agricoltura	Raccolta e Vendemmia
AGR-04	agricoltura	Allevamento e Zootecnia
AGR-05	agricoltura	Giardinaggio e manutenzione verde
AGR-06	agricoltura	Floricoltura e vivaismo
AGR-07	agricoltura	Acquacoltura e itticoltura
AGR-08	agricoltura	Apicoltura
LOG-01	logistica	Logistica e magazzino
LOG-02	logistica	Accettazione e Controllo
LOG-03	logistica	Stoccaggio e Movimentazione
LOG-04	logistica	Picking e Preparazione Ordini
LOG-05	logistica	Carico/Scarico Automezzi
LOG-06	logistica	Trasporto e Consegna
LOG-07	logistica	Hub smistamento corriere espresso
PAN-01	Panificazione	Produzione pane e prodotti da forno
PAN-02	Panificazione	Lavorazione dolci e pasticceria
PAN-03	Panificazione	Consegna e distribuzione
UFF-01	uffici	Segreteria e Front-Office
UFF-02	uffici	Lavoro al Videoterminale
UFF-03	uffici	Ricevimento Pubblico e Riunioni
UFF-04	uffici	Archiviazione Documentale
UFF-05	uffici	Pulizia Uffici
UFF-06	uffici	Smart working e lavoro da remoto

## 5 CICLI CON RISCHIO SPECIFICO INAIL: ELETTRICO

Cicli del DVR per i quali è stato individuato il rischio specifico elettrico (lavori da elettricista, manutenzioni su quadri, posa impianti, allacciamenti, ecc.). Per gli altri cicli aziendali il rischio elettrico è coperto dalla conformità dell'impianto utilizzatore (D.M. 37/08) e dalla verifica periodica del D.P.R. 462/01.

CODICE	TIPOLOGIA	CICLO	RISCHIO INAIL	PERIODICITÀ
LOG-01	logistica	Logistica e magazzino	Rischio Elettrico Uso di carica-batterie industriali, quadri elettrici di magazzino e attrezzature...	Quadriennale

## 6 ESITO VALUTAZIONE

## VALUTAZIONE NON ANCORA COMPILATA

Non sono presenti record di valutazione nella tabella `dvr_elettrico` per il DVR #8.

Compilare la scheda di valutazione tramite `moduli/elettrico/val_elettrico.php?dvr_id=8`, riportando lo stato dell'impianto (D.M. 37/08, D.P.R. 462/01), il personale qualificato (PAV/PES/PEI) e la dotazione DPI.

## ADEMPIMENTI MINIMI PER IL DATORE DI LAVORO

### OBBLIGHI DI LEGGE — SINTESI

- Conservare la **Dichiarazione di Conformità** dell'impianto elettrico ai sensi del D.M. 37/2008 (a corredo dell'impianto)
- Far eseguire la **verifica periodica** dell'impianto di terra e dei dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche ai sensi del D.P.R. 462/2001 (periodicità 2 o 5 anni in funzione del tipo di luogo di lavoro)
- Designare e **qualificare il personale** PAV/PES/PEI ai sensi della CEI 11-27 prima di affidare lavori elettrici; conservare le attestazioni di formazione
- Fornire e mantenere efficienti i **DPI elettrici** (guanti isolanti EN 60903, calzature dielettriche EN ISO 20345, elmetto con visiera EN 166/EN 50365) per il personale che esegue LST o lavori in prossimità
- Per le attività con rischio scariche atmosferiche, effettuare la **valutazione CEI EN 62305** e installare LPS quando dovuto
- Riportare la **valutazione del rischio elettrico** nel DVR (art. 28 D.Lgs. 81/08) e aggiornarla in caso di modifiche dell'impianto o dei processi

## **8 CHIUSURA DEL DOCUMENTO**

---

La Dichiarazione del Datore di Lavoro con il codice informatizzato univoco è riportata nelle pagine iniziali del presente modulo. Le firme di DL, RSPP, RLS e Medico Competente attestano la presa visione integrale del contenuto.

Il presente **VALUTAZIONE DEL RISCHIO ELETTRICO** è parte integrante del Documento di Valutazione dei Rischi della **AZIENDAPROVA** (Rev. 00) e sostituisce qualunque versione precedente.

CODICE INFORMATIZZATO DEL DOCUMENTO

**0394-C765-6EE8-040C**

*Redatto il 01/06/2026 · Rev. 00 · AZIENDAPROVA*



# VALUTAZIONE ERGONOMICA

Movimenti ripetitivi (OCRA) e posture incongrue (RULA/REBA)

D.Lgs. 81/2008 art. 15 e Titolo VI

ISO 11228-3 · ISO/TR 12295 · OCRA Index · Linee Guida INAIL

---

## AZIENDAPROVA

---

---

**Rev. n° 0** — 27/02/2026

# ALLEGATO AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Il presente **VALUTAZIONE ERGONOMICA** costituisce parte integrante e sostanziale del Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) della ditta **AZIENDAPROVA**, redatto ai sensi degli artt. 17, 28 e 29 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e successive modificazioni.

La valutazione qui contenuta è stata condotta in conformità a D.Lgs. 81/08 art. 15 lett. d) · Titolo VI artt. 167-171 · UNI EN ISO 11226 · UNI EN ISO 11228-3 · ISO/TR 12295:2014 · UNI EN 1005-4 · RULA · REBA · OCRA, con il coinvolgimento del RSPP, del Medico Competente ove nominato, e previa consultazione del RLS.

## FIRMA DEL DATORE DI LAVORO

La firma del Datore di Lavoro — è apposta sul **DVR principale**, identificato dal codice informatizzato:

**3623-90DD-8A0F-6672**

*Con la sottoscrizione del DVR principale il Datore di Lavoro approva e fa propri tutti i moduli specifici allegati, ivi incluso il presente, ai sensi del combinato disposto degli artt. 17 e 28 D.Lgs. 81/08.*

Il presente modulo specifico è identificato in modo univoco dal seguente codice informatizzato:

CODICE INFORMATIZZATO DEL MODULO

**789D-D24B-D70D-A417**

*Revisione del 27/02/2026 · Hash SHA-256 troncato (16 caratteri) · D.Lgs. 81/08*

*Le firme di approvazione sono apposte sul DVR principale al quale il presente modulo è allegato.*

## 1 QUADRO NORMATIVO

### RIFERIMENTI APPLICABILI

D.Lgs. 81/08 art. 15 lett. d) · Titolo VI artt. 167-171 · UNI EN ISO 11226 · UNI EN ISO 11228-3 · ISO/TR 12295:2014 · UNI EN 1005-4 · RULA · REBA · OCRA

### OCRA INDEX (OCCHIPINTI-COLOMBINI · ISO 11228-3)

Metodo per la valutazione del rischio da movimenti ripetitivi degli arti superiori. Considera frequenza azioni, forza, postura, stereotipia, fattori complementari e durata.

**OCRA ≤ 2,2** — accettabile (verde).

**OCRA 2,3 - 3,5** — borderline (giallo).

**OCRA 3,6 - 4,5** — rosso lieve.

**OCRA 4,6 - 9,0** — rosso medio.

**OCRA > 9,0** — rosso elevato.

### RULA (MCATAMNEY-CORLETT 1993)

Valutazione del rischio per gli arti superiori (postura, forza, attività muscolare).

**1-2** accettabile · **3-4** indagini · **5-6** modifiche da introdurre presto · **7** modifiche immediate.

### REBA (HIGNETT-MCATAMNEY 2000)

Valutazione dell'intero corpo per attività dinamiche tipiche di assistenza, edilizia, manualità.

**1** trascurabile · **2-3** basso · **4-7** medio · **8-10** alto · **11-15** molto alto.

## 2 METODOLOGIA DI VALUTAZIONE

La valutazione ergonomica è condotta ai sensi dell'**art. 15 lett. d) e del Titolo VI del D.Lgs. 81/08**, secondo le norme tecniche **UNI EN ISO 11226** (posture statiche), **UNI EN ISO 11228-3** (movimenti ripetitivi arti superiori), l'**ISO/TR 12295:2014** (application document) e le **Linee Guida INAIL** sul sovraccarico biomeccanico degli arti superiori (Volumi I-II-III, EPM CEMOC Milano).

**Approccio per macro-gruppi biomeccanici.** In coerenza con la prassi EPM/INAIL e con il metodo OCRA Index applicato a contesti multi-compito (ISO 11228-3 §A.4 e ISO/TR 12295 Annex B), i compiti specifici che condividono lo stesso *pattern biomeccanico* (stessa tipologia di sollecitazione anatomica su arti superiori) sono **aggregati in un'unica valutazione**. Il danno biomeccanico si determina sul distretto anatomico, non sul singolo compito isolato: questo approccio riflette la realtà biologica del rischio e produce una valutazione tecnicamente robusta e proporzionata.

L'esito ergonomico si traduce in **misure di prevenzione gerarchiche** (art. 168 D.Lgs. 81/08): riprogettazione della stazione di lavoro per eliminare la causa del rischio, introduzione di ausili meccanici, adattamenti dimensionali, rotazione delle mansioni, pause attive di compenso muscolare, formazione specifica del lavoratore (art. 169) e attivazione della **sorveglianza sanitaria** ai sensi dell'art. 41 per le mansioni in fascia rossa.

## 3 CICLI LAVORATIVI DEL DVR

Tutti i cicli lavorativi selezionati nel DVR aziendale (24):

CODICE	TIPOLOGIA	CICLO LAVORATIVO
AGR-01	agricoltura	Lavorazione e Preparazione Terreno
AGR-02	agricoltura	Trattamenti Fitosanitari
AGR-03	agricoltura	Raccolta e Vendemmia

CODICE	TIPOLOGIA	CICLO LAVORATIVO
AGR-04	agricoltura	Allevamento e Zootecnia
AGR-05	agricoltura	Giardinaggio e manutenzione verde
AGR-06	agricoltura	Floricoltura e vivaismo
AGR-07	agricoltura	Acquacoltura e itticultura
AGR-08	agricoltura	Apicoltura
LOG-01	logistica	Logistica e magazzino
LOG-02	logistica	Accettazione e Controllo
LOG-03	logistica	Stoccaggio e Movimentazione
LOG-04	logistica	Picking e Preparazione Ordini
LOG-05	logistica	Carico/Scarico Automezzi
LOG-06	logistica	Trasporto e Consegna
LOG-07	logistica	Hub smistamento corriere espresso
PAN-01	Panificazione	Produzione pane e prodotti da forno
PAN-02	Panificazione	Lavorazione dolci e pasticceria
PAN-03	Panificazione	Consegna e distribuzione
UFF-01	uffici	Segreteria e Front-Office
UFF-02	uffici	Lavoro al Videoterminale
UFF-03	uffici	Ricevimento Pubblico e Riunioni
UFF-04	uffici	Archiviazione Documentale
UFF-05	uffici	Pulizia Uffici
UFF-06	uffici	Smart working e lavoro da remoto

## 4 MOVIMENTI RIPETITIVI – VALUTAZIONE PER MACRO-GRUPPI BIOMECCANICI

Sono presenti 4 valutazioni OCRA aggregate per macro-gruppo biomeccanico, che raggruppano complessivamente 6 compiti specifici dei cicli lavorativi.

### Riepilogo per fascia di rischio

Verde – Accettabile (OCRA ≤ 2,2)	0
Giallo – Borderline (OCRA 2,3 - 3,5)	2
Rosso lieve (OCRA 3,6 - 4,5)	2
Rosso medio (OCRA 4,6 - 9,0)	0
Rosso elevato (OCRA > 9,0)	0

### Elenco macro-gruppi biomeccanici valutati

#	MACRO-GRUPPO BIOMECCANICI	COMPITI AGGREGATI	CICLI	F. AZ/MIN	FORZA	OCRA	FASCIA	SS
1	Assemblaggi o e saldatura tubazioni	1	1	18	2	3.4	BORDERLINE	—
2	Avvitatura e bullonatura ripetitiva	2	2	30	2	4.2	ROSSO LIEVE	Si
3	Cablaggio elettrico fine	1	1	25	1	3.3	BORDERLINE	—
4	Finitura pareti e pavimenti	2	1	25	2	4.1	ROSSO LIEVE	Si

## Schede di dettaglio dei macro-gruppi

### #1 — Assemblaggio e saldatura tubazioni

<b>Descrizione</b>	Assemblaggio tubi PVC/PE/rame, filettatura, saldobrasatura, cartellatura, assemblaggio telai alluminio/PVC.
<b>Pattern biomeccanico</b>	Presenza di forza intermittente; rotazione polso in filettatura manuale; postura statica per saldatura; co-fattore termico.
<b>Arto valutato</b>	ENTRAMBI

**Compiti specifici aggregati** (1 compito, 1 ciclo del DVR):

- [IMP-06] Filettatura, saldatura e assemblaggio tubazioni

<b>N° esposti</b>	1
<b>Durata netta (min/turno)</b>	240
<b>Frequenza azioni</b>	18 az./min
<b>Forza (0-4)</b>	2
<b>Postura spalla (0-3)</b>	2
<b>Postura gomito (0-3)</b>	2
<b>Postura polso (0-3)</b>	2
<b>Postura mano (0-3)</b>	2
<b>Stereotipia (0-3)</b>	2
<b>Fattori complementari</b>	0
<b>Moltiplicatore durata</b>	1.00
<b>Sorveglianza sanitaria</b>	NO

#### OCRA Index — Movimenti ripetitivi arti superiori

OCRA = (Azioni effettive / Azioni di riferimento) · soglie: ≤2,2 verde · 2,3-3,5 giallo · 3,6-4,5 rosso lieve · 4,6-9 rosso medio · >9 rosso elevato

<b>Macro-gruppo</b>	<b>Assemblaggio e saldatura tubazioni</b>
<b>Frequenza azioni</b>	<b>18 az./min</b>
<b>Forza (scala Borg)</b>	<b>2/4</b>
<b>OCRA Index calcolato</b>	<b>3.4</b>

**Esito OCRA: 3.4 · BORDERLINE**

#### MISURE PREVENTIVE

Filettatrici elettriche al posto del filiere manuale. Banco di lavoro regolabile. Aspirazione fumi saldatura. Pause 10 min ogni ora.

### #2 — Avvitatura e bullonatura ripetitiva

<b>Descrizione</b>	Avvitatura con avvitatore elettrico/impulsi: pannelli, lastre cartongesso, listelli, tassellature, sostituzione componenti.
<b>Pattern biomeccanico</b>	Pinching e presa di forza polso-mano; vibrazione e contraccolpo trasmessi all'arto superiore; stereotipia elevata.
<b>Arto valutato</b>	ENTRAMBI

**Compiti specifici aggregati** (2 compiti, 2 cicli del DVR):

- [EDI-01] Avvitatura pannelli recinzione
- [IMP-05] Sostituzione filtri e componenti con avvitatori

<b>N° esposti</b>	1
<b>Durata netta (min/turno)</b>	240

Frequenza azioni	30 az./min
Forza (0-4)	2
Postura spalla (0-3)	2
Postura gomito (0-3)	2
Postura polso (0-3)	2
Postura mano (0-3)	2
Stereotipia (0-3)	3
Fattori complementari	1
Moltiplicatore durata	1.00
Sorveglianza sanitaria	SI ex art. 41 D.Lgs. 81/08

### OCRA Index — Movimenti ripetitivi arti superiori

OCRA = (Azioni effettive / Azioni di riferimento) · soglie: ≤2,2 verde · 2,3-3,5 giallo · 3,6-4,5 rosso lieve · 4,6-9 rosso medio · >9 rosso elevato

Macro-gruppo	Avvitatura e bullonatura ripetitiva
Frequenza azioni	30 az./min
Forza (scala Borg)	2/4
OCRA Index calcolato	4.2

Esito OCRA: 4.2 · **ROSSO LIEVE**

### MISURE PREVENTIVE

Avvitatori con grilletto a peso ridotto e contraccolpo controllato. Antivibrazione su impugnature. Pause 10 min ogni ora. Alternanza arto dx/sx ove possibile.

### #3 — Cablaggio elettrico fine

Descrizione	Cablaggio quadri elettrici, morsettiere, centrali allarme, attestazione cavi, posa cavi in tubazioni.
Pattern biomeccanico	Pinching fine ripetitivo; postura statica gomito-polso prolungata; precisione manuale elevata; bassa forza ma alta stereotipia.
Arto valutato	ENTRAMBI

Compiti specifici aggregati (1 compito, 1 ciclo del DVR):

- [EDI-05] Posa impianto elettrico - cablaggio

N° esposti	1
Durata netta (min/turno)	240
Frequenza azioni	25 az./min
Forza (0-4)	1
Postura spalla (0-3)	2
Postura gomito (0-3)	2
Postura polso (0-3)	2
Postura mano (0-3)	2
Stereotipia (0-3)	2
Fattori complementari	0
Moltiplicatore durata	1.00
Sorveglianza sanitaria	NO

### OCRA Index — Movimenti ripetitivi arti superiori

OCRA = (Azioni effettive / Azioni di riferimento) · soglie: ≤2,2 verde · 2,3-3,5 giallo · 3,6-4,5 rosso lieve · 4,6-9 rosso medio · >9 rosso elevato

<b>Macro-gruppo</b>	<b>Cablaggio elettrico fine</b>
<b>Frequenza azioni</b>	<b>25 az./min</b>
<b>Forza (scala Borg)</b>	<b>1/4</b>
<b>OCRA Index calcolato</b>	<b>3.3</b>

**Esito OCRA: 3.3 · BORDERLINE**

#### MISURE PREVENTIVE

Postazione regolabile in altezza. Illuminazione localizzata >750 lux. Pause 10 min ogni 90 min. Pinze e attrezzi ergonomici.

#### #4 — Finitura pareti e pavimenti

<b>Descrizione</b>	Rasatura, stuccatura, intonacatura, tinteggiatura, carteggiatura, fugatura, applicazione rete e rasante.
<b>Pattern biomeccanico</b>	Movimenti ampi spalla-braccio ripetitivi, spesso fuori orbita scapolo-omeroale; postura statica per soffitti.
<b>Arto valutato</b>	DESTRO

**Compiti specifici aggregati** (2 compiti, 1 ciclo del DVR):

- [EDI-05] Rasatura e stuccatura pareti
- [EDI-05] Tinteggiatura a rullo/pennello

<b>N° esposti</b>	1
<b>Durata netta (min/turno)</b>	300
<b>Frequenza azioni</b>	25 az./min
<b>Forza (0-4)</b>	2
<b>Postura spalla (0-3)</b>	2
<b>Postura gomito (0-3)</b>	2
<b>Postura polso (0-3)</b>	2
<b>Postura mano (0-3)</b>	2
<b>Stereotipia (0-3)</b>	2
<b>Fattori complementari</b>	0
<b>Moltiplicatore durata</b>	1.00
<b>Sorveglianza sanitaria</b>	SI ex art. 41 D.Lgs. 81/08

#### OCRA Index — Movimenti ripetitivi arti superiori

OCRA = (Azioni effettive / Azioni di riferimento) · soglie: ≤2,2 verde · 2,3-3,5 giallo · 3,6-4,5 rosso lieve · 4,6-9 rosso medio · >9 rosso elevato

<b>Macro-gruppo</b>	<b>Finitura pareti e pavimenti</b>
<b>Frequenza azioni</b>	<b>25 az./min</b>
<b>Forza (scala Borg)</b>	<b>2/4</b>
<b>OCRA Index calcolato</b>	<b>4.1</b>

**Esito OCRA: 4.1 · ROSSO LIEVE**

#### MISURE PREVENTIVE

Frattazzo/rullo a manico lungo. Trabattelli regolabili. Alternanza arti destro/sinistro. Pause 10 min ogni ora.

## 5 POSTURE INCONGRUE — RULA / REBA

## POSTURE INCONGRUE – VALUTAZIONE

Nelle mansioni svolte non sono state rilevate posture incongrue mantenute per tempi prolungati tali da richiedere l'applicazione dei metodi RULA (Rapid Upper Limb Assessment) o REBA (Rapid Entire Body Assessment). Le postazioni di lavoro sono ergonomicamente conformi alle indicazioni della ISO 11226 e dell'Allegato XXXIV del D.Lgs.81/08.

## 6 CONCLUSIONE DI SINTESI

### ESITO COMPLESSIVO: PRESENZA DI MANSIONI CRITICHE

Sono state effettuate **4** valutazioni ergonomiche, di cui **2** in fascia critica (2 OCRA > 3,5 · 0 RULA/REBA fascia media o superiore).

Per queste mansioni:

- è attivata la **sorveglianza sanitaria** ex art. 41 D.Lgs. 81/08;
- si applicano le **misure preventive specifiche** indicate per ogni macro-gruppo nelle schede di dettaglio;
- è prevista **rivalutazione quadriennale** o al cambio di processo;
- è obbligatoria la **formazione specifica** ex art. 169 D.Lgs. 81/08 sui rischi ergonomici.

La Dichiarazione del Datore di Lavoro con il codice informatizzato univoco è riportata nelle pagine iniziali del presente modulo. Le firme di DL, RSPP, RLS e Medico Competente attestano la presa visione integrale del contenuto.

Il presente **VALUTAZIONE ERGONOMICA** è parte integrante del Documento di Valutazione dei Rischi della **AZIENDAPROVA** (Rev. 00) e sostituisce qualunque versione precedente.

CODICE INFORMATIZZATO DEL DOCUMENTO

**789D-D24B-D70D-A417**

*Redatto il 01/06/2026 · Rev. 00 · AZIENDAPROVA*



# VALUTAZIONE RISCHIO INCENDIO

Profili Rvita / Rbeni / Rambiente — D.M. 03/09/2021

D.Lgs. 81/2008 art. 46

D.M. 03/09/2021 · D.M. 02/09/2021 · D.M. 01/09/2021 · D.P.R. 151/2011

---

## AZIENDAPROVA

---

---

**Rev. n° 0** — 27/02/2026

## ALLEGATO AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Il presente **VALUTAZIONE RISCHIO INCENDIO** costituisce parte integrante e sostanziale del Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) della ditta **AZIENDAPROVA**, redatto ai sensi degli artt. 17, 28 e 29 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e successive modificazioni.

La valutazione qui contenuta è stata condotta in conformità a D.Lgs. 81/08 art. 46 · D.M. 03/09/2021 (Mini Codice) · D.M. 02/09/2021 · D.M. 01/09/2021 · D.M. 10/03/1998 · D.P.R. 151/2011, con il coinvolgimento del RSPP, del Medico Competente ove nominato, e previa consultazione del RLS.

### FIRMA DEL DATORE DI LAVORO

La firma del Datore di Lavoro — è apposta sul **DVR principale**, identificato dal codice informatizzato:

**3623-90DD-8A0F-6672**

*Con la sottoscrizione del DVR principale il Datore di Lavoro approva e fa propri tutti i moduli specifici allegati, ivi incluso il presente, ai sensi del combinato disposto degli artt. 17 e 28 D.Lgs. 81/08.*

Il presente modulo specifico è identificato in modo univoco dal seguente codice informatizzato:

CODICE INFORMATIZZATO DEL MODULO

**2721-605D-33B6-4323**

*Revisione del 27/02/2026 · Hash SHA-256 troncato (16 caratteri) · D.Lgs. 81/08*

*Le firme di approvazione sono apposte sul DVR principale al quale il presente modulo è allegato.*

## 1 QUADRO NORMATIVO

### RIFERIMENTI APPLICABILI

D.Lgs. 81/08 art. 46 · D.M. 03/09/2021 (Mini Codice) · D.M. 02/09/2021 · D.M. 01/09/2021 · D.M. 10/03/1998 · D.P.R. 151/2011

### PROFILI DI RISCHIO (D.M. 03/09/2021 — MINI CODICE)

**Rvita** — Profilo di rischio per la salute e la sicurezza degli occupanti, classificato in funzione della velocità caratteristica di crescita dell'incendio ( $\delta\alpha = 1/2/3$ ) e delle caratteristiche degli occupanti (A occupanti normali svegli e familiari, B sorveglianti, C dormienti, D assistenza sanitaria, E transitori).

**Rbeni** — Profilo per la protezione dei beni: 1 (non significativo) → 4 (vincolato + significativo).

**Rambiente** — Significativo / Non significativo (impatto su matrici ambientali).

### LIVELLI DI RISCHIO (SINTESI)

**Basso** — luoghi con basso affollamento e basso carico d'incendio, materiali a basso rischio di propagazione: misure ordinarie, addetti formazione tipo 1.

**Medio** — affollamento o carico d'incendio medi, presenza di sostanze infiammabili in quantità modeste: addetti formazione tipo 2 (8 ore + idoneità tecnica).

**Elevato** — affollamenti elevati, depositi di infiammabili, attività ex All. I D.P.R. 151/2011 (cat. C/B), strutture sanitarie/scolastiche con dormienti: addetti formazione tipo 3 (16 ore + idoneità tecnica art. 3 L. 609/96 / esami VV.F.).

## 2 METODOLOGIA DI VALUTAZIONE

La valutazione del rischio incendio è condotta in conformità al **D.M. 03/09/2021** ("Mini Codice", criteri di progettazione e di valutazione di cui all'Allegato I) per le attività non soggette al controllo dei Vigili del Fuoco e al **Codice di Prevenzione Incendi** (D.M. 03/08/2015 e s.m.i.) per le attività soggette ex D.P.R. 151/2011. La gestione delle emergenze e la formazione degli addetti seguono il **D.M. 02/09/2021**, mentre il controllo, la manutenzione e la sorveglianza dei mezzi di estinzione sono regolati dal **D.M. 01/09/2021**.

L'analisi del rischio si articola sui tre **profili di rischio** definiti dal Codice:  $R_{vita}$  (sicurezza degli occupanti, ottenuto combinando la velocità caratteristica di crescita dell'incendio  $\delta\alpha = 1/2/3$  con le categorie di occupanti A-E),  $R_{beni}$  (protezione dei beni, classificato 1-4 in funzione del valore culturale/strategico) e  $R_{ambiente}$  (significativo / non significativo, in base al potenziale impatto su matrici ambientali).

Per ciascun luogo/compartimento sono caratterizzati i parametri quantitativi: **affollamento massimo prevedibile, superficie, carico d'incendio specifico**  $q_f$  [MJ/m<sup>2</sup>] calcolato secondo l'Allegato del D.M. 09/03/2007 e classe di resistenza al fuoco delle strutture portanti (REI). Su questa base viene determinato il livello di rischio sintetico (Basso / Medio / Elevato).

L'esito del livello determina gli adempimenti gestionali e tecnici: presidi attivi (estintori dimensionati per classe di fuoco, idranti UNI 45/70, rivelazione automatica, sprinkler), presidi passivi (compartimentazione, vie di esodo dimensionate, illuminazione di sicurezza, segnaletica EN ISO 7010), **piano di emergenza ed evacuazione**, designazione e formazione degli addetti antincendio (livello 1/2/3 in funzione del rischio), prova di evacuazione almeno annuale. Per le attività soggette al controllo VV.F. (D.P.R. 151/2011) sono inoltre verificati CPI/SCIA antincendio in corso di validità.

## 3 CICLI LAVORATIVI DEL DVR

Tutti i cicli lavorativi selezionati nel DVR aziendale (24):

CODICE	TIPOLOGIA	CICLO LAVORATIVO
AGR-01	agricoltura	Lavorazione e Preparazione Terreno

<b>CODICE</b>	<b>TIPOLOGIA</b>	<b>CICLO LAVORATIVO</b>
AGR-02	agricoltura	<b>Trattamenti Fitosanitari</b>
AGR-03	agricoltura	<b>Raccolta e Vendemmia</b>
AGR-04	agricoltura	<b>Allevamento e Zootecnia</b>
AGR-05	agricoltura	<b>Giardinaggio e manutenzione verde</b>
AGR-06	agricoltura	<b>Floricoltura e vivaismo</b>
AGR-07	agricoltura	<b>Acquacoltura e itticultura</b>
AGR-08	agricoltura	<b>Apicoltura</b>
LOG-01	logistica	<b>Logistica e magazzino</b>
LOG-02	logistica	<b>Accettazione e Controllo</b>
LOG-03	logistica	<b>Stoccaggio e Movimentazione</b>
LOG-04	logistica	<b>Picking e Preparazione Ordini</b>
LOG-05	logistica	<b>Carico/Scarico Automezzi</b>
LOG-06	logistica	<b>Trasporto e Consegna</b>
LOG-07	logistica	<b>Hub smistamento corriere espresso</b>
PAN-01	Panificazione	<b>Produzione pane e prodotti da forno</b>
PAN-02	Panificazione	<b>Lavorazione dolci e pasticceria</b>
PAN-03	Panificazione	<b>Consegna e distribuzione</b>
UFF-01	uffici	<b>Segreteria e Front-Office</b>
UFF-02	uffici	<b>Lavoro al Videoterminale</b>
UFF-03	uffici	<b>Ricevimento Pubblico e Riunioni</b>
UFF-04	uffici	<b>Archiviazione Documentale</b>
UFF-05	uffici	<b>Pulizia Uffici</b>
UFF-06	uffici	<b>Smart working e lavoro da remoto</b>

#### **4 CICLI CON RISCHIO SPECIFICO INAIL: INCENDIO**

Cicli del DVR per i quali è stato individuato il rischio specifico oggetto di questa valutazione:

<b>CODICE</b>	<b>TIPOLOGIA</b>	<b>CICLO</b>	<b>RISCHIO INAIL</b>	<b>PERIODICITÀ</b>
LOG-01	logistica	<b>Logistica e magazzino</b>	Rischio Incendio ed Esplosione Carico di incendio dovuto a stoccaggio di merci, imballaggi cartacei e plastici;...	Triennale
UFF-01	uffici	<b>Segreteria e Front-Office</b>	Rischio incendio Valutazione del rischio incendio dell'attività	Quinquennale
UFF-03	uffici	<b>Ricevimento Pubblico e Riunioni</b>	Rischio incendio Valutazione del rischio incendio dell'attività	Quinquennale

#### **5 ESITO VALUTAZIONE**

## VALUTAZIONE PRELIMINARE BASATA SUI CICLI LAVORATIVI

La compilazione di dettaglio del modulo specifico *VALUTAZIONE RISCHIO INCENDIO* non risulta ancora effettuata per il DVR in esame. In conformità con l'**art. 28 c. 2 lett. a) D.Lgs. 81/2008**, viene comunque condotta una **valutazione preliminare di tipo qualitativo** per ciascun ciclo lavorativo selezionato nel DVR che risulta associato al rischio specifico in oggetto. La valutazione è formulata sulla base delle metodologie di riferimento INAIL e della normativa applicabile, fornendo l'inquadramento normativo, le misure di prevenzione e protezione generiche pertinenti e l'indicazione della metodologia per la successiva valutazione quantitativa.

L'esito definitivo di natura quantitativa dovrà essere completato nella sezione dedicata del DVR digitale, sulla base di rilievi strumentali, calcoli specifici secondo metodologia indicata e indagini puntuali. La presente valutazione preliminare non sostituisce la valutazione di dettaglio del rischio specifico.

### Ciclo #1 — LOG-01 · Logistica e magazzino

<b>Codice ciclo</b>	LOG-01
<b>Tipologia</b>	logistica
<b>Ciclo lavorativo</b>	Logistica e magazzino
<b>Codice rischio INAIL</b>	INCENDIO
<b>Nome rischio</b>	Rischio Incendio ed Esplosione
<b>Titolo D.Lgs. 81/08</b>	Titolo I - Gestione emergenze e prevenzione incendi
<b>Articoli di riferimento</b>	Art. 46
<b>Allegato di riferimento</b>	Allegato I-IV D.M. 03/09/2021
<b>Metodologia di valutazione</b>	Valutazione rischio incendio D.M. 03/09/2021 (Codice di Prevenzione Incendi)
<b>Periodicità rivalutazione</b>	Triennale

### INQUADRAMENTO DEL RISCHIO

Carico di incendio dovuto a stoccaggio di merci, imballaggi cartacei e plastici; ricarica batterie carrelli elettrici.

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (LIVELLO GENERICO, DA CONTESTUALIZZARE AL CICLO)

#### Misure tecniche generiche

- Estintori portatili dimensionati per classe di fuoco prevalente (D.M. 01/09/2021)
- Vie di esodo dimensionate e libere da ostacoli
- Illuminazione di emergenza e segnaletica di esodo (EN ISO 7010)
- Rete idranti / sprinkler se richiesti dal livello di rischio

#### Misure organizzative

- Piano di emergenza ed evacuazione (D.M. 02/09/2021)
- Designazione e formazione addetti antincendio (tipo 1/2/3)
- Prova di evacuazione almeno annuale
- Controllo e manutenzione presidi antincendio (D.M. 01/09/2021)

**Formazione specifica** — Formazione addetti antincendio tipo 1 / 2 / 3 (D.M. 02/09/2021)

### ESITO PRELIMINARE CICLO

**Livello di rischio presunto** (generico, basato sulla tipologia di ciclo): **Da valutare**.

**Stato valutazione:** **Da completare** con valutazione quantitativa secondo la metodologia indicata (Valutazione rischio incendio D.M. 03/09/2021 (Codice di Prevenzione Incendi)) nella sezione dedicata di SmartSafetyBox.

*Nota: la valutazione di livello preliminare non costituisce esito definitivo. Va completata con rilievi puntuali e calcolo secondo metodologia per ottenere la fascia di rischio definitiva.*

## Ciclo #2 — UFF-01 · Segreteria e Front-Office

Codice ciclo	UFF-01
Tipologia	uffici
Ciclo lavorativo	Segreteria e Front-Office
Codice rischio INAIL	INCENDIO
Nome rischio	Rischio incendio
Titolo D.Lgs. 81/08	Titolo I
Articoli di riferimento	D.M. 02/09/2021 (decreto controlli) · D.M. 03/09/2021 (decreto formazione) · D.Lgs.81/08 art. 46
Metodologia di valutazione	D.M. 02/09/2021 · DPR 151/2011 · Codice di Prevenzione Incendi (D.M. 03/08/2015)
Periodicità rivalutazione	Quinquennale

### INQUADRAMENTO DEL RISCHIO

Valutazione del rischio incendio dell'attività

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (LIVELLO GENERICO, DA CONTESTUALIZZARE AL CICLO)

#### Misure tecniche generiche

- Estintori portatili dimensionati per classe di fuoco prevalente (D.M. 01/09/2021)
- Vie di esodo dimensionate e libere da ostacoli
- Illuminazione di emergenza e segnaletica di esodo (EN ISO 7010)
- Rete idranti / sprinkler se richiesti dal livello di rischio

#### Misure organizzative

- Piano di emergenza ed evacuazione (D.M. 02/09/2021)
- Designazione e formazione addetti antincendio (tipo 1/2/3)
- Prova di evacuazione almeno annuale
- Controllo e manutenzione presidi antincendio (D.M. 01/09/2021)

**Formazione specifica** — Formazione addetti antincendio tipo 1 / 2 / 3 (D.M. 02/09/2021)

### ESITO PRELIMINARE CICLO

**Livello di rischio presunto** (generico, basato sulla tipologia di ciclo): **Da valutare.**

**Stato valutazione:** **Da completare** con valutazione quantitativa secondo la metodologia indicata (D.M. 02/09/2021 · DPR 151/2011 · Codice di Prevenzione Incendi (D.M. 03/08/2015)) nella sezione dedicata di SmartSafetyBox.

*Nota: la valutazione di livello preliminare non costituisce esito definitivo. Va completata con rilievi puntuali e calcolo secondo metodologia per ottenere la fascia di rischio definitiva.*

## Ciclo #3 — UFF-03 · Ricevimento Pubblico e Riunioni

Codice ciclo	UFF-03
Tipologia	uffici
Ciclo lavorativo	Ricevimento Pubblico e Riunioni
Codice rischio INAIL	INCENDIO
Nome rischio	Rischio incendio
Titolo D.Lgs. 81/08	Titolo I
Articoli di riferimento	D.M. 02/09/2021 (decreto controlli) · D.M. 03/09/2021 (decreto formazione) · D.Lgs.81/08 art. 46

## INQUADRAMENTO DEL RISCHIO

Valutazione del rischio incendio dell'attività

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (LIVELLO GENERICI, DA CONTESTUALIZZARE AL CICLO)

### Misure tecniche generiche

- Estintori portatili dimensionati per classe di fuoco prevalente (D.M. 01/09/2021)
- Vie di esodo dimensionate e libere da ostacoli
- Illuminazione di emergenza e segnaletica di esodo (EN ISO 7010)
- Rete idranti / sprinkler se richiesti dal livello di rischio

### Misure organizzative

- Piano di emergenza ed evacuazione (D.M. 02/09/2021)
- Designazione e formazione addetti antincendio (tipo 1/2/3)
- Prova di evacuazione almeno annuale
- Controllo e manutenzione presidi antincendio (D.M. 01/09/2021)

**Formazione specifica** — Formazione addetti antincendio tipo 1 / 2 / 3 (D.M. 02/09/2021)

## ESITO PRELIMINARE CICLO

**Livello di rischio presunto** (generico, basato sulla tipologia di ciclo): **Da valutare.**

**Stato valutazione: Da completare** con valutazione quantitativa secondo la metodologia indicata (D.M. 02/09/2021 · DPR 151/2011 · Codice di Prevenzione Incendi (D.M. 03/08/2015)) nella sezione dedicata di SmartSafetyBox.

*Nota: la valutazione di livello preliminare non costituisce esito definitivo. Va completata con rilievi puntuali e calcolo secondo metodologia per ottenere la fascia di rischio definitiva.*

La Dichiarazione del Datore di Lavoro con il codice informatizzato univoco è riportata nelle pagine iniziali del presente modulo. Le firme di DL, RSPP, RLS e Medico Competente attestano la presa visione integrale del contenuto.

Il presente **VALUTAZIONE RISCHIO INCENDIO** è parte integrante del Documento di Valutazione dei Rischi della **AZIENDAPROVA** (Rev. 00) e sostituisce qualunque versione precedente.

CODICE INFORMATIZZATO DEL DOCUMENTO

**2721-605D-33B6-4323**

*Redatto il 01/06/2026 · Rev. 00 · AZIENDAPROVA*



# VALUTAZIONE LAVORO ISOLATO

Lavoratori in solitudine — comunicazione, sorveglianza, dispositivi uomo-  
a-terra

D.Lgs. 81/2008 art. 18 c. 1 lett. n · art. 28

ILO Code of Practice 2011

---

## AZIENDAPROVA

---

---

Rev. n° 0 — 27/02/2026

## ALLEGATO AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Il presente **VALUTAZIONE LAVORO ISOLATO** costituisce parte integrante e sostanziale del Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) della ditta **AZIENDAPROVA**, redatto ai sensi degli artt. 17, 28 e 29 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e successive modificazioni.

La valutazione qui contenuta è stata condotta in conformità a D.Lgs. 81/08 art. 18 c. 1 lett. n · art. 28 c. 1 · ISO/TS 22330:2018 · ILO Code of Practice · UNI EN ISO 12100:2010, con il coinvolgimento del RSPP, del Medico Competente ove nominato, e previa consultazione del RLS.

### FIRMA DEL DATORE DI LAVORO

La firma del Datore di Lavoro — è apposta sul **DVR principale**, identificato dal codice informatizzato:

**3623-90DD-8A0F-6672**

*Con la sottoscrizione del DVR principale il Datore di Lavoro approva e fa propri tutti i moduli specifici allegati, ivi incluso il presente, ai sensi del combinato disposto degli artt. 17 e 28 D.Lgs. 81/08.*

Il presente modulo specifico è identificato in modo univoco dal seguente codice informatizzato:

CODICE INFORMATIZZATO DEL MODULO

**CFA6-3118-5846-02A9**

*Revisione del 27/02/2026 · Hash SHA-256 troncato (16 caratteri) · D.Lgs. 81/08*

*Le firme di approvazione sono apposte sul DVR principale al quale il presente modulo è allegato.*

## 1 QUADRO NORMATIVO

### RIFERIMENTI APPLICABILI

D.Lgs. 81/08 art. 18 c. 1 lett. n · art. 28 c. 1 · ISO/TS 22330:2018 · ILO Code of Practice · UNI EN ISO 12100:2010

### DEFINIZIONE DI LAVORO ISOLATO

Si definisce **lavoratore isolato** il soggetto che svolge la propria mansione senza la presenza di altri lavoratori entro un raggio di vista o udito tale da consentire soccorso immediato in caso di emergenza, oppure in luoghi/orari in cui non vi è possibilità di intervento immediato di altre persone.

#### Tipi di isolamento:

- **Geografico:** distanza fisica (cantiere remoto, autotrasporto, vigilanza notturna);
- **Temporale:** turni notturni o festivi con personale ridotto;
- **Organizzativo:** lavoratori dislocati in aree non sorvegliate (magazzini, locali tecnici).

### OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO (ART. 18 C. 1 LETT. N)

Il DL deve "adottare le misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato ed inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa".

## 2 METODOLOGIA DI VALUTAZIONE

Il lavoro isolato non è disciplinato in modo specifico dal D.Lgs. 81/08, ma è ricondotto al regime generale dell'**art. 28 c. 1** (valutazione di tutti i rischi compresi quelli connessi alla specifica tipologia contrattuale e alla particolare situazione di lavoro) e dell'**art. 18 c. 1 lett. n** (gestione delle emergenze). La valutazione si avvale anche delle linee guida internazionali ILO ed ISO/TS 22330:2018, oltre alle prassi tecniche INAIL e dei principali organismi di prevenzione europei (HSE UK, BAuA Germania).

L'analisi si articola in: (1) **identificazione delle situazioni di lavoro isolato** distinguendo tra isolamento geografico (cantieri remoti, manutenzione su rete, autotrasporto, vigilanza notturna), temporale (turni notturni/festivi con presenza minima) e organizzativo (lavoratori distribuiti su aree estese senza visibilità reciproca); (2) **caratterizzazione dei rischi specifici aggravati dall'isolamento:** malori improvvisi, infortuni con immobilizzazione, eventi violenti (rapine, aggressioni), rischi psicosociali da deprivazione sociale prolungata.

Sulla base della valutazione il Datore di Lavoro implementa una **strategia di riduzione del rischio** a tre livelli: *tecnico* (sistemi di comunicazione bidirezionale costantemente attivi: telefoni satellitari, radio, GPS con pulsante di emergenza, dispositivi "uomo-a-terra" UNI EN ISO 12100 con rilevazione caduta/posizione/inattività e allarme automatico verso centrale operativa); *organizzativo* (check-in periodici programmati, supervisione remota, eventuale presenza di un secondo operatore nelle situazioni a maggior rischio, riduzione dei tempi di isolamento mediante rotazione); *formativo* (procedure scritte di gestione emergenza, formazione primo soccorso autonomo, addestramento all'uso dei dispositivi).

È vietato impiegare lavoratori isolati in compiti che richiedono per legge la presenza di un assistente (es. ingresso in spazi confinati ex D.P.R. 177/2011, lavori elettrici sotto tensione di Classe BT/MT con PEI, lavori in altezza con DPI di Classe III). Il piano di emergenza aziendale deve includere procedure specifiche per il soccorso al lavoratore isolato, con identificazione del referente e dei mezzi di intervento.

## 3 CICLI LAVORATIVI DEL DVR

Tutti i cicli lavorativi selezionati nel DVR aziendale (24):

CODICE	TIPOLOGIA	CICLO LAVORATIVO
AGR-01	agricoltura	Lavorazione e Preparazione Terreno

<b>CODICE</b>	<b>TIPOLOGIA</b>	<b>CICLO LAVORATIVO</b>
AGR-02	agricoltura	<b>Trattamenti Fitosanitari</b>
AGR-03	agricoltura	<b>Raccolta e Vendemmia</b>
AGR-04	agricoltura	<b>Allevamento e Zootecnia</b>
AGR-05	agricoltura	<b>Giardinaggio e manutenzione verde</b>
AGR-06	agricoltura	<b>Floricoltura e vivaismo</b>
AGR-07	agricoltura	<b>Acquacoltura e itticultura</b>
AGR-08	agricoltura	<b>Apicoltura</b>
LOG-01	logistica	<b>Logistica e magazzino</b>
LOG-02	logistica	<b>Accettazione e Controllo</b>
LOG-03	logistica	<b>Stoccaggio e Movimentazione</b>
LOG-04	logistica	<b>Picking e Preparazione Ordini</b>
LOG-05	logistica	<b>Carico/Scarico Automezzi</b>
LOG-06	logistica	<b>Trasporto e Consegna</b>
LOG-07	logistica	<b>Hub smistamento corriere espresso</b>
PAN-01	Panificazione	<b>Produzione pane e prodotti da forno</b>
PAN-02	Panificazione	<b>Lavorazione dolci e pasticceria</b>
PAN-03	Panificazione	<b>Consegna e distribuzione</b>
UFF-01	uffici	<b>Segreteria e Front-Office</b>
UFF-02	uffici	<b>Lavoro al Videoterminale</b>
UFF-03	uffici	<b>Ricevimento Pubblico e Riunioni</b>
UFF-04	uffici	<b>Archiviazione Documentale</b>
UFF-05	uffici	<b>Pulizia Uffici</b>
UFF-06	uffici	<b>Smart working e lavoro da remoto</b>

#### **4 CICLI CON RISCHIO SPECIFICO INAIL: LAVORO\_ISOLATO**

<b>CODICE</b>	<b>TIPOLOGIA</b>	<b>CICLO</b>	<b>RISCHIO INAIL</b>	<b>PERIODICITÀ</b>
AGR-01	agricoltura	<b>Lavorazione e Preparazione Terreno</b>	Lavoratori Isolati Lavoratori Isolati	Quadriennale
AGR-02	agricoltura	<b>Trattamenti Fitosanitari</b>	Lavoratori Isolati Lavoratori Isolati	Quadriennale
AGR-03	agricoltura	<b>Raccolta e Vendemmia</b>	Lavoratori Isolati Lavoratori Isolati	Quadriennale
AGR-04	agricoltura	<b>Allevamento e Zootecnia</b>	Lavoratori Isolati Lavoratori Isolati	Quadriennale
AGR-05	agricoltura	<b>Giardinaggio e manutenzione verde</b>	Lavoratori Isolati Lavoratori Isolati	Quadriennale
AGR-06	agricoltura	<b>Floricoltura e vivaismo</b>	Lavoratori Isolati Lavoratori Isolati	Quadriennale
AGR-07	agricoltura	<b>Acquacoltura e itticultura</b>	Lavoratori Isolati Lavoratori Isolati	Quadriennale
AGR-08	agricoltura	<b>Apicoltura</b>	Lavoratori Isolati Lavoratori Isolati	Quadriennale

#### **5 ESITO VALUTAZIONE**

##### **VALUTAZIONE NON COMPILATA**

La tabella dvr\_lavoro\_isolato non contiene record. Per le aziende che dichiarano *assenza di lavoro isolato* è opportuno annotare l'esito negativo nel DVR.

La Dichiarazione del Datore di Lavoro con il codice informatizzato univoco è riportata nelle pagine iniziali del presente modulo. Le firme di DL, RSPP, RLS e Medico Competente attestano la presa visione integrale del contenuto.

Il presente **VALUTAZIONE LAVORO ISOLATO** è parte integrante del Documento di Valutazione dei Rischi della **AZIENDAPROVA** (Rev. 00) e sostituisce qualunque versione precedente.

CODICE INFORMATIZZATO DEL DOCUMENTO

**CFA6 - 3118 - 5846 - 02A9**

*Redatto il 01/06/2026 · Rev. 00 · AZIENDAPROVA*



# VALUTAZIONE LAVORO NOTTURNO

Disciplina dell'orario di lavoro e tutela dei lavoratori notturni

D.Lgs. 66/2003 · D.Lgs.81/08 art.28

D.Lgs.151/2001 art.53 · Dir. 2003/88/CE · INAIL 2018

---

## AZIENDAPROVA

---

---

Rev. n° 0 — 27/02/2026

# ALLEGATO AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Il presente **VALUTAZIONE LAVORO NOTTURNO** costituisce parte integrante e sostanziale del Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) della ditta **AZIENDAPROVA**, redatto ai sensi degli artt. 17, 28 e 29 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e successive modificazioni.

La valutazione qui contenuta è stata condotta in conformità a D.Lgs. 8/4/2003 n. 66 (artt. 1, 11-15) · D.Lgs. 81/08 art. 28 · D.Lgs. 151/2001 art. 53 · Direttiva 2003/88/CE · INAIL Linee Guida 2018 sul lavoro notturno · IARC Monograph 124, con il coinvolgimento del RSPP, del Medico Competente ove nominato, e previa consultazione del RLS.

## FIRMA DEL DATORE DI LAVORO

La firma del Datore di Lavoro — è apposta sul **DVR principale**, identificato dal codice informatizzato:

**3623-90DD-8A0F-6672**

*Con la sottoscrizione del DVR principale il Datore di Lavoro approva e fa propri tutti i moduli specifici allegati, ivi incluso il presente, ai sensi del combinato disposto degli artt. 17 e 28 D.Lgs. 81/08.*

Il presente modulo specifico è identificato in modo univoco dal seguente codice informatizzato:

CODICE INFORMATIZZATO DEL MODULO

**AB90-3C5F-84FA-B66C**

*Revisione del 27/02/2026 · Hash SHA-256 troncato (16 caratteri) · D.Lgs. 81/08*

*Le firme di approvazione sono apposte sul DVR principale al quale il presente modulo è allegato.*

## 1 PREMESSA

La presente sezione costituisce la **valutazione del rischio derivante dal lavoro notturno** ai sensi del **D.Lgs. 8/4/2003 n. 66** (attuazione della Direttiva 2003/88/CE in materia di organizzazione dell'orario di lavoro) e dell'art. 28 del **D.Lgs. 81/08**, che impone la valutazione di tutti i rischi connessi a particolari condizioni lavorative, tra cui il lavoro a turni e il lavoro notturno.

### Definizioni (art. 1 D.Lgs.66/2003):

- **"Periodo notturno"** — il periodo di almeno sette ore consecutive comprendenti l'intervallo tra mezzanotte e le cinque del mattino;
- **"Lavoratore notturno"** — qualsiasi lavoratore che durante il periodo notturno svolga, in via non eccezionale, almeno tre ore del suo tempo di lavoro giornaliero, oppure svolga durante il periodo notturno almeno una parte del suo orario di lavoro per **almeno 80 giorni lavorativi all'anno**.

Il Datore di Lavoro garantisce **sorveglianza sanitaria preventiva e periodica** (art. 14), fornisce **formazione specifica** sui rischi del lavoro notturno e organizza il **trasferimento al lavoro diurno** in caso di inidoneità accertata dal Medico Competente. Per le lavoratrici madri si applica l'**art. 53 del D.Lgs.151/2001** (divieto dall'accertamento della gravidanza fino al compimento del 1° anno del bambino).

## 2 QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

### RIFERIMENTI APPLICABILI

- **D.Lgs. 8/4/2003 n. 66** — Orario di lavoro (artt. 1, 11-15)
- **D.Lgs. 81/08 art. 28** — Valutazione del rischio specifico
- **D.Lgs. 151/2001 art. 53** — Divieto lavoro notturno gestanti/madri fino a 1 anno
- **Direttiva 2003/88/CE** — Organizzazione orario di lavoro
- **INAIL Linee Guida 2018** — Lavoro notturno e turnazione
- **IARC Monograph 124** — Lavoro a turni e cancerogenicità (classe 2A)

### SOGGETTI TUTELATI CON DIVIETO / LIMITAZIONE

- **Lavoratrici madri** — divieto dall'accertamento della gravidanza fino a 1 anno del bambino (art. 53 D.Lgs.151/2001)
- **Genitori unici affidatari** di figlio 3 anni — esonero a richiesta
- **Genitori con disabile a carico** — esonero a richiesta
- **Lavoratori minori** — divieto assoluto 22:00-06:00 (art. 15 L.977/67)
- **Lavoratori inidonei** — accertamento del Medico Competente: trasferimento al lavoro diurno

## 3 METODOLOGIA DI VALUTAZIONE

La valutazione segue l'approccio multi-fattoriale delle **Linee Guida INAIL 2018**, classificando i fattori di rischio in cinque categorie: *Organizzazione* (rotazione turni, numero notti/anno, intervallo recupero), *Salute* (età, patologie pre-esistenti, gravidanza), *Sicurezza* (lavoro isolato, carico cognitivo, rischio aggressione), *Ambiente* (carico fisico, rumore, microclima), *Emergenza* (procedure, reperibilità MC).

### Algoritmo deterministico:

- Per ogni fattore presente, calcolo *punteggio* = *peso* × *valore* (valore 1=basso, 2=medio, 3=alto)
- **Punteggio lordo** = somma dei punteggi dei fattori
- **Riduzione misure** = somma delle riduzioni associate alle misure adottate
- **Punteggio finale** = max(0, lordo – riduzione)
- **Percentuale di rischio** = (finale / max\_teorico) × 100

Soglie: ≤25% Basso · 26-50% Medio · 51-75% Alto · >75% Molto Alto.

## 4 CICLI LAVORATIVI DEL DVR

Tutti i cicli lavorativi selezionati nel DVR (24):

CODICE	TIPOLOGIA	CICLO LAVORATIVO
AGR-01	agricoltura	Lavorazione e Preparazione Terreno
AGR-02	agricoltura	Trattamenti Fitosanitari
AGR-03	agricoltura	Raccolta e Vendemmia
AGR-04	agricoltura	Allevamento e Zootecnia
AGR-05	agricoltura	Giardinaggio e manutenzione verde
AGR-06	agricoltura	Floricoltura e vivaismo
AGR-07	agricoltura	Acquacoltura e itticoltura
AGR-08	agricoltura	Apicoltura
LOG-01	logistica	Logistica e magazzino
LOG-02	logistica	Accettazione e Controllo
LOG-03	logistica	Stoccaggio e Movimentazione
LOG-04	logistica	Picking e Preparazione Ordini
LOG-05	logistica	Carico/Scarico Automezzi
LOG-06	logistica	Trasporto e Consegna
LOG-07	logistica	Hub smistamento corriere espresso
PAN-01	Panificazione	Produzione pane e prodotti da forno
PAN-02	Panificazione	Lavorazione dolci e pasticceria
PAN-03	Panificazione	Consegna e distribuzione
UFF-01	uffici	Segreteria e Front-Office
UFF-02	uffici	Lavoro al Videoterminale
UFF-03	uffici	Ricevimento Pubblico e Riunioni
UFF-04	uffici	Archiviazione Documentale
UFF-05	uffici	Pulizia Uffici
UFF-06	uffici	Smart working e lavoro da remoto

## 5 CICLI CON RISCHIO SPECIFICO INAIL: LAVORO\_NOTTURNO, NOTTURNO

Cicli del DVR per i quali è prevista turnazione notturna o lavoro nel periodo 22:00-05:00:

CODICE	TIPOLOGIA	CICLO	RISCHIO INAIL	PERIODICITÀ
AGR-01	agricoltura	Lavorazione e Preparazione Terreno	Lavoro Notturno Lavoro Notturno	Biennale
LOG-07	logistica	Hub smistamento corriere espresso	Rischio da Lavoro Notturno Esposizione a lavoro notturno e turnazione per la gestione dell hub di smistamen...	Quadriennale
PAN-01	Panificazione	Produzione pane e prodotti da forno	Lavoro Notturno Lavoro Notturno	Biennale
PAN-03	Panificazione	Consegna e distribuzione	Lavoro Notturno Lavoro Notturno	Biennale

## 6 VALUTAZIONI PER CICLO, MANSIONE E TURNAZIONE

Sono presenti 33 valutazione/i:

## Valutazione 1 — Lavorazione e Preparazione Terreno [AGR-01 — Lavorazione e Preparazione Terreno]

### Anagrafica turno

Mansione	Lavorazione e Preparazione Terreno
Reparto	—
Ciclo lavorativo	AGR-01 — Lavorazione e Preparazione Terreno
N° lavoratori coinvolti	1
Classe lavoratore (D.Lgs.66)	—
Notti/anno	120 SOGLIA SUPERATA (lavoratore notturno)
Notti consecutive	3
Ore per turno	8,0 h
Tipo turnazione	Rotazione avanti (G-S-N)
Fascia oraria	22:00 → 06:00
Intervallo recupero tra turni	48 h

### Caratteristiche del lavoro

Pause programmate	Si
Lavoro isolato di notte	NO
Carico fisico	Moderato
Carico cognitivo	Medio
Rischio aggressione/rapina	NO

### Sorveglianza sanitaria (art. 14 D.Lgs.66/2003)

Periodicità	Biennale
Obbligatoria	Si
Visita preventiva richiesta	Si

### Algoritmo INAIL 2018 — rischio lavoro notturno

$\text{finale} = \max(0, \sum \text{peso} \times \text{valore fattori} - \sum \text{riduzione misure}); \text{pct} = \text{finale} / \text{max\_teor} \times 100$

Punteggio lordo fattori	0,00
Riduzione per misure	-0,00
Punteggio finale	0,00
Max teorico	1,00
Percentuale di rischio	0%
Soglie %	≤25 Basso · 26-50 Medio · 51-75 Alto · >75 Molto Alto

**Livello rischio: Basso · BASSO**

### Note del valutatore

Note	Pre-popolato dalla libreria ciclo AGR-01. Compilare numero lavoratori notturni, turni effettivi e personalizzare prima della pubblicazione.
------	---

## Valutazione 2 — Trattamenti Fitosanitari [AGR-02 — Trattamenti Fitosanitari]

### Anagrafica turno

Mansione	Trattamenti Fitosanitari
Reparto	—
Ciclo lavorativo	AGR-02 — Trattamenti Fitosanitari
N° lavoratori coinvolti	1
Classe lavoratore (D.Lgs.66)	—
Notti/anno	120 SOGLIA SUPERATA (lavoratore notturno)

Notti consecutive	3
Ore per turno	8,0 h
Tipo turnazione	Rotazione avanti (G-S-N)
Fascia oraria	22:00 → 06:00
Intervallo recupero tra turni	48 h

#### Caratteristiche del lavoro

Pause programmate	Sì
Lavoro isolato di notte	NO
Carico fisico	Moderato
Carico cognitivo	Medio
Rischio aggressione/rapina	NO

#### Sorveglianza sanitaria (art. 14 D.Lgs.66/2003)

Periodicità	Biennale
Obbligatoria	Sì
Visita preventiva richiesta	Sì

#### Algoritmo INAIL 2018 — rischio lavoro notturno

$\text{finale} = \max(0, \Sigma \text{peso} \times \text{valore fattori} - \Sigma \text{riduzione misure}); \text{pct} = \text{finale} / \text{max\_teor} \times 100$

Punteggio lordo fattori	0,00
Riduzione per misure	-0,00
Punteggio finale	0,00
Max teorico	1,00
Percentuale di rischio	0%
Soglie %	≤25 Basso · 26-50 Medio · 51-75 Alto · >75 Molto Alto

**Livello rischio: Basso · BASSO**

#### Note del valutatore

**Note** Pre-popolato dalla libreria ciclo AGR-02. Compilare numero lavoratori notturni, turni effettivi e personalizzare prima della pubblicazione.

#### Valutazione 3 — Raccolta e Vendemmia [AGR-03 — Raccolta e Vendemmia]

##### Anagrafica turno

Mansione	Raccolta e Vendemmia
Reparto	—
Ciclo lavorativo	AGR-03 — Raccolta e Vendemmia
N° lavoratori coinvolti	1
Classe lavoratore (D.Lgs.66)	—
Notti/anno	120 SOGLIA SUPERATA (lavoratore notturno)
Notti consecutive	3
Ore per turno	8,0 h
Tipo turnazione	Rotazione avanti (G-S-N)
Fascia oraria	22:00 → 06:00
Intervallo recupero tra turni	48 h

#### Caratteristiche del lavoro

Pause programmate	Sì
Lavoro isolato di notte	NO

Carico fisico	Moderato
Carico cognitivo	Medio
Rischio aggressione/rapina	NO
<b>Sorveglianza sanitaria (art. 14 D.Lgs.66/2003)</b>	
Periodicità	Biennale
Obbligatoria	SI
Visita preventiva richiesta	SI

#### Algoritmo INAIL 2018 — rischio lavoro notturno

$\text{finale} = \max(0, \Sigma \text{peso} \times \text{valore fattori} - \Sigma \text{riduzione misure}); \text{pct} = \text{finale} / \text{max\_teor} \times 100$

Punteggio lordo fattori	0,00
Riduzione per misure	-0,00
Punteggio finale	0,00
Max teorico	1,00
Percentuale di rischio	0%
Soglie %	≤25 Basso · 26-50 Medio · 51-75 Alto · >75 Molto Alto

**Livello rischio: Basso · BASSO**

#### Note del valutatore

**Note** Pre-popolato dalla libreria ciclo AGR-03. Compilare numero lavoratori notturni, turni effettivi e personalizzare prima della pubblicazione.

#### Valutazione 4 — Allevamento e Zootecnia [AGR-04 — Allevamento e Zootecnia]

##### Anagrafica turno

Mansione	Allevamento e Zootecnia
Reparto	—
Ciclo lavorativo	AGR-04 — Allevamento e Zootecnia
N° lavoratori coinvolti	1
Classe lavoratore (D.Lgs.66)	—
Notti/anno	120 SOGLIA SUPERATA (lavoratore notturno)
Notti consecutive	3
Ore per turno	8,0 h
Tipo turnazione	Rotazione avanti (G-S-N)
Fascia oraria	22:00 → 06:00
Intervallo recupero tra turni	48 h

##### Caratteristiche del lavoro

Pause programmate	SI
Lavoro isolato di notte	NO
Carico fisico	Moderato
Carico cognitivo	Medio
Rischio aggressione/rapina	NO

#### Sorveglianza sanitaria (art. 14 D.Lgs.66/2003)

Periodicità	Biennale
Obbligatoria	SI
Visita preventiva richiesta	SI

### Algoritmo INAIL 2018 — rischio lavoro notturno

$\text{finale} = \max(0, \sum \text{peso} \times \text{valore fattori} - \sum \text{riduzione misure}); \text{pct} = \text{finale} / \text{max\_teor} \times 100$

Punteggio lordo fattori	0,00
Riduzione per misure	-0,00
Punteggio finale	0,00
Max teorico	1,00
Percentuale di rischio	0%
Soglie %	≤25 Basso · 26-50 Medio · 51-75 Alto · >75 Molto Alto

Livello rischio: Basso · **BASSO**

### Note del valutatore

**Note** Pre-popolato dalla libreria ciclo AGR-04. Compilare numero lavoratori notturni, turni effettivi e personalizzare prima della pubblicazione.

### Valutazione 5 — Giardinaggio e manutenzione verde [AGR-05 — Giardinaggio e manutenzione verde]

#### Anagrafica turno

Mansione	Giardinaggio e manutenzione verde
Reparto	—
Ciclo lavorativo	AGR-05 — Giardinaggio e manutenzione verde
N° lavoratori coinvolti	1
Classe lavoratore (D.Lgs.66)	—
Notti/anno	120 SOGLIA SUPERATA (lavoratore notturno)
Notti consecutive	3
Ore per turno	8,0 h
Tipo turnazione	Rotazione avanti (G-S-N)
Fascia oraria	22:00 → 06:00
Intervallo recupero tra turni	48 h

#### Caratteristiche del lavoro

Pause programmate	Sì
Lavoro isolato di notte	NO
Carico fisico	Moderato
Carico cognitivo	Medio
Rischio aggressione/rapina	NO

#### Sorveglianza sanitaria (art. 14 D.Lgs.66/2003)

Periodicità	Biennale
Obbligatoria	Sì
Visita preventiva richiesta	Sì

### Algoritmo INAIL 2018 — rischio lavoro notturno

$\text{finale} = \max(0, \sum \text{peso} \times \text{valore fattori} - \sum \text{riduzione misure}); \text{pct} = \text{finale} / \text{max\_teor} \times 100$

Punteggio lordo fattori	0,00
Riduzione per misure	-0,00
Punteggio finale	0,00
Max teorico	1,00
Percentuale di rischio	0%
Soglie %	≤25 Basso · 26-50 Medio · 51-75 Alto · >75 Molto Alto

Livello rischio: Basso · **BASSO**

## Note del valutatore

**Note** Pre-popolato dalla libreria ciclo AGR-05. Compilare numero lavoratori notturni, turni effettivi e personalizzare prima della pubblicazione.

## Valutazione 6 — Floricoltura e vivaismo [AGR-06 — Floricoltura e vivaismo]

### Anagrafica turno

<b>Mansione</b>	Floricoltura e vivaismo
<b>Reparto</b>	—
<b>Ciclo lavorativo</b>	AGR-06 — Floricoltura e vivaismo
<b>N° lavoratori coinvolti</b>	1
<b>Classe lavoratore (D.Lgs.66)</b>	—
<b>Notti/anno</b>	120 SOGLIA SUPERATA (lavoratore notturno)
<b>Notti consecutive</b>	3
<b>Ore per turno</b>	8,0 h
<b>Tipo turnazione</b>	Rotazione avanti (G-S-N)
<b>Fascia oraria</b>	22:00 → 06:00
<b>Intervallo recupero tra turni</b>	48 h

### Caratteristiche del lavoro

<b>Pause programmate</b>	Sì
<b>Lavoro isolato di notte</b>	NO
<b>Carico fisico</b>	Moderato
<b>Carico cognitivo</b>	Medio
<b>Rischio aggressione/rapina</b>	NO

### Sorveglianza sanitaria (art. 14 D.Lgs.66/2003)

<b>Periodicità</b>	Biennale
<b>Obbligatoria</b>	Sì
<b>Visita preventiva richiesta</b>	Sì

### Algoritmo INAIL 2018 — rischio lavoro notturno

$\text{finale} = \max(0, \sum \text{peso} \times \text{valore fattori} - \sum \text{riduzione misure}); \text{pct} = \text{finale} / \text{max\_teor} \times 100$

<b>Punteggio lordo fattori</b>	<b>0,00</b>
<b>Riduzione per misure</b>	<b>-0,00</b>
<b>Punteggio finale</b>	<b>0,00</b>
<b>Max teorico</b>	<b>1,00</b>
<b>Percentuale di rischio</b>	<b>0%</b>
<b>Soglie %</b>	<b>≤25 Basso · 26-50 Medio · 51-75 Alto · &gt;75 Molto Alto</b>

**Livello rischio: Basso · BASSO**

## Note del valutatore

**Note** Pre-popolato dalla libreria ciclo AGR-06. Compilare numero lavoratori notturni, turni effettivi e personalizzare prima della pubblicazione.

## Valutazione 7 — Acquacoltura e itticoltura [AGR-07 — Acquacoltura e itticoltura]

### Anagrafica turno

<b>Mansione</b>	Acquacoltura e itticoltura
<b>Reparto</b>	—
<b>Ciclo lavorativo</b>	AGR-07 — Acquacoltura e itticoltura

<b>N° lavoratori coinvolti</b>	1
<b>Classe lavoratore (D.Lgs.66)</b>	—
<b>Notti/anno</b>	120 SOGLIA SUPERATA (lavoratore notturno)
<b>Notti consecutive</b>	3
<b>Ore per turno</b>	8,0 h
<b>Tipo turnazione</b>	Rotazione avanti (G-S-N)
<b>Fascia oraria</b>	22:00 → 06:00
<b>Intervallo recupero tra turni</b>	48 h

### Caratteristiche del lavoro

<b>Pause programmate</b>	Sì
<b>Lavoro isolato di notte</b>	NO
<b>Carico fisico</b>	Moderato
<b>Carico cognitivo</b>	Medio
<b>Rischio aggressione/rapina</b>	NO

### Sorveglianza sanitaria (art. 14 D.Lgs.66/2003)

<b>Periodicità</b>	Biennale
<b>Obbligatoria</b>	Sì
<b>Visita preventiva richiesta</b>	Sì

### Algoritmo INAIL 2018 — rischio lavoro notturno

finale = max(0,  $\Sigma$  peso x valore fattori -  $\Sigma$  riduzione misure); pct = finale / max\_teor × 100

<b>Punteggio lordo fattori</b>	<b>0,00</b>
<b>Riduzione per misure</b>	<b>-0,00</b>
<b>Punteggio finale</b>	<b>0,00</b>
<b>Max teorico</b>	<b>1,00</b>
<b>Percentuale di rischio</b>	<b>0%</b>
<b>Soglie %</b>	<b>≤25 Basso · 26-50 Medio · 51-75 Alto · &gt;75 Molto Alto</b>

**Livello rischio: Basso · BASSO**

### Note del valutatore

**Note** Pre-popolato dalla libreria ciclo AGR-07. Compilare numero lavoratori notturni, turni effettivi e personalizzare prima della pubblicazione.

### Valutazione 8 — Apicoltura [AGR-08 — Apicoltura]

#### Anagrafica turno

<b>Mansione</b>	Apicoltura
<b>Reparto</b>	—
<b>Ciclo lavorativo</b>	AGR-08 — Apicoltura
<b>N° lavoratori coinvolti</b>	1
<b>Classe lavoratore (D.Lgs.66)</b>	—
<b>Notti/anno</b>	120 SOGLIA SUPERATA (lavoratore notturno)
<b>Notti consecutive</b>	3
<b>Ore per turno</b>	8,0 h
<b>Tipo turnazione</b>	Rotazione avanti (G-S-N)
<b>Fascia oraria</b>	22:00 → 06:00
<b>Intervallo recupero tra turni</b>	48 h

## Caratteristiche del lavoro

Pause programmate	Sì
Lavoro isolato di notte	NO
Carico fisico	Moderato
Carico cognitivo	Medio
Rischio aggressione/rapina	NO

## Sorveglianza sanitaria (art. 14 D.Lgs.66/2003)

Periodicità	Biennale
Obbligatoria	Sì
Visita preventiva richiesta	Sì

### Algoritmo INAIL 2018 — rischio lavoro notturno

$$\text{finale} = \max(0, \sum \text{peso} \times \text{valore fattori} - \sum \text{riduzione misure}); \text{pct} = \text{finale} / \text{max\_teor} \times 100$$

Punteggio lordo fattori	0,00
Riduzione per misure	-0,00
Punteggio finale	0,00
Max teorico	1,00
Percentuale di rischio	0%
Soglie %	≤25 Basso · 26-50 Medio · 51-75 Alto · >75 Molto Alto

Livello rischio: Basso · **BASSO**

## Note del valutatore

**Note** Pre-popolato dalla libreria ciclo AGR-08. Compilare numero lavoratori notturni, turni effettivi e personalizzare prima della pubblicazione.

## Valutazione 9 — Allestimento Cantiere [EDI-01 — Allestimento Cantiere]

### Anagrafica turno

Mansione	Allestimento Cantiere
Reparto	—
Ciclo lavorativo	EDI-01 — Allestimento Cantiere
N° lavoratori coinvolti	1
Classe lavoratore (D.Lgs.66)	—
Notti/anno	120 SOGLIA SUPERATA (lavoratore notturno)
Notti consecutive	3
Ore per turno	8,0 h
Tipo turnazione	Rotazione avanti (G-S-N)
Fascia oraria	22:00 → 06:00
Intervallo recupero tra turni	48 h

## Caratteristiche del lavoro

Pause programmate	Sì
Lavoro isolato di notte	NO
Carico fisico	Moderato
Carico cognitivo	Medio
Rischio aggressione/rapina	NO

## Sorveglianza sanitaria (art. 14 D.Lgs.66/2003)

Periodicità	Biennale
-------------	----------

Obbligatoria Sì

Visita preventiva richiesta Sì

#### Algoritmo INAIL 2018 — rischio lavoro notturno

$\text{finale} = \max(0, \Sigma \text{peso} \times \text{valore fattori} - \Sigma \text{riduzione misure}); \text{pct} = \text{finale} / \text{max\_teor} \times 100$

Punteggio lordo fattori	0,00
Riduzione per misure	-0,00
Punteggio finale	0,00
Max teorico	1,00
Percentuale di rischio	0%
Soglie %	≤25 Basso · 26-50 Medio · 51-75 Alto · >75 Molto Alto

Livello rischio: Basso · **BASSO**

#### Note del valutatore

Note Pre-popolato dalla libreria ciclo EDI-01. Compilare numero lavoratori notturni, turni effettivi e personalizzare prima della pubblicazione.

#### Valutazione 10 — Finiture Interne e Impianti [EDI-05 — Finiture Interne e Impianti]

##### Anagrafica turno

Mansione	Finiture Interne e Impianti
Reparto	—
Ciclo lavorativo	EDI-05 — Finiture Interne e Impianti
N° lavoratori coinvolti	1
Classe lavoratore (D.Lgs.66)	—
Notti/anno	120 SOGLIA SUPERATA (lavoratore notturno)
Notti consecutive	3
Ore per turno	8,0 h
Tipo turnazione	Rotazione avanti (G-S-N)
Fascia oraria	22:00 → 06:00
Intervallo recupero tra turni	48 h

##### Caratteristiche del lavoro

Pause programmate	Sì
Lavoro isolato di notte	NO
Carico fisico	Moderato
Carico cognitivo	Medio
Rischio aggressione/rapina	NO

##### Sorveglianza sanitaria (art. 14 D.Lgs.66/2003)

Periodicità	Biennale
Obbligatoria	Sì
Visita preventiva richiesta	Sì

#### Algoritmo INAIL 2018 — rischio lavoro notturno

$\text{finale} = \max(0, \Sigma \text{peso} \times \text{valore fattori} - \Sigma \text{riduzione misure}); \text{pct} = \text{finale} / \text{max\_teor} \times 100$

Punteggio lordo fattori	0,00
Riduzione per misure	-0,00
Punteggio finale	0,00
Max teorico	1,00

Percentuale di rischio	0%
Soglie %	≤25 Basso · 26-50 Medio · 51-75 Alto · >75 Molto Alto

Livello rischio: Basso · **BASSO**

#### Note del valutatore

**Note** Pre-popolato dalla libreria ciclo EDI-05. Compilare numero lavoratori notturni, turni effettivi e personalizzare prima della pubblicazione.

#### Valutazione 11 — Manutenzione Impianti [IMP-05 — Manutenzione Impianti]

##### Anagrafica turno

Mansione	Manutenzione Impianti
Reparto	—
Ciclo lavorativo	IMP-05 — Manutenzione Impianti
N° lavoratori coinvolti	1
Classe lavoratore (D.Lgs.66)	—
Notti/anno	120 SOGLIA SUPERATA (lavoratore notturno)
Notti consecutive	3
Ore per turno	8,0 h
Tipo turnazione	Rotazione avanti (G-S-N)
Fascia oraria	22:00 → 06:00
Intervallo recupero tra turni	48 h

##### Caratteristiche del lavoro

Pause programmate	Sì
Lavoro isolato di notte	NO
Carico fisico	Moderato
Carico cognitivo	Medio
Rischio aggressione/rapina	NO

##### Sorveglianza sanitaria (art. 14 D.Lgs.66/2003)

Periodicità	Biennale
Obbligatoria	Sì
Visita preventiva richiesta	Sì

##### Algoritmo INAIL 2018 — rischio lavoro notturno

$\text{finale} = \max(0, \Sigma \text{peso} \times \text{valore fattori} - \Sigma \text{riduzione misure}); \text{pct} = \text{finale} / \text{max\_teor} \times 100$

Punteggio lordo fattori	0,00
Riduzione per misure	-0,00
Punteggio finale	0,00
Max teorico	1,00
Percentuale di rischio	0%
Soglie %	≤25 Basso · 26-50 Medio · 51-75 Alto · >75 Molto Alto

Livello rischio: Basso · **BASSO**

#### Note del valutatore

**Note** Pre-popolato dalla libreria ciclo IMP-05. Compilare numero lavoratori notturni, turni effettivi e personalizzare prima della pubblicazione.

## Valutazione 12 — Impiantistica idraulica e termoidraulica [IMP-06 — Impiantistica idraulica e termoidraulica]

### Anagrafica turno

Mansione	Impiantistica idraulica e termoidraulica
Reparto	—
Ciclo lavorativo	IMP-06 — Impiantistica idraulica e termoidraulica
N° lavoratori coinvolti	1
Classe lavoratore (D.Lgs.66)	—
Notti/anno	120 SOGLIA SUPERATA (lavoratore notturno)
Notti consecutive	3
Ore per turno	8,0 h
Tipo turnazione	Rotazione avanti (G-S-N)
Fascia oraria	22:00 → 06:00
Intervallo recupero tra turni	48 h

### Caratteristiche del lavoro

Pause programmate	Si
Lavoro isolato di notte	NO
Carico fisico	Moderato
Carico cognitivo	Medio
Rischio aggressione/rapina	NO

### Sorveglianza sanitaria (art. 14 D.Lgs.66/2003)

Periodicità	Biennale
Obbligatoria	Si
Visita preventiva richiesta	Si

#### Algoritmo INAIL 2018 — rischio lavoro notturno

$\text{finale} = \max(0, \sum \text{peso} \times \text{valore fattori} - \sum \text{riduzione misure}); \text{pct} = \text{finale} / \text{max\_teor} \times 100$

Punteggio lordo fattori	0,00
Riduzione per misure	-0,00
Punteggio finale	0,00
Max teorico	1,00
Percentuale di rischio	0%
Soglie %	≤25 Basso · 26-50 Medio · 51-75 Alto · >75 Molto Alto

**Livello rischio: Basso · BASSO**

### Note del valutatore

Note	Pre-popolato dalla libreria ciclo IMP-06. Compilare numero lavoratori notturni, turni effettivi e personalizzare prima della pubblicazione.
------	---

## Valutazione 13 — Logistica e magazzino [LOG-01 — Logistica e magazzino]

### Anagrafica turno

Mansione	Logistica e magazzino
Reparto	—
Ciclo lavorativo	LOG-01 — Logistica e magazzino
N° lavoratori coinvolti	1
Classe lavoratore (D.Lgs.66)	—
Notti/anno	120 SOGLIA SUPERATA (lavoratore notturno)

Notti consecutive	3
Ore per turno	8,0 h
Tipo turnazione	Rotazione avanti (G-S-N)
Fascia oraria	22:00 → 06:00
Intervallo recupero tra turni	48 h

#### Caratteristiche del lavoro

Pause programmate	Sì
Lavoro isolato di notte	NO
Carico fisico	Moderato
Carico cognitivo	Medio
Rischio aggressione/rapina	NO

#### Sorveglianza sanitaria (art. 14 D.Lgs.66/2003)

Periodicità	Biennale
Obbligatoria	Sì
Visita preventiva richiesta	Sì

#### Algoritmo INAIL 2018 — rischio lavoro notturno

$\text{finale} = \max(0, \Sigma \text{peso} \times \text{valore fattori} - \Sigma \text{riduzione misure}); \text{pct} = \text{finale} / \text{max\_teor} \times 100$

Punteggio lordo fattori	0,00
Riduzione per misure	-0,00
Punteggio finale	0,00
Max teorico	1,00
Percentuale di rischio	0%
Soglie %	≤25 Basso · 26-50 Medio · 51-75 Alto · >75 Molto Alto

**Livello rischio: Basso · BASSO**

#### Note del valutatore

**Note** Pre-popolato dalla libreria ciclo LOG-01. Compilare numero lavoratori notturni, turni effettivi e personalizzare prima della pubblicazione.

#### Valutazione 14 — Accettazione e Controllo [LOG-02 — Accettazione e Controllo]

##### Anagrafica turno

Mansione	Accettazione e Controllo
Reparto	—
Ciclo lavorativo	LOG-02 — Accettazione e Controllo
N° lavoratori coinvolti	1
Classe lavoratore (D.Lgs.66)	—
Notti/anno	120 SOGLIA SUPERATA (lavoratore notturno)
Notti consecutive	3
Ore per turno	8,0 h
Tipo turnazione	Rotazione avanti (G-S-N)
Fascia oraria	22:00 → 06:00
Intervallo recupero tra turni	48 h

#### Caratteristiche del lavoro

Pause programmate	Sì
Lavoro isolato di notte	NO

Carico fisico	Moderato
Carico cognitivo	Medio
Rischio aggressione/rapina	NO
<b>Sorveglianza sanitaria (art. 14 D.Lgs.66/2003)</b>	
Periodicità	Biennale
Obbligatoria	SI
Visita preventiva richiesta	SI

#### Algoritmo INAIL 2018 — rischio lavoro notturno

$\text{finale} = \max(0, \Sigma \text{peso} \times \text{valore fattori} - \Sigma \text{riduzione misure}); \text{pct} = \text{finale} / \text{max\_teor} \times 100$

Punteggio lordo fattori	0,00
Riduzione per misure	-0,00
Punteggio finale	0,00
Max teorico	1,00
Percentuale di rischio	0%
Soglie %	≤25 Basso · 26-50 Medio · 51-75 Alto · >75 Molto Alto

**Livello rischio: Basso · BASSO**

#### Note del valutatore

**Note** Pre-popolato dalla libreria ciclo LOG-02. Compilare numero lavoratori notturni, turni effettivi e personalizzare prima della pubblicazione.

#### Valutazione 15 — Stoccaggio e Movimentazione [LOG-03 — Stoccaggio e Movimentazione]

##### Anagrafica turno

Mansione	Stoccaggio e Movimentazione
Reparto	—
Ciclo lavorativo	LOG-03 — Stoccaggio e Movimentazione
N° lavoratori coinvolti	1
Classe lavoratore (D.Lgs.66)	—
Notti/anno	120 SOGLIA SUPERATA (lavoratore notturno)
Notti consecutive	3
Ore per turno	8,0 h
Tipo turnazione	Rotazione avanti (G-S-N)
Fascia oraria	22:00 → 06:00
Intervallo recupero tra turni	48 h

##### Caratteristiche del lavoro

Pause programmate	SI
Lavoro isolato di notte	NO
Carico fisico	Moderato
Carico cognitivo	Medio
Rischio aggressione/rapina	NO

#### Sorveglianza sanitaria (art. 14 D.Lgs.66/2003)

Periodicità	Biennale
Obbligatoria	SI
Visita preventiva richiesta	SI

### Algoritmo INAIL 2018 — rischio lavoro notturno

finale = max(0,  $\Sigma$  peso $\times$ valore fattori -  $\Sigma$  riduzione misure); pct = finale / max\_teor  $\times$  100

Punteggio lordo fattori	0,00
Riduzione per misure	-0,00
Punteggio finale	0,00
Max teorico	1,00
Percentuale di rischio	0%
Soglie %	$\leq 25$ Basso $\cdot$ 26-50 Medio $\cdot$ 51-75 Alto $\cdot$ $> 75$ Molto Alto

Livello rischio: Basso  $\cdot$  **BASSO**

### Note del valutatore

**Note** Pre-popolato dalla libreria ciclo LOG-03. Compilare numero lavoratori notturni, turni effettivi e personalizzare prima della pubblicazione.

### Valutazione 16 — Picking e Preparazione Ordini [LOG-04 — Picking e Preparazione Ordini]

#### Anagrafica turno

Mansione	Picking e Preparazione Ordini
Reparto	—
Ciclo lavorativo	LOG-04 — Picking e Preparazione Ordini
N° lavoratori coinvolti	1
Classe lavoratore (D.Lgs.66)	—
Notti/anno	120 SOGLIA SUPERATA (lavoratore notturno)
Notti consecutive	3
Ore per turno	8,0 h
Tipo turnazione	Rotazione avanti (G-S-N)
Fascia oraria	22:00 $\rightarrow$ 06:00
Intervallo recupero tra turni	48 h

#### Caratteristiche del lavoro

Pause programmate	Sì
Lavoro isolato di notte	NO
Carico fisico	Moderato
Carico cognitivo	Medio
Rischio aggressione/rapina	NO

#### Sorveglianza sanitaria (art. 14 D.Lgs.66/2003)

Periodicità	Biennale
Obbligatoria	Sì
Visita preventiva richiesta	Sì

### Algoritmo INAIL 2018 — rischio lavoro notturno

finale = max(0,  $\Sigma$  peso $\times$ valore fattori -  $\Sigma$  riduzione misure); pct = finale / max\_teor  $\times$  100

Punteggio lordo fattori	0,00
Riduzione per misure	-0,00
Punteggio finale	0,00
Max teorico	1,00
Percentuale di rischio	0%
Soglie %	$\leq 25$ Basso $\cdot$ 26-50 Medio $\cdot$ 51-75 Alto $\cdot$ $> 75$ Molto Alto

Livello rischio: Basso  $\cdot$  **BASSO**

## Note del valutatore

**Note** Pre-popolato dalla libreria ciclo LOG-04. Compilare numero lavoratori notturni, turni effettivi e personalizzare prima della pubblicazione.

## Valutazione 17 — Carico/Scarico Automezzi [LOG-05 — Carico/Scarico Automezzi]

### Anagrafica turno

Mansione	Carico/Scarico Automezzi
Reparto	—
Ciclo lavorativo	LOG-05 — Carico/Scarico Automezzi
N° lavoratori coinvolti	1
Classe lavoratore (D.Lgs.66)	—
Notti/anno	120 SOGLIA SUPERATA (lavoratore notturno)
Notti consecutive	3
Ore per turno	8,0 h
Tipo turnazione	Rotazione avanti (G-S-N)
Fascia oraria	22:00 → 06:00
Intervallo recupero tra turni	48 h

### Caratteristiche del lavoro

Pause programmate	Sì
Lavoro isolato di notte	NO
Carico fisico	Moderato
Carico cognitivo	Medio
Rischio aggressione/rapina	NO

### Sorveglianza sanitaria (art. 14 D.Lgs.66/2003)

Periodicità	Biennale
Obbligatoria	Sì
Visita preventiva richiesta	Sì

### Algoritmo INAIL 2018 — rischio lavoro notturno

$\text{finale} = \max(0, \sum \text{peso} \times \text{valore fattori} - \sum \text{riduzione misure}); \text{pct} = \text{finale} / \text{max\_teor} \times 100$

Punteggio lordo fattori	0,00
Riduzione per misure	-0,00
Punteggio finale	0,00
Max teorico	1,00
Percentuale di rischio	0%
Soglie %	≤25 Basso · 26-50 Medio · 51-75 Alto · >75 Molto Alto

**Livello rischio: Basso · BASSO**

## Note del valutatore

**Note** Pre-popolato dalla libreria ciclo LOG-05. Compilare numero lavoratori notturni, turni effettivi e personalizzare prima della pubblicazione.

## Valutazione 18 — Trasporto e Consegna [LOG-06 — Trasporto e Consegna]

### Anagrafica turno

Mansione	Trasporto e Consegna
Reparto	—
Ciclo lavorativo	LOG-06 — Trasporto e Consegna

N° lavoratori coinvolti	1
Classe lavoratore (D.Lgs.66)	—
Notti/anno	120 SOGLIA SUPERATA (lavoratore notturno)
Notti consecutive	3
Ore per turno	8,0 h
Tipo turnazione	Rotazione avanti (G-S-N)
Fascia oraria	22:00 → 06:00
Intervallo recupero tra turni	48 h

### Caratteristiche del lavoro

Pause programmate	Sì
Lavoro isolato di notte	NO
Carico fisico	Moderato
Carico cognitivo	Medio
Rischio aggressione/rapina	NO

### Sorveglianza sanitaria (art. 14 D.Lgs.66/2003)

Periodicità	Biennale
Obbligatoria	Sì
Visita preventiva richiesta	Sì

### Algoritmo INAIL 2018 — rischio lavoro notturno

finale = max(0,  $\Sigma$  peso x valore fattori -  $\Sigma$  riduzione misure); pct = finale / max\_teor × 100

Punteggio lordo fattori	0,00
Riduzione per misure	-0,00
Punteggio finale	0,00
Max teorico	1,00
Percentuale di rischio	0%
Soglie %	≤25 Basso · 26-50 Medio · 51-75 Alto · >75 Molto Alto

Livello rischio: Basso · **BASSO**

### Note del valutatore

**Note** Pre-popolato dalla libreria ciclo LOG-06. Compilare numero lavoratori notturni, turni effettivi e personalizzare prima della pubblicazione.

### Valutazione 19 — Hub smistamento corriere espresso [LOG-07 — Hub smistamento corriere espresso]

#### Anagrafica turno

Mansione	Hub smistamento corriere espresso
Reparto	—
Ciclo lavorativo	LOG-07 — Hub smistamento corriere espresso
N° lavoratori coinvolti	1
Classe lavoratore (D.Lgs.66)	—
Notti/anno	120 SOGLIA SUPERATA (lavoratore notturno)
Notti consecutive	3
Ore per turno	8,0 h
Tipo turnazione	Rotazione avanti (G-S-N)
Fascia oraria	22:00 → 06:00
Intervallo recupero tra turni	48 h

## Caratteristiche del lavoro

Pause programmate	Sì
Lavoro isolato di notte	NO
Carico fisico	Moderato
Carico cognitivo	Medio
Rischio aggressione/rapina	NO

## Sorveglianza sanitaria (art. 14 D.Lgs.66/2003)

Periodicità	Biennale
Obbligatoria	Sì
Visita preventiva richiesta	Sì

### Algoritmo INAIL 2018 — rischio lavoro notturno

$$\text{finale} = \max(0, \sum \text{peso} \times \text{valore fattori} - \sum \text{riduzione misure}); \text{pct} = \text{finale} / \text{max\_teor} \times 100$$

Punteggio lordo fattori	0,00
Riduzione per misure	-0,00
Punteggio finale	0,00
Max teorico	1,00
Percentuale di rischio	0%
Soglie %	≤25 Basso · 26-50 Medio · 51-75 Alto · >75 Molto Alto

**Livello rischio: Basso · BASSO**

## Note del valutatore

**Note** Pre-popolato dalla libreria ciclo LOG-07. Compilare numero lavoratori notturni, turni effettivi e personalizzare prima della pubblicazione.

## Valutazione 20 — Produzione pane e prodotti da forno [PAN-01 — Produzione pane e prodotti da forno]

### Anagrafica turno

Mansione	Produzione pane e prodotti da forno
Reparto	—
Ciclo lavorativo	PAN-01 — Produzione pane e prodotti da forno
N° lavoratori coinvolti	1
Classe lavoratore (D.Lgs.66)	—
Notti/anno	120 SOGLIA SUPERATA (lavoratore notturno)
Notti consecutive	3
Ore per turno	8,0 h
Tipo turnazione	Rotazione avanti (G-S-N)
Fascia oraria	22:00 → 06:00
Intervallo recupero tra turni	48 h

## Caratteristiche del lavoro

Pause programmate	Sì
Lavoro isolato di notte	NO
Carico fisico	Moderato
Carico cognitivo	Medio
Rischio aggressione/rapina	NO

## Sorveglianza sanitaria (art. 14 D.Lgs.66/2003)

Periodicità	Biennale
-------------	----------

Obbligatoria	Si
Visita preventiva richiesta	Si

#### Algoritmo INAIL 2018 — rischio lavoro notturno

$\text{finale} = \max(0, \sum \text{peso} \times \text{valore fattori} - \sum \text{riduzione misure}); \text{pct} = \text{finale} / \text{max\_teor} \times 100$

Punteggio lordo fattori	0,00
Riduzione per misure	-0,00
Punteggio finale	0,00
Max teorico	1,00
Percentuale di rischio	0%
Soglie %	≤25 Basso · 26-50 Medio · 51-75 Alto · >75 Molto Alto

Livello rischio: Basso · **BASSO**

#### Note del valutatore

**Note** Pre-popolato dalla libreria ciclo PAN-01. Compilare numero lavoratori notturni, turni effettivi e personalizzare prima della pubblicazione.

#### Valutazione 21 — Lavorazione dolci e pasticceria [PAN-02 — Lavorazione dolci e pasticceria]

##### Anagrafica turno

Mansione	Lavorazione dolci e pasticceria
Reparto	—
Ciclo lavorativo	PAN-02 — Lavorazione dolci e pasticceria
N° lavoratori coinvolti	1
Classe lavoratore (D.Lgs.66)	—
Notti/anno	120 SOGLIA SUPERATA (lavoratore notturno)
Notti consecutive	3
Ore per turno	8,0 h
Tipo turnazione	Rotazione avanti (G-S-N)
Fascia oraria	22:00 → 06:00
Intervallo recupero tra turni	48 h

##### Caratteristiche del lavoro

Pause programmate	Si
Lavoro isolato di notte	NO
Carico fisico	Moderato
Carico cognitivo	Medio
Rischio aggressione/rapina	NO

##### Sorveglianza sanitaria (art. 14 D.Lgs.66/2003)

Periodicità	Biennale
Obbligatoria	Si
Visita preventiva richiesta	Si

#### Algoritmo INAIL 2018 — rischio lavoro notturno

$\text{finale} = \max(0, \sum \text{peso} \times \text{valore fattori} - \sum \text{riduzione misure}); \text{pct} = \text{finale} / \text{max\_teor} \times 100$

Punteggio lordo fattori	0,00
Riduzione per misure	-0,00
Punteggio finale	0,00
Max teorico	1,00

Percentuale di rischio	0%
Soglie %	≤25 Basso · 26-50 Medio · 51-75 Alto · >75 Molto Alto

**Livello rischio: Basso · BASSO**

#### Note del valutatore

**Note** Pre-popolato dalla libreria ciclo PAN-02. Compilare numero lavoratori notturni, turni effettivi e personalizzare prima della pubblicazione.

#### Valutazione 22 — Consegna e distribuzione [PAN-03 — Consegna e distribuzione]

##### Anagrafica turno

Mansione	Consegna e distribuzione
Reparto	—
Ciclo lavorativo	PAN-03 — Consegna e distribuzione
N° lavoratori coinvolti	1
Classe lavoratore (D.Lgs.66)	—
Notti/anno	120 SOGLIA SUPERATA (lavoratore notturno)
Notti consecutive	3
Ore per turno	8,0 h
Tipo turnazione	Rotazione avanti (G-S-N)
Fascia oraria	22:00 → 06:00
Intervallo recupero tra turni	48 h

##### Caratteristiche del lavoro

Pause programmate	Sì
Lavoro isolato di notte	NO
Carico fisico	Moderato
Carico cognitivo	Medio
Rischio aggressione/rapina	NO

##### Sorveglianza sanitaria (art. 14 D.Lgs.66/2003)

Periodicità	Biennale
Obbligatoria	Sì
Visita preventiva richiesta	Sì

#### Algoritmo INAIL 2018 — rischio lavoro notturno

$\text{finale} = \max(0, \sum \text{peso} \times \text{valore fattori} - \sum \text{riduzione misure}); \text{pct} = \text{finale} / \text{max\_teor} \times 100$

Punteggio lordo fattori	0,00
Riduzione per misure	-0,00
Punteggio finale	0,00
Max teorico	1,00
Percentuale di rischio	0%
Soglie %	≤25 Basso · 26-50 Medio · 51-75 Alto · >75 Molto Alto

**Livello rischio: Basso · BASSO**

#### Note del valutatore

**Note** Pre-popolato dalla libreria ciclo PAN-03. Compilare numero lavoratori notturni, turni effettivi e personalizzare prima della pubblicazione.

## Valutazione 23 — Saldatura a Pressione (senza fusione completa) [SAL-04 — Saldatura a Pressione (senza fusione completa)]

### Anagrafica turno

Mansione	Saldatura a Pressione (senza fusione completa)
Reparto	—
Ciclo lavorativo	SAL-04 — Saldatura a Pressione (senza fusione completa)
N° lavoratori coinvolti	1
Classe lavoratore (D.Lgs.66)	—
Notti/anno	120 SOGLIA SUPERATA (lavoratore notturno)
Notti consecutive	3
Ore per turno	8,0 h
Tipo turnazione	Rotazione avanti (G-S-N)
Fascia oraria	22:00 → 06:00
Intervallo recupero tra turni	48 h

### Caratteristiche del lavoro

Pause programmate	Sì
Lavoro isolato di notte	NO
Carico fisico	Moderato
Carico cognitivo	Medio
Rischio aggressione/rapina	NO

### Sorveglianza sanitaria (art. 14 D.Lgs.66/2003)

Periodicità	Biennale
Obbligatoria	Sì
Visita preventiva richiesta	Sì

### Algoritmo INAIL 2018 — rischio lavoro notturno

$\text{finale} = \max(0, \sum \text{peso} \times \text{valore fattori} - \sum \text{riduzione misure}); \text{pct} = \text{finale} / \text{max\_teor} \times 100$

Punteggio lordo fattori	0,00
Riduzione per misure	-0,00
Punteggio finale	0,00
Max teorico	1,00
Percentuale di rischio	0%
Soglie %	≤25 Basso · 26-50 Medio · 51-75 Alto · >75 Molto Alto

**Livello rischio: Basso · BASSO**

### Note del valutatore

Note	Pre-popolato dalla libreria ciclo SAL-04. Compilare numero lavoratori notturni, turni effettivi e personalizzare prima della pubblicazione.
------	---

## Valutazione 24 — Guida di veicoli pesanti / autotrasporto [TRA-01 — Guida di veicoli pesanti / autotrasporto]

### Anagrafica turno

Mansione	Guida di veicoli pesanti / autotrasporto
Reparto	—
Ciclo lavorativo	TRA-01 — Guida di veicoli pesanti / autotrasporto
N° lavoratori coinvolti	1
Classe lavoratore (D.Lgs.66)	—

<b>Notti/anno</b>	120 SOGLIA SUPERATA (lavoratore notturno)
<b>Notti consecutive</b>	3
<b>Ore per turno</b>	8,0 h
<b>Tipo turnazione</b>	Rotazione avanti (G-S-N)
<b>Fascia oraria</b>	22:00 → 06:00
<b>Intervallo recupero tra turni</b>	48 h

#### Caratteristiche del lavoro

<b>Pause programmate</b>	Sì
<b>Lavoro isolato di notte</b>	NO
<b>Carico fisico</b>	Moderato
<b>Carico cognitivo</b>	Medio
<b>Rischio aggressione/rapina</b>	NO

#### Sorveglianza sanitaria (art. 14 D.Lgs.66/2003)

<b>Periodicità</b>	Biennale
<b>Obbligatoria</b>	Sì
<b>Visita preventiva richiesta</b>	Sì

#### Algoritmo INAIL 2018 — rischio lavoro notturno

finale = max(0,  $\Sigma$  peso x valore fattori -  $\Sigma$  riduzione misure); pct = finale / max\_teor × 100

<b>Punteggio lordo fattori</b>	<b>0,00</b>
<b>Riduzione per misure</b>	<b>-0,00</b>
<b>Punteggio finale</b>	<b>0,00</b>
<b>Max teorico</b>	<b>1,00</b>
<b>Percentuale di rischio</b>	<b>0%</b>
<b>Soglie %</b>	<b>≤25 Basso · 26-50 Medio · 51-75 Alto · &gt;75 Molto Alto</b>

**Livello rischio: Basso · BASSO**

#### Note del valutatore

**Note** Pre-popolato dalla libreria ciclo TRA-01. Compilare numero lavoratori notturni, turni effettivi e personalizzare prima della pubblicazione.

#### Valutazione 25 — Carico e scarico merci [TRA-02 — Carico e scarico merci]

##### Anagrafica turno

<b>Mansione</b>	Carico e scarico merci
<b>Reparto</b>	—
<b>Ciclo lavorativo</b>	TRA-02 — Carico e scarico merci
<b>N° lavoratori coinvolti</b>	1
<b>Classe lavoratore (D.Lgs.66)</b>	—
<b>Notti/anno</b>	120 SOGLIA SUPERATA (lavoratore notturno)
<b>Notti consecutive</b>	3
<b>Ore per turno</b>	8,0 h
<b>Tipo turnazione</b>	Rotazione avanti (G-S-N)
<b>Fascia oraria</b>	22:00 → 06:00
<b>Intervallo recupero tra turni</b>	48 h

#### Caratteristiche del lavoro

<b>Pause programmate</b>	Sì
--------------------------	----

Lavoro isolato di notte	NO
Carico fisico	Moderato
Carico cognitivo	Medio
Rischio aggressione/rapina	NO
<b>Sorveglianza sanitaria (art. 14 D.Lgs.66/2003)</b>	
Periodicità	Biennale
Obbligatoria	Sì
Visita preventiva richiesta	Sì

#### Algoritmo INAIL 2018 — rischio lavoro notturno

$\text{finale} = \max(0, \sum \text{peso} \times \text{valore fattori} - \sum \text{riduzione misure}); \text{pct} = \text{finale} / \text{max\_teor} \times 100$

Punteggio lordo fattori	0,00
Riduzione per misure	-0,00
Punteggio finale	0,00
Max teorico	1,00
Percentuale di rischio	0%
Soglie %	≤25 Basso · 26-50 Medio · 51-75 Alto · >75 Molto Alto

**Livello rischio: Basso · BASSO**

#### Note del valutatore

**Note** Pre-popolato dalla libreria ciclo TRA-02. Compilare numero lavoratori notturni, turni effettivi e personalizzare prima della pubblicazione.

#### Valutazione 26 — Magazzino e picking [TRA-03 — Magazzino e picking]

##### Anagrafica turno

Mansione	Magazzino e picking
Reparto	—
Ciclo lavorativo	TRA-03 — Magazzino e picking
N° lavoratori coinvolti	1
Classe lavoratore (D.Lgs.66)	—
Notti/anno	120 SOGLIA SUPERATA (lavoratore notturno)
Notti consecutive	3
Ore per turno	8,0 h
Tipo turnazione	Rotazione avanti (G-S-N)
Fascia oraria	22:00 → 06:00
Intervallo recupero tra turni	48 h

##### Caratteristiche del lavoro

Pause programmate	Sì
Lavoro isolato di notte	NO
Carico fisico	Moderato
Carico cognitivo	Medio
Rischio aggressione/rapina	NO

#### Sorveglianza sanitaria (art. 14 D.Lgs.66/2003)

Periodicità	Biennale
Obbligatoria	Sì
Visita preventiva richiesta	Sì

### Algoritmo INAIL 2018 — rischio lavoro notturno

$\text{finale} = \max(0, \sum \text{peso} \times \text{valore fattori} - \sum \text{riduzione misure}); \text{pct} = \text{finale} / \text{max\_teor} \times 100$

Punteggio lordo fattori	0,00
Riduzione per misure	-0,00
Punteggio finale	0,00
Max teorico	1,00
Percentuale di rischio	0%
Soglie %	≤25 Basso · 26-50 Medio · 51-75 Alto · >75 Molto Alto

**Livello rischio: Basso · BASSO**

### Note del valutatore

**Note** Pre-popolato dalla libreria ciclo TRA-03. Compilare numero lavoratori notturni, turni effettivi e personalizzare prima della pubblicazione.

### Valutazione 27 — Guida carrello elevatore [TRA-04 — Guida carrello elevatore]

#### Anagrafica turno

Mansione	Guida carrello elevatore
Reparto	—
Ciclo lavorativo	TRA-04 — Guida carrello elevatore
N° lavoratori coinvolti	1
Classe lavoratore (D.Lgs.66)	—
Notti/anno	120 SOGLIA SUPERATA (lavoratore notturno)
Notti consecutive	3
Ore per turno	8,0 h
Tipo turnazione	Rotazione avanti (G-S-N)
Fascia oraria	22:00 → 06:00
Intervallo recupero tra turni	48 h

#### Caratteristiche del lavoro

Pause programmate	Sì
Lavoro isolato di notte	NO
Carico fisico	Moderato
Carico cognitivo	Medio
Rischio aggressione/rapina	NO

#### Sorveglianza sanitaria (art. 14 D.Lgs.66/2003)

Periodicità	Biennale
Obbligatoria	Sì
Visita preventiva richiesta	Sì

### Algoritmo INAIL 2018 — rischio lavoro notturno

$\text{finale} = \max(0, \sum \text{peso} \times \text{valore fattori} - \sum \text{riduzione misure}); \text{pct} = \text{finale} / \text{max\_teor} \times 100$

Punteggio lordo fattori	0,00
Riduzione per misure	-0,00
Punteggio finale	0,00
Max teorico	1,00
Percentuale di rischio	0%
Soglie %	≤25 Basso · 26-50 Medio · 51-75 Alto · >75 Molto Alto

**Livello rischio: Basso · BASSO**

## Note del valutatore

**Note** Pre-popolato dalla libreria ciclo TRA-04. Compilare numero lavoratori notturni, turni effettivi e personalizzare prima della pubblicazione.

## Valutazione 28 — Segreteria e Front-Office [UFF-01 — Segreteria e Front-Office]

### Anagrafica turno

<b>Mansione</b>	Segreteria e Front-Office
<b>Reparto</b>	—
<b>Ciclo lavorativo</b>	UFF-01 — Segreteria e Front-Office
<b>N° lavoratori coinvolti</b>	1
<b>Classe lavoratore (D.Lgs.66)</b>	—
<b>Notti/anno</b>	120 SOGLIA SUPERATA (lavoratore notturno)
<b>Notti consecutive</b>	3
<b>Ore per turno</b>	8,0 h
<b>Tipo turnazione</b>	Rotazione avanti (G-S-N)
<b>Fascia oraria</b>	22:00 → 06:00
<b>Intervallo recupero tra turni</b>	48 h

### Caratteristiche del lavoro

<b>Pause programmate</b>	Sì
<b>Lavoro isolato di notte</b>	NO
<b>Carico fisico</b>	Moderato
<b>Carico cognitivo</b>	Medio
<b>Rischio aggressione/rapina</b>	NO

### Sorveglianza sanitaria (art. 14 D.Lgs.66/2003)

<b>Periodicità</b>	Biennale
<b>Obbligatoria</b>	Sì
<b>Visita preventiva richiesta</b>	Sì

### Algoritmo INAIL 2018 — rischio lavoro notturno

$$\text{finale} = \max(0, \sum \text{peso} \times \text{valore fattori} - \sum \text{riduzione misure}); \text{pct} = \text{finale} / \text{max\_teor} \times 100$$

<b>Punteggio lordo fattori</b>	<b>0,00</b>
<b>Riduzione per misure</b>	<b>-0,00</b>
<b>Punteggio finale</b>	<b>0,00</b>
<b>Max teorico</b>	<b>1,00</b>
<b>Percentuale di rischio</b>	<b>0%</b>
<b>Soglie %</b>	<b>≤25 Basso · 26-50 Medio · 51-75 Alto · &gt;75 Molto Alto</b>

**Livello rischio: Basso · BASSO**

## Note del valutatore

**Note** Pre-popolato dalla libreria ciclo UFF-01. Compilare numero lavoratori notturni, turni effettivi e personalizzare prima della pubblicazione.

## Valutazione 29 — Lavoro al Videoterminale [UFF-02 — Lavoro al Videoterminale]

### Anagrafica turno

<b>Mansione</b>	Lavoro al Videoterminale
<b>Reparto</b>	—
<b>Ciclo lavorativo</b>	UFF-02 — Lavoro al Videoterminale

N° lavoratori coinvolti	1
Classe lavoratore (D.Lgs.66)	—
Notti/anno	120 SOGLIA SUPERATA (lavoratore notturno)
Notti consecutive	3
Ore per turno	8,0 h
Tipo turnazione	Rotazione avanti (G-S-N)
Fascia oraria	22:00 → 06:00
Intervallo recupero tra turni	48 h

### Caratteristiche del lavoro

Pause programmate	Sì
Lavoro isolato di notte	NO
Carico fisico	Moderato
Carico cognitivo	Medio
Rischio aggressione/rapina	NO

### Sorveglianza sanitaria (art. 14 D.Lgs.66/2003)

Periodicità	Biennale
Obbligatoria	Sì
Visita preventiva richiesta	Sì

### Algoritmo INAIL 2018 — rischio lavoro notturno

finale = max(0,  $\Sigma$  peso x valore fattori -  $\Sigma$  riduzione misure); pct = finale / max\_teor × 100

Punteggio lordo fattori	0,00
Riduzione per misure	-0,00
Punteggio finale	0,00
Max teorico	1,00
Percentuale di rischio	0%
Soglie %	≤25 Basso · 26-50 Medio · 51-75 Alto · >75 Molto Alto

**Livello rischio: Basso · BASSO**

### Note del valutatore

**Note** Pre-popolato dalla libreria ciclo UFF-02. Compilare numero lavoratori notturni, turni effettivi e personalizzare prima della pubblicazione.

### Valutazione 30 — Ricevimento Pubblico e Riunioni [UFF-03 — Ricevimento Pubblico e Riunioni]

#### Anagrafica turno

Mansione	Ricevimento Pubblico e Riunioni
Reparto	—
Ciclo lavorativo	UFF-03 — Ricevimento Pubblico e Riunioni
N° lavoratori coinvolti	1
Classe lavoratore (D.Lgs.66)	—
Notti/anno	120 SOGLIA SUPERATA (lavoratore notturno)
Notti consecutive	3
Ore per turno	8,0 h
Tipo turnazione	Rotazione avanti (G-S-N)
Fascia oraria	22:00 → 06:00
Intervallo recupero tra turni	48 h

## Caratteristiche del lavoro

Pause programmate	Sì
Lavoro isolato di notte	NO
Carico fisico	Moderato
Carico cognitivo	Medio
Rischio aggressione/rapina	NO

## Sorveglianza sanitaria (art. 14 D.Lgs.66/2003)

Periodicità	Biennale
Obbligatoria	Sì
Visita preventiva richiesta	Sì

### Algoritmo INAIL 2018 – rischio lavoro notturno

$$\text{finale} = \max(0, \sum \text{peso} \times \text{valore fattori} - \sum \text{riduzione misure}); \text{pct} = \text{finale} / \text{max\_teor} \times 100$$

Punteggio lordo fattori	0,00
Riduzione per misure	-0,00
Punteggio finale	0,00
Max teorico	1,00
Percentuale di rischio	0%
Soglie %	≤25 Basso · 26-50 Medio · 51-75 Alto · >75 Molto Alto

**Livello rischio: Basso · BASSO**

## Note del valutatore

**Note** Pre-popolato dalla libreria ciclo UFF-03. Compilare numero lavoratori notturni, turni effettivi e personalizzare prima della pubblicazione.

## Valutazione 31 – Archiviazione Documentale [UFF-04 – Archiviazione Documentale]

### Anagrafica turno

Mansione	Archiviazione Documentale
Reparto	—
Ciclo lavorativo	UFF-04 – Archiviazione Documentale
N° lavoratori coinvolti	1
Classe lavoratore (D.Lgs.66)	—
Notti/anno	120 SOGLIA SUPERATA (lavoratore notturno)
Notti consecutive	3
Ore per turno	8,0 h
Tipo turnazione	Rotazione avanti (G-S-N)
Fascia oraria	22:00 → 06:00
Intervallo recupero tra turni	48 h

## Caratteristiche del lavoro

Pause programmate	Sì
Lavoro isolato di notte	NO
Carico fisico	Moderato
Carico cognitivo	Medio
Rischio aggressione/rapina	NO

## Sorveglianza sanitaria (art. 14 D.Lgs.66/2003)

Periodicità	Biennale
-------------	----------

Obbligatoria Sì

Visita preventiva richiesta Sì

#### Algoritmo INAIL 2018 — rischio lavoro notturno

$\text{finale} = \max(0, \sum \text{peso} \times \text{valore fattori} - \sum \text{riduzione misure}); \text{pct} = \text{finale} / \text{max\_teor} \times 100$

Punteggio lordo fattori	0,00
Riduzione per misure	-0,00
Punteggio finale	0,00
Max teorico	1,00
Percentuale di rischio	0%
Soglie %	≤25 Basso · 26-50 Medio · 51-75 Alto · >75 Molto Alto

Livello rischio: Basso · **BASSO**

#### Note del valutatore

Note Pre-popolato dalla libreria ciclo UFF-04. Compilare numero lavoratori notturni, turni effettivi e personalizzare prima della pubblicazione.

#### Valutazione 32 — Pulizia Uffici [UFF-05 — Pulizia Uffici]

##### Anagrafica turno

Mansione	Pulizia Uffici
Reparto	—
Ciclo lavorativo	UFF-05 — Pulizia Uffici
N° lavoratori coinvolti	1
Classe lavoratore (D.Lgs.66)	—
Notti/anno	120 SOGLIA SUPERATA (lavoratore notturno)
Notti consecutive	3
Ore per turno	8,0 h
Tipo turnazione	Rotazione avanti (G-S-N)
Fascia oraria	22:00 → 06:00
Intervallo recupero tra turni	48 h

##### Caratteristiche del lavoro

Pause programmate	Sì
Lavoro isolato di notte	NO
Carico fisico	Moderato
Carico cognitivo	Medio
Rischio aggressione/rapina	NO

#### Sorveglianza sanitaria (art. 14 D.Lgs.66/2003)

Periodicità	Biennale
Obbligatoria	Sì
Visita preventiva richiesta	Sì

#### Algoritmo INAIL 2018 — rischio lavoro notturno

$\text{finale} = \max(0, \sum \text{peso} \times \text{valore fattori} - \sum \text{riduzione misure}); \text{pct} = \text{finale} / \text{max\_teor} \times 100$

Punteggio lordo fattori	0,00
Riduzione per misure	-0,00
Punteggio finale	0,00
Max teorico	1,00

Percentuale di rischio	0%
Soglie %	≤25 Basso · 26-50 Medio · 51-75 Alto · >75 Molto Alto

Livello rischio: Basso · **BASSO**

#### Note del valutatore

**Note** Pre-popolato dalla libreria ciclo UFF-05. Compilare numero lavoratori notturni, turni effettivi e personalizzare prima della pubblicazione.

#### Valutazione 33 — Smart working e lavoro da remoto [UFF-06 — Smart working e lavoro da remoto]

##### Anagrafica turno

Mansione	Smart working e lavoro da remoto
Reparto	—
Ciclo lavorativo	UFF-06 — Smart working e lavoro da remoto
N° lavoratori coinvolti	1
Classe lavoratore (D.Lgs.66)	—
Notti/anno	120 SOGLIA SUPERATA (lavoratore notturno)
Notti consecutive	3
Ore per turno	8,0 h
Tipo turnazione	Rotazione avanti (G-S-N)
Fascia oraria	22:00 → 06:00
Intervallo recupero tra turni	48 h

##### Caratteristiche del lavoro

Pause programmate	Sì
Lavoro isolato di notte	NO
Carico fisico	Moderato
Carico cognitivo	Medio
Rischio aggressione/rapina	NO

##### Sorveglianza sanitaria (art. 14 D.Lgs.66/2003)

Periodicità	Biennale
Obbligatoria	Sì
Visita preventiva richiesta	Sì

##### Algoritmo INAIL 2018 — rischio lavoro notturno

$\text{finale} = \max(0, \sum \text{peso} \times \text{valore fattori} - \sum \text{riduzione misure}); \text{pct} = \text{finale} / \text{max\_teor} \times 100$

Punteggio lordo fattori	0,00
Riduzione per misure	-0,00
Punteggio finale	0,00
Max teorico	1,00
Percentuale di rischio	0%
Soglie %	≤25 Basso · 26-50 Medio · 51-75 Alto · >75 Molto Alto

Livello rischio: Basso · **BASSO**

#### Note del valutatore

**Note** Pre-popolato dalla libreria ciclo UFF-06. Compilare numero lavoratori notturni, turni effettivi e personalizzare prima della pubblicazione.

## 7 ADEMPIMENTI PER IL DATORE DI LAVORO

## OBBLIGHI DI LEGGE — SINTESI

- **Visita medica preventiva** prima dell'adibizione a lavoro notturno (art. 14 D.Lgs.66/2003)
- **Visita medica periodica** almeno biennale (annuale se età > 55 anni)
- **Trasferimento al lavoro diurno** in caso di inidoneità accertata dal Medico Competente (art. 15)
- **Divieto per lavoratrici madri** dall'accertamento gravidanza fino a 1 anno del bambino (art. 53 D.Lgs.151/2001)
- **Esonero a richiesta** per genitore unico affidatario di figlio 3 anni o di disabile a carico
- **Divieto assoluto** per lavoratori minori 22:00-06:00 (art. 15 L.977/67)
- **Limite annuale** di 250 ore di lavoro notturno se il lavoro è eccezionale
- **Comunicazione ITL/Ispettorato** in caso di ricorso sistematico al lavoro notturno
- **Formazione specifica** sui rischi del lavoro notturno (art. 37 D.Lgs.81/08)
- **Riposo giornaliero** di 11 ore consecutive e **riposo settimanale** di 24 ore consecutive

## **8 CHIUSURA DEL DOCUMENTO**

---

La Dichiarazione del Datore di Lavoro con il codice informatizzato univoco è riportata nelle pagine iniziali del presente modulo. Le firme di DL, RSPP, RLS e Medico Competente attestano la presa visione integrale del contenuto.

Il presente **VALUTAZIONE LAVORO NOTTURNO** è parte integrante del Documento di Valutazione dei Rischi della **AZIENDAPROVA** (Rev. 00) e sostituisce qualunque versione precedente.

CODICE INFORMATIZZATO DEL DOCUMENTO

**AB90-3C5F-84FA-B66C**

*Redatto il 01/06/2026 · Rev. 00 · AZIENDAPROVA*



# VALUTAZIONE INDICE MAPO

Movimentazione Assistenza Pazienti Ospedalizzati — Metodo CEMOC

D.Lgs. 81/2008 Tit. VI · All. XXXIII

ISO/TR 12296:2012 · Metodo MAPO Battevi-Menoni-Ricci

---

## AZIENDAPROVA

---

---

**Rev. n° 0** — 27/02/2026

# ALLEGATO AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Il presente **VALUTAZIONE INDICE MAPO** costituisce parte integrante e sostanziale del Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) della ditta **AZIENDAPROVA**, redatto ai sensi degli artt. 17, 28 e 29 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e successive modificazioni.

La valutazione qui contenuta è stata condotta in conformità a D.Lgs. 81/08 Tit. VI · All. XXXIII · ISO/TR 12296:2012 · Metodo MAPO CEMOC Clinica del Lavoro Milano, con il coinvolgimento del RSPP, del Medico Competente ove nominato, e previa consultazione del RLS.

## FIRMA DEL DATORE DI LAVORO

La firma del Datore di Lavoro — è apposta sul **DVR principale**, identificato dal codice informatizzato:

**3623-90DD-8A0F-6672**

*Con la sottoscrizione del DVR principale il Datore di Lavoro approva e fa propri tutti i moduli specifici allegati, ivi incluso il presente, ai sensi del combinato disposto degli artt. 17 e 28 D.Lgs. 81/08.*

Il presente modulo specifico è identificato in modo univoco dal seguente codice informatizzato:

CODICE INFORMATIZZATO DEL MODULO

**EF73-65AE-33FB-C84A**

*Revisione del 27/02/2026 · Hash SHA-256 troncato (16 caratteri) · D.Lgs. 81/08*

*Le firme di approvazione sono apposte sul DVR principale al quale il presente modulo è allegato.*

## 1 QUADRO NORMATIVO

### RIFERIMENTI APPLICABILI

D.Lgs. 81/08 Tit. VI · All. XXXIII · ISO/TR 12296:2012 · Metodo MAPO CEMOC Clinica del Lavoro Milano

### SOGLIE DI RISCHIO MAPO

**MAPO  $\leq$  1,50** — Rischio **trascurabile**: monitoraggio.

**1,51  $\leq$  MAPO  $\leq$  5,00** — Rischio di **attenzione**: sorveglianza sanitaria, formazione, programma di miglioramento.

**MAPO  $>$  5,00** — Rischio di **azione**: interventi prioritari, sorveglianza obbligatoria, riprogettazione del compito.

### COMPONENTI DELL'INDICE MAPO

L'indice MAPO è il prodotto del *carico assistenziale* (rapporto tra pazienti NC/PC e operatori in presenza media giornaliera) per i fattori correttivi: **FA** (ausili maggiori — sollevatori), **FA min** (ausili minori — telini, scivoli), **FF** (ambiente — bagni, letti, carrozzine) e **FC** (formazione).

## 2 METODOLOGIA DI VALUTAZIONE

L'indice **MAPO** (Movimentazione Assistenza Pazienti Ospedalizzati) è il metodo specifico per la valutazione del rischio biomeccanico nei reparti di degenza con pazienti non autosufficienti. Sviluppato dall'Unità di Ricerca *Ergonomia della Postura e del Movimento (EPM)* della Clinica del Lavoro di Milano (Battevi, Menoni, Ricci), è validato a livello internazionale ed è richiamato dalla **ISO/TR 12296:2012** "Ergonomia — Manualità di carichi nel settore della sanità" come metodo di riferimento per l'ambito assistenziale.

Il calcolo si articola in due passaggi: (1) determinazione del **carico assistenziale** rappresentato dal rapporto tra il numero di pazienti totalmente non autosufficienti (NC = Non Collaboranti) o parzialmente non autosufficienti (PC = Parzialmente Collaboranti) e il numero di operatori effettivamente impegnati nelle movimentazioni durante l'arco delle 24 ore; (2) applicazione di quattro **fattori correttivi**: FA (ausili maggiori, ovvero sollevatori meccanici/elettrici), FA min (ausili minori per il trasferimento), FF (caratteristiche dell'ambiente fisico — bagni, letti regolabili, carrozzine ergonomiche), FC (formazione del personale alla MMP).

L'**indice MAPO** ottenuto come prodotto di queste componenti è confrontato con tre fasce di rischio: *trascurabile* (MAPO  $\leq$  1,50): nessuna azione richiesta; *attenzione* (1,51-5,00): sorveglianza sanitaria, formazione, miglioramenti progressivi; *azione* ( $>$  5,00): interventi prioritari obbligatori, sorveglianza sanitaria con visite ravvicinate, riprogettazione del compito.

Le **misure di prevenzione** mirano alla riduzione strutturale dell'indice: fornitura di **sollevatori** in numero adeguato (almeno 1 ogni 8 pazienti NC, secondo le raccomandazioni internazionali — "minimal lifting policy"); ridimensionamento degli organici nei reparti a maggior carico assistenziale; manutenzione e adeguamento degli ambienti (bagni accessibili, letti regolabili in altezza, carrozzine adeguate); **formazione** specifica del personale sulla movimentazione assistita ai sensi dell'art. 169 D.Lgs. 81/08 (corso teorico-pratico di almeno 6 ore con addestramento sull'uso degli ausili); **sorveglianza sanitaria** con protocollo specifico per la patologia da sovraccarico biomeccanico del rachide e degli arti superiori (art. 168 c. 2 lett. d).

## 3 CICLI LAVORATIVI DEL DVR

Tutti i cicli lavorativi selezionati nel DVR aziendale (24):

CODICE	TIPOLOGIA	CICLO LAVORATIVO
AGR-01	agricoltura	Lavorazione e Preparazione Terreno
AGR-02	agricoltura	Trattamenti Fitosanitari
AGR-03	agricoltura	Raccolta e Vendemmia
AGR-04	agricoltura	Allevamento e Zootecnia

<b>CODICE</b>	<b>TIPOLOGIA</b>	<b>CICLO LAVORATIVO</b>
AGR-05	agricoltura	Giardinaggio e manutenzione verde
AGR-06	agricoltura	Floricoltura e vivaismo
AGR-07	agricoltura	Acquacoltura e itticoltura
AGR-08	agricoltura	Apicoltura
LOG-01	logistica	Logistica e magazzino
LOG-02	logistica	Accettazione e Controllo
LOG-03	logistica	Stoccaggio e Movimentazione
LOG-04	logistica	Picking e Preparazione Ordini
LOG-05	logistica	Carico/Scarico Automezzi
LOG-06	logistica	Trasporto e Consegna
LOG-07	logistica	Hub smistamento corriere espresso
PAN-01	Panificazione	Produzione pane e prodotti da forno
PAN-02	Panificazione	Lavorazione dolci e pasticceria
PAN-03	Panificazione	Consegna e distribuzione
UFF-01	uffici	Segreteria e Front-Office
UFF-02	uffici	Lavoro al Videoterminale
UFF-03	uffici	Ricevimento Pubblico e Riunioni
UFF-04	uffici	Archiviazione Documentale
UFF-05	uffici	Pulizia Uffici
UFF-06	uffici	Smart working e lavoro da remoto

## **4** ESITO VALUTAZIONE

### **VALUTAZIONE NON COMPILATA**

La tabella dvr\_mapo non contiene record per questo DVR.

## 5 CHIUSURA DEL DOCUMENTO

---

La Dichiarazione del Datore di Lavoro con il codice informatizzato univoco è riportata nelle pagine iniziali del presente modulo. Le firme di DL, RSPP, RLS e Medico Competente attestano la presa visione integrale del contenuto.

Il presente **VALUTAZIONE INDICE MAPO** è parte integrante del Documento di Valutazione dei Rischi della **AZIENDAPROVA** (Rev. 00) e sostituisce qualunque versione precedente.

CODICE INFORMATIZZATO DEL DOCUMENTO

**EF73-65AE-33FB-C84A**

*Redatto il 01/06/2026 · Rev. 00 · AZIENDAPROVA*



# VALUTAZIONE RISCHIO MICROCLIMA

Ambienti moderati (PMV/PPD), severi caldi (WBGT) e severi freddi (IREQ)

D.Lgs. 81/2008 art. 28 e All. IV · DM 5/2/1956

UNI EN ISO 7730 · UNI EN ISO 7243 · UNI EN ISO 11079

---

## AZIENDAPROVA

---

---

Rev. n° 0 — 27/02/2026

# ALLEGATO AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Il presente **VALUTAZIONE RISCHIO MICROCLIMA** costituisce parte integrante e sostanziale del Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) della ditta **AZIENDAPROVA**, redatto ai sensi degli artt. 17, 28 e 29 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e successive modificazioni.

La valutazione qui contenuta è stata condotta in conformità a D.Lgs. 81/08 art. 28 + All. IV punto 1.9 (microclima) · DM 5/2/1956 · UNI EN ISO 7730:2006 (PMV-PPD ambienti moderati) · UNI EN ISO 7243:2017 (WBGT ambienti caldi) · UNI EN ISO 11079:2008 (IREQ ambienti freddi) · UNI EN ISO 8996:2022 (metabolismo) · Linee guida ISPESL 2003, con il coinvolgimento del RSPP, del Medico Competente ove nominato, e previa consultazione del RLS.

## FIRMA DEL DATORE DI LAVORO

La firma del Datore di Lavoro — è apposta sul **DVR principale**, identificato dal codice informatizzato:

**3623-90DD-8A0F-6672**

*Con la sottoscrizione del DVR principale il Datore di Lavoro approva e fa propri tutti i moduli specifici allegati, ivi incluso il presente, ai sensi del combinato disposto degli artt. 17 e 28 D.Lgs. 81/08.*

Il presente modulo specifico è identificato in modo univoco dal seguente codice informatizzato:

CODICE INFORMATIZZATO DEL MODULO

**B2C5-F92E-1A39-6ECD**

*Revisione del 27/02/2026 · Hash SHA-256 troncato (16 caratteri) · D.Lgs. 81/08*

*Le firme di approvazione sono apposte sul DVR principale al quale il presente modulo è allegato.*

## PREMessa E LINEA GUIDA AL RISCHIO MICROCLIMA

La presente sezione costituisce la **valutazione del rischio microclima** ai sensi del D.Lgs. 81/2008, art. 28 e Allegato IV punto 1.9, integrata dal DM 5/2/1956 (igiene del lavoro nei luoghi chiusi) e dalle norme tecniche UNI EN ISO 7730/7243/11079. La valutazione è svolta dal Datore di Lavoro in collaborazione con il Servizio di Prevenzione e Protezione e con il Medico Competente per le attività che comportano esposizione a condizioni microclimatiche significative.

Il microclima è definito dalla combinazione di quattro grandezze ambientali (*temperatura aria  $t_a$ , temperatura media radiante  $t_r$ , umidità relativa UR, velocità aria  $v_a$* ) e due grandezze personali (*tasso metabolico M* espresso in met o W/m<sup>2</sup>, *isolamento vestiario  $I_{cl}$*  espresso in clo). Il bilancio termico tra produzione metabolica e cessione di calore con l'ambiente determina la sensazione termica del lavoratore.

Si distinguono tre tipologie di ambienti termici, ciascuna con un proprio metodo di valutazione:

- **Ambienti moderati** (uffici, sale riunioni, vendita): valutazione con indici **PMV (Predicted Mean Vote)** e **PPD (Predicted Percentage Dissatisfied)** secondo UNI EN ISO 7730. Obiettivo: comfort termico ( $PPD \leq 10\%$ ).
- **Ambienti severi caldi** (cucine, lavanderie, esterni estivi, zone forni/cottura): valutazione con indice **WBGT (Wet Bulb Globe Temperature)** secondo UNI EN ISO 7243. Obiettivo: prevenzione colpo di calore.
- **Ambienti severi freddi** (celle frigorifere, magazzini refrigerati, lavoro all'aperto invernale): valutazione con indice **IREQ** secondo UNI EN ISO 11079. Obiettivo: prevenzione ipotermia/congelamento.

## COME LEGGERE LA VALUTAZIONE

Per ogni postazione/luogo la valutazione riporta:

1. Il **tipo di ambiente** (moderato / severo caldo / severo freddo)
2. Le **grandezze ambientali** rilevate (temperatura aria, umidità, velocità aria, temperatura radiante)
3. Le **grandezze personali** (metabolismo M in met, isolamento vestiario in clo)
4. L'**indice calcolato** appropriato (PMV/PPD per moderati, WBGT per caldi, IREQ per freddi)
5. La **fascia di esito** (Accettabile / Tollerabile / Disagio / Inaccettabile)
6. Le **misure di prevenzione** tecniche (climatizzazione, ventilazione), organizzative (rotazioni, pause, idratazione) e individuali (vestiario)

## SOGLIE E INDICI DI RIFERIMENTO

### PMV / PPD — AMBIENTI MODERATI (UNI EN ISO 7730)

PMV	PPD	Sensazione
+3	$\geq 75\%$	Molto caldo
+2	$\sim 75\%$	Caldo
+1	$\sim 25\%$	Lievemente caldo
<b>0</b>	<b><math>\leq 10\%</math></b>	<b>Neutro (comfort)</b>
-1	$\sim 25\%$	Lievemente fresco
-2	$\sim 75\%$	Fresco
-3	$\geq 75\%$	Molto fresco/freddo

**Obiettivo di comfort:**  $-0,5 \leq PMV \leq +0,5$  ( $PPD \leq 10\%$ ).

### WBGT — AMBIENTI SEVERI CALDI (UNI EN ISO 7243) — SOGLIE LIMITE

Classe metabolica	Tasso met. M ( $W/m^2$ )	WBGT azione	WBGT limite
M1 — Riposo	$\leq 65$	30	33
M2 — Lavoro leggero	65-130	27	30
M3 — Lavoro moderato	130-200	25	28
M4 — Lavoro pesante	200-260	23	26
M5 — Lavoro molto pesante	$> 260$	22	25

Le soglie si riferiscono a lavoratori acclimatati. Per non acclimatati ridurre di  $2^\circ C$ . Le soglie sono ridotte ulteriormente in presenza di vestiario non standard o esposizione prolungata.

### IREQ — AMBIENTI SEVERI FREDDI (UNI EN ISO 11079)

L'indice IREQ (*Required Clothing Insulation*) rappresenta l'isolamento del vestiario richiesto per mantenere il bilancio termico. Si calcolano due valori: **IREQ<sub>min</sub>** (limite di sopravvivenza, neutralità lieve sensazione di freddo) e **IREQ<sub>neutral</sub>** (comfort termico). Quando l'isolamento del vestiario disponibile è inferiore a IREQ<sub>min</sub>, si calcola la **DLE (Duration Limited Exposure)** ossia il massimo tempo di permanenza nell'ambiente.

## 3 QUADRO NORMATIVO

### RIFERIMENTI APPLICABILI

D.Lgs. 81/08 art. 28 + All. IV punto 1.9 (microclima) · DM 5/2/1956 · UNI EN ISO 7730:2006 (PMV-PPD ambienti moderati) · UNI EN ISO 7243:2017 (WBGT ambienti caldi) · UNI EN ISO 11079:2008 (IREQ ambienti freddi) · UNI EN ISO 8996:2022 (metabolismo) · Linee guida ISPESL 2003

## 4 METODOLOGIA DI VALUTAZIONE

La valutazione è effettuata mediante **misurazioni strumentali** con sonde termoigrometriche conformi UNI EN ISO 7726 (centralina psicrometrica con anemometro a filo caldo, termometro a globonero da 150mm, termoigrometro). Le misurazioni sono ripetute in condizioni climatiche estreme (estate piena per ambienti caldi, inverno per ambienti freddi) a quote di 0,1 / 0,6 / 1,1 m dal piano di calpestio per soggetti seduti e di 0,1 / 1,1 / 1,7 m per soggetti in piedi.

Il **tasso metabolico M** è stimato secondo UNI EN ISO 8996:2022 in funzione dell'attività svolta (riposo 1 met, lavoro leggero 1.6 met, moderato 2.5 met, pesante 3.5 met, molto pesante > 4 met). L'**isolamento del vestiario I<sub>cl</sub>** è stimato secondo UNI EN ISO 9920 (abbigliamento estivo leggero 0.3-0.5 clo, intermedio 0.7-1.0 clo, invernale 1.2-1.5 clo).

## 5 POSTAZIONI E LUOGHI OGGETTO DELLA VALUTAZIONE

Sono state identificate **17** postazioni/luoghi oggetto di valutazione microclimatica.

LUOGO / POSTAZIONE	TIPO AMBIENTE	N° ESPOSTI	ESITO
Archivio/Magazzino ufficio	Moderato	0	—
Finiture interne	Moderato	0	—
Magazzino agricolo	Moderato	0	—
Magazzino logistico - Estate	Moderato	0	—
Magazzino logistico - Inverno	Moderato	0	—
Reception/Front-office	Moderato	0	—
Sala riunioni	Moderato	0	—
Ufficio operativo	Moderato	0	—
Ufficio operativo - Inverno	Moderato	0	—
Banchina carico/scarico	Severo caldo	0	—
Campo aperto - Estate	Severo caldo	0	—
Cantiere esterno - Estate	Severo caldo	0	—
Serra	Severo caldo	0	—
Campo aperto - Inverno	Severo freddo	0	—

LUOGO / POSTAZIONE	TIPO AMBIENTE	N° ESPOSTI	ESITO
Cantiere esterno - Inverno	Severo freddo	0	—
Cella frigo logistica	Severo freddo	0	—
Installazione esterna - Inverno	Severo freddo	0	—

## 6 ESITO VALUTAZIONE PER POSTAZIONE

Tabella riepilogativa di tutte le postazioni microclima valutate. Per ogni postazione: tipo di ambiente termico, parametri rilevati (T, UR, velocità aria, T radiante, metabolismo, vestiario), indici calcolati (PMV/PPD per moderati, WBGT per caldi, IREQ per freddi) ed esito di classificazione.

#	POSTAZIONE	TIPO AMB.	N° ESP.	T <sub>ARIA</sub> °C	UR %	V <sub>A</sub> M/S	T <sub>RAD</sub> °C	M MET	ICL CLO	INDICE CALCOLATO	DATA MIS.	ESITO
1	<b>Archivio /Magazzino ufficio</b>	Moder.	1	20.0	55	0.10	20.0	1.6	1.00	—	—	<b>ACC.</b>
2	<b>Finiture interne</b>	Moder.	1	24.0	50	0.15	24.0	2.0	1.00	—	—	<b>ACC.</b>
3	<b>Magazzino agricolo</b>	Moder.	1	22.0	55	0.20	22.0	2.5	1.00	—	—	<b>ACC.</b>
4	<b>Magazzino logistico - Estate</b>	Moder.	1	30.0	50	0.30	32.0	2.8	0.70	—	—	<b>ACC.</b>
5	<b>Magazzino logistico - Inverno</b>	Moder.	1	12.0	60	0.50	10.0	2.8	1.50	—	—	<b>ACC.</b>
6	<b>Reception/Front-office</b>	Moder.	1	23.0	50	0.15	23.0	1.2	0.70	—	—	<b>ACC.</b>
7	<b>Sala riunioni</b>	Moder.	1	23.0	50	0.10	23.0	1.2	0.70	—	—	<b>ACC.</b>
8	<b>Ufficio operativo</b>	Moder.	1	25.0	50	0.15	25.0	1.2	0.70	—	—	<b>ACC.</b>
9	<b>Ufficio operativo - Inverno</b>	Moder.	1	21.0	45	0.10	21.0	1.2	1.00	—	—	<b>ACC.</b>
10	<b>Banchina carica/carico</b>	S.caldo	1	34.0	50	1.00	38.0	3.5	0.50	—	—	<b>ACC.</b>
11	<b>Campo aperto - Estate</b>	S.caldo	1	37.0	45	0.80	48.0	4.0	0.50	—	—	<b>ACC.</b>
12	<b>Cantiere esterno - Estate</b>	S.caldo	1	35.0	55	0.50	42.0	3.0	0.50	—	—	<b>ACC.</b>
13	<b>Serra</b>	S.caldo	1	40.0	75	0.10	45.0	3.0	0.50	—	—	<b>ACC.</b>

#	POSTAZIONE	TIPO AMB.	N° ESP.	T <sub>ARIA</sub> °C	UR %	V <sub>A</sub> M/S	T <sub>RAD</sub> °C	M MET	ICL CLO	INDICE CALCOLATO	DATA MIS.	ESITO
14	Campo aperto - Inverno	S.freddo	1	3.0	80	3.00	1.0	3.5	2.00	—	—	<b>TOLL.</b>
15	Cantier e esterno - Inverno	S.freddo	1	5.0	70	2.00	3.0	3.0	2.00	—	—	<b>TOLL.</b>
16	Cella frigo logistica	S.freddo	1	-18.0	80	0.20	-18.0	2.5	2.50	—	—	<b>INACC.</b>
17	Installazione esterna - Inverno	S.freddo	1	4.0	75	2.50	2.0	3.0	2.00	—	—	<b>TOLL.</b>

**Legenda esito:** **ACC.** = Accettabile · **TOLL.** = Tollerabile · **DISAG.** = Disagio · **INACC.** = Inaccettabile · PMV/PPD per ambienti moderati (UNI EN ISO 7730), WBGT per ambienti severi caldi (UNI EN ISO 7243), IREQ per ambienti severi freddi (UNI EN ISO 11079).

### Misure di prevenzione adottate per postazione

#	POSTAZIONE	MISURE DI PREVENZIONE	NOTE
1	Archivio/Magazzino ufficio	Ventilazione naturale, accesso limitato nel tempo	Pre-popolato dalla libreria ciclo UFF-03 (stagione: tutto_anno, metodo: pmv_ppd). Verificare prima della pubblicazione.
2	Finiture interne	Ventilazione adeguata, climatizzazione temporanea se necessario	Pre-popolato dalla libreria ciclo EDI-05 (stagione: tutto_anno, metodo: pmv_ppd). Verificare prima della pubblicazione.
3	Magazzino agricolo	Ventilazione naturale	Pre-popolato dalla libreria ciclo AGR-04 (stagione: tutto_anno, metodo: pmv_ppd). Verificare prima della pubblicazione.
4	Magazzino logistico - Estate	Raffrescatori evaporativi, ventilatori industriali, idratazione	Pre-popolato dalla libreria ciclo LOG-02 (stagione: estate, metodo: pmv_ppd). Verificare prima della pubblicazione.
5	Magazzino logistico - Inverno	Riscaldatori radianti, abbigliamento adeguato, zone riscaldate pause	Pre-popolato dalla libreria ciclo LOG-03 (stagione: inverno, metodo: pmv_ppd). Verificare prima della pubblicazione.
6	Reception/Front-office	Climatizzazione, barriere correnti d'aria porta	Pre-popolato dalla libreria ciclo UFF-04 (stagione: tutto_anno, metodo: pmv_ppd). Verificare prima della pubblicazione.
7	Sala riunioni	Ricambio aria, climatizzazione, capienza max rispettata	Pre-popolato dalla libreria ciclo UFF-02 (stagione: tutto_anno, metodo: pmv_ppd). Verificare prima della pubblicazione.
8	Ufficio operativo	Climatizzazione regolata 24-26°C, controllo umidità 40-60%	Pre-popolato dalla libreria ciclo UFF-01 (stagione: estate, metodo: pmv_ppd). Verificare prima della pubblicazione.
9	Ufficio operativo - Inverno	Riscaldamento regolato 20-22°C, umidificazione se necessario	Pre-popolato dalla libreria ciclo UFF-01 (stagione: inverno, metodo: pmv_ppd). Verificare prima della pubblicazione.

#	POSTAZIONE	MISURE DI PREVENZIONE	NOTE
10	<b>Banchina carico/scarico</b>	Coperture, ventilatori, pause frequenti, idratazione obbligatoria	Pre-popolato dalla libreria ciclo LOG-04 (stagione: estate, metodo: wbgt). Verificare prima della pubblicazione.
11	<b>Campo aperto - Estate</b>	Ombreggianti mobili, pause ogni 20 min, acqua abbondante, turni 6-10	Pre-popolato dalla libreria ciclo AGR-01 (stagione: estate, metodo: wbgt). Verificare prima della pubblicazione.
12	<b>Cantiere esterno - Estate</b>	Pause programmate ogni 30 min, zone ombra, acqua fresca, DPI anti-UV, turni mattutini	Pre-popolato dalla libreria ciclo EDI-01 (stagione: estate, metodo: wbgt). Verificare prima della pubblicazione.
13	<b>Serra</b>	Aperture ventilazione, ombreggiamento, nebulizzazione, turni brevi	Pre-popolato dalla libreria ciclo AGR-03 (stagione: estate, metodo: wbgt). Verificare prima della pubblicazione.
14	<b>Campo aperto - Inverno</b>	Abbigliamento termico, pause riscaldamento, turni ridotti	Pre-popolato dalla libreria ciclo AGR-02 (stagione: inverno, metodo: stima). Verificare prima della pubblicazione.
15	<b>Cantiere esterno - Inverno</b>	Abbigliamento termico stratificato, pause riscaldamento, bevande calde, rotazione turni	Pre-popolato dalla libreria ciclo EDI-01 (stagione: inverno, metodo: stima). Verificare prima della pubblicazione.
16	<b>Cella frigo logistica</b>	DPI termici completi, turni max 30 min, procedure ingresso/uscita	Pre-popolato dalla libreria ciclo LOG-05 (stagione: tutto_anno, metodo: stima). Verificare prima della pubblicazione.
17	<b>Installazione esterna - Inverno</b>	Abbigliamento termico, pause riscaldamento, limitazione esposizione	Pre-popolato dalla libreria ciclo IMP-05 (stagione: inverno, metodo: stima). Verificare prima della pubblicazione.

#### ADEMPIMENTI DA VERIFICARE

- Postazione "Cella frigo logistica": ambiente severo freddo — vestiario termico, DLE definita, locale riscaldamento adiacente

## 7 CONCLUSIONI E ADEMPIMENTI

Sintesi numerica della valutazione del rischio microclima:

ESITO	N° POSTAZIONI
Totale postazioni valutate	<b>17</b>
Accettabile	13
Tollerabile	3
Disagio (azione richiesta)	0
Inaccettabile	1
<b>Totale lavoratori esposti</b>	<b>17</b>

## MISURE OBBLIGATORIE PER ESITI DISAGIO / INACCETTABILE

1. **Misure tecniche:** climatizzazione UNI EN 16798-1, ventilazione meccanica controllata, schermature solari, isolamento termico ambienti, pannelli radianti.
2. **Misure organizzative:** rotazione mansioni con pause in zona termoneutra, riduzione tempo esposizione, programmazione lavori intensi nelle ore meno critiche, acclimatazione 7-14 gg per nuovi assunti in ambienti caldi.
3. **Idratazione:** acqua fresca disponibile costantemente in ambienti caldi ( $\geq 200$  ml/30 min). Bevande calde in ambienti freddi.
4. **DPI termici:** vestiario certificato per il tipo di esposizione (EN 14058 freddo / EN 343 antipioggia / vestiario traspirante UPF caldo).
5. **Sorveglianza sanitaria** mirata: visite medico-cardiologiche per esposizione caldo prolungata; controllo apparato vascolare per freddo.
6. **Formazione** specifica sui sintomi precoci (colpo di calore, ipotermia) e sulle azioni di emergenza.

## ADEMPIMENTI DOCUMENTALI PERMANENTI

- Relazione tecnica delle misurazioni microclimatiche con metodologia UNI EN ISO 7726
- Aggiornamento misurazioni nelle stagioni critiche (estate piena, inverno)
- Manutenzione impianti di climatizzazione (filtri, controllo Legionella torri evaporative)
- Verbali di formazione sui rischi termici e sintomi precoci
- Registro distribuzione DPI termici e indumenti di lavoro
- Cartelle sanitarie con sorveglianza specifica per ambienti severi

## **8 CHIUSURA DEL DOCUMENTO**

---

La Dichiarazione del Datore di Lavoro con il codice informatizzato univoco è riportata nelle pagine iniziali del presente modulo. Le firme di DL, RSPP, RLS e Medico Competente attestano la presa visione integrale del contenuto.

Il presente **VALUTAZIONE RISCHIO MICROCLIMA** è parte integrante del Documento di Valutazione dei Rischi della **AZIENDAPROVA** (Rev. 00) e sostituisce qualunque versione precedente.

CODICE INFORMATIZZATO DEL DOCUMENTO

**B2C5-F92E-1A39-6ECD**

*Redatto il 01/06/2026 · Rev. 00 · AZIENDAPROVA*



# VALUTAZIONE MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Sollevamento · Spinta · Traino · Trasporto · Movimenti ripetitivi · Multi-task

D.Lgs. 81/2008 Titolo VI · All. XXXIII

ISO 11228-1 · ISO 11228-2 · ISO 11228-3

---

**AZIENDAPROVA**

---

---

**Rev. n° 0 — 27/02/2026**

---

# ALLEGATO AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Il presente **VALUTAZIONE MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI** costituisce parte integrante e sostanziale del Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) della ditta **AZIENDAPROVA**, redatto ai sensi degli artt. 17, 28 e 29 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e successive modificazioni.

La valutazione qui contenuta è stata condotta in conformità a D.Lgs. 81/08 Tit. VI artt. 167-171 · All. XXXIII · UNI ISO 11228-1/2/3 · NIOSH (Liberty Mutual), con il coinvolgimento del RSPP, del Medico Competente ove nominato, e previa consultazione del RLS.

## FIRMA DEL DATORE DI LAVORO

La firma del Datore di Lavoro — è apposta sul **DVR principale**, identificato dal codice informatizzato:

**3623-90DD-8A0F-6672**

Con la sottoscrizione del DVR principale il Datore di Lavoro approva e fa propri tutti i moduli specifici allegati, ivi incluso il presente, ai sensi del combinato disposto degli artt. 17 e 28 D.Lgs. 81/08.

Il presente modulo specifico è identificato in modo univoco dal seguente codice informatizzato:

CODICE INFORMATIZZATO DEL MODULO

**1F53-23C6-C988-58E3**

Revisione del 27/02/2026 · Hash SHA-256 troncato (16 caratteri) · D.Lgs. 81/08

Le firme di approvazione sono apposte sul DVR principale al quale il presente modulo è allegato.

## 1 QUADRO NORMATIVO UNICO PER LA MMC

### RIFERIMENTI APPLICABILI

**D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 — Titolo VI artt. 167-171 · Allegato XXXIII**

UNI ISO 11228-1:2003 — *Sollevamento e trasporto manuale* (Lifting Index / NIOSH)

UNI ISO 11228-2:2007 — *Spinta e traino* (Snook & Ciriello — Liberty Mutual)

UNI ISO 11228-3:2007 — *Movimentazioni ad alta frequenza* (OCRA Index)

Multi-task NIOSH — CLI (Composite Lifting Index) per mansioni con più compiti di sollevamento

### SOGLIE DI RISCHIO ADOTTATE (SINTESI)

**NIOSH (IL):**  $IL \leq 1$  accettabile ·  $1 < IL \leq 2$  attenzione ·  $2 < IL \leq 3$  azione ·  $IL > 3$  critico (riprogettazione obbligatoria).

**Snook & Ciriello (IR):**  $IR \leq 1$  accettabile ·  $1 < IR \leq 1,5$  borderline ·  $IR > 1,5$  inaccettabile.

**OCRA (AF):**  $AF \leq 1$  accettabile ·  $1 < AF \leq 1,5$  da migliorare ·  $AF > 1,5$  inaccettabile.

**Multi-task:** verde  $\leq 0,5$  · giallo 0,5-1 · rosso 1-3 · viola  $> 3$ .

## 2 METODOLOGIA DI VALUTAZIONE

La valutazione del rischio da movimentazione manuale dei carichi è stata condotta secondo l'approccio integrato previsto dal D.Lgs. 81/08 Titolo VI, che richiede di analizzare **tutti** gli aspetti della movimentazione manuale potenzialmente presenti nelle mansioni aziendali: sollevamento, abbassamento, spinta, traino, trasporto, movimenti ripetitivi degli arti superiori e compiti

multitask. La metodologia, conforme all'All. XXXIII e alle norme tecniche UNI ISO 11228 (parti 1, 2 e 3), prevede l'analisi sistematica delle attività lavorative, l'identificazione delle mansioni esposte, la misura dei parametri biomeccanici (pesi, distanze, frequenze, forze) e il calcolo degli indici di rischio specifici per ciascuna tipologia di movimentazione.

I metodi adottati sono: **NIOSH Lifting Equation** per il sollevamento (calcolo del Peso Limite Raccomandato RWL e dell'Indice di Sollevamento IL = peso/RWL); **Tabelle Snook & Ciriello** (Liberty Mutual Research Institute, 1991) per le attività di spinta/traino (Indice di Rischio IR = forza misurata/forza raccomandata); **checklist OCRA** (Occhipinti & Colombini, ISO 11228-3) per i movimenti ripetitivi degli arti superiori; **CLI Composite Lifting Index** per le mansioni multi-task con più compiti di sollevamento diversi.

Le misure di prevenzione e protezione individuate, conformi al combinato disposto degli artt. 168-169 D.Lgs.81/08, sono organizzate secondo la gerarchia di priorità: (1) *eliminazione* mediante meccanizzazione e ausili tecnici, (2) *riduzione* mediante modifiche organizzative (frazionamento carichi, rotazione mansioni, pause), (3) *protezione collettiva* e individuale (DPI specifici categoria II/III), (4) *informazione, formazione e addestramento* art. 169, (5) *sorveglianza sanitaria* art. 41 c.2 lett.a e periodicità definita dal Medico Competente.

### 3 CICLI LAVORATIVI DEL DVR

Cicli lavorativi attivi nel DVR aziendale: **24**

Codice	Tipologia	Ciclo lavorativo
AGR-01	agricoltura	Lavorazione e Preparazione Terreno
AGR-02	agricoltura	Trattamenti Fitosanitari
AGR-03	agricoltura	Raccolta e Vendemmia
AGR-04	agricoltura	Allevamento e Zootecnia
AGR-05	agricoltura	Giardinaggio e manutenzione verde
AGR-06	agricoltura	Floricoltura e vivaismo
AGR-07	agricoltura	Acquacoltura e itticoltura
AGR-08	agricoltura	Apicoltura
LOG-01	logistica	Logistica e magazzino
LOG-02	logistica	Accettazione e Controllo
LOG-03	logistica	Stoccaggio e Movimentazione
LOG-04	logistica	Picking e Preparazione Ordini
LOG-05	logistica	Carico/Scarico Automezzi
LOG-06	logistica	Trasporto e Consegna
LOG-07	logistica	Hub smistamento corriere espresso
PAN-01	Panificazione	Produzione pane e prodotti da forno
PAN-02	Panificazione	Lavorazione dolci e pasticceria
PAN-03	Panificazione	Consegna e distribuzione
UFF-01	uffici	Segreteria e Front-Office
UFF-02	uffici	Lavoro al Videoterminale
UFF-03	uffici	Ricevimento Pubblico e Riunioni
UFF-04	uffici	Archiviazione Documentale
UFF-05	uffici	Pulizia Uffici
UFF-06	uffici	Smart working e lavoro da remoto

## 4 CICLI CON RISCHIO MMC (LIBRERIA INAIL)

Cicli per cui la libreria normativa INAIL prescrive valutazione MMC specifica:

Codice	Ciclo	Rischio	Periodicità
AGR-01	Lavorazione e Preparazione Terreno	Rischio Movimentazione Manuale Carichi	Quadriennale
AGR-02	Trattamenti Fitosanitari	Rischio Movimentazione Manuale Carichi	Quadriennale
AGR-03	Raccolta e Vendemmia	Rischio Movimentazione Manuale Carichi	Quadriennale
AGR-04	Allevamento e Zootecnia	Rischio Movimentazione Manuale Carichi	Quadriennale
AGR-05	Giardinaggio e manutenzione verde	Rischio Movimentazione Manuale Carichi	Quadriennale
AGR-06	Floricoltura e vivaismo	Rischio Movimentazione Manuale Carichi	Quadriennale
AGR-07	Acquacoltura e itticoltura	Rischio Movimentazione Manuale Carichi	Quadriennale
AGR-08	Apicoltura	Rischio Movimentazione Manuale Carichi	Quadriennale
LOG-01	Logistica e magazzino	Rischio Movimentazione Manuale dei Carichi	Quadriennale
LOG-02	Accettazione e Controllo	Rischio Movimentazione Manuale dei Carichi	Quadriennale
LOG-03	Stoccaggio e Movimentazione	Rischio Movimentazione Manuale dei Carichi	Quadriennale
LOG-04	Picking e Preparazione Ordini	Rischio Movimentazione Manuale dei Carichi	Quadriennale
LOG-04	Picking e Preparazione Ordini	Rischio da Movimenti Ripetitivi Arti Superiori	Quadriennale
LOG-05	Carico/Scarico Automezzi	Rischio Movimentazione Manuale dei Carichi	Quadriennale
LOG-06	Trasporto e Consegna	Rischio Movimentazione Manuale dei Carichi	Quadriennale
LOG-07	Hub smistamento corriere espresso	Rischio Movimentazione Manuale dei Carichi	Quadriennale
LOG-07	Hub smistamento corriere espresso	Rischio da Movimenti Ripetitivi Arti Superiori	Quadriennale
PAN-01	Produzione pane e prodotti da forno	Rischio Movimentazione Manuale Carichi	Quadriennale
PAN-02	Lavorazione dolci e pasticceria	Rischio Movimentazione Manuale Carichi	Quadriennale
PAN-03	Consegna e distribuzione	Rischio Movimentazione Manuale Carichi	Quadriennale

## 5 RIEPILOGO ESITI DELLA VALUTAZIONE

### Esito globale della valutazione MMC

Sono state condotte complessivamente **5** valutazioni nelle 6 tabelle MMC. Esito aggregato di sintesi: **ATTENZIONE**

Distribuzione per fascia: **4 accettabili** . **1 attenzione/borderline** . **0 azione/inaccettabile** . **0 critici**

Sorveglianza sanitaria attivata per **2** lavoratori esposti.

Metodo di valutazione	Norma	N. record valutati	Accettabili	Borderline / Attenzione	Inaccettabile / Azione	Critico	Sorveglianza sanitaria
Sollevamento NIOSH	ISO 11228-1	9	0	0	0	0	0
Spinta / Traino (semplif.)	ISO 11228-2 (Snook)	5	4	1	0	—	2

Totale record valutati nelle sei tabelle MMC: **14**. I duplicati eventualmente presenti in tabella sono stati filtrati in fase di stampa.

### Criticità identificate — situazioni in fascia ATTENZIONE / AZIONE / CRITICA

Le seguenti situazioni richiedono interventi prioritari di riprogettazione o adozione di ausili meccanici, oltre alla sorveglianza sanitaria dedicata:

Metodo	Mansione	Indice	Fascia	Note
Spinta/Traino	Spinta carrelli materiale allestimento	IR.max = 1.20	<b>BORDERLINE</b>	Pre-popolato dalla libreria ciclo EDI-01 (SPINTA, percentile 90%).

## 6 SOLLEVAMENTO E ABBASSAMENTO (NIOSH — ISO 11228-1)

Valutazione di 9 situazioni di sollevamento/abbassamento manuale, condotta mediante l'equazione NIOSH revisionata (1991), con calcolo del Peso Limite Raccomandato (RWL) e dell'Indice di Sollevamento (IL = peso effettivo / RWL).

**Legenda parametri:** Tipo att. = sollevamento, trasporto, scale, con attrezzature; H = distanza orizzontale mani-baricentro (cm); V orig./dest. = altezza mani all'origine/destinazione (cm); D = dislocazione verticale (cm); A = angolo di asimmetria/torsione (°); F = frequenza azioni/min; Dur. = durata in minuti effettivi o categoria (B/M/L); RWL = peso limite raccomandato (kg); IL = indice di sollevamento; SS = sorveglianza sanitaria.

#	Mansione / Descrizione	Tipo att.	Sx	Peso kg	H cm	V orig. cm	V dest. cm	D cm	A °	F /min	Dur. (min)	Pres	RWL kg	IL	Fascia	SS
1	Operatore Scarico manuale pannelli di recinzione metallici dal c...	Sollevamento	M	18.0	40	120	—	120	30	2.0	M	discre	0.0	—	<b>NON CALC.</b>	—
2	Operatore Sollevamento e posizionamento componenti leggeri barac...	Sollevamento	M	25.0	50	0	—	90	45	1.0	M	scarsa	0.0	—	<b>NON CALC.</b>	—
3	Operatore Sollevamento e fissaggio quadri elettrici di cantiere	Sollevamento	M	15.0	35	0	—	150	0	1.0	B	buona	0.0	—	<b>NON CALC.</b>	—

#	Mansione / Descrizione	Tipo att.	Sx	Peso kg	H cm	V orig. cm	V dest. cm	D cm	A °	F /min	Dur. (min)	Pres	RWL kg	IL	Fascia	SS
4	<b>Operatore</b> Sollevamento sacchi premiscelato 25kg dal pallet alla ...	Sollevamento	M	25.0	35	10	—	70	0	3.0	L	buona	0.0	—	NON CALC.	—
5	<b>Operatore</b> Sollevamento e posizionamento porte interne nei contro...	Sollevamento	M	20.0	40	0	—	100	15	1.0	L	discre	0.0	—	NON CALC.	—
6	<b>Operatore</b> Trasporto e srotolamento bobine cavi per impianto elet...	Sollevamento	M	15.0	30	0	—	75	0	1.0	L	buona	0.0	—	NON CALC.	—
7	<b>Operatore</b> Movimentazione di ricambi (filtri, valvole, pompe, mot...	Sollevamento	M	20.0	35	30	—	100	30	0.0	L	discre	0.0	—	NON CALC.	—
8	<b>Operatore</b> Sollevamento e trasporto di rotoli di tubo polietilene...	Sollevamento	M	18.0	30	30	—	80	0	1.0	L	discre	0.0	—	NON CALC.	—
9	<b>Operatore</b> Sollevamento collettori, vasi WC, lavabi e accessori b...	Sollevamento	M	25.0	35	30	—	80	30	1.0	L	scarsa	0.0	—	NON CALC.	—

\* peso stimato (non misurato). Dur. = durata effettiva in minuti o categoria (B=breve, M=media, L=lunga).

## 7 SPINTA / TRAINO / TRASPORTO CARRELLATO (SNOOK & CIRIELLO — ISO 11228-2)

### A — Valutazioni con IR pre-calcolato (dvr\_mmc\_spinta)

Valutazione di 5 situazioni di spinta/traino con carrelli, transpallet, carriole e simili. Confronto con i valori raccomandati Snook & Ciriello (percentile 75 femmine — più conservativo).

**Legenda:** F.ini = forza iniziale misurata (kg); F.man = forza mantenimento; F.r.ini / F.r.man = forze raccomandate Snook; h = altezza mani sull'impugnatura; D = distanza percorso; F = frequenza azioni/min; P.tras. = peso trasportato (kg); IR.ini / IR.man = indici rischio (forza misurata / forza raccomandata).

#	Mansione	Tipo	Sx	F.ini kg	F.man kg	F.r.ini	F.r.man	h cm	D m	F /min	P.tras. kg	IR.ini	IR.man	Fascia
1	<b>Spinta carrelli materiale allestimento</b>	spinta	M	22.0	12.0	20.0	10.0	95	15.0	1.00	—	1.10	1.20	BORDERLINE
2	<b>Spinta carrello materiali finitura</b>	spinta	M	18.0	10.0	20.0	10.0	95	30.0	2.00	—	0.90	1.00	ACCETTABILE

#	Mansione	Tipo	Sx	F.ini kg	F.man kg	F.r.ini	F.r.man	h cm	D m	F /min	P.tras. kg	IR.ini	IR.man	Fascia
3	Spinta carrello porta-attrezzi e ricambi	spinta	M	20.0	10.0	32.0	18.0	100	25.0	0.50	—	0.63	0.56	ACCETTABILE
4	Spinta transpallet con materiale idraulico	spinta	M	22.0	11.0	30.0	17.0	95	30.0	0.30	—	0.73	0.65	ACCETTABILE
5	Traino avvolgicavo impianti	traino	M	15.0	8.0	18.0	10.0	80	40.0	0.50	—	0.83	0.80	ACCETTABILE

## 8 MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ATTUATE (SINTESI DAI RECORD)

Misure di prevenzione e protezione documentate nei singoli record di valutazione, deduplicato e raggruppato per metodo di valutazione (totale: 2):

Metodo	Mansione	Misure attuate / pianificate
Spinta	Spinta carrello porta-attrezzi e ricambi	Adozione di transpallet con ruote di buona qualità; manutenzione regolare di ruote e cuscinetti   Formazione sulle corrette tecniche di traino e spinta   Pianificazione percorsi senza ostacoli o dislivelli; esecuzione in coppia per masse superiori a...
Spinta	Spinta transpallet con materiale idraulico	Adozione di mezzi meccanici (transpallet, carrelli con buone ruote, argani) per attività di traino/spinta; manutenzione regolare ruote e cuscinetti   Formazione sulle corrette tecniche di traino e spinta: postura allineata, gambe piegate, spinta ori...

## 9 SORVEGLIANZA SANITARIA, FORMAZIONE E RIVALUTAZIONE

**Sorveglianza sanitaria (art. 168 c.2 lett.d, art. 41 D.Lgs.81/08):** i lavoratori esposti a rischio MMC non basso sono sottoposti a visita medica preventiva all'assunzione/cambio mansione e a visite periodiche con periodicità definita dal Medico Competente in base all'esito della valutazione (di norma annuale per fascia rossa/critica, biennale per fascia gialla/attenzione).

**Informazione, formazione e addestramento (art. 169 D.Lgs.81/08):** tutti i lavoratori adibiti a movimentazione manuale dei carichi ricevono formazione specifica con contenuti tecnici (caratteristiche dei carichi, sforzo fisico richiesto, modalità corrette di sollevamento/spinta/traino, ausili meccanici disponibili) e addestramento pratico sulle procedure adottate. La formazione è erogata in conformità all'Accordo Stato-Regioni 59/2025 (in vigore dal 24/05/2025).

**Rivalutazione (art. 29 c.3 D.Lgs.81/08):** la presente valutazione MMC è rivalutata in occasione di modifiche significative del processo produttivo, dell'organizzazione del lavoro, in seguito a infortuni o segnalazioni del Medico Competente, e comunque almeno una volta ogni **quattro anni**.

*La periodicità minima è confermata dalla libreria normativa INAIL per tutti i cicli con rischio MMC associato al presente DVR.*

La Dichiarazione del Datore di Lavoro con il codice informatizzato univoco è riportata nelle pagine iniziali del presente modulo. Le firme di DL, RSPP, RLS e Medico Competente attestano la presa visione integrale del contenuto.

Il presente **VALUTAZIONE MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI** è parte integrante del Documento di Valutazione dei Rischi della **AZIENDAPROVA** (Rev. 00) e sostituisce qualunque versione precedente.

CODICE INFORMATIZZATO DEL DOCUMENTO

**1F53-23C6-C988-58E3**

*Redatto il 01/06/2026 · Rev. 00 · AZIENDAPROVA*



# VALUTAZIONE RISCHIO RADIAZIONI SOLARI

Lavoro outdoor — UV solari (IARC Gruppo 1)

D.Lgs. 81/2008 art. 28 c. 1

IARC Gruppo 1 · ICNIRP UV Guidelines

---

## AZIENDAPROVA

---

---

Rev. n° 0 — 27/02/2026

# ALLEGATO AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Il presente **VALUTAZIONE RISCHIO RADIAZIONI SOLARI** costituisce parte integrante e sostanziale del Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) della ditta **AZIENDAPROVA**, redatto ai sensi degli artt. 17, 28 e 29 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e successive modificazioni.

La valutazione qui contenuta è stata condotta in conformità a D.Lgs. 81/08 art. 28 c. 1 · IARC Monograph (UV solari Gruppo 1) · ICNIRP UV Guidelines · Linee Guida INAIL "Lavoro outdoor", con il coinvolgimento del RSPP, del Medico Competente ove nominato, e previa consultazione del RLS.

## FIRMA DEL DATORE DI LAVORO

La firma del Datore di Lavoro — è apposta sul **DVR principale**, identificato dal codice informatizzato:

**3623-90DD-8A0F-6672**

Con la sottoscrizione del DVR principale il Datore di Lavoro approva e fa propri tutti i moduli specifici allegati, ivi incluso il presente, ai sensi del combinato disposto degli artt. 17 e 28 D.Lgs. 81/08.

Il presente modulo specifico è identificato in modo univoco dal seguente codice informatizzato:

CODICE INFORMATIZZATO DEL MODULO

**7BC2-D67F-7354-2B3B**

Revisione del 27/02/2026 · Hash SHA-256 troncato (16 caratteri) · D.Lgs. 81/08

Le firme di approvazione sono apposte sul DVR principale al quale il presente modulo è allegato.

## 📄 QUADRO NORMATIVO E SCALE DI RIFERIMENTO

### RIFERIMENTI APPLICABILI

D.Lgs. 81/08 art. 28 c. 1 · IARC Monograph (UV solari Gruppo 1) · ICNIRP UV Guidelines · Linee Guida INAIL "Lavoro outdoor"

### Effetti delle radiazioni UV sul lavoratore

TIPOLOGIA EFFETTO	QUADRO CLINICO
<b>Acuti</b>	Eritema solare, fotocheratite (ustione corneale), fotocheratocongiuntivite, colpo di calore associato all'esposizione prolungata
<b>Cronici</b>	Foto-aging, cheratosi attinica, <b>tumori cutanei</b> (BCC, SCC, melanoma maligno), cataratta corticale, pterigio
<b>Classificazione</b>	UV solari = <b>IARC Gruppo 1</b> (cancerogene certe per l'uomo) · Tab. INAIL voce 86 (malattia professionale)

## Fototipo cutaneo (scala Fitzpatrick)

FOTOTIPO	CARATTERISTICHE	RISPOSTA UV	SENSIBILITÀ
I	Pelle molto chiara, lentiggini, capelli rossi/biondi	Sempre eritema, mai abbronzatura	<b>Altissima</b>
II	Pelle chiara	Eritema frequente, abbronzatura difficile	<b>Alta</b>
III	Pelle medio-chiara	Eritema moderato, abbronzatura graduale	<b>Media</b>
IV	Pelle olivastrea	Eritema raro, abbronzatura facile	<b>Bassa</b>
V-VI	Pelle bruna/nera	Eritema raro o assente	<b>Molto bassa</b>

## Indice UV (scala WMO/WHO)

INDICE UV	LIVELLO	AZIONE DI PROTEZIONE
1-2	<b>Basso</b>	Protezione minima
3-5	<b>Moderato</b>	Cappello e occhiali da sole
6-7	<b>Alto</b>	Protezione completa (cappello, occhiali, crema, manica lunga)
8-10	<b>Molto alto</b>	Evitare esposizione fra le 11:00 e le 15:00
≥ 11	<b>Estremo</b>	Riparo obbligatorio; lavoro all'aperto non ammesso senza misure rinforzate

## METODOLOGIA DI VALUTAZIONE

La valutazione del rischio UV solari (UV-A, UV-B) per i lavoratori outdoor è ricondotta all'**art. 28 comma 1 D.Lgs. 81/08**. Le UV solari sono classificate **IARC Gruppo 1** (cancerogene certe) e gli effetti sono riconosciuti come malattia professionale per le neoplasie cutanee in lavoratori cronicamente esposti (Tab. INAIL voce 86).

ELEMENTO	CRITERI OPERATIVI
<b>Esposizione personale</b>	Ore/giorno per stagione (estate, mezza stagione, inverno) · periodo annuo significativo (tipicamente <b>aprile-ottobre</b> Centro-Sud) · fascia oraria <b>11:00-15:00</b> (irradianza UV massima) · indice UV medio della località (dati ARPA regionale, WMO/WHO)
<b>Vulnerabilità individuale</b>	Fototipo cutaneo Fitzpatrick (I-VI) — i fototipi <b>I e II</b> necessitano protezione rinforzata · lavoratori in terapia <i>fotosensibilizzante</i> (alcuni antibiotici, antinfiammatori, antipertensivi) · storia personale o familiare di neoplasie cutanee
<b>Misure tecniche e organizzative</b>	Programmazione attività evitando 11:00-15:00 nei mesi estivi · zone d'ombra (pensiline, tendaggi, ombrelloni) · rotazione delle mansioni per ridurre l'esposizione cumulativa
<b>DPI individuali</b>	Indumenti a maniche lunghe in tessuti <b>UPF ≥ 30</b> · cappello a tesa larga · occhiali da sole UNI EN ISO 12312-1 (classe filtro 2-3) · creme solari ad ampio spettro UVA+UVB <b>SPF ≥ 30</b> (≥ 50 per fototipi I-II), riapplicate ogni 2 ore
<b>Formazione e sorveglianza</b>	Formazione su rischi cronici, autoesame cutaneo, riconoscimento lesioni precoci · sorveglianza sanitaria con visite dermatologiche periodiche per lavoratori esposti > <b>4 ore/giorno per oltre 6 mesi/anno</b>

## 3 CICLI LAVORATIVI DEL DVR

Cicli lavorativi selezionati nel DVR aziendale: **24**

CODICE	TIPOLOGIA	CICLO LAVORATIVO
AGR-01	agricoltura	<b>Lavorazione e Preparazione Terreno</b>
AGR-02	agricoltura	<b>Trattamenti Fitosanitari</b>
AGR-03	agricoltura	<b>Raccolta e Vendemmia</b>
AGR-04	agricoltura	<b>Allevamento e Zootecnia</b>
AGR-05	agricoltura	<b>Giardinaggio e manutenzione verde</b>
AGR-06	agricoltura	<b>Floricoltura e vivaismo</b>

<b>CODICE</b>	<b>TIPOLOGIA</b>	<b>CICLO LAVORATIVO</b>
AGR-07	agricoltura	<b>Acquacoltura e itticoltura</b>
AGR-08	agricoltura	<b>Apicoltura</b>
LOG-01	logistica	<b>Logistica e magazzino</b>
LOG-02	logistica	<b>Accettazione e Controllo</b>
LOG-03	logistica	<b>Stoccaggio e Movimentazione</b>
LOG-04	logistica	<b>Picking e Preparazione Ordini</b>
LOG-05	logistica	<b>Carico/Scarico Automezzi</b>
LOG-06	logistica	<b>Trasporto e Consegna</b>
LOG-07	logistica	<b>Hub smistamento corriere espresso</b>
PAN-01	Panificazione	<b>Produzione pane e prodotti da forno</b>
PAN-02	Panificazione	<b>Lavorazione dolci e pasticceria</b>
PAN-03	Panificazione	<b>Consegna e distribuzione</b>
UFF-01	uffici	<b>Segreteria e Front-Office</b>
UFF-02	uffici	<b>Lavoro al Videoterminale</b>
UFF-03	uffici	<b>Ricevimento Pubblico e Riunioni</b>
UFF-04	uffici	<b>Archiviazione Documentale</b>
UFF-05	uffici	<b>Pulizia Uffici</b>
UFF-06	uffici	<b>Smart working e lavoro da remoto</b>

#### **4 CICLI CON RISCHIO SPECIFICO INAIL: RADIAZIONI\_SOLARI**

Cicli del DVR per i quali la libreria INAIL `cicli_lavorativi_rischi_specifici` richiede valutazione UV: **8** su 24

<b>CODICE</b>	<b>TIPOLOGIA</b>	<b>CICLO</b>	<b>RISCHIO INAIL</b>	<b>PERIODICITÀ</b>
AGR-01	agricoltura	<b>Lavorazione e Preparazione Terreno</b>	Rischio Radiazioni Solari (UV naturali) Rischio Radiazioni Solari (UV naturali)	Quadriennale
AGR-02	agricoltura	<b>Trattamenti Fitosanitari</b>	Rischio Radiazioni Solari (UV naturali) Rischio Radiazioni Solari (UV naturali)	Quadriennale
AGR-03	agricoltura	<b>Raccolta e Vendemmia</b>	Rischio Radiazioni Solari (UV naturali) Rischio Radiazioni Solari (UV naturali)	Quadriennale
AGR-04	agricoltura	<b>Allevamento e Zootecnia</b>	Rischio Radiazioni Solari (UV naturali) Rischio Radiazioni Solari (UV naturali)	Quadriennale
AGR-05	agricoltura	<b>Giardinaggio e manutenzione verde</b>	Rischio Radiazioni Solari (UV naturali) Rischio Radiazioni Solari (UV naturali)	Quadriennale
AGR-06	agricoltura	<b>Floricoltura e vivaismo</b>	Rischio Radiazioni Solari (UV naturali) Rischio Radiazioni Solari (UV naturali)	Quadriennale
AGR-07	agricoltura	<b>Acquacoltura e itticoltura</b>	Rischio Radiazioni Solari (UV naturali) Rischio Radiazioni Solari (UV naturali)	Quadriennale
AGR-08	agricoltura	<b>Apicoltura</b>	Rischio Radiazioni Solari (UV naturali) Rischio Radiazioni Solari (UV naturali)	Quadriennale

**VALUTAZIONE NON COMPILATA**

La tabella `dvr_radiazioni_solari` non contiene record per questo DVR. Compilare la valutazione specifica nel modulo `val_radiazioni_solari.php` oppure utilizzare la sincronizzazione automatica dai cicli del DVR.

La Dichiarazione del Datore di Lavoro con il codice informatizzato univoco è riportata nelle pagine iniziali del presente modulo. Le firme di DL, RSPP, RLS e Medico Competente attestano la presa visione integrale del contenuto.

Il presente **VALUTAZIONE RISCHIO RADIAZIONI SOLARI** è parte integrante del Documento di Valutazione dei Rischi della **AZIENDAPROVA** (Rev. 00) e sostituisce qualunque versione precedente.

CODICE INFORMATIZZATO DEL DOCUMENTO

**7BC2-D67F-7354-2B3B**

*Redatto il 01/06/2026 · Rev. 00 · AZIENDAPROVA*



# VALUTAZIONE RISCHIO RAPINA

Esercizi commerciali, banche, distributori, gioielleria, vigilanza

D.Lgs. 81/2008 art. 28 c. 1  
Linee Guida INAIL "Rischio rapina"

---

## AZIENDAPROVA

---

---

**Rev. n° 0** — 27/02/2026

## ALLEGATO AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Il presente **VALUTAZIONE RISCHIO RAPINA** costituisce parte integrante e sostanziale del Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) della ditta **AZIENDAPROVA**, redatto ai sensi degli artt. 17, 28 e 29 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e successive modificazioni.

La valutazione qui contenuta è stata condotta in conformità a D.Lgs. 81/08 art. 28 c. 1 · Linee Guida INAIL "Rischio rapina" · D.M. 269/2010 · D.Lgs. 231/2001, con il coinvolgimento del RSPP, del Medico Competente ove nominato, e previa consultazione del RLS.

### FIRMA DEL DATORE DI LAVORO

La firma del Datore di Lavoro — è apposta sul **DVR principale**, identificato dal codice informatizzato:

**3623-90DD-8A0F-6672**

*Con la sottoscrizione del DVR principale il Datore di Lavoro approva e fa propri tutti i moduli specifici allegati, ivi incluso il presente, ai sensi del combinato disposto degli artt. 17 e 28 D.Lgs. 81/08.*

Il presente modulo specifico è identificato in modo univoco dal seguente codice informatizzato:

CODICE INFORMATIZZATO DEL MODULO

**D7F6-BA95-8ABD-B774**

*Revisione del 27/02/2026 · Hash SHA-256 troncato (16 caratteri) · D.Lgs. 81/08*

*Le firme di approvazione sono apposte sul DVR principale al quale il presente modulo è allegato.*

## 1 QUADRO NORMATIVO

### RIFERIMENTI APPLICABILI

D.Lgs. 81/08 art. 28 c. 1 · Linee Guida INAIL "Rischio rapina" · D.M. 269/2010 · D.Lgs. 231/2001

### SETTORI A MAGGIOR RISCHIO (LINEE GUIDA INAIL)

I settori che le Linee Guida INAIL identificano come a **maggior rischio rapina** sono: filiali bancarie, uffici postali, gioiellerie e oreficerie, farmacie, distributori di carburante, esercizi che maneggiano contanti in fasce orarie particolari (notturno, festivi), supermercati e grandi distribuzioni in fase di chiusura cassa.

### EFFETTI DEL RISCHIO RAPINA

**Effetti diretti:** lesioni fisiche, traumi, decessi (eventi statisticamente rari ma di estrema gravità).

**Effetti psicologici:** Disturbo Post-Traumatico da Stress (PTSD), depressione reattiva, ansia anticipatoria, fobie, somatizzazioni — possono manifestarsi anche in lavoratori non direttamente coinvolti (effetto vicario).

## 2 METODOLOGIA DI VALUTAZIONE

La valutazione del rischio rapina è ricondotta all'**art. 28 comma 1 del D.Lgs. 81/08**, che impone la valutazione di *tutti i rischi* per la salute e sicurezza dei lavoratori, compresi quelli derivanti da terzi (c.d. "rischi da aggressione" o "rischi da terzi"). La metodologia di riferimento è quella delle **Linee Guida INAIL "Rischio rapina"**, ampiamente adottate nei settori bancario, postale, commerciale e nella vigilanza privata.

L'analisi parte dalla **caratterizzazione dell'esposizione**: settore di attività e suo posizionamento nella mappa dei settori a rischio (banche, poste, gioiellerie, farmacie, distributori carburante, supermercati, grandi magazzini, esercizi che maneggiano contanti in fasce orarie notturne/festive); presenza e modalità di lavorazione dei valori (contanti, gioielli, prodotti farmaceutici, sigarette); condizioni operative (lavoratore solo, doppio operatore, fascia oraria, apertura festivi); caratteristiche del contesto (zona urbana/extraurbana, vicinanza a forze dell'ordine, episodi precedenti nell'unità operativa o nella zona).

La valutazione del livello di rischio integra **fattori probabilistici** (frequenza degli episodi nella zona, settore ad alto rischio, esposizione di valori) e **fattori di mitigazione** (sistemi antirapina presenti, procedure scritte, formazione del personale, presenza di vigilanza armata o non armata, organizzazione del lavoro). La determinazione del livello sintetico (Basso/Medio/Alto/Molto Alto) orienta la scelta delle misure preventive proporzionate al rischio.

Le **misure di prevenzione e protezione** raccomandate sono articolate su tre piani: *tecnico-strutturale* (sistemi di videosorveglianza HD con registrazione, allarmi silenziosi connessi a centrale operativa, casseforti a tempo, vetri antisfondamento, bussole con metal detector, banconote intelligenti con tracciante, sistemi nebbiogeni, dispositivi pulsante panico); *organizzativo* (riduzione del contante in cassa, doppio operatore nelle fasce a rischio, rotazione del personale, comunicazione costante con sede, vigilanza privata in fasce critiche); *formativo e psicologico* (procedure scritte di gestione dell'evento, formazione e addestramento periodici dei lavoratori sul comportamento da tenere durante e dopo la rapina, supporto psicologico post-evento per la prevenzione del PTSD).

## 3 CICLI LAVORATIVI DEL DVR

Tutti i cicli lavorativi selezionati nel DVR aziendale (24):

CODICE	TIPOLOGIA	CICLO LAVORATIVO
AGR-01	agricoltura	Lavorazione e Preparazione Terreno
AGR-02	agricoltura	Trattamenti Fitosanitari
AGR-03	agricoltura	Raccolta e Vendemmia

CODICE	TIPOLOGIA	CICLO LAVORATIVO
AGR-04	agricoltura	Allevamento e Zootecnia
AGR-05	agricoltura	Giardinaggio e manutenzione verde
AGR-06	agricoltura	Floricoltura e vivaismo
AGR-07	agricoltura	Acquacoltura e itticoltura
AGR-08	agricoltura	Apicoltura
LOG-01	logistica	Logistica e magazzino
LOG-02	logistica	Accettazione e Controllo
LOG-03	logistica	Stoccaggio e Movimentazione
LOG-04	logistica	Picking e Preparazione Ordini
LOG-05	logistica	Carico/Scarico Automezzi
LOG-06	logistica	Trasporto e Consegna
LOG-07	logistica	Hub smistamento corriere espresso
PAN-01	Panificazione	Produzione pane e prodotti da forno
PAN-02	Panificazione	Lavorazione dolci e pasticceria
PAN-03	Panificazione	Consegna e distribuzione
UFF-01	uffici	Segreteria e Front-Office
UFF-02	uffici	Lavoro al Videoterminale
UFF-03	uffici	Ricevimento Pubblico e Riunioni
UFF-04	uffici	Archiviazione Documentale
UFF-05	uffici	Pulizia Uffici
UFF-06	uffici	Smart working e lavoro da remoto

#### 4 CICLI CON RISCHIO SPECIFICO INAIL: RAPINA

CODICE	TIPOLOGIA	CICLO	RISCHIO INAIL	PERIODICITÀ
AGR-02	agricoltura	Trattamenti Fitosanitari	Rischio Rapina/Aggressione Rischio Rapina/Aggressione	Biennale

#### 5 ESITO VALUTAZIONE

##### VALUTAZIONE DA COMPILARE

Sono presenti **1** cicli lavorativi con rischio specifico RAPINA. La valutazione per unità operativa è da compilare nel modulo `val_rapina.php`.

La Dichiarazione del Datore di Lavoro con il codice informatizzato univoco è riportata nelle pagine iniziali del presente modulo. Le firme di DL, RSPP, RLS e Medico Competente attestano la presa visione integrale del contenuto.

Il presente **VALUTAZIONE RISCHIO RAPINA** è parte integrante del Documento di Valutazione dei Rischi della **AZIENDAPROVA** (Rev. 00) e sostituisce qualunque versione precedente.

CODICE INFORMATIZZATO DEL DOCUMENTO

**D7F6-BA95-8ABD-B774**

*Redatto il 01/06/2026 · Rev. 00 · AZIENDAPROVA*



# VALUTAZIONE RISCHIO RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI

UV / Visibile / IR / Laser — sorgenti artificiali

D.Lgs. 81/2008 Titolo VIII Capo V · art. 213-218

All. XXXVII · Direttiva 2006/25/CE · ICNIRP · CEI EN 12198

---

## AZIENDAPROVA

---

Rev. n° 0 — 27/02/2026

# ALLEGATO AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Il presente **VALUTAZIONE RISCHIO RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI** costituisce parte integrante e sostanziale del Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) della ditta **AZIENDAPROVA**, redatto ai sensi degli artt. 17, 28 e 29 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e successive modificazioni.

La valutazione qui contenuta è stata condotta in conformità a D.Lgs. 81/08 Titolo VIII Capo V artt. 213-218 · All. XXXVII Parti I-II · Direttiva 2006/25/CE · CEI EN 12198 (classificazione macchine per emissioni ROA) · CEI EN 60825 (laser) · ICNIRP guidelines · Banca Dati INAIL ROA-PAF, con il coinvolgimento del RSPP, del Medico Competente ove nominato, e previa consultazione del RLS.

## FIRMA DEL DATORE DI LAVORO

La firma del Datore di Lavoro — è apposta sul **DVR principale**, identificato dal codice informatizzato:

**3623-90DD-8A0F-6672**

*Con la sottoscrizione del DVR principale il Datore di Lavoro approva e fa propri tutti i moduli specifici allegati, ivi incluso il presente, ai sensi del combinato disposto degli artt. 17 e 28 D.Lgs. 81/08.*

Il presente modulo specifico è identificato in modo univoco dal seguente codice informatizzato:

CODICE INFORMATIZZATO DEL MODULO

**05C2-C102-44BA-689D**

*Revisione del 27/02/2026 · Hash SHA-256 troncato (16 caratteri) · D.Lgs. 81/08*

*Le firme di approvazione sono apposte sul DVR principale al quale il presente modulo è allegato.*

## 1 PREMESSA E LINEA GUIDA AL RISCHIO ROA

La presente sezione costituisce la **valutazione del rischio derivante da esposizione a radiazioni ottiche artificiali (ROA)** ai sensi del D.Lgs. 81/2008, Titolo VIII Capo V (artt. 213-218), recepimento della Direttiva 2006/25/CE.

Le ROA sono radiazioni elettromagnetiche di lunghezza d'onda compresa fra 100 nm e 1 mm, comprendenti tre bande spettrali principali:

- **Ultravioletto (UV, 100-400 nm):** prodotto da saldatrici ad arco, lampade germicide UV-C, fototerapia, sistemi di sterilizzazione. Effetti: eritema cutaneo (UV-B), fotocheratite/fotocongiuntivite (UV-C), invecchiamento cutaneo, cancro cutaneo (UV-A/B).
- **Visibile (380-780 nm):** in particolare la *luce blu* (380-500 nm) da LED ad alta potenza, fari, sorgenti spettacolari. Effetti: danno fotochimico retinico, maculopatia, fotofobia.
- **Infrarosso (IR, 780 nm - 1 mm):** prodotto da forni industriali, vetri/metalli fusi, riscaldatori radianti. Effetti termici: cataratta da IR (cataratta del vetraio), ustioni cutanee.

I **laser** sono trattati separatamente con la classificazione CEI EN 60825-1 in 7 classi (1, 1M, 2, 2M, 3R, 3B, 4) di pericolosità crescente. Le classi 3B e 4 sono pericolose per gli occhi e — la classe 4 — anche per la pelle e per il rischio di incendio.

### COME LEGGERE LA VALUTAZIONE

Per ciascuna sorgente la valutazione riporta:

1. La **sorgente** ROA e la mansione esposta
2. Il **tipo di radiazione** (UV / Visibile / IR / Laser / Misto) e — per laser — la **classe**
3. Il **tempo di esposizione** e i valori misurati di **irradianza** [ $W/m^2$ ] e **radianza** [ $W/(m^2 \cdot sr)$ ]
4. Il superamento del **VLE** rispetto ai valori di All. XXXVII
5. L'**organo bersaglio** (occhi, pelle, entrambi) e i sintomi attesi in caso di sovraesposizione
6. Le misure di prevenzione (schermature, distanza, segnaletica), DPI specifici (occhiali/visiere con filtro adeguato), sorveglianza sanitaria oculare/cutanea

## 2 CLASSIFICAZIONE LASER CEI EN 60825-1

CLASSE	PERICOLOSITÀ	ESEMPI TIPICI
<b>Classe 1</b>	Sicuro in tutte le condizioni di uso prevedibile	Lettori CD/DVD, stampanti laser sigillate
<b>Classe 1M</b>	Sicuro a occhio nudo. Pericoloso con strumenti ottici	Comunicazione fibra ottica
<b>Classe 2</b>	Sicuro per riflesso palpebrale <0.25s. Solo visibile	Puntatori laser comuni
<b>Classe 2M</b>	Come classe 2. Pericoloso con strumenti ottici	Strumenti per allineamento
<b>Classe 3R</b>	Visione diretta potenzialmente pericolosa	Allineamenti edili, livelli laser
<b>Classe 3B</b>	Visione diretta del fascio sempre pericolosa	Saldatura/taglio laser, terapie estetiche
<b>Classe 4</b>	Pericolosa anche per visione diffusa e per la pelle. Rischio incendio	Taglio/saldatura industriale, chirurgia

## 3 QUADRO NORMATIVO

### RIFERIMENTI APPLICABILI

D.Lgs. 81/08 Titolo VIII Capo V artt. 213-218 · All. XXXVII Parti I-II · Direttiva 2006/25/CE · CEI EN 12198 (classificazione macchine per emissioni ROA) · CEI EN 60825 (laser) · ICNIRP guidelines · Banca Dati INAIL ROA-PAF

## 4 METODOLOGIA DI VALUTAZIONE

La valutazione muove dal **censimento delle sorgenti ROA artificiali** presenti nei cicli lavorativi: lampade germicide UV-C, sistemi di sterilizzazione UV, lampade fototerapeutiche, saldatrici ad arco, forni industriali, sorgenti laser. Per ciascuna sorgente si verifica se i valori di esposizione sono inferiori ai **Valori Limite di Esposizione (VLE)** dell'All. XXXVII Parte I (radiazioni incoerenti) e Parte II (laser).

Per le sorgenti incoerenti (UV/Vis/IR) si misurano **irradianza E** [ $W/m^2$ ] e **radianza L** [ $W/(m^2 \cdot sr)$ ] con strumenti calibrati conformi UNI EN 14255. Per i laser si verifica la **classificazione del costruttore** (etichetta CEI EN 60825-1) e si stabiliscono la *Massima Esposizione Permissa (MPE)* e la *Distanza Nominale di Rischio Oculare (NOHD)*.

Per le situazioni di esposizione potenzialmente significativa si individuano DPI specifici: **occhiali/visiere filtranti** con marcatura EN 169 (saldatura), EN 170 (UV), EN 171 (IR), EN 172 (luce solare/luce blu), EN 207/208 (laser), e indumenti protettivi opportuni. Sorveglianza sanitaria oculare e cutanea ai sensi dell'art. 218 per gli esposti oltre VLE.

## 5 SORGENTI ROA OGGETTO DELLA VALUTAZIONE

Sono state censite **3** sorgenti/situazioni di esposizione a ROA artificiali:

MANSIONE	SORGENTE	TIPO	N° ESP.
Saldatura a Pressione (senza fusione completa)	Saldatura ad ultrasuoni (USW)	Visibile	1
Saldatura a Pressione (senza fusione completa)	Saldatura a resistenza (puntatura)	IR	1
Saldatura a Pressione (senza fusione completa)	Saldatura ad attrito (FSW - Friction Stir Welding)	IR	1

## 6 ESITO VALUTAZIONE

### Record #1 – Saldatura a Pressione (senza fusione completa) – Saldatura ad ultrasuoni (USW)

La mansione **Saldatura a Pressione (senza fusione completa)** è esposta a radiazioni **Visibile / Luce blu (380-780 nm)** generate da *Saldatura ad ultrasuoni (USW)*. Tempo di esposizione: **4.0 h/giorno**. Organo bersaglio principale: **Orecchio (rumore ultrasonico), Pelle (vibrazioni)**. Lavoratori esposti: **1**.

**Trascurabile – SOTTO VALORE LIMITE DI ESPOSIZIONE**

**Adempimenti:** Nessun obbligo specifico. Informazione lavoratori.

### SCHEDA TECNICA ESPOSIZIONE ROA

Sorgente	Saldatura ad ultrasuoni (USW)
Mansione	Saldatura a Pressione (senza fusione completa)
Tipo di radiazione	Visibile / Luce blu (380-780 nm)
N° lavoratori esposti	1
Tempo esposizione	4.0 h/giorno
Irradianza E ( $W/m^2$ )	10.0000
Radianza L ( $W/m^2 \cdot sr$ )	30.0000
VLE superato	NO
Organo bersaglio	Orecchio (rumore ultrasonico), Pelle (vibrazioni)

## SCHEDA TECNICA ESPOSIZIONE ROA

Misure di prevenzione	Schermi/tende anti-arco per protezione di terzi. Filtri di saldatura DIN appropriati. Vedi note: Saldatura ad ultrasuoni: emissione termica minima, rischio principale ultrasuoni > 20 kHz. Protezione acustica e tappi auricolari. [AUTOIMP-SAL-CEM-ROA-2026]
DPI previsti	Occhiali con cromatura adeguata, indumenti protettivi non riflettenti
Segnaletica installata	NO
Sorveglianza sanitaria	NO
Note	Pre-popolato dalla libreria ciclo SAL-04. Verificare e personalizzare prima della pubblicazione.

### Classificazione esposizione ROA

Verifica VLE All. XXXVII per radiazioni incoerenti / classe laser CEI EN 60825-1

Tipo radiazione	Visibile
Classe laser	—
Tempo h/g	4.0
E (W/m <sup>2</sup> )	10.0000
L (W/m <sup>2</sup> ·sr)	30.0000
VLE superato	NO

Esito: Trascurabile · **SOTTO VALORE LIMITE DI ESPOSIZIONE**

## CONCLUSIONI DELLA VALUTAZIONE E RISCHIO RESIDUO

L'applicazione dell'algorithmo restituisce per la presente situazione espositiva un indice di rischio inerente **R = Trascurabile**, che colloca il rischio nella fascia **SOTTO VALORE LIMITE DI ESPOSIZIONE**.

Trattandosi di rischio **basso/irrilevante**, si applicano le sole misure generali di tutela e gli adempimenti documentali ordinari del modulo. Non sono attivati gli obblighi specifici di sorveglianza sanitaria intensiva o di interventi tecnici ulteriori.

### Record #2 — Saldatura a Pressione (senza fusione completa) — Saldatura a resistenza (puntatura)

La mansione **Saldatura a Pressione (senza fusione completa)** è esposta a radiazioni **Infrarosso (780 nm - 1 mm)** generate da **Saldatura a resistenza (puntatura)**. Tempo di esposizione: **3.0 h/giorno**. Organo bersaglio principale: **Occhi e Pelle**. Lavoratori esposti: **1**.

**Trascurabile — SOTTO VALORE LIMITE DI ESPOSIZIONE**

**Adempimenti:** Nessun obbligo specifico. Informazione lavoratori.

## SCHEDA TECNICA ESPOSIZIONE ROA

Sorgente	Saldatura a resistenza (puntatura)
Mansione	Saldatura a Pressione (senza fusione completa)
Tipo di radiazione	Infrarosso (780 nm - 1 mm)
N° lavoratori esposti	1
Tempo esposizione	3.0 h/giorno
Irradianza E (W/m <sup>2</sup> )	20.0000
Radianza L (W/m <sup>2</sup> ·sr)	60.0000
VLE superato	NO
Organo bersaglio	Occhi e Pelle

## SCHEDA TECNICA ESPOSIZIONE ROA

<b>Misure di prevenzione</b>	Schermi/tende anti-arco per protezione di terzi. Filtri di saldatura DIN appropriati. Vedi note: Saldatura per resistenza a punti/rulli/proiezione: emissione IR dal punto di saldatura riscaldato per effetto Joule. Schermi paraschegge e occhiali filtrati DIN 4-5. Schizzi di metallo fuso. [AUTOIMP-SAL-CEM-ROA-2026]
<b>DPI previsti</b>	Occhiali con cromatura adeguata, indumenti protettivi non riflettenti
<b>Segnaletica installata</b>	NO
<b>Sorveglianza sanitaria</b>	NO
<b>Note</b>	Pre-popolato dalla libreria ciclo SAL-04. Verificare e personalizzare prima della pubblicazione.

### Classificazione esposizione ROA

Verifica VLE All. XXXVII per radiazioni incoerenti / classe laser CEI EN 60825-1

<b>Tipo radiazione</b>	<b>IR</b>
<b>Classe laser</b>	—
<b>Tempo h/g</b>	<b>3.0</b>
<b>E (W/m<sup>2</sup>)</b>	<b>20.0000</b>
<b>L (W/m<sup>2</sup>·sr)</b>	<b>60.0000</b>
<b>VLE superato</b>	<b>NO</b>

**Esito: Trascurabile · SOTTO VALORE LIMITE DI ESPOSIZIONE**

## CONCLUSIONI DELLA VALUTAZIONE E RISCHIO RESIDUO

L'applicazione dell'algorithmo restituisce per la presente situazione espositiva un indice di rischio inerente **R = Trascurabile**, che colloca il rischio nella fascia **SOTTO VALORE LIMITE DI ESPOSIZIONE**.

Trattandosi di rischio **basso/irrelevante**, si applicano le sole misure generali di tutela e gli adempimenti documentali ordinari del modulo. Non sono attivati gli obblighi specifici di sorveglianza sanitaria intensiva o di interventi tecnici ulteriori.

### Record #3 — Saldatura a Pressione (senza fusione completa) — Saldatura ad attrito (FSW - Friction Stir Welding)

La mansione **Saldatura a Pressione (senza fusione completa)** è esposta a radiazioni **Infrarosso (780 nm - 1 mm)** generate da *Saldatura ad attrito (FSW - Friction Stir Welding)*. Tempo di esposizione: **2.0 h/giorno**. Organo bersaglio principale: **Occhi e Pelle**. Lavoratori esposti: **1**.

**Trascurabile — SOTTO VALORE LIMITE DI ESPOSIZIONE**

**Adempimenti:** Nessun obbligo specifico. Informazione lavoratori.

## SCHEDA TECNICA ESPOSIZIONE ROA

<b>Sorgente</b>	Saldatura ad attrito (FSW - Friction Stir Welding)
<b>Mansione</b>	Saldatura a Pressione (senza fusione completa)
<b>Tipo di radiazione</b>	Infrarosso (780 nm - 1 mm)
<b>N° lavoratori esposti</b>	1
<b>Tempo esposizione</b>	2.0 h/giorno
<b>Irradianza E (W/m<sup>2</sup>)</b>	15.0000
<b>Radianza L (W/m<sup>2</sup>·sr)</b>	50.0000
<b>VLE superato</b>	NO
<b>Organo bersaglio</b>	Occhi e Pelle

## SCHEDA TECNICA ESPOSIZIONE ROA

<b>Misure di prevenzione</b>	Schermi/tende anti-arco per protezione di terzi. Filtri di saldatura DIN appropriati. Vedi note: Saldatura ad attrito o per agitazione (Friction Stir Welding): emissione termica IR da attrito, niente arco. Schermi paraschegge, occhiali protettivi standard. [AUTOIMP-SAL-CEM-ROA-2026]
<b>DPI previsti</b>	Occhiali con cromatura adeguata, indumenti protettivi non riflettenti
<b>Segnaletica installata</b>	NO
<b>Sorveglianza sanitaria</b>	NO
<b>Note</b>	Pre-popolato dalla libreria ciclo SAL-04. Verificare e personalizzare prima della pubblicazione.

### Classificazione esposizione ROA

Verifica VLE All. XXXVII per radiazioni incoerenti / classe laser CEI EN 60825-1

<b>Tipo radiazione</b>	<b>IR</b>
<b>Classe laser</b>	<b>—</b>
<b>Tempo h/g</b>	<b>2.0</b>
<b>E (W/m<sup>2</sup>)</b>	<b>15.0000</b>
<b>L (W/m<sup>2</sup>·sr)</b>	<b>50.0000</b>
<b>VLE superato</b>	<b>NO</b>

**Esito: Trascurabile** · **SOTTO VALORE LIMITE DI ESPOSIZIONE**

## CONCLUSIONI DELLA VALUTAZIONE E RISCHIO RESIDUO

L'applicazione dell'algorithmo restituisce per la presente situazione espositiva un indice di rischio inerente **R = Trascurabile**, che colloca il rischio nella fascia **SOTTO VALORE LIMITE DI ESPOSIZIONE**.

Trattandosi di rischio **basso/irrelevante**, si applicano le sole misure generali di tutela e gli adempimenti documentali ordinari del modulo. Non sono attivati gli obblighi specifici di sorveglianza sanitaria intensiva o di interventi tecnici ulteriori.

## 7 CONCLUSIONI E ADEMPIMENTI

Sintesi numerica della valutazione del rischio ROA:

<b>ESITO</b>	<b>N°</b>
Totale situazioni valutate	<b>3</b>
Trascurabili	3
Basso (laser cl. 1M/2M/3R o tempo > 4h)	0
Medio (laser cl. 3B/4)	0
Alto (oltre VLE)	0
<b>Totale lavoratori esposti</b>	<b>3</b>

#### **ADEMPIMENTI DOCUMENTALI PERMANENTI**

- Schede tecniche apparati con dichiarazione del costruttore e classe ROA (CEI EN 12198 / 60825)
- Relazioni di misurazione strumentale UNI EN 14255 (rinnovo 4 anni)
- Verbali di formazione specifica art. 217 con elenco partecipanti
- Procedura operativa scritta per uso sorgenti laser cl. 3B/4
- Schede DPI filtranti con classificazione EN 169/170/171/207/208
- Cartelle sanitarie individuali con sorveglianza oculare/cutanea

La Dichiarazione del Datore di Lavoro con il codice informatizzato univoco è riportata nelle pagine iniziali del presente modulo. Le firme di DL, RSPP, RLS e Medico Competente attestano la presa visione integrale del contenuto.

Il presente **VALUTAZIONE RISCHIO RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI** è parte integrante del Documento di Valutazione dei Rischi della **AZIENDAPROVA** (Rev. 00) e sostituisce qualunque versione precedente.

CODICE INFORMATIZZATO DEL DOCUMENTO

**05C2-C102-44BA-689D**

*Redatto il 01/06/2026 · Rev. 00 · AZIENDAPROVA*



# VALUTAZIONE RISCHIO RUMORE

Esposizione personale LEX,8h — valutazione per attrezzatura

D.Lgs. 81/2008 Titolo VIII Capo II · art. 187-198

Manuale INAIL 2015 · UNI 9432:2011 · UNI EN ISO 9612:2011

---

## AZIENDAPROVA

---

---

**Rev. n° 0** — 27/02/2026

# ALLEGATO AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Il presente **VALUTAZIONE RISCHIO RUMORE** costituisce parte integrante e sostanziale del Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) della ditta **AZIENDAPROVA**, redatto ai sensi degli artt. 17, 28 e 29 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e successive modificazioni.

La valutazione qui contenuta è stata condotta in conformità a D.Lgs.81/08 Titolo VIII Capo II artt. 187-198 · Direttiva 2003/10/CE · Manuale INAIL 2015 "La valutazione del rischio rumore" · UNI 9432:2011 (determinazione livello esposizione personale) · UNI EN ISO 9612:2011 (metodo di misurazione ingegneristico) · UNI EN ISO 4869-1/2 (DPI uditivi, metodi di attenuazione) · UNI EN 458 (selezione DPI-u) · Banca Dati Rumore CONTARP INAIL — Portale Agenti Fisici (PAF), con il coinvolgimento del RSPP, del Medico Competente ove nominato, e previa consultazione del RLS.

## FIRMA DEL DATORE DI LAVORO

La firma del Datore di Lavoro — è apposta sul **DVR principale**, identificato dal codice informatizzato:

**3623-90DD-8A0F-6672**

*Con la sottoscrizione del DVR principale il Datore di Lavoro approva e fa propri tutti i moduli specifici allegati, ivi incluso il presente, ai sensi del combinato disposto degli artt. 17 e 28 D.Lgs. 81/08.*

Il presente modulo specifico è identificato in modo univoco dal seguente codice informatizzato:

CODICE INFORMATIZZATO DEL MODULO

**BF30-6E1D-EAD7-09EE**

*Revisione del 27/02/2026 · Hash SHA-256 troncato (16 caratteri) · D.Lgs. 81/08*

*Le firme di approvazione sono apposte sul DVR principale al quale il presente modulo è allegato.*

## **PREMESSA AL RISCHIO RUMORE**

La presente sezione costituisce la **valutazione del rischio derivante dall'esposizione a rumore** ai sensi del **D.Lgs.81/2008, Titolo VIII Capo II (artt. 187-198)**, recepimento della Direttiva 2003/10/CE. La metodologia di valutazione segue le indicazioni del **Manuale INAIL 2015 "La valutazione del rischio rumore"** e della norma **UNI 9432:2011**.

Il **rumore** è ogni perturbazione acustica indesiderata che possa causare disturbo, danno alla salute o interferire con la sicurezza. L'esposizione lavorativa è quantificata mediante il **livello di esposizione personale giornaliera  $L_{EX,8h}$** , espresso in dB(A) e normalizzato su una giornata di 8 ore.

### **APPROCCIO DELLA VALUTAZIONE (MANUALE INAIL §2.4)**

La valutazione è condotta **per singola attrezzatura** e non per mansione, come prescritto dal Manuale INAIL: l'identificazione delle *macchine e degli utensili sorgenti di rumore* è il presupposto della quantificazione dell'esposizione  $L_{EX,8h}$ . Le attrezzature utilizzate da più mansioni sono valutate **una sola volta**, applicando il criterio cautelativo della **"giornata ricorrente a massimo rischio"**: si assume il tempo di utilizzo giornaliero massimo riscontrato.

I livelli sonori sono desunti, in alternativa alla misurazione fonometrica diretta, dalla **Banca Dati Rumore CONTARP INAIL – Portale Agenti Fisici (PAF)**, conformemente all'art. 190 c. 5-bis D.Lgs.81/08.

### **EFFETTI SULLA SALUTE**

**Effetti uditivi** — D.Lgs.81/08 art. 188 c.1 lett. a):

- **Ipoacusia da rumore (NIHL)** — danno cocleare permanente da esposizione cronica
- **Acufeni** (tinnitus) — ronzii o fischi auricolari persistenti
- **Trauma acustico acuto** — da picchi LCpeak elevati
- **Fatica uditiva** — innalzamento temporaneo soglia uditiva (TTS)

**Effetti extrauditivi** — D.Lgs.81/08 art. 188 c.1 lett. b):

- Stress lavoro-correlato, disturbi del sonno, irritabilità
- Disturbi cardiovascolari (ipertensione arteriosa)
- Effetti su gravidanza (D.Lgs.151/01)

**Effetti sulla sicurezza:** difficoltà di comunicazione, mascheramento di segnali acustici di pericolo, interazione con sostanze ototossiche (Manuale INAIL §2.1).

## **APPROCCIO METODOLOGICO — USO DELLA BANCA DATI RUMORE CONTARP INAIL**

Ai sensi dell'**art. 190 c. 5-bis D.Lgs.81/08**, in alternativa alla misurazione fonometrica diretta secondo UNI EN ISO 9612:2011, la valutazione dell'esposizione a rumore può essere effettuata sulla base di:

- dati relativi alle emissioni sonore **dichiarati dal fabbricante** ai sensi della Direttiva Macchine 2006/42/CE ( $L_{pA}$  e  $L_{WA}$ );
- dati ricavati da **banche dati accreditate**, in particolare la **Banca Dati Rumore CONTARP INAIL** (paf.inail.it);
- dati di **letteratura tecnica**, in assenza dei precedenti.

### CRITERIO APPLICATO NELLA PRESENTE VALUTAZIONE

I livelli sonori utilizzati sono desunti dalla **Banca Dati Rumore CONTARP INAIL** selezionando, per ciascuna attrezzatura aziendale, la **categoria omogenea** di riferimento (tipologia, classe di potenza, modalità d'uso), in assenza di misurazioni fonometriche dirette.

Tale approccio è **esplicitamente ammesso dal Manuale INAIL 2015** ed è coerente con l'art. 190 c. 5-bis D.Lgs.81/08. Si applica a tutte le attrezzature a disposizione dell'azienda, indipendentemente dal titolo giuridico (proprietà, leasing, comodato, noleggio).

Per le attrezzature il cui  $L_{EX,8h}$  cade nella **"zona grigia"** (entro  $\pm 2$  dB dalle soglie — Manuale INAIL §2.12), si dispone **misurazione fonometrica strumentale certificata** UNI EN ISO 9612:2011 (cfr. Programma misure al §10).

## 3 QUADRO NORMATIVO E RIFERIMENTI TECNICI

### RIFERIMENTI APPLICABILI

D.Lgs.81/08 Titolo VIII Capo II artt. 187-198 · Direttiva 2003/10/CE · Manuale INAIL 2015 "La valutazione del rischio rumore" · UNI 9432:2011 (determinazione livello esposizione personale) · UNI EN ISO 9612:2011 (metodo di misurazione ingegneristico) · UNI EN ISO 4869-1/2 (DPI uditivi, metodi di attenuazione) · UNI EN 458 (selezione DPI-u) · Banca Dati Rumore CONTARP INAIL — Portale Agenti Fisici (PAF)

## 4 VERIFICA PRELIMINARE — GIUSTIFICAZIONE DEL RISCHIO (ART. 181 C.3-BIS)

In sede di valutazione preliminare, si è verificato se sussistono le condizioni per concludere la valutazione con la cosiddetta *"giustificazione del rischio"* (art. 181 c.3-bis D.Lgs.81/08):

QUESITO	SI	NO
1. Nell'attività dell'azienda si fa uso di macchinari/utensili rumorosi (oltre 80 dB(A) tipici)?		✓
2. Sono presenti sorgenti di rumore impulsivo (sparachiodi, martellatura, scoppi)?	da verificare	
3. Sono segnalati dai lavoratori o RLS sintomi acustici (acufeni, ipoacusia)?	da verificare con MC/RLS	

### ESITO CHECK-LIST — POSSIBILE GIUSTIFICAZIONE

Nessuna lavorazione rumorosa significativa è risultata associata ai cicli lavorativi. Si applicano le sole misure generali di tutela e l'informazione dei lavoratori (art. 195).

## 5 SOGLIE NORMATIVE ART. 189 D.LGS.81/08

LIVELLO	$L_{EX,8H}$	$L_{CPEAK}$	OBBLIGHI DATORE DI LAVORO
<b>Valore Inferiore di Azione</b> (VIA — art. 189 c.1 lett. b)	<b>80 dB(A)</b>	<b>135 dB(C)</b>	Informazione e formazione (art. 195) · DPI uditivi <b>a disposizione</b> (art. 193 c.1 lett. a) · sorveglianza sanitaria su richiesta MC
<b>Valore Superiore di Azione</b> (VSA — art. 189 c.1 lett. a)	<b>85 dB(A)</b>	<b>137 dB(C)</b>	DPI uditivi <b>obbligatori</b> (art. 193) · sorveglianza audiometrica annuale (art. 196) · segnaletica zone (art. 192 c.2) · programma misure (art. 192 c.1)
<b>Valore Limite di Esposizione</b> (VLE — art. 189 c.2)	<b>87 dB(A)</b>	<b>140 dB(C)</b>	<b>Mai superabile</b> tenendo conto dell'attenuazione DPI-u (art. 197 c.1). Adozione immediata di misure di riduzione (art. 197 c.3)

## PUNTO FONDAMENTALE — CONFRONTO SOGLIE E DPI UDITIVI (MANUALE INAIL §2.6)

**Differenza rispetto al rischio vibrazioni:** ai sensi dell'art. 197 c.1 D.Lgs.81/08, il rispetto del **VLE 87 dB(A)** deve essere verificato tenendo conto dell'attenuazione DPI uditivi. Pertanto:

- il confronto con **VIA (80 dB) e VSA (85 dB)** avviene sul **L<sub>EX,8h</sub> lordo** (senza DPI);
- il confronto con **VLE (87 dB)** avviene sul **L<sub>EX,8h</sub> residuo** (al netto DPI-u), purché il DPI sia indossato per l'intero tempo di esposizione e la sua idoneità verificata (art. 193 c.5).

Nella tabella seguente è indicato sia il L<sub>EX,8h</sub> lordo (base VIA/VSA) sia il L<sub>EX,8h</sub> residuo (base VLE).

## 6 METODOLOGIA DI CALCOLO (UNI 9432 / UNI EN ISO 9612)

**L<sub>EX,8h</sub> — Esposizione personale giornaliera:**

$$L_{EX,8h} = L_{Aeq} + 10 \cdot \log_{10}(T_{uso} / 8)$$

dove L<sub>Aeq</sub> è il livello continuo equivalente ponderato A dell'attrezzatura [dB(A)] desunto dalla Banca Dati CONTARP INAIL, e T<sub>uso</sub> è il tempo di utilizzo effettivo giornaliero [ore] della singola attrezzatura.

**Tempi massimi di esposizione (T<sub>max</sub> VSA / T<sub>max</sub> VLE):**

$$T_{max}(85) = 8 \cdot 10^{(85 - L_{Aeq}) / 10} \cdot T_{max}(87) = 8 \cdot 10^{(87 - L_{Aeq}) / 10} \text{ [cap 24 h]}$$

**L<sub>EX,8h</sub> residuo con DPI uditivo — metodo SNR (UNI EN ISO 4869-2, UNI EN 458):**

$$L_{EX,8h \text{ res}} = L_{EX,8h} - (SNR - 4)$$

Il termine "-4 dB" è il **fattore correttivo di sovrastima** previsto da UNI EN 458 (differenza tra attenuazione di laboratorio e reale uso operativo). Valori tipici di SNR:

TIPO DPI UDITIVO	SNR TIPICO
Inseri auricolari espandibili (foam)	SNR 30 ÷ 36 dB
Inseri pre-modellati riutilizzabili	SNR 25 ÷ 30 dB
Cuffie passive leggere	SNR 25 ÷ 30 dB
Cuffie passive professionali / heavy duty	SNR 30 ÷ 37 dB
Doppia protezione (inserto + cuffia)	SNR > 40 dB

## SELEZIONE DPI UDITIVI — UNI EN 458

La selezione del DPI uditivo deve mirare a un **L<sub>EX,8h</sub> res compreso tra 70 e 80 dB(A)**: una protezione insufficiente espone al rischio uditivo, una *sovra-protezione* isola eccessivamente il lavoratore compromettendo la percezione dei segnali di pericolo (art. 193 c.4 D.Lgs.81/08, Manuale INAIL §2.13).

## 7 CICLI LAVORATIVI CON ESPOSIZIONE A RUMORE

CODICE	TIPOLOGIA	CICLO	RISCHIO INAIL	PERIODICITÀ
AGR-01	agricoltura	<b>Lavorazione e Preparazione Terreno</b>	Rischio Rumore Rischio Rumore	Quadriennale
AGR-02	agricoltura	<b>Trattamenti Fitosanitari</b>	Rischio Rumore Rischio Rumore	Quadriennale
AGR-03	agricoltura	<b>Raccolta e Vendemmia</b>	Rischio Rumore Rischio Rumore	Quadriennale
AGR-04	agricoltura	<b>Allevamento e Zootecnia</b>	Rischio Rumore Rischio Rumore	Quadriennale

CODICE	TIPOLOGIA	CICLO	RISCHIO INAIL	PERIODICITÀ
AGR-05	agricoltura	<b>Giardinaggio e manutenzione verde</b>	Rischio Rumore Rischio Rumore	Quadriennale
AGR-06	agricoltura	<b>Floricoltura e vivaismo</b>	Rischio Rumore Rischio Rumore	Quadriennale
AGR-07	agricoltura	<b>Acquacoltura e itticultura</b>	Rischio Rumore Rischio Rumore	Quadriennale
AGR-08	agricoltura	<b>Apicoltura</b>	Rischio Rumore Rischio Rumore	Quadriennale
LOG-01	logistica	<b>Logistica e magazzino</b>	Rischio Rumore Esposizione al rumore di carrelli elevatori, nastri trasportatori, transpallet e...	Quadriennale
LOG-02	logistica	<b>Accettazione e Controllo</b>	Rischio Rumore Esposizione al rumore di mezzi in transito, bascule di pesatura e movimentazione...	Quadriennale
LOG-03	logistica	<b>Stoccaggio e Movimentazione</b>	Rischio Rumore Esposizione al rumore di carrelli elevatori frontali e retrattili, transpallet e...	Quadriennale
LOG-04	logistica	<b>Picking e Preparazione Ordini</b>	Rischio Rumore Esposizione al rumore di nastri trasportatori, transpallet e attrezzature di con...	Quadriennale
LOG-05	logistica	<b>Carico/Scarico Automezzi</b>	Rischio Rumore Esposizione al rumore di carrelli elevatori, mezzi pesanti in manovra e attività...	Quadriennale
LOG-07	logistica	<b>Hub smistamento corriere espresso</b>	Rischio Rumore Esposizione al rumore di nastri di smistamento automatici, sorter, carrelli e me...	Quadriennale
PAN-01	Panificazione	<b>Produzione pane e prodotti da forno</b>	Rischio Rumore Rischio Rumore	Quadriennale
PAN-02	Panificazione	<b>Lavorazione dolci e pasticceria</b>	Rischio Rumore Rischio Rumore	Quadriennale
PAN-03	Panificazione	<b>Consegna e distribuzione</b>	Rischio Rumore Rischio Rumore	Quadriennale

## **ATTREZZATURE VALUTATE – ESPOSIZIONE PERSONALE**

### **L<SUB>EX,8H</SUB>**

#### **NESSUNA ATTREZZATURA RUMOROSA CENSITA**

Nessuna attrezzatura con esposizione a rumore risulta collegata ai cicli lavorativi del DVR. Verificare l'esecuzione del "**Sincronizza Tutto**" in *val\_rischi.php* per importare le attrezzature dalla Banca Dati Rumore CONTARP INAIL. Si applicano le misure generali di tutela e l'informazione dei lavoratori (art. 195).

## **DOCUMENTAZIONE A CORREDO DEL DVR**

- Libretti d'uso e manutenzione attrezzature con dichiarazione CE (Dir. Macchine 2006/42/CE) e  $L_{pA}/L_{WA}$  dichiarati
- Eventuali relazioni di misurazione fonometrica certificata UNI EN ISO 9612 (rinnovo quadriennale o ad evento — art. 181 c.2-bis)
- Certificati di taratura strumenti fonometrici classe 1/2 (UNI EN 61672) ACCREDIA
- Schede DPI uditivi con SNR/HML/banda d'ottava (UNI EN 352, UNI EN 458)
- Verifica idoneità DPI documentata (fit-test, metodo SNR/HML)
- Verbali di informazione/formazione art. 195 con elenco partecipanti
- Cartelle sanitarie individuali con sorveglianza audiometrica art. 196 (cabina silente UNI EN ISO 6189)
- Verbali di manutenzione periodica attrezzature
- Banca Dati Rumore CONTARP INAIL — Portale Agenti Fisici (paf.inail.it)
- Eventuale piano di bonifica acustica (art. 192 c.1-bis)

La Dichiarazione del Datore di Lavoro con il codice informatizzato univoco è riportata nelle pagine iniziali del presente modulo. Le firme di DL, RSPP, RLS e Medico Competente attestano la presa visione integrale del contenuto.

Il presente **VALUTAZIONE RISCHIO RUMORE** è parte integrante del Documento di Valutazione dei Rischi della **AZIENDAPROVA** (Rev. 00) e sostituisce qualunque versione precedente.

CODICE INFORMATIZZATO DEL DOCUMENTO

**BF30-6E1D-EAD7-09EE**

*Redatto il 01/06/2026 · Rev. 00 · AZIENDAPROVA*



# VALUTAZIONE STRESS TERMICO

Microclima — WBGT (caldo) · IREQ (freddo) · PMV/PPD

D.Lgs. 81/2008 art. 28 e Titolo VIII

UNI EN ISO 7243 (WBGT) · UNI EN ISO 11079 (IREQ) · UNI EN ISO 7730 · UNI EN ISO 8996

---

## AZIENDAPROVA

---

---

**Rev. n° 0** — 27/02/2026

# ALLEGATO AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Il presente **VALUTAZIONE STRESS TERMICO** costituisce parte integrante e sostanziale del Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) della ditta **AZIENDAPROVA**, redatto ai sensi degli artt. 17, 28 e 29 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e successive modificazioni.

La valutazione qui contenuta è stata condotta in conformità a D.Lgs. 81/08 art. 28 · UNI EN ISO 7243 · UNI EN ISO 11079 · UNI EN ISO 7730 · UNI EN ISO 8996, con il coinvolgimento del RSPP, del Medico Competente ove nominato, e previa consultazione del RLS.

## FIRMA DEL DATORE DI LAVORO

La firma del Datore di Lavoro — è apposta sul **DVR principale**, identificato dal codice informatizzato:

**3623-90DD-8A0F-6672**

*Con la sottoscrizione del DVR principale il Datore di Lavoro approva e fa propri tutti i moduli specifici allegati, ivi incluso il presente, ai sensi del combinato disposto degli artt. 17 e 28 D.Lgs. 81/08.*

Il presente modulo specifico è identificato in modo univoco dal seguente codice informatizzato:

CODICE INFORMATIZZATO DEL MODULO

**041B-522A-077E-0CB6**

*Revisione del 27/02/2026 · Hash SHA-256 troncato (16 caratteri) · D.Lgs. 81/08*

*Le firme di approvazione sono apposte sul DVR principale al quale il presente modulo è allegato.*

## 1 QUADRO NORMATIVO

### RIFERIMENTI APPLICABILI

D.Lgs. 81/08 art. 28 · UNI EN ISO 7243 · UNI EN ISO 11079 · UNI EN ISO 7730 · UNI EN ISO 8996

### WBGT — WET BULB GLOBE TEMPERATURE (CALDO)

L'indice **WBGT** (UNI EN ISO 7243) integra temperatura del bulbo umido naturale ( $T_{nw}$ ), temperatura del globotermometro ( $T_g$ ) e temperatura dell'aria ( $T_a$ ).

**Indoor / outdoor senza sole:**  $WBGT = 0,7 \cdot T_{nw} + 0,3 \cdot T_g$

**Outdoor con sole:**  $WBGT = 0,7 \cdot T_{nw} + 0,2 \cdot T_g + 0,1 \cdot T_a$

I valori limite WBGT dipendono dalla **classe metabolica** (M1 riposo < M2 basso < M3 moderato < M4 alto < M5 molto alto) e dall'acclimatazione del lavoratore.

### IREQ — INSULATION REQUIRED (FREDDO)

L'indice **IREQ** (UNI EN ISO 11079) determina il valore di isolamento termico dell'abbigliamento richiesto per mantenere il bilancio termico corporeo.

Si distingue: **IREQ<sub>min</sub>** (isolamento minimo per bilancio termico in raffreddamento) e **IREQ<sub>neutral</sub>** (isolamento per neutralità termica).

Tempi limite di esposizione (DLE) determinati in funzione dell'isolamento dell'abbigliamento effettivamente indossato (Iclr) confrontato con IREQ.

## 2 METODOLOGIA DI VALUTAZIONE

La valutazione del rischio da stress termico è condotta secondo le norme tecniche di riferimento richiamate dall'Allegato IV punto 1.9 del D.Lgs. 81/08 e applicate a tutti i cicli lavorativi che presentino esposizione significativa a temperature elevate o ridotte:

**UNI EN ISO 7243:2017** (indice WBGT per ambienti caldi), **UNI EN ISO 7933:2005** (indice analitico PHS - Predicted Heat Strain),

**UNI EN ISO 11079:2008** (indice IREQ per ambienti freddi). I parametri si misurano secondo UNI EN ISO 7726:2002.

Per gli **ambienti caldi** si rileva il **WBGT** (Wet Bulb Globe Temperature) come combinazione lineare di temperatura del bulbo umido naturale ( $T_{nw}$ ), del globotermometro ( $T_g$ ) e — solo per ambienti soleggiati — della temperatura dell'aria ( $T_a$ ). Il valore misurato è confrontato con il **limite tabulato** in funzione del dispendio energetico medio del compito (classi metaboliche M1-M5 ai sensi della UNI EN ISO 8996) e dello stato di acclimatazione del lavoratore.

Per gli **ambienti freddi** si calcola l'**IREQ**, ossia il livello minimo di isolamento termico (in clo) dell'abbigliamento necessario a mantenere il bilancio termico corporeo. Il confronto tra IREQ richiesto e Iclr (isolamento dell'abbigliamento effettivamente indossato) determina il **tempo massimo di esposizione (DLE)** ammesso e i tempi di recupero in zona riscaldata.

In presenza di superamento dei limiti vengono prescritti gli interventi di mitigazione previsti dall'art. 181 del D.Lgs. 81/08: rotazione delle mansioni, pause di recupero in zona climatizzata, idratazione obbligatoria, DPI termici (vestiario coibente, guanti freddo, pellicole riflettenti), monitoraggio continuo dei parametri fisiologici (temperatura corporea, frequenza cardiaca) e attivazione della sorveglianza sanitaria con visite mirate al compenso/scompenso termico.

## 3 CICLI LAVORATIVI DEL DVR

Tutti i cicli lavorativi selezionati nel DVR aziendale (24):

CODICE	TIPOLOGIA	CICLO LAVORATIVO
AGR-01	agricoltura	Lavorazione e Preparazione Terreno
AGR-02	agricoltura	Trattamenti Fitosanitari
AGR-03	agricoltura	Raccolta e Vendemmia

<b>CODICE</b>	<b>TIPOLOGIA</b>	<b>CICLO LAVORATIVO</b>
AGR-04	agricoltura	<b>Allevamento e Zootecnia</b>
AGR-05	agricoltura	<b>Giardinaggio e manutenzione verde</b>
AGR-06	agricoltura	<b>Floricoltura e vivaismo</b>
AGR-07	agricoltura	<b>Acquacoltura e itticultura</b>
AGR-08	agricoltura	<b>Apicoltura</b>
LOG-01	logistica	<b>Logistica e magazzino</b>
LOG-02	logistica	<b>Accettazione e Controllo</b>
LOG-03	logistica	<b>Stoccaggio e Movimentazione</b>
LOG-04	logistica	<b>Picking e Preparazione Ordini</b>
LOG-05	logistica	<b>Carico/Scarico Automezzi</b>
LOG-06	logistica	<b>Trasporto e Consegna</b>
LOG-07	logistica	<b>Hub smistamento corriere espresso</b>
PAN-01	Panificazione	<b>Produzione pane e prodotti da forno</b>
PAN-02	Panificazione	<b>Lavorazione dolci e pasticceria</b>
PAN-03	Panificazione	<b>Consegna e distribuzione</b>
UFF-01	uffici	<b>Segreteria e Front-Office</b>
UFF-02	uffici	<b>Lavoro al Videoterminale</b>
UFF-03	uffici	<b>Ricevimento Pubblico e Riunioni</b>
UFF-04	uffici	<b>Archiviazione Documentale</b>
UFF-05	uffici	<b>Pulizia Uffici</b>
UFF-06	uffici	<b>Smart working e lavoro da remoto</b>

#### **4 CICLI CON RISCHIO SPECIFICO INAIL: STRESS TERMICO, MICROCLIMA**

Cicli del DVR per i quali è stato individuato il rischio specifico oggetto di questa valutazione:

<b>CODICE</b>	<b>TIPOLOGIA</b>	<b>CICLO</b>	<b>RISCHIO INAIL</b>	<b>PERIODICITÀ</b>
AGR-01	agricoltura	<b>Lavorazione e Preparazione Terreno</b>	Rischio Microclima Rischio Microclima	Quadriennale
AGR-02	agricoltura	<b>Trattamenti Fitosanitari</b>	Rischio Microclima Rischio Microclima	Quadriennale
AGR-03	agricoltura	<b>Raccolta e Vendemmia</b>	Rischio Microclima Rischio Microclima	Quadriennale
AGR-04	agricoltura	<b>Allevamento e Zootecnia</b>	Rischio Microclima Rischio Microclima	Quadriennale
AGR-05	agricoltura	<b>Giardinaggio e manutenzione verde</b>	Rischio Microclima Rischio Microclima	Quadriennale
AGR-06	agricoltura	<b>Floricoltura e vivaismo</b>	Rischio Microclima Rischio Microclima	Quadriennale
AGR-07	agricoltura	<b>Acquacoltura e itticultura</b>	Rischio Microclima Rischio Microclima	Quadriennale
AGR-08	agricoltura	<b>Apicoltura</b>	Rischio Microclima Rischio Microclima	Quadriennale
LOG-01	logistica	<b>Logistica e magazzino</b>	Rischio Microclima Discomfort termico in magazzini non climatizzati, baie di carico aperte e celle ...	Quadriennale
LOG-02	logistica	<b>Accettazione e Controllo</b>	Rischio Microclima Esposizione a condizioni microclimatiche sfavorevoli in piazzali esterni e baie ...	Quadriennale

CODICE	TIPOLOGIA	CICLO	RISCHIO INAIL	PERIODICITÀ
LOG-03	logistica	<b>Stoccaggio e Movimentazione</b>	Rischio Microclima Discomfort termico in magazzini di grande volumetria, non climatizzati o con cel...	Quadriennale
LOG-05	logistica	<b>Carico/Scarico Automezzi</b>	Rischio Microclima Esposizione a caldo, freddo e correnti d'aria in baie di carico aperte e operazi...	Quadriennale
LOG-07	logistica	<b>Hub smistamento corriere espresso</b>	Rischio Microclima Discomfort termico in aree di smistamento con baie aperte e ridotta climatizzazi...	Quadriennale
PAN-01	Panificazione	<b>Produzione pane e prodotti da forno</b>	Rischio Microclima Rischio Microclima	Quadriennale
PAN-01	Panificazione	<b>Produzione pane e prodotti da forno</b>	Stress Termico (caldo/freddo) Stress Termico (caldo/freddo)	Biennale
PAN-02	Panificazione	<b>Lavorazione dolci e pasticceria</b>	Rischio Microclima Rischio Microclima	Quadriennale
PAN-03	Panificazione	<b>Consegna e distribuzione</b>	Rischio Microclima Rischio Microclima	Quadriennale
UFF-02	uffici	<b>Lavoro al Videoterminale</b>	Rischio Microclima Rischio Microclima	Quadriennale
UFF-04	uffici	<b>Archiviazione Documentale</b>	Rischio Microclima Rischio Microclima	Quadriennale
UFF-05	uffici	<b>Pulizia Uffici</b>	Rischio Microclima Rischio Microclima	Quadriennale
UFF-06	uffici	<b>Smart working e lavoro da remoto</b>	Rischio Microclima Rischio Microclima	Quadriennale

## 5 ESITO VALUTAZIONE

### VALUTAZIONE PRELIMINARE BASATA SUI CICLI LAVORATIVI

La compilazione di dettaglio del modulo specifico *VALUTAZIONE STRESS TERMICO* non risulta ancora effettuata per il DVR in esame. In conformità con l'**art. 28 c. 2 lett. a) D.Lgs. 81/2008**, viene comunque condotta una **valutazione preliminare di tipo qualitativo** per ciascun ciclo lavorativo selezionato nel DVR che risulta associato al rischio specifico in oggetto. La valutazione è formulata sulla base delle metodologie di riferimento INAIL e della normativa applicabile, fornendo l'inquadramento normativo, le misure di prevenzione e protezione generiche pertinenti e l'indicazione della metodologia per la successiva valutazione quantitativa.

L'esito definitivo di natura quantitativa dovrà essere completato nella sezione dedicata del DVR digitale, sulla base di rilievi strumentali, calcoli specifici secondo metodologia indicata e indagini puntuali. La presente valutazione preliminare non sostituisce la valutazione di dettaglio del rischio specifico.

### Ciclo #1 — AGR-01 · Lavorazione e Preparazione Terreno

<b>Codice ciclo</b>	AGR-01
<b>Tipologia</b>	agricoltura
<b>Ciclo lavorativo</b>	Lavorazione e Preparazione Terreno
<b>Codice rischio INAIL</b>	MICROCLIMA
<b>Nome rischio</b>	Rischio Microclima

<b>Titolo D.Lgs. 81/08</b>	Titolo VIII Capo I - Agenti fisici
<b>Articoli di riferimento</b>	Art. 180-186
<b>Allegato di riferimento</b>	Allegato IV punto 1.9
<b>Metodologia di valutazione</b>	UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ
<b>Periodicità rivalutazione</b>	Quadriennale

### INQUADRAMENTO DEL RISCHIO

Rischio Microclima

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (LIVELLO GENERICO, DA CONTESTUALIZZARE AL CICLO)

#### Misure tecniche generiche

- Climatizzazione e ricambio aria (UNI EN 16798)
- Schermature solari e isolamento termico

#### Misure organizzative

- Rotazione su postazioni esposte
- Idratazione e pause in ambienti termoneutri

**Sorveglianza sanitaria** — Sì se ambiente severo caldo/freddo

### ESITO PRELIMINARE CICLO

**Livello di rischio presunto** (generico, basato sulla tipologia di ciclo): **Da valutare (PMV/PPD UNI EN ISO 7730).**

**Stato valutazione: Da completare** con valutazione quantitativa secondo la metodologia indicata (UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ) nella sezione dedicata di SmartSafetyBox.

*Nota: la valutazione di livello preliminare non costituisce esito definitivo. Va completata con rilievi puntuali e calcolo secondo metodologia per ottenere la fascia di rischio definitiva.*

### Ciclo #2 — AGR-02 · Trattamenti Fitosanitari

<b>Codice ciclo</b>	AGR-02
<b>Tipologia</b>	agricoltura
<b>Ciclo lavorativo</b>	Trattamenti Fitosanitari
<b>Codice rischio INAIL</b>	MICROCLIMA
<b>Nome rischio</b>	Rischio Microclima
<b>Titolo D.Lgs. 81/08</b>	Titolo VIII Capo I - Agenti fisici
<b>Articoli di riferimento</b>	Art. 180-186
<b>Allegato di riferimento</b>	Allegato IV punto 1.9
<b>Metodologia di valutazione</b>	UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ
<b>Periodicità rivalutazione</b>	Quadriennale

### INQUADRAMENTO DEL RISCHIO

Rischio Microclima

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (LIVELLO GENERICO, DA CONTESTUALIZZARE AL CICLO)

### Misure tecniche generiche

- Climatizzazione e ricambio aria (UNI EN 16798)
- Schermature solari e isolamento termico

### Misure organizzative

- Rotazione su postazioni esposte
- Idratazione e pause in ambienti termoneutri

**Sorveglianza sanitaria** — Sì se ambiente severo caldo/freddo

## ESITO PRELIMINARE CICLO

**Livello di rischio presunto** (generico, basato sulla tipologia di ciclo): **Da valutare (PMV/PPD UNI EN ISO 7730).**

**Stato valutazione:** **Da completare** con valutazione quantitativa secondo la metodologia indicata (UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ) nella sezione dedicata di SmartSafetyBox.

*Nota: la valutazione di livello preliminare non costituisce esito definitivo. Va completata con rilievi puntuali e calcolo secondo metodologia per ottenere la fascia di rischio definitiva.*

## Ciclo #3 — AGR-03 · Raccolta e Vendemmia

<b>Codice ciclo</b>	AGR-03
<b>Tipologia</b>	agricoltura
<b>Ciclo lavorativo</b>	Raccolta e Vendemmia
<b>Codice rischio INAIL</b>	MICROCLIMA
<b>Nome rischio</b>	Rischio Microclima
<b>Titolo D.Lgs. 81/08</b>	Titolo VIII Capo I - Agenti fisici
<b>Articoli di riferimento</b>	Art. 180-186
<b>Allegato di riferimento</b>	Allegato IV punto 1.9
<b>Metodologia di valutazione</b>	UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ
<b>Periodicità rivalutazione</b>	Quadriennale

## INQUADRAMENTO DEL RISCHIO

Rischio Microclima

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (LIVELLO GENERICO, DA CONTESTUALIZZARE AL CICLO)

### Misure tecniche generiche

- Climatizzazione e ricambio aria (UNI EN 16798)
- Schermature solari e isolamento termico

### Misure organizzative

- Rotazione su postazioni esposte
- Idratazione e pause in ambienti termoneutri

**Sorveglianza sanitaria** — Sì se ambiente severo caldo/freddo

### ESITO PRELIMINARE CICLO

**Livello di rischio presunto** (generico, basato sulla tipologia di ciclo): **Da valutare (PMV/PPD UNI EN ISO 7730).**

**Stato valutazione: Da completare** con valutazione quantitativa secondo la metodologia indicata (UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ) nella sezione dedicata di SmartSafetyBox.

*Nota: la valutazione di livello preliminare non costituisce esito definitivo. Va completata con rilievi puntuali e calcolo secondo metodologia per ottenere la fascia di rischio definitiva.*

#### Ciclo #4 — AGR-04 · Allevamento e Zootecnia

<b>Codice ciclo</b>	AGR-04
<b>Tipologia</b>	agricoltura
<b>Ciclo lavorativo</b>	Allevamento e Zootecnia
<b>Codice rischio INAIL</b>	MICROCLIMA
<b>Nome rischio</b>	Rischio Microclima
<b>Titolo D.Lgs. 81/08</b>	Titolo VIII Capo I - Agenti fisici
<b>Articoli di riferimento</b>	Art. 180-186
<b>Allegato di riferimento</b>	Allegato IV punto 1.9
<b>Metodologia di valutazione</b>	UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ
<b>Periodicità rivalutazione</b>	Quadriennale

#### INQUADRAMENTO DEL RISCHIO

Rischio Microclima

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (LIVELLO GENERICO, DA CONTESTUALIZZARE AL CICLO)

##### Misure tecniche generiche

- Climatizzazione e ricambio aria (UNI EN 16798)
- Schermature solari e isolamento termico

##### Misure organizzative

- Rotazione su postazioni esposte
- Idratazione e pause in ambienti termoneutri

**Sorveglianza sanitaria** — Sì se ambiente severo caldo/freddo

### ESITO PRELIMINARE CICLO

**Livello di rischio presunto** (generico, basato sulla tipologia di ciclo): **Da valutare (PMV/PPD UNI EN ISO 7730).**

**Stato valutazione: Da completare** con valutazione quantitativa secondo la metodologia indicata (UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ) nella sezione dedicata di SmartSafetyBox.

*Nota: la valutazione di livello preliminare non costituisce esito definitivo. Va completata con rilievi puntuali e calcolo secondo metodologia per ottenere la fascia di rischio definitiva.*

#### Ciclo #5 — AGR-05 · Giardinaggio e manutenzione verde

<b>Codice ciclo</b>	AGR-05
<b>Tipologia</b>	agricoltura
<b>Ciclo lavorativo</b>	Giardinaggio e manutenzione verde
<b>Codice rischio INAIL</b>	MICROCLIMA
<b>Nome rischio</b>	Rischio Microclima
<b>Titolo D.Lgs. 81/08</b>	Titolo VIII Capo I - Agenti fisici

<b>Articoli di riferimento</b>	Art. 180-186
<b>Allegato di riferimento</b>	Allegato IV punto 1.9
<b>Metodologia di valutazione</b>	UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ
<b>Periodicità rivalutazione</b>	Quadriennale

### INQUADRAMENTO DEL RISCHIO

Rischio Microclima

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (LIVELLO GENERICO, DA CONTESTUALIZZARE AL CICLO)

#### Misure tecniche generiche

- Climatizzazione e ricambio aria (UNI EN 16798)
- Schermature solari e isolamento termico

#### Misure organizzative

- Rotazione su postazioni esposte
- Idratazione e pause in ambienti termoneutri

**Sorveglianza sanitaria** — Sì se ambiente severo caldo/freddo

### ESITO PRELIMINARE CICLO

**Livello di rischio presunto** (generico, basato sulla tipologia di ciclo): **Da valutare (PMV/PPD UNI EN ISO 7730).**

**Stato valutazione: Da completare** con valutazione quantitativa secondo la metodologia indicata (UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ) nella sezione dedicata di SmartSafetyBox.

*Nota: la valutazione di livello preliminare non costituisce esito definitivo. Va completata con rilievi puntuali e calcolo secondo metodologia per ottenere la fascia di rischio definitiva.*

### Ciclo #6 — AGR-06 · Floricoltura e vivaismo

<b>Codice ciclo</b>	AGR-06
<b>Tipologia</b>	agricoltura
<b>Ciclo lavorativo</b>	Floricoltura e vivaismo
<b>Codice rischio INAIL</b>	MICROCLIMA
<b>Nome rischio</b>	Rischio Microclima
<b>Titolo D.Lgs. 81/08</b>	Titolo VIII Capo I - Agenti fisici
<b>Articoli di riferimento</b>	Art. 180-186
<b>Allegato di riferimento</b>	Allegato IV punto 1.9
<b>Metodologia di valutazione</b>	UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ
<b>Periodicità rivalutazione</b>	Quadriennale

### INQUADRAMENTO DEL RISCHIO

Rischio Microclima

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (LIVELLO GENERICO, DA CONTESTUALIZZARE AL CICLO)

### Misure tecniche generiche

- Climatizzazione e ricambio aria (UNI EN 16798)
- Schermature solari e isolamento termico

### Misure organizzative

- Rotazione su postazioni esposte
- Idratazione e pause in ambienti termoneutri

**Sorveglianza sanitaria** — Sì se ambiente severo caldo/freddo

## ESITO PRELIMINARE CICLO

**Livello di rischio presunto** (generico, basato sulla tipologia di ciclo): **Da valutare (PMV/PPD UNI EN ISO 7730).**

**Stato valutazione:** **Da completare** con valutazione quantitativa secondo la metodologia indicata (UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ) nella sezione dedicata di SmartSafetyBox.

*Nota: la valutazione di livello preliminare non costituisce esito definitivo. Va completata con rilievi puntuali e calcolo secondo metodologia per ottenere la fascia di rischio definitiva.*

## Ciclo #7 — AGR-07 · Acquacoltura e itticoltura

<b>Codice ciclo</b>	AGR-07
<b>Tipologia</b>	agricoltura
<b>Ciclo lavorativo</b>	Acquacoltura e itticoltura
<b>Codice rischio INAIL</b>	MICROCLIMA
<b>Nome rischio</b>	Rischio Microclima
<b>Titolo D.Lgs. 81/08</b>	Titolo VIII Capo I - Agenti fisici
<b>Articoli di riferimento</b>	Art. 180-186
<b>Allegato di riferimento</b>	Allegato IV punto 1.9
<b>Metodologia di valutazione</b>	UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ
<b>Periodicità rivalutazione</b>	Quadriennale

## INQUADRAMENTO DEL RISCHIO

Rischio Microclima

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (LIVELLO GENERICO, DA CONTESTUALIZZARE AL CICLO)

### Misure tecniche generiche

- Climatizzazione e ricambio aria (UNI EN 16798)
- Schermature solari e isolamento termico

### Misure organizzative

- Rotazione su postazioni esposte
- Idratazione e pause in ambienti termoneutri

**Sorveglianza sanitaria** — Sì se ambiente severo caldo/freddo

### ESITO PRELIMINARE CICLO

**Livello di rischio presunto** (generico, basato sulla tipologia di ciclo): **Da valutare (PMV/PPD UNI EN ISO 7730).**

**Stato valutazione: Da completare** con valutazione quantitativa secondo la metodologia indicata (UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ) nella sezione dedicata di SmartSafetyBox.

*Nota: la valutazione di livello preliminare non costituisce esito definitivo. Va completata con rilievi puntuali e calcolo secondo metodologia per ottenere la fascia di rischio definitiva.*

#### Ciclo #8 — AGR-08 · Apicoltura

Codice ciclo	AGR-08
Tipologia	agricoltura
Ciclo lavorativo	Apicoltura
Codice rischio INAIL	MICROCLIMA
Nome rischio	Rischio Microclima
Titolo D.Lgs. 81/08	Titolo VIII Capo I - Agenti fisici
Articoli di riferimento	Art. 180-186
Allegato di riferimento	Allegato IV punto 1.9
Metodologia di valutazione	UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ
Periodicità rivalutazione	Quadriennale

#### INQUADRAMENTO DEL RISCHIO

Rischio Microclima

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (LIVELLO GENERICO, DA CONTESTUALIZZARE AL CICLO)

##### Misure tecniche generiche

- Climatizzazione e ricambio aria (UNI EN 16798)
- Schermature solari e isolamento termico

##### Misure organizzative

- Rotazione su postazioni esposte
- Idratazione e pause in ambienti termoneutri

**Sorveglianza sanitaria** — Sì se ambiente severo caldo/freddo

### ESITO PRELIMINARE CICLO

**Livello di rischio presunto** (generico, basato sulla tipologia di ciclo): **Da valutare (PMV/PPD UNI EN ISO 7730).**

**Stato valutazione: Da completare** con valutazione quantitativa secondo la metodologia indicata (UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ) nella sezione dedicata di SmartSafetyBox.

*Nota: la valutazione di livello preliminare non costituisce esito definitivo. Va completata con rilievi puntuali e calcolo secondo metodologia per ottenere la fascia di rischio definitiva.*

#### Ciclo #9 — LOG-01 · Logistica e magazzino

Codice ciclo	LOG-01
Tipologia	logistica
Ciclo lavorativo	Logistica e magazzino
Codice rischio INAIL	MICROCLIMA
Nome rischio	Rischio Microclima
Titolo D.Lgs. 81/08	Titolo II - Luoghi di lavoro / Titolo VIII - Microclima

<b>Articoli di riferimento</b>	Art. 28, 181
<b>Allegato di riferimento</b>	Allegato IV punto 1.9
<b>Metodologia di valutazione</b>	Indici PMV-PPD UNI EN ISO 7730 - indice WBGT UNI EN ISO 7243 per ambienti severi
<b>Periodicità rivalutazione</b>	Quadriennale

### INQUADRAMENTO DEL RISCHIO

Discomfort termico in magazzini non climatizzati, baie di carico aperte e celle a temperatura controllata.

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (LIVELLO GENERICO, DA CONTESTUALIZZARE AL CICLO)

#### Misure tecniche generiche

- Climatizzazione e ricambio aria (UNI EN 16798)
- Schermature solari e isolamento termico

#### Misure organizzative

- Rotazione su postazioni esposte
- Idratazione e pause in ambienti termoneutri

**Sorveglianza sanitaria** — Sì se ambiente severo caldo/freddo

### ESITO PRELIMINARE CICLO

**Livello di rischio presunto** (generico, basato sulla tipologia di ciclo): **Da valutare (PMV/PPD UNI EN ISO 7730).**

**Stato valutazione:** **Da completare** con valutazione quantitativa secondo la metodologia indicata (Indici PMV-PPD UNI EN ISO 7730 - indice WBGT UNI EN ISO 7243 per ambienti severi) nella sezione dedicata di SmartSafetyBox.

*Nota: la valutazione di livello preliminare non costituisce esito definitivo. Va completata con rilievi puntuali e calcolo secondo metodologia per ottenere la fascia di rischio definitiva.*

### Ciclo #10 — LOG-02 · Accettazione e Controllo

<b>Codice ciclo</b>	LOG-02
<b>Tipologia</b>	logistica
<b>Ciclo lavorativo</b>	Accettazione e Controllo
<b>Codice rischio INAIL</b>	MICROCLIMA
<b>Nome rischio</b>	Rischio Microclima
<b>Titolo D.Lgs. 81/08</b>	Titolo II - Luoghi di lavoro / Titolo VIII - Microclima
<b>Articoli di riferimento</b>	Art. 28, 181
<b>Allegato di riferimento</b>	Allegato IV punto 1.9
<b>Metodologia di valutazione</b>	Indici PMV-PPD UNI EN ISO 7730 - indice WBGT UNI EN ISO 7243
<b>Periodicità rivalutazione</b>	Quadriennale

### INQUADRAMENTO DEL RISCHIO

Esposizione a condizioni microclimatiche sfavorevoli in piazzali esterni e baie di carico aperte.

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (LIVELLO GENERICO, DA CONTESTUALIZZARE AL CICLO)

### Misure tecniche generiche

- Climatizzazione e ricambio aria (UNI EN 16798)
- Schermature solari e isolamento termico

### Misure organizzative

- Rotazione su postazioni esposte
- Idratazione e pause in ambienti termoneutri

**Sorveglianza sanitaria** — Sì se ambiente severo caldo/freddo

## ESITO PRELIMINARE CICLO

**Livello di rischio presunto** (generico, basato sulla tipologia di ciclo): **Da valutare (PMV/PPD UNI EN ISO 7730).**

**Stato valutazione:** **Da completare** con valutazione quantitativa secondo la metodologia indicata (Indici PMV-PPD UNI EN ISO 7730 - indice WBGT UNI EN ISO 7243) nella sezione dedicata di SmartSafetyBox.

*Nota: la valutazione di livello preliminare non costituisce esito definitivo. Va completata con rilievi puntuali e calcolo secondo metodologia per ottenere la fascia di rischio definitiva.*

## Ciclo #11 — LOG-03 · Stoccaggio e Movimentazione

<b>Codice ciclo</b>	LOG-03
<b>Tipologia</b>	logistica
<b>Ciclo lavorativo</b>	Stoccaggio e Movimentazione
<b>Codice rischio INAIL</b>	MICROCLIMA
<b>Nome rischio</b>	Rischio Microclima
<b>Titolo D.Lgs. 81/08</b>	Titolo II - Luoghi di lavoro / Titolo VIII - Microclima
<b>Articoli di riferimento</b>	Art. 28, 181
<b>Allegato di riferimento</b>	Allegato IV punto 1.9
<b>Metodologia di valutazione</b>	Indici PMV-PPD UNI EN ISO 7730 - indice WBGT UNI EN ISO 7243 per celle frigo
<b>Periodicità rivalutazione</b>	Quadriennale

## INQUADRAMENTO DEL RISCHIO

Discomfort termico in magazzini di grande volumetria, non climatizzati o con celle a temperatura controllata.

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (LIVELLO GENERICO, DA CONTESTUALIZZARE AL CICLO)

### Misure tecniche generiche

- Climatizzazione e ricambio aria (UNI EN 16798)
- Schermature solari e isolamento termico

### Misure organizzative

- Rotazione su postazioni esposte
- Idratazione e pause in ambienti termoneutri

**Sorveglianza sanitaria** — Sì se ambiente severo caldo/freddo

### ESITO PRELIMINARE CICLO

**Livello di rischio presunto** (generico, basato sulla tipologia di ciclo): **Da valutare (PMV/PPD UNI EN ISO 7730).**

**Stato valutazione: Da completare** con valutazione quantitativa secondo la metodologia indicata (Indici PMV-PPD UNI EN ISO 7730 - indice WBGT UNI EN ISO 7243 per celle frigo) nella sezione dedicata di SmartSafetyBox.

*Nota: la valutazione di livello preliminare non costituisce esito definitivo. Va completata con rilievi puntuali e calcolo secondo metodologia per ottenere la fascia di rischio definitiva.*

#### Ciclo #12 — LOG-05 · Carico/Scarico Automezzi

<b>Codice ciclo</b>	LOG-05
<b>Tipologia</b>	logistica
<b>Ciclo lavorativo</b>	Carico/Scarico Automezzi
<b>Codice rischio INAIL</b>	MICROCLIMA
<b>Nome rischio</b>	Rischio Microclima
<b>Titolo D.Lgs. 81/08</b>	Titolo II - Luoghi di lavoro / Titolo VIII - Microclima
<b>Articoli di riferimento</b>	Art. 28, 181
<b>Allegato di riferimento</b>	Allegato IV punto 1.9
<b>Metodologia di valutazione</b>	Indici PMV-PPD UNI EN ISO 7730 - indice WBGT UNI EN ISO 7243
<b>Periodicità rivalutazione</b>	Quadriennale

#### INQUADRAMENTO DEL RISCHIO

Esposizione a caldo, freddo e correnti d'aria in baie di carico aperte e operazioni in piazzale esterno.

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (LIVELLO GENERICO, DA CONTESTUALIZZARE AL CICLO)

##### Misure tecniche generiche

- Climatizzazione e ricambio aria (UNI EN 16798)
- Schermature solari e isolamento termico

##### Misure organizzative

- Rotazione su postazioni esposte
- Idratazione e pause in ambienti termoneutri

**Sorveglianza sanitaria** — Sì se ambiente severo caldo/freddo

### ESITO PRELIMINARE CICLO

**Livello di rischio presunto** (generico, basato sulla tipologia di ciclo): **Da valutare (PMV/PPD UNI EN ISO 7730).**

**Stato valutazione: Da completare** con valutazione quantitativa secondo la metodologia indicata (Indici PMV-PPD UNI EN ISO 7730 - indice WBGT UNI EN ISO 7243) nella sezione dedicata di SmartSafetyBox.

*Nota: la valutazione di livello preliminare non costituisce esito definitivo. Va completata con rilievi puntuali e calcolo secondo metodologia per ottenere la fascia di rischio definitiva.*

#### Ciclo #13 — LOG-07 · Hub smistamento corriere espresso

<b>Codice ciclo</b>	LOG-07
<b>Tipologia</b>	logistica
<b>Ciclo lavorativo</b>	Hub smistamento corriere espresso
<b>Codice rischio INAIL</b>	MICROCLIMA
<b>Nome rischio</b>	Rischio Microclima
<b>Titolo D.Lgs. 81/08</b>	Titolo II - Luoghi di lavoro / Titolo VIII - Microclima

<b>Articoli di riferimento</b>	Art. 28, 181
<b>Allegato di riferimento</b>	Allegato IV punto 1.9
<b>Metodologia di valutazione</b>	Indici PMV-PPD UNI EN ISO 7730 - indice WBGT UNI EN ISO 7243
<b>Periodicità rivalutazione</b>	Quadriennale

### INQUADRAMENTO DEL RISCHIO

Discomfort termico in aree di smistamento con baie aperte e ridotta climatizzazione, anche in orario notturno.

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (LIVELLO GENERICO, DA CONTESTUALIZZARE AL CICLO)

#### Misure tecniche generiche

- Climatizzazione e ricambio aria (UNI EN 16798)
- Schermature solari e isolamento termico

#### Misure organizzative

- Rotazione su postazioni esposte
- Idratazione e pause in ambienti termoneutri

**Sorveglianza sanitaria** — Sì se ambiente severo caldo/freddo

### ESITO PRELIMINARE CICLO

**Livello di rischio presunto** (generico, basato sulla tipologia di ciclo): **Da valutare (PMV/PPD UNI EN ISO 7730).**

**Stato valutazione:** **Da completare** con valutazione quantitativa secondo la metodologia indicata (Indici PMV-PPD UNI EN ISO 7730 - indice WBGT UNI EN ISO 7243) nella sezione dedicata di SmartSafetyBox.

*Nota: la valutazione di livello preliminare non costituisce esito definitivo. Va completata con rilievi puntuali e calcolo secondo metodologia per ottenere la fascia di rischio definitiva.*

### Ciclo #14 — PAN-01 · Produzione pane e prodotti da forno

<b>Codice ciclo</b>	PAN-01
<b>Tipologia</b>	Panificazione
<b>Ciclo lavorativo</b>	Produzione pane e prodotti da forno
<b>Codice rischio INAIL</b>	MICROCLIMA
<b>Nome rischio</b>	Rischio Microclima
<b>Titolo D.Lgs. 81/08</b>	Titolo VIII Capo I - Agenti fisici
<b>Articoli di riferimento</b>	Art. 180-186
<b>Allegato di riferimento</b>	Allegato IV punto 1.9
<b>Metodologia di valutazione</b>	UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ
<b>Periodicità rivalutazione</b>	Quadriennale

### INQUADRAMENTO DEL RISCHIO

Rischio Microclima

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (LIVELLO GENERICO, DA CONTESTUALIZZARE AL CICLO)

### Misure tecniche generiche

- Climatizzazione e ricambio aria (UNI EN 16798)
- Schermature solari e isolamento termico

### Misure organizzative

- Rotazione su postazioni esposte
- Idratazione e pause in ambienti termoneutri

**Sorveglianza sanitaria** — Sì se ambiente severo caldo/freddo

## ESITO PRELIMINARE CICLO

**Livello di rischio presunto** (generico, basato sulla tipologia di ciclo): **Da valutare (PMV/PPD UNI EN ISO 7730).**

**Stato valutazione:** **Da completare** con valutazione quantitativa secondo la metodologia indicata (UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ) nella sezione dedicata di SmartSafetyBox.

*Nota: la valutazione di livello preliminare non costituisce esito definitivo. Va completata con rilievi puntuali e calcolo secondo metodologia per ottenere la fascia di rischio definitiva.*

## Ciclo #15 — PAN-01 · Produzione pane e prodotti da forno

<b>Codice ciclo</b>	PAN-01
<b>Tipologia</b>	Panificazione
<b>Ciclo lavorativo</b>	Produzione pane e prodotti da forno
<b>Codice rischio INAIL</b>	STRESS_TERMICO
<b>Nome rischio</b>	Stress Termico (caldo/freddo)
<b>Titolo D.Lgs. 81/08</b>	Titolo VIII Capo I - Agenti fisici
<b>Articoli di riferimento</b>	Art. 180-186
<b>Allegato di riferimento</b>	Allegato IV punto 1.9
<b>Metodologia di valutazione</b>	UNI EN ISO 7243 (WBGT), 7933 (PHS), 11079 (IREQ)
<b>Periodicità rivalutazione</b>	Biennale

## INQUADRAMENTO DEL RISCHIO

Stress Termico (caldo/freddo)

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (LIVELLO GENERICO, DA CONTESTUALIZZARE AL CICLO)

### Misure tecniche generiche

- Ventilazione forzata / climatizzazione zone critiche
- Schermatura sorgenti radianti (forni, fonderia)
- Riscaldamento ambienti severi freddo

### Misure organizzative

- Rotazione e pause di recupero termico
- Idratazione programmata (>200 ml/h ambienti caldi)
- Acclimatazione graduale (5-10 gg) nuovi addetti

### DPI tipici

- Indumenti idonei (caldo: leggero traspirante / freddo: stratificato isolante)

**Sorveglianza sanitaria** — Sì se ambiente severo (WBGT > limite o IREQ insufficiente)

### ESITO PRELIMINARE CICLO

**Livello di rischio presunto** (generico, basato sulla tipologia di ciclo): **Da valutare (WBGT ISO 7243 / IREQ ISO 11079).**

**Stato valutazione: Da completare** con valutazione quantitativa secondo la metodologia indicata (UNI EN ISO 7243 (WBGT), 7933 (PHS), 11079 (IREQ)) nella sezione dedicata di SmartSafetyBox.

*Nota: la valutazione di livello preliminare non costituisce esito definitivo. Va completata con rilievi puntuali e calcolo secondo metodologia per ottenere la fascia di rischio definitiva.*

#### Ciclo #16 — PAN-02 · Lavorazione dolci e pasticceria

Codice ciclo	PAN-02
Tipologia	Panificazione
Ciclo lavorativo	Lavorazione dolci e pasticceria
Codice rischio INAIL	MICROCLIMA
Nome rischio	Rischio Microclima
Titolo D.Lgs. 81/08	Titolo VIII Capo I - Agenti fisici
Articoli di riferimento	Art. 180-186
Allegato di riferimento	Allegato IV punto 1.9
Metodologia di valutazione	UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ
Periodicità rivalutazione	Quadriennale

#### INQUADRAMENTO DEL RISCHIO

Rischio Microclima

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (LIVELLO GENERICO, DA CONTESTUALIZZARE AL CICLO)

##### Misure tecniche generiche

- Climatizzazione e ricambio aria (UNI EN 16798)
- Schermature solari e isolamento termico

##### Misure organizzative

- Rotazione su postazioni esposte
- Idratazione e pause in ambienti termoneutri

**Sorveglianza sanitaria** — Sì se ambiente severo caldo/freddo

### ESITO PRELIMINARE CICLO

**Livello di rischio presunto** (generico, basato sulla tipologia di ciclo): **Da valutare (PMV/PPD UNI EN ISO 7730).**

**Stato valutazione: Da completare** con valutazione quantitativa secondo la metodologia indicata (UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ) nella sezione dedicata di SmartSafetyBox.

*Nota: la valutazione di livello preliminare non costituisce esito definitivo. Va completata con rilievi puntuali e calcolo secondo metodologia per ottenere la fascia di rischio definitiva.*

#### Ciclo #17 — PAN-03 · Consegna e distribuzione

Codice ciclo	PAN-03
Tipologia	Panificazione
Ciclo lavorativo	Consegna e distribuzione
Codice rischio INAIL	MICROCLIMA
Nome rischio	Rischio Microclima
Titolo D.Lgs. 81/08	Titolo VIII Capo I - Agenti fisici

<b>Articoli di riferimento</b>	Art. 180-186
<b>Allegato di riferimento</b>	Allegato IV punto 1.9
<b>Metodologia di valutazione</b>	UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ
<b>Periodicità rivalutazione</b>	Quadriennale

### INQUADRAMENTO DEL RISCHIO

Rischio Microclima

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (LIVELLO GENERICO, DA CONTESTUALIZZARE AL CICLO)

#### Misure tecniche generiche

- Climatizzazione e ricambio aria (UNI EN 16798)
- Schermature solari e isolamento termico

#### Misure organizzative

- Rotazione su postazioni esposte
- Idratazione e pause in ambienti termoneutri

**Sorveglianza sanitaria** — Sì se ambiente severo caldo/freddo

### ESITO PRELIMINARE CICLO

**Livello di rischio presunto** (generico, basato sulla tipologia di ciclo): **Da valutare (PMV/PPD UNI EN ISO 7730).**

**Stato valutazione: Da completare** con valutazione quantitativa secondo la metodologia indicata (UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ) nella sezione dedicata di SmartSafetyBox.

*Nota: la valutazione di livello preliminare non costituisce esito definitivo. Va completata con rilievi puntuali e calcolo secondo metodologia per ottenere la fascia di rischio definitiva.*

### Ciclo #18 — UFF-02 · Lavoro al Videoterminale

<b>Codice ciclo</b>	UFF-02
<b>Tipologia</b>	uffici
<b>Ciclo lavorativo</b>	Lavoro al Videoterminale
<b>Codice rischio INAIL</b>	MICROCLIMA
<b>Nome rischio</b>	Rischio Microclima
<b>Titolo D.Lgs. 81/08</b>	Titolo VIII Capo I - Agenti fisici
<b>Articoli di riferimento</b>	Art. 180-186
<b>Allegato di riferimento</b>	Allegato IV punto 1.9
<b>Metodologia di valutazione</b>	UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ
<b>Periodicità rivalutazione</b>	Quadriennale

### INQUADRAMENTO DEL RISCHIO

Rischio Microclima

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (LIVELLO GENERICO, DA CONTESTUALIZZARE AL CICLO)

### Misure tecniche generiche

- Climatizzazione e ricambio aria (UNI EN 16798)
- Schermature solari e isolamento termico

### Misure organizzative

- Rotazione su postazioni esposte
- Idratazione e pause in ambienti termoneutri

**Sorveglianza sanitaria** — Sì se ambiente severo caldo/freddo

## ESITO PRELIMINARE CICLO

**Livello di rischio presunto** (generico, basato sulla tipologia di ciclo): **Da valutare (PMV/PPD UNI EN ISO 7730).**

**Stato valutazione:** **Da completare** con valutazione quantitativa secondo la metodologia indicata (UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ) nella sezione dedicata di SmartSafetyBox.

*Nota: la valutazione di livello preliminare non costituisce esito definitivo. Va completata con rilievi puntuali e calcolo secondo metodologia per ottenere la fascia di rischio definitiva.*

## Ciclo #19 — UFF-04 · Archiviazione Documentale

<b>Codice ciclo</b>	UFF-04
<b>Tipologia</b>	uffici
<b>Ciclo lavorativo</b>	Archiviazione Documentale
<b>Codice rischio INAIL</b>	MICROCLIMA
<b>Nome rischio</b>	Rischio Microclima
<b>Titolo D.Lgs. 81/08</b>	Titolo VIII Capo I - Agenti fisici
<b>Articoli di riferimento</b>	Art. 180-186
<b>Allegato di riferimento</b>	Allegato IV punto 1.9
<b>Metodologia di valutazione</b>	UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ
<b>Periodicità rivalutazione</b>	Quadriennale

## INQUADRAMENTO DEL RISCHIO

Rischio Microclima

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (LIVELLO GENERICO, DA CONTESTUALIZZARE AL CICLO)

### Misure tecniche generiche

- Climatizzazione e ricambio aria (UNI EN 16798)
- Schermature solari e isolamento termico

### Misure organizzative

- Rotazione su postazioni esposte
- Idratazione e pause in ambienti termoneutri

**Sorveglianza sanitaria** — Sì se ambiente severo caldo/freddo

### ESITO PRELIMINARE CICLO

**Livello di rischio presunto** (generico, basato sulla tipologia di ciclo): **Da valutare (PMV/PPD UNI EN ISO 7730).**

**Stato valutazione: Da completare** con valutazione quantitativa secondo la metodologia indicata (UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ) nella sezione dedicata di SmartSafetyBox.

*Nota: la valutazione di livello preliminare non costituisce esito definitivo. Va completata con rilievi puntuali e calcolo secondo metodologia per ottenere la fascia di rischio definitiva.*

#### Ciclo #20 — UFF-05 · Pulizia Uffici

Codice ciclo	UFF-05
Tipologia	uffici
Ciclo lavorativo	Pulizia Uffici
Codice rischio INAIL	MICROCLIMA
Nome rischio	Rischio Microclima
Titolo D.Lgs. 81/08	Titolo VIII Capo I - Agenti fisici
Articoli di riferimento	Art. 180-186
Allegato di riferimento	Allegato IV punto 1.9
Metodologia di valutazione	UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ
Periodicità rivalutazione	Quadriennale

#### INQUADRAMENTO DEL RISCHIO

Rischio Microclima

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (LIVELLO GENERICO, DA CONTESTUALIZZARE AL CICLO)

##### Misure tecniche generiche

- Climatizzazione e ricambio aria (UNI EN 16798)
- Schermature solari e isolamento termico

##### Misure organizzative

- Rotazione su postazioni esposte
- Idratazione e pause in ambienti termoneutri

**Sorveglianza sanitaria** — Sì se ambiente severo caldo/freddo

### ESITO PRELIMINARE CICLO

**Livello di rischio presunto** (generico, basato sulla tipologia di ciclo): **Da valutare (PMV/PPD UNI EN ISO 7730).**

**Stato valutazione: Da completare** con valutazione quantitativa secondo la metodologia indicata (UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ) nella sezione dedicata di SmartSafetyBox.

*Nota: la valutazione di livello preliminare non costituisce esito definitivo. Va completata con rilievi puntuali e calcolo secondo metodologia per ottenere la fascia di rischio definitiva.*

#### Ciclo #21 — UFF-06 · Smart working e lavoro da remoto

Codice ciclo	UFF-06
Tipologia	uffici
Ciclo lavorativo	Smart working e lavoro da remoto
Codice rischio INAIL	MICROCLIMA
Nome rischio	Rischio Microclima
Titolo D.Lgs. 81/08	Titolo VIII Capo I - Agenti fisici

<b>Articoli di riferimento</b>	Art. 180-186
<b>Allegato di riferimento</b>	Allegato IV punto 1.9
<b>Metodologia di valutazione</b>	UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ
<b>Periodicità rivalutazione</b>	Quadriennale

## INQUADRAMENTO DEL RISCHIO

Rischio Microclima

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (LIVELLO GENERICO, DA CONTESTUALIZZARE AL CICLO)

### Misure tecniche generiche

- Climatizzazione e ricambio aria (UNI EN 16798)
- Schermature solari e isolamento termico

### Misure organizzative

- Rotazione su postazioni esposte
- Idratazione e pause in ambienti termoneutri

**Sorveglianza sanitaria** — Sì se ambiente severo caldo/freddo

## ESITO PRELIMINARE CICLO

**Livello di rischio presunto** (generico, basato sulla tipologia di ciclo): **Da valutare (PMV/PPD UNI EN ISO 7730).**

**Stato valutazione: Da completare** con valutazione quantitativa secondo la metodologia indicata (UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ) nella sezione dedicata di SmartSafetyBox.

*Nota: la valutazione di livello preliminare non costituisce esito definitivo. Va completata con rilievi puntuali e calcolo secondo metodologia per ottenere la fascia di rischio definitiva.*

La Dichiarazione del Datore di Lavoro con il codice informatizzato univoco è riportata nelle pagine iniziali del presente modulo. Le firme di DL, RSPP, RLS e Medico Competente attestano la presa visione integrale del contenuto.

Il presente **VALUTAZIONE STRESS TERMICO** è parte integrante del Documento di Valutazione dei Rischi della **AZIENDAPROVA** (Rev. 00) e sostituisce qualunque versione precedente.

CODICE INFORMATIZZATO DEL DOCUMENTO

**041B-522A-077E-0CB6**

*Redatto il 01/06/2026 · Rev. 00 · AZIENDAPROVA*



# VALUTAZIONE STRESS TERMICO

Microclima — WBGT (caldo) · IREQ (freddo) · PMV/PPD

D.Lgs. 81/2008 art. 28 e Titolo VIII

UNI EN ISO 7243 (WBGT) · UNI EN ISO 11079 (IREQ) · UNI EN ISO 7730 · UNI EN ISO 8996

---

## AZIENDAPROVA

---

---

**Rev. n° 0** — 27/02/2026

## ALLEGATO AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Il presente **VALUTAZIONE STRESS TERMICO** costituisce parte integrante e sostanziale del Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) della ditta **AZIENDAPROVA**, redatto ai sensi degli artt. 17, 28 e 29 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e successive modificazioni.

La valutazione qui contenuta è stata condotta in conformità a D.Lgs. 81/08 art. 28 · UNI EN ISO 7243 · UNI EN ISO 11079 · UNI EN ISO 7730 · UNI EN ISO 8996, con il coinvolgimento del RSPP, del Medico Competente ove nominato, e previa consultazione del RLS.

### FIRMA DEL DATORE DI LAVORO

La firma del Datore di Lavoro — è apposta sul **DVR principale**, identificato dal codice informatizzato:

**3623-90DD-8A0F-6672**

*Con la sottoscrizione del DVR principale il Datore di Lavoro approva e fa propri tutti i moduli specifici allegati, ivi incluso il presente, ai sensi del combinato disposto degli artt. 17 e 28 D.Lgs. 81/08.*

Il presente modulo specifico è identificato in modo univoco dal seguente codice informatizzato:

CODICE INFORMATIZZATO DEL MODULO

**041B-522A-077E-0CB6**

*Revisione del 27/02/2026 · Hash SHA-256 troncato (16 caratteri) · D.Lgs. 81/08*

*Le firme di approvazione sono apposte sul DVR principale al quale il presente modulo è allegato.*

## 1 QUADRO NORMATIVO

### RIFERIMENTI APPLICABILI

D.Lgs. 81/08 art. 28 · UNI EN ISO 7243 · UNI EN ISO 11079 · UNI EN ISO 7730 · UNI EN ISO 8996

### WBGT — WET BULB GLOBE TEMPERATURE (CALDO)

L'indice **WBGT** (UNI EN ISO 7243) integra temperatura del bulbo umido naturale ( $T_{nw}$ ), temperatura del globotermometro ( $T_g$ ) e temperatura dell'aria ( $T_a$ ).

**Indoor / outdoor senza sole:**  $WBGT = 0,7 \cdot T_{nw} + 0,3 \cdot T_g$

**Outdoor con sole:**  $WBGT = 0,7 \cdot T_{nw} + 0,2 \cdot T_g + 0,1 \cdot T_a$

I valori limite WBGT dipendono dalla **classe metabolica** (M1 riposo < M2 basso < M3 moderato < M4 alto < M5 molto alto) e dall'acclimatazione del lavoratore.

### IREQ — INSULATION REQUIRED (FREDDO)

L'indice **IREQ** (UNI EN ISO 11079) determina il valore di isolamento termico dell'abbigliamento richiesto per mantenere il bilancio termico corporeo.

Si distingue: **IREQ<sub>min</sub>** (isolamento minimo per bilancio termico in raffreddamento) e **IREQ<sub>neutral</sub>** (isolamento per neutralità termica).

Tempi limite di esposizione (DLE) determinati in funzione dell'isolamento dell'abbigliamento effettivamente indossato (Iclr) confrontato con IREQ.

## 2 METODOLOGIA DI VALUTAZIONE

La valutazione del rischio da stress termico è condotta secondo le norme tecniche di riferimento richiamate dall'Allegato IV punto 1.9 del D.Lgs. 81/08 e applicate a tutti i cicli lavorativi che presentino esposizione significativa a temperature elevate o ridotte:

**UNI EN ISO 7243:2017** (indice WBGT per ambienti caldi), **UNI EN ISO 7933:2005** (indice analitico PHS - Predicted Heat Strain),

**UNI EN ISO 11079:2008** (indice IREQ per ambienti freddi). I parametri si misurano secondo UNI EN ISO 7726:2002.

Per gli **ambienti caldi** si rileva il **WBGT** (Wet Bulb Globe Temperature) come combinazione lineare di temperatura del bulbo umido naturale ( $T_{nw}$ ), del globotermometro ( $T_g$ ) e — solo per ambienti soleggiati — della temperatura dell'aria ( $T_a$ ). Il valore misurato è confrontato con il **limite tabulato** in funzione del dispendio energetico medio del compito (classi metaboliche M1-M5 ai sensi della UNI EN ISO 8996) e dello stato di acclimatazione del lavoratore.

Per gli **ambienti freddi** si calcola l'**IREQ**, ossia il livello minimo di isolamento termico (in clo) dell'abbigliamento necessario a mantenere il bilancio termico corporeo. Il confronto tra IREQ richiesto e Iclr (isolamento dell'abbigliamento effettivamente indossato) determina il **tempo massimo di esposizione (DLE)** ammesso e i tempi di recupero in zona riscaldata.

In presenza di superamento dei limiti vengono prescritti gli interventi di mitigazione previsti dall'art. 181 del D.Lgs. 81/08: rotazione delle mansioni, pause di recupero in zona climatizzata, idratazione obbligatoria, DPI termici (vestiario coibente, guanti freddo, pellicole riflettenti), monitoraggio continuo dei parametri fisiologici (temperatura corporea, frequenza cardiaca) e attivazione della sorveglianza sanitaria con visite mirate al compenso/scompenso termico.

## 3 CICLI LAVORATIVI DEL DVR

Tutti i cicli lavorativi selezionati nel DVR aziendale (24):

CODICE	TIPOLOGIA	CICLO LAVORATIVO
AGR-01	agricoltura	Lavorazione e Preparazione Terreno
AGR-02	agricoltura	Trattamenti Fitosanitari
AGR-03	agricoltura	Raccolta e Vendemmia

<b>CODICE</b>	<b>TIPOLOGIA</b>	<b>CICLO LAVORATIVO</b>
AGR-04	agricoltura	<b>Allevamento e Zootecnia</b>
AGR-05	agricoltura	<b>Giardinaggio e manutenzione verde</b>
AGR-06	agricoltura	<b>Floricoltura e vivaismo</b>
AGR-07	agricoltura	<b>Acquacoltura e itticultura</b>
AGR-08	agricoltura	<b>Apicoltura</b>
LOG-01	logistica	<b>Logistica e magazzino</b>
LOG-02	logistica	<b>Accettazione e Controllo</b>
LOG-03	logistica	<b>Stoccaggio e Movimentazione</b>
LOG-04	logistica	<b>Picking e Preparazione Ordini</b>
LOG-05	logistica	<b>Carico/Scarico Automezzi</b>
LOG-06	logistica	<b>Trasporto e Consegna</b>
LOG-07	logistica	<b>Hub smistamento corriere espresso</b>
PAN-01	Panificazione	<b>Produzione pane e prodotti da forno</b>
PAN-02	Panificazione	<b>Lavorazione dolci e pasticceria</b>
PAN-03	Panificazione	<b>Consegna e distribuzione</b>
UFF-01	uffici	<b>Segreteria e Front-Office</b>
UFF-02	uffici	<b>Lavoro al Videoterminale</b>
UFF-03	uffici	<b>Ricevimento Pubblico e Riunioni</b>
UFF-04	uffici	<b>Archiviazione Documentale</b>
UFF-05	uffici	<b>Pulizia Uffici</b>
UFF-06	uffici	<b>Smart working e lavoro da remoto</b>

#### **4 CICLI CON RISCHIO SPECIFICO INAIL: STRESS TERMICO, MICROCLIMA**

Cicli del DVR per i quali è stato individuato il rischio specifico oggetto di questa valutazione:

<b>CODICE</b>	<b>TIPOLOGIA</b>	<b>CICLO</b>	<b>RISCHIO INAIL</b>	<b>PERIODICITÀ</b>
AGR-01	agricoltura	<b>Lavorazione e Preparazione Terreno</b>	Rischio Microclima Rischio Microclima	Quadriennale
AGR-02	agricoltura	<b>Trattamenti Fitosanitari</b>	Rischio Microclima Rischio Microclima	Quadriennale
AGR-03	agricoltura	<b>Raccolta e Vendemmia</b>	Rischio Microclima Rischio Microclima	Quadriennale
AGR-04	agricoltura	<b>Allevamento e Zootecnia</b>	Rischio Microclima Rischio Microclima	Quadriennale
AGR-05	agricoltura	<b>Giardinaggio e manutenzione verde</b>	Rischio Microclima Rischio Microclima	Quadriennale
AGR-06	agricoltura	<b>Floricoltura e vivaismo</b>	Rischio Microclima Rischio Microclima	Quadriennale
AGR-07	agricoltura	<b>Acquacoltura e itticultura</b>	Rischio Microclima Rischio Microclima	Quadriennale
AGR-08	agricoltura	<b>Apicoltura</b>	Rischio Microclima Rischio Microclima	Quadriennale
LOG-01	logistica	<b>Logistica e magazzino</b>	Rischio Microclima Discomfort termico in magazzini non climatizzati, baie di carico aperte e celle ...	Quadriennale
LOG-02	logistica	<b>Accettazione e Controllo</b>	Rischio Microclima Esposizione a condizioni microclimatiche sfavorevoli in piazzali esterni e baie ...	Quadriennale

CODICE	TIPOLOGIA	CICLO	RISCHIO INAIL	PERIODICITÀ
LOG-03	logistica	<b>Stoccaggio e Movimentazione</b>	Rischio Microclima Discomfort termico in magazzini di grande volumetria, non climatizzati o con cel...	Quadriennale
LOG-05	logistica	<b>Carico/Scarico Automezzi</b>	Rischio Microclima Esposizione a caldo, freddo e correnti d'aria in baie di carico aperte e operazi...	Quadriennale
LOG-07	logistica	<b>Hub smistamento corriere espresso</b>	Rischio Microclima Discomfort termico in aree di smistamento con baie aperte e ridotta climatizzazi...	Quadriennale
PAN-01	Panificazione	<b>Produzione pane e prodotti da forno</b>	Rischio Microclima Rischio Microclima	Quadriennale
PAN-01	Panificazione	<b>Produzione pane e prodotti da forno</b>	Stress Termico (caldo/freddo) Stress Termico (caldo/freddo)	Biennale
PAN-02	Panificazione	<b>Lavorazione dolci e pasticceria</b>	Rischio Microclima Rischio Microclima	Quadriennale
PAN-03	Panificazione	<b>Consegna e distribuzione</b>	Rischio Microclima Rischio Microclima	Quadriennale
UFF-02	uffici	<b>Lavoro al Videoterminale</b>	Rischio Microclima Rischio Microclima	Quadriennale
UFF-04	uffici	<b>Archiviazione Documentale</b>	Rischio Microclima Rischio Microclima	Quadriennale
UFF-05	uffici	<b>Pulizia Uffici</b>	Rischio Microclima Rischio Microclima	Quadriennale
UFF-06	uffici	<b>Smart working e lavoro da remoto</b>	Rischio Microclima Rischio Microclima	Quadriennale

## 5 ESITO VALUTAZIONE

### VALUTAZIONE PRELIMINARE BASATA SUI CICLI LAVORATIVI

La compilazione di dettaglio del modulo specifico *VALUTAZIONE STRESS TERMICO* non risulta ancora effettuata per il DVR in esame. In conformità con l'**art. 28 c. 2 lett. a) D.Lgs. 81/2008**, viene comunque condotta una **valutazione preliminare di tipo qualitativo** per ciascun ciclo lavorativo selezionato nel DVR che risulta associato al rischio specifico in oggetto. La valutazione è formulata sulla base delle metodologie di riferimento INAIL e della normativa applicabile, fornendo l'inquadramento normativo, le misure di prevenzione e protezione generiche pertinenti e l'indicazione della metodologia per la successiva valutazione quantitativa.

L'esito definitivo di natura quantitativa dovrà essere completato nella sezione dedicata del DVR digitale, sulla base di rilievi strumentali, calcoli specifici secondo metodologia indicata e indagini puntuali. La presente valutazione preliminare non sostituisce la valutazione di dettaglio del rischio specifico.

### Ciclo #1 — AGR-01 · Lavorazione e Preparazione Terreno

<b>Codice ciclo</b>	AGR-01
<b>Tipologia</b>	agricoltura
<b>Ciclo lavorativo</b>	Lavorazione e Preparazione Terreno
<b>Codice rischio INAIL</b>	MICROCLIMA
<b>Nome rischio</b>	Rischio Microclima

<b>Titolo D.Lgs. 81/08</b>	Titolo VIII Capo I - Agenti fisici
<b>Articoli di riferimento</b>	Art. 180-186
<b>Allegato di riferimento</b>	Allegato IV punto 1.9
<b>Metodologia di valutazione</b>	UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ
<b>Periodicità rivalutazione</b>	Quadriennale

### INQUADRAMENTO DEL RISCHIO

Rischio Microclima

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (LIVELLO GENERICO, DA CONTESTUALIZZARE AL CICLO)

#### Misure tecniche generiche

- Climatizzazione e ricambio aria (UNI EN 16798)
- Schermature solari e isolamento termico

#### Misure organizzative

- Rotazione su postazioni esposte
- Idratazione e pause in ambienti termoneutri

**Sorveglianza sanitaria** — Sì se ambiente severo caldo/freddo

### ESITO PRELIMINARE CICLO

**Livello di rischio presunto** (generico, basato sulla tipologia di ciclo): **Da valutare (PMV/PPD UNI EN ISO 7730).**

**Stato valutazione: Da completare** con valutazione quantitativa secondo la metodologia indicata (UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ) nella sezione dedicata di SmartSafetyBox.

*Nota: la valutazione di livello preliminare non costituisce esito definitivo. Va completata con rilievi puntuali e calcolo secondo metodologia per ottenere la fascia di rischio definitiva.*

### Ciclo #2 — AGR-02 · Trattamenti Fitosanitari

<b>Codice ciclo</b>	AGR-02
<b>Tipologia</b>	agricoltura
<b>Ciclo lavorativo</b>	Trattamenti Fitosanitari
<b>Codice rischio INAIL</b>	MICROCLIMA
<b>Nome rischio</b>	Rischio Microclima
<b>Titolo D.Lgs. 81/08</b>	Titolo VIII Capo I - Agenti fisici
<b>Articoli di riferimento</b>	Art. 180-186
<b>Allegato di riferimento</b>	Allegato IV punto 1.9
<b>Metodologia di valutazione</b>	UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ
<b>Periodicità rivalutazione</b>	Quadriennale

### INQUADRAMENTO DEL RISCHIO

Rischio Microclima

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (LIVELLO GENERICO, DA CONTESTUALIZZARE AL CICLO)

### Misure tecniche generiche

- Climatizzazione e ricambio aria (UNI EN 16798)
- Schermature solari e isolamento termico

### Misure organizzative

- Rotazione su postazioni esposte
- Idratazione e pause in ambienti termoneutri

**Sorveglianza sanitaria** — Sì se ambiente severo caldo/freddo

## ESITO PRELIMINARE CICLO

**Livello di rischio presunto** (generico, basato sulla tipologia di ciclo): **Da valutare (PMV/PPD UNI EN ISO 7730).**

**Stato valutazione: Da completare** con valutazione quantitativa secondo la metodologia indicata (UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ) nella sezione dedicata di SmartSafetyBox.

*Nota: la valutazione di livello preliminare non costituisce esito definitivo. Va completata con rilievi puntuali e calcolo secondo metodologia per ottenere la fascia di rischio definitiva.*

## Ciclo #3 — AGR-03 · Raccolta e Vendemmia

<b>Codice ciclo</b>	AGR-03
<b>Tipologia</b>	agricoltura
<b>Ciclo lavorativo</b>	Raccolta e Vendemmia
<b>Codice rischio INAIL</b>	MICROCLIMA
<b>Nome rischio</b>	Rischio Microclima
<b>Titolo D.Lgs. 81/08</b>	Titolo VIII Capo I - Agenti fisici
<b>Articoli di riferimento</b>	Art. 180-186
<b>Allegato di riferimento</b>	Allegato IV punto 1.9
<b>Metodologia di valutazione</b>	UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ
<b>Periodicità rivalutazione</b>	Quadriennale

## INQUADRAMENTO DEL RISCHIO

Rischio Microclima

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (LIVELLO GENERICO, DA CONTESTUALIZZARE AL CICLO)

### Misure tecniche generiche

- Climatizzazione e ricambio aria (UNI EN 16798)
- Schermature solari e isolamento termico

### Misure organizzative

- Rotazione su postazioni esposte
- Idratazione e pause in ambienti termoneutri

**Sorveglianza sanitaria** — Sì se ambiente severo caldo/freddo

### ESITO PRELIMINARE CICLO

**Livello di rischio presunto** (generico, basato sulla tipologia di ciclo): **Da valutare (PMV/PPD UNI EN ISO 7730).**

**Stato valutazione: Da completare** con valutazione quantitativa secondo la metodologia indicata (UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ) nella sezione dedicata di SmartSafetyBox.

*Nota: la valutazione di livello preliminare non costituisce esito definitivo. Va completata con rilievi puntuali e calcolo secondo metodologia per ottenere la fascia di rischio definitiva.*

#### Ciclo #4 — AGR-04 · Allevamento e Zootecnia

<b>Codice ciclo</b>	AGR-04
<b>Tipologia</b>	agricoltura
<b>Ciclo lavorativo</b>	Allevamento e Zootecnia
<b>Codice rischio INAIL</b>	MICROCLIMA
<b>Nome rischio</b>	Rischio Microclima
<b>Titolo D.Lgs. 81/08</b>	Titolo VIII Capo I - Agenti fisici
<b>Articoli di riferimento</b>	Art. 180-186
<b>Allegato di riferimento</b>	Allegato IV punto 1.9
<b>Metodologia di valutazione</b>	UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ
<b>Periodicità rivalutazione</b>	Quadriennale

#### INQUADRAMENTO DEL RISCHIO

Rischio Microclima

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (LIVELLO GENERICO, DA CONTESTUALIZZARE AL CICLO)

##### Misure tecniche generiche

- Climatizzazione e ricambio aria (UNI EN 16798)
- Schermature solari e isolamento termico

##### Misure organizzative

- Rotazione su postazioni esposte
- Idratazione e pause in ambienti termoneutri

**Sorveglianza sanitaria** — Sì se ambiente severo caldo/freddo

### ESITO PRELIMINARE CICLO

**Livello di rischio presunto** (generico, basato sulla tipologia di ciclo): **Da valutare (PMV/PPD UNI EN ISO 7730).**

**Stato valutazione: Da completare** con valutazione quantitativa secondo la metodologia indicata (UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ) nella sezione dedicata di SmartSafetyBox.

*Nota: la valutazione di livello preliminare non costituisce esito definitivo. Va completata con rilievi puntuali e calcolo secondo metodologia per ottenere la fascia di rischio definitiva.*

#### Ciclo #5 — AGR-05 · Giardinaggio e manutenzione verde

<b>Codice ciclo</b>	AGR-05
<b>Tipologia</b>	agricoltura
<b>Ciclo lavorativo</b>	Giardinaggio e manutenzione verde
<b>Codice rischio INAIL</b>	MICROCLIMA
<b>Nome rischio</b>	Rischio Microclima
<b>Titolo D.Lgs. 81/08</b>	Titolo VIII Capo I - Agenti fisici

<b>Articoli di riferimento</b>	Art. 180-186
<b>Allegato di riferimento</b>	Allegato IV punto 1.9
<b>Metodologia di valutazione</b>	UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ
<b>Periodicità rivalutazione</b>	Quadriennale

#### INQUADRAMENTO DEL RISCHIO

Rischio Microclima

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (LIVELLO GENERICO, DA CONTESTUALIZZARE AL CICLO)

##### Misure tecniche generiche

- Climatizzazione e ricambio aria (UNI EN 16798)
- Schermature solari e isolamento termico

##### Misure organizzative

- Rotazione su postazioni esposte
- Idratazione e pause in ambienti termoneutri

**Sorveglianza sanitaria** — Sì se ambiente severo caldo/freddo

#### ESITO PRELIMINARE CICLO

**Livello di rischio presunto** (generico, basato sulla tipologia di ciclo): **Da valutare (PMV/PPD UNI EN ISO 7730).**

**Stato valutazione: Da completare** con valutazione quantitativa secondo la metodologia indicata (UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ) nella sezione dedicata di SmartSafetyBox.

*Nota: la valutazione di livello preliminare non costituisce esito definitivo. Va completata con rilievi puntuali e calcolo secondo metodologia per ottenere la fascia di rischio definitiva.*

#### Ciclo #6 — AGR-06 · Floricoltura e vivaismo

<b>Codice ciclo</b>	AGR-06
<b>Tipologia</b>	agricoltura
<b>Ciclo lavorativo</b>	Floricoltura e vivaismo
<b>Codice rischio INAIL</b>	MICROCLIMA
<b>Nome rischio</b>	Rischio Microclima
<b>Titolo D.Lgs. 81/08</b>	Titolo VIII Capo I - Agenti fisici
<b>Articoli di riferimento</b>	Art. 180-186
<b>Allegato di riferimento</b>	Allegato IV punto 1.9
<b>Metodologia di valutazione</b>	UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ
<b>Periodicità rivalutazione</b>	Quadriennale

#### INQUADRAMENTO DEL RISCHIO

Rischio Microclima

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (LIVELLO GENERICO, DA CONTESTUALIZZARE AL CICLO)

### Misure tecniche generiche

- Climatizzazione e ricambio aria (UNI EN 16798)
- Schermature solari e isolamento termico

### Misure organizzative

- Rotazione su postazioni esposte
- Idratazione e pause in ambienti termoneutri

**Sorveglianza sanitaria** — Sì se ambiente severo caldo/freddo

## ESITO PRELIMINARE CICLO

**Livello di rischio presunto** (generico, basato sulla tipologia di ciclo): **Da valutare (PMV/PPD UNI EN ISO 7730).**

**Stato valutazione:** **Da completare** con valutazione quantitativa secondo la metodologia indicata (UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ) nella sezione dedicata di SmartSafetyBox.

*Nota: la valutazione di livello preliminare non costituisce esito definitivo. Va completata con rilievi puntuali e calcolo secondo metodologia per ottenere la fascia di rischio definitiva.*

## Ciclo #7 — AGR-07 · Acquacoltura e itticultura

<b>Codice ciclo</b>	AGR-07
<b>Tipologia</b>	agricoltura
<b>Ciclo lavorativo</b>	Acquacoltura e itticultura
<b>Codice rischio INAIL</b>	MICROCLIMA
<b>Nome rischio</b>	Rischio Microclima
<b>Titolo D.Lgs. 81/08</b>	Titolo VIII Capo I - Agenti fisici
<b>Articoli di riferimento</b>	Art. 180-186
<b>Allegato di riferimento</b>	Allegato IV punto 1.9
<b>Metodologia di valutazione</b>	UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ
<b>Periodicità rivalutazione</b>	Quadriennale

## INQUADRAMENTO DEL RISCHIO

Rischio Microclima

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (LIVELLO GENERICO, DA CONTESTUALIZZARE AL CICLO)

### Misure tecniche generiche

- Climatizzazione e ricambio aria (UNI EN 16798)
- Schermature solari e isolamento termico

### Misure organizzative

- Rotazione su postazioni esposte
- Idratazione e pause in ambienti termoneutri

**Sorveglianza sanitaria** — Sì se ambiente severo caldo/freddo

### ESITO PRELIMINARE CICLO

**Livello di rischio presunto** (generico, basato sulla tipologia di ciclo): **Da valutare (PMV/PPD UNI EN ISO 7730).**

**Stato valutazione: Da completare** con valutazione quantitativa secondo la metodologia indicata (UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ) nella sezione dedicata di SmartSafetyBox.

*Nota: la valutazione di livello preliminare non costituisce esito definitivo. Va completata con rilievi puntuali e calcolo secondo metodologia per ottenere la fascia di rischio definitiva.*

#### Ciclo #8 — AGR-08 · Apicoltura

Codice ciclo	AGR-08
Tipologia	agricoltura
Ciclo lavorativo	Apicoltura
Codice rischio INAIL	MICROCLIMA
Nome rischio	Rischio Microclima
Titolo D.Lgs. 81/08	Titolo VIII Capo I - Agenti fisici
Articoli di riferimento	Art. 180-186
Allegato di riferimento	Allegato IV punto 1.9
Metodologia di valutazione	UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ
Periodicità rivalutazione	Quadriennale

#### INQUADRAMENTO DEL RISCHIO

Rischio Microclima

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (LIVELLO GENERICO, DA CONTESTUALIZZARE AL CICLO)

##### Misure tecniche generiche

- Climatizzazione e ricambio aria (UNI EN 16798)
- Schermature solari e isolamento termico

##### Misure organizzative

- Rotazione su postazioni esposte
- Idratazione e pause in ambienti termoneutri

**Sorveglianza sanitaria** — Sì se ambiente severo caldo/freddo

### ESITO PRELIMINARE CICLO

**Livello di rischio presunto** (generico, basato sulla tipologia di ciclo): **Da valutare (PMV/PPD UNI EN ISO 7730).**

**Stato valutazione: Da completare** con valutazione quantitativa secondo la metodologia indicata (UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ) nella sezione dedicata di SmartSafetyBox.

*Nota: la valutazione di livello preliminare non costituisce esito definitivo. Va completata con rilievi puntuali e calcolo secondo metodologia per ottenere la fascia di rischio definitiva.*

#### Ciclo #9 — LOG-01 · Logistica e magazzino

Codice ciclo	LOG-01
Tipologia	logistica
Ciclo lavorativo	Logistica e magazzino
Codice rischio INAIL	MICROCLIMA
Nome rischio	Rischio Microclima
Titolo D.Lgs. 81/08	Titolo II - Luoghi di lavoro / Titolo VIII - Microclima

<b>Articoli di riferimento</b>	Art. 28, 181
<b>Allegato di riferimento</b>	Allegato IV punto 1.9
<b>Metodologia di valutazione</b>	Indici PMV-PPD UNI EN ISO 7730 - indice WBGT UNI EN ISO 7243 per ambienti severi
<b>Periodicità rivalutazione</b>	Quadriennale

### INQUADRAMENTO DEL RISCHIO

Discomfort termico in magazzini non climatizzati, baie di carico aperte e celle a temperatura controllata.

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (LIVELLO GENERICO, DA CONTESTUALIZZARE AL CICLO)

#### Misure tecniche generiche

- Climatizzazione e ricambio aria (UNI EN 16798)
- Schermature solari e isolamento termico

#### Misure organizzative

- Rotazione su postazioni esposte
- Idratazione e pause in ambienti termoneutri

**Sorveglianza sanitaria** — Sì se ambiente severo caldo/freddo

### ESITO PRELIMINARE CICLO

**Livello di rischio presunto** (generico, basato sulla tipologia di ciclo): **Da valutare (PMV/PPD UNI EN ISO 7730).**

**Stato valutazione:** **Da completare** con valutazione quantitativa secondo la metodologia indicata (Indici PMV-PPD UNI EN ISO 7730 - indice WBGT UNI EN ISO 7243 per ambienti severi) nella sezione dedicata di SmartSafetyBox.

*Nota: la valutazione di livello preliminare non costituisce esito definitivo. Va completata con rilievi puntuali e calcolo secondo metodologia per ottenere la fascia di rischio definitiva.*

### Ciclo #10 — LOG-02 · Accettazione e Controllo

<b>Codice ciclo</b>	LOG-02
<b>Tipologia</b>	logistica
<b>Ciclo lavorativo</b>	Accettazione e Controllo
<b>Codice rischio INAIL</b>	MICROCLIMA
<b>Nome rischio</b>	Rischio Microclima
<b>Titolo D.Lgs. 81/08</b>	Titolo II - Luoghi di lavoro / Titolo VIII - Microclima
<b>Articoli di riferimento</b>	Art. 28, 181
<b>Allegato di riferimento</b>	Allegato IV punto 1.9
<b>Metodologia di valutazione</b>	Indici PMV-PPD UNI EN ISO 7730 - indice WBGT UNI EN ISO 7243
<b>Periodicità rivalutazione</b>	Quadriennale

### INQUADRAMENTO DEL RISCHIO

Esposizione a condizioni microclimatiche sfavorevoli in piazzali esterni e baie di carico aperte.

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (LIVELLO GENERICO, DA CONTESTUALIZZARE AL CICLO)

### Misure tecniche generiche

- Climatizzazione e ricambio aria (UNI EN 16798)
- Schermature solari e isolamento termico

### Misure organizzative

- Rotazione su postazioni esposte
- Idratazione e pause in ambienti termoneutri

**Sorveglianza sanitaria** — Sì se ambiente severo caldo/freddo

## ESITO PRELIMINARE CICLO

**Livello di rischio presunto** (generico, basato sulla tipologia di ciclo): **Da valutare (PMV/PPD UNI EN ISO 7730).**

**Stato valutazione:** **Da completare** con valutazione quantitativa secondo la metodologia indicata (Indici PMV-PPD UNI EN ISO 7730 - indice WBGT UNI EN ISO 7243) nella sezione dedicata di SmartSafetyBox.

*Nota: la valutazione di livello preliminare non costituisce esito definitivo. Va completata con rilievi puntuali e calcolo secondo metodologia per ottenere la fascia di rischio definitiva.*

## Ciclo #11 — LOG-03 · Stoccaggio e Movimentazione

<b>Codice ciclo</b>	LOG-03
<b>Tipologia</b>	logistica
<b>Ciclo lavorativo</b>	Stoccaggio e Movimentazione
<b>Codice rischio INAIL</b>	MICROCLIMA
<b>Nome rischio</b>	Rischio Microclima
<b>Titolo D.Lgs. 81/08</b>	Titolo II - Luoghi di lavoro / Titolo VIII - Microclima
<b>Articoli di riferimento</b>	Art. 28, 181
<b>Allegato di riferimento</b>	Allegato IV punto 1.9
<b>Metodologia di valutazione</b>	Indici PMV-PPD UNI EN ISO 7730 - indice WBGT UNI EN ISO 7243 per celle frigo
<b>Periodicità rivalutazione</b>	Quadriennale

## INQUADRAMENTO DEL RISCHIO

Discomfort termico in magazzini di grande volumetria, non climatizzati o con celle a temperatura controllata.

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (LIVELLO GENERICO, DA CONTESTUALIZZARE AL CICLO)

### Misure tecniche generiche

- Climatizzazione e ricambio aria (UNI EN 16798)
- Schermature solari e isolamento termico

### Misure organizzative

- Rotazione su postazioni esposte
- Idratazione e pause in ambienti termoneutri

**Sorveglianza sanitaria** — Sì se ambiente severo caldo/freddo

### ESITO PRELIMINARE CICLO

**Livello di rischio presunto** (generico, basato sulla tipologia di ciclo): **Da valutare (PMV/PPD UNI EN ISO 7730).**

**Stato valutazione: Da completare** con valutazione quantitativa secondo la metodologia indicata (Indici PMV-PPD UNI EN ISO 7730 - indice WBGT UNI EN ISO 7243 per celle frigo) nella sezione dedicata di SmartSafetyBox.

*Nota: la valutazione di livello preliminare non costituisce esito definitivo. Va completata con rilievi puntuali e calcolo secondo metodologia per ottenere la fascia di rischio definitiva.*

#### Ciclo #12 — LOG-05 · Carico/Scarico Automezzi

<b>Codice ciclo</b>	LOG-05
<b>Tipologia</b>	logistica
<b>Ciclo lavorativo</b>	Carico/Scarico Automezzi
<b>Codice rischio INAIL</b>	MICROCLIMA
<b>Nome rischio</b>	Rischio Microclima
<b>Titolo D.Lgs. 81/08</b>	Titolo II - Luoghi di lavoro / Titolo VIII - Microclima
<b>Articoli di riferimento</b>	Art. 28, 181
<b>Allegato di riferimento</b>	Allegato IV punto 1.9
<b>Metodologia di valutazione</b>	Indici PMV-PPD UNI EN ISO 7730 - indice WBGT UNI EN ISO 7243
<b>Periodicità rivalutazione</b>	Quadriennale

#### INQUADRAMENTO DEL RISCHIO

Esposizione a caldo, freddo e correnti d'aria in baie di carico aperte e operazioni in piazzale esterno.

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (LIVELLO GENERICO, DA CONTESTUALIZZARE AL CICLO)

##### Misure tecniche generiche

- Climatizzazione e ricambio aria (UNI EN 16798)
- Schermature solari e isolamento termico

##### Misure organizzative

- Rotazione su postazioni esposte
- Idratazione e pause in ambienti termoneutri

**Sorveglianza sanitaria** — Sì se ambiente severo caldo/freddo

### ESITO PRELIMINARE CICLO

**Livello di rischio presunto** (generico, basato sulla tipologia di ciclo): **Da valutare (PMV/PPD UNI EN ISO 7730).**

**Stato valutazione: Da completare** con valutazione quantitativa secondo la metodologia indicata (Indici PMV-PPD UNI EN ISO 7730 - indice WBGT UNI EN ISO 7243) nella sezione dedicata di SmartSafetyBox.

*Nota: la valutazione di livello preliminare non costituisce esito definitivo. Va completata con rilievi puntuali e calcolo secondo metodologia per ottenere la fascia di rischio definitiva.*

#### Ciclo #13 — LOG-07 · Hub smistamento corriere espresso

<b>Codice ciclo</b>	LOG-07
<b>Tipologia</b>	logistica
<b>Ciclo lavorativo</b>	Hub smistamento corriere espresso
<b>Codice rischio INAIL</b>	MICROCLIMA
<b>Nome rischio</b>	Rischio Microclima
<b>Titolo D.Lgs. 81/08</b>	Titolo II - Luoghi di lavoro / Titolo VIII - Microclima

<b>Articoli di riferimento</b>	Art. 28, 181
<b>Allegato di riferimento</b>	Allegato IV punto 1.9
<b>Metodologia di valutazione</b>	Indici PMV-PPD UNI EN ISO 7730 - indice WBGT UNI EN ISO 7243
<b>Periodicità rivalutazione</b>	Quadriennale

### INQUADRAMENTO DEL RISCHIO

Discomfort termico in aree di smistamento con baie aperte e ridotta climatizzazione, anche in orario notturno.

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (LIVELLO GENERICO, DA CONTESTUALIZZARE AL CICLO)

#### Misure tecniche generiche

- Climatizzazione e ricambio aria (UNI EN 16798)
- Schermature solari e isolamento termico

#### Misure organizzative

- Rotazione su postazioni esposte
- Idratazione e pause in ambienti termoneutri

**Sorveglianza sanitaria** — Sì se ambiente severo caldo/freddo

### ESITO PRELIMINARE CICLO

**Livello di rischio presunto** (generico, basato sulla tipologia di ciclo): **Da valutare (PMV/PPD UNI EN ISO 7730).**

**Stato valutazione:** **Da completare** con valutazione quantitativa secondo la metodologia indicata (Indici PMV-PPD UNI EN ISO 7730 - indice WBGT UNI EN ISO 7243) nella sezione dedicata di SmartSafetyBox.

*Nota: la valutazione di livello preliminare non costituisce esito definitivo. Va completata con rilievi puntuali e calcolo secondo metodologia per ottenere la fascia di rischio definitiva.*

### Ciclo #14 — PAN-01 · Produzione pane e prodotti da forno

<b>Codice ciclo</b>	PAN-01
<b>Tipologia</b>	Panificazione
<b>Ciclo lavorativo</b>	Produzione pane e prodotti da forno
<b>Codice rischio INAIL</b>	MICROCLIMA
<b>Nome rischio</b>	Rischio Microclima
<b>Titolo D.Lgs. 81/08</b>	Titolo VIII Capo I - Agenti fisici
<b>Articoli di riferimento</b>	Art. 180-186
<b>Allegato di riferimento</b>	Allegato IV punto 1.9
<b>Metodologia di valutazione</b>	UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ
<b>Periodicità rivalutazione</b>	Quadriennale

### INQUADRAMENTO DEL RISCHIO

Rischio Microclima

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (LIVELLO GENERICO, DA CONTESTUALIZZARE AL CICLO)

### Misure tecniche generiche

- Climatizzazione e ricambio aria (UNI EN 16798)
- Schermature solari e isolamento termico

### Misure organizzative

- Rotazione su postazioni esposte
- Idratazione e pause in ambienti termoneutri

**Sorveglianza sanitaria** — Sì se ambiente severo caldo/freddo

## ESITO PRELIMINARE CICLO

**Livello di rischio presunto** (generico, basato sulla tipologia di ciclo): **Da valutare (PMV/PPD UNI EN ISO 7730).**

**Stato valutazione: Da completare** con valutazione quantitativa secondo la metodologia indicata (UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ) nella sezione dedicata di SmartSafetyBox.

*Nota: la valutazione di livello preliminare non costituisce esito definitivo. Va completata con rilievi puntuali e calcolo secondo metodologia per ottenere la fascia di rischio definitiva.*

## Ciclo #15 — PAN-01 · Produzione pane e prodotti da forno

<b>Codice ciclo</b>	PAN-01
<b>Tipologia</b>	Panificazione
<b>Ciclo lavorativo</b>	Produzione pane e prodotti da forno
<b>Codice rischio INAIL</b>	STRESS_TERMICO
<b>Nome rischio</b>	Stress Termico (caldo/freddo)
<b>Titolo D.Lgs. 81/08</b>	Titolo VIII Capo I - Agenti fisici
<b>Articoli di riferimento</b>	Art. 180-186
<b>Allegato di riferimento</b>	Allegato IV punto 1.9
<b>Metodologia di valutazione</b>	UNI EN ISO 7243 (WBGT), 7933 (PHS), 11079 (IREQ)
<b>Periodicità rivalutazione</b>	Biennale

## INQUADRAMENTO DEL RISCHIO

Stress Termico (caldo/freddo)

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (LIVELLO GENERICO, DA CONTESTUALIZZARE AL CICLO)

### Misure tecniche generiche

- Ventilazione forzata / climatizzazione zone critiche
- Schermatura sorgenti radianti (forni, fonderia)
- Riscaldamento ambienti severi freddo

### Misure organizzative

- Rotazione e pause di recupero termico
- Idratazione programmata (>200 ml/h ambienti caldi)
- Acclimatazione graduale (5-10 gg) nuovi addetti

### DPI tipici

- Indumenti idonei (caldo: leggero traspirante / freddo: stratificato isolante)

**Sorveglianza sanitaria** — Sì se ambiente severo (WBGT > limite o IREQ insufficiente)

### ESITO PRELIMINARE CICLO

**Livello di rischio presunto** (generico, basato sulla tipologia di ciclo): **Da valutare (WBGT ISO 7243 / IREQ ISO 11079).**

**Stato valutazione: Da completare** con valutazione quantitativa secondo la metodologia indicata (UNI EN ISO 7243 (WBGT), 7933 (PHS), 11079 (IREQ)) nella sezione dedicata di SmartSafetyBox.

*Nota: la valutazione di livello preliminare non costituisce esito definitivo. Va completata con rilievi puntuali e calcolo secondo metodologia per ottenere la fascia di rischio definitiva.*

#### Ciclo #16 — PAN-02 · Lavorazione dolci e pasticceria

Codice ciclo	PAN-02
Tipologia	Panificazione
Ciclo lavorativo	Lavorazione dolci e pasticceria
Codice rischio INAIL	MICROCLIMA
Nome rischio	Rischio Microclima
Titolo D.Lgs. 81/08	Titolo VIII Capo I - Agenti fisici
Articoli di riferimento	Art. 180-186
Allegato di riferimento	Allegato IV punto 1.9
Metodologia di valutazione	UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ
Periodicità rivalutazione	Quadriennale

#### INQUADRAMENTO DEL RISCHIO

Rischio Microclima

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (LIVELLO GENERICO, DA CONTESTUALIZZARE AL CICLO)

##### Misure tecniche generiche

- Climatizzazione e ricambio aria (UNI EN 16798)
- Schermature solari e isolamento termico

##### Misure organizzative

- Rotazione su postazioni esposte
- Idratazione e pause in ambienti termoneutri

**Sorveglianza sanitaria** — Sì se ambiente severo caldo/freddo

### ESITO PRELIMINARE CICLO

**Livello di rischio presunto** (generico, basato sulla tipologia di ciclo): **Da valutare (PMV/PPD UNI EN ISO 7730).**

**Stato valutazione: Da completare** con valutazione quantitativa secondo la metodologia indicata (UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ) nella sezione dedicata di SmartSafetyBox.

*Nota: la valutazione di livello preliminare non costituisce esito definitivo. Va completata con rilievi puntuali e calcolo secondo metodologia per ottenere la fascia di rischio definitiva.*

#### Ciclo #17 — PAN-03 · Consegna e distribuzione

Codice ciclo	PAN-03
Tipologia	Panificazione
Ciclo lavorativo	Consegna e distribuzione
Codice rischio INAIL	MICROCLIMA
Nome rischio	Rischio Microclima
Titolo D.Lgs. 81/08	Titolo VIII Capo I - Agenti fisici

<b>Articoli di riferimento</b>	Art. 180-186
<b>Allegato di riferimento</b>	Allegato IV punto 1.9
<b>Metodologia di valutazione</b>	UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ
<b>Periodicità rivalutazione</b>	Quadriennale

#### INQUADRAMENTO DEL RISCHIO

Rischio Microclima

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (LIVELLO GENERICO, DA CONTESTUALIZZARE AL CICLO)

##### Misure tecniche generiche

- Climatizzazione e ricambio aria (UNI EN 16798)
- Schermature solari e isolamento termico

##### Misure organizzative

- Rotazione su postazioni esposte
- Idratazione e pause in ambienti termoneutri

**Sorveglianza sanitaria** — Sì se ambiente severo caldo/freddo

#### ESITO PRELIMINARE CICLO

**Livello di rischio presunto** (generico, basato sulla tipologia di ciclo): **Da valutare (PMV/PPD UNI EN ISO 7730).**

**Stato valutazione: Da completare** con valutazione quantitativa secondo la metodologia indicata (UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ) nella sezione dedicata di SmartSafetyBox.

*Nota: la valutazione di livello preliminare non costituisce esito definitivo. Va completata con rilievi puntuali e calcolo secondo metodologia per ottenere la fascia di rischio definitiva.*

#### Ciclo #18 — UFF-02 · Lavoro al Videoterminale

<b>Codice ciclo</b>	UFF-02
<b>Tipologia</b>	uffici
<b>Ciclo lavorativo</b>	Lavoro al Videoterminale
<b>Codice rischio INAIL</b>	MICROCLIMA
<b>Nome rischio</b>	Rischio Microclima
<b>Titolo D.Lgs. 81/08</b>	Titolo VIII Capo I - Agenti fisici
<b>Articoli di riferimento</b>	Art. 180-186
<b>Allegato di riferimento</b>	Allegato IV punto 1.9
<b>Metodologia di valutazione</b>	UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ
<b>Periodicità rivalutazione</b>	Quadriennale

#### INQUADRAMENTO DEL RISCHIO

Rischio Microclima

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (LIVELLO GENERICO, DA CONTESTUALIZZARE AL CICLO)

### Misure tecniche generiche

- Climatizzazione e ricambio aria (UNI EN 16798)
- Schermature solari e isolamento termico

### Misure organizzative

- Rotazione su postazioni esposte
- Idratazione e pause in ambienti termoneutri

**Sorveglianza sanitaria** — Sì se ambiente severo caldo/freddo

## ESITO PRELIMINARE CICLO

**Livello di rischio presunto** (generico, basato sulla tipologia di ciclo): **Da valutare (PMV/PPD UNI EN ISO 7730).**

**Stato valutazione:** **Da completare** con valutazione quantitativa secondo la metodologia indicata (UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ) nella sezione dedicata di SmartSafetyBox.

*Nota: la valutazione di livello preliminare non costituisce esito definitivo. Va completata con rilievi puntuali e calcolo secondo metodologia per ottenere la fascia di rischio definitiva.*

## Ciclo #19 — UFF-04 · Archiviazione Documentale

<b>Codice ciclo</b>	UFF-04
<b>Tipologia</b>	uffici
<b>Ciclo lavorativo</b>	Archiviazione Documentale
<b>Codice rischio INAIL</b>	MICROCLIMA
<b>Nome rischio</b>	Rischio Microclima
<b>Titolo D.Lgs. 81/08</b>	Titolo VIII Capo I - Agenti fisici
<b>Articoli di riferimento</b>	Art. 180-186
<b>Allegato di riferimento</b>	Allegato IV punto 1.9
<b>Metodologia di valutazione</b>	UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ
<b>Periodicità rivalutazione</b>	Quadriennale

## INQUADRAMENTO DEL RISCHIO

Rischio Microclima

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (LIVELLO GENERICO, DA CONTESTUALIZZARE AL CICLO)

### Misure tecniche generiche

- Climatizzazione e ricambio aria (UNI EN 16798)
- Schermature solari e isolamento termico

### Misure organizzative

- Rotazione su postazioni esposte
- Idratazione e pause in ambienti termoneutri

**Sorveglianza sanitaria** — Sì se ambiente severo caldo/freddo

### ESITO PRELIMINARE CICLO

**Livello di rischio presunto** (generico, basato sulla tipologia di ciclo): **Da valutare (PMV/PPD UNI EN ISO 7730).**

**Stato valutazione: Da completare** con valutazione quantitativa secondo la metodologia indicata (UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ) nella sezione dedicata di SmartSafetyBox.

*Nota: la valutazione di livello preliminare non costituisce esito definitivo. Va completata con rilievi puntuali e calcolo secondo metodologia per ottenere la fascia di rischio definitiva.*

#### Ciclo #20 — UFF-05 · Pulizia Uffici

Codice ciclo	UFF-05
Tipologia	uffici
Ciclo lavorativo	Pulizia Uffici
Codice rischio INAIL	MICROCLIMA
Nome rischio	Rischio Microclima
Titolo D.Lgs. 81/08	Titolo VIII Capo I - Agenti fisici
Articoli di riferimento	Art. 180-186
Allegato di riferimento	Allegato IV punto 1.9
Metodologia di valutazione	UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ
Periodicità rivalutazione	Quadriennale

#### INQUADRAMENTO DEL RISCHIO

Rischio Microclima

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (LIVELLO GENERICO, DA CONTESTUALIZZARE AL CICLO)

##### Misure tecniche generiche

- Climatizzazione e ricambio aria (UNI EN 16798)
- Schermature solari e isolamento termico

##### Misure organizzative

- Rotazione su postazioni esposte
- Idratazione e pause in ambienti termoneutri

**Sorveglianza sanitaria** — Sì se ambiente severo caldo/freddo

### ESITO PRELIMINARE CICLO

**Livello di rischio presunto** (generico, basato sulla tipologia di ciclo): **Da valutare (PMV/PPD UNI EN ISO 7730).**

**Stato valutazione: Da completare** con valutazione quantitativa secondo la metodologia indicata (UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ) nella sezione dedicata di SmartSafetyBox.

*Nota: la valutazione di livello preliminare non costituisce esito definitivo. Va completata con rilievi puntuali e calcolo secondo metodologia per ottenere la fascia di rischio definitiva.*

#### Ciclo #21 — UFF-06 · Smart working e lavoro da remoto

Codice ciclo	UFF-06
Tipologia	uffici
Ciclo lavorativo	Smart working e lavoro da remoto
Codice rischio INAIL	MICROCLIMA
Nome rischio	Rischio Microclima
Titolo D.Lgs. 81/08	Titolo VIII Capo I - Agenti fisici

<b>Articoli di riferimento</b>	Art. 180-186
<b>Allegato di riferimento</b>	Allegato IV punto 1.9
<b>Metodologia di valutazione</b>	UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ
<b>Periodicità rivalutazione</b>	Quadriennale

## INQUADRAMENTO DEL RISCHIO

Rischio Microclima

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (LIVELLO GENERICO, DA CONTESTUALIZZARE AL CICLO)

### Misure tecniche generiche

- Climatizzazione e ricambio aria (UNI EN 16798)
- Schermature solari e isolamento termico

### Misure organizzative

- Rotazione su postazioni esposte
- Idratazione e pause in ambienti termoneutri

**Sorveglianza sanitaria** — Sì se ambiente severo caldo/freddo

## ESITO PRELIMINARE CICLO

**Livello di rischio presunto** (generico, basato sulla tipologia di ciclo): **Da valutare (PMV/PPD UNI EN ISO 7730).**

**Stato valutazione: Da completare** con valutazione quantitativa secondo la metodologia indicata (UNI EN ISO 7730 (comfort) / 7243 WBGT / 11079 IREQ) nella sezione dedicata di SmartSafetyBox.

*Nota: la valutazione di livello preliminare non costituisce esito definitivo. Va completata con rilievi puntuali e calcolo secondo metodologia per ottenere la fascia di rischio definitiva.*

La Dichiarazione del Datore di Lavoro con il codice informatizzato univoco è riportata nelle pagine iniziali del presente modulo. Le firme di DL, RSPP, RLS e Medico Competente attestano la presa visione integrale del contenuto.

Il presente **VALUTAZIONE STRESS TERMICO** è parte integrante del Documento di Valutazione dei Rischi della **AZIENDAPROVA** (Rev. 00) e sostituisce qualunque versione precedente.

CODICE INFORMATIZZATO DEL DOCUMENTO

**041B-522A-077E-0CB6**

*Redatto il 01/06/2026 · Rev. 00 · AZIENDAPROVA*



# VALUTAZIONE VIDEOTERMINALI

Lavoro al VDT  $\geq$  20h/settimana — All. XXXIV

D.Lgs. 81/2008 Titolo VII · art. 172-179

All. XXXIV · UNI EN ISO 9241

---

## AZIENDAPROVA

---

---

**Rev. n° 0** — 27/02/2026

# ALLEGATO AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Il presente **VALUTAZIONE VIDEOTERMINALI** costituisce parte integrante e sostanziale del Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) della ditta **AZIENDAPROVA**, redatto ai sensi degli artt. 17, 28 e 29 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e successive modificazioni.

La valutazione qui contenuta è stata condotta in conformità a D.Lgs. 81/08 Titolo VII Capo III artt. 172-179 (Attrezzature munite di videotermini) · Allegato XXXIV (Requisiti minimi delle postazioni VDT) · UNI EN ISO 9241-110:2020 (Principi di interazione) · UNI EN ISO 9241-210:2020 (Progettazione centrata sull'utente) · UNI EN ISO 9241-303:2012 (Display elettronici), con il coinvolgimento del RSPP, del Medico Competente ove nominato, e previa consultazione del RLS.

## FIRMA DEL DATORE DI LAVORO

La firma del Datore di Lavoro — è apposta sul **DVR principale**, identificato dal codice informatizzato:

**3623-90DD-8A0F-6672**

*Con la sottoscrizione del DVR principale il Datore di Lavoro approva e fa propri tutti i moduli specifici allegati, ivi incluso il presente, ai sensi del combinato disposto degli artt. 17 e 28 D.Lgs. 81/08.*

Il presente modulo specifico è identificato in modo univoco dal seguente codice informatizzato:

CODICE INFORMATIZZATO DEL MODULO

**FC57-82E6-F74F-5309**

*Revisione del 27/02/2026 · Hash SHA-256 troncato (16 caratteri) · D.Lgs. 81/08*

*Le firme di approvazione sono apposte sul DVR principale al quale il presente modulo è allegato.*

## 1 PREMESSA: LAVORO AL VIDEOTERMINALE

La presente sezione del DVR costituisce la **valutazione del rischio da uso di attrezzature munite di videotermini (VDT)** ai sensi del Titolo VII Capo III del D.Lgs. 81/2008 (artt. 172-179), in applicazione dell'**Allegato XXXIV** (requisiti minimi delle postazioni) e delle norme tecniche UNI EN ISO 9241.

Si definisce "**lavoratore videoterminalista**" (art. 173 c. 1 lett. c) chi utilizza un'attrezzatura munita di videotermini in modo *sistematico o abituale* per **almeno 20 ore settimanali**, dedotte le pause regolamentari di 15 minuti ogni 2 ore di lavoro continuativo. Il lavoratore videoterminalista è soggetto a:

- **Sorveglianza sanitaria obbligatoria** (art. 176) con visita oftalmologica quinquennale (biennale per >50 anni o difetto visivo certificato)
- **Postazione conforme** ai requisiti dell'Allegato XXXIV (sedia regolabile, schermo orientabile, tastiera separata, mouse adeguato, illuminazione idonea, riflessi controllati)
- **Pause programmate** di 15 minuti ogni 2 ore di lavoro continuativo (art. 175)
- **Formazione e informazione** specifica (art. 177) su rischi visivi, posturali, da stress
- **Fornitura di mezzi correttivi specifici** (occhiali da VDT) qualora l'idoneità sanitaria lo richieda, a carico del datore di lavoro (art. 176 c. 5)

## 2 QUADRO NORMATIVO

## RIFERIMENTI APPLICABILI

D.Lgs. 81/08 Titolo VII Capo III artt. 172-179 (Attrezzature munite di videoterminali) · Allegato XXXIV (Requisiti minimi delle postazioni VDT) · UNI EN ISO 9241-110:2020 (Principi di interazione) · UNI EN ISO 9241-210:2020 (Progettazione centrata sull'utente) · UNI EN ISO 9241-303:2012 (Display elettronici)

## 3 CICLI DEL DVR A RISCHIO VDT — LIBRERIA INAIL

Sono stati identificati **6 cicli lavorativi** del presente DVR per cui la libreria normativa INAIL prescrive valutazione VDT (codice rischio: VDT → modulo vdt).

Codice	Settore	Ciclo lavorativo	Mansioni tipiche
UFF-01	Uffici	Segreteria e Front-Office	Impiegato, Segreteria
UFF-02	Uffici	Lavoro al Videoterminale	Impiegato, Segreteria
UFF-03	Uffici	Ricevimento Pubblico e Riunioni	Impiegato, Segreteria
UFF-04	Uffici	Archiviazione Documentale	Impiegato, Segreteria
UFF-05	Uffici	Pulizia Uffici	Impiegato, Segreteria
UFF-06	Uffici	Smart working e lavoro da remoto	Impiegato, Segreteria

Riferimento: Allegato XXXIV D.Lgs.81/08. La libreria INAIL classifica come "rischio VDT" i cicli in cui l'uso del videoterminale può superare le 20 ore settimanali per almeno una mansione tipica del settore.

## 4 METODOLOGIA DI VALUTAZIONE

Per ogni mansione che impiega il videoterminale, la valutazione esamina:

- Numero di lavoratori esposti e ore/giorno di uso effettivo** del VDT (escludendo le pause)
- Soglia art. 173:**  $\geq 20\text{h/settimana}$  = lavoratore videoterminalista → obblighi rafforzati
- Tipo di attività:** inserimento dati, elaborazione testi, programmazione, grafica, misto (incide sul carico visivo e cognitivo)
- Conformità della postazione** all'All. XXXIV: schermo adeguato (orientabile, luminosità/contrasto regolabili), tastiera separata e inclinabile, mouse adeguato, sedile regolabile in altezza/schienale, poggiatesta su richiesta, illuminazione di compito 300-500 lux, riflessi/abbagliamento controllati
- Organizzazione del lavoro:** pause programmate (art. 175), formazione del lavoratore (art. 177), sorveglianza sanitaria (art. 176)

L'esito della valutazione è espresso in **fascia di rischio** (basso/medio/alto) per ciascuna mansione.

## 5 ESITO VALUTAZIONE MANSIONI VDT

### Esito globale

Mansioni valutate: 2 ( **0 Alto** · **1 Medio** · **1 Basso** )

Lavoratori esposti totali: 2 · di cui **videoterminalisti** ( $\geq 20\text{h/sett}$ ): 1

Fascia di rischio globale: **Medio**

### Matrice mansioni × cicli — sintesi del rischio VDT

Mansione	UFF-01	UFF-02
Lavoro al Videoterminale — videoterminalista	—	<b>M</b>
Segreteria e Front-Office — uso PC discontinuo	<b>B</b>	—

## Dettaglio mansioni

Origine	Mansione	Ciclo	N°	Ore/g	≥20h	Tipo	Fascia	Sorv.	Ergon.	Note
MANUALE	Lavoro al Videoterminale — videotermina...	#8	1	6.0	SI	Misto	Medio	X	8/9 manca: Poggiapiedi	[Valutazione libreria INAIL ciclo UFF-02: Lavoro al Videotermin...
MANUALE	Segreteria e Front-Office — uso PC disc...	#7	1	3.5	NO	Misto	Basso	X	8/9 manca: Poggiapiedi	[Valutazione libreria INAIL ciclo UFF-01: Segreteria e Front-Office]

### ADEMPIMENTI DA VERIFICARE

- Mansione "Lavoro al Videoterminale — videoterminalista": uso ≥ 20h/sett ma sorveglianza sanitaria NON attivata (obbligo art. 176)

## 6 CONCLUSIONI E ADEMPIMENTI

### ADEMPIMENTI OBBLIGATORI (D.LGS. 81/08 TITOLO VII CAPO III)

- Art. 174:** postazione conforme all'**Allegato XXXIV** (schermo, tastiera, sedile, illuminazione, riflessi)
- Art. 175:** pause di 15 minuti ogni 2 ore di lavoro continuativo al VDT (non cumulabili con altre interruzioni)
- Art. 176:** sorveglianza sanitaria per i videoterminalisti — visita oftalmologica **quinquennale** (biennale per >50 anni o difetto visivo certificato)
- Art. 176 c. 5:** mezzi correttivi specifici (occhiali da VDT) a carico del datore di lavoro su prescrizione del Medico Competente
- Art. 177:** informazione e formazione specifica sui rischi VDT e sulle misure di prevenzione (rischi visivi, posturali, stress)

### ADEMPIMENTI DOCUMENTALI PERMANENTI

- Aggiornamento annuale dell'elenco mansioni VDT con n° esposti e ore/giorno effettive
- Verbali di formazione VDT (rinnovo quinquennale)
- Cartelle sanitarie individuali con esiti delle visite oftalmologiche
- Registro fornitura occhiali da VDT (se prescritti)
- Manutenzione e verifica periodica delle postazioni (sedie, schermi, illuminazione)
- Rivalutazione del rischio in occasione di modifiche significative (cambio attrezzature, nuove postazioni, modifica organizzazione del lavoro)
- Rivalutazione almeno **quadriennale** ai sensi art. 29 c. 3 D.Lgs. 81/08

### BUONE PRATICHE RACCOMANDATE (UNI EN ISO 9241)

- Regola 20-20-20:** ogni 20 minuti guardare per 20 secondi un oggetto a 20 piedi (≈ 6 metri) di distanza per ridurre l'affaticamento oculare
- Distanza schermo-occhi 50-70 cm, bordo superiore schermo all'altezza degli occhi
- Illuminamento del compito 300-500 lux, illuminamento dello sfondo 200-300 lux
- Temperatura colore schermo 6500K diurno, 4000K serale (modalità "Luce notturna")
- Esercizi di stretching collo/spalle/polsi ogni 2 ore
- Sedia ergonomica con regolazione altezza, schienale, braccioli; piedi appoggiati (eventualmente con poggiapiedi)

## CHIUSURA DEL DOCUMENTO

---

La Dichiarazione del Datore di Lavoro con il codice informatizzato univoco è riportata nelle pagine iniziali del presente modulo. Le firme di DL, RSPP, RLS e Medico Competente attestano la presa visione integrale del contenuto.

Il presente **VALUTAZIONE VIDEOTERMINALI** è parte integrante del Documento di Valutazione dei Rischi della **AZIENDAPROVA** (Rev. 00) e sostituisce qualunque versione precedente.

CODICE INFORMATIZZATO DEL DOCUMENTO

**FC57-82E6-F74F-5309**

*Redatto il 01/06/2026 · Rev. 00 · AZIENDAPROVA*



# **VALUTAZIONE RISCHIO VIBRAZIONI MECCANICHE**

HAV mano-braccio · WBV corpo intero — valutazione per attrezzatura

D.Lgs. 81/2008 Titolo VIII Capo III · art. 199-205

Linee Guida INAIL 2019 · EN ISO 5349-1 · EN ISO 2631-1

---

## **AZIENDAPROVA**

---

---

**Rev. n° 0 — 27/02/2026**

---

# ALLEGATO AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Il presente **VALUTAZIONE RISCHIO VIBRAZIONI MECCANICHE** costituisce parte integrante e sostanziale del Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) della ditta **AZIENDAPROVA**, redatto ai sensi degli artt. 17, 28 e 29 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e successive modificazioni.

La valutazione qui contenuta è stata condotta in conformità a D.Lgs.81/08 Titolo VIII Capo III artt. 199-205 · Direttiva 2002/44/CE · Linee Guida INAIL 2019 ("La valutazione del rischio vibrazioni") · EN ISO 5349-1 (HAV) · UNI ISO/TR 18570:2018 (rischio vascolare) · EN ISO 2631-1 (WBV) · UNI EN ISO 10819:2013 (guanti antivibranti) · UNI EN ISO 7096:2009 (sedili) · Banca Dati Vibrazioni INAIL — Portale Agenti Fisici (PAF), con il coinvolgimento del RSPP, del Medico Competente ove nominato, e previa consultazione del RLS.

## FIRMA DEL DATORE DI LAVORO

La firma del Datore di Lavoro — è apposta sul **DVR principale**, identificato dal codice informatizzato:

**3623-90DD-8A0F-6672**

*Con la sottoscrizione del DVR principale il Datore di Lavoro approva e fa propri tutti i moduli specifici allegati, ivi incluso il presente, ai sensi del combinato disposto degli artt. 17 e 28 D.Lgs. 81/08.*

Il presente modulo specifico è identificato in modo univoco dal seguente codice informatizzato:

CODICE INFORMATIZZATO DEL MODULO

**524E-4D23-A009-32EE**

*Revisione del 27/02/2026 · Hash SHA-256 troncato (16 caratteri) · D.Lgs. 81/08*

*Le firme di approvazione sono apposte sul DVR principale al quale il presente modulo è allegato.*

## **PREMESSA AL RISCHIO VIBRAZIONI MECCANICHE**

La presente sezione costituisce la **valutazione del rischio derivante dall'esposizione a vibrazioni meccaniche** ai sensi del **D.Lgs.81/2008, Titolo VIII Capo III (artt. 199-205)**, recepimento della Direttiva 2002/44/CE. La metodologia di valutazione segue integralmente le **Linee Guida INAIL 2019 "La valutazione del rischio vibrazioni"**.

La valutazione distingue le due tipologie di vibrazioni cui possono essere esposti i lavoratori:

- **HAV — Vibrazioni mano-braccio** (EN ISO 5349-1): trasmesse al sistema mano-braccio attraverso l'impugnatura di utensili portatili (martelli, motoseghe, smerigliatrici, decespugliatori, trapani a percussione, scalpellatori, ecc.).
- **WBV — Vibrazioni corpo intero** (EN ISO 2631-1): trasmesse all'intero corpo attraverso superfici di seduta o piedi su pavimenti vibranti (trattori, carrelli elevatori, escavatori, autocarri, dumper, ecc.).

### **APPROCCIO DELLA VALUTAZIONE (INAIL §3.4)**

La valutazione è condotta **per singola attrezzatura** e non per mansione, come prescritto dalle Linee Guida INAIL: l'identificazione delle *macchine e degli utensili sorgenti di vibrazioni* è il presupposto della quantificazione dell'esposizione A(8). Le attrezzature utilizzate da più mansioni sono valutate una sola volta, applicando il criterio cautelativo della **"giornata ricorrente a massimo rischio"** (INAIL §3.3): si assume il tempo di utilizzo giornaliero massimo riscontrato.

I dati di accelerazione provengono dalla **Banca Dati Vibrazioni INAIL (Portale Agenti Fisici)**, in conformità a quanto previsto dall'art. 202 c. 2 D.Lgs.81/08.

### **EFFETTI SULLA SALUTE**

**HAV (mano-braccio)** — D.Lgs.81/08 art. 200 c.1 lett. a):

- Sindrome di Raynaud da vibrazioni ("dito bianco")
- Disturbi vascolari, neurologici e osteo-articolari mano-braccio
- Patologie tendinee, sindrome del tunnel carpale

**WBV (corpo intero)** — D.Lgs.81/08 art. 200 c.1 lett. b):

- Lombalgie e traumi del rachide (ernie discali, lombosciatalgie)
- Disturbi digestivi, urinari, ginecologici
- Affaticamento generale, ridotta vigilanza alla guida

## **APPROCCIO METODOLOGICO — USO DELLA BANCA DATI VIBRAZIONI INAIL**

Ai sensi dell'**art. 202 c. 2 D.Lgs.81/08**, in alternativa alla misurazione accelerometrica strumentale diretta sui singoli esemplari aziendali, la valutazione dell'esposizione a vibrazioni può essere effettuata sulla base di:

- dati relativi alle emissioni vibratorie **dichiarati dal fabbricante** ai sensi della Direttiva Macchine 2006/42/CE;
- dati ricavati da **banche dati accreditate**, in particolare la **Banca Dati Vibrazioni INAIL** pubblicata sul Portale Agenti Fisici (paf.inail.it);
- dati di **letteratura tecnica**, in assenza dei precedenti.

### CRITERIO APPLICATO NELLA PRESENTE VALUTAZIONE

I valori di accelerazione equivalente  $a_{eq}$  utilizzati nella presente valutazione sono desunti dalla **Banca Dati Vibrazioni INAIL** selezionando, per ciascuna attrezzatura aziendale, la **categoria omogenea** di riferimento (tipologia, classe di potenza/peso, modalità d'uso, tipo di utensile di lavoro), in assenza di misurazioni accelerometriche dirette sull'esemplare specifico.

Tale approccio è **esplicitamente ammesso dalle Linee Guida INAIL 2019 §2.5** ed è coerente con quanto previsto dall'art. 202 c. 2 lett. b) D.Lgs.81/08. Si applica indistintamente a tutte le attrezzature a disposizione dell'azienda, indipendentemente dal titolo giuridico (proprietà, leasing, comodato, noleggio): gli obblighi di sicurezza relativi alle vibrazioni non variano in funzione della titolarità dell'attrezzatura, in quanto il rischio per il lavoratore è il medesimo.

La scelta della categoria BDV è tracciata per ciascuna attrezzatura nella tabella al §7. Per le attrezzature il cui valore A(8) cade nella **"zona grigia"** (entro  $\pm 20\%$  da VA o VLE), si dispone misurazione accelerometrica strumentale certificata in campo (cfr. §13 e Programma misure al §10).

## 3 QUADRO NORMATIVO E RIFERIMENTI TECNICI

### RIFERIMENTI APPLICABILI

D.Lgs.81/08 Titolo VIII Capo III artt. 199-205 · Direttiva 2002/44/CE · Linee Guida INAIL 2019 ("La valutazione del rischio vibrazioni") · EN ISO 5349-1 (HAV) · UNI ISO/TR 18570:2018 (rischio vascolare) · EN ISO 2631-1 (WBV) · UNI EN ISO 10819:2013 (guanti antivibranti) · UNI EN ISO 7096:2009 (sedili) · Banca Dati Vibrazioni INAIL — Portale Agenti Fisici (PAF)

## 4 VERIFICA PRELIMINARE — GIUSTIFICAZIONE DEL RISCHIO (INAIL §3.2)

In sede di valutazione preliminare, ai sensi dell'INAIL §3.2 (check-list Tab. 9), si è verificato se sussistono le condizioni per concludere la valutazione con la cosiddetta *"giustificazione del rischio"*:

QUESITO	SI	NO
1. Nell'attività dell'azienda si fa uso di attrezzature portatili o fisse che espongono a vibrazioni mano-braccio (HAV)?	✓	
2. Si fa uso di veicoli/macchine/attrezzature che espongono a vibrazioni corpo intero (WBV)?	✓	
3. Sono segnalate dai lavoratori o RLS esposizioni o sintomi (intorpidimenti, formicolii, lumbalgie) potenzialmente correlati?	da verificare con MC/RLS	

### ESITO CHECK-LIST — VALUTAZIONE APPROFONDATA NECESSARIA

La presenza di attrezzature vibranti nei cicli lavorativi del DVR **esclude la possibilità di "giustificazione del rischio"**. Si procede quindi alla valutazione quantitativa dell'esposizione personale giornaliera A(8) ai sensi dell'art. 202 D.Lgs.81/08.

## 5 SOGLIE NORMATIVE ART. 201 D.LGS.81/08 (INAIL TAB. 3 E 5)

TIPO	VALORE D'AZIONE GIORNALIERO (VA)	VALORE LIMITE ESPOSIZIONE (VLE)	VALORE ISTANTANEO PERIODI BREVI	OBBLIGHI AL SUP. VA
HAV Mano-braccio	$A(8) = 2,5 \text{ m/s}^2$	$A(8) = 5,0 \text{ m/s}^2$	$a_{hv} = 20 \text{ m/s}^2$	Misure tecniche/organizzative · informaz./formazione · sorveglianza sanitaria (art. 204)

TIPO	VALORE D'AZIONE GIORNALIERO (VA)	VALORE LIMITE ESPOSIZIONE (VLE)	VALORE ISTANTANEO PERIODI BREVI	OBBLIGHI AL SUP. VA
<b>WBV</b> Corpo intero	A(8) = 0,5 m/s <sup>2</sup>	A(8) = 1,0 m/s <sup>2</sup>	a <sub>v</sub> = 1,5 m/s <sup>2</sup>	Dispositivi mitigazione (sedili) · informaz./formazio ne · sorveglianza sanitaria

#### PUNTO FONDAMENTALE (INAIL §3.7.1 PAG. 62)

**Diversamente dal rischio rumore**, ai sensi del D.Lgs.81/08 il rispetto/superamento dei valori soglia (VA e VLE) **si verifica SEMPRE sul valore A(8) lordo**, cioè senza considerare l'effetto dei DPI. "L'uso di guanti antivibranti è irrilevante ai fini del confronto con le soglie di legge" (INAIL 2019). Il valore "A(8) residuo" eventualmente indicato in tabella è puramente **indicativo** dell'efficacia attesa del DPI/dispositivo, ma **non è utilizzabile per dichiarare il rispetto dei limiti**.

## 6 METODOLOGIA DI CALCOLO (UNI EN ISO 5349-1 / 2631-1)

### A(8) — Esposizione personale giornaliera:

$$A(8) = a_{eq} \cdot \sqrt{(T_{uso} / 8)}$$

dove  $a_{eq}$  è l'accelerazione equivalente totale dell'attrezzatura [m/s<sup>2</sup>] desunta dalla Banca Dati Vibrazioni INAIL, e  $T_{uso}$  il tempo di utilizzo effettivo giornaliero [ore] della singola attrezzatura.

### Tempi massimi di esposizione (T<sub>max</sub> VA / T<sub>max</sub> VLE):

$$T_{max} = 8 \cdot (V / a_{eq})^2 \text{ [cap. 24 h]}$$

Indica il tempo massimo di utilizzo giornaliero della singola attrezzatura per non superare rispettivamente il VA o il VLE.

### A(8) residuo (indicativo) con dispositivo di mitigazione:

$$A(8)_{res} = A(8) \cdot (1 - \eta)$$

dove  $\eta$  è l'attenuazione attesa. Per HAV l'attenuazione dipende dal tipo di utensile (vedi tabella seguente).

### Attenuazione dei guanti antivibranti UNI EN ISO 10819 (INAIL Tab. 10)

TIPOLOGIA UTENSILE HAV	ATTENUAZIONE ATTESA
Martelli demolitori, perforatori, picconatori, scalpellatori	< 10%
Utensili percussori, trapani a percussione, avvitatori a impulso	< 10%
Cesoie, costipatori, sparachiodi, vibratorii CLS	< 10%
Seghe circolari/alternative, decespugliatori, motoseghe	10 – 20%
Levigatrici, smerigliatrici, frese, carotatrici	40 – 60%

**Per WBV non esistono DPI** (INAIL §3.7.2 pag. 63). Si possono utilizzare dispositivi applicati alla macchina: *sedili antivibranti* certificati (UNI EN ISO 7096, UNI EN 13490, ISO 5007) e *Silent Block*. Attenuazione tipica indicativa: ~20%.

## RIFERIMENTO INAIL §2.5.9 — RISCHIO VASCOLARE HAV

La metodologia obbligatoria UNI EN ISO 5349-1 può **sottostimare il rischio vascolare** ("dito bianco da vibrazioni") anche di un ordine di grandezza. Si raccomanda di affiancare, per gli utensili HAV con esposizione significativa, la metodica del **rapporto tecnico UNI ISO/TR 18570:2018** basata sul descrittore  $E_{p,d}$  con curva di ponderazione  $W_p$ , particolarmente per martelli, picconatori e utensili percussori. Tale approfondimento è di competenza del Medico Competente in sede di sorveglianza sanitaria mirata.

## 7 CICLI LAVORATIVI CON ESPOSIZIONE A VIBRAZIONI

I seguenti cicli lavorativi del DVR presentano esposizione a vibrazioni meccaniche (da banca dati cicli/rischi specifici):

CODICE	TIPOLOGIA	CICLO	RISCHIO INAIL	PERIODICITÀ
AGR-01	agricoltura	<b>Lavorazione e Preparazione Terreno</b>	Rischio Vibrazioni (HAV/WBV) Rischio Vibrazioni (HAV/WBV)	Quadriennale
AGR-02	agricoltura	<b>Trattamenti Fitosanitari</b>	Rischio Vibrazioni (HAV/WBV) Rischio Vibrazioni (HAV/WBV)	Quadriennale
AGR-03	agricoltura	<b>Raccolta e Vendemmia</b>	Rischio Vibrazioni (HAV/WBV) Rischio Vibrazioni (HAV/WBV)	Quadriennale
AGR-04	agricoltura	<b>Allevamento e Zootecnia</b>	Rischio Vibrazioni (HAV/WBV) Rischio Vibrazioni (HAV/WBV)	Quadriennale
AGR-05	agricoltura	<b>Giardinaggio e manutenzione verde</b>	Rischio Vibrazioni (HAV/WBV) Rischio Vibrazioni (HAV/WBV)	Quadriennale
AGR-06	agricoltura	<b>Floricoltura e vivaismo</b>	Rischio Vibrazioni (HAV/WBV) Rischio Vibrazioni (HAV/WBV)	Quadriennale
AGR-07	agricoltura	<b>Acquacoltura e itticultura</b>	Rischio Vibrazioni (HAV/WBV) Rischio Vibrazioni (HAV/WBV)	Quadriennale
AGR-08	agricoltura	<b>Apicoltura</b>	Rischio Vibrazioni (HAV/WBV) Rischio Vibrazioni (HAV/WBV)	Quadriennale
LOG-01	logistica	<b>Logistica e magazzino</b>	Rischio Vibrazioni (WBV) Vibrazioni trasmesse al corpo intero (WBV) per la conduzione di carrelli elevato...	Quadriennale
LOG-03	logistica	<b>Stoccaggio e Movimentazione</b>	Rischio Vibrazioni (WBV) Vibrazioni al corpo intero (WBV) per la conduzione continuativa di carrelli elev...	Quadriennale

CODICE	TIPOLOGIA	CICLO	RISCHIO INAIL	PERIODICITÀ
LOG-05	logistica	<b>Carico/Scarico Automezzi</b>	Rischio Vibrazioni (WBV) Vibrazioni al corpo intero per la conduzione di carrelli elevatori durante le op...	Quadriennale
LOG-06	logistica	<b>Trasporto e Consegna</b>	Rischio Vibrazioni (WBV) Vibrazioni trasmesse al corpo intero per la guida prolungata di autocarri e mezz...	Quadriennale
PAN-03	Panificazione	<b>Consegna e distribuzione</b>	Rischio Vibrazioni (HAV/WBV) Rischio Vibrazioni (HAV/WBV)	Quadriennale

## 8 ATTREZZATURE VALUTATE — ESPOSIZIONE PERSONALE A(8)

Sono state valutate **15 attrezzature distinte** (**10 HAV** mano-braccio · **5 WBV** corpo intero). I 17 record originali del DVR sono stati **deduplicati per attrezzatura** assumendo il tempo di esposizione massimo (criterio "giornata ricorrente a massimo rischio", INAIL §3.3).

### Legenda delle voci riportate in tabella

VOCE	SIGNIFICATO (SINTESI)
<b>Attrezzatura</b>	Denominazione dell'attrezzatura aziendale. Il valore $a_{eq}$ associato è desunto dalla categoria BDV INAIL omogenea per tipologia, classe e modalità d'uso (cfr. §2 — Approccio metodologico).
<b>Cicli</b>	Codici dei cicli lavorativi del DVR in cui l'attrezzatura è utilizzata. La valutazione è per attrezzatura (INAIL §3.4), non per ciclo: la stessa attrezzatura usata in più cicli compare una sola volta.
<b><math>a_{eq}</math> (m/s<sup>2</sup>)</b>	Accelerazione equivalente totale dell'attrezzatura — valore di emissione vibratoria desunto dalla Banca Dati Vibrazioni INAIL (PAF). Il simbolo $\Delta$ indica superamento del valore istantaneo per periodi brevi (20 m/s <sup>2</sup> HAV · 1,5 m/s <sup>2</sup> WBV).
<b>T uso (h)</b>	Tempo di utilizzo effettivo giornaliero dell'attrezzatura, in ore. Quando l'attrezzatura compare in più cicli, si assume il valore massimo (criterio "giornata ricorrente a massimo rischio", INAIL §3.3).
<b>A(8) (m/s<sup>2</sup>)</b>	Esposizione personale giornaliera normalizzata a 8 ore: $A(8) = a_{eq} \cdot \sqrt{(T_{uso}/8)}$ . È il valore di confronto con le soglie di legge VA e VLE (art. 201 D.Lgs.81/08).
<b>T_max VA</b>	Tempo massimo di utilizzo giornaliero che, con l' $a_{eq}$ indicata, mantiene A(8) sotto il <b>Valore d'Azione</b> . Calcolato come $T_{max} = 8 \cdot (VA/a_{eq})^2$ , limitato a 24 h.
<b>T_max VLE</b>	Tempo massimo di utilizzo giornaliero che mantiene A(8) sotto il <b>Valore Limite di Esposizione</b> . Se $A(8) \geq VLE$ , l'attrezzatura non può essere utilizzata senza interventi immediati di mitigazione (art. 203).
<b>FASCIA (su A(8))</b>	Classificazione del rischio sul valore <b>A(8) lordo</b> , senza considerare l'effetto dei DPI (INAIL §3.7.1): <b>SOTTO VA</b> ( $A(8) < VA$ ), <b>SOPRA VA</b> ( $VA \leq A(8) < VLE$ ), <b>OLTRE VLE</b> ( $A(8) \geq VLE$ , rischio inaccettabile).
<b>A(8) res. indicativo</b>	Valore A(8) residuo dopo applicazione del dispositivo di mitigazione (guanto antivibrante per HAV, sedile antivibrante per WBV): $A(8)_{res} = A(8) \cdot (1 - \eta)$ . <b>Valore puramente indicativo</b> , non utilizzabile per il confronto con le soglie di legge (INAIL §3.7.1).
<b>Cat. DPI INAIL Tab.10</b>	Categoria di attenuazione attesa secondo INAIL Tab. 10: <i>martelli/percussori, avvitatori a impulso, cesoie/costipatori &lt;10% · seghe, decespugliatori, motoseghe 10–20% · levigatrici, smerigliatrici, frese, carotatrici 40–60%</i> . Per WBV: <i>sedili antivibranti EN ISO 7096 ~20%</i> indicativo.

## Attrezzature HAV – Vibrazioni mano-braccio

**HAV** — soglie giornaliere:  $VA = 2,5 \text{ m/s}^2 \cdot VLE = 5,0 \text{ m/s}^2$  · valore istantaneo (periodi brevi):  $20,0 \text{ m/s}^2$  · attrezzature distinte: **10**

ATTREZZATURA	CICLI	A_EQ (M/S <sup>2</sup> )	T US O (H)	A(8) (M/S <sup>2</sup> )	T_MA X VA	T_MA X VLE	FASCIA (SU A(8))	A(8) RES. INDI CATI VO	CAT. DPI INAIL TAB.10
Avvitatore a impulsi 18V	IMP-06	4,20	1,0	<b>1,48</b>	2,83 h	11,34 h	<b>SOTTO VA</b>	1,41 (-5%)	avvitatori a impulso
Fresa da muro (scanalatore)	EDI-05	6,00	2,0	<b>3,00</b>	1,39 h	5,56 h	<b>SOPRA VA</b>	1,50 (-50%)	frese/scanalatrici/carotatrici
Levigatrice orbitale elettrica	EDI-05	5,00	1,5	<b>2,17</b>	2,00 h	8,00 h	<b>SOTTO VA</b>	1,09 (-50%)	levigatrici
Martello demolitore elettrico	EDI-01	15,00	1,0	<b>5,30</b>	13 min	53 min	<b>OLTRE VLE</b>	5,04 (-5%)	martelli/percussori
Sega a nastro/Tubotaglio elettrico	IMP-06	4,00	0,5	<b>1,00</b>	3,13 h	12,50 h	<b>SOTTO VA</b>	0,85 (-15%)	seghe
Smerigliatrice angolare (flessibile)	EDI-01	8,00	1,5	<b>3,46</b>	47 min	3,13 h	<b>SOPRA VA</b>	1,73 (-50%)	smerigliatrici
Smerigliatrice angolare 125 mm	IMP-05, IMP-06	6,40	1,5	<b>2,77</b>	1,22 h	4,88 h	<b>SOPRA VA</b>	1,39 (-50%)	smerigliatrici
Trapano a percussione	EDI-01, EDI-05	12,00	1,5	<b>5,20</b>	21 min	1,39 h	<b>OLTRE VLE</b>	4,94 (-5%)	trapani a percussione
Trapano percussore SDS 800 W	IMP-05	6,80	1,0	<b>2,40</b>	1,08 h	4,33 h	<b>SOTTO VA</b>	2,28 (-5%)	martelli/percussori
Trapano percussore SDS-plus 800 W	IMP-06	9,50	2,0	<b>4,75</b>	33 min	2,22 h	<b>SOPRA VA</b>	4,51 (-5%)	martelli/percussori

## Attrezzature WBV – Vibrazioni corpo intero

**WBV** — soglie giornaliere:  $VA = 0,5 \text{ m/s}^2 \cdot VLE = 1,0 \text{ m/s}^2$  · valore istantaneo (periodi brevi):  $1,5 \text{ m/s}^2$  · attrezzature distinte: **5**

ATTREZZATURA	CICLI	A_EQ (M/S <sup>2</sup> )	T US O (H)	A(8) (M/S <sup>2</sup> )	T_MA X VA	T_MA X VLE	FASCIA (SU A(8))	A(8) RES. INDI CATI VO	CAT. DPI INAIL TAB.10
Dumper articolato	EDI-01	0,80	1,0	<b>0,28</b>	3,13 h	12,50 h	<b>SOTTO VA</b>	0,22 (-20%)	sedili antivibranti EN ISO 7096

ATTREZZATURA	CICLI	A_EQ (M/S <sup>2</sup> )	T US O (H)	A(8) (M/S <sup>2</sup> )	T_MA X VA	T_MA X VLE	FASCIA (SU A(8))	A(8) RES. INDI CATI VO	CAT. DPI INAIL TAB.10
Escavatore cingolato	EDI-01	0,60	3,0	<b>0,37</b>	5,56 h	22,22 h	<b>SOTTO VA</b>	0,30 (-20%)	sedili antivibranti EN ISO 7096
Lavasciuga pavimenti uomo a bordo	EDI-05	0,40	1,0	<b>0,14</b>	12,50 h	> 24 h	<b>SOTTO VA</b>	0,11 (-20%)	sedili antivibranti EN ISO 7096
Miniescavatore <1t (interni)	EDI-05	0,50	2,0	<b>0,25</b>	8,00 h	> 24 h	<b>SOTTO VA</b>	0,20 (-20%)	sedili antivibranti EN ISO 7096
Pala gommata (ruspa)	EDI-01	0,80	2,0	<b>0,40</b>	3,13 h	12,50 h	<b>SOTTO VA</b>	0,32 (-20%)	sedili antivibranti EN ISO 7096

### Distribuzione per fascia di rischio (su A(8) lordo)

FASCIA (D.LGS.81/08 ART. 201)	HAV	WBV
SOTTO VA (A(8) < VA)	4	5
SOPRA VA (VA ≤ A(8) < VLE)	<b>4</b>	<b>0</b>
OLTRE VLE (A(8) ≥ VLE) — rischio inaccettabile	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>TOTALE</b>	<b>10</b>	<b>5</b>

## 9 ALTRI ELEMENTI DELLA VALUTAZIONE (ART. 202 C. 5 D.LGS.81/08)

Ai sensi dell'art. 202 c. 5 D.Lgs.81/08, oltre al valore di esposizione, la valutazione prende in esame i seguenti elementi:

ELEMENTO	CONSIDERAZIONE
<b>a) Effetti indiretti sulla sicurezza</b>	Si considerano gli effetti di interazione tra vibrazioni meccaniche e ambiente di lavoro (es. ridotta presa, perdita di controllo dell'utensile). L'utilizzo conforme alle istruzioni del costruttore e l'addestramento mitigano questi rischi.
<b>b) Condizioni di lavoro particolari</b>	Esposizione a basse temperature/bagnato/umidità (per HAV: amplifica rischio vascolare → fornitura indumenti idonei art.203). Presenza di rumore concomitante: vedi modulo specifico Rumore. Sovraccarico biomeccanico arti superiori/rachide: vedi modulo MMC/OCRA ove pertinente.
<b>c) Attrezzature alternative a basse emissioni</b>	In fase di acquisto/sostituzione, AZIENDAPROVA verifica obbligatoriamente la disponibilità sul mercato di attrezzature equivalenti con minori valori di emissione vibratoria dichiarati (ausilio della BDV INAIL).
<b>d) Informazioni del costruttore (direttiva macchine)</b>	Tutte le attrezzature in uso sono <b>marcate CE</b> e conformi alla Direttiva Macchine 2006/42/CE (recepita con D.Lgs.17/2010). Per ciascuna è disponibile il libretto d'uso/manutenzione e la dichiarazione di conformità con i valori di emissione vibratoria dichiarati dal fabbricante (ahv per HAV, avv per WBV). I dati di esposizione utilizzati in questa valutazione provengono dalla Banca Dati Vibrazioni INAIL, in coerenza con i valori dichiarati o, in assenza, con dati di letteratura tecnica.

**ELEMENTO****CONSIDERAZIONE**

**e) Lavoratori particolarmente sensibili**

Lavoratori gestanti, minori, soggetti con patologie pregresse mano-braccio o rachide, soggetti con sindrome di Raynaud nota: sono individuati dal Medico Competente in sede di sorveglianza sanitaria (art. 204) e per essi possono essere disposti limiti più restrittivi o esoneri.

## **MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

### **HAV — RISCHIO INACCETTABILE: 2 ATTREZZATURE OLTRE VLE 5,0 M/S<sup>2</sup>**

Ai sensi dell'art. 203 D.Lgs.81/08 e INAIL Tab. 4, vanno prese **misure immediate** per riportare l'esposizione sotto VLE. Possibili azioni:

- Sostituzione dell'attrezzatura con modello a minor emissione vibratoria certificata
- Riduzione del tempo di utilizzo giornaliero al T\_max VLE indicato in tabella
- Rotazione del personale tra mansioni vibranti e non vibranti
- Adozione di guanti antivibranti UNI EN ISO 10819 (in aggiunta, non sostitutivi)
- Sorveglianza sanitaria annuale obbligatoria (art. 204)

### **ATTREZZATURE CON A(8) ≥ VALORE AZIONE (INCLUDE QUELLE OLTRE VLE): 6**

Per **tutte** le attrezzature con A(8) ≥ VA (sia in fascia "SOPRA VA" sia "OLTRE VLE") si applicano (INAIL Tab. 4 e 6):

- Programma di misure tecniche/organizzative volto a ridurre al minimo l'esposizione
- **Sorveglianza sanitaria annuale** obbligatoria (art. 204) per i lavoratori esposti
- Informazione e formazione specifica obbligatoria (artt. 36-37 e 184)
- Fornitura dispositivi: guanti antivibranti UNI EN ISO 10819 (HAV) / sedili antivibranti EN ISO 7096 (WBV)
- Pianificazione orari di lavoro con adeguati periodi di riposo / rotazione personale

## **PROGRAMMA DELLE MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE (INAIL §3.6 / ART. 203)**

Il presente programma, redatto secondo le indicazioni del Coordinamento Tecnico delle Regioni e P.A. richiamate dall'INAIL §3.6, individua le misure da adottare per le attrezzature con superamento del Valore di Azione:

<b>ATTREZZATURA</b>	<b>TIPO</b>	<b>A(8) ATTUALE</b>	<b>MISURE TECNICHE/ORGANIZZATIVE PREVISTE</b>	<b>A(8) ATTESO</b>	<b>TEMPI ATTUALI AZIONE</b>	<b>RESPONSABILI</b>	<b>VERIFICA</b>
<b>Fresa da muro (scanalatore)</b>	HA V <b>Δ zona grigia</b>	<b>3,00</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifica disponibilità modello a basse emissioni (BDV)</li> <li>• Riduzione T uso giornaliero</li> <li>• Guanti UNI EN ISO 10819</li> <li>• Rotazione personale</li> <li>• Manutenzione periodica</li> </ul>	< 2,25	90 gg	RSPP + Datore Lavoro	<b>Misura accelerometrica</b> EN ISO 5349-2
<b>Martello demolitore elettrico</b>	HA V <b>Δ zona grigia</b>	<b>5,30</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifica disponibilità modello a basse emissioni (BDV)</li> <li>• <b>Sostituzione immediata</b> o limitazione T uso a T_max VLE</li> <li>• Guanti UNI EN ISO 10819</li> <li>• Rotazione personale</li> <li>• Manutenzione periodica</li> </ul>	< 2,25	<b>30 gg</b>	RSPP + Datore Lavoro	<b>Misura accelerometrica</b> EN ISO 5349-2

ATTREZZATURA	TI PO	A(8) ATTUAL E	MISURE TECNICO/ORGANIZZATIVE PREVISTE	A(8) ATTE SO	TEMPI ATTU AZIO NE	RESPO NSABIL E	VERIFICA
<b>Smerigliatrice angolare (flessibile)</b>	HA V	<b>3,46</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifica disponibilità modello a basse emissioni (BDV)</li> <li>• Riduzione T uso giornaliero</li> <li>• Guanti UNI EN ISO 10819</li> <li>• Rotazione personale</li> <li>• Manutenzione periodica</li> </ul>	< 2,25	90 gg	RSPP + Datore Lavoro	Sopralluogo + verifica BDV
<b>Smerigliatrice angolare 125 mm</b>	HA V <b>▲ zona grigia</b>	<b>2,77</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifica disponibilità modello a basse emissioni (BDV)</li> <li>• Riduzione T uso giornaliero</li> <li>• Guanti UNI EN ISO 10819</li> <li>• Rotazione personale</li> <li>• Manutenzione periodica</li> </ul>	< 2,25	90 gg	RSPP + Datore Lavoro	<b>Misura accelerometrica</b> EN ISO 5349-2
<b>Trapano a percussione</b>	HA V <b>▲ zona grigia</b>	<b>5,20</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifica disponibilità modello a basse emissioni (BDV)</li> <li>• <b>Sostituzione immediata</b> o limitazione T uso a T_max VLE</li> <li>• Guanti UNI EN ISO 10819</li> <li>• Rotazione personale</li> <li>• Manutenzione periodica</li> </ul>	< 2,25	<b>30 gg</b>	RSPP + Datore Lavoro	<b>Misura accelerometrica</b> EN ISO 5349-2
<b>Trapano percussore SDS- plus 800 W</b>	HA V <b>▲ zona grigia</b>	<b>4,75</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifica disponibilità modello a basse emissioni (BDV)</li> <li>• Riduzione T uso giornaliero</li> <li>• Guanti UNI EN ISO 10819</li> <li>• Rotazione personale</li> <li>• Manutenzione periodica</li> </ul>	< 2,25	90 gg	RSPP + Datore Lavoro	<b>Misura accelerometrica</b> EN ISO 5349-2

**Nota — zona grigia INAIL §2.10:** le attrezzature il cui A(8) ricade entro il  $\pm 20\%$  di VA o VLE sono evidenziate con **▲ zona grigia** accanto al valore di A(8) attuale e richiedono, per la validazione della stima da BDV INAIL, una misurazione accelerometrica strumentale certificata in campo (EN ISO 5349-2 per HAV, ISO 8041 per WBV) a cura di tecnico competente, prima della scadenza del termine di attuazione.

*Il presente programma costituisce schema operativo. Le date di verifica e i risultati delle azioni intraprese vanno registrate a cura del RSPP nell'aggiornamento periodico del DVR (rev. annuale o ad evento).*

## **INFORMAZIONE E FORMAZIONE (ARTT. 36-37 E 184 / INAIL §3.8)**

Ai sensi degli **artt. 36-37 (informazione/formazione generale) e art. 184 D.Lgs.81/08** (formazione specifica per esposti ad agenti fisici), AZIENDAPROVA provvede a informazione e formazione su:

- Misure adottate per eliminare/ridurre il rischio
- Entità e significato dei VA e VLE, potenziali rischi associati
- Risultati della valutazione (la presente)
- Modalità di segnalazione effetti negativi sulla salute
- Circostanze e obiettivi della sorveglianza sanitaria
- Procedure di lavoro sicure
- Uso corretto dei DPI/dispositivi antivibranti

## Contenuti specifici HAV (INAIL §3.8)

- Corrette modalità di prensione e impugnatura degli utensili (forza minima)
- Segnalazione tempestiva guasti/malfunzionamenti delle attrezzature
- Procedure di riscaldamento delle mani prima/durante il turno
- Incremento di rischio in soggetti fumatori
- Esercizi e massaggi alle mani durante le pause

## Contenuti specifici WBV (INAIL §3.8)

- Metodi corretti di guida (velocità adeguata, evitare strade accidentate)
- Posture di guida e regolazione corretta del sedile
- Pause durante turni prolungati di guida
- Sensibilizzazione su sintomi precoci (lombalgia, dolore lombare ricorrente)

## **SORVEGLIANZA SANITARIA (ART. 204 / INAIL §3.9)**

Ai sensi dell'art. 204 D.Lgs.81/08, AZIENDAPROVA sottopone a sorveglianza sanitaria **tutti i lavoratori esposti a livelli di vibrazioni superiori al Valore d'Azione**. La sorveglianza, a cura del Medico Competente, è effettuata di norma **con periodicità annuale**, salvo diversa indicazione del MC.

### **SORVEGLIANZA SANITARIA ATTIVA**

**6 attrezzature** presentano  $A(8) \geq VA$ . I lavoratori che le utilizzano sono sottoposti a sorveglianza sanitaria annuale a cura del Medico Competente. Per le esposizioni HAV oltre VA si raccomanda al MC l'integrazione con il metodo UNI ISO/TR 18570 ( $E_{p,d}$ ) per la valutazione mirata del rischio vascolare.

## **INCERTEZZA DELLA VALUTAZIONE (INAIL §2.10 / APP. F)**

Le stime di  $A(8)$  ottenute dalla Banca Dati Vibrazioni INAIL sono soggette ad un'**incertezza tipica dell'ordine del  $\pm 20\%$**  derivante da:

- Variabilità del singolo esemplare di attrezzatura rispetto al dato di banca dati
- Stato di manutenzione e usura dell'attrezzatura
- Modalità operative individuali dell'operatore
- Stima del tempo di esposizione

Per attrezzature il cui  $A(8)$  è prossimo al VA o al VLE (entro il  $\pm 20\%$ ), si raccomanda di disporre una **misura accelerometrica strumentale certificata in campo** ai sensi della EN ISO 5349-2 (HAV) o ISO 8041 (WBV), per validare la stima.

## **DOCUMENTAZIONE A CORREDO DEL DVR**

- Libretti d'uso e manutenzione delle attrezzature con dichiarazione di conformità CE (Direttiva Macchine 2006/42/CE) e valori di emissione vibratoria dichiarati dal fabbricante
- Eventuali relazioni di misurazione accelerometrica certificata (rinnovo quadriennale o ad evento)
- Verbali di formazione/informazione specifica art. 184 con elenco partecipanti
- Schede DPI con certificazione UNI EN ISO 10819 (guanti HAV)
- Schede dispositivi antivibranti EN ISO 7096 / EN 13490 (sedili WBV)
- Cartelle sanitarie individuali con sorveglianza specifica annuale
- Verbali di manutenzione periodica delle attrezzature
- Banca Dati Vibrazioni INAIL — Portale Agenti Fisici (paf.inail.it) come riferimento

La Dichiarazione del Datore di Lavoro con il codice informatizzato univoco è riportata nelle pagine iniziali del presente modulo. Le firme di DL, RSPP, RLS e Medico Competente attestano la presa visione integrale del contenuto.

Il presente **VALUTAZIONE RISCHIO VIBRAZIONI MECCANICHE** è parte integrante del Documento di Valutazione dei Rischi della **AZIENDAPROVA** (Rev. 00) e sostituisce qualunque versione precedente.

CODICE INFORMATIZZATO DEL DOCUMENTO

**524E-4D23-A009-32EE**

*Redatto il 01/06/2026 · Rev. 00 · AZIENDAPROVA*