



ISTITUTO di Istruzione Secondaria Superiore "G. Solimene" - ITT -
"AZIENDA AGRARIA"

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE - "G. SOLIMENE"-LAVELLO
Prot. 0015940 del 24/10/2025
I-1 (Uscita)

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro

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

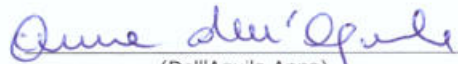
(D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

LUOGO e DATA: Lavello, 09/09/2025

REVISIONE:

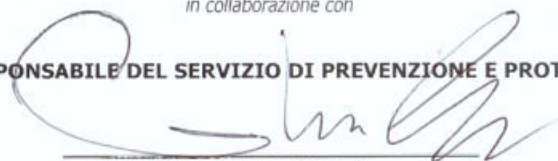
MOTIVAZIONE:

IL DATORE DI LAVORO


(Dell'Aquila Anna)

in collaborazione con

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE :


(Giovanni Luca Carrieri)

IL MEDICO COMPETENTE


(Dott. Vassilios Vassiliou)
per consultazione

IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA


(Angela Giaculli)

PREMESSA

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

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

Testo coordinato con:

- **D.L. 3 giugno 2008, n. 97**, convertito con modificazioni dalla **L. 2 agosto 2008, n. 129**;
- **D.L. 25 giugno 2008, n. 112**, convertito con modificazioni dalla **L. 6 agosto 2008, n. 133**;
- **D.L. 30 dicembre 2008, n. 207**, convertito con modificazioni dalla **L. 27 febbraio 2009, n. 14**;
- **L. 18 giugno 2009, n. 69**;
- **L. 7 luglio 2009, n. 88**;
- **D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106**;
- **D.L. 30 dicembre 2009, n. 194**, convertito con modificazioni dalla **L. 26 febbraio 2010, n. 25**;
- **D.L. 31 maggio 2010, n. 78**, convertito con modificazioni dalla **L. 30 luglio 2010, n. 122**;
- **L. 4 giugno 2010, n. 96**;
- **L. 13 agosto 2010, n. 136**;
- **Sentenza della Corte costituzionale 2 novembre 2010, n. 310**;
- **D.L. 29 dicembre 2010, n. 225**, convertito con modificazioni dalla **L. 26 febbraio 2011, n. 10**;
- **D.L. 12 maggio 2012, n. 57**, convertito con modificazioni dalla **L. 12 luglio 2012, n. 101**;
- **L. 1 ottobre 2012, n. 177**;
- **L. 24 dicembre 2012, n. 228**;
- **D.Lgs. 13 marzo 2013, n. 32**;
- **D.P.R. 28 marzo 2013, n. 44**;
- **D.L. 21 giugno 2013, n. 69**, convertito con modificazioni dalla **L. 9 agosto 2013, n. 98**;
- **D.L. 28 giugno 2013, n. 76**, convertito con modificazioni dalla **L. 9 agosto 2013, n. 99**;
- **D.L. 14 agosto 2013, n. 93**, convertito con modificazioni dalla **L. 15 ottobre 2013, n. 119**;
- **D.L. 31 agosto 2013, n. 101**, convertito con modificazioni dalla **L. 30 ottobre 2013, n. 125**;
- **D.L. 23 dicembre 2013, n. 145**, convertito con modificazioni dalla **L. 21 febbraio 2014, n. 9**;
- **D.Lgs. 19 febbraio 2014, n. 19**;
- **D.L. 15 giugno 2015, n. 81**;
- **L. 29 luglio 2015, n. 115**;
- **D.Lgs. 14 settembre 2015, n. 151**;
- **D.L. 30 dicembre 2015, n. 210** convertito con modificazioni dalla **L. 25 febbraio 2016, n. 21**;
- **D.Lgs. 15 febbraio 2016, n. 39**;
- **D.Lgs. 1 agosto 2016, n. 159**;
- **Accordo 7 luglio 2016**;
- **D.L. 30 dicembre 2016, n. 244** convertito con modificazioni dalla **L. 27 febbraio 2017, n. 19**;
- **D.D. 6 giugno 2018, n. 12**.

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

Modalità di elaborazione

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

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

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

Contenuti del documento

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

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

DATI IDENTIFICATIVI AZIENDALI

dati aziendali e nominativi di quanti hanno funzioni inerenti la sicurezza

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

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

AZIENDA



Ragione sociale	ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO "AZIENDA AGRARIA"
Indirizzo	Via Cappuccini 18
CAP	85024
Città	Lavello (PZ)
Telefono	0972 83956
Codice ATECO	[01.63.00] Attività che seguono la raccolta

Datore di Lavoro

Nominativo	Dell'Aquila Anna
Qualifica	Dirigente scolastico

ALTRE FIGURE AZIENDALI

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

Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione [RSPP]:

Nome e Cognome:	Giovanni Luca Carrieri
Qualifica:	Dottore Forestale
Indirizzo:	via Roma n. 225
Città:	Rionero in Vulture (Pz)
CAP:	85028
Telefono / Fax:	0972 83938 0972 83938

Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza [RLS]:

Nome e Cognome:	Angela Giaculli
Qualifica:	Docente

ADDETTI ai SERVIZI

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

soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza".

Addetti al Servizio di ANTINCENDIO:

Addetti al Servizio di PRIMO SOCCORSO:

Elenco MANSIONI

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

- 1) Addetto all'attività di "Didattica teorica";
- 2) Addetto all'attività di "Laboratorio tecnico";
- 3) Addetto all'attività di "Preparazione gruppi sportivi";
- 4) Addetto all'attività di "Recupero e sostegno";
- 5) Addetto all'attività di "Direzione e amministrazione";
- 6) Addetto all'attività di "Vigilanza e piccola manutenzione";
- 7) Collaboratore scolastico;
- 8) Addetto all'attività di "Aratura, fresatura, erpicatura, livellamento e manutenzione canali";
- 9) Addetto all'attività di "Semina e diserbo";
- 10) Addetto all'attività di "Irrigazione";
- 11) Addetto all'attività di "Fertilizzazione";
- 12) Addetto all'attività di "Trinciatura, trebbiatura, trasporto e insilaggio";
- 13) Addetto all'attività di "Ricevimento, pigiatura e diraspatura";
- 14) Addetto all'attività di "Fermentazione tumultuosa, solfitazione, follatura";
- 15) Addetto all'attività di "Svinatura";
- 16) Addetto all'attività di "Pressatura delle vinacce";
- 17) Addetto all'attività di "Fermentazione lenta, elaborazione, invecchiamento";
- 18) Addetto all'attività di "Trattamenti e correzioni dei vini";
- 19) Addetto all'attività di "Pulizia e manutenzione dei vasi vinari";

DESCRIZIONE dei LUOGHI di LAVORO

individuazione e descrizione dei luoghi di lavoro

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

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

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

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

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO

DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ

Numero persone presenti

L'affollamento all'interno dell'edificio scolastico, considerando la presenza contemporanea di alunni, docenti, personale ATA, è inferiore a 500 persone, per cui la scuola, secondo il D.M. 26 agosto 1992 art. 1.2, è di "tipo 2" (scuole con numero di presenze contemporanee da 301 a 500 persone).

Ai fini del procedimento adottato di Valutazione dei Rischi lavorativi, la Scuola in esame è stata suddivisa nelle seguenti aree operative omogenee per rischio:

1. Area didattica normale

Si considerino le aule dove non sono presenti particolari attrezzature.

2. Area tecnica

Si considerino i laboratori scientifici, i locali tecnici, i luoghi attrezzati con macchine e apparecchiature, laboratori linguistici, informatici, stanza fotocopiatrici o stampanti, ecc.

3. Area attività collettive

Si considerino le aule per attività particolari che comportino la presenza di più classi contemporaneamente, aula magna, la mensa, la biblioteca e simili.

Indirizzo:

Città:

CAP:

Via Cappuccini 18

Lavello (Pz)

85024

DESCRIZIONE dei PROCESSI PRODUTTIVI

individuazione e descrizione dei processi produttivi e delle attività aziendali

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

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

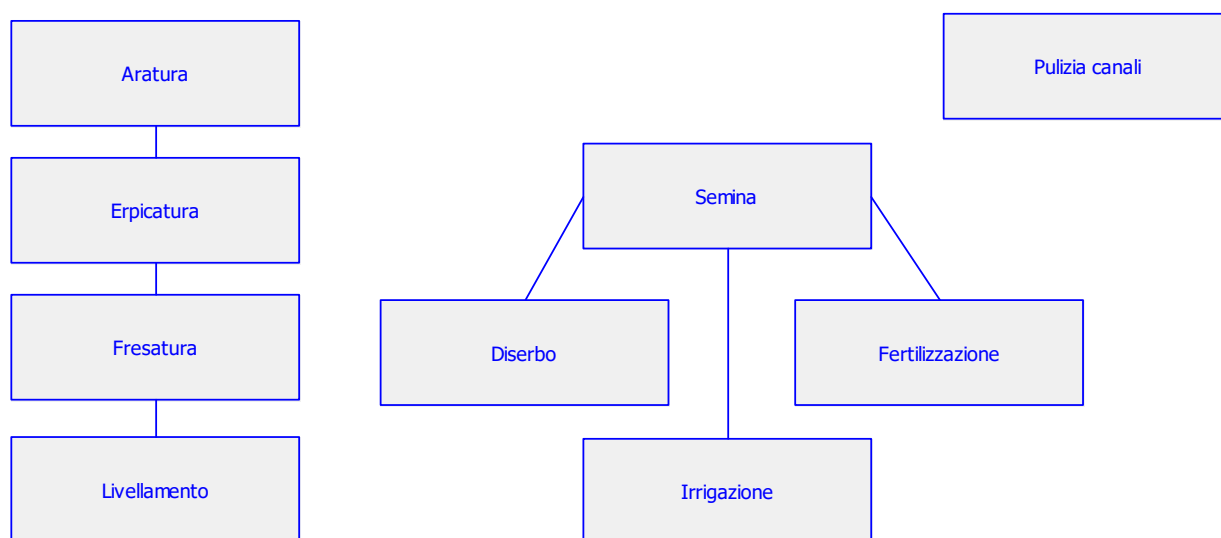
Le singole attività lavorative sono dettagliatamente descritte, nelle rispettive parti fondamentali, con un'analisi attenta delle specifiche mansioni affidate ai lavoratori impiegati e con l'indicazione delle eventuali attrezzature di lavoro (macchine, impianti, attrezzature, utensili e apparecchiature)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

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

Agricoltura (lavorazioni del terreno)

Tutte le attività lavorative del flow chart di seguito riportato sono eseguite con macchine operatrici abbinate a macchine motrici (trattrici) di differente potenza in relazione alla tipologia lavorativa.

Quelle evidenziate sono tutte le operazioni meccaniche attuate sul terreno per creare le migliori condizioni per lo sviluppo delle colture.



ELENCO DELLE ATTIVITA':

- 1) Aratura, fresatura, erpicatura, livellamento e manutenzione canali [Esterna];
- 2) Semina e diserbo [Esterna];
- 3) Irrigazione [Esterna];
- 4) Fertilizzazione [Esterna].

Aratura, fresatura, erpicatura, livellamento e manutenzione canali

La principale lavorazione preparatoria del terreno è l'aratura, che si realizza in diversi periodi dell'anno, secondo gli avvicendamenti colturali più diffusi.

Scopo principale di questa operazione di predisporre il terreno per le successive operazioni e nel contempo eliminare con l'interramento la vegetazione ed i residui colturali, incorporando gli eventuali effluenti zootecnici o organici precedentemente distribuiti.

Nella totalità dei casi viene effettuata con aratro di tipo portato, collegato alla trattrice attraverso il sistema dell'attacco a tre punti e regolato mediante martinetti idraulici innestati all'impianto della stessa macchina

motrice.

La fresatura, l'erpatura e il livellamento sono tutte le operazioni meccaniche attuate sul terreno dopo la lavorazione primaria per creare le migliori condizioni per la semina e l'iniziale sviluppo delle colture. Vengono utilizzate diverse attrezzature per sminuzzare le zolle, affinare il terreno e nel contempo renderne uniforme la superficie precedentemente arata.

I lavori complementari perseguono altri importanti obiettivi, come la distruzione di erbe infestanti nate dopo il lavoro primario, l'interramento di concimi, e di quegli erbicidi che per la loro particolare azione richiedono di essere incorporati nel terreno.

Inoltre, in base alle caratteristiche pedologiche, morfologiche e idrologiche del territorio (granulometria, profondità, permeabilità, idromorfia), per preparare in modo adeguato il terreno, necessario intervenire con gli strumenti più idonei alle varie circostanze, da quelli più energici a quelli più leggeri; ciò comporta la dotazione di un ampio assortimento di attrezzi, adeguato alle caratteristiche ed al comportamento dei terreni nelle più varie situazioni.

Infine, per rendere ulteriormente uniforme la superficie del suolo precedentemente lavorata, in modo da assicurare un idoneo sgrondo delle acque e da favorire gli interventi successivi di messa a coltura, sempre più diffusa l'operazione di livellamento, operazione che viene effettuata con l'impiego di livellatrici a controllo automatico con sistema laser, costituite da una lama montata su carrello gommato trainato posteriormente dalla trattrice.

Inoltre, per garantire un adeguato rifornimento idrico alle coltivazioni, i canali e le affossature sono mantenute in efficienza grazie ad una costante manutenzione delle sponde dei canali (taglio della vegetazione spontanea) e dell'alveo.

MANSIONI:

- 1) Addetto all'attività di "Aratura, fresatura, erpicatura, livellamento e manutenzione canali".

PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:

Macchine e impianti:

- 1) Trattoria agricola "JOHN DEERE" mod. 5083E
Targa BJ888K

Attrezzature, utensili e apparecchi:

- 1) Aratro
- 2) Trapiantatore "Machio" mod. Pinocchio 200
- 3) Vibrotiller "volgarino" mod.VTL16
- 4) Rimorchio trainato 2 assi
Pettoroso targa AP838G
- 5) Cassa ribaltabile
Giemme mod. TB 180

Semina e diserbo

La semina è tra le operazioni più delicate in quanto dalla sua riuscita che dipende una buona emergenza delle piantule.

Per la semina, in funzione del tipo di coltura, sono utilizzate categorie di seminatrici che variano dai modelli tradizionali definiti "universali" in grado di provvedere alla distribuzione di una vasta gamma di sementi, nella quantità desiderata ma senza un ordine preciso, ai modelli in cui la semina avviene con la deposizione del seme ad intervalli regolari e prefissati "seminatrici di precisione".

Quest'ultima categoria di macchine viene utilizzata abbinando a volte anche la distribuzione localizzata di insetticidi (geodisinfestanti) e/o piccole quantità di concime.

Il diserbo è uno degli aspetti più delicati e complessi della tecnica di coltivazione delle colture agrarie. Le strategie di diserbo principalmente adottate nelle aziende sono impiegate su interventi di pre-semina e pre-emergenza.

MANSIONI:

- 1) Addetto all'attività di "Semina e diserbo".

PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:

Macchine e impianti:

- 1) Trattoria agricola

Attrezzature, utensili e apparecchi:

- 1) Seminatrice

Paradiso mod. SEM 4X29

2) Botte Irroratrice

OMA mod. Poli/BP660

Sostanze e preparati chimici:

1) Prodotti fitosanitari (diserbanti)

Irrigazione

L'acqua può essere prelevata sia da corpi idrici superficiali sia da pozzi irrigui. Le tecniche di irrigazione possono essere suddivise in due categorie: per scorrimento e per aspersione.

L'irrigazione per scorrimento è la tecnica più diffusa nel caso di prati che richiedono elevati volumi di acqua. La metodologia di irrigazione per aspersione o irrigazione a pioggia è impiegata per garantire una buona efficienza e limitare le perdite per percolazione. Questo metodo si presta molto bene anche per attuare interventi limitati, di soccorso, per favorire l'emergenza o l'azione degli erbicidi distribuiti.

MANSIONI:

1) Addetto all'attività di "Irrigazione".

PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:

Macchine e impianti:

1) Trattoria agricola

Attrezzature, utensili e apparecchi:

1) Irrigatore

Fertilizzazione

Per migliorare la funzione di nutrizione del terreno si interviene mediante l'aggiunta di sostanze "concimi" capaci di modificare la fertilità agronomica. La tipologia di fertilizzante di sintesi più largamente diffusa è quella di forma granulare, sia per gli aspetti tecnici che economici ma in special modo per quelli legati alla movimentazione ed allo stoccaggio.

Affinché la distribuzione del fertilizzante avvenga con regolarità si ricorre a macchine denominate spandiconcime. I modelli maggiormente impiegati possono essere classificati in due categorie: -a) spandiconcime centrifughi, di grandissima diffusione per rapidità di lavoro e costo contenuto, ma caratterizzati da una distribuzione spesso imprecisa; -b) spandiconcime pneumatici, di recente introduzione, che compiono una distribuzione più uniforme, omogenea e precisa evitando sprechi indesiderati e nel rispetto degli equilibri ambientali.

MANSIONI:

1) Addetto all'attività di "Fertilizzazione".

PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:

Macchine e impianti:

1) Trattoria agricola

Attrezzature, utensili e apparecchi:

1) Spandiconcime

KUHN mod. MDS 17.1

Sostanze e preparati chimici:

1) Fertilizzante (concimi di sintesi)

Viticoltura

ELENCO DELLE ATTIVITA':

1) Lavori Manuali;

2) Uso generale dei trattori;

3) Potatura secca;

4) Potatura Verde;

- 5) Trattamenti Fitosanitari;
- 6) Concimazione chimica;
- 7) Campionamento uva;
- 8) Vendemmia.

Lavori Manuali

Fase di lavoro: Lavori manuali

Operazione: Varie operazioni manuali

Attrezzature: Attrezzature manuali di vario tipo.

Descrizione dell'operazione in base alla "buona prassi": La vite, nel corso dell'anno, richiede numerose operazioni manuali. Nelle aziende medio piccole vengono svolte manualmente molte operazioni anche se il mercato offre specifiche attrezzature.

MANSIONI:

- 1) Addetto alle attività di "Viticoltura".

Uso generale dei trattori

Attrezzature Trattatrici agricole di varia forma, potenza, dimensione.

Descrizione dell'operazione in base alla "buona prassi" Consiste nel salire e scendere dal trattore, quando questo è fermo, in posizione di sicurezza, con freno di stazionamento azionato e utilizzando le strutture di discesa e di salita idonee di cui il mezzo deve essere provvisto.

Attrezzature Trattatrici agricole e attrezzature trainate o portate.

Descrizione dell'operazione in base alla "buona prassi" Consiste nel collegare il trattore con una macchina non semovente; l'aggancio può essere effettuato mediante il gancio di traino per attrezzature trainate oppure tramite i bracci del sollevatore per attrezzature portate. Spesso questa operazione comporta anche il posizionamento dell'albero cardanico. Questa serie di operazioni deve essere fatta da operatori specializzati con le macchine ferme ed in posizione di sicurezza. L'aggancio e lo sgancio dei macchinari deve essere fatto in piazzali, magazzini o posti assolutamente privi di pendenza o altre impervietà.

MANSIONI:

- 1) Addetto alle attività di "Viticoltura".

Potatura secca

Attrezzature Forbici manuali e segaccio.

Descrizione dell'operazione in base alla "buona prassi" Dimensionamento del tralcio al fine di adattare la pianta alla forma di allevamento e alla produzione. I lavoratori operano singolarmente, mantenendo distanze adeguate fra loro e assumendo posture corrette, con idonee protezioni delle mani. Conseguentemente vengono eliminate le parti vegetali precedentemente recise durante la potatura. I lavoratori operano singolarmente, mantenendo distanze adeguate fra loro e assumendo posture corrette, con idonee protezioni di mani e occhi.

Attrezzature Trattatrice con organo operante di raccolta.

Descrizione dell'operazione in base alla "buona prassi" Si tratta di prelevare e trasportare fuori dal vigneto i tralci di potatura. Per far questo vengono di solito utilizzate forche o rastrelli portati anteriormente o posteriormente al trattore.

Attrezzature Eventuale legatrice manuale.

Descrizione dell'operazione in base alla "buona prassi" L'operazione consiste nel bloccare i tralci precedentemente potati ai fili-guida del filare.

MANSIONI:

1) Addetto alle attività di "Viticoltura".

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

1) DECESPUGLIATORE

CASTOR mod. Turbo40

2) Motosega

STIHL mod. MS180

Potatura Verde

Attrezzature Attrezzature da taglio (forbici manuali o coltelli), uso delle mani nella fase erbacea.

Descrizione dell'operazione in base alla "buona prassi" L'operazione consiste nell'eliminazione dei tralci superflui (non produttivi), al fine di evitare squilibri ormonali e nutritivi a discapito della produzione. I lavoratori operano singolarmente, mantenendo distanze adeguate fra loro e assumendo posture corrette, con idonee protezioni di mani.

Attrezzature Forbici manuali, uso delle mani nella fase erbacea.

Descrizione dell'operazione in base alla "buona prassi" L'operazione consiste nell'evitare squilibri fisiologici della pianta per migliorare la qualità della produzione. I lavoratori operano singolarmente, mantenendo distanze adeguate fra loro e assumendo posture corrette, con idonee protezioni delle mani.

Attrezzature Macchine operatrici a coltelli o a controlame.

Descrizione dell'operazione in base alla "buona prassi" La cimatura viene effettuata allo scopo di contenere lo sviluppo vegetativo e consiste nel taglio delle parti della pianta presenti oltre la sagoma stabilita. L'operazione deve essere condotta esclusivamente dall'operatore adeguatamente addestrato all'uso delle attrezzature, dopo aver verificato lo stato di manutenzione delle stesse. Leggere sempre il manuale d'uso specifico della macchina.

Attrezzature Forbici manuali.

Descrizione dell'operazione in base alla "buona prassi"

L'operazione viene eseguita allo scopo di contenere lo sviluppo vegetativo. I lavoratori operano singolarmente, mantenendo distanze adeguate fra loro e assumendo posture corrette, con idonee protezioni di mani.

Attrezzature Forbici manuali.

Descrizione dell'operazione in base alla "buona prassi" L'operazione viene effettuata allo scopo di concentrare gli zuccheri e i polifenoli per ottenere una qualità migliore della produzione. I lavoratori operano singolarmente, mantenendo distanze adeguate fra loro e assumendo posture corrette, con idonee protezioni di mani.

Attrezzature Operazione manuale.

Descrizione dell'operazione in base alla "buona prassi"

Consiste nella eliminazione delle foglie intorno ai grappoli al fine di favorirne l'esposizione al sole e l'arieggiamento. I lavoratori operano singolarmente, mantenendo distanze adeguate fra loro e assumendo posture corrette, con idonee protezioni alle mani.

MANSIONI:

1) Addetto alle attività di "Viticoltura".

Trattamenti Fitosanitari

MANSIONI:

- 1) Addetto alle attività di "Viticoltura".

Concimazione chimica

MANSIONI:

- 1) Addetto alle attività di "Viticoltura".

Campionamento uva

MANSIONI:

- 1) Addetto alle attività di "Viticoltura".

Vendemmia

MANSIONI:

- 1) Addetto alle attività di "Viticoltura".

CRITERI di VALUTAZIONE dei RISCHI

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

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

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

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

Rischi GENERICI

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

RISCHI PARTICOLARI

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

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

Stress lavoro correlato

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

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

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

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

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

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

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

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

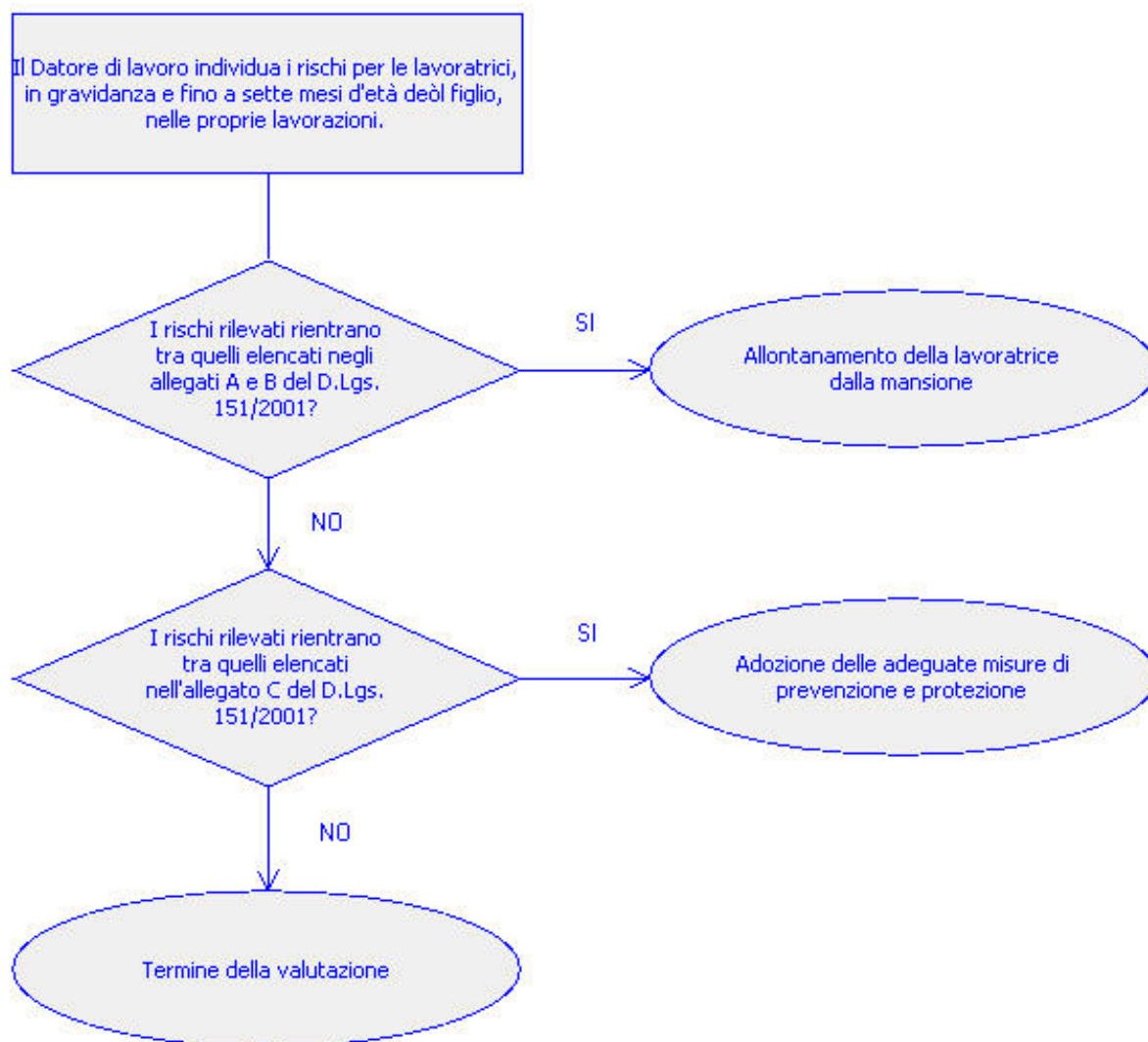
Lavoratrici madri

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

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

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

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



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

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

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

Differenze tra lavoratori

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

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

RISCHI SPECIFICI

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

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

Movimentazione manuale dei carichi (sollevamento e trasporto)

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

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

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

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

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

Movimentazione manuale dei carichi (spinta e traino)

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

In azienda sono adottate le misure organizzative necessarie e si fa ricorso a mezzi appropriati, quali attrezzature meccaniche per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori (Art. 168, comma 1, D.Lgs. 81/2008).

Movimentazione manuale dei carichi (elevata frequenza)

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

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

- si sono organizzati i posti di lavoro in modo che detta movimentazione sia effettuata in condizioni di sicurezza e salute;
- si è proceduto a valutare, anche in fase di progettazione, le condizioni di sicurezza e di salute connesse al lavoro in questione;

- si è proceduto ad adottare le adeguate misure di protezione e prevenzione, tenuto conto in particolare dei fattori individuali di rischio, delle caratteristiche dell'ambiente di lavoro e delle esigenze che tale attività comporta;
- si è proceduto a sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria sulla base della valutazione del rischio e dei fattori individuali di rischio.

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

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

Posture incongrue (OWAS)

Il criterio adottato per la valutazione del fattore di rischio specifico connesso alla assunzione di posture incongrue è quello definito nell'ambito del titolo VI, capo I, del D.Lgs. 81/2008.

La valutazione del rischio è stata effettuata utilizzando il metodo OWAS (Ovako Posture Analysis System), sviluppato negli anni settanta per le industrie dell'acciaio (Karhu et al. 1977) e successivamente validato e divulgato a cura del "Centre for Occupational Safety di Helsinki" (Louhevaara & Suurnakki 1992).

La metodologia per la valutazione del carico posturale è basata su una classificazione semplice e sistematica delle posture di lavoro con osservazione dei compiti lavorativi.

Ciascuna configurazione viene contraddistinta da un codice e classificata, in riferimento a indagini statistiche e principi biomedici, in quattro classi di rischio di lesioni e/o patologie dell'apparato muscolo-scheletrico. In funzione della classe di rischio della postura assunta e della sua frequenza durante la giornata lavorativa, il metodo consente di calcolare un indice che esprime numericamente e sinteticamente il livello di criticità dell'attività svolta.

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

Rumore

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

La valutazione è stata effettuata prendendo in considerazione in particolare:

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

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

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

Vibrazioni

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

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

La valutazione è stata effettuata prendendo in considerazione in particolare:

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

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

Campi elettromagnetici

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

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

In particolare si è prestato particolare attenzione ai seguenti elementi:

- il livello, lo spettro di frequenza, la durata e il tipo dell'esposizione;
- i valori limite di esposizione e i valori di azione;
- tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rischio;
- qualsiasi effetto indiretto quale:
 - interferenza con attrezzature e dispositivi medici elettronici (compresi stimolatori cardiaci e altri dispositivi impiantati);
 - rischio propulsivo di oggetti ferromagnetici in campi magnetici statici con induzione magnetica superiore a 3 m;
 - innesco di dispositivi elettro-esplosivi (detonatori);
- incendi ed esplosioni dovuti all'accensione di materiali infiammabili provocata da scintille prodotte da campi indotti, correnti di contatto o scariche elettriche;

- l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione ai campi elettromagnetici;
- la disponibilità di azioni di risanamento volte a minimizzare i livelli di esposizione ai campi elettromagnetici;
- per quanto possibile, informazioni adeguate raccolte nel corso della sorveglianza sanitaria, comprese le informazioni reperibili in pubblicazioni scientifiche;
- sorgenti multiple di esposizione;
- esposizione simultanea a campi di frequenze diverse.

A seguito di valutazione dei rischi effettuata in conformità ai contenuti degli artt. 181 e 209 del D.Lgs. 81/2008, si ritiene che, per le condizioni di lavoro specifiche e le indicazioni dei livelli di emissione indicati dai fabbricanti delle attrezzature di lavoro, il valore di esposizione a campi elettromagnetici è palesemente inferiore al valore che fa scattare l'azione, per cui non si ritiene necessario approfondire la valutazione dei livelli di esposizione a campi elettromagnetici (Art. 181, D.Lgs. 81/2008).

Radiazioni ottiche artificiali (non coerenti)

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

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

In particolare si è prestato particolare attenzione ai seguenti elementi:

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

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

Radiazioni ottiche naturali (radiazione solare)

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

In merito agli aspetti legislativi relativi alla protezione dei lavoratori outdoor nei confronti della radiazione solare dobbiamo sottolineare che pur essendo la "radiazione solare" classificata dalla IARC nel gruppo 1 di cancerogenesi (sufficiente evidenza di cancerogenicità per l'uomo) e pur costituendo un fattore di rischio per tutte le attività outdoor, essa non è stata inserita nell'elenco degli Agenti cancerogeni e mutageni del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81.

Tuttavia, va comunque sottolineato che l'art. 181, comma 1 del succitato decreto specifica che la valutazione del rischio di tutti gli agenti fisici deve essere tale da "identificare e adottare le opportune misure di prevenzione e protezione" facendo "particolare riferimento alle norme di buona tecnica e alle buone prassi". Posto che il datore di lavoro deve sempre considerare l'effetto del rischio sulla salute dei lavoratori tenendo

conto dell'evoluzione tecnica in materia di prevenzione e sicurezza sul lavoro, e dato che le buone prassi sono per definizione documenti di natura applicativa sviluppati in coerenza con le norme tecniche, è consigliabile utilizzarle come riferimenti primari ogni qualvolta ve ne sia disponibilità.

Pertanto, ai fini della valutazione e prevenzione del rischio lavorativo di esposizione a radiazione solare nelle lavorazioni all'aperto si è fatto riferimento al documento ICNIRP 14/2007 "Protecting Workers from Ultraviolet Radiation", sulla base di tale documento è possibile effettuare valutazioni quantitative di rischio per esposizione cutanea ed oculare ed adottare le appropriate misure di tutela.

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

Microclima caldo severo

Il criterio adottato per la valutazione dei rischi derivanti dall'esposizione a microclima caldo severo è quello definito nell'ambito del titolo VIII del D.Lgs. 81/2008.

Il "microclima" è il complesso dei parametri fisici ambientali che caratterizzano l'ambiente locale e che, assieme a parametri individuali quali l'attività metabolica e l'abbigliamento, determinano gli scambi termici fra l'ambiente stesso e gli individui che vi operano.

Gli ambienti termici nei quali specifiche ed ineludibili esigenze produttive o condizioni climatiche esterne determinano la presenza di parametri termoigrometrici stressanti vengono definiti "severi".

Per la valutazione del rischio si è fatto valido riferimento alla normativa tecnica UNI EN ISO 7933:2005 "Determinazione analitica ed interpretazione dello stress termico da calore mediante il calcolo della sollecitazione termica prevedibile".

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

Microclima freddo severo

Il criterio adottato per la valutazione dei rischi derivanti dall'esposizione a microclima freddo severo è quello definito nell'ambito del titolo VIII del D.Lgs. 81/2008.

Il "microclima" è il complesso dei parametri fisici ambientali che caratterizzano l'ambiente locale e che, assieme a parametri individuali quali l'attività metabolica e l'abbigliamento, determinano gli scambi termici fra l'ambiente stesso e gli individui che vi operano.

Gli ambienti termici nei quali specifiche ed ineludibili esigenze produttive o condizioni climatiche esterne determinano la presenza di parametri termoigrometrici stressanti vengono definiti "severi".

Per la valutazione del rischio si è fatto valido riferimento alla normativa tecnica UNI EN ISO 11079:2008 "Determinazione e interpretazione dello stress termico da freddo con l'utilizzo dell'isolamento termico dell'abbigliamento richiesto (IREQ) e degli effetti del raffreddamento locale".

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

Agenti chimici

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

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

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

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

Agenti cancerogeni e mutageni

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

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

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

Agenti biologici

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

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

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

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

Scariche atmosferiche

La necessità di protezione dagli effetti dei fulmini degli edifici, degli impianti, le strutture e le attrezzature, al fine di tutelare l'incolumità dei lavoratori, è un obbligo previsto all'art. 84 del D.Lgs. 81/2008, da attuarsi secondo le pertinenti norme tecniche.

Per la valutazione del rischio si è fatto valido riferimento alla normativa tecnica CEI EN 62305-2:2013 (CEI 81-10/2) "Protezione contro i fulmini. Valutazione del rischio".

L'esito della valutazione del rischio, con l'indicazione dettagliata del criterio adottato per la valutazione stessa, è riportato nella relazione allegata al presente piano, denominata "VALUTAZIONE DEL RISCHIO FULMINAZIONE". Nello stessa relazione sono riportate le specifiche misure preventive e protettive necessarie per eliminare o ridurre il fattore di rischio.

Incendio

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

La valutazione è stata effettuata prendendo in considerazione in particolare:

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

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

ANALISI e VALUTAZIONE dei RISCHI

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

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

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

Luoghi di lavoro

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

Macchine e Attrezzature

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

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

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

Processi produttivi e attività

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

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

Misure attuate e programmate

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

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

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

VERIFICA dei LUOGHI DI LAVORO

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

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

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

- della necessità di protezione dagli effetti dei fulmini degli edifici, degli impianti, le strutture e le attrezzature così come previsto all'art. 84 del D.Lgs. 81/2008, da attuarsi secondo le pertinenti norme tecniche.
- della necessità di prevenire gli incendi nei luoghi di lavoro così come previsto all'art. 46 del D.Lgs. 81/2008, da attuarsi secondo i criteri previsti dal D.M. 10 marzo 1998.
- della necessità della verifica dei requisiti di salute e sicurezza di cui al titolo II, capo I, del D.Lgs. 81/2008 e di cui all'Allegato IV del citato decreto.

Valutazione del Rischio Scariche Atmosferiche

L'analisi e la valutazione del rischio derivante dalla corrente di fulmine è stata effettuata per le seguenti strutture:

- 1) Edificio scolastico.

Fattore di rischio scariche atmosferiche: **Edificio scolastico**

Edificio scolastico comportante, per i lavoratori e gli studenti, esposizione a scariche atmosferiche.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Struttura protetta.

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Le strutture sono protette mediante impianti di protezione dagli effetti del fulmine (LPS) realizzati in maniera conformi alla normativa tecnica vigente (Art. 84, D.Lgs. 81/2008, CEI EN 62305-2:2013).
- 2) Le zone esterne delle strutture sono protette dalle tensioni di passo e di contatto derivanti dalla corrente di fulmine in modo conforme alla normativa tecnica vigente (Art. 84, D.Lgs. 81/2008, CEI EN 62305-2:2013).
- 3) Le zone esterne delle strutture sono protette dalle tensioni di passo e di contatto derivanti dalla corrente di fulmine in modo conforme alla normativa tecnica vigente (Art. 84, D.Lgs. 81/2008, CEI EN 62305-2:2013).
- 4) Le zone interne sono protette mediante adeguate misure antincendio per mitigare le conseguenze di un incendio dovuto da un fulmine in maniera conforme alla normativa tecnica vigente (Art. 84, D.Lgs. 81/2008, CEI EN 62305-2:2013).
- 5) Gli impianti delle strutture sono protetti mediante sistemi di limitazione delle sovratensioni (SPD) sulle linee esterne adeguati alla normativa tecnica vigente (Art. 84, D.Lgs. 81/2008, CEI EN 62305-2:2013).

Valutazione del Rischio Incendio

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

- 1) Edificio scolastico.

Fattore di rischio incendio: **Edificio scolastico**

Edificio scolastico comportante, per i lavoratori e gli studenti, un pericolo di incendio.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Rischio medio di incendio.

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

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

Verifica dei requisiti dei Luoghi di Lavoro

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

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

Ambienti di lavoro

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

Tipologia di verifica: Stabilità e solidità - Requisiti

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

Tipologia di verifica: Stabilità e solidità - Manutenzione e riparazione

- 1) La manutenzione degli edifici che ospitano i luoghi di lavoro o qualunque altra opera e struttura presente nel luogo di lavoro è effettuata rispettando i requisiti di stabilità e solidità (Allegato IV, punto 1.1.2., D.Lgs. 81/2008).

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

- 1) Le pulizie dei locali sono effettuate fuori dell'orario di lavoro e in modo da ridurre il sollevamento di polvere (Allegato IV, punto 1.1.6., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I depositi di immondizie o rifiuti e di altri materiali solidi o liquidi capaci di svolgere emanazioni insalubri non sono posizionati nelle adiacenze dei locali di lavoro e delle loro dipendenze (Allegato IV, punto

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

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

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

- 1) Le aperture dei locali di lavoro chiusi, in cui si svolgono attività a carattere continuativo, sono sufficienti a garantire un rapido ricambio d'aria (Allegato IV, punto 1.3.1.2., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le superfici dei pavimenti, delle pareti e dei soffitti, dei locali di lavoro chiusi, in cui si svolgono attività a carattere continuativo, possono essere facilmente pulite e deterse tali da ottenere condizioni di igiene ottimali (Allegato IV, punto 1.3.1.4., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le pareti dei locali di lavoro sono di tinta chiara (Allegato IV, punto 1.3.5., D.Lgs. 81/2008)

Tipologia di verifica: Pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari dei locali scale e marciapiedi mobili, banchine e rampe di carico - Pareti trasparenti o traslucide (pareti vetrate)

- 1) Le pareti trasparenti o traslucide, in particolare le pareti completamente vetrate, che si trovano nei locali di lavoro, nelle vicinanze dei posti di lavoro e delle vie di circolazione, sono costituite da materiali di sicurezza fino all'altezza di m 1 dal pavimento (Allegato IV, punto 1.3.6., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le pareti trasparenti o traslucide, in particolare le pareti completamente vetrate, che si trovano nei locali di lavoro, nelle vicinanze dei posti di lavoro e delle vie di circolazione sono totalmente costituite da materiale di sicurezza per prevenire infortuni certi ai lavoratori in caso di rottura (Allegato IV, punto 1.3.6., D.Lgs. 81/2008).

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

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

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

- 1) I dispositivi di ventilazione possono essere aperti, chiusi, regolati e fissati dai lavoratori in tutta sicurezza (Allegato IV, punto 1.3.7., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I dispositivi di ventilazione, quando sono aperti, sono posizionati in modo tale da non costituire pericolo per i lavoratori (Allegato IV, punto 1.3.7., D.Lgs. 81/2008).

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

- 1) Le vie di circolazione utilizzate da mezzi di trasporto passano ad una sufficiente distanza di sicurezza dai pedoni (Allegato IV, punto 1.4.3., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le vie di circolazione destinate ai veicoli passano ad una distanza sufficiente da porte, portoni, passaggi per pedoni, corridoi e scale (Allegato IV, punto 1.4.4., D.Lgs. 81/2008).

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

- 1) I pavimenti ed i passaggi sono liberi da materiali ingombranti che ostacolano la normale circolazione (Allegato IV, punto 1.4.10., D.Lgs. 81/2008).

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

- 1) Le vie e le uscite di emergenza sono sgombre e consentono di raggiungere il più rapidamente possibile un luogo sicuro (Allegato IV, punto 1.5.2., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Tutti i posti di lavoro, in caso di pericolo, possono essere evacuati rapidamente e in piena sicurezza da parte dei lavoratori (Allegato IV, punto 1.5.3., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le vie e le uscite di emergenza, per numero, distribuzione e dimensione sono adeguate alle dimensioni dei luoghi di lavoro, alla loro ubicazione, alla loro destinazione d'uso, alle attrezzature in essi installate, e al massimo numero di persone che possono essere presenti (Allegato IV, punto 1.5.4., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Le vie e le uscite di emergenza hanno altezza minima di m 2 e larghezza minima conforme alla normativa vigente in materia antincendio (Allegato IV, punto 1.5.5., D.Lgs. 81/2008).

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

- 1) Le porte delle uscite di emergenza, sono apribili nel verso dell'esodo (Allegato IV, punto 1.5.6., D.Lgs. 81/2008)
- 2) Le porte delle uscite di emergenza, non sono chiuse a chiave quando sono presenti lavoratori in azienda (Allegato IV, punto 1.5.7., D.Lgs. 81/2008).

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

- 1) Le porte dei locali di lavoro, per numero, dimensioni, posizione e materiali di realizzazione, sono tali da consentire la rapida uscita delle persone (Allegato IV, punto 1.6.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le porte dei locali di lavoro sono agevolmente apribili dall'interno durante il lavoro (Allegato IV, punto 1.6.1., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le porte dei locali adibite a uscite di emergenza hanno altezza minima di m 2 e larghezza minima conforme alla normativa vigente in materia antincendio (Allegato IV, punto 1.6.6., D.Lgs. 81/2008).

Tipologia di verifica: Scale - Scale fisse a gradini

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

Tipologia di verifica: Scale - Parapetto "normale"

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

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

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

Tipologia di verifica: Microclima - Aerazione dei luoghi di lavoro chiusi - Aerazione forzata

- 1) Gli impianti di condizionamento dell'aria e di ventilazione meccanica funzionano in modo tale da non esporre i lavoratori a correnti d'aria fastidiosi (Allegato IV, punto 1.9.1.3., D.Lgs. 81/2008).

Tipologia di verifica: Microclima - Temperatura dei locali

- 1) La temperatura nei locali di lavoro è adeguata all'organismo umano durante il tempo di lavoro, tenuto conto dei metodi di lavoro, degli sforzi fisici ai quali sono sottoposti i lavoratori e dell'influenza che esercita sulla temperatura stessa il grado di umidità e il movimento dell'aria concomitanti (Allegato IV, punto 1.9.2.1., D.Lgs. 81/2008).

Tipologia di verifica: Illuminazione naturale ed artificiale - Requisiti generali

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

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

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

Tipologia di verifica: Illuminazione naturale ed artificiale - Illuminazione sussidiaria - In condizioni normali

- 1) I mezzi di illuminazione sussidiaria da impiegare in caso di necessità sono presenti negli stabilimenti e nei luoghi di lavoro. (Allegato IV, punto 1.10.7.1., D.Lgs. 81/2008).

Tipologia di verifica: Servizi igienico assistenziali - Acqua

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

Tipologia di verifica: Servizi igienico assistenziali - Gabinetti e lavabi

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

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

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

Prevenzione incendi (D.M. 10 marzo 1998)

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

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

- 1) Le vie di uscita sono indipendenti l'una dall'altra e distribuite in modo tale da permettere l'allontanamento

ordinato delle persone dall'incendio. (Allegato III, punto 3.3., D.M. 10 marzo 1998).

- 2) La lunghezza del percorso per raggiungere la più vicina uscita di piano è non superiore a 30÷45 metri corrispondente ad un tempo massimo di evacuazione di 3 minuti (Allegato III, punto 3.3., D.M. 10 marzo 1998).
- 3) Le vie di uscita conducono ad un luogo sicuro (Allegato III, punto 3.3., D.M. 10 marzo 1998).
- 4) I percorsi in un'unica direzione sono evitati per quanto possibile (Allegato III, punto 3.3., D.M. 10 marzo 1998).
- 5) La larghezza, misurata nel punto più stretto del percorso, delle vie di uscita è sufficiente in relazione al numero di occupanti (Allegato III, punto 3.3., D.M. 10 marzo 1998).
- 6) Un numero sufficiente di uscite di adeguata larghezza è disponibile da ogni locale e piano dell'edificio (Allegato III, punto 3.3., D.M. 10 marzo 1998).
- 7) Le scale sono protette dagli effetti di un incendio tramite strutture resistenti al fuoco e porte resistenti al fuoco munite di dispositivo di autochiusura, in quanto la distanza da un qualsiasi punto del luogo di lavoro fino all'uscita su luogo sicuro è superiore a 45 metri (30 metri nel caso di una sola uscita) (Allegato III, punto 3.3., D.M. 10 marzo 1998).

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

- 1) Sono presenti uscite di piano in numero sufficiente che tengono conto sia del numero delle persone presenti sia della lunghezza dei percorsi per raggiungere la più vicina uscita di piano (Allegato III, punto 3.5., D.M. 10 marzo 1998).
- 2) La larghezza delle uscite non è inferiore a 0,80 m. con tolleranza del 2% e con tolleranza del 5% per le uscite di larghezza multipla di 0,60 m.(modulo unitario di passaggio) (Allegato III, punto 3.5., D.M. 10 marzo 1998).

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

- 1) Le porte installate lungo le vie di uscita ed in corrispondenza delle uscite di piano si aprono nel verso dell'esodo (Allegato III, punto 3.9., D.M. 10 marzo 1998).
- 2) Le porte resistenti al fuoco sono dotati di dispositivo di autochiusura (Allegato III, punto 3.9., D.M. 10 marzo 1998).
- 3) Le porte resistenti al fuoco installate lungo le vie di uscita e dotate di dispositivo di auto chiusura, sono tenute aperte tramite dispositivi elettromagnetici che ne consentono il rilascio in caso di emergenza (Allegato III, punto 3.9., D.M. 10 marzo 1998).

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

- 1) Lungo le vie di uscita non sono installate attrezzature che possono costituire pericoli potenziali di incendio o ostruzione delle stesse (Allegato III, punto 3.14., D.M. 10 marzo 1998).

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

- 1) I luoghi di lavoro di grandi dimensioni o complessi sono dotati di un allarme elettrico (Allegato IV, punto 4.3., D.M. 10 marzo 1998).
- 2) Il segnale di allarme è chiaramente udibile in tutti i luoghi di lavoro o laddove esso è necessario (Allegato IV, punto 4.3., D.M. 10 marzo 1998).

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

- 1) I luoghi di lavoro destinati ad attività ricettive sono dotati di un sistema di rilevazione automatica di incendio (Allegato IV, punto 4.5., D.M. 10 marzo 1998).

Tipologia di verifica: Attrezzature ed impianti - Estintori portatili e carrellati - Estintori a polveri o ad anidride carbonica

- 1) In prossimità degli impianti elettrici sono presenti estintori con estinguente costituito da polveri dielettriche e da anidride carbonica (Allegato V, punto 5.1., D.M. 10 marzo 1998).

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

- 1) I luoghi di lavoro con rischio medio di incendio di classe A (materiali solidi) o B (materiali liquidi) sono dotati di almeno un estintore del tipo 21A-113B per ogni 100 m² di superficie del luogo di lavoro (non

meno di un estintore a piano) e tali da essere raggiunti percorrendo una distanza massima di m. 30 (Allegato V, punto 5.2., D.M. 10 marzo 1998).

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

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

Primo soccorso

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

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

- 1) Il luogo di lavoro è dotato di mezzi di comunicazione che consentono la rapida attivazione di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale (Art. 2, comma 1, lettera b), D.M. 15 luglio 2003, n. 388).

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

- 1) Il luogo di lavoro è dotato di cassetta di pronto soccorso facilmente accessibile e adeguatamente segnalata (Art. 2, comma 1, lettera a), D.M. 15 luglio 2003, n. 388).
- 2) La cassetta di pronto soccorso, il cui contenuto è quello previsto dalle norme vigenti, è periodicamente e adeguatamente rifornita (Art. 2, comma 1, lettera a), D.M. 15 luglio 2003, n. 388).

Disabili

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

Tipologia di verifica: Porte

- 1) La larghezza delle porte di accesso all'edificio o all'unità immobiliare è di almeno 80 cm e quella delle altre porte è pari ad almeno 75 cm (Punto 4.1.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) La larghezza delle singole ante delle porte non è superiore a 120 cm. (Punto 4.1.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) L'altezza delle maniglie delle porte è compresa tra 85 e 95 cm e la pressione necessaria per l'apertura della porta non supera gli 8 kg (Punto 4.1.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 4) Le porte con superfici vetrate hanno i singoli vetri collocati ad un'altezza di almeno 40 cm (Punto 4.1.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 5) Le porte vetrate sono facilmente individuate con opportuni segnali (Punto 4.1.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 6) Gli spazi antistanti e retrostanti le porte sono adeguatamente dimensionati in funzione delle manovre da effettuare con la sedia a ruote e in rapporto al tipo di apertura (Punto 4.1.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 7) I dislivelli in corrispondenza dei vani di accesso sono contenuti e tali da non ostacolare il transito di una persona su sedia a ruote (Punto 4.1.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

Tipologia di verifica: Pavimenti

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

Tipologia di verifica: Infissi esterni

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

Tipologia di verifica: Arredi fissi - Arredi e apparecchiature

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

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

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

Tipologia di verifica: Terminali degli impianti

- 1) I terminali degli impianti, quali apparecchi elettrici, quadri generali, valvole, rubinetti di arresto delle varie utenze, regolatori di impianti di riscaldamento e di condizionamento, campanelli di allarme, citofono e simili, sono collocati ad un'altezza compresa tra i 40 e i 140 cm e facilmente individuabili anche in condizione di scarsa visibilità (Punto 4.1.5., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) Gli interruttori sono collocati ad un'altezza compresa tra i 60 e i 140 cm (Punto 4.1.5., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) I campanelli e i pulsanti di comando sono collocati ad un'altezza compresa tra i 40 e i 140 cm (Punto 4.1.5., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 4) Le prese della luce sono collocate ad un'altezza compresa tra i 45 e i 115 cm (Punto 4.1.5., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 5) La parte più alta da raggiungere è collocata ad un'altezza compresa tra i 100 e i 140 cm (Punto 4.1.5., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

Tipologia di verifica: Servizi igienici

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

Tipologia di verifica: Balconi e terrazze

- 1) Le soglie interposte tra balconi o terrazze e ambienti interni hanno un dislivello tale da non costituire ostacolo al transito di una persona su sedia a ruote (Punto 4.1.8., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) I balconi e le terrazze consentono la manovra di rotazione della sedia a ruote (Punto 4.1.8., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) I parapetti di terrazzi e balconi hanno altezza minima di 100 cm e non consentono l'attraversamento di una sfera di 10 cm (Punto 4.1.8., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

Tipologia di verifica: Percorsi orizzontali

- 1) Corridoi e passaggi hanno un andamento quanto più possibile continuo, le variazioni di direzione sono ben evidenziate e le variazioni di livello sono superate mediante rampe (Punto 4.1.9., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) I corridoi o i percorsi hanno larghezza minima almeno pari a 100 cm (Punto 4.1.9., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

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

Tipologia di verifica: Rampe

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

Tipologia di verifica: Ascensori

- 1) L'ascensore possiede le seguenti caratteristiche minime, necessarie per edifici non residenziali di nuova edificazione:
 - cabina di dimensioni minime di 1,40 m di profondità e 1,10 m di larghezza
 - porta con luce netta minima di 0,80 m, posta sul lato corto
 - piattaforma minima di distribuzione anteriormente alla porta della cabina di 1,50 × 1,50 m
 (Punto 4.1.12., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) Le porte di cabina e di piano sono del tipo a scorrimento automatico e rimangono aperte per almeno 8 secondi e il tempo di chiusura non è inferiore a 4 secondi (Punto 4.1.12., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) L'arresto delle cabine ai piani avviene con con autolivellamento di tolleranza massima ± 2 cm e lo stazionamento della cabina ai piani di fermata avviene con porte chiuse (Punto 4.1.12., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 4) All'interno della cabina, oltre al campanello di allarme, è presente un citofono ad altezza compresa tra 1,10 m e 1,30 m e una luce d'emergenza con autonomia minima di 3 ore (Punto 4.1.12., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

Tipologia di verifica: Percorsi esterni

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

- 9) Quando il percorso si raccorda con il livello stradale o è interrotto da un passo carrabile, sono presenti brevi rampe di pendenza non superiore al 15% per un dislivello massimo di 15 cm (Punto 4.2.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 10) Fino ad un'altezza minima di 2,10 m dal calpestio, non sono presenti ostacoli di nessun genere, quali tabelle segnaletiche o elementi sporgenti dai fabbricati, che possono essere causa di infortunio ad una persona in movimento (Punto 4.2.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

Tipologia di verifica: Pavimentazioni esterne

- 1) La pavimentazione utilizzata nei percorsi esterni è del tipo antisdrucciolevole, ovvero, realizzata con materiali il cui coefficiente di attrito, misurato secondo il metodo della British Ceramic Research Association Ltd. (B.C.R.A.) Rep. CEC. 6/81, sia superiore a 0,40 per elemento scivolante cuoio su pavimentazione asciutta o 0,40 per elemento scivolante gomma dura standard su pavimentazione bagnata; Le ipotesi di condizione della pavimentazione (asciutta o bagnata) sono state assunte in base alle condizioni normali del luogo ove sia posta in opera (Punto 4.2.2., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) Gli strati di supporto della pavimentazione sono idonei a sopportare nel tempo la pavimentazione ed i sovraccarichi previsti nonché ad assicurare il bloccaggio duraturo degli elementi costituenti la pavimentazione stessa (Punto 4.2.2., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) Gli elementi costituenti una pavimentazione presentano giunture inferiori a 5 mm, stilate con materiali durevoli e sono piane con eventuali risalti di spessore non superiore a 2 mm (Punto 4.2.2., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 4) I grigliati utilizzati nei calpestii devono avere maglie non attraversabili da una sfera di 2 cm di diametro e, se ad elementi paralleli, disposti in modo ortogonale al percorso, in modo da non costituire ostacolo al transito di una persona su ruote (Punto 4.2.2., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

Tipologia di verifica: Parcheggi esterni

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

Esito dell'analisi e della valutazione

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

VERIFICA dei PROCESSI PRODUTTIVI

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

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

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

Individuazione dei fattori di rischio

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

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

Individuazione delle misure preventive e protettive

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

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

Elenco dei fattori di rischio

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

Fattori di rischio per la SALUTE

- 1) Esposizione a microclima caldo severo;
- 2) Esposizione a microclima freddo severo;
- 3) Esposizione a radiazioni ottiche naturali;
- 4) Esposizione a rumore;
- 5) Esposizione a vibrazioni;
- 6) Esposizione ad agenti biologici;
- 7) Esposizione ad agenti biologici: punture insetti;
- 8) Esposizione ad agenti chimici;
- 9) Inalazione polveri, fibre.

Fattori di rischio per la SICUREZZA

- 1) Caduta;
- 2) Contatti con giunto cardanico;
- 3) Contatto con parti taglienti dei vari attrezzi manuali;
- 4) Esposizione climatica;
- 5) Incendio (valutato nei luoghi di lavoro);
- 6) Investimento dell'operatore da parte dei mezzi;
- 7) Movimenti non appropriati;
- 8) Posture incongrue (OWAS);
- 9) Proiezione corpi estranei negli occhi;
- 10) Proiezione di corpi estranei negli occhi;
- 11) Ribaltamento;

- 12) Ribaltamento trattrice;
- 13) Scariche atmosferiche (valutato nei luoghi di lavoro);
- 14) Scivolamenti, cadute a livello;
- 15) Taglio.

Fattori di rischio PARTICOLARI

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

Elenco delle attività analizzate

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

Agricoltura (lavorazioni del terreno)

- 1) Aratura, fresatura, erpicatura, livellamento e manutenzione canali [Esterna];
- 2) Semina e diserbo [Esterna];
- 3) Irrigazione [Esterna];
- 4) Fertilizzazione [Esterna].

Viticultura

- 1) Lavori Manuali;
- 2) Uso generale dei trattori;
- 3) Potatura secca;
- 4) Potatura Verde;
- 5) Trattamenti Fitosanitari;
- 6) Concimazione chimica;
- 7) Campionamento uva;
- 8) Vendemmia.

Agricoltura (lavorazioni del terreno)

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

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

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

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. RISCHIO Non rilevante (punteggio compreso tra 0 e 58). L'analisi degli indicatori non evidenzia particolari condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro.

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

AREA	Punteggio
Step checklist	
I - EVENTI SENTINELLA	
Indicatori Aziendali	Non rilevante [0]
TOTALE AREA	Non rilevante [0]
II - AREA CONTENUTO DEL LAVORO	
Ambiente di lavoro ed attrezzature di lavoro	Medio [31]
Pianificazione dei compiti	Non rilevante [0]
Carico di lavoro - Ritmo di lavoro	Non rilevante [0]
Orario di lavoro	Non rilevante [0]
TOTALE AREA	Non rilevante [8]

AREA	Punteggio
Step checklist	
I - EVENTI SENTINELLA	
III - AREA CONTESTO DEL LAVORO	
Funzione e cultura organizzativa	Non rilevante [0]
Ruolo nell'ambito dell'organizzazione	Non rilevante [0]
Evoluzione della carriera	Non rilevante [0]
Autonomia decisionale - Controllo del lavoro	Non rilevante [0]
Rapporti interpersonali sul lavoro	Non rilevante [0]
Interfaccia casa lavoro - Conciliazione vita/lavoro	[-4]
TOTALE AREA	[-4]
Valutazione globale rischio	4

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Condizioni organizzative che non possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro. Previsione di un "piano di monitoraggio", ad esempio anche attraverso un periodico controllo dell'andamento degli eventi sentinella.

Aratura, fresatura, erpicatura, livellamento e manutenzione canali

L'analisi dell'attività lavorativa "Aratura, fresatura, erpicatura, livellamento e manutenzione canali" del processo produttivo "Agricoltura (lavorazioni del terreno)" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

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

Nel salire e scendere dalle trattrici sono possibili scivolamenti e cadute comportanti lesioni traumatiche più o meno importanti.

Esito della valutazione:

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Il trattore deve essere avviato e manovrato solo dopo essersi correttamente seduti.
- 2) I trattori sono utilizzati solo dagli addetti e secondo le istruzioni d'uso (non è permesso il trasporto di passeggeri se non previsto).
- 3) Nel salire o scendere dal trattore, lo stesso non deve essere in movimento (neanche se a velocità molto contenuta).
- 4) Nel salire o scendere dal trattore sono usati i gradini e le maniglie apposite (mai saltando direttamente a terra).

Dispositivi di protezione individuale adottati:

Scarpe basse con suola antisdrucciolevole.

Fattore di rischio: **Inalazione polveri, fibre**

Tutte le lavorazioni meccaniche del terreno creano il sollevarsi di polvere, questo fenomeno è più accentuato se sul terreno sono presenti residui colturali.

Esito della valutazione:

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) I trattori sono dotati di cabina chiusa con ventilazione forzata, o impianto di climatizzazione, e di un sistema di filtrazione dell'aria.

Dispositivi di protezione individuale adottati:

Fattore di rischio: Esposizione a rumore

Le lavorazioni agricole meccanizzate risultano sempre piuttosto rumorose. La fonte principale di rumorosità è costituita dal motore, inoltre ulteriori fonti sono dovute alle operazioni di frammentazione del terreno, ovvero, dall'attrito meccanico tra gli attrezzi e il terreno.

Esito della valutazione:

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

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 4) Adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 7) Adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 8) Locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 9) I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a rumore, sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo, in ogni caso, comunque, i livelli di rumore non superano i valori limite (Art. 189, D.Lgs. 81/2008).

Fattore di rischio: Esposizione a vibrazioni

Vibrazioni e scuotimenti sono fenomeni tipici delle lavorazioni agricole meccanizzate; si tratta essenzialmente, per quanto riguarda l'uso di macchine, di vibrazioni trasmesse a tutto il corpo.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV) $A(8) = 0 \text{ m/s}^2$ (T.Eff. = 0%): "Non presente"; Corpo Intero (WBV) $A(8) = 0.549 \text{ m/s}^2$ (T.Eff. = 24%): "Compreso tra 0,5 e 1 m/s^2 ".

Rischio Medio con probabilità di accadimento Probabile ed entità del danno Significativo.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo, in ogni caso, comunque, i livelli di vibrazioni non superano i valori limite (Art. 201, D.Lgs. 81/2008).
- 2) I metodi di lavoro adottati sono quelli che richiedono la minore esposizione a vibrazioni meccaniche (Art. 203, D.Lgs. 81/2008).
- 3) La durata e l'intensità dell'esposizione a vibrazioni meccaniche è opportunamente limitata al minimo necessario per le esigenze della lavorazione (Art. 203, D.Lgs. 81/2008).
- 4) L'orario di lavoro è organizzato in maniera appropriata al tipo di lavoro da svolgere (Art. 203, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Sono previsti adeguati periodi di riposo in funzione del tipo di lavoro da svolgere (Art. 203, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le attrezzature di lavoro impiegate sono adeguate al lavoro da svolgere (Art. 203, D.Lgs. 81/2008).
- 7) Le attrezzature di lavoro impiegate sono concepite nel rispetto dei principi ergonomici (Art. 203, D.Lgs. 81/2008).
- 8) Le attrezzature di lavoro impiegate, tenuto conto del lavoro da svolgere, producono il minor livello possibile di vibrazioni (Art. 203, D.Lgs. 81/2008).
- 9) Le attrezzature di lavoro sono soggette ad adeguati programmi di manutenzione (Art. 203, D.Lgs. 81/2008).

Fattore di rischio: *Esposizione ad agenti biologici*

Esposizione degli addetti a patologie sostenute da batteri presenti nel mondo agricolo, come il tetano, la leptospirosi per la presenza di ratti o simili, microorganismi patogeni delle sostanze organiche come il letame o i liquami di allevamenti.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Rischio basso per la salute.

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

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

Fattore di rischio: *Esposizione a radiazioni ottiche naturali*

Attività lavorativa comportante un rischio di esposizione dei lavoratori a radiazioni ottiche naturali (radiazioni ultraviolette solari).

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Rischio basso per la salute.

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a radiazioni ottiche naturali, sono ridotti al minimo

possibile compatibilmente alle esigenze delle attività lavorativa (Art. 182, D.Lgs. 81/2008).

- 2) I lavoratori sono protetti dalla radiazione solare diretta, almeno per le lavorazioni su postazioni di lavoro fisse, mediante la realizzazione di pensiline o tettoie (Art. 182, D.Lgs. 81/2008).

*Fattore di rischio: **Posture incongrue (OWAS)***

Attività con esposizione dei lavoratori a posture incongrue.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Posture considerate normali senza effetti nocivi per l'apparato muscolo-scheletrico. Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Le postazioni di lavoro, comprese quelle delle macchine, sono strutturate e progettate secondo i principi dell'ergonomia (Art. 71, comma 6, D.Lgs. 81/2008).
- 2) I piani di lavoro sono regolabili in altezza al fine di consentire l'alternanza della posizione seduta con quella in eretta (Art. 71, comma 6, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le pause, gli intervalli e le turnazioni sono adeguate al lavoro da svolgere e consentono di evitare il mantenimento di posture in maniera reiterata e/o prolungata.

Semina e diserbo

L'analisi dell'attività lavorativa "Semina e diserbo" del processo produttivo "Agricoltura (lavorazioni del terreno)" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

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

Nel salire e scendere dalle trattrici sono possibili scivolamenti e cadute comportanti lesioni traumatiche più o meno importanti.

Esito della valutazione:

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Il trattore deve essere avviato e manovrato solo dopo essersi correttamente seduti.
- 2) I trattori sono utilizzati solo dagli addetti e secondo le istruzioni d'uso (non è permesso il trasporto di passeggeri se non previsto).
- 3) Nel salire o scendere dal trattore, lo stesso non deve essere in movimento (neanche se a velocità molto contenuta).
- 4) Nel salire o scendere dal trattore sono usati i gradini e le maniglie apposite (mai saltando direttamente a terra).

Dispositivi di protezione individuale adottati:

Scarpe basse con suola antisdrucciolevole.

*Fattore di rischio: **Inalazione polveri, fibre***

Tutte le lavorazioni meccaniche del terreno creano il sollevarsi di polvere, questo fenomeno è più accentuato se sul terreno sono presenti residui colturali.

Esito della valutazione:

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) I trattori sono dotati di cabina chiusa con ventilazione forzata, o impianto di climatizzazione, e di un sistema di filtrazione dell'aria.

Dispositivi di protezione individuale adottati:

Mascherina antipolvere.

Fattore di rischio: *Esposizione ad agenti chimici*

Esposizione per contatto cutaneo o inalazione di principi attivi di fitisanitari (diserbanti) durante le operazioni di carico della botte, preparazione della miscela e trattamento di campo.

Esito della valutazione:

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

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) I trattori sono dotati di cabina chiusa con ventilazione forzata, o impianto di climatizzazione, e di un sistema di filtrazione dell'aria.
- 2) La progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro è stata effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le attrezzature di lavoro fornite sono idonee per l'attività specifica e sono mantenute adeguatamente nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 4) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 5) La durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi è ridotta al minimo, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Sono fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 7) Le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, sono ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 8) Sono adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 9) La sostanza è usata e conservata in reattori o contenitori a tenuta stagna e trasferita da un contenitore all'altro attraverso tubazioni stagne.

Dispositivi di protezione individuale adottati:

Tuta protettiva, mascherina antipolvere, guanti.

Fattore di rischio: *Esposizione a rumore*

Le lavorazioni agricole meccanizzate risultano sempre piuttosto rumorose. La fonte principale di rumorosità è costituita dal motore, inoltre ulteriori fonti sono dovute alle operazioni di frammentazione del terreno, ovvero, dall'attrito meccanico tra gli attrezzi e il terreno.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Sulla settimana di maggiore esposizione è "Compresa tra 80 e 85 dB(A)".

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 4) Adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei

lavoratori (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).

- 6) Adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 7) Adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 8) Locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 9) I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a rumore, sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo, in ogni caso, comunque, i livelli di rumore non superano i valori limite (Art. 189, D.Lgs. 81/2008).

Dispositivi di protezione individuale adottati:

Uso dei Dispositivi di protezione individuale. Durante l'esposizione alle seguenti sorgenti di rumore i lavoratori devono essere forniti di specifici DPI dell'udito:

1) John Deere - 5083e

Si prevede per i lavoratori adeguato addestramento sull'uso dei dispositivi dell'udito (art. 77 comma 5 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81).

Fattore di rischio: *Esposizione a vibrazioni*

Vibrazioni e scuotimenti sono fenomeni tipici delle lavorazioni agricole meccanizzate; si tratta essenzialmente, per quanto riguarda l'uso di macchine, di vibrazioni trasmesse a tutto il corpo.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV) $A(8) = 0 \text{ m/s}^2$ (T.Eff. = 0%): "Non presente"; Corpo Intero (WBV) $A(8) = 0.549 \text{ m/s}^2$ (T.Eff. = 24%): "Compreso tra 0,5 e 1 m/s^2 ".

Rischio Medio con probabilità di accadimento Probabile ed entità del danno Significativo.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo, in ogni caso, comunque, i livelli di vibrazioni non superano i valori limite (Art. 201, D.Lgs. 81/2008).
- 2) I metodi di lavoro adottati sono quelli che richiedono la minore esposizione a vibrazioni meccaniche (Art. 203, D.Lgs. 81/2008).
- 3) La durata e l'intensità dell'esposizione a vibrazioni meccaniche è opportunamente limitata al minimo necessario per le esigenze della lavorazione (Art. 203, D.Lgs. 81/2008).
- 4) L'orario di lavoro è organizzato in maniera appropriata al tipo di lavoro da svolgere (Art. 203, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Sono previsti adeguati periodi di riposo in funzione del tipo di lavoro da svolgere (Art. 203, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le attrezzature di lavoro impiegate sono adeguate al lavoro da svolgere (Art. 203, D.Lgs. 81/2008).
- 7) Le attrezzature di lavoro impiegate sono concepite nel rispetto dei principi ergonomici (Art. 203, D.Lgs. 81/2008).
- 8) Le attrezzature di lavoro impiegate, tenuto conto del lavoro da svolgere, producono il minor livello possibile di vibrazioni (Art. 203, D.Lgs. 81/2008).
- 9) Le attrezzature di lavoro sono soggette ad adeguati programmi di manutenzione (Art. 203, D.Lgs. 81/2008).

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

La movimentazione manuale dei carichi è un rischio tipico di alcune operazioni quali semina, fertilizzazione, diserbo ed altre che richiedono la preparazione e il carico di macchine e attrezzature. Sono possibili traumi e lesioni all'apparato muscolo-scheletrico.

Esito della valutazione:

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

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Ambiente di lavoro (temperatura, umidità e ventilazione) con condizioni microclimatiche adeguate (ISO 11228 - 1).
- 2) Gli spazi dedicati alla movimentazione sono sufficienti (ISO 11228 - 1).
- 3) Sollevamento dei carichi eseguito sempre con due mani e da una sola persona (ISO 11228 - 1).
- 4) Carico da sollevare non estremamente freddo, caldo o contaminato (ISO 11228 - 1).

- 5) Altre attività di movimentazione manuale minimali (ISO 11228 - 1).
- 6) Adeguata frizione tra piedi e pavimento (ISO 11228 - 1).
- 7) Gestì di sollevamento eseguiti in modo non brusco (ISO 11228 - 1).
- 8) Carico movimentato inferiore a quello raccomandato per il gruppo di lavoratori considerato (ISO 11228-1).
- 9) Le condizioni di movimentazione del carico (frequenza, torsione del busto, altezza delle mani da terra, distanza del carico da corpo, spostamento verticale del carico) sono accettabili (ISO 11228-1).

Fattore di rischio: *Esposizione ad agenti biologici*

Esposizione degli addetti a patologie sostenute da batteri presenti nel mondo agricolo, come il tetano, la leptospirosi per la presenza di ratti o simili, microorganismi patogeni delle sostanze organiche come il letame o i liquami di allevamenti.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Rischio basso per la salute.

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

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

Fattore di rischio: *Esposizione a radiazioni ottiche naturali*

Attività lavorativa comportante un rischio di esposizione dei lavoratori a radiazioni ottiche naturali (radiazioni

ultraviolette solari).

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Rischio basso per la salute.

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a radiazioni ottiche naturali, sono ridotti al minimo possibile compatibilmente alle esigenze delle attività lavorativa (Art. 182, D.Lgs. 81/2008).
- 2) I lavoratori sono protetti dalla radiazione solare diretta, almeno per le lavorazioni su postazioni di lavoro fisse, mediante la realizzazione di pensiline o tettoie (Art. 182, D.Lgs. 81/2008).

Irrigazione

L'analisi dell'attività lavorativa "Irrigazione" del processo produttivo "Agricoltura (lavorazioni del terreno)" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

Fattore di rischio: Scivolamenti, cadute a livello

Nel salire e scendere dalle trattrici sono possibili scivolamenti e cadute comportanti lesioni traumatiche più o meno importanti.

Esito della valutazione:

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

Dispositivi di protezione individuale adottati:

Scarpe basse con suola antisdrucchiabile.

Fattore di rischio: Esposizione ad agenti biologici

Esposizione degli addetti a patologie sostenute da batteri presenti nel mondo agricolo, come il tetano, la leptospirosi per la presenza di ratti o simili, microorganismi patogeni delle sostanze organiche come il letame o i liquami di allevamenti.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Rischio basso per la salute.

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica che sono esposti o, che possono essere potenzialmente esposti, ad agenti biologici è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attività che espongono o che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici sono adeguatamente progettate nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le misure di prevenzione e protezione dei lavoratori impiegati in attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici, sono principalmente di tipo collettivo e, solo se non è possibile evitare altrimenti l'esposizione, si adottano misure di prevenzione individuali (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 4) Nelle attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre, ad agenti biologici, sono adottate le necessarie misure igieniche al fine di prevenire e ridurre al minimo la propagazione accidentale di un agente biologico al di fuori del luogo di lavoro (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Le aree in cui si svolgono attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici, sono indicate con adeguato segnale di avvertimento (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le attività che espongono o che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici sono adeguatamente progettate, anche nelle procedure per prelevare, manipolare e trattare campioni di origine umana ed animale, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 7) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da garantire con metodi e mezzi

appropriati la gestione della raccolta e l'immagazzinamento dei rifiuti nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).

- 8) I contenitori per la raccolta e l'immagazzinamento dei rifiuti contenenti agenti biologici sono adeguati e chiaramente identificati (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 9) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da garantire con metodi di lavoro appropriati la gestione della manipolazione e del trasporto sul luogo di lavoro di agenti biologici, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 10) I lavoratori dispongono di servizi sanitari adeguati, provvisti di docce con acqua calda e fredda, nonché, di lavaggi oculari e antisettici per la pelle (Art. 273, D.Lgs. 81/2008).
- 11) I lavoratori hanno in dotazione idonei indumenti protettivi, o altri indumenti, che sono riposti in posti separati dagli abiti civili (Art. 273, D.Lgs. 81/2008).
- 12) I dispositivi di protezione individuali sono custoditi in luoghi ben determinati e sono controllati, disinfettati e ben puliti dopo ogni utilizzazione (Art. 273, D.Lgs. 81/2008).
- 13) Nelle lavorazioni, che possono esporre ad agenti biologici, sono indicati, con adeguati segnali di avvertimento e di sicurezza, i divieti di fumo, di assunzione di bevande o cibi, di utilizzo di pipette a bocca e di applicazione di cosmetici (Art. 273, D.Lgs. 81/2008).

Fattore di rischio: *Esposizione a radiazioni ottiche naturali*

Attività lavorativa comportante un rischio di esposizione dei lavoratori a radiazioni ottiche naturali (radiazioni ultraviolette solari).

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Rischio basso per la salute.

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a radiazioni ottiche naturali, sono ridotti al minimo possibile compatibilmente alle esigenze delle attività lavorativa (Art. 182, D.Lgs. 81/2008).
- 2) I lavori all'aperto sono effettuati evitando le ore più calde della giornata (Art. 182, D.Lgs. 81/2008).
- 3) I lavoratori sono protetti dalla radiazione solare diretta, almeno per le lavorazioni su postazioni di lavoro fisse, mediante la realizzazione di pensiline o tettoie (Art. 182, D.Lgs. 81/2008).

Fertilizzazione

L'analisi dell'attività lavorativa "Fertilizzazione" del processo produttivo "Agricoltura (lavorazioni del terreno)" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

Fattore di rischio: *Scivolamenti, cadute a livello*

Nel salire e scendere dalle trattrici sono possibili scivolamenti e cadute comportanti lesioni traumatiche più o meno importanti.

Esito della valutazione:

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

Dispositivi di protezione individuale adottati:

Scarpe basse con suola antisdrucchiolevole.

Fattore di rischio: *Inalazione polveri, fibre*

Tutte le lavorazioni meccaniche del terreno creano il sollevarsi di polvere, questo fenomeno è più accentuato se sul terreno sono presenti residui colturali.

Esito della valutazione:

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

Dispositivi di protezione individuale adottati:

Mascherina antipolvere.

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

La movimentazione manuale dei carichi è un rischio tipico di alcune operazioni quali semina, fertilizzazione, diserbo ed altre che richiedono la preparazione e il carico di macchine e attrezzature. Sono possibili traumi e lesioni all'apparato muscolo-scheletrico.

Esito della valutazione:

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

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

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

Fattore di rischio: *Esposizione ad agenti biologici*

Esposizione degli addetti a patologie sostenute da batteri presenti nel mondo agricolo, come il tetano, la leptospirosi per la presenza di ratti o simili, microorganismi patogeni delle sostanze organiche come il letame o i liquami di allevamenti.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Rischio basso per la salute.

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da garantire con metodi di lavoro appropriati la gestione della manipolazione e del trasporto sul luogo di lavoro di agenti biologici, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 2) I contenitori per la raccolta e l'immagazzinamento dei rifiuti contenenti agenti biologici sono adeguati e chiaramente identificati (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 3) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da garantire con metodi e mezzi appropriati la gestione della raccolta e l'immagazzinamento dei rifiuti nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 4) I lavoratori dispongono di servizi sanitari adeguati, provvisti di docce con acqua calda e fredda, nonché, di lavaggi oculari e antisettici per la pelle (Art. 273, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Nelle lavorazioni, che possono esporre ad agenti biologici, sono indicati, con adeguati segnali di avvertimento e di sicurezza, i divieti di fumo, di assunzione di bevande o cibi, di utilizzo di pipette a bocca e di applicazione di cosmetici (Art. 273, D.Lgs. 81/2008).
- 6) I dispositivi di protezione individuale sono custoditi in luoghi ben determinati e sono controllati, disinfettati e ben puliti dopo ogni utilizzazione (Art. 273, D.Lgs. 81/2008).
- 7) I lavoratori hanno in dotazione idonei indumenti protettivi, o altri indumenti, che sono riposti in posti separati dagli abiti civili (Art. 273, D.Lgs. 81/2008).
- 8) Le attività che espongono o che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici sono adeguatamente progettate nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 9) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica che sono esposti o, che possono essere potenzialmente esposti, ad agenti biologici è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione

nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).

- 10) Le misure di prevenzione e protezione dei lavoratori impiegati in attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici, sono principalmente di tipo collettivo e, solo se non è possibile evitare altrimenti l'esposizione, si adottano misure di prevenzione individuali (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 11) Le attività che espongono o che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici sono adeguatamente progettate, anche nelle procedure per prelevare, manipolare e trattare campioni di origine umana ed animale, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 12) Le aree in cui si svolgono attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici, sono indicate con adeguato segnale di avvertimento (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 13) Nelle attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre, ad agenti biologici, sono adottate le necessarie misure igieniche al fine di prevenire e ridurre al minimo la propagazione accidentale di un agente biologico al di fuori del luogo di lavoro (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).

Fattore di rischio: *Esposizione a radiazioni ottiche naturali*

Attività lavorativa comportante un rischio di esposizione dei lavoratori a radiazioni ottiche naturali (radiazioni ultraviolette solari).

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Rischio basso per la salute.

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) I lavoratori sono protetti dalla radiazione solare diretta, almeno per le lavorazioni su postazioni di lavoro fisse, mediante la realizzazione di pensiline o tettoie (Art. 182, D.Lgs. 81/2008).
- 2) I lavori all'aperto sono effettuati evitando le ore più calde della giornata (Art. 182, D.Lgs. 81/2008).
- 3) I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a radiazioni ottiche naturali, sono ridotti al minimo possibile compatibilmente alle esigenze delle attività lavorativa (Art. 182, D.Lgs. 81/2008).

Lavori Manuali

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

Fattore di rischio: *Esposizione a microclima caldo severo*

Attività lavorativa comportante un rischio di esposizione dei lavoratori a stress termico in un ambiente caldo (microclima caldo severo).

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Le condizioni di lavoro sono accettabili.

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a microclima caldo severo, sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo possibile compatibilmente alle esigenze delle attività lavorativa (Art. 182, D.Lgs. 81/2008).
- 2) I lavoratori sono acclimatati progressivamente in occasione di esposizioni sistematiche ad alte temperature (Art. 182, D.Lgs. 81/2008).
- 3) I lavoratori sono posti in condizione di poter bere liberamente, in modo tale da reintegrare, almeno in parte, quanto perso con la sudorazione (Art. 182, D.Lgs. 81/2008).
- 4) I lavoratori sono protetti dalla radiazione emessa dalle superfici calde, almeno durante le operazioni che non richiedono tale esposizione, mediante l'interposizione di barriere e schermi rivestiti di materiali metallici in modo da aumentarne le proprietà riflettenti (Art. 182, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Gli ambienti di lavoro sono dotati di potenti estrattori d'aria, nelle immediate vicinanze delle sorgenti di calore, al fine di eliminare l'aria che è stata riscaldata dal contatto con la superficie calda (Art. 182, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Gli ambienti di lavoro sono dotati di cabine climatizzate (Art. 182, D.Lgs. 81/2008).

Dispositivi di protezione individuale adottati:

Indumenti di protezione contro il calore.

Fattore di rischio: **Esposizione a microclima freddo severo**

Attività lavorativa comportante un rischio di esposizione dei lavoratori a stress termico in un ambiente freddo (microclima freddo severo).

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Le condizioni di lavoro sono accettabili.

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a microclima freddo severo, sono ridotti al minimo possibile compatibilmente alle esigenze delle attività lavorativa (Art. 182, D.Lgs. 81/2008).
- 2) I lavoratori sono acclimatati progressivamente in occasione di esposizioni sistematiche a basse temperature (Art. 182, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Gli ambienti di lavoro sono progettati al fine di mantenere, all'interno degli ambienti di lavoro, una velocità dell'aria il più possibile bassa (Art. 182, D.Lgs. 81/2008).

Dispositivi di protezione individuale adottati:

Indumenti di protezione contro il freddo.

Fattore di rischio: **Esposizione a radiazioni ottiche naturali**

Attività lavorativa comportante un rischio di esposizione dei lavoratori a radiazioni ottiche naturali (radiazioni ultraviolette solari).

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Rischio basso per la salute.

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a radiazioni ottiche naturali, sono ridotti al minimo possibile compatibilmente alle esigenze delle attività lavorativa (Art. 182, D.Lgs. 81/2008).
- 2) I lavoratori sono protetti dalla radiazione solare diretta, almeno per le lavorazioni su postazioni di lavoro fisse, mediante la realizzazione di pensiline o tettoie (Art. 182, D.Lgs. 81/2008).

Fattore di rischio: **Posture incongrue (OWAS)**

Attività con esposizione dei lavoratori a posture incongrue.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Posture considerate normali senza effetti nocivi per l'apparato muscolo-scheletrico.

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Le postazioni di lavoro, comprese quelle delle macchine, sono strutturate e progettate secondo i principi dell'ergonomia (Art. 71, comma 6, D.Lgs. 81/2008).
- 2) I piani di lavoro sono regolabili in altezza al fine di consentire l'alternanza della posizione seduta con quella in eretta (Art. 71, comma 6, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le pause, gli intervalli e le turnazioni sono adeguate al lavoro da svolgere e consentono di evitare il mantenimento di posture in maniera reiterata e/o prolungata.

Uso generale dei trattori

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

Fattore di rischio: **Caduta**

Esito della valutazione:

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

Fattore di rischio: **Movimenti non appropriati**

Esito della valutazione:

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

Fattore di rischio: **Investimento dell'operatore da parte dei mezzi**

Esito della valutazione:

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

Fattore di rischio: **Contatti con giunto cardanico**

Esito della valutazione:

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

Fattore di rischio: **Ribaltamento trattrice**

Esito della valutazione:

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

Potatura secca

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

Fattore di rischio: **Contatto con parti taglienti dei vari attrizzi manuali**

Esito della valutazione:

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

Fattore di rischio: **Proiezione di corpi estranei negli occhi**

Esito della valutazione:

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

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

Attività con operazioni di movimentazione di carichi leggeri ad alta frequenza.

Esito della valutazione:

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

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

1) L'attività comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori praticamente assenti o comunque

tali da avere durata complessiva inferiore a tre ore e non sono svolti per più di un'ora senza una pausa (ISO 11228 - 3).

- 2) L'attività comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori in posture accettabili o comunque, quando si ha la deviazione delle dita, dei polsi, dei gomiti, delle spalle o del collo dalla loro posizione naturale, tali compiti hanno durata complessiva inferiore a tre ore nel caso di piccole deviazioni degli arti superiori e inferiore a due ore nel caso di moderate o ampie deviazioni. I compiti in nessun caso sono svolti per più di trenta minuti senza una pausa (ISO 11228 - 3).
- 3) Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori, in posture accettabili, in cui vengono applicate forze di presa accettabili. Quando ai lavoratori è richiesto uno sforzo durante la presa tali compiti hanno una durata complessiva inferiore a tre ore nel caso le posture degli arti superiori sono accettabili e inferiore a due ore se le posture degli arti superiori sono scomode. I compiti in nessun caso sono svolti per più di trenta minuti senza una pausa o variazione di compito (ISO 11228 - 3).
- 4) Durante il lavoro che comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori è prevista una pausa pranzo di almeno trenta minuti e due pause, una al mattino e una il pomeriggio, di almeno dieci minuti (ISO 11228 - 3).
- 5) Durante lo svolgimento dei compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori non sono presenti altri fattori di rischio fisici e psicosociali, come l'uso di strumenti vibranti, condizioni microclimatiche sfavorevoli, troppo lavoro, mancanza di pianificazione dei compiti lavorativi, ecc. (ISO 11228 - 3).
- 6) L'attività comporta movimenti ripetitivi di carichi leggeri ad alta frequenza che nel loro complesso possono essere giudicati accettabili per la salute dei lavoratori (ISO 11228 - 3).

*Fattore di rischio: **Posture incongrue (OWAS)***

Attività con esposizione dei lavoratori a posture incongrue.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Posture considerate normali senza effetti nocivi per l'apparato muscolo-scheletrico. Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Le postazioni di lavoro, comprese quelle delle macchine, sono strutturate e progettate secondo i principi dell'ergonomia (Art. 71, comma 6, D.Lgs. 81/2008).
- 2) I piani di lavoro sono regolabili in altezza al fine di consentire l'alternanza della posizione seduta con quella in eretta (Art. 71, comma 6, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le pause, gli intervalli e le turnazioni sono adeguate al lavoro da svolgere e consentono di evitare il mantenimento di posture in maniera reiterata e/o prolungata.

*Fattore di rischio: **Ribaltamento***

Esito della valutazione:

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

Potatura Verde

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

*Fattore di rischio: **Taglio***

Esito della valutazione:

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

*Fattore di rischio: **Proiezione corpi estranei negli occhi***

Esito della valutazione:

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

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

Attività con operazioni di movimentazione di carichi leggeri ad alta frequenza.

Esito della valutazione:

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

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) L'attività comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori praticamente assenti o comunque tali da avere durata complessiva inferiore a tre ore e non sono svolti per più di un'ora senza una pausa (ISO 11228 - 3).
- 2) L'attività comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori in posture accettabili o comunque, quando si ha la deviazione delle dita, dei polsi, dei gomiti, delle spalle o del collo dalla loro posizione naturale, tali compiti hanno durata complessiva inferiore a tre ore nel caso di piccole deviazioni degli arti superiori e inferiore a due ore nel caso di moderate o ampie deviazioni. I compiti in nessun caso sono svolti per più di trenta minuti senza una pausa (ISO 11228 - 3).
- 3) Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori, in posture accettabili, in cui vengono applicate forze di presa accettabili. Quando ai lavoratori è richiesto uno sforzo durante la presa tali compiti hanno una durata complessiva inferiore a tre ore nel caso le posture degli arti superiori sono accettabili e inferiore a due ore se le posture degli arti superiori sono scomode. I compiti in nessun caso sono svolti per più di trenta minuti senza una pausa o variazione di compito (ISO 11228 - 3).
- 4) Durante il lavoro che comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori è prevista una pausa pranzo di almeno trenta minuti e due pause, una al mattino e una il pomeriggio, di almeno dieci minuti (ISO 11228 - 3).
- 5) Durante lo svolgimento dei compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori non sono presenti altri fattori di rischio fisici e psicosociali, come l'uso di strumenti vibranti, condizioni microclimatiche sfavorevoli, troppo lavoro, mancanza di pianificazione dei compiti lavorativi, ecc. (ISO 11228 - 3).
- 6) L'attività comporta movimenti ripetitivi di carichi leggeri ad alta frequenza che nel loro complesso possono essere giudicati accettabili per la salute dei lavoratori (ISO 11228 - 3).

Fattore di rischio: *Posture incongrue (OWAS)*

Attività con esposizione dei lavoratori a posture incongrue.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Posture considerate normali senza effetti nocivi per l'apparato muscolo-scheletrico.

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Le postazioni di lavoro, comprese quelle delle macchine, sono strutturate e progettate secondo i principi dell'ergonomia (Art. 71, comma 6, D.Lgs. 81/2008).
- 2) I piani di lavoro sono regolabili in altezza al fine di consentire l'alternanza della posizione seduta con quella in eretta (Art. 71, comma 6, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le pause, gli intervalli e le turnazioni sono adeguate al lavoro da svolgere e consentono di evitare il mantenimento di posture in maniera reiterata e/o prolungata.

Fattore di rischio: *Esposizione climatica*

Esito della valutazione:

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

Trattamenti Fitosanitari

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

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

Esito della valutazione:

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

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) La progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro è stata effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attrezzature di lavoro fornite sono idonee per l'attività specifica e sono mantenute adeguatamente nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 4) La durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi è ridotta al minimo, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Sono fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, sono ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 7) Sono adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 8) La sostanza è usata e conservata in reattori o contenitori a tenuta stagna e trasferita da un contenitore all'altro attraverso tubazioni stagne.

Concimazione chimica

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

Attività con esposizione dei lavoratori a rumore.

Esito della valutazione:

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

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

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

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

Esito della valutazione:

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

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) La progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro è stata effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attrezzature di lavoro fornite sono idonee per l'attività specifica e sono mantenute adeguatamente nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 4) La durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi è ridotta al minimo, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Sono fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, sono ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 7) Sono adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 8) La sostanza è usata e conservata in reattori o contenitori a tenuta stagna e trasferita da un contenitore all'altro attraverso tubazioni stagne.

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

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

Esito della valutazione:

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

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

Campionamento uva

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

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

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

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Rischio basso per la salute.

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

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

Vendemmia

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

Fattore di rischio: **Posture incongrue (OWAS)**

Attività con esposizione dei lavoratori a posture incongrue.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Posture considerate normali senza effetti nocivi per l'apparato muscolo-scheletrico. Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Le postazioni di lavoro, comprese quelle delle macchine, sono strutturate e progettate secondo i principi dell'ergonomia (Art. 71, comma 6, D.Lgs. 81/2008).
- 2) I piani di lavoro sono regolabili in altezza al fine di consentire l'alternanza della posizione seduta con

quella in eretta (Art. 71, comma 6, D.Lgs. 81/2008).

- 3) Le pause, gli intervalli e le turnazioni sono adeguate al lavoro da svolgere e consentono di evitare il mantenimento di posture in maniera reiterata e/o prolungata.

Fattore di rischio: *Esposizione a microclima caldo severo*

Attività lavorativa comportante un rischio di esposizione dei lavoratori a stress termico in un ambiente caldo (microclima caldo severo).

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Le condizioni di lavoro sono accettabili.

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a microclima caldo severo, sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo possibile compatibilmente alle esigenze delle attività lavorativa (Art. 182, D.Lgs. 81/2008).
- 2) I lavoratori sono acclimatati progressivamente in occasione di esposizioni sistematiche ad alte temperature (Art. 182, D.Lgs. 81/2008).
- 3) I lavoratori sono posti in condizione di poter bere liberamente, in modo tale da reintegrare, almeno in parte, quanto perso con la sudorazione (Art. 182, D.Lgs. 81/2008).
- 4) I lavoratori sono protetti dalla radiazione emessa dalle superfici calde, almeno durante le operazioni che non richiedono tale esposizione, mediante l'interposizione di barriere e schermi rivestiti di materiali metallici in modo da aumentarne le proprietà riflettenti (Art. 182, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Gli ambienti di lavoro sono dotati di potenti estrattori d'aria, nelle immediate vicinanze delle sorgenti di calore, al fine di eliminare l'aria che è stata riscaldata dal contatto con la superficie calda (Art. 182, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Gli ambienti di lavoro sono dotati di cabine climatizzate (Art. 182, D.Lgs. 81/2008).

Dispositivi di protezione individuale adottati:

Indumenti di protezione contro il calore.

Fattore di rischio: *Esposizione ad agenti biologici*

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

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Rischio basso per la salute.

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica che sono esposti o, che possono essere potenzialmente esposti, ad agenti biologici è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attività che espongono o che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici sono adeguatamente progettate nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le misure di prevenzione e protezione dei lavoratori impiegati in attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici, sono principalmente di tipo collettivo e, solo se non è possibile evitare altrimenti l'esposizione, si adottano misure di prevenzione individuali (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 4) Nelle attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre, ad agenti biologici, sono adottate le necessarie misure igieniche al fine di prevenire e ridurre al minimo la propagazione accidentale di un agente biologico al di fuori del luogo di lavoro (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Le aree in cui si svolgono attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici, sono indicate con adeguato segnale di avvertimento (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le attività che espongono o che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici sono adeguatamente progettate, anche nelle procedure per prelevare, manipolare e trattare campioni di origine umana ed animale, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 7) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da garantire con metodi e mezzi

appropriati la gestione della raccolta e l'immagazzinamento dei rifiuti nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).

- 8) I contenitori per la raccolta e l'immagazzinamento dei rifiuti contenenti agenti biologici sono adeguati e chiaramente identificati (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 9) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da garantire con metodi di lavoro appropriati la gestione della manipolazione e del trasporto sul luogo di lavoro di agenti biologici, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 10) I lavoratori dispongono di servizi sanitari adeguati, provvisti di docce con acqua calda e fredda, nonché, di lavaggi oculari e antisettici per la pelle (Art. 273, D.Lgs. 81/2008).
- 11) I lavoratori hanno in dotazione idonei indumenti protettivi, o altri indumenti, che sono riposti in posti separati dagli abiti civili (Art. 273, D.Lgs. 81/2008).
- 12) I dispositivi di protezione individuali sono custoditi in luoghi ben determinati e sono controllati, disinfettati e ben puliti dopo ogni utilizzazione (Art. 273, D.Lgs. 81/2008).
- 13) Nelle lavorazioni, che possono esporre ad agenti biologici, sono indicati, con adeguati segnali di avvertimento e di sicurezza, i divieto di fumo, di assunzione di bevande o cibi, di utilizzo di pipette a bocca e di applicazione di cosmetici (Art. 273, D.Lgs. 81/2008).

Fattore di rischio: *Esposizione a radiazioni ottiche naturali*

Attività lavorativa comportante un rischio di esposizione dei lavoratori a radiazioni ottiche naturali (radiazioni ultraviolette solari).

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Rischio basso per la salute.

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a radiazioni ottiche naturali, sono ridotti al minimo possibile compatibilmente alle esigenze delle attività lavorativa (Art. 182, D.Lgs. 81/2008).
- 2) I lavori all'aperto sono effettuati evitando le ore più calde della giornata (Art. 182, D.Lgs. 81/2008).
- 3) I lavoratori sono protetti dalla radiazione solare diretta, almeno per le lavorazioni su postazioni di lavoro fisse, mediante la realizzazione di pensiline o tettoie (Art. 182, D.Lgs. 81/2008).

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

Attività con operazioni di movimentazione di carichi leggeri ad alta frequenza.

Esito della valutazione:

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

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) L'attività comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori praticamente assenti o comunque tali da avere durata complessiva inferiore a tre ore e non sono svolti per più di un'ora senza una pausa (ISO 11228 - 3).
- 2) L'attività comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori in posture accettabili o comunque, quando si ha la deviazione delle dita, dei polsi, dei gomiti, delle spalle o del collo dalla loro posizione naturale, tali compiti hanno durata complessiva inferiore a tre ore nel caso di piccole deviazioni degli arti superiori e inferiore a due ore nel caso di moderate o ampie deviazioni. I compiti in nessun caso sono svolti per più di trenta minuti senza una pausa (ISO 11228 - 3).
- 3) Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori, in posture accettabili, in cui vengono applicate forze di presa accettabili. Quando ai lavoratori è richiesto uno sforzo durante la presa tali compiti hanno una durata complessiva inferiore a tre ore nel caso le posture degli arti superiori sono accettabili e inferiore a due ore se le posture degli arti superiori sono scomode. I compiti in nessun caso sono svolti per più di trenta minuti senza una pausa o variazione di compito (ISO 11228 - 3).
- 4) Durante il lavoro che comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori è prevista una pausa pranzo di almeno trenta minuti e due pause, una al mattino e una il pomeriggio, di almeno dieci minuti (ISO 11228 - 3).
- 5) Durante lo svolgimento dei compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori non sono presenti altri fattori di rischio fisici e psicosociali, come l'uso di strumenti vibranti, condizioni microclimatiche

- sfavorevoli, troppo lavoro, mancanza di pianificazione dei compiti lavorativi, ecc. (ISO 11228 - 3).
- 6) L'attività comporta movimenti ripetitivi di carichi leggeri ad alta frequenza che nel loro complesso possono essere giudicati accettabili per la salute dei lavoratori (ISO 11228 - 3).

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

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

Esito della valutazione:

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

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

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

Esito dell'analisi e della valutazione

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

VERIFICA delle MACCHINE e ATTREZZATURE

verifica dei requisiti di salute e di sicurezza di macchine, attrezzature ed impianti non conformi alle direttive comunitarie di prodotto

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

La verifica delle attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori, siano esse macchine, impianti, attrezzature, utensili o apparecchiature, è stata effettuata accertandone la conformità ai requisiti di salute e sicurezza di cui al titolo III, capo I, del D.Lgs. 81/2008.

Criteri adottati per la verifica

Le attrezzature di lavoro sono state verificate valutandone la conformità alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto.

Inoltre, per le attrezzature costruite in assenza di tali disposizioni di recepimento o messe a disposizione dei lavoratori antecedentemente alla data della loro emanazione, si è verificato che esse risultano costruite secondo le prescrizioni dei decreti ministeriali adottati ai sensi degli artt. 395 del D.P.R. 547/1955 e 28 del D.Lgs. 626/1994 oppure conformi ai requisiti generali di sicurezza di cui all'allegato V del D.Lgs. 81/2008.

Elenco delle attrezzature di lavoro verificate

Si riportano di seguito (solo) le attrezzature di lavoro di cui si è verificata la conformità ai requisiti generali di sicurezza di cui all'allegato V.

Esito dell'analisi e della valutazione

A conclusione della verifica effettuata sulle "MACCHINE ED ATTREZZATURE" della rispondenza ai requisiti di salute e sicurezza, è risultato che tutti i requisiti di legge sono soddisfatti.

SORVEGLIANZA SANITARIA

sorveglianza sanitaria dei lavoratori

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

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

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

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

La periodicità delle visite mediche è stabilita in \$MANUAL\$.

FORMAZIONE e INFORMAZIONE

formazione, informazione e addestramento dei lavoratori e dei loro rappresentanti

(Artt. 36 e 37, D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

Il programma di informazione, formazione e addestramento dei lavoratori e dei loro rappresentanti adottato dall'azienda è svolto conformemente alle disposizioni di cui agli artt. 36 e 37 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81.

Lavoratori

Ciascun lavoratore è adeguatamente informato:

- sui rischi per la salute e la sicurezza sul lavoro connessi all'attività dell'impresa in generale;
- sulle procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei luoghi di lavoro;
- sui nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di emergenza (primo soccorso e prevenzione incendi);
- sui nominativi del responsabile e degli addetti del servizio di prevenzione e protezione, e del medico competente.

Inoltre, ciascun lavoratore è adeguatamente informato:

- sui rischi specifici cui è sottoposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia;
- sui pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi sulla base delle schede dei dati di sicurezza previsti dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica;
- sulle misure e le attività di protezione e prevenzione adottate.

Ciascun lavoratore riceve una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza, con particolare riferimento a:

- concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione della prevenzione aziendale, diritti e doveri dei vari soggetti aziendali, organi di vigilanza, controllo, assistenza;
- rischi riferiti alle mansioni e ai possibili danni e alle conseguenti misure e procedure di prevenzione e protezione caratteristici del settore o comparto di appartenenza dell'azienda.

La formazione e, ove necessario, l'addestramento specifico avvengono in occasione:

- della costituzione del rapporto di lavoro o dell'inizio dell'utilizzazione qualora si tratti di somministrazione di lavoro;
- del trasferimento o cambiamento di mansioni;
- della introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie, di nuove sostanze e preparati pericolosi

La formazione dei lavoratori è periodicamente ripetuta in relazione all'evoluzione dei rischi o all'insorgenza di nuovi rischi. L'addestramento è effettuato da persone esperte e sul luogo di lavoro.

Lavoratori incaricati alla gestione delle emergenze

I lavoratori incaricati dell'attività di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave ed immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza ricevono un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico conformemente alle disposizioni normative vigenti.

Dirigenti e preposti

I dirigenti e i preposti ricevono un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico in relazione ai propri compiti in materia di salute e sicurezza del lavoro. I contenuti della formazione comprendono:

- principali soggetti coinvolti e i relativi obblighi;
- definizione e individuazione dei fattori di rischio;
- valutazione dei rischi;

Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza

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

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

ELENCO MANSIONI per RISCHI SPECIFICI

individuazione delle mansioni che espongono i lavoratori a rischi specifici

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

Nel presente capitolo è riportato l'elenco delle mansioni che espongono i lavoratori a rischi specifici e che, pertanto, sono state affidate a lavoratori particolarmente esperti e stabilmente inseriti nell'ambiente di lavoro.

Elenco delle mansioni

Di seguito è riportata l'individuazione delle mansioni che, eventualmente, espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, significativa esperienza, adeguata formazione e addestramento, così come previsto dall'art. 28, comma 2, lettera f), del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81. Per ogni mansione, inoltre, sono riportati i relativi rischi specifici.

Addetto all'attività di "Aratura, fresatura, erpicatura, livellamento e manutenzione canali"

- 1) *Fattore di rischio "Esposizione a radiazioni ottiche naturali";*
- 2) *Fattore di rischio "Esposizione a rumore";*
- 3) *Fattore di rischio "Esposizione a vibrazioni";*
- 4) *Fattore di rischio "Esposizione ad agenti biologici";*
- 5) *Fattore di rischio "Posture incongrue (OWAS)".*

Addetto all'attività di "Semina e diserbo"

- 1) *Fattore di rischio "Esposizione a radiazioni ottiche naturali";*
- 2) *Fattore di rischio "Esposizione a rumore";*
- 3) *Fattore di rischio "Esposizione a vibrazioni";*
- 4) *Fattore di rischio "Esposizione ad agenti biologici";*
- 5) *Fattore di rischio "Esposizione ad agenti chimici";*
- 6) *Fattore di rischio "Movimentazione manuale carichi (sollevamento e trasporto)".*

Addetto all'attività di "Irrigazione"

- 1) *Fattore di rischio "Esposizione a radiazioni ottiche naturali";*
- 2) *Fattore di rischio "Esposizione ad agenti biologici".*

Addetto all'attività di "Fertilizzazione"

- 1) *Fattore di rischio "Esposizione a radiazioni ottiche naturali";*
- 2) *Fattore di rischio "Esposizione ad agenti biologici";*
- 3) *Fattore di rischio "Movimentazione manuale carichi (sollevamento e trasporto)".*

Addetto alle attività di "Viticoltura"

- 1) *Fattore di rischio "Esposizione a microclima caldo severo";*
- 2) *Fattore di rischio "Esposizione a microclima freddo severo";*
- 3) *Fattore di rischio "Esposizione a radiazioni ottiche naturali";*
- 4) *Fattore di rischio "Esposizione a rumore";*
- 5) *Fattore di rischio "Esposizione ad agenti biologici";*
- 6) *Fattore di rischio "Esposizione ad agenti biologici: punture insetti";*
- 7) *Fattore di rischio "Esposizione ad agenti chimici";*
- 8) *Fattore di rischio "Movimentazione manuale carichi (elevata frequenza)";*
- 9) *Fattore di rischio "Movimentazione manuale carichi (sollevamento e trasporto)";*
- 10) *Fattore di rischio "Posture incongrue (OWAS)".*

PROGRAMMA di MIGLIORAMENTO

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

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

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

Misure ritenute opportune e procedure di attuazione

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

Dotare gli addetti di DPI idonei alle mansioni.

Le attrezzature devono essere controllate periodicamente.

DOCUMENTAZIONE DISPONIBILE

documentazione disponibile in azienda

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

Documentazione disponibile in azienda:

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

Nomine e incarichi

- 1) Designazione del Responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi (RSPP);
- 2) Nomina del Medico competente (MC);
- 3) Comunicazione all'istituto assicurante (INAIL) del nominativo del Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS);
- 4) Designazione degli Addetti al servizio di prevenzione incendi (ASPI);
- 5) Designazione degli Addetti al servizio di evacuazione (ASE) ;
- 6) Designazione degli Addetti al servizio di primo soccorso (ASPS);
- 7) Designazione degli Addetti al servizio di salvataggio (ASS);

Formazione dei responsabili e degli addetti ai servizi

- 1) Attestato di avvenuta formazione degli Addetti al servizio di prevenzione incendi (ASPI);
- 2) Attestato di avvenuta formazione degli Addetti al servizio di evacuazione (ASE);
- 3) Attestato di avvenuta formazione degli Addetti al servizio di primo soccorso (ASPS);
- 4) Attestato di avvenuto aggiornamento degli Addetti al servizio di primo soccorso (ASPS);

Informazione, formazione e addestramento dei lavoratori e dei loro rappresentanti

- 1) Attestato di avvenuta formazione del Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS);
- 2) Attestato di avvenuto aggiornamento del Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS);

APPENDICE

In questa appendice sono riportati tutti quegli elementi ritenuti opportuni per una maggiore comprensione del piano.

Glossario

La terminologia utilizzata nel presente documento è quella definita all'art. 2 del D.Lgs. 81/2008

Lavoratore: persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari. Al lavoratore così definito è equiparato: il socio lavoratore di cooperativa o di società, anche di fatto, che presta la sua attività per conto delle società e dell'ente stesso; l'associato in partecipazione di cui all'articolo 2549, e seguenti del Codice civile; il soggetto beneficiario delle iniziative di tirocini formativi e di orientamento di cui all'articolo 18 della Legge 24 giugno 1997, n. 196, e di cui a specifiche disposizioni delle Leggi regionali promosse al fine di realizzare momenti di alternanza tra studio e lavoro o di agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro; l'allievo degli istituti di istruzione ed universitari e il partecipante ai corsi di formazione professionale nei quali si faccia uso di laboratori, attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi comprese le apparecchiature fornite di videoterminali limitatamente ai periodi in cui l'allievo sia effettivamente applicato alla strumentazioni o ai laboratori in questione; i volontari del Corpo nazionale dei Vigili del Fuoco e della Protezione Civile; il lavoratore di cui al Decreto Legislativo 1 dicembre 1997, n. 468, e successive modificazioni;

Datore di lavoro: il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'assetto dell'organizzazione nel cui ambito il lavoratore presta la propria attività, ha la responsabilità dell'organizzazione stessa o dell'unità produttiva in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa.

Nelle pubbliche amministrazioni di cui all'articolo 1, comma 2, del Decreto Legislativo 30 marzo 2001, n. 165, per datore di lavoro si intende il dirigente al quale spettano i poteri di gestione, ovvero il funzionario non avente qualifica dirigenziale, nei soli casi in cui quest'ultimo sia preposto ad un ufficio avente autonomia gestionale, individuato dall'organo di vertice delle singole amministrazioni tenendo conto dell'ubicazione e dell'ambito funzionale degli uffici nei quali viene svolta l'attività, e dotato di autonomi poteri decisionali e di spesa. In caso di omessa individuazione, o di individuazione non conforme ai criteri sopra indicati, il datore di lavoro coincide con l'organo di vertice medesimo;

Azienda: il complesso della struttura organizzata dal datore di lavoro pubblico o privato;

Dirigente: persona che, in ragione delle competenze professionali e di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, attua le direttive del datore di lavoro organizzando l'attività lavorativa e vigilando su di essa;

Preposto: persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende alla attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa;

Responsabile del servizio di prevenzione e protezione: persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32 designata dal datore di lavoro, a cui risponde, per coordinare il servizio di prevenzione e protezione dai rischi;

Addetto al servizio di prevenzione e protezione: persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32, facente parte del servizio di prevenzione e protezione;

Medico competente: medico in possesso di uno dei titoli e dei requisiti formativi e professionali di cui all'articolo 38, che collabora, secondo quanto previsto all'articolo 29, comma 1, con il datore di lavoro ai fini della valutazione dei rischi ed è nominato dallo stesso per effettuare la sorveglianza sanitaria e per tutti gli altri compiti di cui al D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81;

Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza: persona eletta o designata per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro;

Servizio di prevenzione e protezione dai rischi: insieme delle persone, sistemi e mezzi esterni o interni all'azienda finalizzati all'attività di prevenzione e protezione dai rischi professionali per i lavoratori;

Sorveglianza sanitaria: insieme degli atti medici, finalizzati alla tutela dello stato di salute e sicurezza dei lavoratori, in relazione all'ambiente di lavoro, ai fattori di rischio professionali e alle modalità di svolgimento dell'attività lavorativa;

Prevenzione: il complesso delle disposizioni o misure necessarie anche secondo la particolarità del lavoro,

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

Salute: stato di completo benessere fisico, mentale e sociale, non consistente solo in un'assenza di malattia o d'infermità;

Sistema di promozione della salute e sicurezza: complesso dei soggetti istituzionali che concorrono, con la partecipazione delle parti sociali, alla realizzazione dei programmi di intervento finalizzati a migliorare le condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori;

Valutazione dei rischi: valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività, finalizzata ad individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza;

Pericolo: proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore avente il potenziale di causare danni;

Rischio: probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione;

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

Norma tecnica: specifica tecnica, approvata e pubblicata da un'organizzazione internazionale, da un organismo europeo o da un organismo nazionale di normalizzazione, la cui osservanza non sia obbligatoria;

Buone prassi: soluzioni organizzative o procedurali coerenti con la normativa vigente e con le norme di buona tecnica, adottate volontariamente e finalizzate a promuovere la salute e sicurezza sui luoghi di lavoro attraverso la riduzione dei rischi e il miglioramento delle condizioni di lavoro, elaborate e raccolte dalle Regioni, dall'Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro (ISPESL), dall'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro (INAIL) e dagli organismi paritetici di cui all'articolo 51, validate dalla Commissione consultiva permanente di cui all'articolo 6, previa istruttoria tecnica dell'ISPESL, che provvede a assicurarne la più ampia diffusione;

Linee guida: atti di indirizzo e coordinamento per l'applicazione della normativa in materia di salute e sicurezza predisposti dai ministeri, dalle regioni, dall'ISPESL e dall'INAIL e approvati in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano;

Formazione: processo educativo attraverso il quale trasferire ai lavoratori ed agli altri soggetti del sistema di prevenzione e protezione aziendale conoscenze e procedure utili alla acquisizione di competenze per lo svolgimento in sicurezza dei rispettivi compiti in azienda e alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi;

Informazione: complesso delle attività dirette a fornire conoscenze utili alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi in ambiente di lavoro;

Addestramento: complesso delle attività dirette a fare apprendere ai lavoratori l'uso corretto di attrezzature, macchine, impianti, sostanze, dispositivi, anche di protezione individuale, e le procedure di lavoro;

Modello di organizzazione e di gestione: modello organizzativo e gestionale per la definizione e l'attuazione di una politica aziendale per la salute e sicurezza, ai sensi dell'articolo 6, comma 1, lettera a), del Decreto Legislativo 8 giugno 2001, n. 231, idoneo a prevenire i reati di cui agli articoli 589 e 590, terzo comma, del Codice penale, commessi con violazione delle norme antinfortunistiche e sulla tutela della salute sul lavoro;

Organismi paritetici: organismi costituiti a iniziativa di una o più associazioni dei datori e dei prestatori di lavoro comparativamente più rappresentative sul piano nazionale, quali sedi privilegiate per la programmazione di attività formative e l'elaborazione e la raccolta di buone prassi a fini prevenzionistici; lo sviluppo di azioni inerenti alla salute e alla sicurezza sul lavoro; la l'assistenza alle imprese finalizzata all'attuazione degli adempimenti in materia; ogni altra attività o funzione assegnata loro dalla Legge o dai Contratti collettivi di riferimento;

Responsabilità sociale delle imprese: integrazione volontaria delle preoccupazioni sociali ed ecologiche delle aziende e organizzazioni nelle loro attività commerciali e nei loro rapporti con le parti interessate.

INDICE

Premessa	pag.	2
Dati identificativi aziendali	pag.	4
Descrizione dei luoghi di lavoro	pag.	7
Descrizione dei processi produttivi	pag.	9
• Agricoltura (lavorazioni del terreno)	pag.	9
• Aratura, fresatura, erpicatura, livellamento e manutenzione canali	pag.	9
• Semina e diserbo	pag.	10
• Irrigazione	pag.	11
• Fertilizzazione	pag.	11
• Viticoltura	pag.	11
• Lavori manuali	pag.	12
• Uso generale dei trattori	pag.	12
• Potatura secca	pag.	12
• Potatura verde	pag.	13
• Trattamenti fitosanitari	pag.	13
• Concimazione chimica	pag.	14
• Campionamento uva	pag.	14
• Vendemmia	pag.	14
Criteri di valutazione dei rischi	pag.	15
• Rischi generici	pag.	15
• Rischi particolari	pag.	16
• Stress lavoro correlato	pag.	17
• Lavoratrici madri	pag.	17
• Differenze tra lavoratori	pag.	18
• Rischi specifici	pag.	19
• Movimentazione manuale dei carichi (sollevamento e trasporto)	pag.	19
• Movimentazione manuale dei carichi (spinta e traino)	pag.	19
• Movimentazione manuale dei carichi (elevata frequenza)	pag.	19
• Rumore	pag.	20
• Vibrazioni	pag.	21
• Campi elettromagnetici	pag.	21
• Radiazioni ottiche artificiali (non coerenti)	pag.	22
• Microclima caldo severo	pag.	23
• Microclima freddo severo	pag.	23
• Agenti chimici	pag.	23
• Agenti cancerogeni e mutageni	pag.	24
• Agenti biologici	pag.	24
• Scariche atmosferiche	pag.	25
• Incendio	pag.	25
Analisi e valutazione dei rischi	pag.	26
Verifica dei luoghi di lavoro	pag.	27
Verifica dei processi produttivi	pag.	37
Verifica delle macchine e attrezzature	pag.	60
Sorveglianza sanitaria	pag.	61
Formazione e informazione	pag.	62
Elenco mansioni per rischi specifici	pag.	64
Programma di miglioramento	pag.	65
Documentazione disponibile	pag.	66
Appendice	pag.	67