

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

DATA:

06/11/2020

rev.01

Il giorno 06/11/2020 alle ore 10:40:30 (+0100) il messaggio "TRASMISSIONE DATA CERTA DVR E ALLEGATI" proveniente da soterlab@pec.it ed indirizzato a Murgivivai@pec.it è stato consegnato nella casella di destinazione.
Identificativo messaggio:
opec292.20201106104019.10419.122.2.66@pec.aruba.it

IL DATORE DI LAVORO

in collaborazione con

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

IL MEDICO COMPETENTE

per consultazione

IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA

SOMMARIO

1- PREMESSA	4
1.1 - Generalità sulla normativa	4
1.2 - Definizioni	6
1.3 - Modalità di elaborazione	9
2 - DESCRIZIONE GENERALE DELL'AZIENDA	10
2.1 - Dati aziendali	10
2.2 - Sistema di prevenzione e protezione aziendale	10
3 - DESCRIZIONE DEI LUOGHI DI LAVORO	11
4 - MISURE GENERALI DI PRIMO SOCCORSO	15
5 - GESTIONE DELLE EMERGENZE, MISURE GENERALI	18
6 - VERIFICA DEI LUOGHI DI LAVORO	19
6.1 Valutazione del Rischio Incendio	19
6.2 Verifica dei requisiti dei Luoghi di Lavoro - Ambienti di lavoro	20
7 - DESCRIZIONE DEI PROCESSI PRODUTTIVI	25
7.1 Vivaio	25
7.1.1 Preparazione fitocelle e vasi	26
7.1.2 Operazioni culturali fitocelle e vasi	26
7.1.3 Raccolta	26
7.2 Lavorazioni su terreno	27
7.2.1 Aratura, fresatura, trinciatura, livellamento e erpicatura.	27
7.2.2 Semina e diserbo	28
7.2.3 Fertilizzazione	28
7.3 Trattamento piante in campo	29
7.3.1 Impianto delle colture	29
7.3.2 Operazioni Culturali in campo	29
7.3.3 Espianto e trasporto di grossi esemplari	31
7.4 Officina	31
7.4.1 Servizi di manutenzione	31
7.5 Ufficio amministrativo e vendita	32
7.5.1 Ufficio (amministrativo)	32
7.5.2 Archiviazione pratiche	32
7.5.3 Uso delle attrezzature di ufficio	33
7.5.4 Sportello utenza con cassa	33
7.6 Pulizie ordinarie	34
7.6.1 Spolveratura e ritiro rifiuti	34
7.6.2 Spazzatura dei pavimenti	34

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

7.6.3 Lavaggio dei pavimenti	35
8 - CRITERI DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	36
8.1 Rischi generici	36
8.2 Rischi particolari	38
8.2.1 Stress lavoro correlato	38
8.2.2 Lavoratrici madri	38
8.2.3 Differenze tra lavoratori	39
8.3 Rischi specifici	40
8.3.1 Movimentazione manuale dei carichi (sollevamento e trasporto)	40
8.3.2 Movimentazione manuale dei carichi (spinta e traino)	40
8.4.3 Movimentazione manuale dei carichi (elevata frequenza)	41
8.4.4 Posture incongrue (OWAS)	41
8.4.5 Rumore	41
8.4.6 Vibrazioni	42
8.4.7 Agenti chimici	42
8.4.8 Agenti cancerogeni e mutageni	42
8.4.9 Agenti biologici	43
9 - ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI	44
10 - VERIFICA DEI PROCESSI PRODUTTIVI	45
11 - VERIFICA DELLE MACCHINE E ATTREZZATURE	86
12 - SORVEGLIANZA SANITARIA DEI LAVORATORI	87
13 - FORMAZIONE	87
14 - ELENCO MANSIONI PER RISCHI SPECIFICI	88
15 – PIANO DI MIGLIORAMENTO	90
16 - SOTTOSCRIZIONE DEL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	91

ALLEGATI

- ALLEGATO 1 - Valutazione Rischio Movimentazione manuale dei carichi
- ALLEGATO 2 - Valutazione Rischio Rumore
- ALLEGATO 3 - Valutazione Rischio Vibrazioni
- ALLEGATO 4 - Valutazione Rischio Chimico
- ALLEGATO 5 - Valutazione Rischio Biologico
- ALLEGATO 6 - Stress da Lavoro Correlato

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

1- PREMESSA

1.1 - GENERALITÀ SULLA NORMATIVA

L'articolo 17 lettera a del D.lgs. 81/08 prevede che il Datore di lavoro in relazione alla natura dell'attività valuti i rischi per la sicurezza e per la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli dei gruppi di lavoratori autonomi o imprese nonché dei clienti e visitatori operanti nell'unità produttiva, esso dovrà inoltre valutare la scelta delle attrezzature di lavoro e delle sostanze o preparati chimici impiegati.

Esso dovrà garantire una sistemazione dei luoghi di lavoro tali da assicurare le migliori condizioni di salute e sicurezza per i lavoratori.

È chiesto quindi al Datore di Lavoro, di sviluppare un procedimento di analisi e valutazione dei rischi presenti a seguito della quale sarà elaborato il documento di cui all'art. 28 comma 2 del D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii. contenente una relazione dettagliata sulla valutazione di tutti i rischi per la sicurezza e la salute durante all'attività lavorativa, nella quale siano specificati in primis:

- 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 di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a;
- 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 e dei soggetti che vi debbono provvedere (soggetti in possesso di adeguate competenze e poteri);
- il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP);
- del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza o di quello territoriale (RLS o RLST);
- 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.

L'art. 15 del D.Lgs.81/2008 elenca le misure generali per la protezione della salute e per la sicurezza dei lavoratori: esse consistono, tra l'altro, nell'eliminazione o riduzione al minimo dei rischi presenti; nella sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che sia meno pericoloso; nel rispetto dei principi ergonomici; nell'utilizzo limitato degli agenti chimici, fisici e biologici sui luoghi di lavoro; nel controllo sanitario dei lavoratori in funzione dei rischi specifici; nell'adozione di misure igieniche; nella regolare manutenzione degli ambienti e attrezzature; nella predisposizione dei piani di sicurezza e nell'apposizione della segnaletica di sicurezza; nella formazione dei lavoratori. Il presente Documento ha come obiettivo la realizzazione di un ambiente di lavoro tale da garantire la salute e la sicurezza dei lavoratori mediante la partecipazione attiva e la collaborazione di una pluralità di soggetti. Tale obiettivo dovrà essere raggiunto tramite l'intervento operativo del Datore di lavoro, dei dirigenti e dei preposti e l'intervento consultivo di figure esterne dotate delle necessarie competenze.

Il Documento contiene, in ottemperanza all'Art. 28 comma 2 del D. Lgs. 81/2008:

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

- una relazione sulla valutazione di tutti i rischi per la sicurezza e la salute durante all'attività lavorativa, nella quale siano 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 di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a);
- 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 e dei ruoli dell'organizzazione aziendale che vi devono provvedere, 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.

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**.

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.

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

1.2 - DEFINIZIONI

Ai fini delle definizioni adottate nel seguente documento si adottato quelle enunciate dall'art.2 del D.Lgs.81/2008:

- a) *«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(N), 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(N), 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(N), e successive modificazioni;
- b) *«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(N), 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;
- c) *«azienda»*: il complesso della struttura organizzata dal datore di lavoro pubblico o privato;
- d) *«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;
- e) *«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;
- f) *«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;

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

g) «*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 cui alla [lettera l\)](#);

h) «*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 presente decreto;

i) «*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;

l) «*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;

m) «*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;

n) «*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;

o) «*salute*»: stato di completo benessere fisico, mentale e sociale, non consistente solo in un'assenza di malattia o d'infermità;

p) «*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;

q) «*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;

r) «*pericolo*»: proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore avente il potenziale di causare danni;

s) «*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;

t) «*unità produttiva*»: stabilimento o struttura finalizzati alla produzione di beni o all'erogazione di servizi, dotati di autonomia finanziaria e tecnico funzionale;

u) «*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;

v) «*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

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

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;

z) «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;

aa) «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;

bb) «informazione»: complesso delle attività dirette a fornire conoscenze utili alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi in ambiente di lavoro;

cc) «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;

dd) «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(N), idoneo a prevenire i reati di cui agli articoli 589 e 590, terzo comma, del Codice penale(N), commessi con violazione delle norme antinfortunistiche e sulla tutela della salute sul lavoro;

ee) «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 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;

ff) «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.

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

1.3 - 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 dei rischi e di elaborazione del presente documento sono state effettuate dal datore di lavoro, che svolge direttamente i compiti propri del servizio di prevenzione e protezione ai sensi dell'art. 34 del decreto legislativo succitato, in collaborazione con il medico competente.

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.

2 - DESCRIZIONE GENERALE DELL'AZIENDA

2.1 - DATI AZIENDALI

Di seguito sono riportati i dati identificativi dell'azienda, ovvero la ragione sociale, le sedi legali e operative, le generalità del titolare, del datore di lavoro, dei collaboratori e delle figure designate o nominate ai fini della sicurezza aziendale.

Azienda

Ragione sociale	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.
Indirizzo	LOCALITA' MURTERA S.N. CAP 09039
CAP	09039
Città	VILLACIDRO (SU)
Partita IVA	03826380929

Datore di Lavoro

Nominativo	Murgia Alessandro Pietro
Indirizzo	VIA TIZIANO 52
CAP	09128
Città	CAGLIARI (CA)

2.2 - SISTEMA DI PREVENZIONE E PROTEZIONE AZIENDALE

Di seguito sono indicati i nominativi del sistema di prevenzione e protezione aziendale, ovvero, le figure di cui all'art. 28, comma 2, lettera e) del D.Lgs. 81/2008 (Datore di lavoro, Responsabile del servizio di prevenzione e protezione, Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e Medico competente) che hanno partecipato alla valutazione del rischio, nonché, i nominativi delle figure di cui all'art. 18, comma 1, lettera b), del D.Lgs. 81/2008 (Addetti ai servizi di prevenzione e protezione, di primo soccorso ed antincendio ed evacuazione).

FIGURA DEL SPP	Nominativo	Qualifica
Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione [RSPP]:	Murgia Alessandro Pietro	Datore Lavoro
Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza [RLS/RLST]:	Piga Alessandro	Libero professionista
Addetti al Servizio di Primo Soccorso:	Murgia Alessandro Pietro	Datore Lavoro
Addetti al Servizio di Antincendio ed Evacuazione:	Murgia Alessandro Pietro	Datore Lavoro
Medico competente:	Dr. Gianfranco Picchiri	Medico del lavoro

3 - 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.

L'attività è situata in agro del comune di Villacidro in adiacenza alla s.s. 196 tra Villacidro e Villasor.

La superficie aziendale è di circa 73.000 mq ed è divisa in due corpi principali divisi dalla s.s.196.

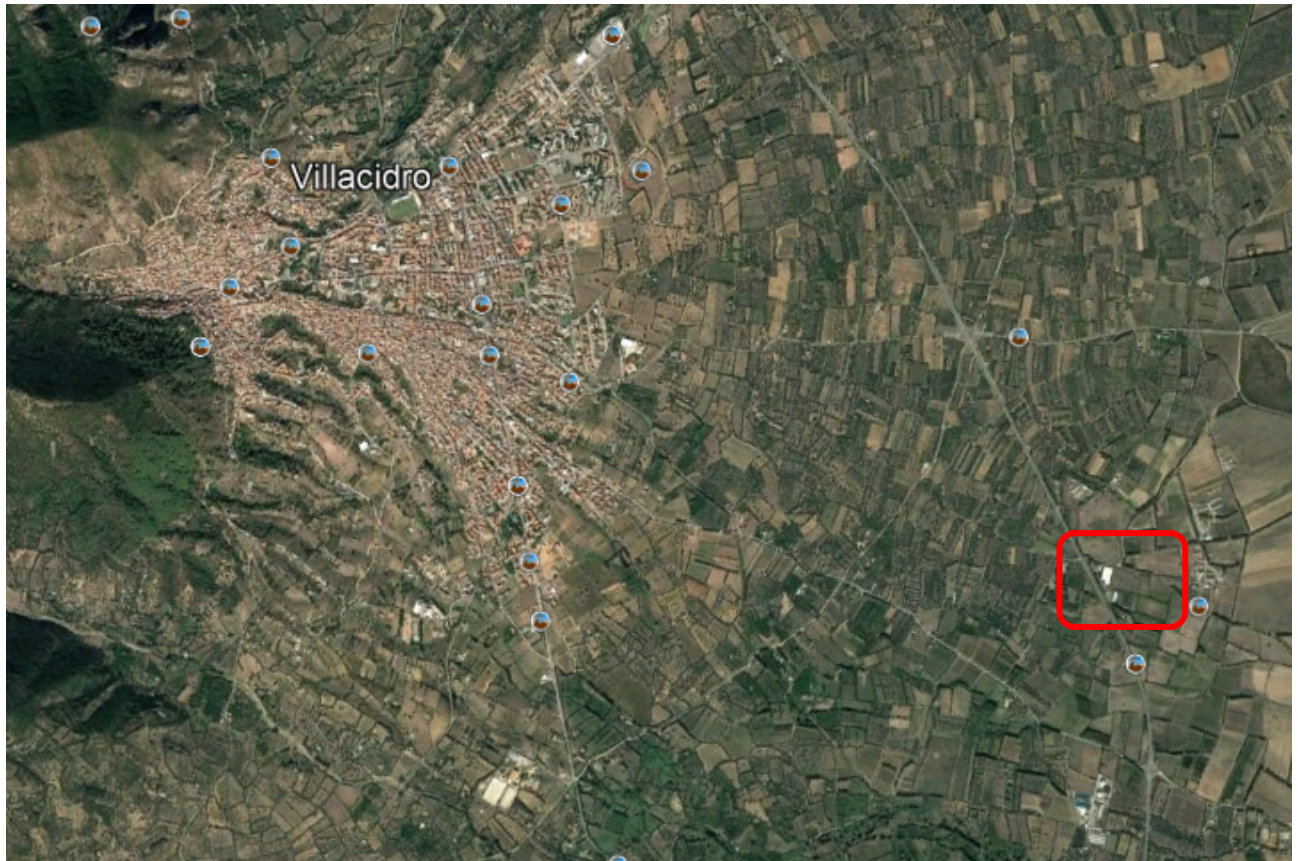


Fig. 1.3 Inquadramento aerofotogrammetrico

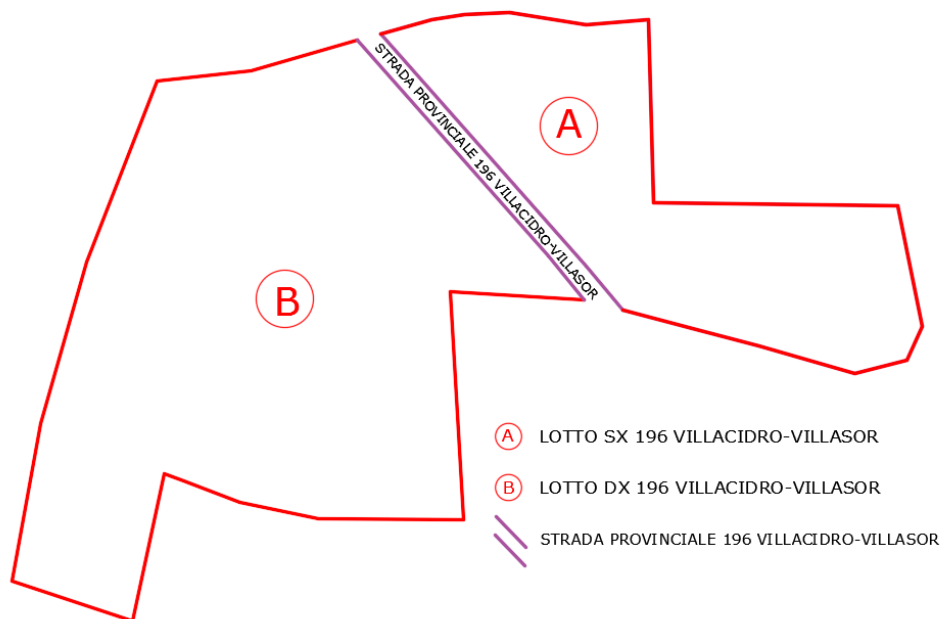


Fig. 2.3 Inquadramento aerofotogrammetrico



Fig. 3.3 Inquadramento aerofotogrammetrico

Questa superficie è divisa da due lotti separati dalla strada provinciale 196, un lotto A di circa 23.000 mq ed un lotto B di circa 52.000 mq.



All'interno sono presenti:

1. Il capannone di circa 200 m²
2. Una serra di circa 2500 m²;
3. Una seconda serra Tunnel di 600 m².

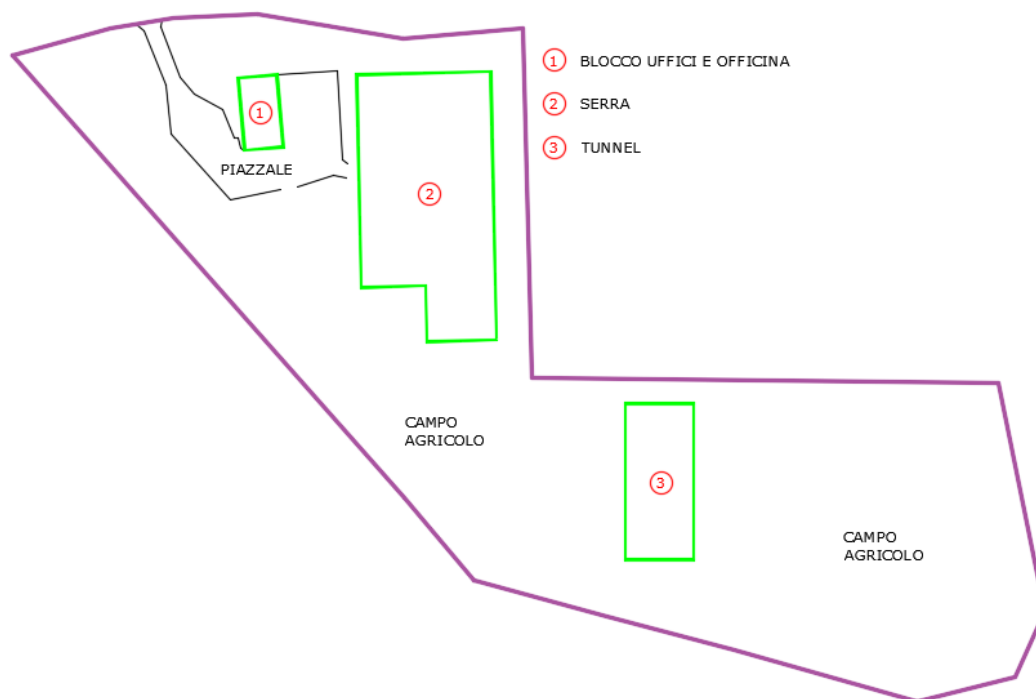


Fig. 4.3 Planimetria dei blocchi

Il capannone risulta suddiviso in tre parti una ad uso uffici, una a uso magazzino e ricovero attrezzi dove al suo interno sono ubicati il deposito di fitofarmaci, i servizi igienici e spogliatoi e un'ultima parte destinata a cella frigo.

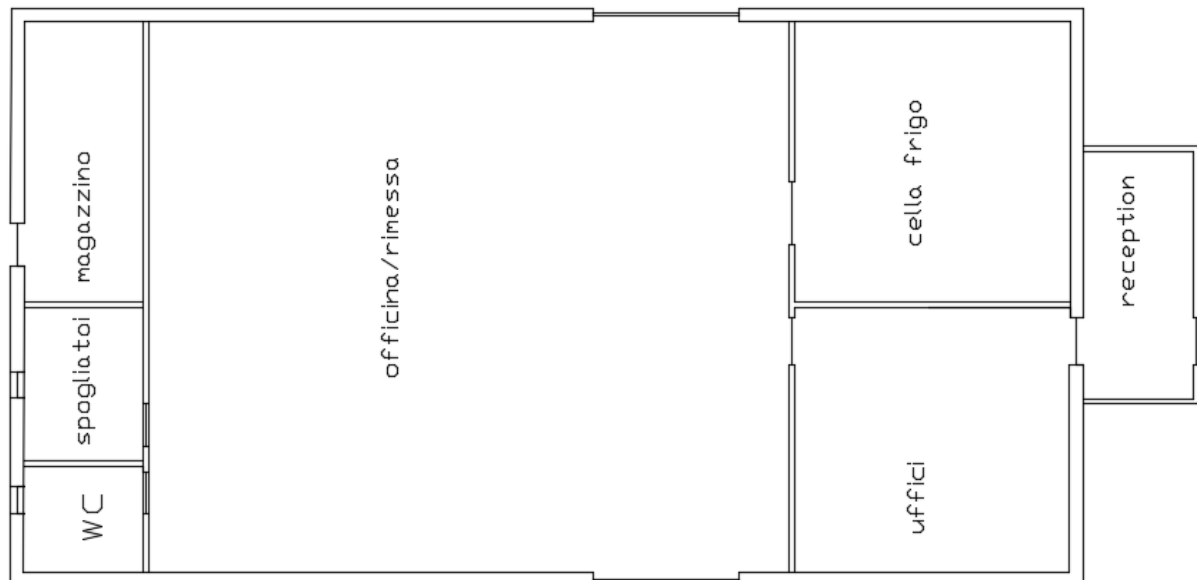


Fig. 5.3 Planimetria blocco uffici e officina

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

4 - MISURE GENERALI DI PRIMO SOCCORSO

Per “primo soccorso” si intendono “l’insieme di interventi, di manovre ed azioni messe in essere da chiunque si trovi a dover affrontare una emergenza sanitaria, in attesa dell’arrivo di personale specializzato”. I suoi obiettivi sono:

- riconoscere una situazione di emergenza, valutare le condizioni della vittima e attivare la catena dell’emergenza, allertando i soccorsi avanzati se necessario;
- prestare i primi soccorsi utilizzando competenze adeguate;
- evitare l’insorgenza di ulteriori danni causati da un mancato soccorso o da un soccorso condotto in maniera impropria”

In riferimento all'art.45 del D.Lgs.81/2008 il **Responsabile del Primo Soccorso**, tenendo conto della natura dell’attività e delle dimensioni dell’azienda o della unità produttiva, sentito il medico competente, prende i provvedimenti necessari in materia di primo soccorso e di assistenza medica di emergenza, tenendo conto delle altre eventuali persone presenti sui luoghi di lavoro e stabilendo i necessari rapporti con i servizi esterni, anche per il trasporto dei lavoratori infortunati.

Di seguito vengono elencati i comportamenti generali a seguito di un infortunio che l’addetto al primo soccorso dovrà mettere in pratica:

1. APPROCCIO ALL’INFORTUNIO

- Recarsi con la massima rapidità possibile sul luogo dell’evento, rispettando le misure di sicurezza ed indossando i dispositivi di protezione individuali (guanti in lattice);
- Valutazione dello scenario, identificare quindi eventuali pericoli presenti nell’area, che potrebbero mettere a rischio anche gli stessi soccorritori (quali, ad esempio, fughe di gas o di sostanze pericolose, pericolo di elettrocuzione, incendio, etc.) e segnalarli immediatamente ai responsabili per la messa in sicurezza ai fini di un pronto intervento;
- Allertamento dei soccorsi.

2. INTERVENTO SU L’INFORTUNATO

Prestare i primi soccorsi all’infortunato effettuando solo gli interventi strettamente necessari;

Valutare, nei limiti delle proprie competenze, le condizioni dell’infortunato: controllare lo stato di coscienza, il respiro, il polso, la presenza di emorragie o di fratture; valutare la possibilità di frattura vertebrale;

Se l’infortunato è cosciente, parlargli per tranquillizzarlo se possibile, senza affaticarlo, chiedergli notizie utili ai fini del soccorso: cosa è successo, dove gli fa male, se ha battuto la schiena o la testa, se gli fa male la testa, se gli viene da vomitare, etc.);

Intervenire per ridurre o eliminare i rischi dell’infortunato (emorragie, etc.), possibilmente senza spostarlo se l’infortunato è incosciente o ha ricevuto un colpo alla testa o se si sospetta una lesione della colonna vertebrale;

Spostare l’infortunato solo in caso di pericoli gravi e immediati, quali possibili crolli, allagamenti, incendi, etc.;

Far allontanare i lavoratori. possono rimanergli accanto, a distanza dovuta, al massimo 2 o 3 di loro, impedire l’avvicinamento di curiosi;

Non somministrare bevande o farmaci.

Nel caso di più infortunati e di presenza di un solo addetto, la priorità di intervento verrà da questo stabilita sulla base della gravità dei rispettivi infortuni, anche tenendo conto delle modalità con le quali la stessa è individuata dall’Emergenza Sanitaria (118) nella gestione extra-ospedaliera degli infortuni:

CODICE ROSSO URGENZA ASSOLUTA	CODICE GIALLO URGENZA RELATIVA	CODICE VERDE URGENZA DEFERIBILE
Vie aeree ostruite	Frattura esposta	Fratture semplici
Emorragia massiva	Ustioni moderate	Lesioni articolari
Incoscienza	Emorragie moderate	Lesioni muscolari
Shock avanzato	Shock Iniziale	Contusioni
Ustioni gravi	Stato mentale alterato	Ustioni lievi
Traumi violenti		Escoriazioni
Malori		
Dolori toracici ed addominali		

Attivazione del soccorso esterno

L’addetto, nel caso decida di chiedere l’intervento del soccorso esterno, deve recarsi il più rapidamente possibile al telefono più vicino (meglio se il contatto avviene con un cellulare), assicurandosi che, in ogni caso, accanto all’infortunato rimanga almeno una persona, meglio se un altro addetto.

L’addetto che ha attivato il contatto dovrà attenersi alle istruzioni dell’Addetto all’Emergenza Sanitaria (118) e dei soccorritori nel caso questi vogliano tenere aperta la comunicazione, ricordarsi inoltre di:

Trascrivere (memorizzare) il numero dell’operatore del 118 che risponde e l’ora esatta della chiamata;

Non riattaccare prima che l’operatore del soccorso sanitario abbia dato conferma del messaggio ricevuto possibilmente lasciare il proprio numero telefonico all’operatore;

Comunicazione con i soccorritori sul luogo dell’infortunio

L’addetto al pronto soccorso deve riferire ai soccorritori dell’Emergenza Sanitaria (118), giunti sul luogo dell’infortunio, le eventuali manovre effettuate, gli interventi sugli infortunati e, se conosciuti, i parametri vitali di questi ultimi (stato di coscienza, frequenza respiratoria, frequenza cardiaca, etc.).

Attivazione del piano di primo soccorso

Consegna agli addetti di pronto soccorso del presente documento in forma integrale

Consegna del capitolo “PROCEDURE IMPARTITE AI LAVORATORI” a tutti i dipendenti;

Affissione nella bacheca del capitolo relativo al primo soccorso e dell’elenco dei nomi degli incaricati

Verifica della dotazione della cassetta di pronto soccorso

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

CONTENUTI MINIMI DELLA CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO

Per essere in regola con le norme della sicurezza sul lavoro, per le aziende, è obbligatorio tenere all'interno della propria attività almeno una cassetta di pronto soccorso.

L'articolo 45 del D.Lgs.81/08, facendo riferimento al D.M. 388/2003, determina il contenuto cassetta pronto soccorso e i requisiti per svolgere il corso di formazione di primo soccorso; questo divide le aziende in tre gruppi A, B e C classificate per: tipologia attività svolta, numero di lavoratori e fattori di rischio.

Aziende del Gruppo A

Aziende della seguente tipologia: centrali termoelettriche, impianti e laboratori nucleari, estrazioni di minerali, lavori in sotterranei, fabbriche di esplosivi, polveri e munizioni. Oppure aziende con oltre 5 lavoratori appartenenti ai gruppi tariffari INAIL con indice infortunistico superiore a 4 o facenti parti del comparto agricoltura.

Aziende del Gruppo B

Aziende con 3 o più lavoratori che non rientrano nel gruppo A.

Aziende del Gruppo C

Aziende con meno di 3 lavoratori che non rientrano nel gruppo A.

L'azienda ha più di 3 lavoratori e ricade nel gruppo B.

Andiamo ora ad analizzare il contenuto cassette pronto soccorso che per il gruppo B viene anche chiamata pacchetto di medicazione, esso comprende:

- Guanti sterili monouso (5 paia) e Visiera para-schizzi
- Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro (n.1).
- Flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro - 0,9%) da 500 ml (n.3).
- Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (10) e 18 x 40 in buste singole (n.2).
- Teli sterili monouso (n.2).
- Forbici e Pinzette da medicazione sterili monouso (n.2).
- Confezione di rete elastica di misura media (n.1).
- Confezione di cotone idrofilo (n.1).
- Confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (n.2).
- Rotoli di cerotto alto cm. 2,5 (n.2).
- Lacci emostatici (n.3).
- Ghiaccio pronto uso (n.2).
- Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (n.2).
- Termometro.
- Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.
- Istruzioni sull'utilizzo delle suddette attrezzature.

TELEFONI ED INDIRIZZI UTILI

Pronto Soccorso	tel. 118
Comando Vvf chiamate per soccorso:	tel. 115
Carabinieri pronto intervento:	tel. 112
Polizia	tel. 113

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

5 - GESTIONE DELLE EMERGENZE, MISURE GENERALI

L'articolo 43 del D.Lgs. 81/2008 affronta il tema della gestione delle emergenze fondamentale per un efficiente funzionamento del sistema aziendale di prevenzione e riporta le disposizioni generali che il datore di lavoro deve rispettare per adottare le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi e dell'evacuazione dei luoghi di lavoro, nonché per il caso di pericolo grave e immediato (art. 18, comma 1, lettera t).

In particolare l'art. 43 individua "obblighi preventivi, essenzialmente di natura procedimentale, che si indirizzano sia verso l'esterno, in quanto attinenti all'organizzazione dei rapporti con istituzioni e servizi pubblici competenti in materia di emergenze" che verso l'interno, "riguardando la pianificazione ed attuazione di procedure ed azioni idonee a garantire la sicurezza dell'ambiente di lavoro anche a fronte di eventi straordinari ed imprevisi".

Particolare importanza assume la designazione preventiva 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.

Si sottolinea (art. 43, comma 3) che tali lavoratori "non possono rifiutare la designazione: ne deriva la natura forzosa dell'incarico, con conseguente impossibilità di sottrarsi se non per giustificati motivi.

Tali potrebbero essere ragioni di salute debitamente comprovate, potendosi qui invocare anche l'art. 18, comma 1, lett. c, che impone al datore di lavoro, nell'affidare i compiti ai lavoratori, di tener conto delle loro capacità e condizioni in rapporto alla salute e sicurezza dei medesimi, o carenze nella formazione avuta".

In ogni caso questi lavoratori "devono ricevere un'adeguata e specifica formazione, integrata da un aggiornamento periodico.

Gli obiettivi delle procedure di emergenza sono:

- salvaguardare la vita umana;
- interrompere o limitare l'evolversi dell'incidente;
- attivare con tempestività i presidi antincendio disponibili;
- limitare i danni alle persone e cose;
- soccorrere le persone coinvolte nell'emergenza;
- consentire una ordinata evacuazione se necessaria, tenendo conto della eventuale presenza di disabili
- assicurare il coordinamento con i servizi di emergenza esterni;
- consentire un corretto flusso delle informazioni da e per il luogo dell'incidente;
- isolare l'area interessata;
- prevedere delle procedure necessarie a garantire l'efficienza degli impianti, dei mezzi antincendio e di tutti i dispositivi il cui funzionamento è importante in caso di emergenza.

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

6 - 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)

6.1 VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO

L'analisi e la valutazione del rischio incendio è stata effettuata su tutto il locale (luogo di lavoro).

*Fattore di rischio incendio: **Luogo di lavoro...***

I luoghi in cui è stato individuato il fattore di rischio incendio sono:

- Magazzino
- Uffici
- Serra

Per quanto riguarda gli esterni il rischio incendio è assimilabile a quello delle aree agricole in cui il rischio è rapportato al grado di manutenzione e pulizia dei terreni.

Magazzino:

Per quanto riguarda il carico di incendio in quest'area il pericolo è derivato dall'accatastamento di materiali cartacei e plastici provenienti principalmente da imballaggio. Un'altra fonte sono le macchine e le attrezzature inoltre ci sono da considerare anche se in quantità minime gli oli e le benzine utilizzate per le piccole attrezzature.

L'innescò più probabile sarebbe quello legato agli impianti elettrici.

Uffici:

Per quanto riguarda il carico di incendio in quest'area il pericolo è derivato dall'arredo, dalle attrezzature informatiche e dai materiali cartacei e degli archivi.

Anche qui l'innescò più probabile sarebbe quello legato agli impianti elettrici.

Serra:

Per quanto riguarda il carico di incendio in quest'area il pericolo è derivato dall'accatastamento di materiali prevalentemente plastici provenienti principalmente dagli imballaggi in prevalenza scaturiti dall'approvvigionamento delle fitocelle.

Anche qui l'innescò più probabile sarebbe quello legato agli impianti elettrici.

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).

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

- 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).

Sempre il DM 10/03/98 (art. 5.3) (...) prevede che In ogni caso, occorre prevedere l'installazione di estintori portatili per consentire al personale di estinguere i principi di incendi”.

I Dlgs 81/08 alla Sez VI “Gestione delle emergenze” prevede (art.46 c.2) che “ nei luoghi di lavoro soggetti al presente decreto legislativo devono essere adottate idonee misure per prevenire gli incendi e per tutelare l'incolumità dei lavoratori” e che (art. 43 comma e-bis) il Datore di lavoro deve garantire la “presenza di mezzi di estinzione idonei alla classe di incendio ed al livello di rischio sul luogo di lavoro” inoltre restano sempre valide (art 46 c.4 Dlgs 81/08) le disposizioni del DM 10/03/98 specificando che tali misure sono determinate in base all'esito della valutazione del rischio.

Esito della valutazione: Fascia di appartenenza. Rischio basso di incendio. Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Significativo.

In seguito alla valutazione del rischio incendio. sul luogo di lavoro dovranno essere presenti:

- Magazzino - 2 estintori a polvere di classe A, B e C di 6 kg
- Uffici - 1 estintore a polvere di classe A, B e C di 6 kg, per evitare un possibile danneggiamento delle apparecchiature elettroniche sarebbe bene avere in aggiunta un estintore a CO2 per gli apparecchi informatici.
- Serra - 2 estintori a polvere di classe A, B e C di 6 kg

L'azienda dovrà disporre di almeno un addetto alle emergenze in possesso di attestato di formazione per il rischio medio.

6.2 VERIFICA DEI REQUISITI DEI LUOGHI DI LAVORO - AMBIENTI DI LAVORO

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.

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) Agenti nocivi.

Ambienti di lavoro

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

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

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 1.1.7., D.Lgs. 81/2008)

Tipologia di verifica: Altezza, cubatura e superficie - Aziende industriali con meno di cinque lavoratori e lavorazioni pregiudizievoli per la salute su giudizio dell'organo di vigilanza

- 1) L'altezza netta, nei locali di lavoro chiusi, misurata dal pavimento all'altezza media della copertura dei soffitti o delle volte, è superiore o uguale a m. 3 (Allegato IV, punto 1.2.1.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) La cubatura lorda dei locali di lavoro chiusi, cioè senza deduzione dei mobili, macchine ed impianti fissi, è superiore o uguale a m³ 10 per lavoratore (Allegato IV, punto 1.2.1.2., D.Lgs. 81/2008).
- 3) La superficie di cui dispone ogni lavoratore, nei locali di lavoro chiusi, è di almeno m² 2 (Allegato IV, punto 1.2.1.3., D.Lgs. 81/2008).
- 4) 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 in presenza di materie pericolose o nocive

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

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

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

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

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

- 1) I pavimenti degli ambienti di lavoro e dei luoghi destinati al passaggio sono privi di buche o sporgenze pericolose e sono in condizioni tali da rendere sicuro il movimento ed il transito di persone e mezzi di trasporto (Allegato IV, punto 1.4.9., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I pavimenti ed i passaggi sono liberi da materiali ingombranti che ostacolano la normale circolazione (Allegato IV, punto 1.4.10., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Gli ingombri o gli ostacoli fissi o mobili, che non sono completamente eliminabili dalle zone di transito per evidenti ragioni tecniche, sono adeguatamente segnalati (Allegato IV, punto 1.4.11., D.Lgs. 81/2008).

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

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

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

- 1) Le porte delle uscite di emergenza, sono apribili nel verso dell'esodo (Allegato IV, punto 1.5.6., D.Lgs. 81/2008)
- 2) Le porte delle uscite di emergenza, sono facilmente ed immediatamente apribili da parte di qualsiasi persona che abbia bisogno di utilizzarla in caso di emergenza (Allegato IV, punto 1.5.6., D.Lgs. 81/2008).
- 3) 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: Porte e portoni - Luoghi di lavoro utilizzati successivamente al 27 novembre 1994 - Locali con lavorazioni diverse dalle precedenti

- 1) Il locale all'interno del quale sono normalmente impiegati fino a 25 lavoratori è dotato di almeno una porta apribile nel verso dell'esodo e di larghezza minima di 80 cm con tolleranza del 2% (Allegato IV, punto 1.6.3., lettera a), D.Lgs. 81/2008).

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

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

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

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: 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) 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 impianti di aerazione (Allegato IV, punto 1.9.1.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Gli impianti di aerazione sono periodicamente sottoposti a controlli, manutenzione, pulizia e sanificazione per la tutela della salute dei lavoratori (Allegato IV, punto 1.9.1.4., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Gli impianti di aerazione sono puliti rapidamente da sedimenti e da sporcizia che potrebbero comportare un pericolo immediato per la salute dei lavoratori dovuto all'inquinamento dell'aria respirata (Allegato IV, punto 1.9.1.5., D.Lgs. 81/2008).

Tipologia di verifica: Microclima - Temperatura dei locali

- 1) I lavoratori sono difesi dalle temperature troppo alte o troppo basse mediante misure tecniche localizzate o mediante l'adozione di mezzi personali di protezione, non essendo conveniente modificare la temperatura dei locali (Allegato IV, punto 1.9.2.5., D.Lgs. 81/2008).

Tipologia di verifica: Illuminazione naturale ed artificiale - Requisiti generali

- 1) 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).
- 2) 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).
- 3) 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: 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).

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

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).

Agenti nocivi

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

Tipologia di verifica: Difesa dagli agenti nocivi

- 1) Le sostanze, i prodotti e i rifiuti tossici o caustici sono custoditi in recipienti a tenuta e muniti di buona chiusura (Allegato IV, punto 2.1.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Il quantitativo delle sostanze fermentscentibili o nocive alla salute o maleodoranti accumulate nei locali non supera quello strettamente necessario alla lavorazione (Allegato IV, punto 2.1.2., D.Lgs. 81/2008).
- 3) L'aspirazione dei gas, vapori, odori o fumi, per quanto possibile, è effettuata immediatamente vicino al luogo dove si producono (Allegato IV, punto 2.1.5., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Le operazioni che presentano rischi di esplosioni, di incendio, di sviluppo di gas asfissianti o tossici e di radiazioni nocive sono effettuate in locali o luoghi isolati, adeguatamente difesi contro la propagazione dell'elemento nocivo (Allegato IV, punto 2.1.7., D.Lgs. 81/2008).
- 5) I locali o i luoghi di lavoro o di passaggio sono, per quanto tecnicamente possibile, dotati di adeguata ventilazione al fine impedire o ridurre al minimo il formarsi di concentrazioni pericolose o nocive di gas, vapori o polveri esplodenti, infiammabili, asfissianti o tossici (Allegato IV, punto 2.1.8.1., D.Lgs. 81/2008).
- 6) Gli scarti di lavorazione e i rifiuti di materie infiammabili, esplodenti, corrosive, tossiche, infettanti o comunque nocive sono raccolti durante la lavorazione ed asportati frequentemente con mezzi appropriati, collocandoli in posti nei quali non possono costituire pericolo (Allegato IV, punto 2.1.9., D.Lgs. 81/2008).

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 esiste l'esigenza di un miglioramento dello standard di sicurezza.

Le misure da adottare sono riportate nel capitolo relativo al programma di miglioramento.

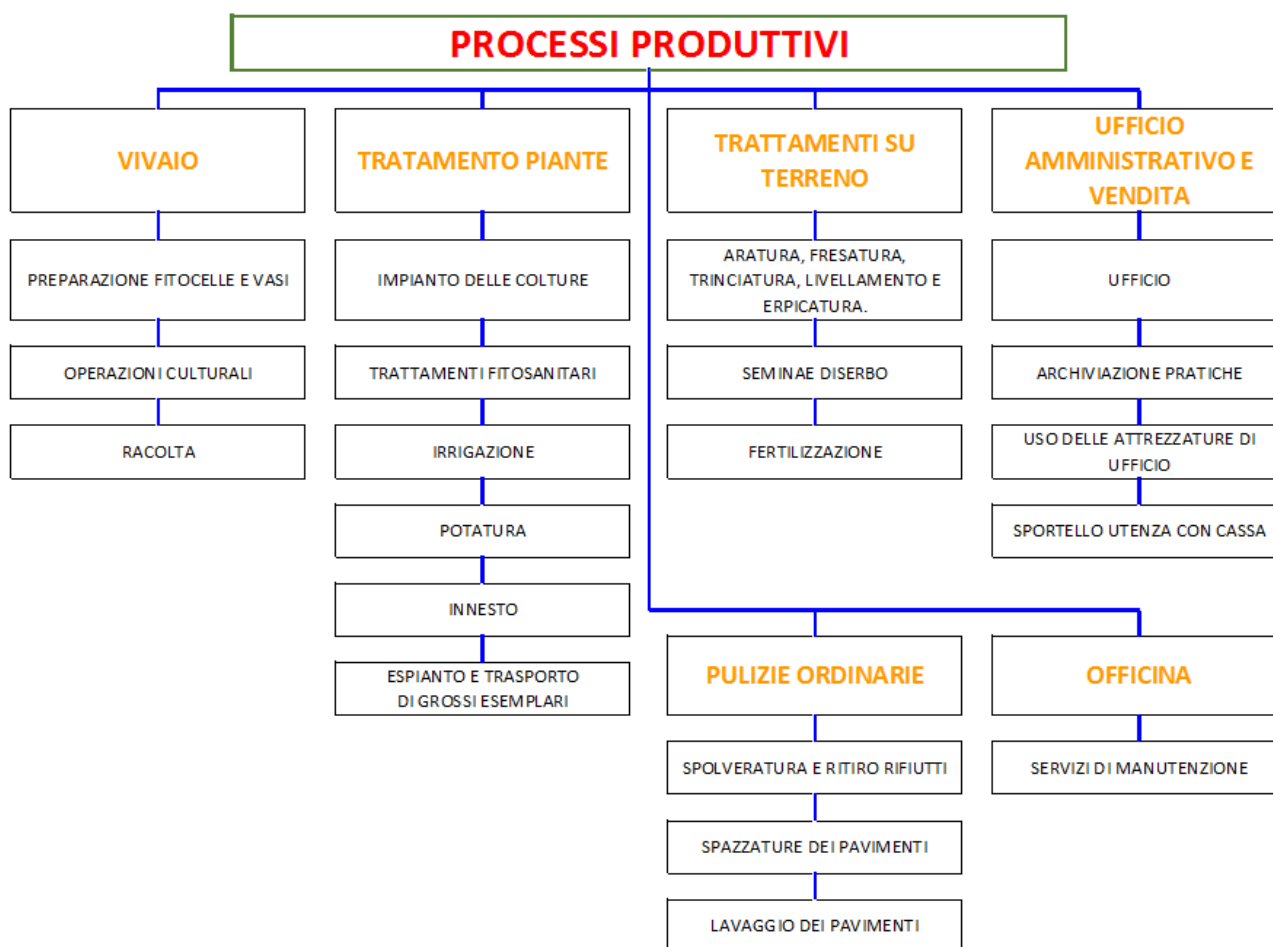
7 - DESCRIZIONE dei PROCESSI PRODUTTIVI

Al fine di una corretta rappresentazione delle reali condizioni di lavoro, la valutazione dei rischi è stata preceduta da un attento controllo 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.

Il ciclo tecnologico è esposto attraverso il seguente diagramma di flusso:



7.1 VIVAIO

Il vivaismo si occupa della produzione di piante da destinare alla realizzazione di impianti arborei, arbustivi ed erbacei. I vivaisti hanno iniziato ad installare serre in vetro e tunnel in plastica per proteggere le piante coltivate dalle avversità meteorologiche e si è diffusa, accanto alla tecnica di coltivazione in pieno campo, quella di coltivazione in contenitore. Tale attività si caratterizza per la vasta gamma dei suoi prodotti: piante da giardino e da frutto, piante per parchi, piante da interno, olivi, ecc. Tali prodotti vengono commercializzati a vari stadi del loro sviluppo: dalle piccole piantine da trapiantare fino agli esemplari di grandi dimensioni.

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

ELENCO DELLE ATTIVITA':

- 1) Preparazione fitocelle e vasi;
- 2) Operazioni culturali fitocelle e vasi;
- 3) Raccolta.

7.1.1 Preparazione fitocelle e vasi

La prima fase del ciclo di lavoro del vivaio di piante ornamentali è la "Propagazione "; per mezzo di essa vengono ottenute le nuove piantine che verranno fatte crescere nel vivaio.

Il periodo in cui questa fase viene svolta è variabile secondo la varietà di pianta che deve essere riprodotta; se non vi sono indicazioni specifiche il periodo coincide comunque con i mesi primaverili o autunnali.

La propagazione consiste nella: preparazione del substrato, semina, taleggio, armonizzazione e trapianto.

L'impianto della coltura può essere in fitocella o vaso" con le seguenti lavorazioni: Invasatura e piantumazione; Sistemazione vasi; Concimazione d'impianto.

MANSIONI:

- 1) Addetto all'attività di "Preparazione di vasi e fitocelle"

PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:

Attrezzature, utensili e apparecchi:

- 1) Forbici
- 2) Carrello

Sostanze e preparati chimici:

- 1) Fitoregolatori rizogeni
- 2) Fitosanitari
- 3) Fungicidi

7.1.2 Operazioni culturali fitocelle e vasi

Le operazioni culturali possono essere in "vaso" o in "campo" con le seguenti lavorazioni: Fresatura; Sarchiatura; Diserbo (manuale e chimico); Irrigazione; Trattamenti antiparassitari; Rischi chimici (prodotti fitosanitari); Concimazione; Potatura; Innesto; Rinvasatura manuale e Rinvasatura meccanica.

MANSIONI:

- 1) Addetto all'attività di "Operazioni culturali".

PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:

Attrezzature, utensili e apparecchi:

- 1) Utensili manuali
- 2) Forbici
- 3) Irroratrice

Sostanze e preparati chimici:

- 1) Fitosanitari e simili

7.1.3 Raccolta

La fase di raccolta consiste nelle seguenti operazioni: Estirpazione; Zollatura; Preparazione della pianta; Trasporto; Carico.

MANSIONI:

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

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:

Attrezzature, utensili e apparecchi:

- 1) Carrello
- 2) Attrezzi manuali

Sostanze e preparati chimici:

- 1) Fitosanitari

7.2 LAVORAZIONI SU 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 e erpicatura. [Esterna];
- 2) Semina e diserbo [Esterna];
- 3) Fertilizzazione [Esterna];
- 4) Uso del decespugliatore [Esterna].

7.2.1 Aratura, fresatura, trinciatura, livellamento e erpicatura.

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'erpicatura 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.

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

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

Attrezzature, utensili e apparecchi:

- 1) Aratro
- 2) Fresatrice
- 3) Erpice
- 4) Livellatrice

7.2.2 Semina e diserbo

La semina è tra le operazioni più delicate in quanto dalla sua riuscita che dipende una buona emergenza delle plantule. 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
- 2) Irroratrice

Sostanze e preparati chimici:

- 1) Prodotti fitosanitari (diserbanti)

7.2.3 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

Sostanze e preparati chimici:

- 1) Fertilizzante (concimi di sintesi)

7.3 TRATTAMENTO PIANTE IN CAMPO

Questo processo si occupa della produzione di piante da destinare alla realizzazione di impianti arborei, arbustivi ed erbacei. Tale attività si caratterizza per la vasta gamma dei suoi prodotti: piante da giardino e da frutto, piante per parchi, piante da interno, olivi, ecc. Tali prodotti vengono commercializzati a vari stadi del loro sviluppo: dalle piccole piantine da trapiantare fino agli esemplari di grandi dimensioni.

ELENCO DELLE ATTIVITA':

- 1) Impianto delle colture [Esterna];
- 2) Trattamenti fitosanitari [Esterna];
- 3) Irrigazione [Esterna];
- 4) Potatura [Esterna];
- 5) Innesto [Esterna];
- 6) Espianto di grossi esemplari [Esterna];
- 7) Uso di motosega [Esterna].

7.3.1 Impianto delle colture

L'impianto della coltura avviene dalla fitocella o vaso al campo (terreno) Sul terreno precedentemente preparato vengono preparate delle buche cu cui vengono appunto trapiantate le piante in fitocella o vaso.

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

- 1) Trivella a motore

La trivella è uno strumento che viene utilizzato per perforare il terreno grazie a un'asta con lame a forma elicoidale che ruota intorno al suo asse. Una volta attivata, la trivella, grazie alla sua forma, inizierà a estrarre il materiale facendolo emergere in superficie: in questo modo si creerà un foro nel terreno in cui potrai piantare oppure semplicemente sfruttare per vari scopi.

- 2) Zappa
- 3) Pala
- 4) Piccone

7.3.2 Operazioni Culturali in campo

Le operazioni culturali in campo comprendono le seguenti attività:

- Trattamenti fitosanitari e simili
- Irrigazione
- Potatura
- Innesto

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

TRATTAMENTI FITOSANITARI E SIMILI

Non è altro che l'applicazione di uno o più agenti di natura fisica, chimica, biologica, avente lo scopo di proteggere o migliorare la produzione agricola.

Un prodotto fitosanitario è un prodotto pronto all'impiego in genere utilizzato previa diluizione in acqua (salvo eccezioni), impiegato per la protezione delle colture agricole o per influirne sui loro processi vitali (crescita, ecc.). La protezione è intesa come il contrasto alla propagazione di tutti gli organismi nocivi, anche prevenendone gli effetti. Nel mondo sono noti con il termine di "prodotti per la protezione delle piante".

Nella lingua italiana sono chiamati anche agrofarmaci o fitofarmaci e talvolta sono definiti, con approssimazione, antiparassitari o anticrittogamici, sebbene i primi siano in prevalenza insetticidi (contro i parassiti di piante e animali) mentre i secondi semplicemente sinonimo di fungicidi. I prodotti fitosanitari appartengono al gruppo dei pesticidi insieme a molti biocidi. I prodotti fitosanitari sono utilizzati in agricoltura sulle coltivazioni, anche sui prodotti raccolti; inoltre in campo forestale e in ambito non agricolo quando usati sulle piante o nel mondo vegetale in genere.

IRRIGAZIONE

L'irrigazione delle colture viene eseguita mediante impianto a goccia o a mano per fitocelle e piccoli vasi mediante la manovra su valvola per il passaggio dell'acqua, il lavoratore dovrà dosarne la portata. Altra incombenza della mansione, nel caso l'impianto idrico divida il fondo in più settori, sarà quella di aprire e chiudere eventuali valvole per l'irrigazione successiva dei vari quadri/terreno.

POTATURA

La potatura consiste in una gamma di interventi atti a modificare il modo naturale di vegetare e di fruttificare, si tratta di interventi accessori per la modificazione dell'impostazione della ramificazione. Essa riguarda il taglio di piccoli rami (diametri fino a circa 2 cm.) eseguiti con le forbici da potatura e di rami più grossi eseguiti con la motosega e serreroni. Dopo il taglio le ramaglie vengono pezzate e destinate a diventare legna da ardere, le pezzature più minute vengono lasciate sul posto per poi essere lavorate con mezzi meccanici insieme alla lavorazione della terra.

INNESTO

L'innesto è una pratica agronomica adottata al fine della moltiplicazione agamica delle piante realizzata con la fusione di due individui differenti (bionti), detti rispettivamente portainnesto e nesto, di cui il primo costituisce la parte basale della pianta e il secondo la parte aerea. Talvolta, l'innesto si realizza con tre individui, interponendo fra il portainnesto e il nesto un terzo bionte, detto intermediario. L'innesto è eseguito tramite dei tagli realizzati con un utensile detto innestatoio (coltello da innesto)

PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:

MANSIONI:

- 1) Addetto all'attività di "Operazioni culturali in campo"

Macchine e impianti:

- 1) Trattoria a ruote

Attrezzature, utensili e apparecchi:

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

- 1) Atomizzatore a spalla
- 2) Atomizzatore da trattore
- 3) Forbici
- 4) Motosega
- 5) Scala portatile
- 6) Innestatoio
- 7) Serroni

Sostanze e preparati chimici:

- 1) Fitosanitari
- 2) Insetticidi
- 3) Diserbanti
- 4) Mastice cicatrizzante

7.3.3 Espianto e trasporto di grossi esemplari

Consiste nello sradicamento della pianta, in genera la pianta viene prima preparata mediante una sramatura spinta, mediante escavatore viene preparata con scavo perimetrale dopo di che può essere legata mediante fune o fascia e espantata. Dopo di che viene caricata su mezzo e destinata alla vendita.

Lo scavo, l'espianto ed il trasporto di grossi esemplari vengono fatti con l'assistenza di una ditta e mezzi esterna.

PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:

Macchine e impianti:

- 1) Ruspa
- 2) Trattorice a ruote

Attrezzature, utensili e apparecchi:

- 1) Carrello

7.4 OFFICINA

Questa Processo comprende quelle che sono le operazioni necessarie alla manutenzione ordinaria delle macchine e delle attrezzature, inoltre vengono svolte piccole lavorazioni per la realizzazione di materiali di uso comune come per esempio paletti in legno e ferro, Vengono poi svolti i normali controlli su apparecchiature macchine.

ELENCO DELLE ATTIVITA':

- 1) Servizi di manutenzione.

7.4.1 Servizi di manutenzione

Questa fase consiste in interventi su apparecchiature per riparare guasti semplici o per pulizia, controlli su apparecchiature e interventi rilevanti per la manutenzione e pulizia periodica degli impianti (trattori, pompe, serbatoi) Inoltre si eseguono lavorazioni per la realizzazione di materiali di uso comune come paletti in legno e metallo utilizzati poi per le attività culturali e/o anche per semplice recinzione.

MANSIONI:

- 1) Addetto all'attività di "Servizi di manutenzione e pulizia".

PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:

Attrezzature, utensili e apparecchi:

- 1) Motospazzatrice
- 2) Aspiraliquidi

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

- 3) Aspirapolvere
- 4) Lucidatrice
- 5) Spazzola pulitricie
- 6) Scala portatile

Sostanze e preparati chimici:

- 1) Prodotti detergenti
- 2) Disincrostanti

7.5 UFFICIO AMMINISTRATIVO E VENDITA

Il processo produttivo di "Ufficio amministrativo" è sintetizzato nel diagramma di flusso di seguito riportato.

In tale processo si svolgono attività più o meno complesse e si utilizzano varie attrezzature di ufficio (quali macchine fotocopiatrici, stampanti, fax, ecc.).

L'attività è qui analizzata come singolo processo al fine di dettagliare e approfondire l'analisi e valutazione dei rischi.

ELENCO DELLE ATTIVITA':

- 1) Ufficio (amministrativo);
- 2) Archiviazione pratiche;
- 3) Uso delle attrezzature di ufficio;
- 4) Sportello utenza con cassa.

7.5.1 Ufficio (amministrativo)

Le attività di ufficio, direzione e amministrazione dell'azienda, consistono nella gestione di pratiche amministrative, stipula di contratti, rapporti con il personale, i fornitori, i clienti, ecc.

MANSIONI:

- 1) Addetto all'attività di "Ufficio (amministrativo)".

PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:

Attrezzature, utensili e apparecchi:

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

7.5.2 Archiviazione pratiche

Le pratiche e i documenti prodotti sono conservati in apposito archivio.

MANSIONI:

- 1) Addetto all'attività di "Archiviazione pratiche".

PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:

Attrezzature, utensili e apparecchi:

- 1) scale

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

7.5.3 Uso delle attrezzature di ufficio

L'utilizzo delle attrezzature di ufficio come macchine fotocopiatrici, stampanti, ecc. nei luoghi di lavoro possono costituire sorgenti di rischio per la salute per la presenza di agenti chimici e sono quindi posizionate in luoghi all'uopo dedicati.

MANSIONI:

- 1) Addetto all'attività di "Uso di attrezzature di ufficio".

PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:

Attrezzature, utensili e apparecchi:

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

7.5.4 Sportello utenza con cassa

Le attività di sportello, ovvero di rapporto con l'utenza, sono essenzialmente basate sul fornire informazioni alla clientela dei servizi offerti dall'azienda e l'erogazione degli stessi su richiesta impartita dal cliente compresa l'acquisizione di ordini e di denaro.

MANSIONI:

- 1) Addetto all'attività di "Sportello utenza con cassa".

PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:

Attrezzature, utensili e apparecchi:

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

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

7.6 PULIZIE ORDINARIE

Normali attività di pulizia (effettuata da lavoratori interni all'azienda), di ambienti di piccole e medie dimensioni comportanti le attività di spolveratura, ritiro rifiuti, spazzolatura, lavaggio e pulizia di superfici vetrate e arredi.

ELENCO DELLE ATTIVITA':

- 1) Spolveratura e ritiro rifiuti [Esterna];
- 2) Spazzatura dei pavimenti [Esterna];
- 3) Lavaggio dei pavimenti [Esterna].

7.6.1 Spolveratura e ritiro rifiuti

Questa attività consiste nello svuotare e pulire posacenere e cestini per la carta (quando necessario sostituire il sacco a perdere) e eliminate impronte e macchie ad altezza uomo da porte, pareti, arredi, personal computer, telefoni, infissi, interruttori, ecc. usando il panno ed il prodotto idoneo.

Si è adottata la spolveratura ad umido, rispetto a quella praticata a secco, al fine di consentire un elevato abbattimento della polvere e della carica microorganica aerea.

MANSIONI:

- 1) Addetto all'attività di "Spolveratura ad umido di arredi e ritiro rifiuti".

PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:

Attrezzature, utensili e apparecchi:

- 1) Carrello dotato di sacco per la raccolta dei rifiuti
- 2) Vaschette per contenere i flaconi di detergenti e disinfettanti

Sostanze e preparati chimici:

- 1) Detergenti
- 2) Disinfettanti

7.6.2 Spazzatura dei pavimenti

Questa attività consiste nella raccolta dalla superficie del pavimento dei materiali di rifiuto. La scopatura può avvenire a secco per la raccolta di materiale grossolano e ad umido per l'asportazione della polvere, mentre per l'asportazione del materiale minuto si può impiegare talvolta l'aspirapolvere.

La scopatura ad umido è una operazione che consente un elevato abbattimento della polvere e della carica microorganica aerea.

Per la migliore raccolta di polvere e per evitarne il sollevamento nell'aria ambiente è consigliabile l'uso di garze. La scopatura va effettuata partendo dai bordi del locale o corridoio per poi coprire lo spazio centrale.

MANSIONI:

- 1) Addetto all'attività di "Spazzatura dei pavimenti".

PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:

Attrezzature, utensili e apparecchi:

- 1) Carrello dotato di sacco per la raccolta dei rifiuti
- 2) Vaschette per contenere i flaconi di detergenti e disinfettanti
- 3) Scopa a frange o lamellare
- 4) Paletta per la raccolta dei materiali grossolani
- 5) Scopettone
- 6) Garze di cotone
- 7) Aspirapolvere

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

Sostanze e preparati chimici:

- 1) Detergenti
- 2) Disinfettanti
- 3) Spray cattura polvere

7.6.3 Lavaggio dei pavimenti

Il lavaggio consiste nell'eliminazione dello sporco dai pavimenti, fatta eccezione per le superfici in tessuto, in legno o sospese che devono essere trattate con sistemi specifici.

Per effettuare il lavaggio occorre preliminarmente passare sul pavimento l'acqua alla quale è stata aggiunta la sostanza chimica detergente e successivamente risciacquare, facendo uso di sola acqua.

Il lavaggio manuale viene effettuato con carrello con mop o frange e due secchi. Un secchio di un certo colore contiene la soluzione pulita, l'altro secchio si utilizza per il recupero della soluzione sporca. Si stende la soluzione su un'area di 4-5 mq si lascia agire per qualche minuto quindi si strizza il mop nella soluzione di recupero e si va a recuperare nel secchio lo sporco disciolto. Si risciacqua il mop e lo si strizza.

MANSIONI:

- 1) Addetto all'attività di "Lavaggio dei pavimenti".

SEGNALETICA DI SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO:

- 1) Pavimento scivoloso

PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:

Attrezzature, utensili e apparecchi:

- 1) Carrello dotato di due secchi
- 2) Mop con frange

Sostanze e preparati chimici:

- 1) Detergenti
- 2) Disinfettanti



8 - 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.

8.1 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;	[E4]

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

	- la deformazione o lo sfregio permanente del viso; - l'aborto nella persona offesa; - la morte.	
Grave	1) Infortunio o inabilità temporanea con lesioni significative irreversibili o invalidità parziale. 2) Esposizione cronica con effetti irreversibili o parzialmente invalidanti. Esempio: - 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.	[E3]
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

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

8.2 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.

8.2.1 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"*.

La valutazione è stata riportata nell'Allegato 6.

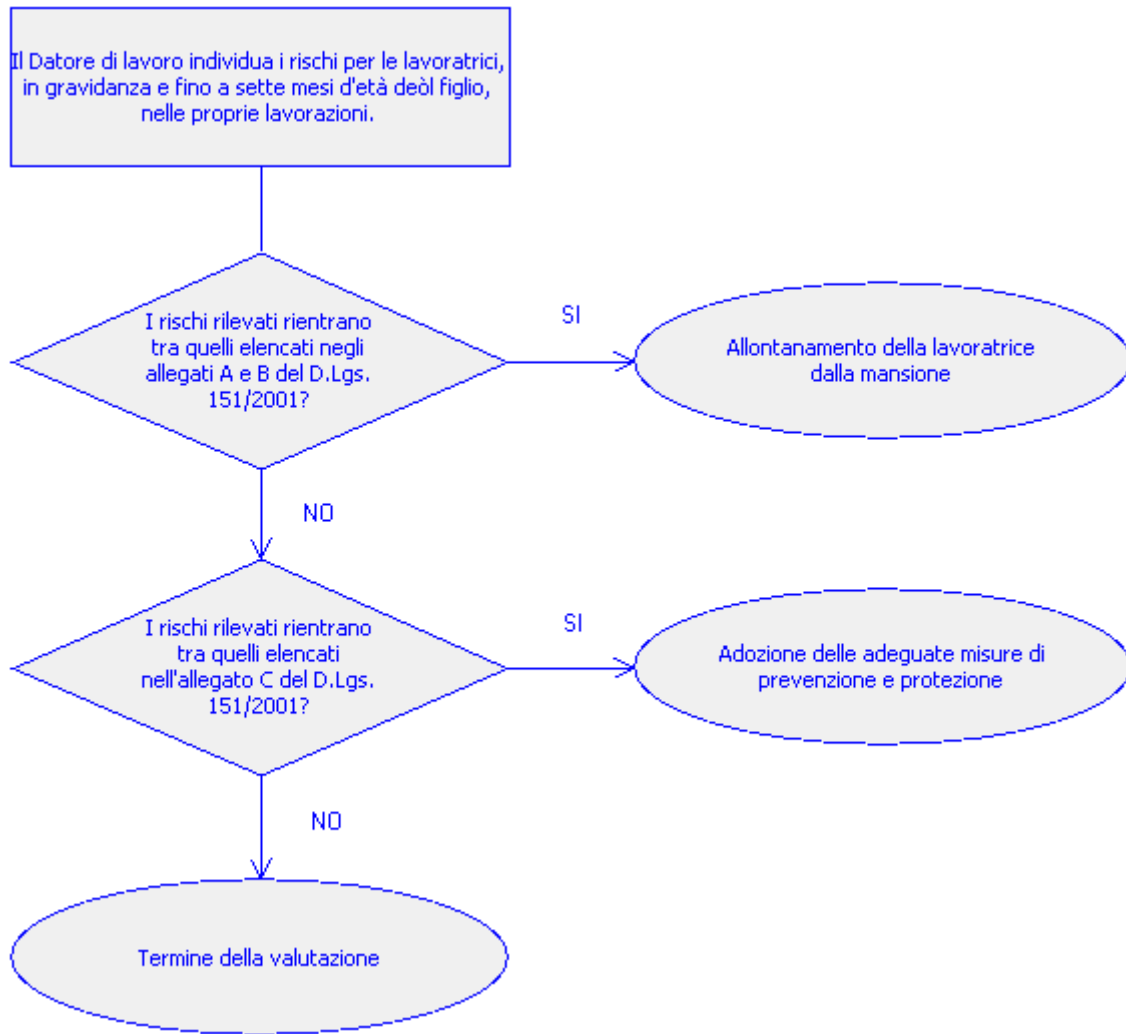
8.2.2 Lavoratrici madri

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.

8.2.3 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.

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

8.3 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.

8.3.1 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.

La valutazione specifica è riportata nell'Allegato 1

8.3.2 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).

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

8.4.3 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.

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).

8.4.4 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 basato 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.

8.4.5 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

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

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

La valutazione specifica è riportata nell'Allegato 2

8.4.6 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, effettuata in conformità ai contenuti degli artt. 181 e 209 del D.Lgs. 81/2008, ha tenuto in conto quanto riportato nel manuale "Salute e sicurezza degli acconciatori: indicazioni per la valutazione dei rischi secondo il modello delle procedure standardizzate", a cura del servizio di Prevenzione Igiene e Sicurezza nei Luoghi di Lavoro (PISLL) USL 3 di Pistoia, in collaborazione con OPTA Pistoia, RSLT presso OPTA Pistoia, Confartigianato, CNA, Datori di lavoro rappresentanti di categoria", secondo il quale non esistono evidenze che l'utilizzo delle attrezzature solitamente usate dagli acconciatori possano in alcun modo superare i valori d'azione di cui all'art. 201 del D.Lgs. 81/08.

La valutazione specifica è riportata nell'Allegato 3

8.4.7 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;

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.

La valutazione specifica è riportata nell'Allegato 4

8.4.8 Agenti cancerogeni e mutageni

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

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

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

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

8.4.9 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.

La valutazione specifica è riportata nell'Allegato 5

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

9 - 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.

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.

Per alcune attrezzature di lavoro, si è proceduto alla verifica della conformità delle stesse ai requisiti generali di sicurezza di cui all'allegato V del D.Lgs. 81/2008 e a riportarla nel capitolo "VERIFICA delle MACCHINE e ATTREZZATURE".

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".

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

10 - VERIFICA dei PROCESSI PRODUTTIVI

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

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

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

Individuazione dei fattori di rischio

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

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

Individuazione delle misure preventive e protettive

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

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

Elenco dei fattori di rischio

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

Fattori di rischio per la SALUTE

- 1) Attrezzature munite di videoterminali;
- 2) Esposizione a microclima caldo severo;
- 3) Esposizione a rumore;
- 4) Esposizione a vibrazioni;
- 5) Esposizione ad agenti biologici;
- 6) Esposizione ad agenti chimici;
- 7) Inalazione polveri, fibre.

Fattori di rischio per la SICUREZZA

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Posture incongrue (OWAS);
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Scivolamenti, cadute a livello;
- 5) Urti impatti e compressioni ;
- 6) Urti, colpi, impatti, compressioni.

Fattori di rischio PARTICOLARI

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

Elenco delle attività analizzate

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

Vivaio

- 1) Preparazione fitocelle e vasi;
- 2) Operazioni colturali fitocelle e vasi;
- 3) Raccolta.

Lavorazioni su terreno

- 1) Aratura, fresatura, trinciatura, livellamento e erpicatura. [Esterna];
- 2) Semina e diserbo [Esterna];
- 3) Fertilizzazione [Esterna].

Trattamento piante in campo

- 1) Impianto delle colture [Esterna];
- 2) Operazioni colturali in campo [Esterna];
- 3) Espianto e trasporto di grossi esemplari [Esterna].

Officina

- 1) Servizi di manutenzione.

Ufficio amministrativo e vendita

- 1) Ufficio (amministrativo);
- 2) Uso delle attrezzature di ufficio.

Pulizie ordinarie

- 1) Spolveratura e ritiro rifiuti [Esterna];
- 2) Spazzatura dei pavimenti [Esterna];
- 3) Lavaggio dei pavimenti [Esterna].

Vivaio

L'analisi del processo produttivo "Vivaio" 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 [2]
TOTALE AREA	Non rilevante [0]
II - AREA CONTENUTO DEL LAVORO	
Ambiente di lavoro ed attrezzature di lavoro	Non rilevante [15]
Pianificazione dei compiti	Non rilevante [0]
Carico di lavoro - Ritmo di lavoro	Non rilevante [0]
Orario di lavoro	Non rilevante [0]

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

AREA	Punteggio
Step checklist	
I - EVENTI SENTINELLA	
TOTALE AREA	Non rilevante [4]
III - AREA CONTESTO DEL LAVORO	
Funzione e cultura organizzativa	Non rilevante [18]
Ruolo nell'ambito dell'organizzazione	Non rilevante [0]
Evoluzione della carriera	Non rilevante [0]
Autonomia decisionale - Controllo del lavoro	Non rilevante [20]
Rapporti interpersonali sul lavoro	Non rilevante [0]
Interfaccia casa lavoro - Conciliazione vita/lavoro	[0]
TOTALE AREA	Non rilevante [8]
Valutazione globale rischio	12

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.

Preparazione fitocelle e vasi

L'analisi dell'attività lavorativa "Preparazione fitocelle e vasi" del processo produttivo "Vivaio" 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

Il contatto con il terreno può provocare la contaminazione con il bacillo del tetano anaerobio abitatore del terreno stesso tramite soluzioni di continuo della cute contaminate con una piccola parte del medesimo.

Altro rischio biologico importante è quello legato alla possibilità di contrarre leptospirosi tramite contatto della leptospira presente in acque stagnanti contaminate da urine di animali vettori (es topi) con mucose, con ferite, o comunque con soluzioni di continuo della cute.

In particolare per l'ambiente di serra ci sono particolari condizioni di rischio biologico tipico di questo luogo di lavoro:

L'ambiente "serra", per le peculiari **condizioni microclimatiche** (elevati valori di temperatura e umidità relativa), intenzionalmente volute per velocizzare il metabolismo delle colture ed aumentarne in tal modo la produzione, nonché per la scarsa capacità di scambio dell'aria con l'esterno, può favorire l'accumulo di polvere organica e il conseguente sviluppo di agenti biologici sulle diverse matrici ambientali (aria, acqua e superfici). La continua manipolazione di materiale organico può generare alte concentrazioni di **bioaerosol** (inteso come materiale particellare aerodisperso di origine biologica), potenzialmente contaminato da microrganismi e loro prodotti/componenti che possono rappresentare un rischio per la salute degli operatori. Alcuni studi di settore hanno recentemente dimostrato che anche la superficie delle foglie rappresenta un'importante fonte di accumulo e di rilascio di agenti biologici poiché la polvere organica aerodispersa vi si deposita durante la crescita della pianta. L'acqua ad uso irriguo contaminata costituisce un ulteriore fonte di pericolo biologico. Infatti, all'interno dei sistemi di irrigazione, utilizzati per l'annaffiamento delle colture, ristagni di acqua e formazione di biofilm (inteso come aggregato di cellule microbiche associate ad una superficie), possono favorire la proliferazione di "waterborne pathogens" (es. *Pseudomonas aeruginosa*, *Legionella* spp.). Superfici e strumenti di lavoro possono rappresentare anch'essi una sorgente di pericolo biologico.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Rischio basso per la salute.

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) I lavoratori sono vaccinati obbligatoriamente contro il tetano.
- 2) 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

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

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

- 3) 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).
- 4) 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).
- 5) 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).
- 6) 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).
- 7) 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).
- 8) 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).
- 9) I contenitori per la raccolta e l'immagazzinamento dei rifiuti contenenti agenti biologici sono adeguati e chiaramente identificati (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 10) 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).
- 11) 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).
- 12) 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).
- 13) 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).
- 14) 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).

Dispositivi di protezione individuale adottati:

I lavoratori sono dotati di Tute, guanti e mascherina

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

Una volta radicata, la giovane piantina viene trapiantata da vasetti molto piccoli in vasi più grossi. Questi vasi vengono poi sistemati in cassette di plastica in numero di circa 30 unità. Le cassette, aventi un peso mediamente di circa 12-13 Kg, vengono poi trasportate all'interno della serra e del tunnel di ambientamento con l'ausilio di mezzi meccanici e vengono infine movimentate manualmente volta per volta per procedere alla loro sistemazione.

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).

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

- 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: 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

Questo rischio è dovuto alle diverse condizioni microclimatiche presenti in serra dovute alle variazioni imposte dal clima e dalle esigenze colturali, la cui presenza è inoltre agevolata dalla poca aerazione presente nell'ambiente.

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) Le serre sono dotate di superfici sportellate apribili in grado di garantire adeguata areazione.
- 2) 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).
- 3) I lavoratori sono acclimatati progressivamente in occasione di esposizioni sistematiche ad alte temperature (Art. 182, D.Lgs. 81/2008).
- 4) 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).

Dispositivi di protezione individuale adottati:

Indumenti di protezione contro il calore.

Operazioni colturali fitocelle e vasi
--

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

Fattore di rischio: Punture, tagli, abrasioni

Urti e contatti con macchine, attrezzature, materiali vari (ad esempio durante l'utilizzo della macchina invasatrice possibilità di contatto con la trivella in movimento), cadute.

Esito della valutazione:

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

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Le attrezzature di lavoro sono installate, disposte e usate in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (Allegato VI, punto 1.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Gli addetti sono adeguatamente informati e formati sull'uso delle attrezzature e sulle operazioni da svolgere in sicurezza e sui rischi specifici.

Dispositivi di protezione individuale adottati:

Elmetti; Scarpe con puntale in acciaio, suola imperforabile e antiscivolo; Occhiali trasparenti in policarbonato con lenti antigraffio ed antiurto, o copriocchiale universale se il lavoratore indossa occhiali da vista.

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

Il rischio rumore a cui sono esposti soprattutto gli addetti alla conduzione delle macchine agricole.

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) Indicazione, con appositi segnali, dei luoghi di lavoro dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 10) Ove ciò è tecnicamente possibile e giustificato dal rischio, delimitazione e accesso limitato delle aree, dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 11) 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***

Rischio vibrazioni localizzate al distretto mano-braccio durante l'impiego di motocoltivatori e motozappe e vibrazioni trasmesse al corpo intero negli addetti alla conduzione di trattrici ed altre macchine agricole.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV) A(8) = 0.894 m/s² (T.Eff. = 80%): "Inferiore a 2,5 m/s²"; Corpo Intero (WBV) A(8) = 0 m/s² (T.Eff. = 0%): "Non presente".
Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo, in ogni caso, comunque, i livelli di vibrazioni non superano i valori limite (Art. 201, D.Lgs. 81/2008).

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

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

Rischio legato alle polveri durante la lavorazione del terreno e durante l'invasatura.

Esito della valutazione:

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

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) La progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro è stata effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attrezzature di lavoro fornite sono idonee per l'attività specifica e sono mantenute adeguatamente nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 4) La durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi è ridotta al minimo, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Sono fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, sono ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 7) Sono adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 8) Vista l'impossibilità di eliminare il rischio alla fonte (sostituzione), i processi lavorativi e i controlli tecnici sono progettati in maniera appropriata e nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare, o comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).
- 9) Vista l'impossibilità di eliminare il rischio alla fonte (sostituzione), le attrezzature messe a disposizione e i materiali utilizzati sono adeguati alla attività lavorativa da svolgere nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare, o comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).
- 10) Vista l'impossibilità di eliminare il rischio alla fonte (sostituzione), le misure organizzative adottate sono appropriate al tipo di attività lavorativa nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare, o comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).
- 11) Vista l'impossibilità di eliminare il rischio alla fonte (sostituzione), le misure protettive di tipo collettivo adottate sono appropriate al tipo di attività lavorativa nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare, o comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).
- 12) Vista l'impossibilità sia di eliminare il rischio alla fonte (sostituzione) che prevenire con altri mezzi l'esposizione, sono utilizzati appropriati dispositivi di protezione individuali, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).
- 13) Periodicamente e ogni qualvolta sono modificate le condizioni che possono influire sull'esposizione, si effettua la misurazione degli agenti chimici, che possono presentare un rischio per la salute, con particolare riferimento ai valori limite di esposizione professionale e per periodi rappresentativi dell'esposizione in termini spazio temporali (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).
- 14) Nelle attività lavorative sono coinvolti solo limitati gruppi selezionati di lavoratori, adeguatamente addestrati per lo specifico processo, e sono disponibili sistemi di controllo adeguati a monitorare e contenere l'esposizione.
- 15) Le lavorazioni che possono esporre ad agenti chimici pericolosi sono effettuate in ambienti di lavoro dotati di un adeguato sistema di ventilazione generale.
- 16) Sono adottate procedure specifiche in caso di incidenti o di emergenze perché si evidenzia un rischio per la salute dei lavoratori (Art. 226, comma 2, D.Lgs. 81/2008).

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

17) Sono istituite e aggiornate le cartelle sanitarie e di rischio per i lavoratori esposti (Art. 230, comma 1, D.Lgs. 81/2008).

Dispositivi di protezione individuale adottati:

Guanti; grembiule; maschera; stivali; tuta.

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

Movimentazione manuale dei carichi e posture incongrue nelle operazioni di invasatura che può essere eseguita con l'ausilio della macchine invasatrice oppure manualmente e nelle operazioni di messa a dimora delle piante.

Esito della valutazione:

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

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

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

Fattore di rischio: Esposizione a microclima caldo severo

Questo rischio è dovuto alle diverse condizioni microclimatiche presenti in serra dovute alle variazioni imposte dal clima e dalle esigenze colturali, la cui presenza è inoltre agevolata dalla poca aerazione presente nell'ambiente.

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) Le serre sono dotate di superfici sportellate apribili in grado di garantire adeguata areazione.
- 2) 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).
- 3) I lavoratori sono acclimatati progressivamente in occasione di esposizioni sistematiche ad alte temperature (Art. 182, D.Lgs. 81/2008).
- 4) 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).

Dispositivi di protezione individuale adottati:

Indumenti di protezione contro il calore.

Raccolta

L'analisi dell'attività lavorativa "Raccolta" del processo produttivo "Vivaio" 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.

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

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

Urti e contatti con macchine, attrezzature, materiali vari (ad esempio durante l'estirpazione ed il carico), cadute (sul terreno, da e su carrelli, camion e trattrici).

Esito della valutazione:

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Le attrezzature di lavoro sono installate, disposte e usate in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (Allegato VI, punto 1.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Gli addetti sono adeguatamente informati e formati sull'uso delle attrezzature e sulle operazioni da svolgere in sicurezza e sui rischi specifici.

Dispositivi di protezione individuale adottati:

Elmetti; Scarpe con puntale in acciaio, suola imperforabile e antiscivolo; Occhiali trasparenti in policarbonato con lenti antigraffio ed antiurto, o copriocchiale universale se il lavoratore indossa occhiali da vista.

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

Il contatto con il terreno può provocare la contaminazione con il bacillo del tetano anerobio abitatore del terreno stesso tramite soluzioni di continuo della cute contaminate con una piccola parte del medesimo.

Altro rischio biologico importante è quello legato alla possibilità di contrarre leptospirosi tramite contatto della leptospira presente in acque stagnanti contaminate da urine di animali vettori (es topi) con mucose, con ferite, o comunque con soluzioni di continuo della cute.

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 individuali 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).

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

- 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: Movimentazione manuale carichi (sollevamento e trasporto)

Movimentazione manuale dei carichi e posture incongrue nelle operazioni successive alla estirpazione delle piante.

Esito della valutazione:

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

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

Fattore di rischio: Esposizione a microclima caldo severo

Questo rischio è dovuto alle diverse condizioni microclimatiche presenti in serra dovute alle variazioni imposte dal clima e dalle esigenze colturali, la cui presenza è inoltre agevolata dalla poca aerazione presente nell'ambiente.

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) Le serre sono dotate di superfici sportellate apribili in grado di garantire adeguata areazione.
- 2) 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).
- 3) I lavoratori sono acclimatati progressivamente in occasione di esposizioni sistematiche ad alte temperature (Art. 182, D.Lgs. 81/2008).
- 4) 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).

Dispositivi di protezione individuale adottati:

Indumenti di protezione contro il calore.

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

Lavorazioni su terreno

L'analisi del processo produttivo "Lavorazioni su 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 [2]
TOTALE AREA	Non rilevante [0]
II - AREA CONTENUTO DEL LAVORO	
Ambiente di lavoro ed attrezzature di lavoro	Non rilevante [15]
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 [4]
III - AREA CONTESTO DEL LAVORO	
Funzione e cultura organizzativa	Non rilevante [18]
Ruolo nell'ambito dell'organizzazione	Non rilevante [0]
Evoluzione della carriera	Non rilevante [0]
Autonomia decisionale - Controllo del lavoro	Non rilevante [20]
Rapporti interpersonali sul lavoro	Non rilevante [0]
Interfaccia casa lavoro - Conciliazione vita/lavoro	[0]
TOTALE AREA	Non rilevante [8]
Valutazione globale rischio	12

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, trinciatura, livellamento e erpicatura.

L'analisi dell'attività lavorativa "Aratura, fresatura, trinciatura, livellamento e erpicatura." del processo produttivo "Lavorazioni su 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:

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

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 colturari.

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 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) 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 m/s² (T.Eff. = 0%): "Non presente"; Corpo Intero (WBV) A(8) = 0.453 m/s² (T.Eff. = 32%): "Inferiore a 0,5 m/s²".

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo, in ogni caso, comunque, i livelli di vibrazioni non superano i valori limite (Art. 201, D.Lgs. 81/2008).
- 2) I metodi di lavoro adottati sono quelli che richiedono la minore esposizione a vibrazioni meccaniche (Art. 203, D.Lgs. 81/2008).
- 3) La durata e l'intensità dell'esposizione a vibrazioni meccaniche è opportunamente limitata al minimo necessario per le esigenze della lavorazione (Art. 203, D.Lgs. 81/2008).

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

- 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) 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 individuali 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) I lavoratori sono in regola con la vaccinazione antitetanica.
- 11) 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).
- 12) 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).
- 13) 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).

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

- 14) 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 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).

Dispositivi di protezione individuale adottati:

Indumenti di protezione contro il calore.

Semina e diserbo

L'analisi dell'attività lavorativa "Semina e diserbo" del processo produttivo "Lavorazioni su 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: **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: **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).

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

- 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: **Esposizione ad agenti chimici***

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

Esito della valutazione:

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

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) La progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro è stata effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attrezzature di lavoro fornite sono idonee per l'attività specifica e sono mantenute adeguatamente nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 4) La durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi è ridotta al minimo, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Sono fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, sono ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 7) Sono adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 8) Vista l'impossibilità di eliminare il rischio alla fonte (sostituzione), i processi lavorativi e i controlli tecnici sono progettati in maniera appropriata e nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare, o comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).
- 9) Vista l'impossibilità di eliminare il rischio alla fonte (sostituzione), le attrezzature messe a disposizione e i materiali utilizzati sono adeguati alla attività lavorativa da svolgere nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare, o comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).
- 10) Vista l'impossibilità di eliminare il rischio alla fonte (sostituzione), le misure organizzative adottate sono appropriate al tipo di attività lavorativa nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare, o comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).
- 11) Vista l'impossibilità di eliminare il rischio alla fonte (sostituzione), le misure protettive di tipo collettivo adottate sono appropriate al tipo di attività lavorativa nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare, o comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).
- 12) Vista l'impossibilità sia di eliminare il rischio alla fonte (sostituzione) che prevenire con altri mezzi l'esposizione, sono utilizzati appropriati dispositivi di protezione individuali, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).
- 13) Periodicamente e ogni qualvolta sono modificate le condizioni che possono influire sull'esposizione, si effettua la misurazione degli agenti chimici, che possono presentare un rischio per la salute, con

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

particolare riferimento ai valori limite di esposizione professionale e per periodi rappresentativi dell'esposizione in termini spazio temporali (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).

- 14) Nelle attività lavorative sono coinvolti solo limitati gruppi selezionati di lavoratori, adeguatamente addestrati per lo specifico processo, e sono disponibili sistemi di controllo adeguati a monitorare e contenere l'esposizione.
- 15) Le lavorazioni che possono esporre ad agenti chimici pericolosi sono effettuate in ambienti di lavoro dotati di un adeguato sistema di ventilazione generale.
- 16) Sono adottate procedure specifiche in caso di incidenti o di emergenze perché si evidenzia un rischio per la salute dei lavoratori (Art. 226, comma 2, D.Lgs. 81/2008).
- 17) Sono istituite e aggiornate le cartelle sanitarie e di rischio per i lavoratori esposti (Art. 230, comma 1, D.Lgs. 81/2008).

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 "Inferiore a 80 dB(A)".

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

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

*Fattore di rischio: **Esposizione a vibrazioni***

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 m/s² (T.Eff. = 0%): "Non presente"; Corpo Intero (WBV) A(8) = 0.453 m/s² (T.Eff. = 32%): "Inferiore a 0,5 m/s²".

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

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

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

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

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 individuali 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) I lavoratori sono in regola con la vaccinazione antitetanica.
- 11) 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).
- 12) 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).
- 13) 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).
- 14) 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 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:

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

- 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).

Dispositivi di protezione individuale adottati:

Indumenti di protezione contro il calore.

Fertilizzazione

L'analisi dell'attività lavorativa "Fertilizzazione" del processo produttivo "Lavorazioni su 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: 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) Gestii di sollevamento eseguiti in modo non brusco (ISO 11228 - 1).
- 8) Carico movimentato inferiore a quello raccomandato per il gruppo di lavoratori considerato (ISO 11228-1).
- 9) Le condizioni di movimentazione del carico (frequenza, torsione del busto, altezza delle mani da terra, distanza del carico da corpo, spostamento verticale del carico) sono accettabili (ISO 11228-1).

Fattore di rischio: Esposizione ad agenti chimici

Esposizione per contatto cutaneo o inalazione di polveri durante le operazioni di caricamento delle tramogge degli spandiconcime e durante la distribuzione.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".
Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Significativo.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) La progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro è stata effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attrezzature di lavoro fornite sono idonee per l'attività specifica e sono mantenute adeguatamente nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

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

Dispositivi di protezione individuale adottati:

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 "Inferiore a 80 dB(A)".
Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

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

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

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).

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

- 6) 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).
- 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) I lavoratori sono in regola con la vaccinazione antitetanica.
- 11) 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).
- 12) 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).
- 13) 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).
- 14) 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 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 m/s² (T.Eff. = 0%): "Non presente"; Corpo Intero (WBV) A(8) = 0.453 m/s² (T.Eff. = 32%): "Inferiore a 0,5 m/s²".

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

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

Fattore di rischio: Esposizione a microclima caldo severo

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

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

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).

Dispositivi di protezione individuale adottati:

Indumenti di protezione contro il calore.

Trattamento piante in campo

L'analisi del processo produttivo "Trattamento piante in campo" 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 [2]
TOTALE AREA	Non rilevante [0]
II - AREA CONTENUTO DEL LAVORO	
Ambiente di lavoro ed attrezzature di lavoro	Non rilevante [15]
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 [4]
III - AREA CONTESTO DEL LAVORO	
Funzione e cultura organizzativa	Non rilevante [18]
Ruolo nell'ambito dell'organizzazione	Non rilevante [0]
Evoluzione della carriera	Non rilevante [0]
Autonomia decisionale - Controllo del lavoro	Non rilevante [20]
Rapporti interpersonali sul lavoro	Non rilevante [0]
Interfaccia casa lavoro - Conciliazione vita/lavoro	[0]
TOTALE AREA	Non rilevante [8]
Valutazione globale rischio	
	12

Misure di prevenzione e protezione attuate:

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

- 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.

Impianto delle colture

L'analisi dell'attività lavorativa "Impianto delle colture" del processo produttivo "Trattamento piante in campo" 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: Inalazione polveri, fibre

Rischio legato alle polveri durante la lavorazione del terreno e durante l'invasatura.

Esito della valutazione:

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Sono utilizzati dispositivi di protezione individuale adeguati.

Dispositivi di protezione individuale adottati:

Maschere.

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

Movimentazione manuale dei carichi e posture incongrue nelle operazioni di invasatura e nella messa a dimora delle piante.

Esito della valutazione:

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

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

Fattore di rischio: Esposizione ad agenti biologici

Il contatto con il terreno può provocare la contaminazione con il bacillo del tetano anerobio abitatore del terreno stesso tramite soluzioni di continuo della cute contaminate con una piccola parte del medesimo. Altro rischio biologico importante è quello legato alla possibilità di contrarre leptospirosi tramite contatto della leptospira presente in acque stagnanti contaminate da urine di animali vettori (es topi) con mucose, con ferite, o comunque con soluzioni di continuo della cute.

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:

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

- 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 individuali 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) I lavoratori sono vaccinati obbligatoriamente contro il tetano.
- 11) 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).
- 12) 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).
- 13) 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).
- 14) 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 vibrazioni***

Attività con esposizione dei lavoratori a vibrazioni.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV) A(8) = 3.527 m/s² (T.Eff. = 24%): "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²";
Corpo Intero (WBV) A(8) = 0 m/s² (T.Eff. = 0%): "Non presente".

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

Occorre l'utilizzo di guanti antivibranti e tempi di pausa frequenti. I tempi di lavoro totali non devono superare le 2.5 ore

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).

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

- 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).

Dispositivi di protezione individuale adottati:

Guanti antivibrazione

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

Il rischio rumore a cui sono esposti soprattutto gli addetti che utilizzano la trivella a motore

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) Indicazione, con appositi segnali, dei luoghi di lavoro dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 10) Ove ciò è tecnicamente possibile e giustificato dal rischio, delimitazione e accesso limitato delle aree, dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 11) 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) Stihl - BT 45

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 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:

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

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).

Dispositivi di protezione individuale adottati:

Indumenti di protezione contro il calore.

Operazioni culturali in campo

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

Fattore di rischio: Esposizione ad agenti chimici

Rischio legato alle polveri durante la lavorazione del terreno e durante l'invasatura.

Esito della valutazione:

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

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) La progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro è stata effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attrezzature di lavoro fornite sono idonee per l'attività specifica e sono mantenute adeguatamente nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 4) La durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi è ridotta al minimo, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Sono fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, sono ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 7) Sono adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 8) Vista l'impossibilità di eliminare il rischio alla fonte (sostituzione), i processi lavorativi e i controlli tecnici sono progettati in maniera appropriata e nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare, o comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).
- 9) Vista l'impossibilità di eliminare il rischio alla fonte (sostituzione), le attrezzature messe a disposizione e i materiali utilizzati sono adeguati alla attività lavorativa da svolgere nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare, o comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

- 10) Vista l'impossibilità di eliminare il rischio alla fonte (sostituzione), le misure organizzative adottate sono appropriate al tipo di attività lavorativa nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare, o comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).
- 11) Vista l'impossibilità di eliminare il rischio alla fonte (sostituzione), le misure protettive di tipo collettivo adottate sono appropriate al tipo di attività lavorativa nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare, o comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).
- 12) Vista l'impossibilità sia di eliminare il rischio alla fonte (sostituzione) che prevenire con altri mezzi l'esposizione, sono utilizzati appropriati dispositivi di protezione individuali, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).
- 13) Periodicamente e ogni qualvolta sono modificate le condizioni che possono influire sull'esposizione, si effettua la misurazione degli agenti chimici, che possono presentare un rischio per la salute, con particolare riferimento ai valori limite di esposizione professionale e per periodi rappresentativi dell'esposizione in termini spazio temporali (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).
- 14) Nelle attività lavorative sono coinvolti solo limitati gruppi selezionati di lavoratori, adeguatamente addestrati per lo specifico processo, e sono disponibili sistemi di controllo adeguati a monitorare e contenere l'esposizione.
- 15) Le lavorazioni che possono esporre ad agenti chimici pericolosi sono effettuate in ambienti di lavoro dotati di un adeguato sistema di ventilazione generale.
- 16) Sono adottate procedure specifiche in caso di incidenti o di emergenze perché si evidenzia un rischio per la salute dei lavoratori (Art. 226, comma 2, D.Lgs. 81/2008).
- 17) Sono istituite e aggiornate le cartelle sanitarie e di rischio per i lavoratori esposti (Art. 230, comma 1, D.Lgs. 81/2008).

Dispositivi di protezione individuale adottati:

Guanti; grembiule; maschera; stivali; tuta.

Fattore di rischio: Esposizione a rumore

Il rischio rumore a cui sono esposti soprattutto gli addetti alla conduzione delle macchine agricole.

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) Indicazione, con appositi segnali, dei luoghi di lavoro dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 10) Ove ciò è tecnicamente possibile e giustificato dal rischio, delimitazione e accesso limitato delle aree, dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 11) 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).

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

*Fattore di rischio: **Esposizione a vibrazioni***

Rischio vibrazioni localizzate al distretto mano-braccio durante l'impiego di motocoltivatori e motozappe e vibrazioni trasmesse al corpo intero negli addetti alla conduzione di trattrici ed altre macchine agricole.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV) A(8) = 0 m/s² (T.Eff. = 0%): "Non presente"; Corpo Intero (WBV) A(8) = 0.453 m/s² (T.Eff. = 32%): "Inferiore a 0,5 m/s²".

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

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

*Fattore di rischio: **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).

Dispositivi di protezione individuale adottati:

Indumenti di protezione contro il calore.

Espianto e trasporto di grossi esemplari

L'analisi dell'attività lavorativa "Espianto e trasporto di grossi esemplari" del processo produttivo "Trattamento piante in campo" 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.

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

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

Rischio legato alle polveri durante la lavorazione del terreno e durante l'invasatura.

Esito della valutazione:

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

1) Sono utilizzati dispositivi di protezione individuale adeguati.

Dispositivi di protezione individuale adottati:

Maschere.

*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).

Dispositivi di protezione individuale adottati:

Indumenti di protezione contro il calore.

*Fattore di rischio: **Urti impatti e compressioni***

Rischio di impatti urti e compressioni dovuti all'attività di assistenza durante la fase di lavorazione. Può comprendere l'interazione con le macchine o con i materiali.

Esito della valutazione:

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

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

Officina

L'analisi del processo produttivo "Officina " 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 [2]
TOTALE AREA	Non rilevante [0]
II - AREA CONTENUTO DEL LAVORO	
Ambiente di lavoro ed attrezzature di lavoro	Non rilevante [15]
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 [4]
III - AREA CONTESTO DEL LAVORO	
Funzione e cultura organizzativa	Non rilevante [18]
Ruolo nell'ambito dell'organizzazione	Non rilevante [0]
Evoluzione della carriera	Non rilevante [0]
Autonomia decisionale - Controllo del lavoro	Non rilevante [20]
Rapporti interpersonali sul lavoro	Non rilevante [0]
Interfaccia casa lavoro - Conciliazione vita/lavoro	[0]
TOTALE AREA	Non rilevante [8]
Valutazione globale rischio	12

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.

Servizi di manutenzione

L'analisi dell'attività lavorativa "Servizi di manutenzione" del processo produttivo "Officina " 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: **Movimentazione manuale carichi (sollevamento e trasporto)***

Rischi dovuti a posture e movimentazione di carichi con rischi di lesioni dorso lombari.

Esito della valutazione:

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

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

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

Misure di prevenzione e protezione attuate:

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

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

Il pavimento potrebbe essere scivoloso per cui sono possibili fattori di rischio di tipo traumatico (contusioni, distorsioni, fratture) e strappi muscolari agli arti e alla colonna, inoltre sono possibili anche cadute da scale portatili durante la pulizia di vetrate, plafoniere.

Esito della valutazione:

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Durante le operazioni di lavaggio sono utilizzate le adeguate calzature.

Dispositivi di protezione individuale adottati:

Scarpe antidrucciolo

*Fattore di rischio: **Elettrocuzione***

Attività in cui si prevede l'uso di attrezzature di lavoro che comportano la possibilità di elettrocuzione.

Esito della valutazione:

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (Allegato VI, punto 6.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Gli interventi sugli impianti e sulle attrezzature sono eseguiti solo dopo aver interrotto l'alimentazione elettrica.

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

Durante l'attività lavorativa è possibile l'esposizione a diversi fattori di rischio infortunistici, come: lombalgia e lesioni muscolari da sforzo; contusioni e schiacciamento da urti e caduta di materiali; abrasioni, contusioni, tagli da utensili manuali.

Esito della valutazione:

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Le attrezzature di lavoro sono installate, disposte e usate in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (Allegato VI, punto 1.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attrezzature di lavoro sono montate e smontate in modo sicuro, rispettando le eventuali istruzioni d'uso del fabbricante (Allegato VI, punto 1.2., D.Lgs. 81/2008).

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

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

Dermatiti irritative o allergiche da contatto con prodotti per la pulizia (detergenti, disincrostanti, ecc.).

Esito della valutazione:

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

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Le sostanze sono impiegate nei contenitori originali e non si effettuano miscele tra sostanze. (Per esempio: Se si miscela un detergente contenente cloro con uno contenente un acido si produce una mistura che se respirata per cinque minuti è letale).
- 2) Sono messe a disposizione degli utilizzatori le schede tecniche di sicurezza e tossicologiche dei prodotti utilizzati.
- 3) 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).
- 4) 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).
- 5) 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).
- 6) 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).
- 7) 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).
- 8) 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).
- 9) 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).
- 10) La sostanza è usata e conservata in reattori o contenitori a tenuta stagna e trasferita da un contenitore all'altro attraverso tubazioni stagne.

Dispositivi di protezione individuale adottati:

Guanti di gomma; Occhiali di sicurezza; Mascherina.

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

Ufficio amministrativo e vendita

L'analisi del processo produttivo "Ufficio amministrativo e vendita" 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 [2]
TOTALE AREA	Non rilevante [0]
II - AREA CONTENUTO DEL LAVORO	
Ambiente di lavoro ed attrezzature di lavoro	Non rilevante [15]
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 [4]
III - AREA CONTESTO DEL LAVORO	
Funzione e cultura organizzativa	Non rilevante [18]
Ruolo nell'ambito dell'organizzazione	Non rilevante [0]
Evoluzione della carriera	Non rilevante [0]
Autonomia decisionale - Controllo del lavoro	Non rilevante [20]
Rapporti interpersonali sul lavoro	Non rilevante [0]
Interfaccia casa lavoro - Conciliazione vita/lavoro	[0]
TOTALE AREA	Non rilevante [8]
Valutazione globale rischio	
	12

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.

Ufficio (amministrativo)

L'analisi dell'attività lavorativa "Ufficio (amministrativo)" del processo produttivo "Ufficio amministrativo e vendita" 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: **Attrezzature munite di videoterminali***

Attività in cui si utilizzano attrezzature munite di videoterminali, in modo sistematico o abituale, per almeno venti ore settimanali, dedotte le interruzioni.

Esito della valutazione:

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

Fascia di appartenenza. Posti di lavoro dove il possibile legame tra uso di VDT e i rischi per gli operatori è ben contenuto.

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Il posto di lavoro è ben dimensionato e allestito in modo da avere spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e movimenti operativi (Punto 2, lettera a), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 2) I computer portatili, qualora siano impiegati in modo prolungato, sono forniti di tastiera, mouse o altro dispositivo di puntamento, nonché di un idoneo supporto che consenta il corretto posizionamento dello schermo (Punto 1, lettera f), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 3) I riflessi sullo schermo, eccessivi contrasti di luminanza e abbagliamento del lavoratore sono stati evitati disponendo adeguatamente la postazione rispetto all'ubicazione delle fonti di luce naturale e artificiale e delle superfici riflettenti di pareti e attrezzature traslucide o di colore chiaro (Punto 2, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 4) L'illuminazione generale e specifica (lampade da tavolo) garantiscono un illuminamento sufficiente e un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente circostante, tenuto conto delle caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive dell'utilizzatore (Punto 2, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Lo schienale e la seduta hanno bordi smussati; i materiali presentano un livello di permeabilità tali da non compromettere il comfort dell'utente e sono pulibili (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Lo schienale fornisce un adeguato supporto alla regione dorso-lombare dell'utente perché è adeguato alle caratteristiche antropometriche del lavoratore e ha altezza e inclinazione regolabile (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 7) Le postazioni di lavoro, su richiesta del lavoratore, dispongono di poggiatesta e questi non si spostano involontariamente durante il suo uso (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 8) Il sedile è dotato di un meccanismo girevole per facilitare i cambi di posizione e può essere spostato agevolmente secondo le necessità dell'utilizzatore (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 9) Le finestre sono munite di un opportuno dispositivo di copertura regolabile per attenuare la luce diurna che illumina il posto di lavoro (Punto 2, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 10) Il software è strutturato in modo tale da fornire indicazioni comprensibili sul corretto svolgimento dell'attività (Punto 3, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 11) Il software è di facile uso, adeguato al livello di conoscenza e di esperienza dell'utilizzatore (Punto 3, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 12) Il software è progettato nel rispetto dei principi dell'ergonomia, applicati in particolare all'elaborazione dell'informazione da parte dell'uomo (Punto 3, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 13) I sistemi forniscono l'informazione di un formato ad un ritmo adeguato agli operatori (Punto 3, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 14) Le radiazioni, fatta eccezione per la parte visibile dello spettro elettromagnetico, sono ridotte a livelli trascurabili dal punto di vista della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori (Punto 2, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 15) Il rumore emesso dalle attrezzature presenti nel posto di lavoro non perturba l'attenzione e la comunicazione verbale (Punto 2, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 16) Il software adoperato dal lavoratore è adeguato alla mansione da svolgere (Punto 3, lettera a), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 17) Le condizioni microclimatiche non sono causa di discomfort per i lavoratori; le attrezzature in dotazione al posto di lavoro non producono un eccesso di calore che possa essere fonte di discomfort per i lavoratori (Punto 2, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 18) Il sedile di lavoro è stabile e permette all'utilizzatore libertà nei movimenti, nonché una posizione comoda; il sedile di lavoro ha l'altezza regolabile in maniera indipendente dallo schienale e ha dimensioni della seduta adeguate alle caratteristiche antropometriche del lavoratore (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 19) Lo schermo è posizionato su un sostegno separato o su un piano regolabile (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 20) Lo schermo è orientabile ed inclinabile liberamente per adeguarsi facilmente alle esigenze del lavoratore (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 21) Per i posti di lavoro in cui è assunta preferenzialmente la posizione seduta, lo schermo è posizionato di fronte al lavoratore in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo è posto un po' più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi del lavoratore e ad una distanza dagli occhi pari a circa 50-70 centimetri (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

- 22) Sullo schermo non sono presenti riflessi e riverberi che possono causare disturbi al lavoratore durante lo svolgimento della propria attività (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 23) La risoluzione dello schermo è tale da garantire una buona definizione, una forma chiara, una grandezza sufficiente di caratteri e, inoltre, uno spazio adeguato tra essi (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 24) L'utilizzo in se dell'attrezzatura non è fonte di rischio per il lavoratore (Punto 1, lettera a), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 25) La brillantezza e il contrasto di luminanza tra i caratteri e lo sfondo dello schermo sono facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 26) L'immagine sullo schermo è stabile, esente da sfarfallamento, tremolio o da altre forme di instabilità (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 27) La tastiera è separata dallo schermo ed è facilmente regolabile, inoltre, è dotata di meccanismo di variazione della pendenza per consentire al lavoratore di assumere una posizione confortevole ed è tale da non provocare l'affaticamento delle braccia e delle mani (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 28) L'altezza del piano di lavoro fissa o regolabile è compresa fra 70 e 80 centimetri; lo spazio a disposizione al di sotto del piano di lavoro permette l'alloggiamento e il movimento degli arti inferiori, nonché l'ingresso del sedile e dei braccioli se presenti (Punto 1, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 29) Il piano di lavoro ha una superficie a basso indice di riflessione, è stabile, di dimensioni sufficienti a permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio (Punto 1, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 30) Dove necessario, il supporto per i documenti è stabile e regolabile ed è collocato in modo tale da ridurre al minimo i movimenti della testa e degli occhi (Punto 1, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 31) La profondità del piano di lavoro assicura una adeguata distanza visiva dallo schermo (Punto 1, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 32) La tastiera ha una superficie opaca per evitare riflessi (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 33) Lo spazio sul ripiano di lavoro consente l'appoggio degli avambracci davanti alla tastiera nel corso della digitazione, tenuto conto delle caratteristiche antropometriche del lavoratore (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 34) Il mouse o qualsiasi dispositivo di puntamento in dotazione alla postazione di lavoro è posto sullo stesso piano della tastiera, in posizione facilmente raggiungibile e dispone di uno spazio adeguato per il suo uso (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 35) La disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti sono tali da agevolare l'uso della stessa, i simboli dei tasti della tastiera presentano sufficiente contrasto e sono leggibili dalla normale posizione del lavoratore (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).

Fattore di rischio: Urti, colpi, impatti, compressioni

Lesioni traumatiche da urti e cadute per utilizzo improprio di arredi: urti contro le ante degli armadi e i cassetti delle scrivanie e degli schedari lasciati aperti; caduta di materiale disposto in modo disordinato e non razionale sui ripiani degli armadi o sulle mensole; caduta delle mensole per eccessivo carico; caduta per utilizzo improprio di sedie o dei ripiani delle scaffalature per accedere ai fascicoli più in alto; ribaltamento di scaffalature non opportunamente fissate al muro o di schedari non provvisti di dispositivi che impediscono la contemporanea apertura di più cassetti.

Esito della valutazione:

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

Fattore di rischio: Esposizione ad agenti chimici

Rischio dovuto alla presenza di polveri di provenienza esterna ed interna (polveri depositate, filtri di impianti di condizionamento, materiali di arredo etc.) polveri cartacee, eventualmente contaminate da sostanze chimiche reagenti di fotocopiatura (diazobenzene cloruro, cloruro di zinco, tiourea, ammonio, stirene etc.). Patologia allergica o irritativa oculare e delle vie respiratorie da formaldeide ed altre sostanze chimiche rilasciate da arredi, impianti di condizionamento e da uso di eliografi e fotocopiatrici.

Esito della valutazione:

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

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

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.

Uso delle attrezzature di ufficio

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

Fattore di rischio: Esposizione ad agenti chimici

L'utilizzo delle attrezzature di ufficio come macchine fotocopiatrici, stampanti, ecc. nei luoghi di lavoro possono costituire una fonte di diversi agenti chimici, come l'ozono, polveri di toner, ecc.

Esito della valutazione:

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

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Il ricambio d'aria dei locali avviene frequentemente.
- 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).

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

- 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:

Guanti di lattice; Mascherina per polveri respirabili.

*Fattore di rischio: **Elettrocuzione***

Il rischio di elettrocuzione è legato alla possibilità di elettrocuzione per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro o per sovraccarico delle prese.

Esito della valutazione:

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (Allegato VI, punto 6.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I cavi sono sistemati all'interno di guide e posizionate all'interno di apposite canalizzazioni.

Pulizie ordinarie

L'analisi del processo produttivo "Pulizie ordinarie" 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 [2]
TOTALE AREA	Non rilevante [0]
II - AREA CONTENUTO DEL LAVORO	
Ambiente di lavoro ed attrezzature di lavoro	Non rilevante [15]
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 [4]
III - AREA CONTESTO DEL LAVORO	
Funzione e cultura organizzativa	Non rilevante [18]
Ruolo nell'ambito dell'organizzazione	Non rilevante [0]
Evoluzione della carriera	Non rilevante [0]
Autonomia decisionale - Controllo del lavoro	Non rilevante [20]
Rapporti interpersonali sul lavoro	Non rilevante [0]
Interfaccia casa lavoro - Conciliazione vita/lavoro	[0]
TOTALE AREA	Non rilevante [8]
Valutazione globale rischio	
	12

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.

Spolveratura e ritiro rifiuti

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

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

Il rischio principale di questa attività è la inalazione e la conseguente intossicazione per la manipolazione di prodotti tossici utilizzati (detergenti, disinfettanti, ecc.).

Esito della valutazione:

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

Fascia di appartenenza. Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".
Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

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

Dispositivi di protezione individuale adottati:

Guanti di gomma; Occhiali di sicurezza; Mascherina.

Spazzatura dei pavimenti

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

Fattore di rischio: Esposizione ad agenti chimici

Il rischio principale di questa attività è la inalazione e la conseguente intossicazione per la manipolazione di prodotti tossici utilizzati (detergenti, disinfettanti, ecc.).

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".
Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Nella scelta dei detergenti impiegati si preferiscono quelli che alla lettura delle etichette e delle schede di sicurezza sono meno pericolosi.
- 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).

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

- 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:

Guanti di gomma; Occhiali di sicurezza; Mascherina.

Fattore di rischio: Esposizione ad agenti biologici

Il fattore di rischio principale è quello biologico, dovuto al contatto con i materiali raccolti dalla macchina (polvere, decomposizione di insetti, spore, batteri, acari), soprattutto durante lo svuotamento del bidone o del sacchetto.

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 individuali 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, 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).
- 9) Le attività che espongono o che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici sono adeguatamente progettate nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 10) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica che sono esposti o, che possono essere potenzialmente esposti, ad agenti biologici è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

- 11) 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).
- 12) 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).
- 13) 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).

Lavaggio dei pavimenti

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

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

Il rischio principale di questa attività è la inalazione e la conseguente intossicazione per la manipolazione di prodotti tossici utilizzati (detergenti, disinfettanti, ecc.).

Esito della valutazione:

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

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

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

Dispositivi di protezione individuale adottati:

Guanti di gomma; Occhiali di sicurezza; Mascherina.

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

Nell'attività si prevede che il pavimento sia scivoloso per cui sono possibili fattori di rischio di tipo traumatico (contusioni, distorsioni, fratture) e strappi muscolari agli arti e alla colonna.

Esito della valutazione:

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

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

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Durante le operazioni di lavaggio sono utilizzate le adeguate calzature.

Dispositivi di protezione individuale adottati:

Calzature antidrucciolo.

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.

11 - 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.

Risultano conformi ai requisiti di salute e sicurezza le seguenti macchine e attrezzature:

MACCHINE
TRATTORE ISEKI - TU150
TRATTORE SAME ARGON F70 CON BENNA FRONTALE
FURGONE
ATTREZZATURE
<i>MOTOSEGA</i>
<i>DECESPUGLIATORE</i>
<i>TAGLIAERBA</i>
<i>COMPRESSORE</i>
<i>SALDATRICE</i>
<i>TRAPANO A COLONNA</i>
<i>MOLA</i>
<i>TRONCATRICE</i>
<i>SEGA CIRCOLARE</i>
<i>ATOMIZZATORE</i>
<i>CARRELLO MANUALE</i>

Risultano conformi ai requisiti di salute e sicurezza le seguenti macchine e attrezzature:

<i>TRONCATRICE</i>
<i>SEGA CIRCOLARE</i>

Le suddette attrezzature andranno immediatamente dismesse

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

12 - 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.

Il dettaglio delle modalità di applicazione della sorveglianza sanitaria verrà dettagliato a cura del medico competente ed allegate al DVR queste ne saranno parte integrante non prescindibile.

13 - FORMAZIONE

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;

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

- 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.

~~§ CANCELLARE §~~ *ciò che non interessa*

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.

~~§ CANCELLARE §~~ *ciò che non interessa*

Dirigenti e preposti

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

- principali soggetti coinvolti e i relativi obblighi;
- definizione e individuazione dei fattori di rischio;
- valutazione dei rischi;
- individuazione delle misure tecniche, organizzative e procedurali di prevenzione e protezione.

~~§ CANCELLARE §~~ *ciò che non interessa*

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.

14 - 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.

~~§ CANCELLARE §~~ *ciò che non interessa*

Nel ciclo produttivo non sono espletate mansioni che espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, significativa esperienza, adeguata formazione e addestramento.

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 "Impianto della coltura"

- 1) *Fattore di rischio "Esposizione a microclima caldo severo";*
- 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 "Movimentazione manuale carichi (sollevamento e trasporto)".*

Addetto all'attività di "Operazioni colturali"

- 1) *Fattore di rischio "Esposizione a microclima caldo severo";*

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

Addetto all'attività di "Raccolta"

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

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

- 1) *Fattore di rischio "Esposizione a microclima caldo severo";*
- 2) *Fattore di rischio "Esposizione a rumore";*
- 3) *Fattore di rischio "Esposizione a vibrazioni";*
- 4) *Fattore di rischio "Esposizione ad agenti biologici".*

Addetto all'attività di "Semina e diserbo"

- 1) *Fattore di rischio "Esposizione a microclima caldo severo";*
- 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".*

Addetto all'attività di "Fertilizzazione"

- 1) *Fattore di rischio "Esposizione a microclima caldo severo";*
- 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 "Ufficio (amministrativo)"

- 1) *Fattore di rischio "Attrezzature munite di videoterminali";*
- 2) *Fattore di rischio "Esposizione ad agenti chimici".*

Addetto all'attività di "Uso di attrezzature di ufficio"

- 1) *Fattore di rischio "Esposizione ad agenti chimici".*

Addetto all'attività di "Spolveratura ad umido di arredi e ritiro rifiuti"

- 1) *Fattore di rischio "Esposizione ad agenti chimici".*

Addetto all'attività di "Spazzatura dei pavimenti"

- 1) *Fattore di rischio "Esposizione ad agenti biologici";*
- 2) *Fattore di rischio "Esposizione ad agenti chimici".*

Addetto all'attività di "Lavaggio dei pavimenti"

- 1) *Fattore di rischio "Esposizione ad agenti chimici".*

Addetto all'attività di "Preparazione di vasi e fitocelle"

- 1) *Fattore di rischio "Esposizione a microclima caldo severo";*
- 2) *Fattore di rischio "Esposizione ad agenti biologici";*
- 3) *Fattore di rischio "Movimentazione manuale carichi (sollevamento e trasporto)";*
- 4) *Fattore di rischio "Posture incongrue (OWAS)".*

Addetto all'attività di "Servizi di manutenzione e pulizia"

- 1) *Fattore di rischio "Esposizione ad agenti chimici";*
- 2) *Fattore di rischio "Movimentazione manuale carichi (sollevamento e trasporto)".*

Addetto all'attività di "Espianto".

- 1) *Fattore di rischio "Esposizione a microclima caldo severo";*
- 2) *Fattore di rischio "Urti impatti e compressioni".*

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

15 - PIANO DI MIGLIORAMENTO

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

Misure ritenute opportune e procedure di attuazione

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

1) Segnaletica antincendio

Si dovrà provvedere all'installazione della segnaletica

Ruolo: Datore di Lavoro

Priorità: Immediata

2) Impianti elettrici

Gli impianti elettrici e di messa a terra dovranno essere sottoposti a verifica e se necessario modificati e certificati.

Ruolo: Datore di Lavoro

Priorità: Medio termine

3) Serbatoio del gasolio

Dovrà essere sostituito l'attuale serbatoio con uno regolarmente certificato nel rispetto dell'attuale normativa vigente

Ruolo: Datore di Lavoro

Priorità: Medio termine

Villacidro 06/11/2020

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

16 - SOTTOSCRIZIONE DEL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Il documento qui presente risulta redatto in relazione ad un processo di valutazione dei rischi presenti all'interno dell'azienda eseguito dal datore di lavoro in collaborazione con i lavoratori e del medico competente e con l'ausilio di tecnici specializzati. Lo stesso è stato illustrato durante un incontro/riunione tra le parti citate che di seguito l'hanno sottoscritto:

IL DATORE DI LAVORO

in collaborazione con

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

IL MEDICO COMPETENTE

per consultazione

IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA

APPOSIZIONE DATA CERTA

In riferimento al **D.P.R. dell' 11/02/2005 n° 68** e del **Decreto del Ministero per l'Innovazione Tecnologica e le Tecnologie del 02/11/2005** la data certa è stata apposta mediante invio tramite Posta Elettronica Certificata, e secondo le norme sopra riportate assume perciò valore legale.

Si allegano i certificati di trasmissione del presente documento.

Il giorno 06/11/2020 alle ore 10:40:30 (+0100) il messaggio "TRASMISSIONE DATA CERTA DVR E ALLEGATI" proveniente da soterlab@pec.it ed indirizzato a Murgjavivai@pec.it è stato consegnato nella casella di destinazione.
Identificativo messaggio: opec292.20201106104019.10419.122.2.66@pec.aruba.it

VIVAI MURGIA

Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.

Loc. Murtera, 09039 VILLACIDRO (SU)

ALLEGATO 1

VALUTAZIONE DEL RISCHIO MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI (SOLLEVAMENTO E TRASPORTO)

DATA:

06/11/2020

rev.01

IL DATORE DI LAVORO

in collaborazione con

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

IL MEDICO COMPETENTE

per consultazione

IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA

SOMMARIO

ANALISI E VALUTAZIONE 3

PREMESSA 4

VALUTAZIONE..... 4

ESITO DELLA VALUTAZIONE..... 7

SCHEDE DI VALUTAZIONE 7

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11//2020

ANALISI E VALUTAZIONE

La valutazione del rischio specifico è stata effettuata ai sensi della normativa italiana vigente:

- **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**.

e conformemente alla normativa tecnica applicabile:

- **ISO 11228-1:2003**, "Ergonomics - Manual handling - Lifting and carryng"

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

PREMESSA

La valutazione dei rischi derivanti da azioni di sollevamento e trasporto riportata di seguito è stata eseguita secondo le disposizioni del D.Lgs del 9 aprile 2008, n.81 e la normativa tecnica ISO 11228-1, ed in particolare considerando:

- la fascia di età e sesso di gruppi omogenei lavoratori;
- le condizioni di movimentazione;
- il carico sollevato, la frequenza di sollevamento, la posizione delle mani, la distanza di sollevamento, la presa, la distanza di trasporto;
- i valori del carico, raccomandati per il sollevamento e il trasporto;
- gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori;
- le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria e dalla letteratura scientifica disponibile;
- l'informazione e formazione dei lavoratori.

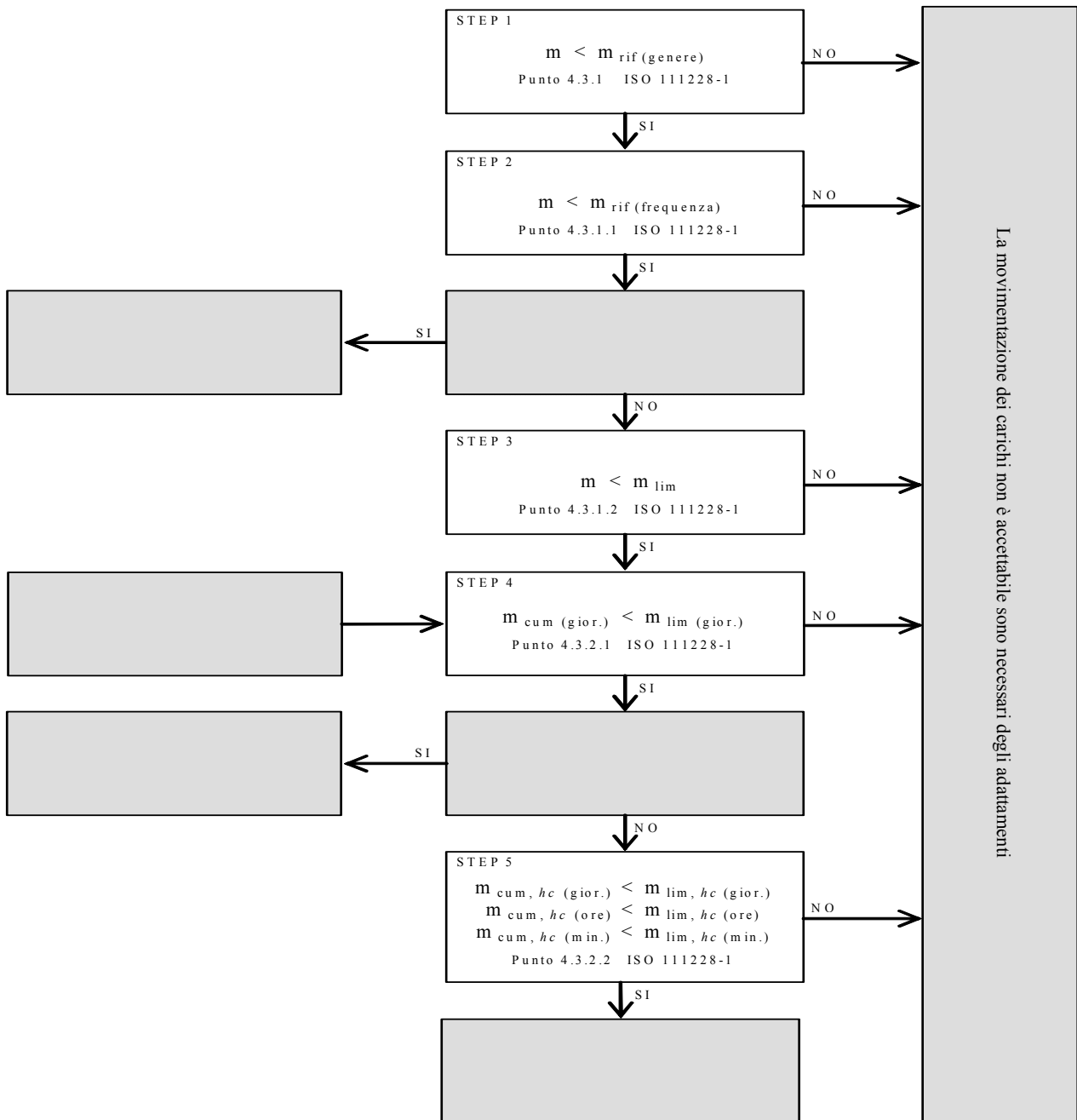
VALUTAZIONE

Valutazione del rischio

Sulla base di considerazioni legate alla mansione svolta, previa consultazione del datore di lavoro e dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza sono stati individuati i **gruppi omogenei di lavoratori** corrispondenti ai gruppi di lavoratori che svolgono la medesima attività nell'ambito del processo produttivo dall'azienda. Quindi si è proceduto, a secondo del gruppo, alla valutazione del rischio. La valutazione delle azioni del sollevamento e del trasporto, ovvero la movimentazione di un oggetto dalla sua posizione iniziale verso l'alto, senza ausilio meccanico, e il trasporto orizzontale di un oggetto tenuto sollevato dalla sola forza dell'uomo si basa su un modello costituito da cinque step successivi:

- Step 1 valutazione del peso effettivamente sollevato rispetto alla massa di riferimento;
- Step 2 valutazione dell'azione in relazione alla frequenza raccomandata in funzione della massa sollevata;
- Step 3 valutazione dell'azione in relazione ai fattori ergonomici (per esempio, la distanza orizzontale, l'altezza di sollevamento, l'angolo di asimmetria ecc.);
- Step 4 valutazione dell'azione in relazione alla massa cumulativa giornaliera (ovvero il prodotto tra il peso trasportato e la frequenza del trasporto);
- Step 5 valutazione concernente la massa cumulativa e la distanza del trasporto in piano.

I cinque passaggi sono illustrati con lo schema di flusso rappresentato nello schema 1. In ogni step sono desunti o calcolati valori limite di riferimento (per esempio, il peso limite). Se la valutazione concernente il singolo step porta a una conclusione positiva, ovvero il valore limite di riferimento è rispettato, si passa a quello successivo. Qualora, invece, la valutazione porti a una conclusione negativa, è necessario adottare azioni di miglioramento per riportare il rischio a condizioni accettabili.



Valutazione della massa di riferimento in base al genere, m_{rif}

Nel primo step si confronta il peso effettivo dell'oggetto sollevato con la massa di riferimento m_{rif}, che è desunta dalla tabella presente nell'Allegato C alla norma ISO 11228-1. La massa di riferimento si differenzia a seconda del genere (maschio o femmina), in linea con quanto previsto dall'art. 28, D.Lgs. n. 81/2008, il quale ha stabilito che la valutazione dei rischi deve comprendere anche i rischi particolari, tra i quali quelli connessi alle differenze di genere.

La massa di riferimento è individuata, a seconda del genere che caratterizza il gruppo omogeneo, al fine di garantire la protezione di almeno il 90% della popolazione lavorativa.

La massa di riferimento costituisce il peso limite in condizioni ergonomiche ideali e che, qualora le azioni di sollevamento non siano occasionali.

Valutazione della massa di riferimento in base alla frequenza, m_{rif}

Nel secondo step si procede a confrontare il peso effettivamente sollevato con la frequenza di movimentazione f (atti/minuto); in base alla durata giornaliera della movimentazione, solo breve e media durata, si ricava il peso limite raccomandato, in funzione della frequenza, in base al grafico di cui alla figura 2 della norma ISO 11228-1.

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

Valutazione della massa in relazione ai fattori ergonomici, m_{lim}

Nel terzo step si confronta la massa movimentata, m , con il peso limite raccomandato che deve essere calcolato tenendo in considerazione i parametri che caratterizzano la tipologia di sollevamento e, in particolare:

- la massa dell'oggetto m ;
- la distanza orizzontale di presa del carico, h , misurata dalla linea congiungente i malleoli interni al punto di mezzo tra la presa delle mani proiettata a terra;
- il fattore altezza, v , ovvero l'altezza da terra del punto di presa del carico;
- la distanza verticale di sollevamento, d ;
- la frequenza delle azioni di sollevamento, f ;
- la durata delle azioni di sollevamento, t ;
- l'angolo di asimmetria (torsione del busto), α ;
- la qualità della presa dell'oggetto, c .

Il peso limite raccomandato è calcolato, sia all'origine che alla della movimentazione sulla base di una formula proposta nell'Allegato A.7 alla ISO 11228-1:

$$m_{lim} = m_{rif} \times h_M \times d_M \times v_M \times f_M \times \alpha_M \times c_M \quad (1)$$

dove:

m_{rif} è la massa di riferimento in base al genere.

h_M è il fattore riduttivo che tiene conto della distanza orizzontale di presa del carico, h ;

d_M è il fattore riduttivo che tiene conto della distanza verticale di sollevamento, d ;

v_M è il fattore riduttivo che tiene conto dell'altezza da terra del punto di presa del carico;

f_M è il fattore riduttivo che tiene della frequenza delle azioni di sollevamento, f ;

α_M è il fattore riduttivo che tiene conto dell'angolo di asimmetria (torsione del busto), α ;

c_M è il fattore riduttivo che tiene della qualità della presa dell'oggetto, c .

Valutazione della massa cumulativa su lungo periodo, m_{lim} . (giornaliera)

Nel quarto step si confronta la massa cumulativa m_{cum} giornaliera, ovvero il prodotto tra il peso trasportato e la frequenza di trasporto per le otto ore lavorativa, con la massa raccomandata m_{lim} . giornaliera che è pari a 10000 kg in caso di solo sollevamento o trasporto inferiore ai 20 m, o 6000 kg in caso di trasporto superiore o uguale ai 20 m.

Valutazione della massa cumulativa trasportata su lungo, medio e breve periodo, m_{lim} . (giornaliera), m_{lim} . (orario) e m_{lim} . (minuto)

In caso di trasporto su distanza h_c uguale o maggiore di 1 m, nel quinto step si confronta la di massa cumulativa m_{cum} sul breve, medio e lungo periodo (giornaliera, oraria e al minuto) con la massa raccomandata m_{lim} . desunta dalla la tabella 1 della norma ISO 11228-1.

ESITO DELLA VALUTAZIONE

Sulla base di considerazioni legate alla mansione svolta, previa consultazione del datore di lavoro e dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza sono stati individuati **gruppi omogenei di lavoratori**, univocamente identificati attraverso le **SCHEDE DI VALUTAZIONE** riportate nel successivo capitolo. Di seguito è riportato l'elenco delle mansioni e il relativo esito della valutazione al rischio dovuto alle azioni di sollevamento e trasporto.

Tabella di correlazione Mansione - Esito della valutazione

Mansione	Esito della valutazione
1) Addetto all'attività di "Fertilizzazione"	Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.
2) Addetto all'attività di "Impianto della coltura"	Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.
3) Addetto all'attività di "Operazioni colturali"	Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.
4) Addetto all'attività di "Preparazione di vasi e fitocelle"	Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.
5) Addetto all'attività di "Raccolta"	Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.
6) Addetto all'attività di "Servizi di manutenzione e pulizia"	Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.

SCHEDE DI VALUTAZIONE

Le schede di rischio che seguono, ognuna di esse rappresentativa di un gruppo omogeneo, riportano l'esito della valutazione per ogni mansione.

Le eventuali disposizioni relative alla sorveglianza sanitaria, all'informazione e formazione, all'utilizzo di dispositivi di protezione individuale e alle misure tecniche e organizzative sono riportate nel documento della sicurezza di cui il presente è un allegato.

Tabella di correlazione Mansione - Scheda di valutazione

Mansione	Scheda di valutazione
Addetto all'attività di "Fertilizzazione"	Movimentazione manuale carichi (sollevamento e trasporto) per l'attività di "Fertilizzazione"
Addetto all'attività di "Impianto della coltura"	Movimentazione manuale carichi (sollevamento e trasporto) per l'attività di "Impianto delle colture"
Addetto all'attività di "Operazioni colturali"	Movimentazione manuale carichi (sollevamento e trasporto) per l'attività di "Operazioni colturali fitocelle e vasi"
Addetto all'attività di "Preparazione di vasi e fitocelle"	Movimentazione manuale carichi (sollevamento e trasporto) per l'attività di "Preparazione fitocelle e vasi"
Addetto all'attività di "Raccolta"	Movimentazione manuale carichi (sollevamento e trasporto) per l'attività di "Raccolta"
Addetto all'attività di "Servizi di manutenzione e pulizia"	Movimentazione manuale carichi (sollevamento e trasporto) per l'attività di "Servizi di manutenzione"

SCHEDA: Movimentazione manuale carichi (sollevamento e trasporto) per l'attività di "Fertilizzazione"

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.

Condizioni	Esito della valutazione dei compiti giornalieri							
	Carico movimentato		Carico movimentato (giornaliero)		Carico movimentato (orario)		Carico movimentato (minuto)	
	m	m _{lim}	m _{cum}	m _{lim}	m _{cum}	m _{lim}	m _{cum}	m _{lim}
	[kg]	[kg]	[kg/giorno]	[kg/giorno]	[kg/ora]	[kg/ora]	[kg/minuto]	[kg/minuto]
1) Preparazione sacchette								
Specifiche	15.00	16.30	288.00	10000.00	180.00	7200.00	3.00	120.00

Esito della valutazione dei compiti giornalieri								
Condizioni	Carico movimentato		Carico movimentato (giornaliero)		Carico movimentato (orario)		Carico movimentato (minuto)	
	m	m _{lim}	m _{cum}	m _{lim}	m _{cum}	m _{lim}	m _{cum}	m _{lim}
	[kg]	[kg]	[kg/giorno]	[kg/giorno]	[kg/ora]	[kg/ora]	[kg/minuto]	[kg/minuto]
Fascia di appartenenza: Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.								
Mansioni: Addetto all'attività di "Fertilizzazione".								

Descrizione del genere del gruppo di lavoratori																	
Fascia di età	Adulta			Sesso	Maschio			m _{rif} [kg]	25.00								
Compito giornaliero																	
Posizion e del carico	Carico	Posizione delle mani			Distanza verticale e di trasporto		Durata e frequenza		Presca	Fattori riduttivi							
		m	h	v	Ang.	d	h _c	t		f	c	F _M	H _M	V _M	D _M	Ang. _M	C _M
		[kg]	[m]	[m]	[gradi]	[m]	[m]	[%]		[n/min]							
1) Preparazione sacchette																	
Inizio	15.00	0.10	0.00	0	0.80	<=1	20	<=0.20	buona	0.95	1.00	0.78	0.88	1.00	1.00		
Fine		0.20	0.80	0						0.95	1.00	0.99	0.88	1.00	1.00		

SCHEDA: Movimentazione manuale carichi (sollevamento e trasporto) per l'attività di "Impianto delle colture"

Movimentazione manuale dei carichi e posture incongrue nelle operazioni di invasatura e nella messa a dimora delle piante.

Esito della valutazione dei compiti giornalieri								
Condizioni	Carico movimentato		Carico movimentato (giornaliero)		Carico movimentato (orario)		Carico movimentato (minuto)	
	m	m _{lim}	m _{cum}	m _{lim}	m _{cum}	m _{lim}	m _{cum}	m _{lim}
	[kg]	[kg]	[kg/giorno]	[kg/giorno]	[kg/ora]	[kg/ora]	[kg/minuto]	[kg/minuto]
1) Compito								
Ideali	5.00	25.00	48.00	10000.00	48.00	7200.00	1.00	120.00
Fascia di appartenenza: Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.								
Mansioni: Addetto all'attività di "Impianto della coltura".								

Descrizione del genere del gruppo di lavoratori																	
Fascia di età	Adulta			Sesso	Maschio			m _{rif} [kg]	25.00								
Compito giornaliero																	
Posizion e del carico	Carico	Posizione delle mani			Distanza verticale e di trasporto		Durata e frequenza		Presca	Fattori riduttivi							
		m	h	v	Ang.	d	h _c	t		f	c	F _M	H _M	V _M	D _M	Ang. _M	C _M
		[kg]	[m]	[m]	[gradi]	[m]	[m]	[%]		[n/min]							
1) Compito																	

Descrizione del genere del gruppo di lavoratori																
Fascia di età		Adulta			Sesso		Maschio			m _{rif} [kg]		25.00				
Compito giornaliero																
Posizion e del carico	Carico	Posizione delle mani				Distanza verticale e di trasporto		Durata e frequenza		Presenza	Fattori riduttivi					
		m	h	v	Ang.	d	h _c	t	f		c	F _M	H _M	V _M	D _M	Ang. _M
	[kg]	[m]	[m]	[gradi]	[m]	[m]	[%]	[n/min]								
Inizio	5.00	0.00	0.75	0	0.20	<=1	10	<=0.20	buona	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
Fine		0.25	0.75	0						1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	

SCHEDA: Movimentazione manuale carichi (sollevamento e trasporto) per l'attività di "Operazioni colturali fitocelle e vasi"

Movimentazione manuale dei carichi e posture incongrue nelle operazioni di invasatura che può essere eseguita con l'ausilio della macchina invasatrice oppure manualmente e nelle operazioni di messa a dimora delle piante.

Esito della valutazione dei compiti giornalieri								
Condizioni	Carico movimentato		Carico movimentato (giornaliero)		Carico movimentato (orario)		Carico movimentato (minuto)	
	m	m _{lim}	m _{cum}	m _{lim}	m _{cum}	m _{lim}	m _{cum}	m _{lim}
	[kg]	[kg]	[kg/giorno]	[kg/giorno]	[kg/ora]	[kg/ora]	[kg/minuto]	[kg/minuto]
1) Compito								
Ideali	5.00	25.00	48.00	10000.00	48.00	7200.00	1.00	120.00
Fascia di appartenenza: Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.								
Mansioni: Addetto all'attività di "Operazioni colturali".								

Descrizione del genere del gruppo di lavoratori																
Fascia di età		Adulta			Sesso		Maschio			m _{rif} [kg]		25.00				
Compito giornaliero																
Posizion e del carico	Carico	Posizione delle mani				Distanza verticale e di trasporto		Durata e frequenza		Presenza	Fattori riduttivi					
		m	h	v	Ang.	d	h _c	t	f		c	F _M	H _M	V _M	D _M	Ang. _M
	[kg]	[m]	[m]	[gradi]	[m]	[m]	[%]	[n/min]								
1) Compito																
Inizio	5.00	0.00	0.75	0	0.20	<=1	10	<=0.20	buona	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
Fine		0.25	0.75	0						1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	

SCHEDA: Movimentazione manuale carichi (sollevamento e trasporto) per l'attività di "Preparazione fitocelle e vasi"

Una volta radicata, la giovane piantina viene trapiantata da vasetti molto piccoli in vasi più grossi. Questi vasi vengono poi sistemati in cassette di plastica in numero di circa 30 unità. Le cassette, aventi un peso mediamente di circa 12-13 Kg, vengono poi trasportate all'interno della serra e del tunnel di ambientamento con l'ausilio di mezzi meccanici e vengono infine movimentate manualmente volta per volta per procedere alla loro sistemazione.

Esito della valutazione dei compiti giornalieri								
Condizioni	Carico movimentato		Carico movimentato (giornaliero)		Carico movimentato (orario)		Carico movimentato (minuto)	
	m	m _{lim}	m _{cum}	m _{lim}	m _{cum}	m _{lim}	m _{cum}	m _{lim}
	[kg]	[kg]	[kg/giorno]	[kg/giorno]	[kg/ora]	[kg/ora]	[kg/minuto]	[kg/minuto]
1) propagazione								
Specifiche	15.00	17.16	144.00	10000.00	144.00	7200.00	3.00	120.00
Fascia di appartenenza: Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.								
Mansioni: Adetto all'attività di "Preparazione di vasi e fitocelle" .								

Descrizione del genere del gruppo di lavoratori																	
Fascia di età		Adulta		Sesso		Maschio		m _{ref} [kg]		25.00							
Compito giornaliero																	
Posizion e del carico	Carico	Posizione delle mani			Distanza verticale e di trasporto		Durata e frequenza		Presa	Fattori riduttivi							
		m	h	v	Ang.	d	h _c	t		f	c	F _M	H _M	V _M	D _M	Ang. _M	C _M
		[kg]	[m]	[m]	[gradi]	[m]	[m]	[%]		[n/min]							
1) propagazione																	
Inizio	15.00	0.20	0.00	0	0.75	<=1	10	<=0.20	buona	1.00	1.00	0.78	0.88	1.00	1.00		
Fine		0.25	0.75	0						1.00	1.00	1.00	0.88	1.00	1.00		

SCHEDA: Movimentazione manuale carichi (sollevamento e trasporto) per l'attività di "Raccolta"

Movimentazione manuale dei carichi e posture incongrue nelle operazioni successive alla estirpazione delle piante.

Esito della valutazione dei compiti giornalieri								
Condizioni	Carico movimentato		Carico movimentato (giornaliero)		Carico movimentato (orario)		Carico movimentato (minuto)	
	m	m _{lim}	m _{cum}	m _{lim}	m _{cum}	m _{lim}	m _{cum}	m _{lim}
	[kg]	[kg]	[kg/giorno]	[kg/giorno]	[kg/ora]	[kg/ora]	[kg/minuto]	[kg/minuto]
1) Compito								
Ideali	5.00	25.00	48.00	10000.00	48.00	7200.00	1.00	120.00
Fascia di appartenenza: Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.								
Mansioni: Adetto all'attività di "Raccolta".								

Descrizione del genere del gruppo di lavoratori																	
Fascia di età	Adulta				Sesso	Maschio				m _{ref} [kg]	25.00						
Compito giornaliero																	
Posizion e del carico	Carico	Posizione delle mani				Distanza verticale e di trasporto		Durata e frequenza		Presenza	Fattori riduttivi						
		m	h	v	Ang.	d	h _c	t	f		c	F _M	H _M	V _M	D _M	Ang. _M	C _M
		[kg]	[m]	[m]	[gradi]	[m]	[m]	[%]	[n/min]								
1) Compito																	
Inizio	5.00	0.00	0.75	0	0.20	<=1	10	<=0.20	buona	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
Fine		0.25	0.75	0						1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	

SCHEDA: Movimentazione manuale carichi (sollevamento e trasporto) per l'attività di "Servizi di manutenzione"

Rischi dovuti a posture e movimentazione di carichi con rischi di lesioni dorso lombari.

Esito della valutazione dei compiti giornalieri								
Condizioni	Carico movimentato		Carico movimentato (giornaliero)		Carico movimentato (orario)		Carico movimentato (minuto)	
	m	m _{lim}	m _{cum}	m _{lim}	m _{cum}	m _{lim}	m _{cum}	m _{lim}
	[kg]	[kg]	[kg/giorno]	[kg/giorno]	[kg/ora]	[kg/ora]	[kg/minuto]	[kg/minuto]
1) Compito								
Ideali	5.00	25.00	48.00	10000.00	48.00	7200.00	1.00	120.00
Fascia di appartenenza: Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.								
Mansioni: Addetto all'attività di "Servizi di manutenzione e pulizia".								

Descrizione del genere del gruppo di lavoratori																	
Fascia di età	Adulta				Sesso	Maschio				m _{ref} [kg]	25.00						
Compito giornaliero																	
Posizion e del carico	Carico	Posizione delle mani				Distanza verticale e di trasporto		Durata e frequenza		Presenza	Fattori riduttivi						
		m	h	v	Ang.	d	h _c	t	f		c	F _M	H _M	V _M	D _M	Ang. _M	C _M
		[kg]	[m]	[m]	[gradi]	[m]	[m]	[%]	[n/min]								
1) Compito																	
Inizio	5.00	0.00	0.75	0	0.20	<=1	10	<=0.20	buona	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
Fine		0.25	0.75	0						1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	

Il presente documento è stato redatto conformemente all'art. 29 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n.81 e s.m.i..

Villacidro 06/11/2020

Firma

VIVAI MURGIA

Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.

Loc. Murtera, 09039 VILLACIDRO (SU)

ALLEGATO 2

VALUTAZIONE DEL RISCHIO RUMORE

DATA:

06/11/2020

rev.01

IL DATORE DI LAVORO

in collaborazione con

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

IL MEDICO COMPETENTE

per consultazione

IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA

SOMMARIO

ANALISI E VALUTAZIONE 3

PREMESSA 4

CALCOLO DEI LIVELLI DI ESPOSIZIONE 4

BANCA DATI RUMORE DEL CPT DI TORINO 5

ESITO DELLA VALUTAZIONE..... 6

SCHEDE DI VALUTAZIONE 6

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

ANALISI E VALUTAZIONE

La valutazione del rischio specifico è stata effettuata ai sensi della normativa italiana vigente:

- **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**.

e conformemente agli indirizzi operativi del Coordinamento Tecnico Interregionale della Prevenzione nei Luoghi di Lavoro:

- **Indicazioni Operative del CTIPLL (Rev. 2 del 11 marzo 2010)**, "Decreto legislativo 81/2008, Titolo VIII, Capo I, II, III, IV e V sulla prevenzione e protezione dai rischi dovuti all'esposizione ad agenti fisici nei luoghi di lavoro - indicazioni operative".

In particolare, per il calcolo del livello di esposizione giornaliera o settimanale e per il calcolo dell'attenuazione offerta dai dispositivi di protezione individuale dell'udito, si è tenuto conto della specifica normativa tecnica di riferimento:

- **UNI EN ISO 9612:2011**, "Acustica - Determinazione dell'esposizione al rumore negli ambienti di lavoro - Metodo tecnico progettuale".
- **UNI 9432:2011**, "Acustica - Determinazione del livello di esposizione personale al rumore nell'ambiente di lavoro".
- **UNI EN 458:2005**, "Protettori dell'udito - Raccomandazioni per la selezione, l'uso, la cura e la manutenzione - Documento guida".

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

Premessa

La valutazione dell'esposizione dei lavoratori al rumore durante il lavoro 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 e i valori di azione di cui all'art. 189 del D.Lgs. del 9 aprile 2008, n.81;
- tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore, con particolare riferimento alle donne in gravidanza e i 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;
- 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.

Qualora i dati indicati nelle schede di valutazione, riportate nella relazione, hanno origine da Banca Dati [B], la valutazione relativa a quella scheda ha carattere preventivo, così come previsto dall'art. 190 del D.Lgs. del 9 aprile 2008, n. 81.

Calcolo dei livelli di esposizione

I modelli di calcolo adottati per stimare i livelli di esposizione giornaliera o settimanale di ciascun lavoratore, l'attenuazione e adeguatezza dei dispositivi sono i modelli riportati nella normativa tecnica. In particolare ai fini del calcolo dell'esposizione personale al rumore è stata utilizzata la seguente espressione che impiega le percentuali di tempo dedicato alle attività, anziché il tempo espresso in ore/minuti:

$$L_{EX} = 10 \log \sum_{i=1}^n \frac{p_i}{100} 10^{0,1L_{Aeq,i}} \quad (1)$$

dove:

L_{EX} è il livello di esposizione personale in dB(A);

$L_{Aeq,i}$ è il livello di esposizione media equivalente L_{eq} in dB(A) prodotto dall'i-esima attività comprensivo delle incertezze;

p_i è la percentuale di tempo dedicata all'attività i-esima

Ai fini della verifica del rispetto del valore limite 87 dB(A) per il calcolo dell'esposizione personale effettiva al rumore l'espressione utilizzata è analoga alla precedente dove, però, si è utilizzato al posto di livello di esposizione media equivalente il livello di esposizione media equivalente effettivo che tiene conto dell'attenuazione del DPI scelto.

I metodi utilizzati per il calcolo del $L_{Aeq,i}$ effettivo e del p_{peak} effettivo a livello dell'orecchio quando si indossa il protettore auricolare, a seconda dei dati disponibili sono quelli previsti dalla norma UNI EN 458:

- Metodo in Banda d'Ottava
- Metodo HML
- Metodo di controllo HML
- Metodo SNR
- Metodo per rumori impulsivi

La verifica di efficacia dei dispositivi di protezione individuale dell'udito, applicando sempre le indicazioni fornite dalla UNI EN 458, è stata fatta confrontando LAeq, i effettivo e del ppeak effettivo con quelli desumibili dalle seguenti tabella.

Rumori non impulsivi	
Livello effettivo all'orecchio LAeq	Stima della protezione
Maggiore di Lact	Insufficiente
Tra Lact e Lact - 5	Accettabile
Tra Lact - 5 e Lact - 10	Buona
Tra Lact - 10 e Lact - 15	Accettabile
Minore di Lact - 15	Troppo alta (iperprotezione)

Rumori non impulsivi "Controllo HML" (*)	
Livello effettivo all'orecchio LAeq	Stima della protezione
Maggiore di Lact	Insufficiente
Tra Lact e Lact - 15	Accettabile/Buona
Minore di Lact - 15	Troppo alta (iperprotezione)

Rumori impulsivi	
Livello effettivo all'orecchio LAeq e ppeak	Stima della protezione
LAeq o ppeak maggiore di Lact	DPI-u non adeguato
LAeq e ppeak minori di Lact	DPI-u adeguato

Il livello di azione Lact, secondo le indicazioni della UNI EN 458, corrisponde al valore d'azione oltre il quale c'è l'obbligo di utilizzo dei DPI dell'udito.

(*) Nel caso il valore di attenuazione del DPI usato per la verifica è quello relativo al rumore ad alta frequenza (Valore H) la stima della protezione vuol verificare se questa è "insufficiente" (LAeq maggiore di Lact) o se la protezione "può essere accettabile" (LAeq minore di Lact) a condizione di maggiori informazioni sul rumore che si sta valutando.

Banca dati RUMORE del CPT di Torino

Banca dati realizzata dal C.P.T.-Torino e co-finanziata da INAIL-Regione Piemonte, in applicazione del comma 5-bis, art.190 del D.Lgs. 81/2008 al fine di garantire disponibilità di valori di emissione acustica per quei casi nei quali risulta impossibile disporre di valori misurati sul campo. Banca data approvata dalla Commissione Consultiva Permanente in data 20 aprile 2011. La banca dati è realizzata secondo la metodologia seguente:

- Procedure di rilievo della potenza sonora, secondo la norma UNI EN ISO 3746 – 2009.
- Procedure di rilievo della pressione sonora, secondo la norma UNI 9432 - 2008.

Schede macchina/attrezzatura complete di:

- dati per la precisa identificazione (tipologia, marca, modello);
- caratteristiche di lavorazione (fase, materiali);
- analisi in frequenza;

Per le misure di potenza sonora si è utilizzata questa strumentazione:

- Fonometro: B&K tipo 2250.
- Calibratore: B&K tipo 4231.
- Nel 2008 si è utilizzato un microfono B&K tipo 4189 da 1/2".
- Nel 2009 si è utilizzato un microfono B&K tipo 4155 da 1/2".

Per le misurazioni di pressione sonora si utilizza un analizzatore SVANTEK modello "SVAN 948" per misure di Rumore, conforme alle norme EN 60651/1994, EN 60804/1 994 classe 1, ISO 8041, ISO 108161 IEC 651, IEC 804 e IEC 61672-1

La strumentazione è costituita da:

- Fonometro integratore mod. 948, di classe I, digitale, conforme a: IEC 651, IEC 804 e IEC 61 672-1. Velocità di acquisizione da 10 ms a 1 h con step da 1 sec. e 1 min.
- Ponderazioni: A, B, Lin.
- Analizzatore: Real-Time 1/1 e 1/3 d'ottava, FFT, RT6O.
- Campo di misura: da 22 dBA a 140 dBA.
- Gamma dinamica: 100 dB, A/D convertitore 4 x 20 bits.
- Gamma di frequenza: da 10 Hz a 20 kHz.
- Rettificatore RMS digitale con rivelatore di Picco, risoluzione 0,1 dB.
- Microfono: SV 22 (tipo 1), 50 mV/Pa, a condensatore polarizzato 1/2" con preamplificatore IEPE modello SV 12L.
- Calibratore: B&K (tipo 4230), 94 dB, 1000 Hz.

Per ciò che concerne i protocolli di misura si rimanda all'allegato alla lettera Circolare del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali del 30 giugno 2011.

N.B. La dove non è stato possibile reperire i valori di emissione sonora di alcune attrezzature in quanto non presenti nella nuova banca dati del C.P.T.-Torino si è fatto riferimento ai valori riportati ne precedente banca dati anche questa approvata dalla Commissione Consultiva Permanente.

ESITO DELLA VALUTAZIONE

Di seguito sono riportati i lavoratori impiegati in lavorazioni e attività comportanti esposizione al rumore. Per ogni mansione è indicata la fascia di appartenenza al rischio rumore.

Tabella di correlazione Mansione - Esito della valutazione

Mansione	FASCIA DI APPARTENENZA
	Settimana di maggiore esposizione
1) Addetto all'attività di "Aratura, fresatura, erpicatura, livellamento e manutenzione canali"	"Inferiore a 80 dB(A)"
2) Addetto all'attività di "Fertilizzazione"	"Inferiore a 80 dB(A)"
3) Addetto all'attività di "Impianto della coltura"	"Compresa tra 80 e 85 dB(A)"
4) Addetto all'attività di "Operazioni colturali"	"Inferiore a 80 dB(A)"
5) Addetto all'attività di "Operazioni colturali"	"Inferiore a 80 dB(A)"
6) Addetto all'attività di "Semina e diserbo"	"Inferiore a 80 dB(A)"

SCHEDE DI VALUTAZIONE

Le schede di rischio che seguono riportano l'esito della valutazione per ogni mansione e, così come disposto dalla normativa tecnica, i seguenti dati:

- i tempi di esposizione per ciascuna attività (attrezzatura) svolta da ciascun lavoratore, come forniti dal datore di lavoro previa consultazione con i lavoratori o con i loro rappresentanti per la sicurezza;
- i livelli sonori continui equivalenti ponderati A per ciascuna attività (attrezzatura) comprensivi di incertezze;
- i livelli sonori di picco ponderati C per ciascuna attività (attrezzatura);
- i rumori impulsivi;
- la fonte dei dati (se misurati [A] o da Banca Dati [B]);
- il tipo di DPI-u da utilizzare.
- livelli sonori continui equivalenti ponderati A effettivi per ciascuna attività (attrezzatura) svolta da ciascun lavoratore;
- livelli sonori di picco ponderati C effettivi per ciascuna attività (attrezzatura) svolta da ciascun lavoratore;
- efficacia dei dispositivi di protezione auricolare;
- livello di esposizione giornaliera o settimanale o livello di esposizione a attività con esposizione al rumore molto variabile (art. 191);

Le eventuali disposizioni relative alla sorveglianza sanitaria, all'informazione e formazione, all'utilizzo di dispositivi di protezione individuale e alle misure tecniche e organizzative sono riportate nel documento della sicurezza di cui il presente è un allegato.

Tabella di correlazione Mansione - Scheda di valutazione

Mansione	Scheda di valutazione
Addetto all'attività di "Aratura, fresatura, erpicatura, livellamento e manutenzione canali"	Esposizione a rumore per l'attività di "Aratura, fresatura, trinciatura, livellamento e erpicatura."
Addetto all'attività di "Fertilizzazione"	Esposizione a rumore per l'attività di "Fertilizzazione"
Addetto all'attività di "Impianto della coltura"	Esposizione a rumore per l'attività di "Impianto delle colture"
Addetto all'attività di "Operazioni colturali"	Esposizione a rumore per l'attività di "Operazioni colturali fitocelle e vasi"
Addetto all'attività di "Operazioni colturali"	Esposizione a rumore per l'attività di "Operazioni colturali in campo"
Addetto all'attività di "Semina e diserbo"	Esposizione a rumore per l'attività di "Semina e diserbo"

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

SCHEDA: Esposizione a rumore per l'attività di "Aratura, fresatura, trinciatura, livellamento e erpicatura."

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.

Tipo di esposizione: Settimanale

Rumore																
T[%]	L _{A,eq} dB(A)	Imp.	L _{A,eq} eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione											
	P _{peak} dB(C)	Orig.	P _{peak} eff. dB(C)		Banda d'ottava APV								L	M	H	SNR
					125	250	500	1k	2k	4k	8k					
1) Trattore gommato - NEW HOLLAND - T 4050 F [Scheda: <non definita>]																
100.0	79.2	NO	79.2	-	-											
	130.5	[B]	130.5		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
L_{EX}			80.0													
L_{EX}(effettivo)			80.0													
Fascia di appartenenza: Sulla settimana di maggiore esposizione è "Inferiore a 80 dB(A)".																
Mansioni: Addetto all'attività di "Aratura, fresatura, erpicatura, livellamento e manutenzione canali".																

SCHEDA: Esposizione a rumore per l'attività di "Fertilizzazione"

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.

Tipo di esposizione: Settimanale

Rumore																
T[%]	L _{A,eq} dB(A)	Imp.	L _{A,eq} eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione											
	P _{peak} dB(C)	Orig.	P _{peak} eff. dB(C)		Banda d'ottava APV								L	M	H	SNR
					125	250	500	1k	2k	4k	8k					
1) Trattore gommato - NEW HOLLAND - T 4050 F [Scheda: <non definita>]																
100.0	79.2	NO	79.2	-	-											
	130.5	[B]	130.5		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
L_{EX}			80.0													
L_{EX}(effettivo)			80.0													
Fascia di appartenenza: Sulla settimana di maggiore esposizione è "Inferiore a 80 dB(A)".																
Mansioni: Addetto all'attività di "Fertilizzazione".																

SCHEDA: Esposizione a rumore per l'attività di "Impianto delle colture"

Il rischio rumore a cui sono esposti soprattutto gli addetti che utilizzano la trivella a motore

Tipo di esposizione: Giornaliera

Rumore															
T[%]	L _{A,eq} dB(A)	Imp.	L _{A,eq} eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione										
	P _{peak} dB(C)	Orig.	P _{peak} eff. dB(C)		Banda d'ottava APV							L	M	H	SNR
					125	250	500	1k	2k	4k	8k				
1) Stihl - BT 45 [Scheda: <non definita>]															
40.0	88.7	NO	79.0	Accettabile/Buona	Cuffie-3M-1430. [Beta: 0.75]										
	0.0	[B]	0.0		-	-	-	-	-	-	-	13.0	-	-	-
LEX			85.0												
LEX(effettivo)			76.0												
<p>Fascia di appartenenza: Sulla settimana di maggiore esposizione è "Compresa tra 80 e 85 dB(A)".</p> <p>Mansioni: Addetto all'attività di "Impianto della coltura".</p>															

SCHEDA: Esposizione a rumore per l'attività di "Operazioni colturali fitocelle e vasi"

Il rischio rumore a cui sono esposti soprattutto gli addetti alla conduzione delle macchine agricole.

Tipo di esposizione: Settimanale

Rumore															
T[%]	L _{A,eq} dB(A)	Imp.	L _{A,eq} eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione										
	P _{peak} dB(C)	Orig.	P _{peak} eff. dB(C)		Banda d'ottava APV							L	M	H	SNR
					125	250	500	1k	2k	4k	8k				
1) Attività svolta															
100.0	50.0	NO	50.0	-	-										
	100.0	[B]	100.0		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
LEX			50.0												
LEX(effettivo)			50.0												
<p>Fascia di appartenenza: Sulla settimana di maggiore esposizione è "Inferiore a 80 dB(A)".</p> <p>Mansioni: Addetto all'attività di "Operazioni colturali".</p>															

SCHEDA: Esposizione a rumore per l'attività di "Operazioni culturali in campo"

Il rischio rumore a cui sono esposti soprattutto gli addetti alla conduzione delle macchine agricole.

Tipo di esposizione: Settimanale

Rumore																
T[%]	L _{A,eq} dB(A)	Imp.	L _{A,eq} eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione											
	P _{peak} dB(C)	Orig.	P _{peak} eff. dB(C)		Banda d'ottava APV								L	M	H	SNR
					125	250	500	1k	2k	4k	8k					
1) trattore gommato - NEW HOLLAND - T 4050 F [Scheda: <non definita>]																
100.0	79.2	NO	79.2	-	-											
	130.5	[B]	130.5		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
LEX			80.0													
LEX(effettivo)			80.0													
Fascia di appartenenza: Sulla settimana di maggiore esposizione è "Inferiore a 80 dB(A)".																
Mansioni: Addetto all'attività di "Operazioni culturali".																

SCHEDA: Esposizione a rumore per l'attività di "Semina e diserbo"

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.

Tipo di esposizione: Settimanale

Rumore																
T[%]	L _{A,eq} dB(A)	Imp.	L _{A,eq} eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione											
	P _{peak} dB(C)	Orig.	P _{peak} eff. dB(C)		Banda d'ottava APV								L	M	H	SNR
					125	250	500	1k	2k	4k	8k					
1) trattore gommato - NEW HOLLAND - T 4050 F [Scheda: <non definita>]																
100.0	79.2	NO	79.2	-	-											
	130.5	[B]	130.5		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
LEX			80.0													
LEX(effettivo)			80.0													
Fascia di appartenenza: Sulla settimana di maggiore esposizione è "Inferiore a 80 dB(A)".																
Mansioni: Addetto all'attività di "Semina e diserbo".																

Villacidro 06/11/2020

Firma

VIVAI MURGIA

Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.

Loc. Murtera, 09039 VILLACIDRO (SU)

ALLEGATO 3

VALUTAZIONE DEL RISCHIO VIBRAZIONI

DATA:

06/11/2020

rev.01

IL DATORE DI LAVORO

in collaborazione con

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

IL MEDICO COMPETENTE

per consultazione

IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

SOMMARIO

ANALISI E VALUTAZIONE	3
PREMESSA	4
INDIVIDUAZIONE DEI CRITERI SEGUITI PER LA VALUTAZIONE	4
DETERMINAZIONE DEL LIVELLO DI ESPOSIZIONE GIORNALIERO NORMALIZZATO AL PERIODO DI RIFERIMENTO DI OTTO ORE	6
ESITO DELLA VALUTAZIONE	7
SCHEDE DI VALUTAZIONE	8

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

ANALISI E VALUTAZIONE

La valutazione del rischio specifico è stata effettuata ai sensi della normativa italiana vigente:

- **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**.

e conformemente agli indirizzi operativi del Coordinamento Tecnico Interregionale della Prevenzione nei Luoghi di Lavoro:

- **Indicazioni Operative del CTIPLL (Rev. 2 del 11 marzo 2010)**, "Decreto legislativo 81/2008, Titolo VIII, Capo I, II, III, IV e V sulla prevenzione e protezione dai rischi dovuti all'esposizione ad agenti fisici nei luoghi di lavoro - indicazioni operative".

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

Premessa

La valutazione e, quando necessario, la misura dei livelli di vibrazioni 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.

Individuazione dei criteri seguiti per la valutazione

La valutazione dell'esposizione al rischio vibrazioni è stata effettuata tenendo in considerazione le caratteristiche delle attività lavorative svolte, coerentemente a quanto indicato nelle "*Linee guida per la valutazione del rischio vibrazioni negli ambienti di lavoro*" elaborate dall'ISPESL (ora INAIL - Settore Tecnico-Scientifico e Ricerca).

Il procedimento seguito può essere sintetizzato come segue:

- individuazione dei lavoratori esposti al rischio;
- individuazione dei tempi di esposizione;
- individuazione delle singole macchine o attrezzature utilizzate;
- individuazione, in relazione alle macchine ed attrezzature utilizzate, del livello di esposizione;
- determinazione del livello di esposizione giornaliero normalizzato al periodo di riferimento di 8 ore.

Individuazione dei lavoratori esposti al rischio

L'individuazione dei lavoratori esposti al rischio vibrazioni discende dalla conoscenza delle mansioni espletate dal singolo lavoratore, o meglio dall'individuazione degli utensili manuali, di macchinari condotti a mano o da macchinari mobili utilizzati nelle attività lavorative. E' noto che lavorazioni in cui si impugnano utensili vibranti o materiali sottoposti a vibrazioni o impatti possono indurre un insieme di disturbi neurologici e circolatori digitali e lesioni osteoarticolari a carico degli arti superiori, così come attività lavorative svolte a bordi di mezzi di trasporto o di movimentazione espongono il corpo a vibrazioni o impatti, che possono risultare nocivi per i soggetti esposti.

Individuazione dei tempi di esposizione

Il tempo di esposizione al rischio vibrazioni dipende, per ciascun lavoratore, dalle effettive situazioni di lavoro. Ovviamente il tempo di effettiva esposizione alle vibrazioni dannose è inferiore a quello dedicato alla lavorazione e ciò per effetto dei periodi di funzionamento a vuoto o a carico ridotto o per altri motivi tecnici, tra cui anche l'adozione di dispositivi di protezione individuale. Si è stimato, in relazione alle metodologie di lavoro adottate e all'utilizzo dei dispositivi di protezione individuali, il coefficiente di riduzione specifico.

Individuazione delle singole macchine o attrezzature utilizzate

La "Direttiva Macchine" obbliga i costruttori a progettare e costruire le attrezzature di lavoro in modo tale che i rischi dovuti alle vibrazioni trasmesse dalla macchina siano ridotti al livello minimo, tenuto conto del progresso tecnico e della disponibilità di mezzi atti a ridurre le vibrazioni, in particolare alla fonte. Inoltre, prescrive che le istruzioni per l'uso contengano anche le seguenti indicazioni: a) il valore quadratico medio ponderato, in frequenza, dell'accelerazione cui sono esposte le membra superiori quando superiori a $2,5 \text{ m/s}^2$; se tale livello è inferiore o pari a $2,5 \text{ m/s}^2$, occorre indicarlo; b) il valore quadratico medio ponderato, in frequenza, dell'accelerazione cui è esposto il corpo (piedi o parte seduta) quando superiori a $0,5 \text{ m/s}^2$; se tale livello è inferiore o pari a $0,5 \text{ m/s}^2$, occorre indicarlo.

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

Individuazione del livello di esposizione durante l'utilizzo

Per determinare il valore di accelerazione necessario per la valutazione del rischio, conformemente alle disposizioni dell'art. 202, comma 2, del D.Lgs. del 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i., si è fatto riferimento alla Banca Dati Vibrazioni dell'ISPESL (ora INAIL - Settore Tecnico-Scientifico e Ricerca consultabile sul sito www.portaleagentifisici.it) e/o alle informazioni fornite dai produttori, utilizzando i dati secondo le modalità nel seguito descritte.

[A] - Valore misurato attrezzatura in BDV ISPESL

Per la macchina o l'utensile considerato sono disponibili, in Banca Dati Vibrazioni dell'ISPESL, i valori di vibrazione misurati, in condizioni d'uso rapportabili a quelle operative, comprensivi delle informazioni sull'incertezza della misurazione. Si assume quale valore di riferimento quello misurato, riportato in Banca Dati Vibrazioni dell'ISPESL, comprensivo dell'incertezza estesa della misurazione.

[B] - Valore del fabbricante opportunamente corretto

Per la macchina o l'utensile considerato sono disponibili i valori di vibrazione dichiarati dal fabbricante.

Se i valori di vibrazioni dichiarati dal fabbricante fanno riferimento a normative tecniche di non recente emanazione, salva la programmazione di successive misure di controllo in opera, è assunto quale valore di riferimento quello indicato dal fabbricante, maggiorato del fattore di correzione definito in Banca Dati Vibrazione dell'ISPESL o forniti dal rapporto tecnico UNI CEN/TR 15350:2014.

Qualora i valori di vibrazioni dichiarati dal fabbricante fanno riferimento alle più recenti normative tecniche in conformità alla nuova direttiva macchine (Direttiva 2006/42/CE, recepita in Italia con D.Lgs. 17/2010), salva la programmazione di successive misure di controllo in opera, è stato assunto quale valore di riferimento quello indicato dal fabbricante comprensivo del valore di incertezza esteso.

[C] - Valore misurato di attrezzatura simile in BDV ISPESL

Per la macchina o l'utensile considerato, non sono disponibili dati specifici ma sono disponibili i valori di vibrazioni misurati di attrezzature similari (stessa categoria, stessa potenza).

Salva la programmazione di successive misure di controllo in opera, è stato assunto quale valore di riferimento quello misurato, riportato in Banca Dati Vibrazioni dell'ISPESL, di una attrezzatura simile (stessa categoria, stessa potenza) comprensivo dell'incertezza estesa della misurazione.

[D] - Valore misurato di attrezzatura peggiore in BDV ISPESL

Per la macchina o l'utensile considerato, non sono disponibili dati specifici né dati per attrezzature similari (stessa categoria, stessa potenza), ma sono disponibili i valori di vibrazioni misurati per attrezzature della stessa tipologia.

Salva la programmazione di successive misure di controllo in opera, è stato assunto quale valore di riferimento quello misurato, riportato in Banca Dati Vibrazioni dell'ISPESL, dell'attrezzatura peggiore comprensivo dell'incertezza estesa della misurazione.

Per determinare il valore di accelerazione necessario per la valutazione del rischio, in assenza di valori di riferimento certi, si è proceduto come segue:

Determinazione del livello di esposizione giornaliero normalizzato al periodo di riferimento di otto ore

Vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio

La valutazione del livello di esposizione alle vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio si basa principalmente sulla determinazione del valore di esposizione giornaliera normalizzato ad 8 ore di lavoro, $A(8)$ (m/s^2), calcolato sulla base della radice quadrata della somma dei quadrati ($A(w)_{sum}$) dei valori quadratici medi delle accelerazioni ponderate in frequenza, determinati sui tre assi ortogonali x, y, z, in accordo con quanto prescritto dallo standard ISO 5349-1: 2001. L'espressione matematica per il calcolo di $A(8)$ è di seguito riportata.

$$A(8) = A(w)_{sum} (T\%)^{1/2} \quad (1)$$

dove:

$$A(w)_{sum} = (a_{wx}^2 + a_{wy}^2 + a_{wz}^2)^{1/2} \quad (2)$$

in cui $T\%$ la durata percentuale giornaliera di esposizione a vibrazioni espresso in percentuale e a_{wx} , a_{wy} e a_{wz} i valori r.m.s. dell'accelerazione ponderata in frequenza (in m/s^2) lungo gli assi x, y e z (ISO 5349-1: 2001). Nel caso in cui il lavoratore sia esposto a differenti valori di vibrazioni, come nel caso di impiego di più utensili vibranti nell'arco della giornata lavorativa, o nel caso dell'impiego di uno stesso macchinario in differenti condizioni operative, l'esposizione quotidiana a vibrazioni $A(8)$, in m/s^2 , sarà ottenuta mediante l'espressione:

$$A(8) = \left[\sum_{i=1}^n A(8)_i^2 \right]^{1/2} \quad (3)$$

dove:

$A(8)_i$ è il parziale relativo all'operazione i-esima, ovvero:

$$A(8)_i = A(w)_{sum,i} (T\%_i)^{1/2} \quad (4)$$

in cui i valori di $T\%_i$ e $A(w)_{sum,i}$ sono rispettivamente il tempo di esposizione percentuale e il valore di $A(w)_{sum}$ relativi alla operazione i-esima.

Vibrazioni trasmesse al corpo intero

La valutazione del livello di esposizione alle vibrazioni trasmesse al corpo intero si basa principalmente sulla determinazione del valore di esposizione giornaliera normalizzato ad 8 ore di lavoro, $A(8)$ (m/s^2), calcolato sulla base del maggiore dei valori numerici dei valori quadratici medi delle accelerazioni ponderate in frequenza, determinati sui tre assi ortogonali:

$$A(w)_{max} = \max(1,40 \cdot a_{wx}; 1,40 \cdot a_{wy}; a_{wz}) \quad (5)$$

secondo la formula di seguito riportata:

$$A(8) = A(w)_{max} (T\%)^{1/2} \quad (6)$$

in cui $T\%$ la durata percentuale giornaliera di esposizione a vibrazioni espresso in percentuale e $A(w)_{max}$ il valore massimo tra $1,40a_{wx}$, $1,40a_{wy}$ e a_{wz} i valori r.m.s. dell'accelerazione ponderata in frequenza (in m/s^2) lungo gli assi x, y e z (ISO 2631-1: 1997). Nel caso in cui il lavoratore sia esposto a differenti valori di vibrazioni, come nel caso di impiego di più macchinari nell'arco della giornata lavorativa, o nel caso dell'impiego di uno stesso macchinario in differenti condizioni operative, l'esposizione quotidiana a vibrazioni $A(8)$, in m/s^2 , sarà ottenuta mediante l'espressione:

$$A(8) = \left[\sum_{i=1}^n A(8)_i^2 \right]^{1/2} \quad (7)$$

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

dove:

A(8)_i è il parziale relativo all'operazione i-esima, ovvero:

$$A(8)_i = A(w)_{\max,i} (T\%_i)^{1/2} \quad (8)$$

in cui i valori di T%i a A(w)_{max,i} sono rispettivamente il tempo di esposizione percentuale e il valore di A(w)_{max} relativi alla operazione i-esima.

ESITO DELLA VALUTAZIONE

Di seguito è riportato l'elenco delle mansioni addette ad attività lavorative che espongono a vibrazioni e il relativo esito della valutazione del rischio suddiviso in relazione al corpo intero (WBV) e al sistema mano braccio (HAV).

Tabella di correlazione Mansioni - Esito della valutazione

Mansione	FASCIA DI APPARTENENZA	
	Mano-braccio (HAV)	Corpo intero (WBV)
1) Addetto all'attività di "Aratura, fresatura, erpicatura, livellamento e manutenzione canali"	"Non presente"	"Inferiore a 0,5 m/s ² "
2) Addetto all'attività di "Fertilizzazione"	"Non presente"	"Inferiore a 0,5 m/s ² "
3) Addetto all'attività di "Impianto della coltura"	"Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s ² "	"Non presente"
4) Addetto all'attività di "Operazioni colturali"	"Inferiore a 2,5 m/s ² "	"Non presente"
5) Addetto all'attività di "Operazioni colturali"	"Non presente"	"Inferiore a 0,5 m/s ² "
6) Addetto all'attività di "Semina e diserbo"	"Non presente"	"Inferiore a 0,5 m/s ² "

SCHEDE DI VALUTAZIONE

Le schede di rischio che seguono, ognuna di esse rappresentativa di un gruppo omogeneo, riportano l'esito della valutazione per ogni mansione.

Le eventuali disposizioni relative alla sorveglianza sanitaria, all'informazione e formazione, all'utilizzo di dispositivi di protezione individuale e alle misure tecniche e organizzative sono riportate nel documento della sicurezza di cui il presente è un allegato.

Tabella di correlazione Mansione - Scheda di valutazione

Mansione	Scheda di valutazione
Addetto all'attività di "Aratura, fresatura, erpicatura, livellamento e manutenzione canali"	Esposizione a vibrazioni per l'attività di "Aratura, fresatura, trinciatura, livellamento e erpicatura."
Addetto all'attività di "Fertilizzazione"	Esposizione a vibrazioni per l'attività di "Fertilizzazione"
Addetto all'attività di "Impianto della coltura"	Esposizione a vibrazioni per l'attività di "Impianto delle colture"
Addetto all'attività di "Operazioni colturali"	Esposizione a vibrazioni per l'attività di "Operazioni colturali fitocelle e vasi"
Addetto all'attività di "Operazioni colturali"	Esposizione a vibrazioni per l'attività di "Operazioni colturali in campo"
Addetto all'attività di "Semina e diserbo"	Esposizione a vibrazioni per l'attività di "Semina e diserbo"

SCHEDA: Esposizione a vibrazioni per l'attività di "Aratura, fresatura, trinciatura, livellamento e erpicatura."

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.

Macchina o Utensile utilizzato					
Tempo lavorazione	Coefficiente di correzione	Tempo di esposizione	Livello di esposizione	Origine dato	Tipo
[%]		[%]	[m/s ²]		
1) trattore gommato - SAME - Dorado S 90					
40.0	0.8	32.0	0.8	[A] - Valore misurato attrezzatura in BDV ISPESL	WBV
WBV - Esposizione A(8)		32.00	0.453		
<p>Fascia di appartenenza: Mano-Braccio (HAV) = "Non presente". Corpo Intero (WBV) = "Inferiore a 0,5 m/s²".</p> <p>Mansioni: Addetto all'attività di "Aratura, fresatura, erpicatura, livellamento e manutenzione canali".</p>					

SCHEDA: Esposizione a vibrazioni per l'attività di "Fertilizzazione"

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.

Macchina o Utensile utilizzato					
Tempo lavorazione	Coefficiente di correzione	Tempo di esposizione	Livello di esposizione	Origine dato	Tipo
[%]		[%]	[m/s ²]		
1) trattore gommato - SAME - Dorado S 90					
40.0	0.8	32.0	0.8	[A] - Valore misurato attrezzatura in BDV ISPESL	WBV
WBV - Esposizione A(8)		32.00	0.453		
<p>Fascia di appartenenza: Mano-Braccio (HAV) = "Non presente". Corpo Intero (WBV) = "Inferiore a 0,5 m/s²".</p> <p>Mansioni: Addetto all'attività di "Fertilizzazione".</p>					

SCHEDA: Esposizione a vibrazioni per l'attività di "Impianto delle colture"

Attività con esposizione dei lavoratori a vibrazioni.

Macchina o Utensile utilizzato					
Tempo lavorazione	Coefficiente di correzione	Tempo di esposizione	Livello di esposizione	Origine dato	Tipo
[%]		[%]	[m/s ²]		
1) Trivella a motore					
30.0	0.8	24.0	7.2	[A] - Valore misurato attrezzatura in BDV ISPESL	HAV
HAV - Esposizione A(8)		24.00	3.527		
<p>Fascia di appartenenza: Mano-Braccio (HAV) = "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²". Corpo Intero (WBV) = "Non presente".</p> <p>Mansioni: Addetto all'attività di "Impianto della coltura".</p>					

SCHEDA: Esposizione a vibrazioni per l'attività di "Operazioni colturali fitocelle e vasi"

Rischio vibrazioni localizzate al distretto mano-braccio durante l'impiego di motocoltivatori e motozappe e vibrazioni trasmesse al corpo intero negli addetti alla conduzione di trattrici ed altre macchine agricole.

Macchina o Utensile utilizzato					
Tempo lavorazione	Coefficiente di correzione	Tempo di esposizione	Livello di esposizione	Origine dato	Tipo
[%]		[%]	[m/s ²]		
1) Utensile utilizzato					
100.0	0.8	80.0	1.0	[C] - Valore misurato di attrezzatura similare in BDV ISPESL	HAV
HAV - Esposizione A(8)		80.00	0.894		
<p>Fascia di appartenenza: Mano-Braccio (HAV) = "Inferiore a 2,5 m/s²". Corpo Intero (WBV) = "Non presente".</p> <p>Mansioni: Addetto all'attività di "Operazioni colturali".</p>					

SCHEDA: Esposizione a vibrazioni per l'attività di "Operazioni colturali in campo"

Rischio vibrazioni localizzate al distretto mano-braccio durante l'impiego di motocoltivatori e motozappe e vibrazioni trasmesse al corpo intero negli addetti alla conduzione di trattrici ed altre macchine agricole.

Macchina o Utensile utilizzato					
Tempo lavorazione	Coefficiente di correzione	Tempo di esposizione	Livello di esposizione	Origine dato	Tipo
[%]		[%]	[m/s ²]		
1) Trattore gommato - JOHN DEER - 3040					
40.0	0.8	32.0	0.8	[A] - Valore misurato attrezzatura in BDV ISPESL	WBV
WBV - Esposizione A(8)		32.00	0.453		
<p>Fascia di appartenenza: Mano-Braccio (HAV) = "Non presente". Corpo Intero (WBV) = "Inferiore a 0,5 m/s²".</p> <p>Mansioni: Addetto all'attività di "Operazioni colturali".</p>					

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

SCHEDA: Esposizione a vibrazioni per l'attività di "Semina e diserbo"

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.

Macchina o Utensile utilizzato					
Tempo lavorazione	Coefficiente di correzione	Tempo di esposizione	Livello di esposizione	Origine dato	Tipo
[%]		[%]	[m/s ²]		
1) trattore gommato - SAME - Dorado S 90					
40.0	0.8	32.0	0.8	[A] - Valore misurato attrezzatura in BDV ISPESL	WBV
WBV - Esposizione A(8)		32.00	0.453		
Fascia di appartenenza:					
Mano-Braccio (HAV) = "Non presente".					
Corpo Intero (WBV) = "Inferiore a 0,5 m/s ² ".					
Mansioni:					
Addetto all'attività di "Semina e diserbo".					

Il presente documento è stato redatto conformemente all'art. 29 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n.81 e s.m.i..

VILLACIDRO, 06/11/2020

Firma

VIVAI MURGIA

Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.
Loc. Murtera, 09039 VILLACIDRO (SU)

ALLEGATO 4

**VALUTAZIONE DEL RISCHIO
CHIMICO**

DATA:

06/11/2020

rev.01

IL DATORE DI LAVORO

in collaborazione con

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

IL MEDICO COMPETENTE

per consultazione

IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

SOMMARIO

Sommario

ANALISI E VALUTAZIONE	3
PREMESSA	4
ESITO DELLA VALUTAZIONE.....	9
SCHEDE DI VALUTAZIONE.....	9

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

ANALISI E VALUTAZIONE

La valutazione del rischio specifico è stata effettuata ai sensi della normativa italiana vigente:

- **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**.

In particolare si è fatto riferimento al:

- **Regolamento CE n. 1272 del 16 dicembre 2008 (CLP)** relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e che reca modifica al regolamento (CE) n. 1907/2006;
- **Regolamento CE n. 790 del 10 agosto 2009 (ATP01)** recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele;
- **Regolamento CE n. 286 del 10 marzo 2011 (ATP02)** recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele;
- **Regolamento CE n. 618 del 10 luglio 2012 (ATP03)** recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele;
- **Regolamento CE n. 487 del 8 maggio 2013 (ATP04)** recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele;
- **Regolamento CE n. 944 del 2 ottobre 2013 (ATP05)** recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele;
- **Regolamento CE n. 605 del 5 giugno 2014 (ATP06)** recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele;

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

- **Regolamento CE n. 1221 del 24 luglio 2015 (ATP07)** recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele;
- **Regolamento CE n. 918 del 19 maggio 2016 (ATP08)** recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele;
- **Regolamento CE n. 1179 del 19 luglio 2016 (ATP09)** recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele;
- **Regolamento CE n. 776 del 4 maggio 2017 (ATP10)** recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.

PREMESSA

In alternativa alla misurazione dell'agente chimico è possibile, e largamente praticato, l'uso di sistemi di valutazione del rischio basati su relazioni matematiche denominati algoritmi di valutazione "semplificata".

In particolare, il modello di valutazione del rischio adottato è una procedura di analisi che consente di effettuare la valutazione del rischio tramite una assegnazione di un punteggio (peso) ai vari fattori che intervengono nella determinazione del rischio (pericolosità, quantità, durata dell'esposizione presenza di misure preventive) ne determinano l'importanza assoluta o reciproca sul risultato valutativo finale.

Il Rischio R, individuato secondo il modello, quindi, è in accordo con l'art. 223, comma 1 del D.Lgs. 81/2008, che prevede la valutazione dei rischi considerando in particolare i seguenti elementi degli agenti chimici:

- 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, e successive modifiche;
- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione;
- le circostanze in cui viene svolto il lavoro in presenza di tali agenti, compresa la quantità degli stessi;
- i valori limite di esposizione professionale o i valori limite biologici;
- gli effetti delle misure preventive e protettive adottate o da adottare;
- se disponibili, le conclusioni tratte da eventuali azioni di sorveglianza sanitaria già intraprese.

Si precisa, che i modelli di valutazione semplificata, come l'algoritmo di seguito proposto, sono da considerarsi strumenti di particolare utilità nella valutazione del rischio -in quanto rende affrontabile il percorso di valutazione ai Datori di Lavoro- per la classificazione delle proprie aziende al di sopra o al di sotto della soglia di: "*Rischio irrilevante per la salute*". Se, però, a seguito della valutazione è superata la soglia predetta si rende necessaria l'adozione delle misure degli artt. 225, 226, 229 e 230 del D.Lgs. 81/2008 tra cui la misurazione degli agenti chimici.

Valutazione del rischio (R_{chim})

Il Rischio (R_{chim}) per le valutazioni del Fattore di rischio derivante dall'esposizione ad agenti chimici pericolosi è determinato dal prodotto del Pericolo (P_{chim}) e l'Esposizione (E), come si evince dalla seguente formula:

$$R_{chim} = P_{chim} \cdot E \tag{1}$$

Il valore dell'indice di Pericolosità (P_{chim}) è determinato principalmente dall'analisi delle informazioni sulla salute e sicurezza fornite dal produttore della sostanza o preparato chimico, e nello specifico dall'analisi delle Frasi H e/o Frasi EUH in esse contenute.

L'esposizione (E) che rappresenta il livello di esposizione dei soggetti nella specifica attività lavorativa è calcolato separatamente per Esposizioni inalatoria (E_{in}) o per via cutanea (E_{cu}) e dipende principalmente dalla quantità in uso e dagli effetti delle misure di prevenzione e protezione già adottate.

Inoltre, il modello di valutazione proposto si specializza in funzione della sorgente del rischio di esposizione ad agenti chimici pericolosi, ovvero a seconda se l'esposizione è dovuta dalla lavorazione o presenza di sostanze o preparati pericolosi, ovvero, dall'esposizione ad agenti chimici che si sviluppano da un'attività lavorativa (ad esempio: saldatura, stampaggio di materiali plastici, ecc.).

Nel modello il Rischio (R_{chim}) è calcolato separatamente per esposizioni inalatorie e per esposizioni cutanee:

$$R_{chim,in} = P_{chim} \cdot E_{in} \tag{1a}$$

$$R_{chim,cu} = P_{chim} \cdot E_{cu} \tag{1b}$$

E nel caso di presenza contemporanea, il Rischio (R_{chim}) è determinato mediante la seguente formula:

$$R_{chim} = \left[(R_{chim,in})^2 + (R_{chim,cu})^2 \right]^{1/2} \tag{2}$$

Gli intervalli di variazione di R_{chim} per esposizioni inalatorie e cutanee sono i seguenti:

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI		REV.01
Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.		06/11/2020

$$0,1 \leq R_{chim,in} \leq 100 \quad (3)$$

$$1 \leq R_{chim,cu} \leq 100 \quad (4)$$

Ne consegue che il valore di rischio chimico R_{chim} può essere il seguente:

$$1 \leq R_{chim} \leq 141 \quad (5)$$

Ne consegue la seguente gamma di esposizioni:

Rischio	Esito della valutazione	Fascia di esposizione
$0,1 \leq R_{chim} < 15$	Rischio sicuramente "Irrilevante per la salute"	
$15 \leq R_{chim} < 21$	Rischio "Irrilevante per la salute"	
$21 \leq R_{chim} \leq 40$	Rischio superiore a "Irrilevante per la salute"	
$40 < R_{chim} \leq 80$	Rischio rilevante per la salute	
$R_{chim} > 80$	Rischio alto per la salute	

Pericolosità (P_{chim})

Indipendentemente dalla sorgente di rischio, sia essa una sostanza o preparato chimico impiegato o una attività lavorativa, l'indice di Pericolosità di un agente chimico (P_{chim}) è attribuito in funzione della classificazione delle sostanze e dei preparati pericolosi stabilita dalla normativa italiana vigente.

I fattori di rischio di un agente chimico, o più in generale di una sostanza o preparato chimico, sono segnalati in frasi tipo, denominate Frasi H e/o Frasi EUH riportate nell'etichettatura di pericolo e nella scheda informativa in materia di sicurezza fornita dal produttore stesso.

L'indice di pericolosità (P_{chim}) è naturalmente assegnato solo per le Frasi H e/o Frasi EUH che comportano un rischio per la salute dei lavoratori in caso di esposizione ad agenti chimici pericolosi.

La metodologia NON è applicabile alle sostanze o ai preparati chimici pericolosi classificati o classificabili come pericolosi per la sicurezza, pericolosi per l'ambiente o per le sostanze o preparati chimici classificabili o classificati come cancerogeni o mutageni.

Pertanto, nel caso di presenza congiunta di Frasi H e/o Frasi EUH che comportano un rischio per la salute e Frasi H e/o Frasi EUH che comportano rischi per la sicurezza o per l'ambiente o in presenza di sostanze cancerogene o mutagene si integra la presente valutazione specifica per "la salute" con una o più valutazioni specifiche per i pertinenti pericoli.

Inoltre, è attribuito un punteggio anche per le sostanze e i preparati non classificati come pericolosi, ma che nel processo di lavorazione si trasformano o si decompongono emettendo tipicamente agenti chimici pericolosi (ad esempio nelle operazioni di saldatura, ecc.).

Il massimo punteggio attribuibile ad una agente chimico è pari a 10 (sostanza o preparato sicuramente pericoloso) ed il minimo è pari a 1 (sostanza o preparato non classificato o non classificabile come pericoloso).

Esposizione per via inalatoria ($E_{in,sost}$) da sostanza o preparato

L'indice di Esposizione per via inalatoria di una sostanza o preparato chimico ($E_{in,sost}$) è determinato come prodotto tra l'indice di esposizione potenziale (E_p), agli agenti chimici contenuti nelle sostanze o preparati chimici impiegati, e il fattore di distanza (f_d), indicativo della distanza dei lavoratori dalla sorgente di rischio.

$$E_{in,sost} = E_p \cdot f_d \quad (6)$$

L'Esposizione potenziale (E_p) è una funzione a cinque variabili, risolta mediante un sistema a matrici di progressive. L'indice risultante può assumere valori compresi tra 1 e 10, a seconda del livello di esposizione determinato mediante la matrice predetta.

Livello di esposizione		Esposizione potenziale (E_p)
A.	Basso	1
B.	Moderato	3
C.	Rilevante	7
D.	Alto	10

Il Fattore di distanza (F_d) è un coefficiente riduttore dell'indice di esposizione potenziale (E_p) che tiene conto della distanza del lavoratore dalla sorgente di rischio. I valori che può assumere sono compresi tra $f_d = 1,00$ (distanza inferiore ad un metro) a $f_d = 0,10$ (distanza maggiore o uguale a 10 metri).

Distanza dalla sorgente di rischio chimico		Fattore di distanza (F_d)
A.	Inferiore ad 1 m	1,00
B.	Da 1 m a inferiore a 3 m	0,75
C.	Da 3 m a inferiore a 5 m	0,50
D.	Da 5 m a inferiore a 10 m	0,25
E.	Maggiore o uguale a 10 m	0,10

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

Determinazione dell'indice di Esposizione potenziale (E_p)

L'indice di Esposizione potenziale (E_p) è determinato risolvendo un sistema di quattro matrici progressive che utilizzano come dati di ingresso le seguenti cinque variabili:

- Proprietà chimico fisiche
- Quantitativi presenti
- Tipologia d'uso
- Tipologia di controllo
- Tempo d'esposizione

Le prime due variabili, "*Proprietà chimico fisiche*" delle sostanze e dei preparati chimici impiegati (stato solido, nebbia, polvere fine, liquido a diversa volatilità o stato gassoso) e dei "*Quantitativi presenti*" nei luoghi di lavoro, sono degli indicatori di "propensione" dei prodotti impiegati a rilasciare agenti chimici aerodispersi.

Le ultime tre variabili, "*Tipologia d'uso*" (sistema chiuso, inclusione in matrice, uso controllato o uso dispersivo), "*Tipologia di controllo*" (contenimento completo, aspirazione localizzata, segregazione, separazione, ventilazione generale, manipolazione diretta) e "*Tempo d'esposizione*", sono invece degli indicatori di "compensazione", ovvero, che limitano la presenza di agenti aerodispersi.

Matrice di presenza potenziale

La prima matrice è una funzione delle variabili "*Proprietà chimico-fisiche*" e "*Quantitativi presenti*" dei prodotti chimici impiegati e restituisce un indicatore (crescente) della presenza potenziale di agenti chimici aerodispersi su quattro livelli.

1. Bassa
2. Moderata
3. Rilevante
4. Alta

I valori della variabile "*Proprietà chimico fisiche*" sono ordinati in ordine crescente relativamente alla possibilità della sostanza di rendersi disponibile nell'aria, in funzione della volatilità del liquido e della ipotizzabile o conosciuta granulometria delle polveri.

La variabile "*Quantità presente*" è una stima della quantità di prodotto chimico presente e destinato, con qualunque modalità, all'uso nell'ambiente di lavoro.

Matrice di presenza potenziale

Quantitativi presenti		A.	B.	C.	D.	E.
Proprietà chimico fisiche		Inferiore di 0,1 kg	Da 0,1 kg a inferiore di 1 kg	Da 1 kg a inferiore di 10 kg	Da 10 kg a inferiore di 100 kg	Maggiore o uguale di 100 kg
A.	Stato solido	1. Bassa	1. Bassa	1. Bassa	2. Moderata	2. Moderata
B.	Nebbia	1. Bassa	1. Bassa	1. Bassa	2. Moderata	2. Moderata
C.	Liquido a bassa volatilità	1. Bassa	2. Moderata	3. Rilevante	3. Rilevante	4. Alta
D.	Polvere fine	1. Bassa	3. Rilevante	3. Rilevante	4. Alta	4. Alta
E.	Liquido a media volatilità	1. Bassa	3. Rilevante	3. Rilevante	4. Alta	4. Alta
F.	Liquido ad alta volatilità	1. Bassa	3. Rilevante	3. Rilevante	4. Alta	4. Alta
G.	Stato gassoso	2. Moderata	3. Rilevante	4. Alta	4. Alta	4. Alta

Matrice di presenza effettiva

La seconda matrice è una funzione dell'indicatore precedentemente determinato, "*Presenza potenziale*", e della variabile "*Tipologia d'uso*" dei prodotti chimici impiegati e restituisce un indicatore (crescente) della presenza effettiva di agenti chimici aerodispersi su tre livelli.

1. Bassa
2. Media
3. Alta

I valori della variabile "*Tipologia d'uso*" sono ordinati in maniera decrescente relativamente alla possibilità di dispersione in aria di agenti chimici durante la lavorazione.

Matrice di presenza effettiva

Tipologia d'uso		A.	B.	C.	D.
Livello di Presenza potenziale		Sistema chiuso	Inclusione in matrice	Uso controllato	Uso dispersivo
1.	Bassa	1. Bassa	1. Bassa	1. Bassa	2. Media
2.	Moderata	1. Bassa	2. Media	2. Media	3. Alta
3.	Rilevante	1. Bassa	2. Media	3. Alta	3. Alta
4.	Alta	2. Media	3. Alta	3. Alta	3. Alta

Matrice di presenza controllata

La terza matrice è una funzione dell'indicatore precedentemente determinato, "*Presenza effettiva*", e della variabile "*Tipologia di controllo*" dei prodotti chimici impiegati e restituisce un indicatore (crescente) su tre livelli della presenza controllata, ovvero, della presenza di agenti chimici aerodispersi a valle del processo di controllo della lavorazione.

1. Bassa
2. Media

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

3. Alta

I valori della variabile "*Tipologia di controllo*" sono ordinati in maniera decrescente relativamente alla possibilità di dispersione in aria di agenti chimici durante la lavorazione.

Matrice di presenza controllata

Tipologia di controllo		A.	B.	C.	D.	E.
Livello di Presenza effettiva		Contenimento completo	Aspirazione localizzata	Segregazione Separazione	Ventilazione generale	Manipolazione diretta
1.	Bassa	1. Bassa	1. Bassa	1. Bassa	2. Media	2. Media
2.	Media	1. Bassa	2. Media	2. Media	3. Alta	3. Alta
3.	Alta	1. Bassa	2. Media	3. Alta	3. Alta	3. Alta

Matrice di esposizione potenziale

La quarta e ultima matrice è una funzione dell'indicatore precedentemente determinato, "*Presenza controllata*", e della variabile "*Tempo di esposizione*" ai prodotti chimici impiegati e restituisce un indicatore (crescente) su quattro livelli della esposizione potenziale dei lavoratori, ovvero, di intensità di esposizione indipendente dalla distanza dalla sorgente di rischio chimico.

1. Bassa
2. Moderata
3. Rilevante
4. Alta

La variabile "*Tempo di esposizione*" è una stima della massima esposizione temporale del lavoratore alla sorgente di rischio su base giornaliera, indipendentemente dalla frequenza d'uso del prodotto su basi temporali più ampie.

Matrice di esposizione potenziale

Tempo d'esposizione		A.	B.	C.	D.	E.
Livello di Presenza controllata		Inferiore a 15 min	Da 15 min a inferiore a 2 ore	Da 2 ore a inferiore di 4 ore	Da 4 ore a inferiore a 6 ore	Maggiore o uguale a 6 ore
1.	Bassa	1. Bassa	1. Bassa	2. Moderata	2. Moderata	3. Rilevante
2.	Media	1. Bassa	2. Moderata	3. Rilevante	3. Rilevante	4. Alta
3.	Alta	2. Moderata	3. Rilevante	4. Alta	4. Alta	4. Alta

Esposizione per via inalatoria ($E_{in,lav}$) da attività lavorativa

L'indice di Esposizione per via inalatoria di un agente chimico derivante da un'attività lavorativa ($E_{in,lav}$) è una funzione di tre variabili, risolta mediante un sistema a matrici di progressive. L'indice risultante può assumere valori compresi tra 1 e 10, a seconda del livello di esposizione determinato mediante la matrice predetta.

Livello di esposizione		Esposizione ($E_{in,lav}$)
A.	Basso	1
B.	Moderato	3
C.	Rilevante	7
D.	Alto	10

Il sistema di matrici adottato è una versione modificata del sistema precedentemente analizzato al fine di tener conto della peculiarità dell'esposizione ad agenti chimici durante le lavorazioni e i dati di ingresso sono le seguenti tre variabili:

- Quantitativi presenti
- Tipologia di controllo
- Tempo d'esposizione

Matrice di presenza controllata

La matrice di presenza controllata tiene conto della variabile "*Quantitativi presenti*" dei prodotti chimici e impiegati e della variabile "*Tipologia di controllo*" degli stessi e restituisce un indicatore (crescente) della presenza effettiva di agenti chimici aerodispersi su tre livelli.

1. Bassa
2. Media
3. Alta

Matrice di presenza controllata

Tipologia di controllo		A.	B.	C.	D.
Quantitativi presenti		Contenimento completo	Aspirazione controllata	Segregazione Separazione	Ventilazione generale
1.	Inferiore a 10 kg	1. Bassa	1. Bassa	1. Bassa	2. Media
2.	Da 10 kg a inferiore a 100 kg	1. Bassa	2. Media	2. Media	3. Alta
3.	Maggiore o uguale a 100 kg	1. Bassa	2. Media	3. Alta	3. Alta

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

Matrice di esposizione inalatoria

La matrice di esposizione è una funzione dell'indicatore precedentemente determinato, "*Presenza controllata*", e della variabile "*Tempo di esposizione*" ai fumi prodotti dalla lavorazione e restituisce un indicatore (crescente) su quattro livelli della esposizione per inalazione.

1. Bassa
2. Moderata
3. Rilevante
4. Alta

La variabile "*Tempo di esposizione*" è una stima della massima esposizione temporale del lavoratore alla sorgente di rischio su base giornaliera.

Matrice di esposizione inalatoria

Tempo d'esposizione		A.	B.	C.	D.	E.
Livello di Presenza controllata		Inferiore a 15 min	Da 15 min a inferiore a 2 ore	Da 2 ore a inferiore di 4 ore	Da 4 ore a inferiore a 6 ore	Maggiore o uguale a 6 ore
1.	Bassa	1. Bassa	1. Bassa	2. Moderata	2. Moderata	3. Rilevante
2.	Media	1. Bassa	2. Moderata	3. Rilevante	3. Rilevante	4. Alta
3.	Alta	2. Moderata	3. Rilevante	4. Alta	4. Alta	4. Alta

Esposizione per via cutanea (E_{cu})

L'indice di Esposizione per via cutanea di un agente chimico (E_{cu}) è una funzione di due variabili, "*Tipologia d'uso*" e "*Livello di contatto*", ed è determinato mediante la seguente matrice di esposizione.

Matrice di esposizione cutanea

Livello di contatto		A.	B.	C.	D.
Tipologia d'uso		Nessun contatto	Contatto accidentale	Contatto discontinuo	Contatto esteso
1.	Sistema chiuso	1. Bassa	1. Bassa	2. Moderata	3. Rilevante
2.	Inclusione in matrice	1. Bassa	2. Moderata	2. Moderata	3. Rilevante
3.	Uso controllato	1. Bassa	2. Moderata	3. Rilevante	4. Alta
3.	Uso dispersivo	1. Bassa	3. Rilevante	3. Rilevante	4. Alta

L'indice risultante può assumere valori compresi tra 1 e 10, a seconda del livello di esposizione determinato mediante la matrice predetta.

Livello di esposizione		Esposizione cutanea (E_{cu})
A.	Basso	1
B.	Moderato	3
C.	Rilevante	7
D.	Alto	10

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

ESITO DELLA VALUTAZIONE

Di seguito è riportato l'elenco delle mansioni addette ad attività lavorative che espongono ad agenti chimici e il relativo esito della valutazione del rischio.

Tabella di correlazione Mansioni - Esito della valutazione

Mansione	Esito della valutazione
1) Addetto all'attività di "Fertilizzazione"	Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".
2) Addetto all'attività di "Lavaggio dei pavimenti"	Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".
3) Addetto all'attività di "Operazioni colturali"	Rischio superiore a: "Irrilevante per la salute".
4) Addetto all'attività di "Raccolta"	Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".
5) Addetto all'attività di "Semina e diserbo"	Rischio superiore a: "Irrilevante per la salute".
6) Addetto all'attività di "Spazzatura dei pavimenti"	Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".
7) Addetto all'attività di "Spolveratura ad umido di arredi e ritiro rifiuti"	Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".
8) Addetto all'attività di "Ufficio (amministrativo)"	Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".
9) Addetto all'attività di "Uso di attrezzature di ufficio"	Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".

SCHEDE DI VALUTAZIONE

Le seguenti schede di valutazione del rischio chimico riportano l'esito della valutazione eseguita per singola attività lavorativa con l'individuazione delle mansioni addette, delle sorgenti di rischio e la relativa fascia di esposizione.

Le eventuali disposizioni relative alla sorveglianza sanitaria, all'informazione e formazione, all'utilizzo di dispositivi di protezione individuale e alle misure tecniche e organizzative sono riportate nel documento della sicurezza di cui il presente è un allegato.

Tabella di correlazione Mansioni - Scheda di valutazione

Mansione	Scheda di valutazione
Addetto all'attività di "Fertilizzazione"	Esposizione ad agenti chimici per l'attività di "Fertilizzazione"
Addetto all'attività di "Lavaggio dei pavimenti"	Esposizione ad agenti chimici per l'attività di "Lavaggio dei pavimenti"
Addetto all'attività di "Operazioni colturali"	Esposizione ad agenti chimici per l'attività di "Operazioni colturali fitocelle e vasi"
Addetto all'attività di "Raccolta"	Esposizione ad agenti chimici per l'attività di "Raccolta"
Addetto all'attività di "Semina e diserbo"	Esposizione ad agenti chimici per l'attività di "Semina e diserbo"
Addetto all'attività di "Spazzatura dei pavimenti"	Esposizione ad agenti chimici per l'attività di "Spazzatura dei pavimenti"
Addetto all'attività di "Spolveratura ad umido di arredi e ritiro rifiuti"	Esposizione ad agenti chimici per l'attività di "Spolveratura e ritiro rifiuti"
Addetto all'attività di "Ufficio (amministrativo)"	Esposizione ad agenti chimici per l'attività di "Ufficio (amministrativo)"
Addetto all'attività di "Uso di attrezzature di ufficio"	Esposizione ad agenti chimici per l'attività di "Uso delle attrezzature di ufficio"

SCHEDE: Esposizione ad agenti chimici per l'attività di "Fertilizzazione"

Esposizione per contatto cutaneo o inalazione di polveri durante le operazioni di caricamento delle tramogge degli spandiconcime e durante la distribuzione.

Sorgente di rischio					
Pericolosità della sorgente	Esposizione inalatoria	Rischio inalatorio	Esposizione cutanea	Rischio cutaneo	Rischio chimico
[Pchim]	[Echim,in]	[Rchim,in]	[Echim,cu]	[Rchim,cu]	[Rchim]
1) Fertilizzante					

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

Sorgente di rischio					
Pericolosità della sorgente	Esposizione inalatoria	Rischio inalatorio	Esposizione cutanea	Rischio cutaneo	Rischio chimico
[Pchim]	[Echim,in]	[Rchim,in]	[Echim,cu]	[Rchim,cu]	[Rchim]
3.25	0.10	0.33	1.00	3.25	3.27
<p>Fascia di appartenenza: Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".</p> <p>Mansioni: Addetto all'attività di "Fertilizzazione".</p>					

Dettaglio delle sorgenti di rischio:

1) Fertilizzante

Agente chimico:

CAS: 13477-34-4; Denominazione internazionale: LIXOR CALCIUM + Mg

Calcio nitrato tetraidrato;

Avvertenza:

Attenzione.

Pittogrammi:



Pericolosità (P_{Chim}):

---. Sostanze e preparati non classificati pericolosi e non contenenti nessuna sostanza pericolosa = 1.00;
H302. Nocivo se ingerito = 2.00;
H312. Nocivo per contatto con la pelle = 3.00;
H315. Provoca irritazione cutanea = 2.50;
H335. Può irritare le vie respiratorie = 3.25.

Esposizione per via inalatoria (E_{chim,in}):

- Proprietà chimico fisiche: Stato solido;
- Quantitativi presenti: Inferiore di 0,1 Kg;
- Tipologia d'uso: Sistema chiuso;
- Tipologia di controllo: Contenimento completo;
- Tempo d'esposizione: Inferiore di 15 min;
- Distanza dalla sorgente: Maggiore o uguale a 10 m.

Esposizione per via cutanea (E_{chim,cu}):

- Livello di contatto: Nessun contatto;
- Tipologia d'uso: Sistema chiuso.

SCHEDA: Esposizione ad agenti chimici per l'attività di "Lavaggio dei pavimenti"

Il rischio principale di questa attività è la inalazione e la conseguente intossicazione per la manipolazione di prodotti tossici utilizzati (detergenti, disinfettanti, ecc.).

Sorgente di rischio					
Pericolosità della sorgente	Esposizione inalatoria	Rischio inalatorio	Esposizione cutanea	Rischio cutaneo	Rischio chimico
[Pchim]	[Echim,in]	[Rchim,in]	[Echim,cu]	[Rchim,cu]	[Rchim]
1) Sostanza utilizzata					
1.00	0.10	0.10	1.00	1.00	1.00

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

Sorgente di rischio					
Pericolosità della sorgente	Esposizione inalatoria	Rischio inalatorio	Esposizione cutanea	Rischio cutaneo	Rischio chimico
[Pchim]	[Echim,in]	[Rchim,in]	[Echim,cu]	[Rchim,cu]	[Rchim]
Fascia di appartenenza: Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".					
Mansioni: Addetto all'attività di "Lavaggio dei pavimenti".					

Dettaglio delle sorgenti di rischio:

1) Sostanza utilizzata

Pericolosità (P_{Chim}):

. Sostanze e preparati non classificati pericolosi e non contenenti nessuna sostanza pericolosa = 1.00.

Esposizione per via inalatoria (E_{chim,in}):

- Proprietà chimico fisiche: Stato solido;
- Quantitativi presenti: Inferiore di 0,1 Kg;
- Tipologia d'uso: Sistema chiuso;
- Tipologia di controllo: Contenimento completo;
- Tempo d'esposizione: Inferiore di 15 min;
- Distanza dalla sorgente: Maggiore o uguale a 10 m.

Esposizione per via cutanea (E_{chim,cu}):

- Livello di contatto: Nessun contatto;
- Tipologia d'uso: Sistema chiuso.

SCHEDA: Esposizione ad agenti chimici per l'attività di "Operazioni colturali fitocelle e vasi"

Rischio legato alle polveri durante la lavorazione del terreno e durante l'invasatura.

Sorgente di rischio					
Pericolosità della sorgente	Esposizione inalatoria	Rischio inalatorio	Esposizione cutanea	Rischio cutaneo	Rischio chimico
[Pchim]	[Echim,in]	[Rchim,in]	[Echim,cu]	[Rchim,cu]	[Rchim]
1) Fitofarmaco					
6.00	5.00	30.00	3.00	18.00	34.99
2) Fitofarmaco					
4.50	1.00	4.50	3.00	13.50	14.23
Fascia di appartenenza: Rischio superiore a: "Irrilevante per la salute".					
Mansioni: Addetto all'attività di "Operazioni colturali".					

Dettaglio delle sorgenti di rischio:

1) Fitofarmaco

Agente chimico:

Indice: 607-319-00-X; CE: 258-256-6; CAS: 52918-63-5; Denominazione internazionale: deltamethrin (ISO); (S)-a-ciano-3-fenossibenziolo (1R, 3R)-3-(2,2-dibromovinil)-2,2-dimetilciclopropanecarboxilato; CLP/ATP: CLP00, ATP01

Classificazione:

AcuteTox.3, AquaticAcute1, AquaticChronic1.

Avvertenza:

Pericolo.

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

Pittogrammi:



Valore limite di esposizione professionale:

8ore [mg/m³] = 0.01;

Pericolosità(P_{Chim}):

H331. Tossico se inalato = 6.00;

H301. Tossico se ingerito = 2.25.

Esposizione per via inalatoria(E_{chim,in}):

- Proprietà chimico fisiche: Liquido a media volatilità;
- Quantitativi presenti: Da 0,1 Kg a inferiore di 1 Kg;
- Tipologia d'uso: Uso controllato;
- Tipologia di controllo: Ventilazione generale;
- Tempo d'esposizione: Da 2 ore a inferiore a 4 ore;
- Distanza dalla sorgente: Da 3 m a inferiore a 5 m.

Esposizione per via cutanea(E_{chim,cu}):

- Livello di contatto: Contatto accidentale;
- Tipologia d'uso: Uso controllato.

2) Fitofarmaco

Agente chimico:

Indice: 606-010-00-7; CE: 203-631-1; CAS: 108-94-1; Denominazione internazionale: cyclohexanone; CLP/ATP: CLP00

Classificazione:

Flam.Liq.3, AcuteTox.4.

Avvertenza:

Attenzione.

Pittogrammi:



Valore limite di esposizione professionale:

8ore [mg/m³] = 40.00; 8ore [p.p.m.] = 10.00;

Breve periodo [mg/m³] = 81.00; Breve periodo [p.p.m.] = 20.00;

Notazione = Pelle;

Riferimento normativo = Allegato XXXVIII, D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81;

Pericolosità(P_{Chim}):

H332. Nocivo se inalato = 4.50.

Esposizione per via inalatoria(E_{chim,in}):

- Proprietà chimico fisiche: Liquido a media volatilità;
- Quantitativi presenti: Da 0,1 Kg a inferiore di 1 Kg;
- Tipologia d'uso: Uso controllato;
- Tipologia di controllo: Ventilazione generale;
- Tempo d'esposizione: Da 2 ore a inferiore a 4 ore;
- Distanza dalla sorgente: Maggiore o uguale a 10 m.

Esposizione per via cutanea(E_{chim,cu}):

- Livello di contatto: Contatto accidentale;
- Tipologia d'uso: Uso controllato.

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

SCHEDA: Esposizione ad agenti chimici per l'attività di "Raccolta"

Esposizione ad agenti chimici per la manipolazione delle piante trattate con prodotti fitosanitari.

Sorgente di rischio					
Pericolosità della sorgente	Esposizione inalatoria	Rischio inalatorio	Esposizione cutanea	Rischio cutaneo	Rischio chimico
[Pchim]	[Echim,in]	[Rchim,in]	[Echim,cu]	[Rchim,cu]	[Rchim]
1) Sostanza utilizzata					
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.41
Fascia di appartenenza: Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".					
Mansioni: Addetto all'attività di "Raccolta".					

Dettaglio delle sorgenti di rischio:

1) Sostanza utilizzata

Pericolosità(P_{Chim}):

. Sostanze e preparati non classificati pericolosi e non contenenti nessuna sostanza pericolosa = 1.00.

Esposizione per via inalatoria(E_{chim,in}):

- Proprietà chimico fisiche: Stato solido;
- Quantitativi presenti: Inferiore di 0,1 Kg;
- Tipologia d'uso: Sistema chiuso;
- Tipologia di controllo: Contenimento completo;
- Tempo d'esposizione: Inferiore di 15 min;
- Distanza dalla sorgente: Inferiore ad 1 m.

Esposizione per via cutanea(E_{chim,cu}):

- Livello di contatto: Nessun contatto;
- Tipologia d'uso: Sistema chiuso.

SCHEDA: Esposizione ad agenti chimici per l'attività di "Semina e diserbo"

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

Sorgente di rischio					
Pericolosità della sorgente	Esposizione inalatoria	Rischio inalatorio	Esposizione cutanea	Rischio cutaneo	Rischio chimico
[Pchim]	[Echim,in]	[Rchim,in]	[Echim,cu]	[Rchim,cu]	[Rchim]
1) Fitofarmaco					
6.00	5.00	30.00	1.00	6.00	30.59
2) Fitofarmaco					
4.50	5.00	22.50	1.00	4.50	22.95
Fascia di appartenenza: Rischio superiore a: "Irrilevante per la salute".					
Mansioni: Addetto all'attività di "Semina e diserbo".					

Dettaglio delle sorgenti di rischio:

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

1) Fitofarmaco

Agente chimico:

Indice: 607-319-00-X; CE: 258-256-6; CAS: 52918-63-5; Denominazione internazionale: deltamethrin (ISO); (S)-a-cyano-3-phenoxybenzyl (1R, 3R) -3-(2,2-dibromovinyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate; CLP/ATP: CLP00, ATP01

Classificazione:

AcuteTox.3, AquaticAcute1, AquaticChronic1.

Avvertenza:

Pericolo.

Pittogrammi:



Valore limite di esposizione professionale:

8ore [mg/m³] = 0.01;

Pericolosità(P_{Chim}):

H331. Tossico se inalato = 6.00;

H301. Tossico se ingerito = 2.25.

Esposizione per via inalatoria(E_{chim,in}):

- Proprietà chimico fisiche: Liquido a media volatilità;
- Quantitativi presenti: Da 0,1 Kg a inferiore di 1 Kg;
- Tipologia d'uso: Uso controllato;
- Tipologia di controllo: Ventilazione generale;
- Tempo d'esposizione: Da 2 ore a inferiore a 4 ore;
- Distanza dalla sorgente: Da 3 m a inferiore a 5 m.

Esposizione per via cutanea(E_{chim,cu}):

- Livello di contatto: Nessun contatto;
- Tipologia d'uso: Uso controllato.

2) Fitofarmaco

Agente chimico:

Indice: 606-010-00-7; CE: 203-631-1; CAS: 108-94-1; Denominazione internazionale: cyclohexanone; CLP/ATP: CLP00

Classificazione:

Flam.Liq.3, AcuteTox.4.

Avvertenza:

Attenzione.

Pittogrammi:



Valore limite di esposizione professionale:

8ore [mg/m³] = 40.00; 8ore [p.p.m.] = 10.00;

Breve periodo [mg/m³] = 81.00; Breve periodo [p.p.m.] = 20.00;

Notazione = Pelle;

Riferimento normativo = Allegato XXXVIII, D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81;

Pericolosità(P_{Chim}):

H332. Nocivo se inalato = 4.50.

Esposizione per via inalatoria (E_{chim,in}):

- Proprietà chimico fisiche: Liquido a media volatilità;

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

- Quantitativi presenti: Da 0,1 Kg a inferiore di 1 Kg;
- Tipologia d'uso: Uso controllato;
- Tipologia di controllo: Ventilazione generale;
- Tempo d'esposizione: Da 2 ore a inferiore a 4 ore;
- Distanza dalla sorgente: Da 3 m a inferiore a 5 m.

Esposizione per via cutanea(E_{chim, cu}):

- Livello di contatto: Nessun contatto;
- Tipologia d'uso: Uso controllato.

SCHEMA: Esposizione ad agenti chimici per l'attività di "Spazzatura dei pavimenti"

Il rischio principale di questa attività è la inalazione e la conseguente intossicazione per la manipolazione di prodotti tossici utilizzati (detergenti, disinfettanti, ecc.).

Sorgente di rischio					
Pericolosità della sorgente	Esposizione inalatoria	Rischio inalatorio	Esposizione cutanea	Rischio cutaneo	Rischio chimico
[P _{chim}]	[E _{chim, in}]	[R _{chim, in}]	[E _{chim, cu}]	[R _{chim, cu}]	[R _{chim}]
1) Sostanza utilizzata					
1.00	0.10	0.10	1.00	1.00	1.00
Fascia di appartenenza: Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".					
Mansioni: Addetto all'attività di "Spazzatura dei pavimenti".					

Dettaglio delle sorgenti di rischio:

1) Sostanza utilizzata

Pericolosità(P_{Chim}):

. Sostanze e preparati non classificati pericolosi e non contenenti nessuna sostanza pericolosa = 1.00.

Esposizione per via inalatoria(E_{chim, in}):

- Proprietà chimico fisiche: Stato solido;
- Quantitativi presenti: Inferiore di 0,1 Kg;
- Tipologia d'uso: Sistema chiuso;
- Tipologia di controllo: Contenimento completo;
- Tempo d'esposizione: Inferiore di 15 min;
- Distanza dalla sorgente: Maggiore o uguale a 10 m.

Esposizione per via cutanea(E_{chim, cu}):

- Livello di contatto: Nessun contatto;
- Tipologia d'uso: Sistema chiuso.

SCHEMA: Esposizione ad agenti chimici per l'attività di "Spolveratura e ritiro rifiuti"

Il rischio principale di questa attività è la inalazione e la conseguente intossicazione per la manipolazione di prodotti tossici utilizzati (detergenti, disinfettanti, ecc.).

Sorgente di rischio					
Pericolosità della sorgente	Esposizione inalatoria	Rischio inalatorio	Esposizione cutanea	Rischio cutaneo	Rischio chimico
[P _{chim}]	[E _{chim, in}]	[R _{chim, in}]	[E _{chim, cu}]	[R _{chim, cu}]	[R _{chim}]
1) Sostanza utilizzata					
1.00	0.10	0.10	1.00	1.00	1.00
Fascia di appartenenza:					

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

Sorgente di rischio					
Pericolosità della sorgente	Esposizione inalatoria	Rischio inalatorio	Esposizione cutanea	Rischio cutaneo	Rischio chimico
[Pchim]	[Echim,in]	[Rchim,in]	[Echim,cu]	[Rchim,cu]	[Rchim]
Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".					
Mansioni: Addetto all'attività di "Spolveratura ad umido di arredi e ritiro rifiuti".					

Dettaglio delle sorgenti di rischio:

1) Sostanza utilizzata

Pericolosità(P_{Chim}):

. Sostanze e preparati non classificati pericolosi e non contenenti nessuna sostanza pericolosa = 1.00.

Esposizione per via inalatoria(E_{chim,in}):

- Proprietà chimico fisiche: Stato solido;
- Quantitativi presenti: Inferiore di 0,1 Kg;
- Tipologia d'uso: Sistema chiuso;
- Tipologia di controllo: Contenimento completo;
- Tempo d'esposizione: Inferiore di 15 min;
- Distanza dalla sorgente: Maggiore o uguale a 10 m.

Esposizione per via cutanea(E_{chim,cu}):

- Livello di contatto: Nessun contatto;
- Tipologia d'uso: Sistema chiuso.

SCHEDA: Esposizione ad agenti chimici per l'attività di "Ufficio (amministrativo)"

Rischio dovuto alla presenza di polveri di provenienza esterna ed interna (polveri depositate, filtri di impianti di condizionamento, materiali di arredo etc.) polveri cartacee, eventualmente contaminate da sostanze chimiche reagenti di fotocopiatura (diazobenzene cloruro, cloruro di zinco, tiourea, ammonio, stirene etc.).

Patologia allergica o irritativa oculare e delle vie respiratorie da formaldeide ed altre sostanze chimiche rilasciate da arredi, impianti di condizionamento e da uso di eliografi e fotocopiatrici.

Sorgente di rischio					
Pericolosità della sorgente	Esposizione inalatoria	Rischio inalatorio	Esposizione cutanea	Rischio cutaneo	Rischio chimico
[Pchim]	[Echim,in]	[Rchim,in]	[Echim,cu]	[Rchim,cu]	[Rchim]
1) Sostanza utilizzata					
1.00	0.10	0.10	1.00	1.00	1.00
Fascia di appartenenza: Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".					
Mansioni: Addetto all'attività di "Ufficio (amministrativo)".					

Dettaglio delle sorgenti di rischio:

1) Sostanza utilizzata

Pericolosità(P_{Chim}):

. Sostanze e preparati non classificati pericolosi e non contenenti nessuna sostanza pericolosa = 1.00.

Esposizione per via inalatoria(E_{chim,in}):

- Proprietà chimico fisiche: Stato solido;
- Quantitativi presenti: Inferiore di 0,1 Kg;
- Tipologia d'uso: Sistema chiuso;
- Tipologia di controllo: Contenimento completo;

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

- Tempo d'esposizione: Inferiore di 15 min;
- Distanza dalla sorgente: Maggiore o uguale a 10 m.

Esposizione per via cutanea (E_{chim,cu}):

- Livello di contatto: Nessun contatto;
- Tipologia d'uso: Sistema chiuso.

SCHEMA: Esposizione ad agenti chimici per l'attività di "Uso delle attrezzature di ufficio"

L'utilizzo delle attrezzature di ufficio come macchine fotocopiatrici, stampanti, ecc. nei luoghi di lavoro possono costituire una fonte di diversi agenti chimici, come l'ozono, polveri di toner, ecc.

Sorgente di rischio					
Pericolosità della sorgente	Esposizione inalatoria	Rischio inalatorio	Esposizione cutanea	Rischio cutaneo	Rischio chimico
[P _{chim}]	[E _{chim,in}]	[R _{chim,in}]	[E _{chim,cu}]	[R _{chim,cu}]	[R _{chim}]
1) Sostanza utilizzata					
1.00	0.10	0.10	1.00	1.00	1.00
Fascia di appartenenza: Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".					
Mansioni: Addetto all'attività di "Uso di attrezzature di ufficio".					

Dettaglio delle sorgenti di rischio:

1) Sostanza utilizzata

Pericolosità (P_{Chim}):

- . Sostanze e preparati non classificati pericolosi e non contenenti nessuna sostanza pericolosa = 1.00.

Esposizione per via inalatoria (E_{chim,in}):

- Proprietà chimico fisiche: Stato solido;
- Quantitativi presenti: Inferiore di 0,1 Kg;
- Tipologia d'uso: Sistema chiuso;
- Tipologia di controllo: Contenimento completo;
- Tempo d'esposizione: Inferiore di 15 min;
- Distanza dalla sorgente: Maggiore o uguale a 10 m.

Esposizione per via cutanea (E_{chim,cu}):

- Livello di contatto: Nessun contatto;
- Tipologia d'uso: Sistema chiuso.

Il presente documento è stato redatto conformemente all'art. 29 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n.81 e s.m.i..

VILLACIDRO, 06/11/2020

Firma

VIVAI MURGIA

Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.

Loc. Murtera, 09039 VILLACIDRO (SU)

ALLEGATO 5

VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO

DATA:

06/11/2020

rev.01

IL DATORE DI LAVORO

in collaborazione con

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

IL MEDICO COMPETENTE

per consultazione

IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA

<u>SOMMARIO</u>

<u>PREMESSA</u>	3
<u>FONTI DI PERICOLO BIOLOGICO</u>	4
<u>AGENTI BIOLOGICI POTENZIALMENTE</u>	4
<u>VIE DI ESPOSIZIONE</u>	5
<u>EFFETTI SULLA SALUTE</u>	5
<u>RISCHIO DI ESPOSIZIONE OCCUPAZIONALE</u>	5
<u>MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE</u>	6
<u>ANALISI E VALUTAZIONE</u>	6
ENTITÀ DEL DANNO [E] _____	6
PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO [P] _____	7
CONTAMINAZIONE PRESUNTIVA [C] _____	8
RISCHIO [R] _____	10
<u>ESITO DELLA VALUTAZIONE</u>	10
<u>SCHEDE DI VALUTAZIONE</u>	11

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

Premessa

La valutazione del rischio specifico è stata effettuata ai sensi della normativa italiana vigente:

- **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**.

FONTI DI PERICOLO BIOLOGICO

L'ambiente "serra", per le peculiari condizioni microclimatiche (elevati valori di temperatura e umidità relativa), intenzionalmente volute per velocizzare il metabolismo delle colture ed aumentarne in tal modo la produzione, nonché per la scarsa capacità di scambio dell'aria con l'esterno, può favorire l'accumulo di polvere organica e il conseguente sviluppo di agenti biologici sulle diverse matrici ambientali (aria, acqua e superfici). La continua manipolazione di materiale organico può generare alte concentrazioni di bioaerosol (inteso come materiale particellare aerodisperso di origine biologica), potenzialmente contaminato da microrganismi e loro prodotti/componenti che possono rappresentare un rischio per la salute degli operatori. Alcuni studi di settore hanno recentemente dimostrato che anche la superficie delle foglie rappresenta un'importante fonte di accumulo e di rilascio di agenti biologici poiché la polvere organica aerodispersa vi si deposita durante la crescita della pianta [1, 2]. L'acqua ad uso irriguo contaminata costituisce un ulteriore fonte di pericolo biologico. Infatti, all'interno dei sistemi di irrigazione, utilizzati per l'annaffiamento delle colture, ristagni di acqua e formazione di biofilm (inteso come aggregato di cellule microbiche associate ad una superficie), possono favorire la proliferazione di "waterborne pathogens" (es. *Pseudomonas aeruginosa*, *Legionella* spp.). Superfici e strumenti di lavoro possono rappresentare anch'essi una sorgente di pericolo biologico.

AGENTI BIOLOGICI POTENZIALMENTE

Le molteplici attività agricole specie quelle svolte in serra, pur non comportando la deliberata intenzione di operare con agenti biologici, possono implicare un rischio di esposizione dei lavoratori a tali agenti e determinare lo sviluppo di patologie ad essi correlate (allegato XLIV-d.lgs 81/2008). La tipologia degli agenti biologici potenzialmente presenti in questo settore lavorativo (Tabella 2) è molto variabile e strettamente associata alla stagionalità e alle caratteristiche strutturali e produttive delle singole aziende.

Tabella 2: Elenco dei principali agenti biologici potenzialmente presenti nell'ambiente serra

Batteri	Gram-negativi: <i>Enterobatteri</i> , <i>Pseudomonas spp.</i> , <i>Acinetobacter spp.</i> , <i>Legionella spp.</i> , <i>Flavobacterium spp.</i> Gram-positivi: <i>Bacillus spp.</i> , <i>Staphylococcus spp.</i> , <i>Streptomyces spp.</i> , <i>Enterococcus spp.</i> , <i>Streptococcus spp.</i>
Funghi	<i>Cladosporium spp.</i> , <i>Aspergillus spp.</i> , <i>Penicillium spp.</i> , <i>Alternaria spp.</i> , <i>Epicoccum spp.</i> , <i>Fusarium spp.</i> , <i>Trichoderma spp.</i> , <i>Botrytis spp.</i> , <i>Mucor spp.</i> , <i>Geotricum spp.</i>
Endotossine	Macromolecole rilasciate da batteri Gram-negativi (<i>Enterobacteriaceae</i> , <i>Pseudomonadaceae</i> e <i>Rhodospirillaceae</i>)
Micotossine	Aflatossine, Ocratossine, Fusarine, Fumosine (B1, B2, B3), Zearalenone, Patulina.
Allergeni	Artropodi (acari della polvere e acari vegetali), parassiti delle piante (<i>Tetranychus urticae</i> , <i>Amblyseius cucumeris</i> , ecc) proteine vegetali (frumento, polline, lattice, ecc), proteine animali (ratto, topo, ecc), proteine di invertebrati (cavallette, ragni, ecc)

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

VIE DI ESPOSIZIONE

In questo settore lavorativo, la modalità di trasmissione principale degli agenti biologici è quella inalatoria. Tuttavia, anche il contatto accidentale delle mucose di occhi, naso e bocca con schizzi/strumenti contaminati nonché l'ingestione fortuita, principalmente attraverso le mani sporche, costituiscono ulteriori vie di esposizione a microrganismi.

EFFETTI SULLA SALUTE

Nell'ambiente serra il rischio biologico è rappresentato, oltre che dalle infezioni trasmissibili direttamente o indirettamente dagli animali (zoonosi occupazionali), anche da patologie di tipo infettivo veicolate da microrganismi (batteri e funghi filamentosi), tossico ad opera di loro metaboliti o derivati (micotossine, endotossine) e da sindromi allergiche derivanti dall'esposizione ad agenti fungini, prodotti cellulari di origine vegetale e animale, artropodi.

RISCHIO DI ESPOSIZIONE OCCUPAZIONALE

Come per la zootecnia anche per l'agricoltura, con particolare riferimento alle serre, la variabilità dei processi produttivi, il loro andamento stagionale e la sovente sovrapposizione di alcuni compiti lavorativi, rendono difficoltoso stabilire quale possa essere il potenziale rischio biologico legato alle singole attività. Tuttavia, in linea generale, possono essere individuate alcune mansioni e/o fasi lavorative che presentano maggiori probabilità di contatto con agenti patogeni.

Irrigazione

L'irrigazione delle colture, soprattutto in ambienti confinati quali le nursery, rappresenta una fase critica per quanto concerne la potenziale esposizione ad agenti patogeni. L'acqua ad uso irriguo, spesso proveniente da pozzi e consorzi di bonifica, viene nebulizzata e il rischio espositivo è correlato all'inalazione di bioaerosol generato da tali sistemi che, se non adeguatamente sottoposti a manutenzione, possono essere contaminati da agenti patogeni (*Pseudomonas* spp., *Legionella* spp.- 2° gruppo di rischio - allegato XLVI, d.lgs. 81/2008).

Fase di raccolta e di eradicazione

È stato dimostrato che le colture senescenti, soprattutto quelle a foglia larga (lattuga, cetrioli, spinaci, ecc.), accumulano e rilasciano concentrazioni di endotossine batteriche significativamente maggiori rispetto alle piante giovani a foglia piccola. Pertanto, le relative attività di raccolta e di rimozione possono aumentare il rischio di esposizione a tali componenti per gli operatori addetti.

Trattamento del terreno con pesticidi biologici

Sebbene gli studi epidemiologici siano ancora esigui, la fase di trattamento del terreno con biopesticidi, spesso espletata manualmente, può comportare un rischio di esposizione occupazionale. Sono state segnalate patologie, a carico delle mucose degli occhi, riconducibili all'inalazione di spore di *Bacillus thuringiensis*, specie batterica impiegata per il controllo di insetti dannosi per le colture.

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

La normativa italiana di riferimento in tema di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro (d.lgs. 81/2008) impone, in qualsiasi ambiente lavorativo, l'eliminazione del rischio di esposizione ad agenti nocivi o la sua riduzione al più basso livello possibile. Misure tecniche/procedurali e organizzative quali la riduzione al minimo della durata e dell'intensità dell'esposizione, del numero di lavoratori potenzialmente esposti, la programmazione di interventi di manutenzione degli impianti di irrigazione unitamente al rispetto di norme igieniche generali, possono ridurre significativamente i livelli di esposizione ad agenti biologici in questo settore occupazionale.

Quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti, di fondamentale importanza l'individuazione e adozione di idonei dispositivi di protezione individuale (DPI) nel contesto delle

ANALISI E VALUTAZIONE

Per agente biologico si intende qualsiasi microrganismo (parte di esso o suo prodotto) anche geneticamente modificato, coltura cellulare parassita (protozoi e metazoi) o organismo superiore che può provocare infezioni, allergie e intossicazioni.

Gli stessi sono classificati nei seguenti quattro gruppi a seconda del rischio di infezione:

- agente biologico del gruppo 1: un agente che presenta poche probabilità di causare malattie in soggetti umani;
- agente biologico del gruppo 2: un agente che può causare malattie in soggetti umani e costituire un rischio per i lavoratori; è poco probabile che si propaga nella comunità; sono di norma disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche;
- agente biologico del gruppo 3: un agente che può causare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori; l'agente biologico può propagarsi nella comunità, ma di norma sono disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche;
- agente biologico del gruppo 4: un agente biologico che può provocare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori e può presentare un elevato rischio di propagazione nella comunità; non sono disponibili, di norma, efficaci misure profilattiche o terapeutiche.

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).

Il modello di valutazione adottato, anche se rivolto principalmente alle attività caratterizzate da rischio biologico da esposizione potenziale, ha nell'intento quello di consentire una valutazione universalmente applicabile, di semplice utilizzo e in grado di aiutare a focalizzare l'attenzione sugli elementi importanti caratterizzanti il rischio biologico e a mettere in atto di conseguenza le necessarie azioni preventive.

La metodologia adottata è concettualmente basata sul metodo "a matrice" ampiamente utilizzato per una valutazione semi-quantitativa dei rischi occupazionali. La valutazione del rischio [R] è in generale effettuata tenendo conto dell'entità dell'evento dannoso [E] e della probabilità di accadimento dello stesso [P]. Dalla relazione $[P] \times [E]$ scaturisce un valore [R] che esprime il livello di rischio presente in quell'attività stante le condizioni che hanno portato a determinare [P] e [E].

ENTITÀ DEL DANNO [E]

L'Entità del danno [E] è la quantificazione (stima) del potenziale danno derivante da un fattore di rischio dato. Nel caso specifico l'entità del danno [E] può essere individuato con il gruppo di appartenenza dell'agente biologico, potenzialmente presente nell'attività lavorativa, secondo la classificazione dei microrganismi dell'Allegato XLVI del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81.

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

GRUPPO	DESCRIZIONE DELL'ENTITA' DEL DANNO	VALORE
Gruppo 4	Agente biologico che può provocare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori e può presentare un elevato rischio di propagazione nella comunità; non sono disponibili, di norma, efficaci misure profilattiche o terapeutiche	4
Gruppo 3	Agente che può causare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori; l'agente biologico può propagarsi nella comunità, ma di norma sono disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche	3
Gruppo 2	Agente che può causare malattie in soggetti umani e costituire un rischio per i lavoratori; è poco probabile che si propaga nella comunità; sono di norma disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche	2
Gruppo 1	Agente che presenta poche probabilità di causare malattie in soggetti umani	1

Quando sono individuati più agenti biologici appartenenti a differenti gruppi di pericolosità, di norma, è inserito nell'algoritmo il valore più elevato a titolo cautelativo.

In alternativa, qualora non siano noti gli agenti biologici effettivamente presenti, il valore che è attribuito a [E] è stato desunto dalla seguente tabella che riporta in base alle matrici della sorgente in oggetto i gruppi di agenti biologici potenzialmente presenti.

MATRICE DELLA SORGENTE	GRUPPO
Alimenti di origine animale	2, 3
Alimenti di origine vegetale	2
Acque a bassa contaminazione	2, 3
Acque ad alta contaminazione	2, 3
Superfici	2, 3 (**)
Aria ambienti confinati	2, 3 (**)
Clinica / Rifiuti ospedalieri	2, 3 (4)
Rifiuti indifferenziati	2, 3
Varie	2, 3

(**) Taluni agenti classificati nel gruppo 3 ed indicati con doppio asterisco (**) nell'elenco allegato possono comportare un rischio di infezione limitato perché normalmente non sono veicolati dall'aria.

E' da tener presente che i microrganismi appartenenti al gruppo 2, anche se poco pericolosi, sono molto più numerosi e molto più diffusi nell'ambiente rispetto a quelli di gruppo 3 e ancora di più rispetto a quelli di gruppo 4, quindi sta a chi applica la metodologia, inserire il valore più opportuno a seconda del caso.

PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO [P]

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:

PROBABILITA' DI ACCADIMENTO	VALORE
Alta	4
Media	3
Bassa	2
Bassissima	1

A determinare la probabilità di "infezione" concorrono numerosi fattori, che sono stati analizzati singolarmente ed inseriti nell'algoritmo illustrato di seguito.

$$[P] = [C] \cdot [(F1 + F2 + F3 + F4 + F5 + F6 + 1) / 7] \quad (1)$$

dove

C è la Contaminazione presuntiva delle materie utilizzate;

F rappresenta l'influenza dei Fattori lavorativi (caratteristiche ambientali, quantità e frequenza delle manipolazioni di campioni, procedure adottate, buone pratiche, utilizzo di DPI, formazione ecc.

CONTAMINAZIONE PRESUNTIVA [C]

Qualora non siano note le caratteristiche microbiologiche quali-quantitative delle materie in ingresso, l'esperienza e la letteratura a riguardo aiutano a classificare, seppure indicativamente, le matrici, in base ad una contaminazione presuntiva. Il giudizio sulla contaminazione presuntiva è stato suddiviso in 4 categorie come di seguito indicato:

CONTAMINAZIONE PRESUNTIVA	VALORE
Alta	4
Media	3
Bassa	2
Bassissima	1

In base a questa classificazione diviene possibile assegnare a ciascuna delle sostanze utilizzate nelle attività un probabile valore di [C].

MATRICE DELLA SORGENTE	CONTAMINAZIONE
Alimenti di origine animale	2 - Bassa
Alimenti di origine vegetale	1 - Bassissima
Acque a bassa contaminazione	1 - Bassissima
Acque ad alta contaminazione	2 - Bassa
Superfici	1 - Bassissima
Aria ambienti confinati	1 - Bassissima
Clinica / Rifiuti ospedalieri	3 - Media
Rifiuti indifferenziati	2 - Bassa
Varie	2 - Bassa

Nel caso in cui si stia manipolando un agente biologico direttamente, ovvero quanto lo stesso è parte essenziale del processo (agente biologico atteso), la contaminazione presuntiva è posta generalmente pari al valore del gruppo di pericolosità.

Fattori lavorativi [F]

Si è schematizzato nei 6 fattori di seguito illustrati, le caratteristiche influenti sul rischio biologico; ipotizzando che ad ognuno possa essere assegnato un valore numerico pari a 0 se la caratteristica è adeguata, pari a 1 se non è adeguata e pari a 0,5 se è giudicata parzialmente adeguata.

Per ogni fattore sono state individuate le modalità di assegnazione dei valori numerici riportati sinteticamente nella tabella seguente:

FATTORI LAVORATIVI		ADEGUATO	PARZIALMENTE ADEGUATO	NON ADEGUATO
F1	Quantità di campione manipolato	0,0	0,5	1,0
F2	Frequenza della manipolazione del campione	0,0	0,5	1,0
F3	Caratteristiche strutturali / Dispositivi di protezione collettiva (DPC)	0,0	0,5	1,0
F4	Buone pratiche	0,0	0,5	1,0
F5	Dispositivi di protezione individuale (DPI)	0,0	0,5	1,0
F6	Formazione, informazione e addestramento	0,0	0,5	1,0

Fattore F1 - Quantità di campione manipolato

Quantità di campione o di sostanza potenzialmente infetta manipolata per turno lavorativo oppure anche in una singola operazione se questa comporta manipolazione di elevate quantità.

F1 - Quantità di campione manipolato		VALORE
Bassa	Piccoli quantitativi	0,0
Media	Quantitativi intorno ai 500 g / 500 ml	0,5
Alta	Quantitativi maggiori di 500 g / 500 ml	1,0

Fattore F2 - Frequenza della manipolazione del campione

Frequenza di manipolazione di sostanze potenzialmente infette.

F2 - Frequenza delle manipolazione del campione		VALORE
Bassa	una o poche volte al mese	0,0
Media	una o poche volte a settimana	0,5
Elevata	almeno giornaliera	1,0

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

Fattore F3 - Caratteristiche strutturali / Dispositivi di protezione collettiva (DPC)

F3 - Caratteristiche strutturali / Dispositivi di protezione collettiva (DPC)		VALORE
Adeguate	sono rispettate dal 66% al 100% delle voci della check list correlata	0,0
Parz. Adeguate	sono rispettate dal 50% al 65% delle voci della check list correlata	0,5
Non adeguate	sono rispettate meno del 50% delle voci della check list correlata	1,0

Check list per la valutazione delle caratteristiche strutturali / dispositivi di protezione collettiva (DPC)

CHECK LIST Caratteristiche strutturali / Dispositivi di protezione collettiva (DPC)		VALORE
1	Pavimenti e pareti lisce e lavabili	SI [] - NO []
2	Superfici di lavoro lavabili e impermeabili	SI [] - NO []
3	Presenza di lavandini in ogni stanza (ove necessario)	SI [] - NO []
4	Presenza di Lava occhi (ove necessario)	SI [] - NO []
5	Adeguate ricambio di aria naturale o artificiale	SI [] - NO []
6	Illuminazione adeguata	SI [] - NO []
7	Presenza di cappe biohazard (ove necessario)	SI [] - NO []
8	Armadietti con compartimenti separati	SI [] - NO []
9	Presenza di tutte le attrezzature necessarie all'interno della stanza di lavoro	SI [] - NO []

Fattore F4 - Buone pratiche e norme igieniche

Buone pratiche (norme igieniche), istruzioni operative, informazione, formazione e addestramento ecc).

F4 - Buone pratiche e norme igieniche		VALORE
Adeguate	Buone pratiche esistenti e diffuse a tutto il personale esposto	0,0
Parz. Adeguate	Buone pratiche esistenti ma formazione non effettuata	0,5
Non adeguate	Buone pratiche non esistenti	1,0

Fattore F5 - Presenza e utilizzo di DPI idonei per rischio biologico

F5 - Dispositivi di protezione individuale (DPI)		VALORE
Adeguate	Tutto il personale è dotato di tutti i DPI necessari (100%)	0,0
Parz. Adeguate	Non tutto il personale è dotato dei DPI necessari (<100%) oppure non è stato fornito uno solo dei DPI previsti	0,5
Non adeguate	Il personale dotato dei DPI idonei è inferiore al 50% oppure alcuni DPI non sono stati forniti.	1,0

Dispositivi di protezione individuale (DPI)

CHECK LIST Dispositivi di protezione individuale per rischio biologico		
1	Guanti	SI [] - NO []
2	Facciali filtranti	SI [] - NO []
3	Occhiali	SI [] - NO []
4	Visiere	SI [] - NO []
5	Maschere	SI [] - NO []
6	Camici	SI [] - NO []
7	Tute	SI [] - NO []
8	Calzature	SI [] - NO []

Fattore F6 - Formazione e informazione

F6 - Informazione, Formazione e Addestramento		VALORE
Adeguate	tutto il personale esposto a rischio biologico ha ricevuto la formazione e informazione specifica	0,0
Parz. Adeguate	solo parte del personale ha ricevuto la formazione e informazione specifica (> del 50 % degli esposti)	0,5
Non adeguate	nessuno o pochi tra il personale esposto a rischio biologico ha ricevuto la formazione e informazione specifica	1,0

Tutti i dati raccolti vengono inseriti in forma numerica nella formula precedente e si ottiene un valore di [P] che può essere riportato nella matrice dei rischi per il calcolo di [R].

RISCHIO [R]

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

$$[R] = [P] \times [E] \quad (2)$$

Il Rischio [R], quindi, è la quantificazione (stima) della combinazione della probabilità di accadimento di un evento dannoso e della entità delle sue conseguenze. Esso può assumere un valore sintetico compreso tra 1 e 16, come si può evincere dalla matrice del rischio di seguito riportata.

Stima del Rischio [R]	Probabilità "Bassissima" [P1]	Probabilità "Bassa" [P2].	Probabilità "Media" [P3]	Probabilità "Alta" [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 "Serio" [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

ESITO DELLA VALUTAZIONE

Di seguito è riportato l'elenco delle mansioni addette ad attività lavorative che espongono ad agenti biologici e il relativo esito della valutazione del rischio.

Tabella di correlazione Mansioni - Esito della valutazione

Mansione	Esito della valutazione
1) Addetto all'attività di "Aratura, fresatura, erpicatura, livellamento e manutenzione canali"	Rischio basso per la salute.
2) Addetto all'attività di "Fertilizzazione"	Rischio basso per la salute.
3) Addetto all'attività di "Impianto della coltura"	Rischio basso per la salute.
4) Addetto all'attività di "Preparazione di vasi e fitocelle"	Rischio basso per la salute.
5) Addetto all'attività di "Raccolta"	Rischio basso per la salute.
6) Addetto all'attività di "Semina e diserbo"	Rischio basso per la salute.
7) Addetto all'attività di "Spazzatura dei pavimenti"	Rischio basso per la salute.

SCHEDE DI VALUTAZIONE

Le schede di rischio che seguono riportano l'esito della valutazione eseguita.

Le eventuali disposizioni relative alla sorveglianza sanitaria, all'informazione e formazione, all'utilizzo di dispositivi di protezione individuale e alle misure tecniche e organizzative sono riportate nel documento della sicurezza di cui il presente è un allegato.

Tabella di correlazione Mansioni - Scheda di valutazione

Mansione	Scheda di valutazione
Addetto all'attività di "Aratura, fresatura, erpicatura, livellamento e manutenzione canali"	Esposizione ad agenti biologici per l'attività di "Aratura, fresatura, trinciatura, livellamento e erpicatura."
Addetto all'attività di "Fertilizzazione"	Esposizione ad agenti biologici per l'attività di "Fertilizzazione"
Addetto all'attività di "Impianto della coltura"	Esposizione ad agenti biologici per l'attività di "Impianto delle colture"
Addetto all'attività di "Preparazione di vasi e fitocelle"	Esposizione ad agenti biologici per l'attività di "Preparazione fitocelle e vasi"
Addetto all'attività di "Raccolta"	Esposizione ad agenti biologici per l'attività di "Raccolta"
Addetto all'attività di "Semina e diserbo"	Esposizione ad agenti biologici per l'attività di "Semina e diserbo"
Addetto all'attività di "Spazzatura dei pavimenti"	Esposizione ad agenti biologici per l'attività di "Spazzatura dei pavimenti"

SCHEDA: Esposizione ad agenti biologici per l'attività di "Aratura, fresatura, trinciatura, livellamento e erpicatura."

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 patogenei delle sostanze organiche come il letame o i liquami di allevamenti.

Sorgente di rischio								
Gruppo di pericolosità	Contaminazione presuntiva	Fattori lavorativi						Rischio
[G]	[C]	[F ₁]	[F ₂]	[F ₃]	[F ₄]	[F ₅]	[F ₆]	[R]
1) [Agente POTENZIALE] - Sostanza utilizzata								
Matrice della sorgente: Acque ad alta contaminazione.								
Gruppo 2	Bassa	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	basso
Fascia di appartenenza:								
Rischio basso per la salute.								
Mansioni:								
Addetto all'attività di "Aratura, fresatura, erpicatura, livellamento e manutenzione canali".								

SCHEDA: Esposizione ad agenti biologici per l'attività di "Fertilizzazione"

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 patogenei delle sostanze organiche come il letame o i liquami di allevamenti.

Sorgente di rischio								
Gruppo di pericolosità	Contaminazione presuntiva	Fattori lavorativi						Rischio
[G]	[C]	[F ₁]	[F ₂]	[F ₃]	[F ₄]	[F ₅]	[F ₆]	[R]
1) [Agente POTENZIALE] - Sostanza utilizzata								
Matrice della sorgente: Acque ad alta contaminazione.								
Gruppo 2	Bassa	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	basso
Fascia di appartenenza:								
Rischio basso per la salute.								
Mansioni:								
Addetto all'attività di "Fertilizzazione".								

SCHEDA: Esposizione ad agenti biologici per l'attività di "Impianto delle colture"

Il contatto con il terreno può provocare la contaminazione con il bacillo del tetano anaerobio abitatore del terreno stesso tramite soluzioni di continuo della cute contaminate con una piccola parte del medesimo. Altro rischio biologico importante è quello legato alla possibilità di contrarre leptospirosi tramite contatto della leptospira presente in acque stagnanti contaminate da urine di animali vettori (es topi) con mucose, con ferite, o comunque con soluzioni di continuo della cute.

Sorgente di rischio								
Gruppo di pericolosità	Contaminazione presuntiva	Fattori lavorativi						Rischio
[G]	[C]	[F ₁]	[F ₂]	[F ₃]	[F ₄]	[F ₅]	[F ₆]	[R]
1) [Agente POTENZIALE] - Sostanza utilizzata								
Matrice della sorgente: Acque ad alta contaminazione.								
Gruppo 2	Bassa	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	basso
Fascia di appartenenza: Rischio basso per la salute.								
Mansioni: Addetto all'attività di "Impianto della coltura".								

SCHEDA: Esposizione ad agenti biologici per l'attività di "Preparazione fitocelle e vasi"

Il contatto con il terreno può provocare la contaminazione con il bacillo del tetano anaerobio abitatore del terreno stesso tramite soluzioni di continuo della cute contaminate con una piccola parte del medesimo. Altro rischio biologico importante è quello legato alla possibilità di contrarre leptospirosi tramite contatto della leptospira presente in acque stagnanti contaminate da urine di animali vettori (es topi) con mucose, con ferite, o comunque con soluzioni di continuo della cute.

In particolare per l'ambiente di serra ci sono particolari condizioni di rischio biologico tipico di questo luogo di lavoro:

L'ambiente "serra", per le peculiari **condizioni microclimatiche** (elevati valori di temperatura e umidità relativa), intenzionalmente volute per velocizzare il metabolismo delle colture ed aumentarne in tal modo la produzione, nonché per la scarsa capacità di scambio dell'aria con l'esterno, può favorire l'accumulo di polvere organica e il conseguente sviluppo di agenti biologici sulle diverse matrici ambientali (aria, acqua e superfici). La continua manipolazione di materiale organico può generare alte concentrazioni di **bioaerosol** (inteso come materiale particellare aereo disperso di origine biologica), potenzialmente contaminato da microrganismi e loro prodotti/componenti che possono rappresentare un rischio per la salute degli operatori. Alcuni studi di settore hanno recentemente dimostrato che anche la superficie delle foglie rappresenta un'importante fonte di accumulo e di rilascio di agenti biologici poiché la polvere organica aerea dispersa vi si deposita durante la crescita della pianta. L'acqua ad uso irriguo contaminata costituisce un ulteriore fonte di pericolo biologico. Infatti, all'interno dei sistemi di irrigazione, utilizzati per l'annaffiamento delle colture, ristagni di acqua e formazione di biofilm (inteso come aggregato di cellule microbiche associate ad una superficie), possono favorire la proliferazione di "waterborne pathogens" (es. Pseudomonas aeruginosa, Legionella spp.). Superfici e strumenti di lavoro possono rappresentare anch'essi una sorgente di pericolo biologico.

Sorgente di rischio								
Gruppo di pericolosità	Contaminazione presuntiva	Fattori lavorativi						Rischio
[G]	[C]	[F ₁]	[F ₂]	[F ₃]	[F ₄]	[F ₅]	[F ₆]	[R]
1) [Agente POTENZIALE] - Ambiente								
Matrice della sorgente: Acque ad alta contaminazione.								
Gruppo 2	Media	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	basso
2) [Agente NOTO] - Ambiente								
Tipologia: Batteri; Agente biologico: Fluoribacter bozemanii (Legionella);								
Gruppo 2	Bassa	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	basso
Fascia di appartenenza: Rischio basso per la salute.								
Mansioni: Addetto all'attività di "Preparazione di vasi e fitocelle".								

SCHEDA: Esposizione ad agenti biologici per l'attività di "Raccolta"

Il contatto con il terreno può provocare la contaminazione con il bacillo del tetano anaerobio abitatore del terreno stesso tramite soluzioni di continuo della cute contaminate con una piccola parte del medesimo. Altro rischio biologico importante è quello legato alla possibilità di contrarre leptospirosi tramite contatto della leptospira presente in acque stagnanti contaminate da urine di animali vettori (es topi) con mucose, con ferite, o comunque con soluzioni di continuo della cute.

Sorgente di rischio								
Gruppo di pericolosità	Contaminazione presuntiva	Fattori lavorativi						Rischio
[G]	[C]	[F ₁]	[F ₂]	[F ₃]	[F ₄]	[F ₅]	[F ₆]	[R]
1) [Agente POTENZIALE] - Sostanza utilizzata								
Matrice della sorgente: Acque ad alta contaminazione.								
Gruppo 2	Bassa	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	basso
Fascia di appartenenza: Rischio basso per la salute.								
Mansioni: Addetto all'attività di "Raccolta".								

SCHEDA: Esposizione ad agenti biologici per l'attività di "Semina e diserbo"

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

Sorgente di rischio								
Gruppo di pericolosità	Contaminazione presuntiva	Fattori lavorativi						Rischio
[G]	[C]	[F ₁]	[F ₂]	[F ₃]	[F ₄]	[F ₅]	[F ₆]	[R]
1) [Agente POTENZIALE] - Sostanza utilizzata								
Matrice della sorgente: Acque ad alta contaminazione.								
Gruppo 2	Bassa	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	basso
Fascia di appartenenza: Rischio basso per la salute.								
Mansioni: Addetto all'attività di "Semina e diserbo".								

SCHEDA: Esposizione ad agenti biologici per l'attività di "Spazzatura dei pavimenti"

Il fattore di rischio principale è quello biologico, dovuto al contatto con i materiali raccolti dalla macchina (polvere, decomposizione di insetti, spore, batteri, acari), soprattutto durante lo svuotamento del bidone o del sacchetto.

Sorgente di rischio								
Gruppo di pericolosità	Contaminazione presuntiva	Fattori lavorativi						Rischio
[G]	[C]	[F ₁]	[F ₂]	[F ₃]	[F ₄]	[F ₅]	[F ₆]	[R]
1) [Agente POTENZIALE] - Sostanza utilizzata								
Matrice della sorgente: Acque ad alta contaminazione.								
Gruppo 2	Bassa	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	basso
Fascia di appartenenza: Rischio basso per la salute.								
Mansioni: Addetto all'attività di "Spazzatura dei pavimenti".								

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	REV.01
	Vivai Murgia Società Agricola di Murgia Alessandro Pietro & C.S.S.	06/11/2020

Legenda dei "Rilievi" elencati nelle "Schede di valutazione"

A	Possibili effetti allergici.
D	L'elenco dei lavoratori che hanno operato con detti agenti deve essere conservato per almeno dieci anni dalla cessazione dell'ultima attività comportante rischio di esposizione.
T	Produzione di tossine.
V	Vaccino efficace disponibile.
(**)	Taluni agenti classificati nel gruppo 3 ed indicati con doppio asterisco (**) nell'elenco allegato possono comportare un rischio di infezione limitato perché normalmente non sono veicolati dall'aria.
SPP	Per gli agenti che figurano nel presente elenco la menzione «SPP» si riferisce alle altre specie riconosciute patogene per l'uomo.
(a)	Tick-borne encefalitis.
(b)	Il virus dell'epatite D esercita il suo potere patogeno nel lavoratore soltanto in caso di infezione simultanea o secondaria rispetto a quella provocata dal virus dell'epatite B. La vaccinazione contro il virus dell'epatite B protegge i lavoratori non affetti dal virus dell'epatite B contro il virus dell'epatite D (Delta)
(c)	Soltanto per i tipi A e B.
(d)	Raccomandato per i lavori che comportano un contatto diretto con questi agenti.
(e)	Alla rubrica possono essere identificati due virus, un genere "buffalopox" e una variante dei virus "vaccinia".
(f)	Variante dei "Cowpox".
(g)	Variante di "Vaccinia".
(h)	Non esiste attualmente alcuna prova di infezione dell'uomo provocata da altri retrovirus di origine scimmiesca. A titolo di precauzione si raccomanda un contenimento di livello 3 per i lavori che comportano un'esposizione a tale retrovirus.
(i)	Non esiste attualmente alcuna prova di infezione dell'uomo provocata dagli agenti responsabili di altre TSE negli animali. Tuttavia a titolo precauzionale, si consiglia di applicare nei laboratori il livello di contenimento 3(**) ad eccezione dei lavori relativi ad un agente identificato di "scrapie" per cui un livello di contenimento 2 è sufficiente.

Il presente documento è stato redatto conformemente all'art. 29 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n.81 e s.m.i..

VILLACIDRO, 06/11/2020

Firma

SOTTOSCRIZIONE DEL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI ALLEGATI

Il documento qui presente risulta redatto in relazione ad un processo di valutazione dei rischi presenti all'interno dell'azienda eseguito dal datore di lavoro in collaborazione con i lavoratori e del medico competente e con l'ausilio di tecnici specializzati. Lo stesso è stato illustrato durante un incontro/riunione tra le parti citate che di seguito l'hanno sottoscritto:

IL DATORE DI LAVORO

in collaborazione con

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

IL MEDICO COMPETENTE

per consultazione

IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA

APPOSIZIONE DATA CERTA

In riferimento al **D.P.R. dell' 11/02/2005 n° 68** e del **Decreto del Ministero per l'Innovazione Tecnologica e le Tecnologie del 02/11/2005** la data certa è stata apposta mediante invio tramite Posta Elettronica Certificata, e secondo le norme sopra riportate assume perciò valore legale.

Si allegano i certificati di trasmissione del presente documento.

Il giorno 06/11/2020 alle ore 10:40:30 (+0100) il messaggio "TRASMISSIONE DATA CERTA DVR E ALLEGATI" proveniente da soterlab@pec.it ed indirizzato a Murgivivai@pec.it è stato consegnato nella casella di destinazione.
Identificativo messaggio: **opec292.20201106104019.10419.122.2.66@pec.aruba.it**