

FEASR



REGIONE DEL VENETO

VENETO  
2014-2020

FONDO EUROPEO AGRICOLO PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI



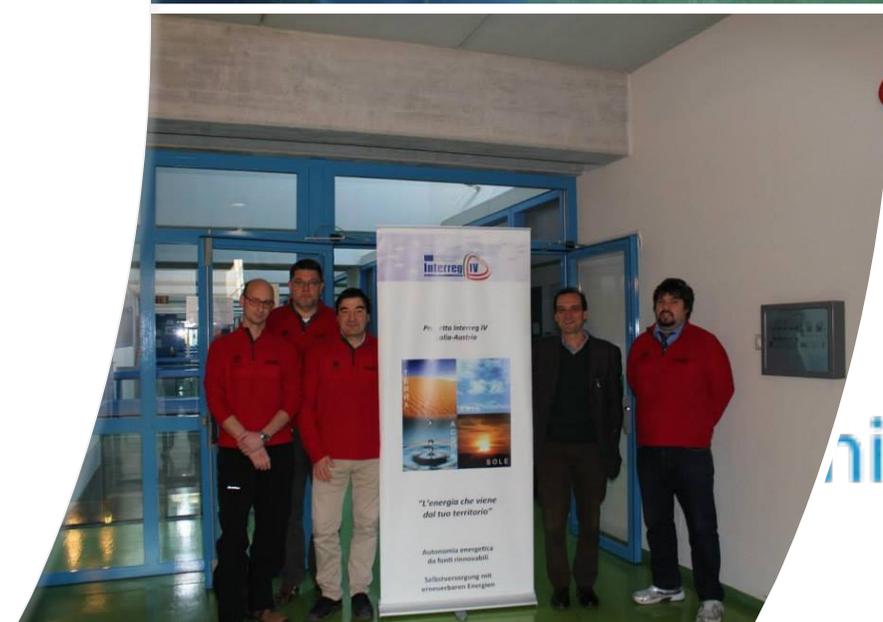
# SICUREZZA SUL LAVORO: PRINCIPALI EMERGENZE NEL SETTORE AGRICOLO

15 e 29 settembre 2023

formazione “Sicurezza sul lavoro: principali emergenze nel settore agricolo” cod. 2A-14-23 - 15 e 29 settembre 2023

**Modulo 1: La sicurezza nel settore vitivinicolo.**  
**Prof. Cividino Sirio Rossano Secondo**

- Professore Associato
- Università San Raffaele  
Roma
- Esperto nazionale in  
Sicurezza sul Lavoro



Università San Raffaele

# Obiettivo delle lezioni

- Fornire una panoramica sulla situazione della sicurezza sul lavoro in agricoltura
- Analizzare l'evoluzione sia a livello tecnico che a livello di prevenzione
- Definire delle nuove misure di protezione



# Sommario

- Il settore vitivinicolo
  - Vigneto
  - Cantina
  - Macchine
- Il settore zootecnico
- Ambienti confinati
- Altri settori



# Sommario

- Evoluzione della normativa in funzione della sicurezza sul lavoro in agricoltura
- Infortuni gravi e mortali per settore
- Analisi e misure di prevenzione
- Le normative su macchine e mezzi agricoli

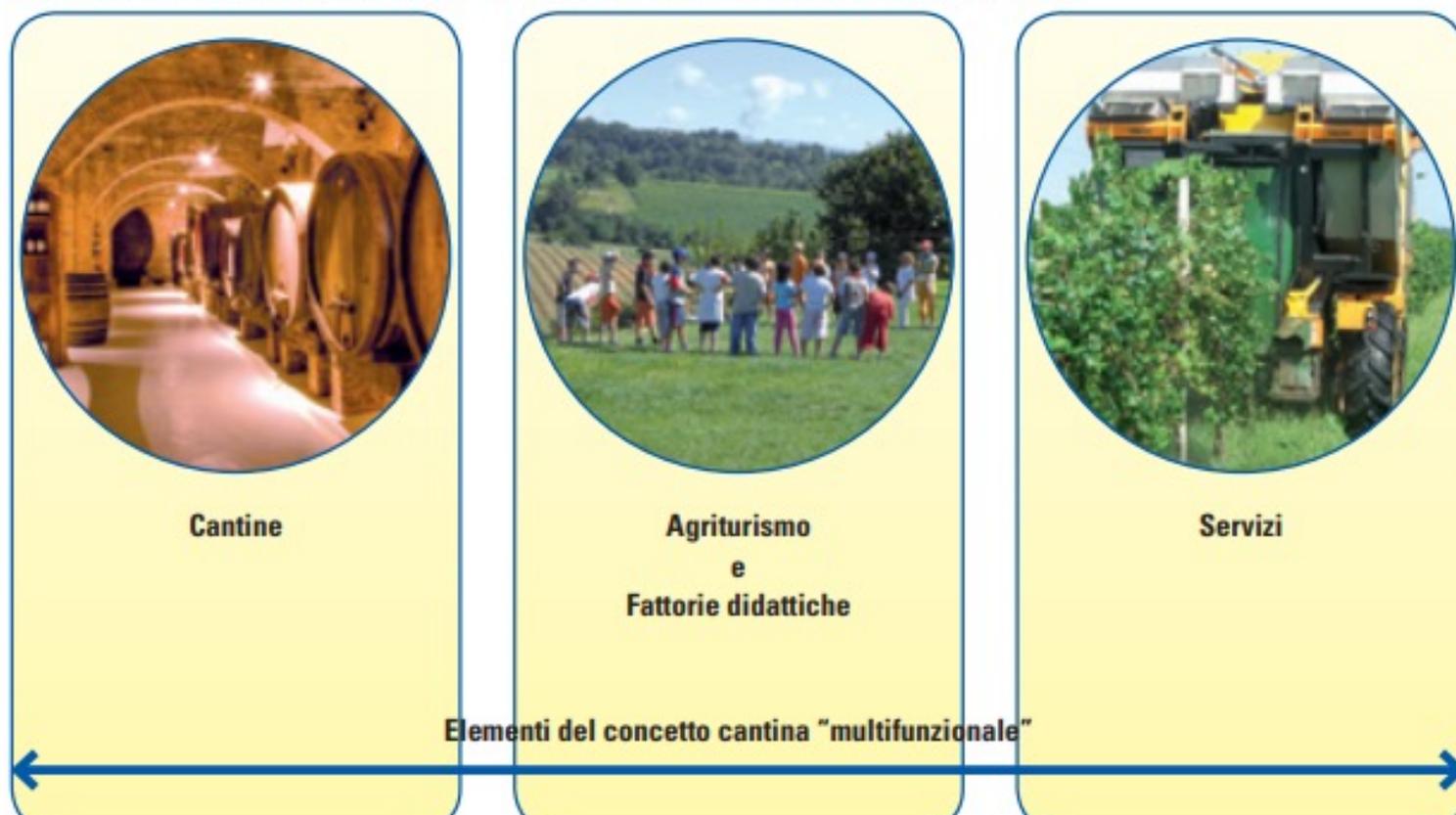


# Considerazioni iniziali

- Evoluzione del settore vitivinicolo
- Aumento della specializzazione
- Miglioramento parco macchine

- 1. - scarsa disponibilità mano d'opera**
- 2. - scarsa specializzazione (figura trattorista)**
- 3. - aumento della differenziazione tra piccolo e grande in particolar modo in ambito sicurezza**

**Figura 1.** Sistema di cantina open e multifunzionale (cantine aperte, agriturismo e fattorie didattiche)

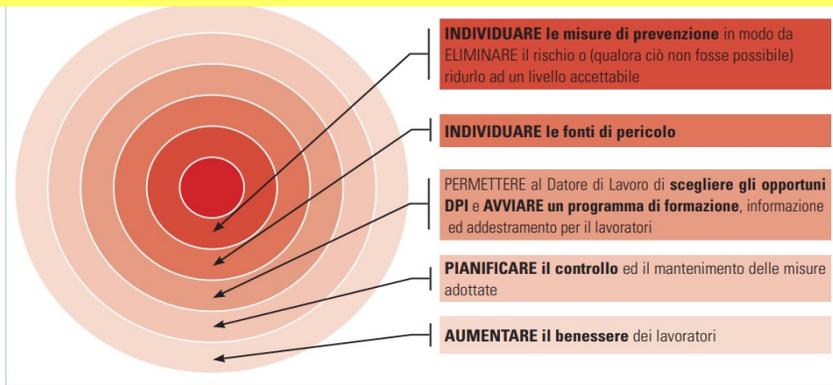


Il Datore di Lavoro è tenuto ad elaborare un documento scritto contenente:

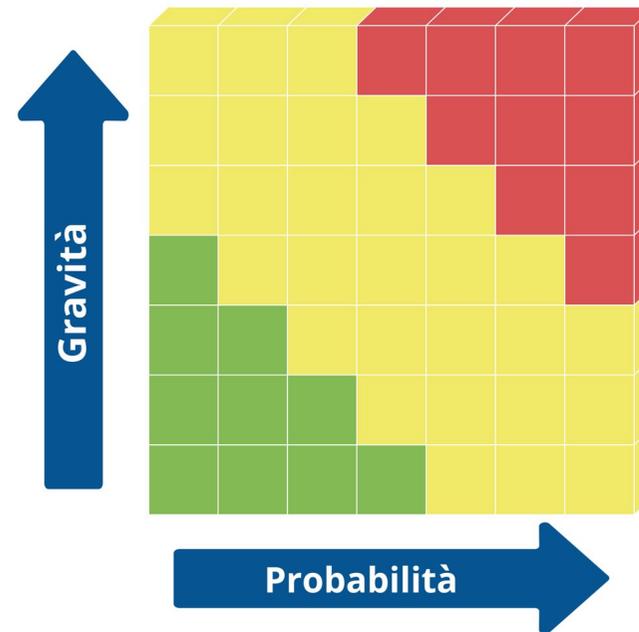
- a) una relazione sulla valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute durante il lavoro, nella quale sono specificati i criteri adottati per la valutazione stessa
- b) l'individuazione delle misure di prevenzione e di protezione e dei dispositivi di protezione individuale conseguente alla valutazione dei rischi
- c) il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza.



Il documento di valutazione dei rischi deve essere custodito in azienda e deve essere aggiornato periodicamente in base ai cambi organizzativi, di mansioni e di utilizzo di nuove macchine o tecnologie all'interno dell'azienda agricola

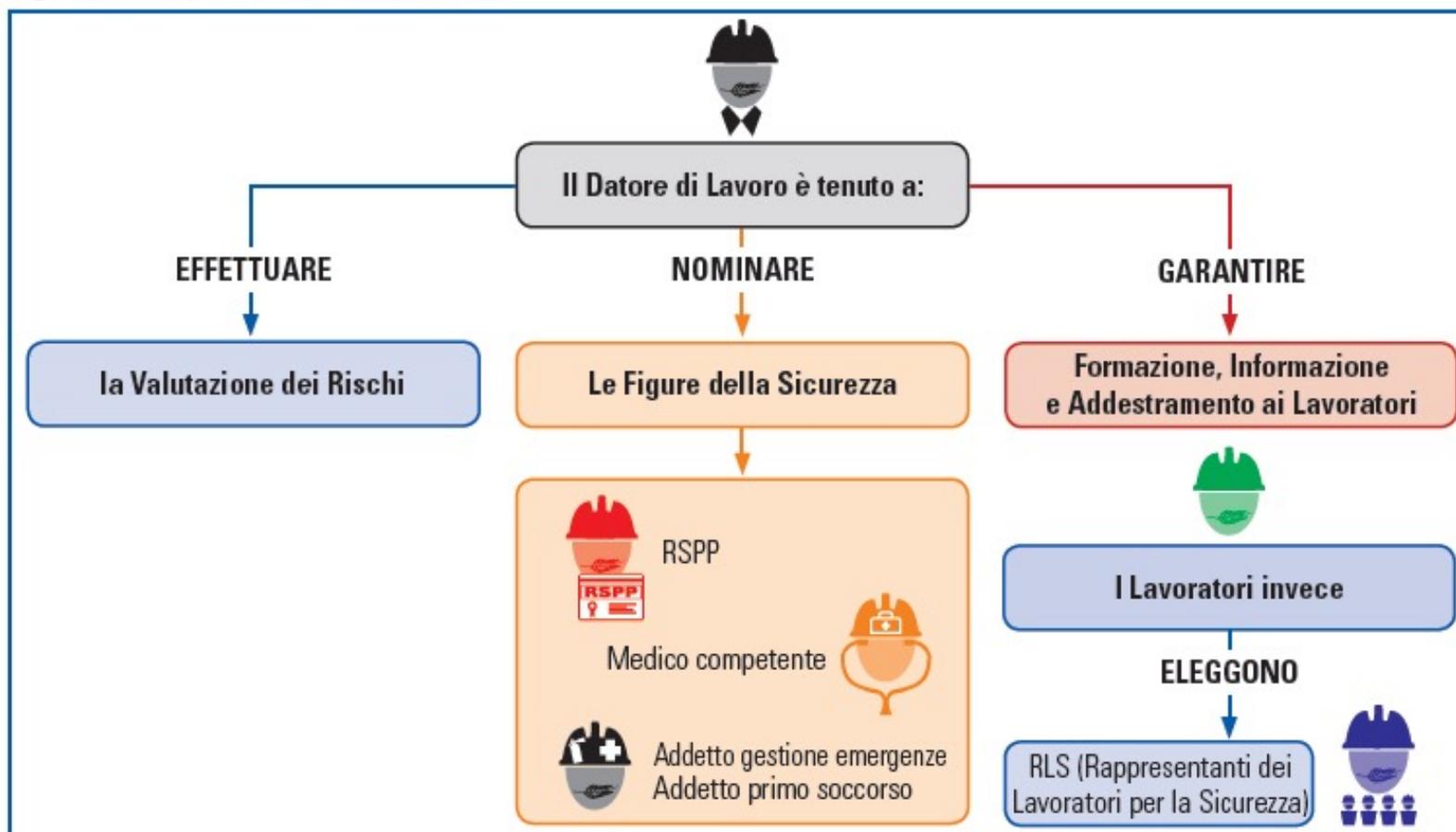


## ASPETTI DOCUMENTALI



Lo scopo della valutazione del rischio è quella di adottare una serie di indicazioni, strumenti per ridurre la possibilità di infortunio o malattia professionale

**Figura 3.** Adempimenti del datore di Lavoro





Fattori di rischio in vigneto

Lavori in vigneto	Mesi											
	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
potatura invernale												
eliminazione e/o raccolta sarmenti												
manutenzione pali e fili												
concimazione												
lavorazioni sulla fila												
lavorazioni sull'interfila												
trattamenti fitosanitari												
operazioni sul ceppo												
operazioni sul capo a frutto												
operazioni sul capo a legno												
operazioni sul grappolo												
vendemmia												

**Figura 9.** Andamento delle lavorazioni in vigneto per numero di ore lavorate (fonte Cividino 2010)



vite presente nella Figura 10.

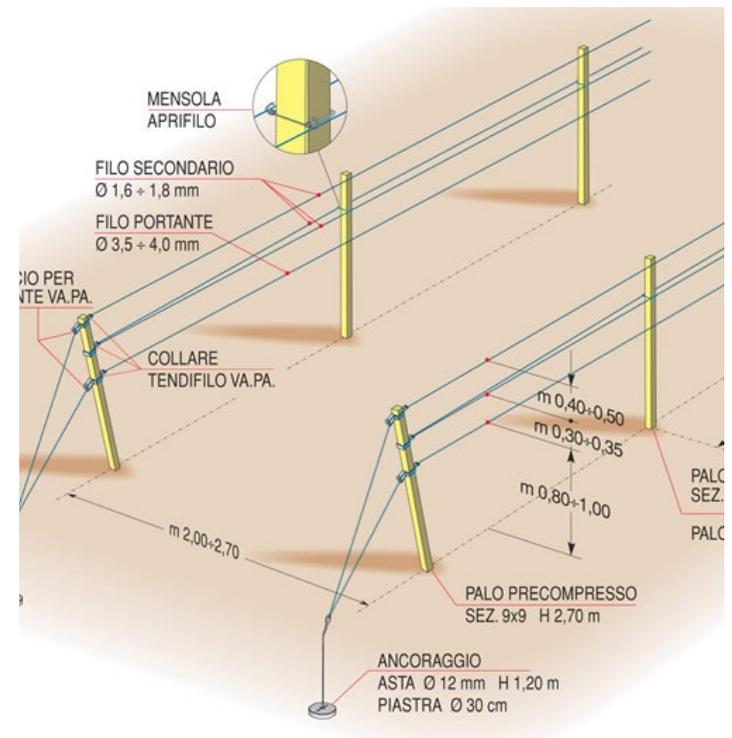
**Figura 10.** La sequenza delle operazioni sul vigneto dalla realizzazione dell'impianto all'estirpazione del vigneto



**Tabella 6.** Sintesi di alcune operazioni da compiere nella fase di realizzazione dell'impianto

tipologia di azione	fase di lavoro specifica
fase progettuale	analisi geologica e pedologica del terreno
	zonizzazione aziendale
	valutazione dei più idonei mezzi per le operazioni di scasso
lavorazioni	scasso, sbancamento
	predisposizione della concimazione di fondo pre-impianto
	lavori di ripasso, amminutamento ed eventuale spianamento del terreno
	realizzazione di opere di drenaggio del fondo se necessarie
fase progettuale	sceita del materiale vivaistico (portinnesti, varietà e cloni)
	progettazione dell'impianto e scelta dei sestri tra le file e sulla fila, per una meccanizzazione integrale delle operazioni colturali
	squadro del terreno
lavorazioni	messa a dimora delle barbatelle, a mano o con macchina trapiantatrice laser
	messa in opera dei materiali per l'impianto (paleria, fili, accessori, tutori, tiranti, aste e basette di ancoraggio)
fase progettuale	progettazione e realizzazione impianto di irrigazione fisso
	pianificazione di eventuali interventi di inerbimento controllato

- Realizzazione impianto



# Rischio interferenza

---

- Le aziende terzializzano la costruzione degli impianti
- - limitato uso di mezzi movimentazione terra
- - maggiori fattori di rischio per le operazioni di sostituzione pali
- - maggiori fattori di rischio nelle fasi di utilizzo di benne
- - pianta pali per vigneto non sempre a norma



Punti critici



**Figura 18.** Procedura corretta (a sinistra) di messa a dimora del palo con macchina specifica e procedura non consentita (a destra) con benna di macchina per movimento terra





---

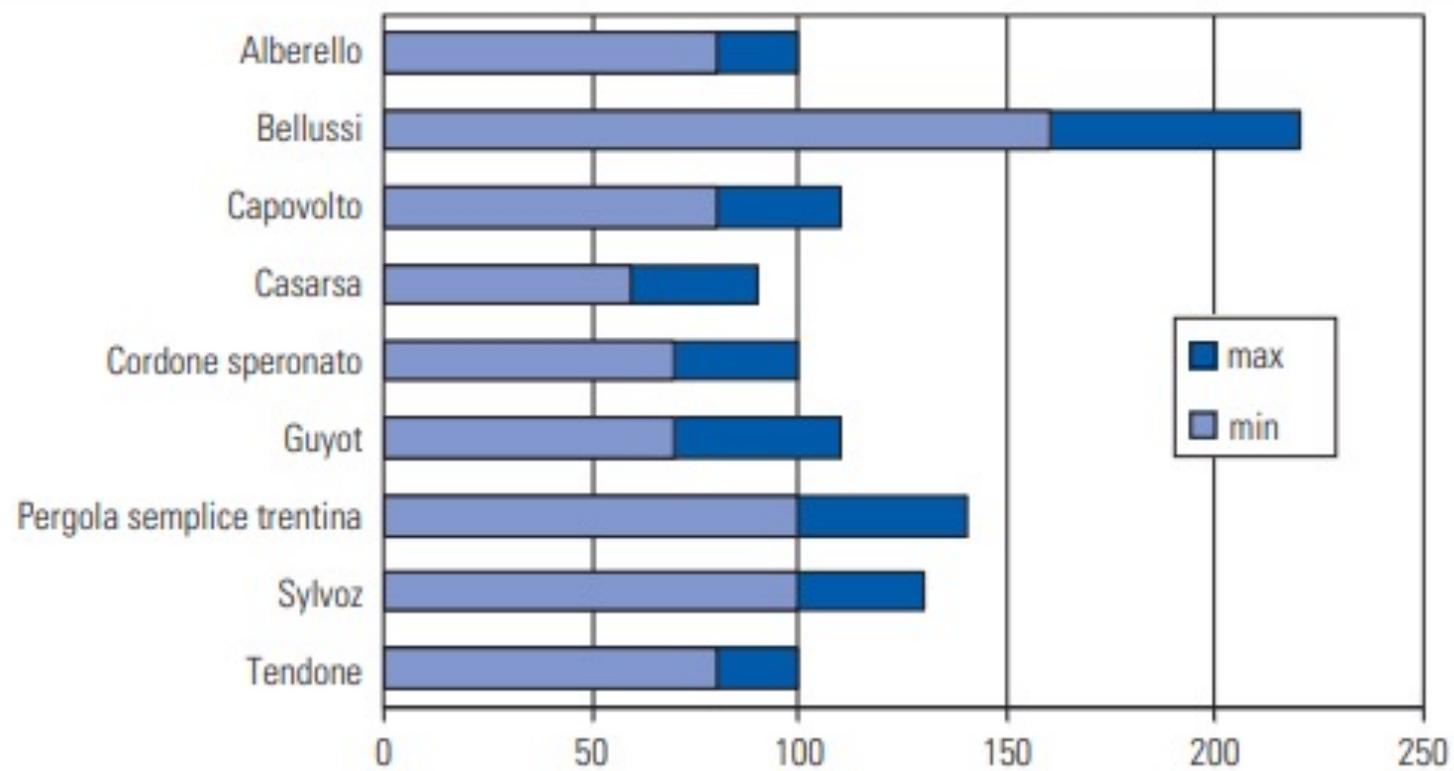
- Polvere

- Rumore





Potature e lavorazioni sulla pianta



Fattori di rischio principali	Simbolo
Movimenti ripetitivi	
Posture incongrue	
Proiezione di materiale	
Movimentazione manuale dei carichi e fatica fisica	
Rischio cesoiamento	
Contatto con parti appuntite, taglienti o con parti di pianta (colpo di frusta da tralcio)	
Elettrocuzione	
Microclima severo	
Cadute e scivolamento	

Scheda

3

01.21.00 Coltivazione di uva

Potatura estiva e spollonatura delle viti

#### Descrizione del compito

L'operatore, al fine di ottimizzare la produzione riducendo la vegetazione ed eliminando quella non fruttifera, procede, con forbici corredate di molla di ritorno, al taglio dei tralci ed alla rimozione manuale dei polloni che spuntano dal ceppo o dal fusto delle viti, disposte in filari.



#### Caratteristiche del ciclo lavorativo analizzato

È stata valutata una parte rappresentativa della potatura e della spollonatura di una vite (1 minuto).

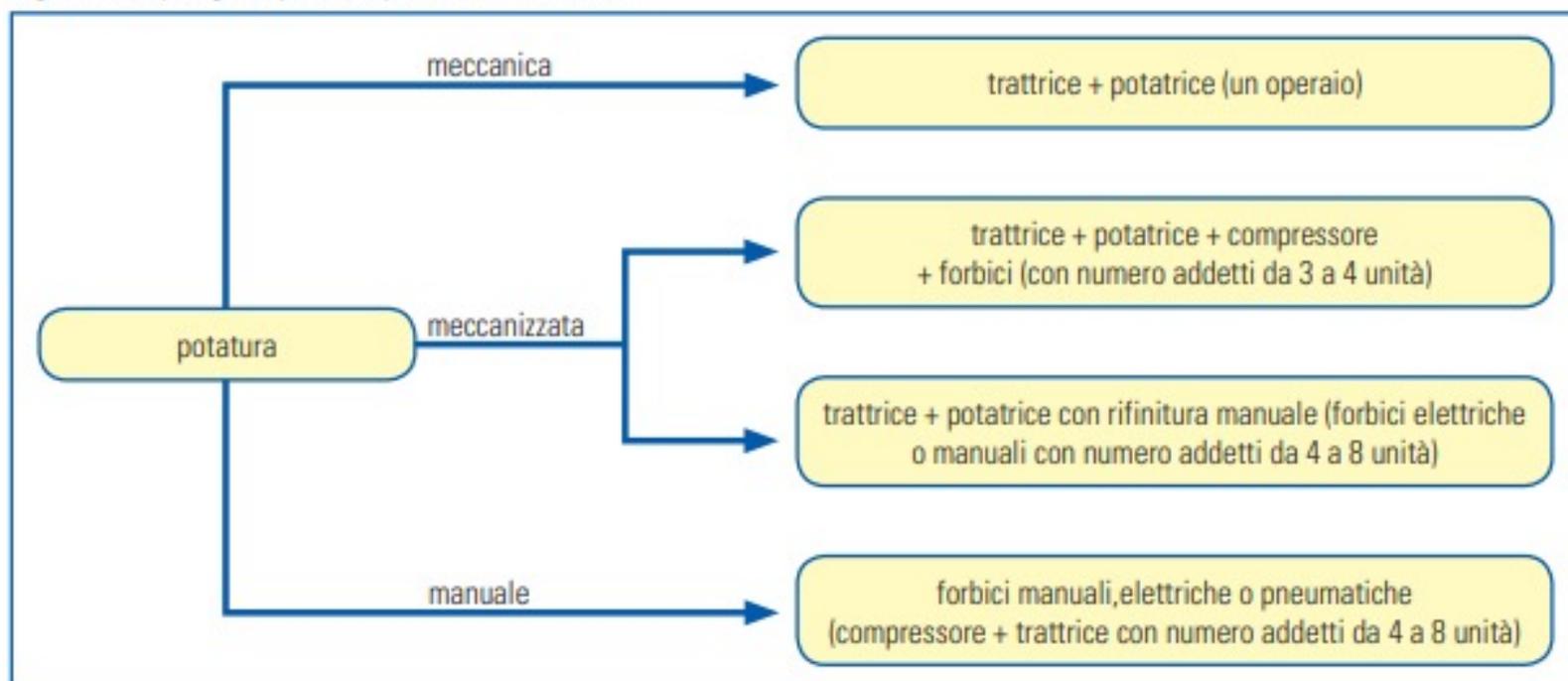
Check-list OCRA	FASCIA	RISCHIO
≤ 7.5	VERDE	Accettabile
7.6 - 11.0	GIALLO	Molto lieve
11.1 - 14.0	ROSSO L.	Lieve
14.1 - 22.5	ROSSO M.	Medio
≥ 22.6	VIOLA	Elevato

Punteggi Check-list OCRA\* riferiti ad 8 ore di adibizione al compito

Arto DESTRO	Arto SINISTRO
22.6	12

Check-list OCRA	Indice OCRA	FASCE	RISCHIO	Previsione dei patologici UL-WMSDs (%)
$\leq 7.5$	fino a 2.2	Verde	Rischio accettabile	$< 5.3$
7.6 - 11.0	2.3 - 3.5	Gialla	Borderline o Rischio molto lieve	5.3 - 8.4
11.1 - 14.0	3.6 - 4.5	Rosso leggero	Rischio lieve	8.5 - 10.7
14.1 - 22.5	4.6 - 9.0	Rosso medio	Rischio medio	10.8 - 21.5
$\geq 22.6$	$\geq 9.1$	Viola	Rischio elevato	$> 21.5$

**Figura 12.** Tipologia di potatura per cantiere di lavoro



**Figura 14.** Cantiere di lavoro meccanizzato



- 
- Avanzamento automatico
  - Sistema di blocco
  - Valvola di sicurezza

### Scheda A3: Potatura meccanizzata con forbici elettriche



#### Descrizione

L'attività viene effettuata con **forbici elettriche** alimentate da batteria a carica di 8 ore portate dall'operatore o come zaino o alla cintura.  
L'operazione avviene in pieno campo con la presenza di più addetti.

Fattori di rischio principali	Simbolo
Movimenti ripetitivi	
Posture incongrue	
Proiezione di materiale	
Movimentazione manuale dei carichi e fatica fisica	
Rischio cesoiamento	
Contatto con parti appuntite, taglienti o con parti di pianta (colpo di frusta da tralci)	
Elettrocuzione	
Microclima severo	
Cadute e scivolamento	

#### Misure di prevenzione e protezione

- prima dell'utilizzo verificare lo stato di efficienza della macchina;
- una buona manutenzione ed un corretta affilatura della lama migliorano le condizioni operative e diminuiscono le possibilità di inceppi e di infortuni;
- effettuare la manutenzione sempre con macchina spenta e non alimentata;
- non operare mai con la mano libera nel raggio d'azione della lama (distanza minima 40 cm, fig. 1);
- porre la massima attenzione a non cesoiare (tagliare) il cavo di alimentazione;
- operare il taglio in condizioni di buona visibilità (non in ore del tardo pomeriggio) e con elevata copertura vegetale;
- nel caso di lavoro in cantiere, non lavorare uno di fronte l'altro ma mantenere una distanza di sicurezza (fig. 2);
- non effettuare manutenzione straordinaria della attrezzatura.

## Campagnola Cobra Pro - Forbici elettriche da potatura - 51.4V 3.5Ah - Power Kit 170 LI-ION - 3,5 ah



Taglio progressivo sì	Nr. Aperture lama 3
Uso manuale ✓	Tipo motore elettrico
Tipo di batteria Litio (Li-Ion+)	Voltaggio 51.4V
Numero batterie 1	Amperes di lavoro 3.5 Ah
Amperes disponibili 3.5Ah	Batteria a zaino ✓
Indicatore batteria sì	Elettronica Separata dalla f...
Diametro ramo - ... 40 mm	Peso forbice 910 gr
Passante (By-pass) ✓	Valigetta ✓
Paese di produzio... Italia	

Infortuni in vigneto e cantina nelle operazioni  
Manuali

**Tabella 4.** Forma di accadimento

Forma di accadimento (%)	 campagna	 cantina
A contatto con	27,9	27,0
Afferrato da	0,0	0,0
Caduto dall'alto	7,0	6,0
Caduto in piano	4,4	6,5
Colpito da	20,1	11,7
Esposto	0,0	0,5
Ignota	2,6	0,0
Impigliato a, agganciato a	0,4	3,1
Inalato	0,0	0,0
Incidente a bordo di	0,0	0,0
Incidente alla guida di	3,1	1,0
Ingerito	0,0	0,0
Investito da	1,3	3,1
Morso da	0,0	0,3
Movimento incoordinato	1,7	1,0
Piede in fallo	4,4	1,8
Punto da	6,1	0,0
Rimasto stretto tra	0,0	0,0
Schiacciato da	3,5	3,9
Si è colpito con	0,0	0,0

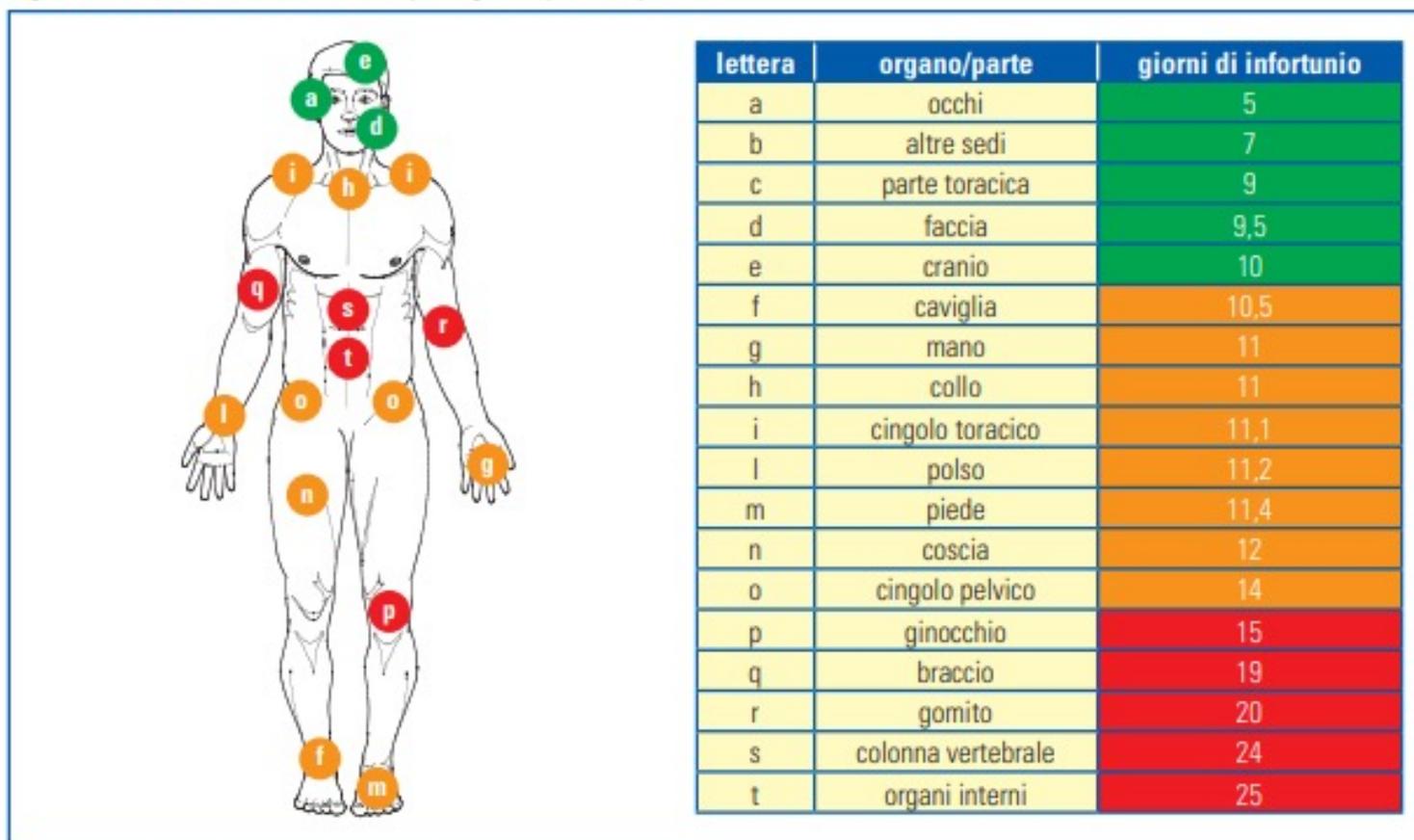
HOME | CRONACA | CRONACA NERA

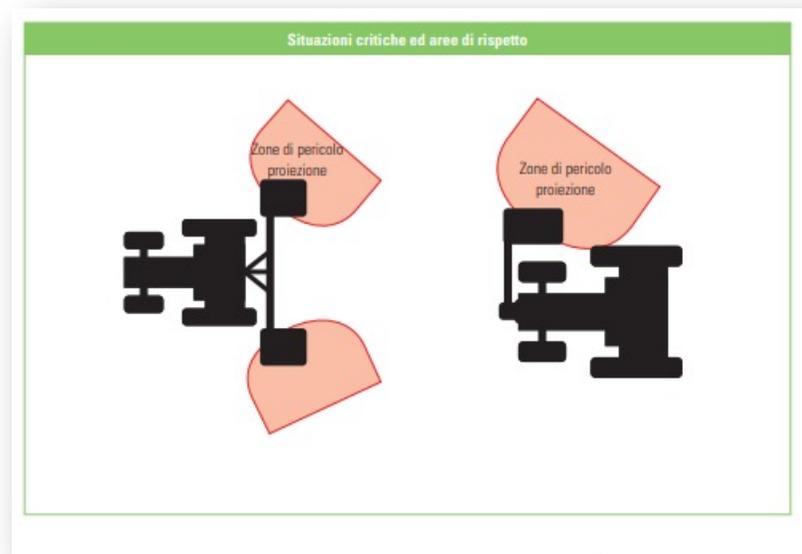
## Morto a Udine dopo la puntura di un'ape o una vespa e lo shock anafilattico: 41enne allergico agli imenotteri

Allergico agli insetti, un 41enne è morto in seguito alla puntura di un'ape o di una vespa. La tragedia a Udine dopo 2 ore di terapia intensiva

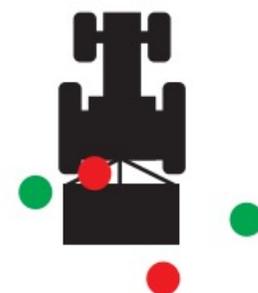
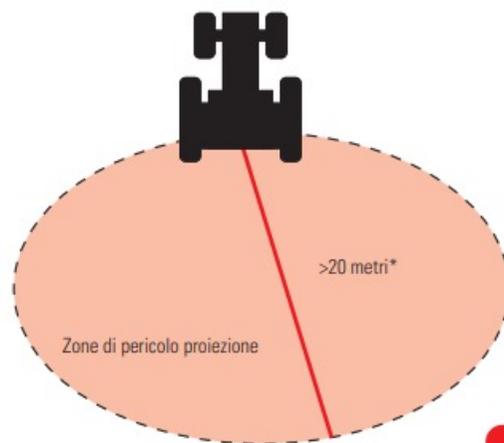
Publicato il 23-06-2023 13:10

**Figura 3.** Durata media dell'infortunio per organo o parte colpita





### Situazioni critiche ed aree di rispetto

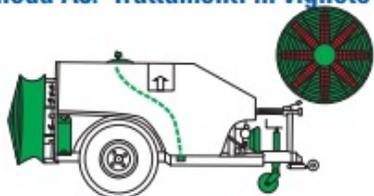


\* Le distanze sono indicative,  
essendo specifiche per ogni macchina

- Zone di pericolo nelle fasi di accoppiamento
- Zone sicure nelle fasi di accoppiamento



## Scheda A8: Trattamenti in vigneto



Fattori di rischio principali	Simbolo
Rumore	
Vibrazioni	
Caduta dall'alto (carico serbatoio)	
Riabbalimento, impennamento del mezzo	
Investimento o urti nelle fasi di accoppiamento e di apertura delle barre	
Rischio chimico	
Proiezione di materiale	
Incidenti stradali nelle fasi di trasferimento su viabilità pubblica	
Contatto con organi in movimento o in rotazione (pdp)	
Contatto con organi in pressione	

## IL TRASPORTO

Il trasporto dei PF può essere effettuato direttamente dai rivenditori/fornitori, oppure dagli utilizzatori. In ogni caso i PF **devono essere trasportati nei loro contenitori originali con le etichette integre e leggibili** rispettando le normative, quali, ad esempio, nel caso di PF pericolosi, l'Accordo internazionale per il trasporto di merci pericolose su strada (ADR); maggiori dettagli riguardo l'applicazione dell'ADR sono riportati in **Allegato 3**.

Le disposizioni applicabili a livello internazionale per i diversi modi di trasporto sono elencate nella sezione 14 della MSDS.

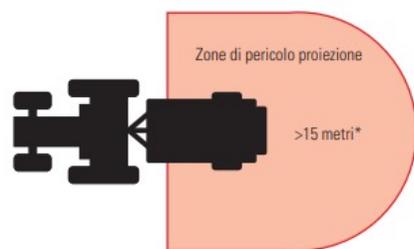
I PF dovrebbero essere trasportati in un veicolo che abbia volume adatto al carico, un piano di carico privo di spigoli o sporgenze taglienti e siano in grado di contenere eventuali perdite di prodotto.

Il materiale trasportato deve essere sistemato correttamente:

- seguire le informazioni scritte sugli imballaggi (es. "alto", "fragile" ecc.);
- posizionare le confezioni più pesanti o liquidi nella parte più bassa e quelle più leggere sopra;
- fissare le confezioni in modo da evitare il rovesciamento;
- mettere le piccole quantità di fitosanitari in un contenitore, con coperchio, per evitare eventuali perdite.



Situazioni critiche ed aree di rispetto



\* Le distanze sono indicative, essendo specifiche per ogni macchina, variabili in base all'azione del vento che potrebbe aumentare l'effetto deriva, in base alle caratteristiche del prodotto irrorato.



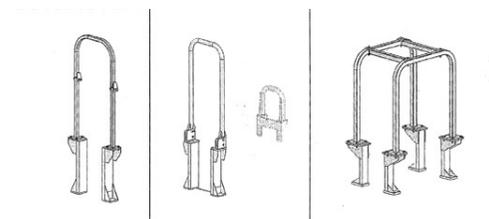
- 
- USO DPI
  - Mancato uso dpi
  - Controllo utilizzo ore
  - Mancanza monitoraggio



FATTORI DI RISCHIO NELL'UTILIZZO DELLA TRATTRICE IN VIGNETO



***Sicurezza nei  
luoghi di lavoro***



***Codice  
stradale***

**Sicurezza**

**≠**





Per le grosse aziende si è registrato  
Uno svecchiamento del parco trattori

- integrazione macchine 4.0

Rimangono invariate le condizioni nelle aziende piccole

A seguito **della novella dell' ART.110 c.d.s. Comma 2 e 2 Bis**, è ora possibile intestare Macchine agricole anche a nome di:

- Commercianti
- Qualsiasi Privato senza Partita Iva, non esercente attività agricola o simile, limitatamente alle macchine agricole semoventi classificate come trattori agricoli o macchine agricole operatrici a due o più assi, aventi massa massima a pieno carico non superiore a 6 t, e ai rimorchi agricoli aventi massa complessiva non superiore a 6 t



NEL VERDE

## Mentre sfalcia l'erba del vigneto col trattore, perde il controllo del mezzo e precipita in un scarpata

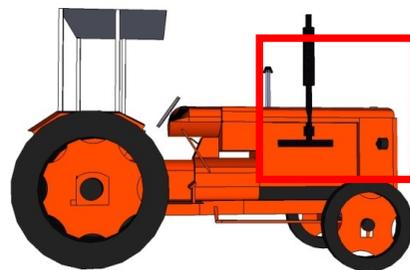
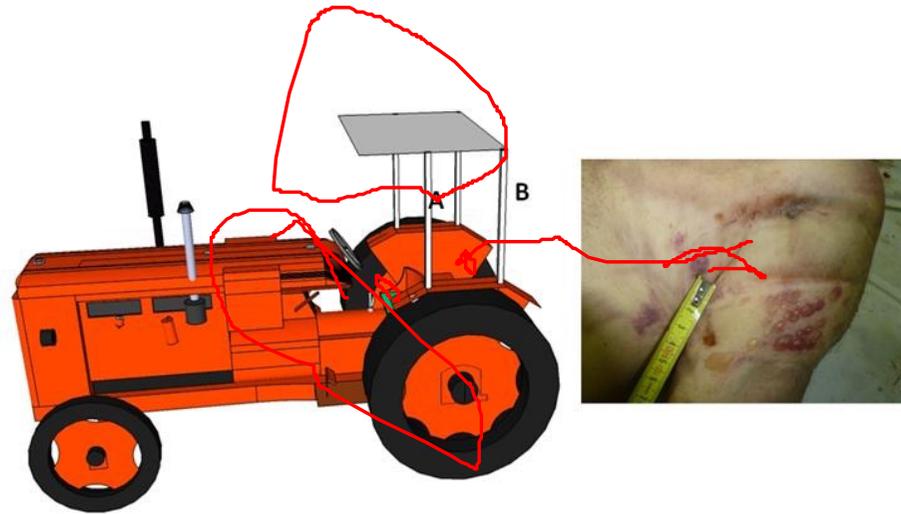
*Nel frattempo, l'ultimo report dell'Osservatorio Vega testimonia uno scenario tragico relativo agli incidenti sul lavoro: nei primi sette mesi del 2023 ci sono state 559 vittime (una media di 80 al mese)*

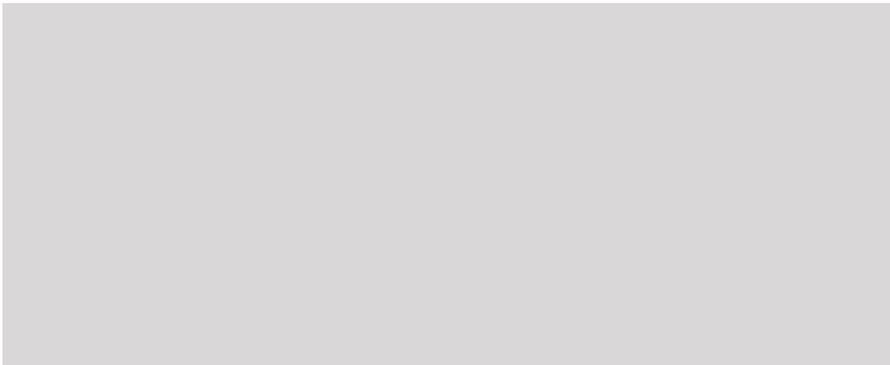


L'attesa, quindi, continua. Lo sguardo è rivolto verso le competenti istituzioni, chiamate a completare l'iter normativo necessario per avviare concretamente la campagna di revisione. Ogni anno l'agricoltura italiana **registra 120** decessi sul lavoro legati alla mancanza o all'usura dei più basilari sistemi di sicurezza sui trattori, come la cintura o il rollbar, ossia la struttura di protezione in caso di ribaltamento









**Direttive anni '70:**

- cabine e telai di protezione;
- ancoraggio di cinture di sicurezza;
- sedili;
- sedili per accompagnatori;
- dispositivi di illuminazione;

**Direttive anni '80:**

- accesso al posto di guida;
- prese di forza;
- identificazione dei comandi;
- cabina o telaio per trattori agricoli o forestali;

**Direttive attuali:**

- omologazione dei trattori agricoli o forestali;
- requisiti di sicurezza dei trattori agricoli rispetto al rischio di ribaltamento;
- Decreto Legislativo 30 aprile 1992 n. 285 - G.U. 18 maggio 1992, n. 114, S.O. Testo coordinato ed aggiornato con le successive modifiche ed integrazioni - il nuovo codice della strada



**PROPOSTA**

Art. 111. Revisione delle macchine agricole in circolazione.

Al fine di garantire adeguati livelli di sicurezza nei luoghi di lavoro e nella circolazione stradale, il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, di concerto con il Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali, con decreto da adottare entro e non oltre il 28 febbraio 2013, dispone la revisione obbligatoria delle macchine agricole soggette ad immatricolazione a norma dell'articolo 110, al fine di accertarne lo stato di efficienza e la permanenza dei requisiti minimi di idoneità per la sicurezza della circolazione. Con il medesimo decreto è disposta, **a far data dal 1° gennaio 2014**, la revisione obbligatoria delle macchine agricole in circolazione soggette ad immatricolazione in ragione del relativo stato di vetustà e con precedenza per quelle immatricolate precedentemente **al 1° gennaio 2009**, e sono stabiliti, d'intesa con la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, i criteri, le modalità ed i contenuti della formazione professionale per il conseguimento dell'abilitazione all'uso delle macchine agricole, in attuazione di quanto disposto **dall'articolo 73 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81**.





**“Adeguamento dei trattori agricoli o forestali ai requisiti minimi di sicurezza per l’uso delle attrezzature di lavoro previsti al punto 2.4 della parte II dell’allegato V del D. Lgs. n. 81/08**



Lavoro in solitudine trattorista  
Da vigneto



---

**Ed i collaudi?**



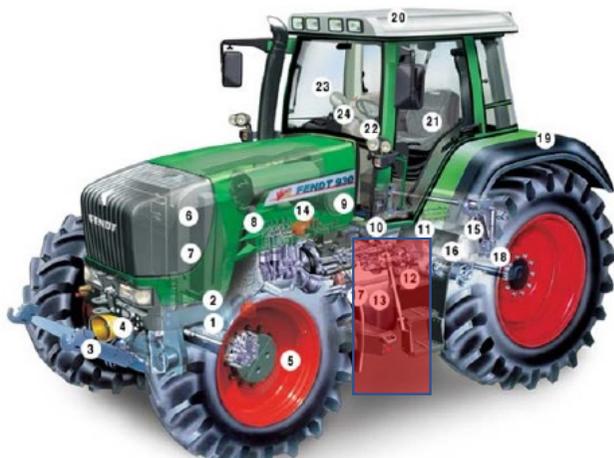
## Controlli e collaudi per le macchine agricole

---



*'art.111 del Codice della Strada,*





*Controllo Visivo, in condizione statiche*

ALBERO CARDANICO E PRESA DI POTENZA

ACCESSO AL POSTO DI GUIDA

PROTEZIONE DELLE PARTI CALDE

GANCIO DI TRAINO

PROTEZIONE DELLE CINCHIE

TELAIO DI SICUREZZA

CINTURE DI SICUREZZA



# *La Vendemmia*

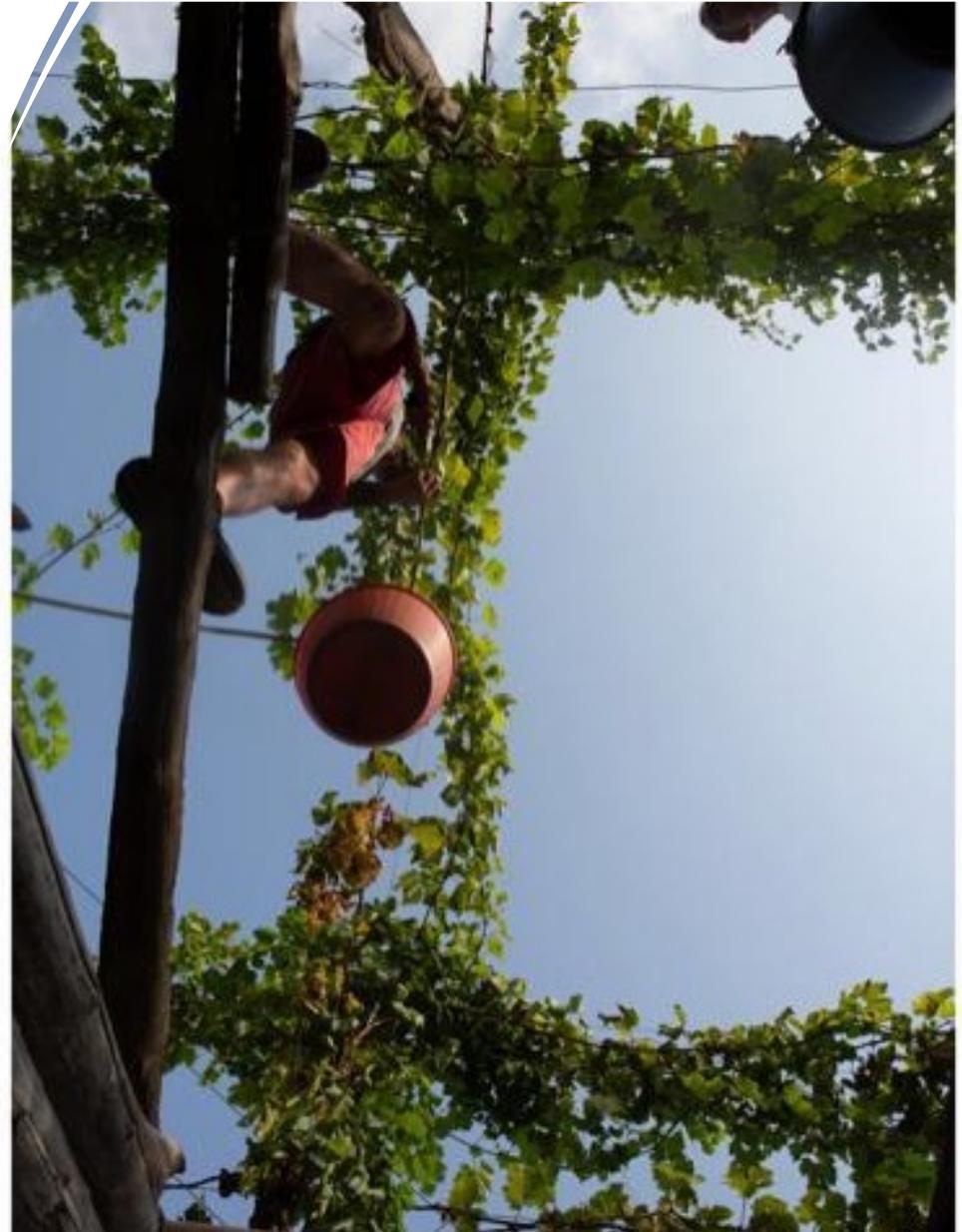


Quattrocalici  
Cinque Terre

# Vendemmia

---

- Permangono cantieri di raccolta a mano con personale non specializzato
- Fattori di rischio aumentati dal fattore caldo in alcune zone



# Cade dal trattore, schiacciato dal rimorchio: morto 60enne veronese

VICENZA-BASSANO

Lunedì 17 Settembre 2018 di Luca Pozza



LONIGO - **Tragedia** all'interno di un vigneto nel **pomeriggio di oggi a Lonigo**, in via Lore 17. A perdere la vita un **agricoltore veronese di 60 anni**, Paolo Provoli, residente a **San Bonifacio**, impegnato nella vendemmia, caduto dal trattore e poi finito sotto il rimorchio che trainava. Dopo l'allarme, lanciato attorno alle 15.30, sul

## AGRIEURO



-43%



E' accaduto attorno alle 14 nel terreno agricolo di una azienda di Cazzago San Martino, nella località Boschi. Il 37enne di origine rumena – dipendente di una ditta esterna che fornisce i braccianti per la vendemmia – si è sentito male, forse anche a causa del grande caldo della giornata (**le temperature superavano i 37 gradi all'ombra**).

## Il microclima in agricoltura

Lavorare in agricoltura comporta molto spesso operare in condizioni in cui il caldo ed il freddo possono essere dei fattori di rischio per la salute. In particolar modo il colpo di caldo e l'ipotermia possono essere fonti di infortunio anche grave.

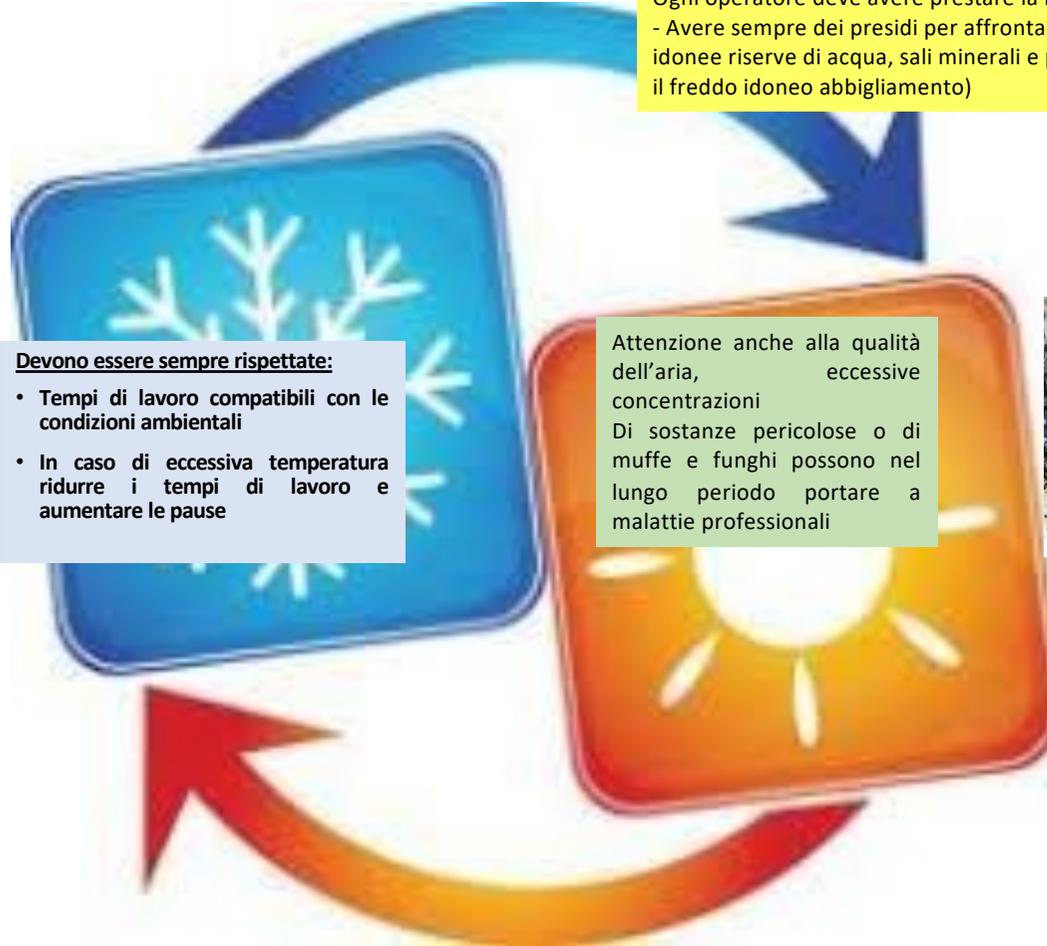
### Devono essere sempre rispettate:

- **Tempi di lavoro compatibili con le condizioni ambientali**
- **In caso di eccessiva temperatura ridurre i tempi di lavoro e aumentare le pause**

Ogni operatore deve avere prestare la massima attenzione a:

- **Avere sempre dei presidi per affrontare temperature estreme (con il caldo idonee riserve di acqua, sali minerali e protezione del capo dai raggi solari, con il freddo idoneo abbigliamento)**

Attenzione anche alla qualità dell'aria, eccessive concentrazioni Di sostanze pericolose o di muffe e funghi possono nel lungo periodo portare a malattie professionali





Un'esperienza coinvolgente e formativa.

# Scopri l'emozione della vendemmia turistica

Scopri di più

Scheda  
**4**

01.21.00 Coltivazione di uva  
**Vendemmia**

**Descrizione del compito**

L'operatore procede alla raccolta dei grappoli di uva nell'ambito di un vigneto mantenuto su filari, facendo uso di forbici manuali dotate di molla di ritorno. I grappoli vengono depositi in appositi secchi appoggiati sul terreno, poi movimentati lungo il filare.



**Caratteristiche del ciclo lavorativo analizzato**

È stata valutata una parte rappresentativa (circa 2 minuti – riempimento di un secchio con i grappoli di uva) della vendemmia manuale.

Check-list OCRA	FASCIA	RISCHIO
≤ 7.5	VERDE	Accettabile
7.6 - 11.0	GIALLO	Molto lieve
11.1 - 14.0	ROSSO L.	Lieve
14.1 - 22.5	ROSSO M.	Medio
≥ 22.6	VIOLA	Elevato

**Punteggi Check-list OCRA\*  
riferiti ad 8 ore di adibizione al compito**

Arto DESTRO	Arto SINISTRO
<b>32.6</b>	<b>26.6</b>

Fattori di rischio	Arto destro	Arto sinistro
<b>Frequenza</b>	4.5	2
<b>Forza</b>	9	9

**Fattori di rischio**

- **Frequenza:** mantenimento delle forbici con l'arto dx, per tutto il ciclo (azione tecnica statica prevalente). L'arto sx effettua un numero di azioni tecniche dinamiche ridotte, al fine dello spostamento del fogliame e della raccolta dei grappoli. Stereotipia elevata a carico di entrambi gli arti.
- **Forza:** di grado moderato a seguito della movimenta-

**Scheda A9: Vendemmia manuale**



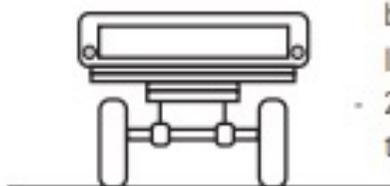
Fattori di rischio principali	Simbolo
Movimenti ripetitivi	
Posture incongrue	
Investimento (tasi di carico)	
Movimentazione manuale dei carichi e fatica fisica	
Rischio biologico	
Contatto con parti appuntite, taglienti o con parti di pianta (colpo di frusta da tralci)	
Microclima severo caldo	
Cadute e scivolamento	

Misure di prevenzione e protezione

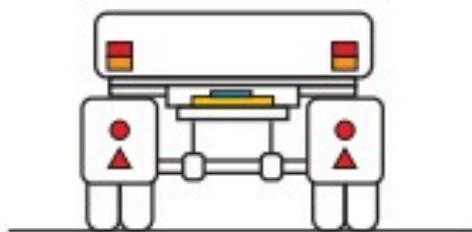
## Approfondimenti tecnici: illuminazione nei rimorchi agricoli

### Anteriormente:

- 2 luci di posizione di colore bianco, se il rimorchio è più largo di 1,60 m
- 2 catadiottri bianchi non triangolari

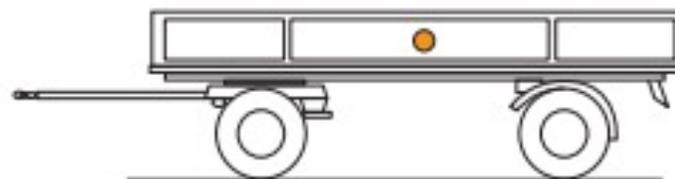


- - 2 luci di posizione di colore rosso
- - 2 luci di arresto di colore rosso
- - 2 indicatori di direzione lampeggianti, di colore giallo ambra
- - 1 luce targa di colore bianco
- ▲ - 2 catadiottri rossi triangolari



### Lateralmente:

- 2 luci di posizione di colore ambra, se la lunghezza è superiore a 6 m
- 2 catadiottri non triangolari di colore arancione o giallo ambra









# Vendemmiare in sicurezza

**Guida pratica per i lavoratori sulle misure di prevenzione e protezione ed i comportamenti sicuri in pieno campo durante le operazioni di vendemmia (2018)**

**Opuscolo realizzato dall'Ente Agricolo Bilaterale della Venezia Giulia**

I lavoratori che effettuano attività di vendemmia a prescindere dalla tipologia di contratto, devono rispettare le normative relativamente alla sicurezza sul lavoro. La vendemmia sebbene sia un'attività con rischi relativamente moderati ha comunque dei potenziali pericoli determinati dalla presenza di trattori, elevate temperature, fatica fisica, movimentazione dei carichi. Nel seguente opuscolo sono contenute le principali informazioni sulla gestione e regole da applicare in vigneto

## I FATTORI DI RISCHIO IN VENDEMMIA

Rischio	Dove e quando	
Presenza di mezzi agricoli e carri vendemmia in movimento		In tutte le fasi di carico e scarico circolano trattori con rimorchi e carri vendemmia
Movimentazione dei carichi e fatica fisica		In cantina ed in vendemmia nelle fasi di scarico e carico del prodotto
Cadute e scivolamenti		In tutte le aree di vigneto e zona conferimento
Taglio		In tutte le aree di vigneto e di pieno campo
Presenza di insetti potenzialmente pericolosi		In tutte le aree di vigneto
Lavorazioni con elevate temperature ed esposizione a raggi solari		In tutte le aree di vigneto e di pieno campo

# Rafforzamento della Figura Preposto



Implementazione del ruolo di preposto anche in ambito agricolo con



Specifici ambiti di applicazione in pieno campo su cantieri interni



Ruolo del trattorista.

# Un punto di analisi sulle figure nel settore Vitivinicolo

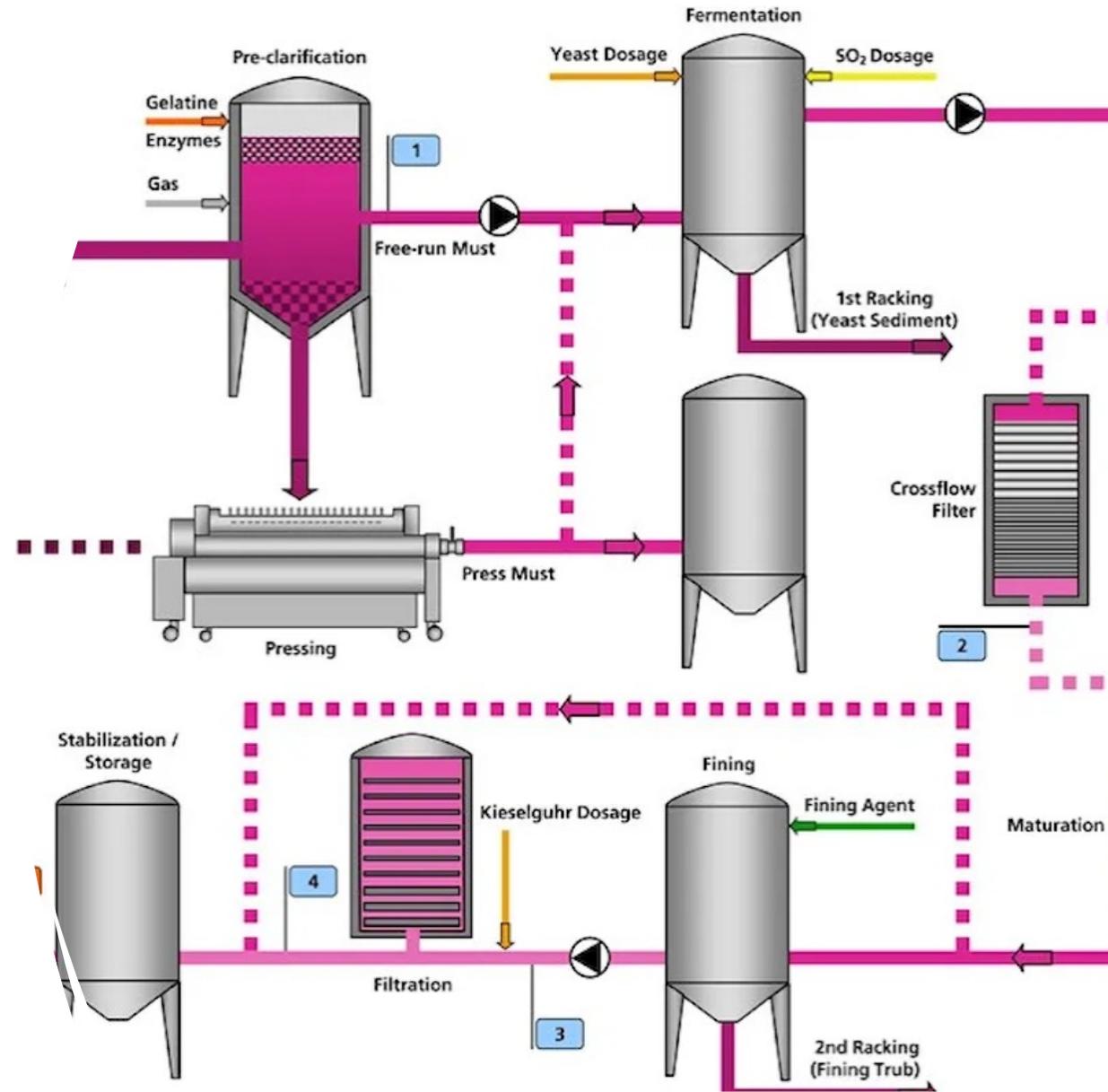
Tipologia	Va considerato un lavoratore a tutti gli effetti?		Spiegazione
Socio lavoratore di cooperativa o società		<b>Sì:</b> sono lavoratori a tutti gli effetti	Il DLgs equipara i soci lavoratori di cooperative o società, che prestino la loro attività per conto della società, ai lavoratori subordinati
Collaboratore familiare nell'impresa diretto-coltivatrice		<b>NO se:</b> collaboratori familiari dell'impresa diretto-coltivatrice, ovvero parenti entro il terzo grado, affini entro il secondo	Ai sensi dell'art. 230-bis del codice civile, a condizione che prestino in modo continuativo la propria attività nella famiglia o nell'impresa familiare, sono considerati collaboratori dell'imprenditore: il coniuge, i parenti entro il 3° grado e gli affini entro il 2° grado.
Compagno/a-convivente		<b>Sì:</b> sono lavoratori a tutti gli effetti	Non rientra nella definizione di "collaboratore familiare" di cui nell'esempio precedente



Fattori di rischio in cantina

# FASI E RISCHI

- - conferimento dell'uva alla cantina;
- - pesatura e prelevamento campione;
- - scarico dell'uva nella tramoggia;
- - pigiatura delle uve;
- - fermentazione tumultuosa o alcolica;
- - follatura;
- - svinatura con pressatura delle vinacce;
- - fermentazione malolattica;
- - correzioni e trattamenti del vino;
- - affinamento;
- - imbottigliamento;
- - immagazzinamento;
- - lavorazioni accessorie (lavaggio dei vasi vinari e delle autoclavi, manutenzione, ...).



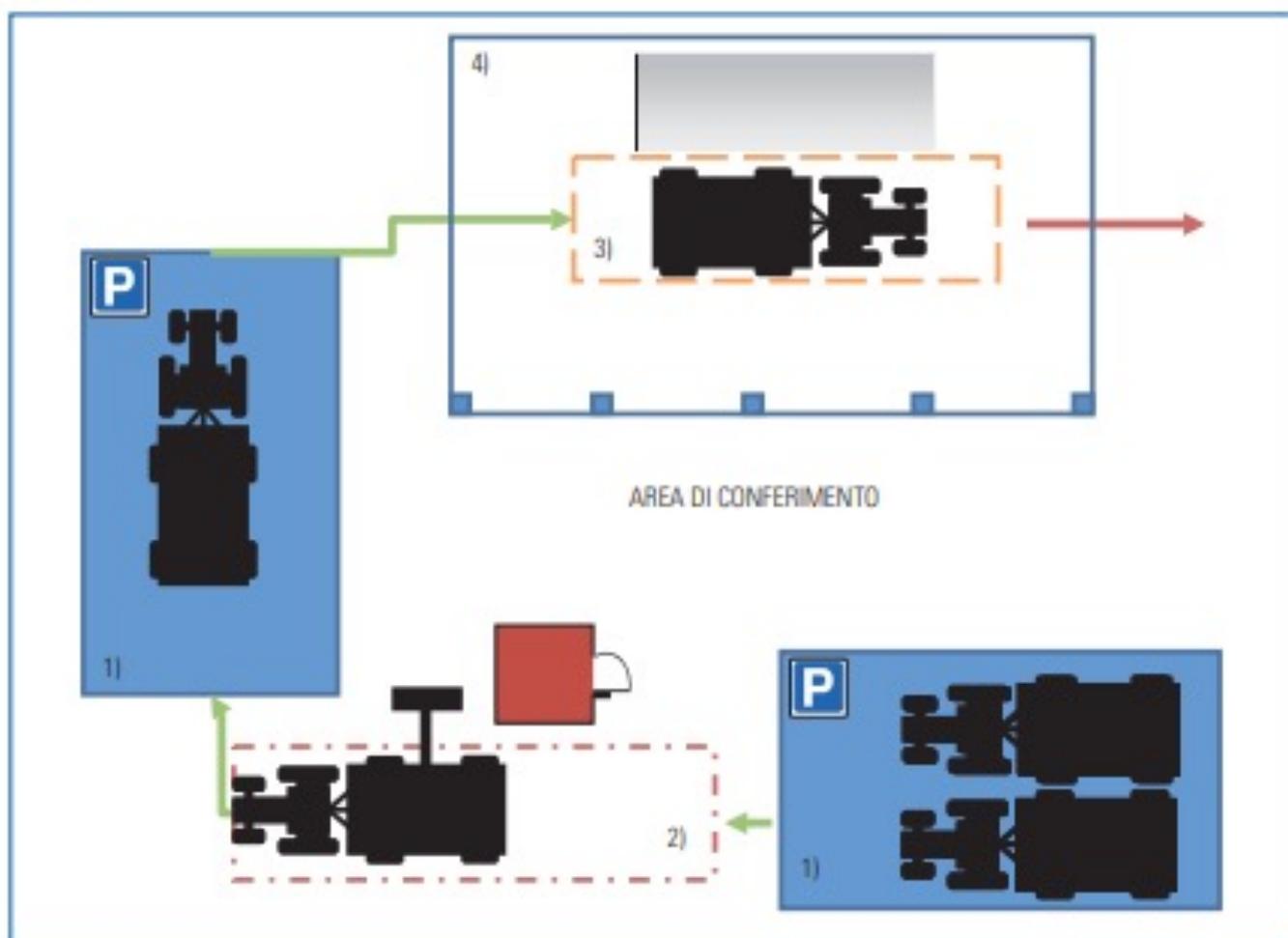




Conferimento con maggior uso di scarico manuale



**Figura 49.** Corretta gestione dell'area di conferimento; 1) zona di stazionamento temporaneo, 2) zona di pesatura, 3) area di scarico, 4) tettoia



Rischio interferenza nelle fasi di scarico





## Scheda B1: Pigiadiraspatura



### Descrizione

La **pigiadiraspatrice** è una macchina che a seconda delle dimensioni può essere mobile (con la presenza di ruotini) fissa (posizionata a livello del terreno) o interrata in un apposita area denominata fossa di pigiadiraspatura. La pigiadiraspatrice ha tre flussi due di uscita (diraspato ed i raspi) ed uno in entrata, ossia il prodotto vendemmiato. Il flusso di entrata può essere caricato manualmente (operatori che riversano il vendemmiato direttamente) o tramite impianto derivante dalla vasca di conferimento.

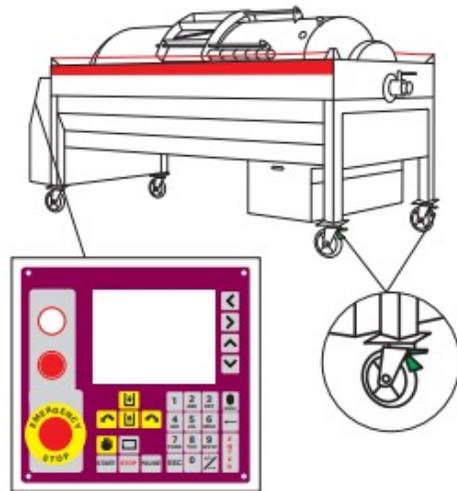
Fattori di rischio principali	Simbolo
Rumore	
Elettrocuzione	
Cadute e scivolamenti	
Posture incongrue	
Fatica fisica (movimentazione manuale dei carichi)	

### Misure di prevenzione e protezione

- leggere attentamente il libretto di uso e manutenzione, essendo una macchina particolarmente complessa che va integrata con altre attrezzature (pompe enologiche e macchine per l'allontanamento dei raspi);
- nel caricamento manuale porre la massima attenzione al possibile contatto con le coclea, tale area deve essere inaccessibile, pertanto deve essere presente sulla macchina o una griglia montata o ci deve essere una distanza tra area di scarico e coclea tale da impedire un contatto diretto;
- non rimuovere protezioni e griglie;
- nelle macchine a caricamento manuale, effettuare dei turni di lavoro per non esporre gli operatori al rischio di sovraccarico biomeccanico degli arti superiori;
- porre la massima attenzione a non effettuare la pulizia della macchina con macchina accesa e protezioni sollevate;
- durante gli incestri non utilizzare bastoni o altri oggetti per rimuovere il prodotto, spegnere la macchina, e solo succes-

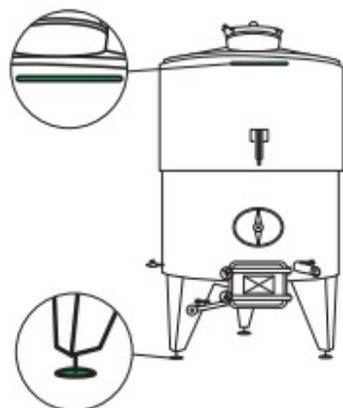


## Scheda B2: Pressatura



Fattori di rischio principali	Simbolo
Rumore	
Elettrocuzione	
Cadute e scivolamenti	
Restare incappato	

## Scheda B4: Vinificatori, fermentini, serbatoi e vasche



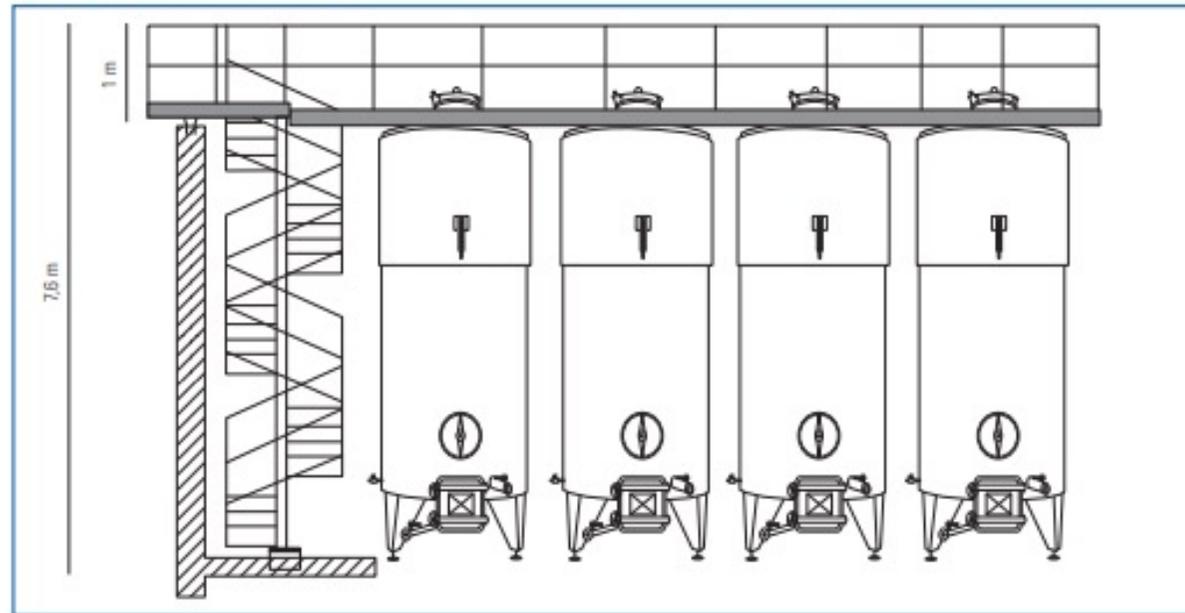
### Descrizione

Esistono diverse tipologie di contenitori per il vino, si differenziano per materiale (cemento, acciaio, resine e legno), e per tipologia di utilizzo (fermentazione, e stoccaggio del prodotto, spumantizzazione). Dal punto di vista dimensionale sono strutture che possono raggiungere anche 10 metri in altezza. Nelle cantine più grandi sono collegate da una viabilità aerea passerelle, per lavorare in quota, nelle cantine piccole l'accesso alla parte superiore avviene tramite scale portatili mobili.

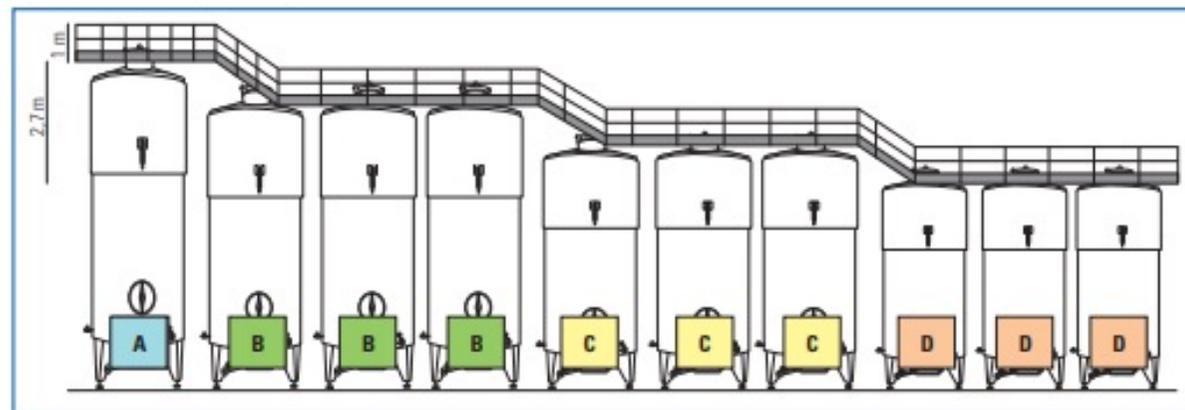
Fattori di rischio principali	Simbolo
Caduta di materiale dall'alto	
Caduta dall'alto	
Fatica fisica e movimentazione manuale dei carichi	
Elementi in pressione	
Presenza di sostanze pericolose per la salute	
Urti o contatto con elementi in	

### Misure di prevenzione e protezione

- assicurarsi sempre della stabilità del vaso vinario (protetto da urti, tassellato al terreno);
- nelle lavorazioni in quota rischio elevato di caduta;
- l'attività in quota non può essere compiuta in solitudine;
- nelle fasi di fermentazione l'operatore deve dotarsi di ossimetro (elevate concentrazioni di sostanze pericolose per l'operatore);
- le scale devono essere sempre vincolate al contenitore, con piedini efficienti (non usurati, integri);
- utilizzare solo ed esclusivamente scale adatte all'operazione (presenza di gangi, presenza di gancio di ancoraggio su fermentini, gradini puliti ed antiscivolo);
- nella salita non trasportare con sé materiale ingombrante (tubature), tale situazione aumenta il rischio di inciampo e di caduta dall'alto;
- attenzione alla pressione, i vinificatori, e in particolar modo le autoclavi sono attrezzature in pressione (pertanto deve essere valutato il rischio esolusione);



**Figura 57.** Sistema di passerelle per vasi vinari di diverse altezze



Mercoledì 6 Settembre, 2023

## Cade da una scala mentre cerca di raggiungere le botti: in ospedale una dipendente della Cantina Aldeno

di Sara Alouani

La 19enne ha sbattuto violentemente la testa a terra ma non sarebbe in pericolo di vita



## **Norme di carattere specifico da seguire scrupolosamente in azienda**

### ***Prima dell'uso***

1. Verificare sempre l'integrità della scala;
  - piedini
  - pioli
  - pulizia dei pioli
2. Utilizzare sempre la scala idonea;
  - valutare l'altezza di lavoro
  - utilizzare per i lavori sui fermentini ,vasche e vasi vinari le scale in appoggio dotate di blocco scala alla bocca del fermentino figura 1 (se non fosse presente utilizzare come da disposizioni interne la scala a castello figura 2).

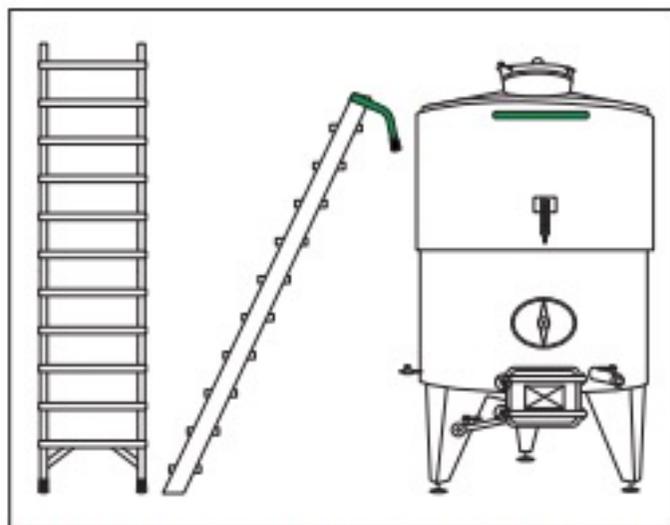


Figura 1. Elementi di sicurezza per scale da utilizzare in appoggio su fermentino e vasi vinari (in verde gli elementi di sicurezza)

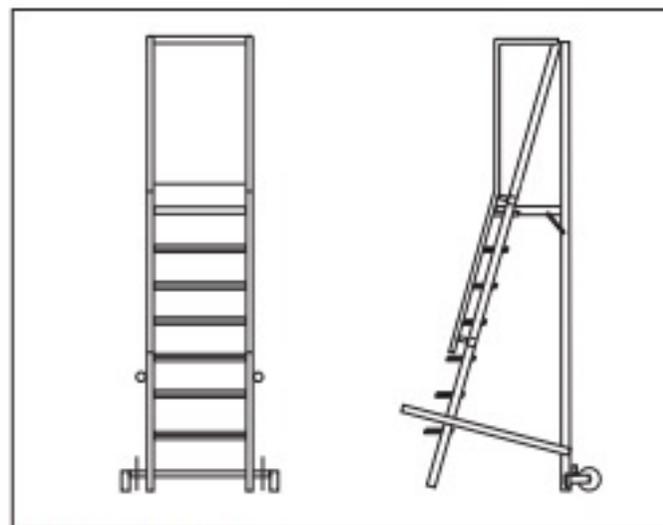


Figura 2. Scala a castello





**Durante l'utilizzo**

- 1. Non trasportare oggetti in mano che possano pregiudicare l'equilibrio
- 2. Nell'utilizzo della scala ci devono essere sempre tre punti di contatto con la stessa
- 3. Non spingersi lateralmente, ma tenere sempre il baricentro all'interno della scala (Figura 3)



Figura 3. Posizione scorretta

- 4. Utilizzare sempre gli opportuni DPI (calzature in dotazione)
- 5. Non salire sulla scala in ciabatte ed infradito (attività di campo e campagna)
- 6. Non saltare giù dalla scala (gli infortuni dovuti a questa tipologia di accadimento sono molto gravi e frequenti)
- 7. Segnalare sempre anomalie al datore di lavoro o RSPP
- 8. È vietato di intraprendere iniziative di lavoro in quota, manutenzioni di tettoie, utilizzo di scale al di fuori dell'orario lavorativo.
- 9. Tutte le attività inerenti l'utilizzo di scale, o lavori in quota devono essere pianificate con RSPP (responsabile di cantina) e Datore di Lavoro.

**A fine attività**





## Scheda B7: Movimentazione meccanica dei carichi con carrelli elevatori



Fattori di rischio principali	Simbolo
Carichi sospesi	
Rumore	
Vibrazioni	
Ribaltamento, impennamento del mezzo	
Investimento o urti nelle fasi di lavoro	
Presenza di gas di scarico (ambienti chiusi, cameli a motore)	
Elettrocuzione nelle fasi di ricarica batteria	
Caduta e scivolamento nelle fasi di salita e discesa dal mezzo	
Possibile contatto con organi in movimento	

**Descrizione**

Il **carrello elevatore** nel settore vitivinicolo è utilizzato in diversi comparti. Nello specifico esso viene utilizzato nelle fasi di movimentazione dei prodotti, sia in pieno campo che in cantina.

**Misure di prevenzione e protezione**

**Alcune indicazioni relative alla movimentazione del carico:**

- devono essere movimentati carichi non eccedenti la portata del carrello;
- devono essere movimentati solo carichi stabili e disposti con tutta sicurezza. Particolare attenzione va posta soprattutto per carichi lunghi e/o alti;
- è vietata l'utilizzazione simultanea di due carrelli per movimentare carichi molto ingombranti;
- per aumentare la stabilità del carico allargare sempre le forche in relazione alla larghezza dello stesso;
- in caso di trasporto di carichi sovrapposti fare in modo che questi siano di analoghe dimensioni;
- le manovre di sollevamento e/o prelievo merci devono essere effettuate previo allontanamento delle persone che si trovano esposte al pericolo di una eventuale caduta del carico;
- non utilizzare il carrello per spingere carichi;
- il sollevamento di persone non è consentito. Non utilizzare il carrello elevatore per effettuare interventi di manutenzione (es. su impianti di illuminazione);
- prima di azionare il carrello abbassare sempre le forche (sia vuote che cariche) per evitare il pericolo rovesciamento o ribaltamento;
- tenere il carico il più vicino possibile al montante e inclinare il montante all'indietro;
- non sovraccaricare mai il carrello; evitare che la distanza del baricentro del carico sia troppo elevata rispetto al montante;
- la velocità di marcia deve essere rigorosamente contenuta e mantenuta a passo d'uomo;
- dare la precedenza ai pedoni e usare i dispositivi di segnalazione come lampeggiante, clacson e fari di lavoro;
- durante la guida mantenere una posizione corretta e non sporgersi oltre la sagoma del carrello;
- nelle curve procedere con prudenza aumentando, per quan-



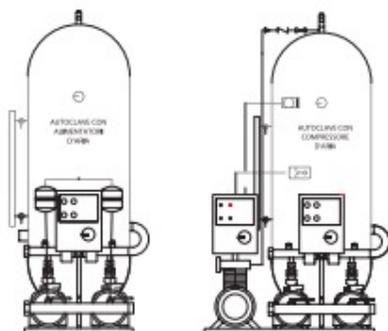
CRONACA CESSALTO / VIA PALU', 17

## Tragedia in cantina, operaio 43enne muore asfissiato in una cisterna

- Incidente sul lavoro alle 11.30 circa di oggi, 14 dicembre, a Cessalto, alla "Corvezzo" via Palù. A perdere la vita Dritan Mecaj, lascia moglie e un figlio di 11 anni. Intervenuti i carabinieri, i vigili del fuoco, medico e infermieri del Suem 118 e gli ispettori del nucleo Spisal dell'Ulss 2



## Scheda B6: Autoclave



### Descrizione

L'**autoclave** è un serbatoio in pressione per la produzione degli spumanti con il metodo Charmat. Generalmente è in acciaio con uno strato isolante per la coibentazione. Oltre agli accessori tipici di tutti i serbatoi (valvole, portella d'ispezione, ecc.) è necessario avere anche una valvola di sicurezza per eventuali sovrappressioni ed un manometro per il controllo della stessa.

**Luogo:** provincia di Asti

**Data:** febbraio 2013

**Comparto produttivo:** alimentare

**Esito:** un lavoratore ha perso la vita per asfissia a causa dell'elevata quantità di azoto presente all'interno di un'autoclave, utilizzata per la fermentazione del vino, nella quale si era introdotto per pulirla manualmente.

**Dove è avvenuto:** in una cantina vitivinicola di piccole dimensioni che si occupa di produzione e vendita di vini e

Fattori di rischio principali	Simbolo
Caduta di materiale dall'alto	
Caduta dall'alto	
Movimentazione manuale dei carichi e fatica fisica	
Possibile contatto con elementi in pressione	
Contatto con parti calde della macchina	

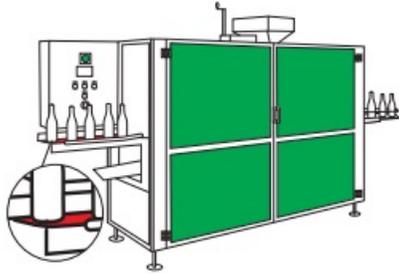
### Misure di prevenzione e protezione

- le guarnizioni vanno controllate periodicamente;
- il volume di liquido contenuto nell'autoclave non deve superare la metà del volume totale;
- il valore massimo di pressione consentito deve essere chiaramente indicato sull'autoclave;
- la pressione indicata sul fondo scala del manometro non deve essere superiore a quella massima di esercizio prevista;
- la pressione di esercizio non deve mai superare i 2/3 della scala manometrica (nel comprimere i gas a freddo, tenere conto della loro espansione termica);
- l'esistenza e l'efficienza di dispositivi automatici di scarico per eccessiva pressione (dischi di rottura, valvole di sicurezza) vanno costantemente verificate;
- l'autoclave, durante la lavorazione di fluidi, deve essere disposta in maniera tale da consentire, in caso di improvviso scarico, il convogliamento dei fluidi verso un luogo dove

SEQUENZA DI PROVA DI SALVATAGGIO IN CANTINA VINICOLA CON USO DI DPI



## Scheda B9: Impianto di imbottigliamento



### Descrizione

L'**impianto di imbottigliamento** è un'insieme di macchine che lavorano in linea. Gli impianti possono avere diverse configurazioni (con caricamento manuale o automatizzato delle bottiglie, con formatore di cartoni ecc.) ed a seconda delle dimensioni aziendali possono anche raggiungere linee superiori a 50 metri.

Fattori di rischio principali	Simbolo
Rumore	
Cadute e scivolamento	
Rischio chimico	
Proiezione di materiale	
Contatto con organi in pressione	
Urto o contatto con elementi in movimento	
Scossa o elettrocuzione	

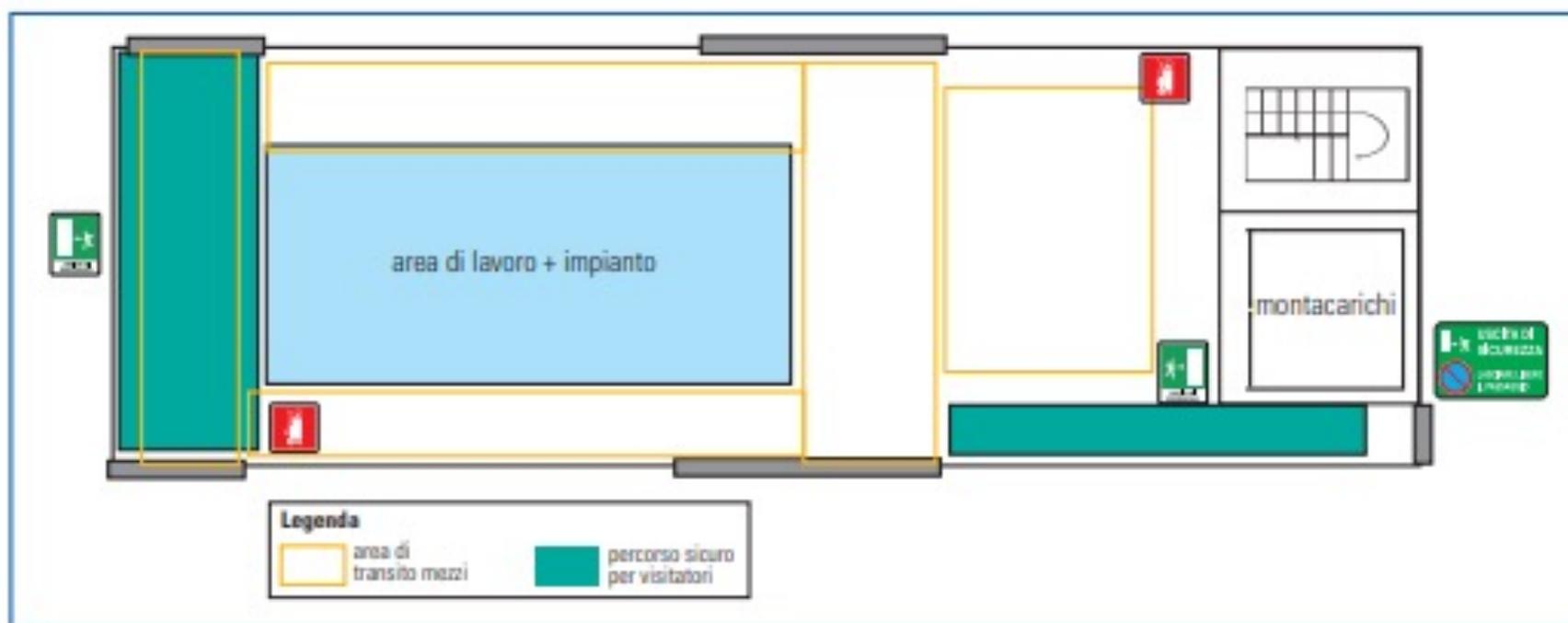
### Misure di prevenzione e protezione

- controllate sempre l'efficienza e l'integrità della macchina;
- non intervenire mai con l'impianto in funzione;
- non rimuovere per alcun motivo i sensori di blocco macchina presenti sulla linea;
- le linee di trasporto della bottiglia devono essere coperte, se ciò non fosse possibile porre la massima attenzione ad eventuali scoppi di bottiglie;
- se la fase di caricamento avviene manualmente, porre la massima attenzione ad eventuali rotture di bottiglie;
- non utilizzare vestiti, collane o altri presidi che potrebbero incastrarsi nei nastri di trasporto;
- deve essere presente su tutta la linea un sistema di emergenza che permetta l'interruzione immediata di tutto il ciclo di imbottigliamento (fungo di allarme accessibile dalla postazione di lavoro, sensori di blocco con aperture dello sportello);
- effettuare la normale manutenzione;
- affiancare ed addestrare gli operatori nell'utilizzo corretto dell'impianto;
- utilizzare scale e presidi appropriati per riempire le tramogge dei tappi;
- non intervenire sugli impianti in pressione di gas e liquidi



AMPLIAMENTO DEL NUMERO DI IMPIANTI

**Figura 66.** Area di imbottigliamento in azzurro area di lavoro, in giallo viabilità e stoccaggio temporaneo di materiale



## MAGAZZINO

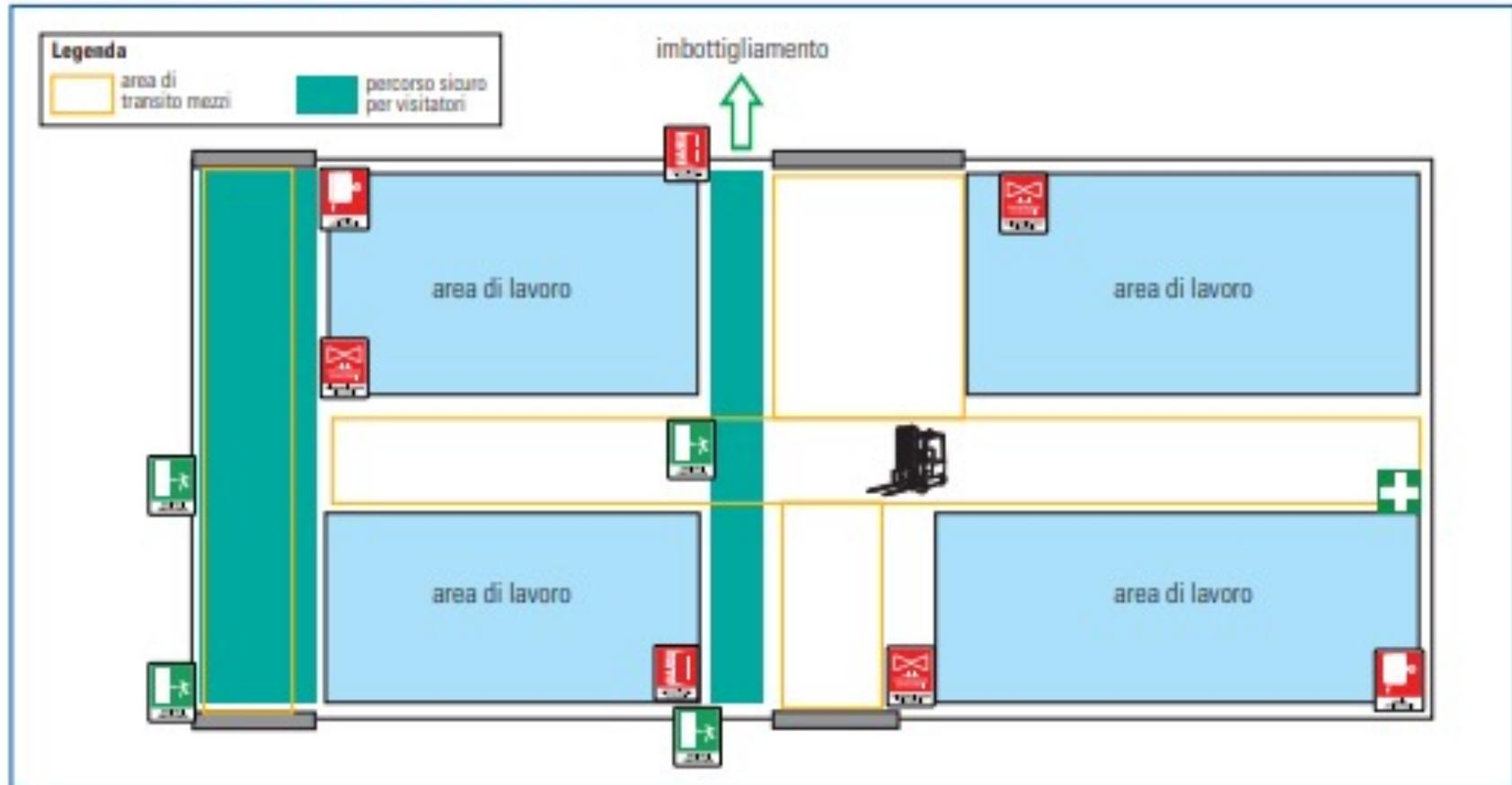
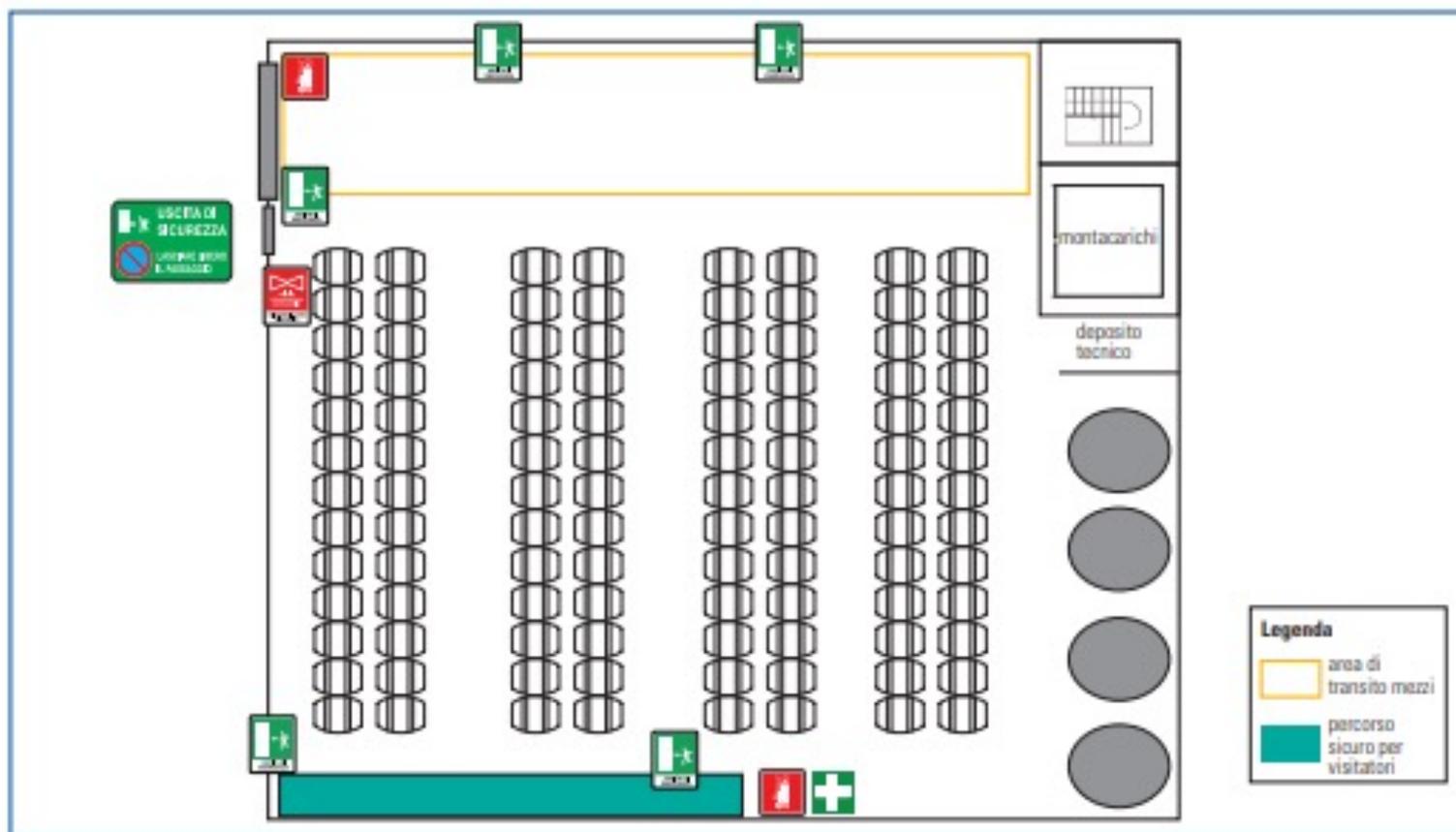


Figura 62. Locale di affinamento gestito e progettato in un'ottica di sicurezza



- 
- AREA PROMISCUA



