



REGIONE DEL VENETO

Manuale per un lavoro sicuro in Agricoltura

EBAT

Ente
Cittadano
Agricoltura
Trevigiana





CONTRIBUTO
REGIONE del VENETO

Manuale per un lavoro sicuro in Agricoltura



**Piani regionali per la prevenzione e la promozione della salute negli ambienti di lavoro
2002-2004 e 2005-2007**

Area: Vigilanza

Linea Agricoltura: “Consolidamento e sviluppo dell’intervento nel comparto agricoltura”

Questo manuale è stato realizzato a cura di:

Referenti tecnici di Linea

dr.ssa Manuela Peruzzi - Spisal AULSS 20 Verona - per la Formazione

dr. Giancarlo Masiero - Spisal AULSS 18 Rovigo - per la Vigilanza

Componenti gruppo di lavoro

- Carlo Formici - SPISAL AULSS 6 Vicenza
- Giovanni Ceola - SPISAL AULSS 5 Arzignano
- Luigi Bellesini - SPISAL AULSS 22 Bussolengo
- Valerio Martello - SPISAL AULSS 18 Rovigo

Con la collaborazione di

- Andrea Fiorio - SPISAL AULSS 21 Legnago
- Bruno Ferro - SPISAL AULSS 20 Verona
- Ciro Pignalosa - SPISAL AULSS 20 Verona
- Massimo Peruzzo - SPISAL AULSS 22 Bussolengo
- Nicoletta Ballarin per i disegni tecnici - SPISAL AULSS 12 Venezia

**Si ringrazia lo SPISAL AULSS 6 di Vicenza e l’EBER di Bologna per aver concesso
la riproduzione dei disegni del manuale “Macchine Agricole” ed. 1997.**

INDICE

1 - L' AGRICOLTURA NEL VENETO E I PROBLEMI DI SALUTE	pag.	9
1.1 - Il fenomeno infortunistico	”	9
1.2 - Le malattie professionali	”	10
2 - LE ATTIVITÀ DEGLI SPISAL IN AGRICOLTURA	”	11
3 - L'IMPRENDITORE AGRICOLO	”	11
3.1 - Obblighi dell'imprenditore agricolo	”	11
3.2 - Documentazione da tenere in azienda	”	11
4 - LA SICUREZZA DELLE MACCHINE E DELLE ATTREZZATURE AGRICOLE	”	12
albero cardanico	”	14
atomizzatore - irroratrice e distributore di concimi liquidi	”	16
caricatore frontale	”	18
carro raccoglifrutta	”	20
carro desilatore	”	22
carro spandiletame posteriore	”	24
carro spandilquame	”	26
cimatrice per vigneti	”	28
decespugliatore	”	30
elevatore a forche (muletto) montato sul trattore	”	32
falciatrice	”	34
fresatrice - erpice rotante e simili	”	36
irrigatore ad avvolgimento meccanico della tubazione	”	38
mietitrebbiatrice	”	40
motocoltivatore	”	42
motosega	”	44
pigiadiraspatrice	”	46
raccogliagevolatrice del tabacco	”	47
raccoglimballatrice	”	48
scala semplice portatile da appoggio	”	50
sega circolare	”	52
sega a nastro e spaccalegna	”	54
sollevatore telescopico	”	56
spandiconcime	”	57
trattrice	”	58
trinciatrice (stocchi, paglia, sarmenti)	”	60
vendemmiatrice	”	61
voltafieno	”	62
Impianti di trasporto materiali		
coclee trasportatrici e miscelatrici	”	64
trasportatori a nastro mossi da motore elettrico	”	64
manutenzione	”	64

5 - GLI AMBIENTI DI LAVORO	pag.	65
5.1 - Depositi di carburante	”	70
5.2 - Depositi delle rotoballe	”	71
5.3 - Amianto	”	72
5.4 - Celle per la conservazione con impianti di refrigerazione ad ammoniaca	”	73
5.5 - Celle per la conservazione in atmosfera controllata	”	73
5.6 - Cantine vitivinicole	”	74
5.7 - Stalle	”	77
5.8 - Serre	”	80
5.9 - Alloggi per i lavoratori stagionali	”	81
6 - LA SICUREZZA ELETTRICA	”	82
7 - LA PREVENZIONE INCENDI	”	84
8 - I PRODOTTI CHIMICI	”	85
8.1 - I prodotti fitosanitari	”	85
8.2 - I prodotti disinfettanti, disinfestanti, detergenti	”	86
9 - IL RISCHIO RUMORE (D.Lgs. 195 del 10 aprile 2006)	”	87
10 - IL RISCHIO DA POLVERI	”	87
11 - IL RISCHIO DA VIBRAZIONI	”	88
12 - IL RISCHIO BIOLOGICO	”	90
13 - IL RISCHIO DA MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI	”	91
14 - LA SORVEGLIANZA SANITARIA	”	91
15 - IL PRONTO SOCCORSO	”	93
16 - I LAVORATORI MINORI E LE LAVORATRICI MADRI	”	95
17 - I LAVORATORI IMMIGRATI	”	95
18 - NORMATIVA DI RIFERIMENTO	”	96
CHECK-LIST DI VALUTAZIONE	”	97
19 - SEGNALETICA DI SICUREZZA		3 ^a di copertina

PRESENTAZIONE DEL VICEPRESIDENTE DELLA GIUNTA REGIONALE DEL VENETO

Quello dell'agricoltore è un lavoro dove, ai tradizionali rischi professionali, si sono via via aggiunti quelli che derivano da una sempre più accentuata specializzazione, dall'impiego di macchine sofisticate, potenti e pesanti, dalla natura del territorio e dall'utilizzo di prodotti non sempre innocui e talora anche decisamente tossici quando si maneggiano i principi attivi allo stato puro. La casistica degli infortuni e delle malattie professionali che possono colpire questa categoria di professionisti e lavoratori è insomma, purtroppo, sempre più lunga.

Ben venga dunque questo opuscolo, che considero non solo utile ma prezioso, per non dire essenziale. Sono convinto infatti della assoluta esigenza che, accanto ad una saggia politica della gestione del rischio e a norme intelligenti di prevenzione e di sicurezza, ci sia bisogno anche di formazione e aggiornamento continui e di continue sollecitazioni all'attenzione verso vecchi e nuovi pericoli che derivano da mezzi e prodotti innovativi.

Il valore della salute non è mai davvero quantificabile per chi viene direttamente o indirettamente colpito, così come non lo è il valore di una vita. Ringrazio perciò quanti hanno contribuito alla realizzazione della pubblicazione che, ne sono certo, servirà a limitare gli incidenti lavorativi e le loro conseguenze su quanti si dedicano ad un'attività difficile, talora ingrata, ma i cui risvolti costituiscono per molti aspetti un bene comune e pubblico.

Venezia, 20 settembre 2006

dott. Luca Zaia
Vice Presidente della Giunta
Regionale del Veneto

PRESENTAZIONE

E.B.A.T. è il primo Ente Bilaterale del settore agricolo in Italia, costituito a febbraio del 2005 per volontà delle organizzazioni sindacali di categoria:

per la rappresentanza dei datori di lavoro

- Unione Provinciale degli Agricoltori di Treviso,
 - Federazione Provinciale Coldiretti di Treviso,
 - Confederazione Italiana Agricoltori di Treviso,
- e per i rappresentanti dei lavoratori*
- F.A.I.-C.I.S.L.,
 - F.L.A.I.-C.G.I.L.,
 - U.I.L.A.-U.I.L..

È governato da un Comitato di Gestione, che ha cercato di darsi fin da subito obiettivi concreti, di comune interesse, con priorità correlate alle risorse a disposizione.

Fra quelli individuati, attraverso una ricerca sul campo con gli attori sociali del comparto, importante è subito apparsa la sensibilizzazione alla sicurezza sul posto di lavoro ed E.B.A.T. sta cercando di porsi, a questo fine, come interlocutore privilegiato nei confronti dei soggetti erogatori di formazione e come collettore di bisogni formativi totalmente o parzialmente inespressi.

Le attese nei confronti di questo neo-nato Ente sono molteplici, da quelle dei Soci fondatori, a quelle manifestate dalle strutture regionali, dalle provinciali, dagli SPISAL della provincia, dalla Camera di Commercio, dall'INAIL...

E.B.A.T. ha già iniziato a mettere a disposizione proprie risorse per la realizzazione del seminario "Coltiviamo un'agricoltura sicura", per la pubblicazione del presente manuale e di altro che, il Comitato si augura, siano di aiuto per la conoscenza preventiva dei rischi del lavoro in agricoltura.

La forte coesione e la comune volontà che il Comitato di Gestione di E.B.A.T. esprime, consentiranno all'Ente di porsi come soggetto partner attivo nelle iniziative che abbiano come obiettivo l'innalzamento del livello di sicurezza nel lavoro agricolo, pur senza volersi con ciò sostituire professionalmente a chi vanta consolidata esperienza e solida organizzazione misurate sul campo da molto tempo.

L'Ente è quindi una realtà nuova, decisa a collocarsi in posizione ideale per proporsi alla realizzazione di progetti in collaborazione con quanti siano preposti alla tutela della sicurezza sul posto di lavoro in agricoltura, scatenando così tutte le sinergie necessarie al raggiungimento di obiettivi, magari anche ambiziosi, che vogliano perseguire l'abbassamento del livello del rischio operativo, nell'interesse dei lavoratori e delle aziende.

Vice Presidente
Antonio Terracciano

Presidente
Onofrio Rota

PRESENTAZIONE

La realizzazione di questo manuale si inserisce nell'ambito delle azioni del Piano Triennale della Regione Veneto 2002-2004 per la promozione della salute e sicurezza negli ambienti di lavoro.

Con il progetto Agricoltura, come per altri progetti (metalmeccanica, legno, edilizia, ecc.), la Regione si impegna in una forte azione di condivisione degli obiettivi con le parti sociali, di omogeneità dei metodi di lavoro dei Servizi di Prevenzione negli ambienti di lavoro (SPISAL), in una crescita culturale del settore.

La ragione di questo opuscolo è quella di offrire un terreno comune di riferimento per le organizzazioni sindacali e datoriali e uno strumento, una guida pratica per l'agricoltore nell'applicazione della normativa, per l'adeguamento delle macchine, delle attrezzature e dell'azienda agricola, con lo scopo finale di dare un contributo alla riduzione del fenomeno infortunistico ancora oggi rilevante per gravità e frequenza.

È importante che l'imprenditore lo consideri e lo utilizzi come manuale d'uso, in modo tale che la sicurezza diventi parte integrante del suo lavoro.

**DIREZIONE PER LA PREVENZIONE
IL DIRIGENTE REGIONALE
Dr. Alfonsino Ercole**

BIANCA

1 - L' AGRICOLTURA NEL VENETO E I PROBLEMI DI SALUTE

Nel Veneto, secondo i dati ISTAT del V° censimento sull'Agricoltura dell'anno 2000, erano presenti 191.085 aziende, di cui il 98,1% con coltivazioni (seminativi, viticoltura, frutticoltura) e il 44,2% con allevamenti (avicoli, bovini, suini).

Il numero complessivo di addetti, comprensivo dei familiari, dei dipendenti e degli avventizi, è pari a 372.187: i primi rappresentano oltre il 90% degli addetti, la manodopera dipendente è inferiore al 2%, mentre quella avventizia è circa il 6%.

C'è quindi un gran numero di piccole imprese condotte e gestite autonomamente dalla famiglia del conduttore e le donne rappresentano il 36% del numero complessivo degli addetti.

Il mondo agricolo presenta inoltre le seguenti peculiarità:

- contiguità tra ambiente di vita e di lavoro: infatti, nella maggior parte delle aziende agricole, l'ambiente di lavoro coincide con l'abitazione del nucleo familiare;
- rilevante aumento della meccanizzazione (parco trattoristico di circa 1.650.000 unità nel 2000) che riguarda ormai la quasi totalità delle aziende agricole: quelle che utilizzano mezzi meccanici sono 178.742 pari al 93,5% del totale. Riguardo al titolo di utilizzazione prevalgono, in linea di massima, la proprietà e il contoterzismo passivo (mezzi forniti da terzi). La proprietà è particolarmente diffusa per i piccoli mezzi meccanici e per le trattrici (51,8% di aziende proprietarie), mentre il contoterzismo passivo prevale nettamente nell'utilizzazione di mezzi meno versatili e più costosi come le mietitrebbiatrici o le macchine per la raccolta automatizzata dei prodotti aziendali.

1.1 - Il fenomeno infortunistico

Il numero degli infortuni avvenuti nel settore Agricoltura e denunciati all'Inail **nel Veneto**, nell'ultimo quinquennio 1999-2003, presenta un andamento decrescente (vedi tab. 1): tale riduzione va di pari passo con il calo degli occupati più accentuato per i dipendenti che per gli autonomi.

Tuttavia l'**indice di frequenza** (casi indennizzati x 1.000 addetti INAIL) rimane assai più elevato che nell'industria ed artigianato (60,83 contro 39,79).

Tabella 1

Infortuni denunciati in Veneto (fonte banca dati INAIL on line)

	1999	2000	2001	2002	2003
BELLUNO	249	202	235	185	176
PADOVA	1.264	1.105	1.063	890	885
ROVIGO	696	683	657	555	491
TREVISIO	1.444	1.297	1.221	1.078	1.061
VENEZIA	798	660	727	624	604
VERONA	2.722	2.505	2.407	2.167	1.950
VICENZA	1.271	1.188	1.071	1.028	935
VENETO	8.444	7.640	7.381	6.527	6.102

Negli anni 2001-2002-2003 si sono verificati 11 casi mortali all'anno; l'indice di frequenza regionale medio è anche in questo caso superiore a quello degli altri settori. Nel 2004 c'è stato un lieve aumento dei casi con 6.123 infortuni, compresi i mortali che sono stati 15.

I dati infortunistici di settore (INAIL) evidenziano che, mediamente, il trattore è da solo responsabile del 10% degli infortuni e del 35% di quelli mortali (il 50% di questi ultimi si verifica per trauma cranico).

In riferimento all'agente materiale di infortunio, la voce "macchine" rappresenta il 17% degli infortuni sul totale del settore; fra le macchine, quelle motrici determinano il 60% circa degli eventi infortunistici; il trattore, tra le motrici, è la macchina maggiormente coinvolta con il 99% dei casi. Inoltre, sempre in riferimento all'agente materiale, il "trattore", nella lista delle frequenze INAIL per il settore agricoltura, si pone come seconda causa di infortuni, immediatamente dopo la voce "terreno".

Per quanto riguarda la modalità di accadimento, pur non esistendo statistiche significative in merito, è possibile affermare che i rischi più gravi a cui è esposto l'operatore alla guida del trattore sono sicuramente rappresentati dai ribaltamenti trasversali e/o longitudinali per sovraccarico del trattore (ad es. attrezzature portate), per sforzo eccessivo di traino, per manovre brusche, per eccessiva pendenza del terreno e così via.

La distribuzione del fenomeno per provincia nel Veneto, evidenzia come Verona si mantenga al primo posto per numero di infortuni, seguita da Treviso, Vicenza, Padova.

Un altro aspetto rilevante riguarda gli infortuni successi a **lavoratori extracomunitari** che nel triennio 2001-2003 sono stati complessivamente 1.273 (10%) sui 12.545 casi accaduti in Italia, con un tasso di incidenza infortunistica sensibilmente più elevato rispetto a quello medio nazionale, con 57 casi contro 44 per 1.000 occupati in agricoltura.

1.2 - Le malattie professionali

L'analisi dell'andamento del quinquennio dal 1999 al 2003 dei dati Inail, evidenzia che le malattie professionali nel settore dell'Agricoltura in Italia rappresentano, in termini numerici, un problema di salute almeno apparentemente meno rilevante rispetto agli infortuni; la cadenza è di circa 1.000 malattie professionali denunciate all'Inail per anno.

Si nota una chiara tendenza alla flessione del numero delle malattie tabellate a tutto vantaggio del complesso delle non tabellate: queste ultime esprimono ormai numeri praticamente doppi rispetto alle tabellate e rappresentano addirittura oltre i 2/3 del totale delle richieste di riconoscimento all'Inail.

Negli ultimi anni le ipoacusie e le sordità da rumore, l'asma bronchiale e le alveoliti allergiche pur rappresentando le patologie più frequenti, hanno visto eroso il loro predominio numerico a fronte di patologie emergenti come le tendiniti, le sindromi del tunnel carpale e le dermatiti da contatto.

È stato inoltre rilevato nel documento di Indagine conoscitiva sulla sicurezza e l'igiene del lavoro elaborato da una Commissione Parlamentare nel 1997, che rimangono misconosciute numerose altre patologie da lavoro che colpiscono la popolazione agricola, quali: le malattie muscolo-osteotendinee da esposizione a vibrazioni, le patologie da movimentazione di carichi in condizioni climatiche sfavorevoli, le cardiopatie, alcuni tumori, come il melanoma, i linfomi e le patologie della sfera riproduttiva.

Si tratta infatti di malattie da lavoro, che non vengono rilevate come patologie professionali e che impongono l'urgenza di un'attività di sorveglianza sanitaria come avviene negli altri settori produttivi.

2 - LE ATTIVITÀ DEGLI SPISAL IN AGRICOLTURA

Nell'ambito dei compiti istituzionali di promozione della salute e di vigilanza negli ambienti di lavoro i Servizi di Prevenzione, Igiene e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro della Regione Veneto (S.P.I.S.A.L.) esercitano un'attività di prevenzione in agricoltura mediante interventi di:

- vigilanza presso le aziende agricole sul rispetto delle norme in materia di igiene e sicurezza sul lavoro e verifica della conformità delle attrezzature alle norme di sicurezza vigenti;
- indagini di polizia giudiziaria su tutti gli infortuni gravi e mortali;
- informazione, formazione ed assistenza agli agricoltori, anche nell'ambito dei corsi per patentini per l'utilizzo di fitofarmaci e corsi specifici per tecnici delle Associazioni, datori di lavoro e altre figure sensibili;
- vigilanza sui costruttori e rivenditori di macchine agricole, per il controllo della produzione e della vendita di attrezzature sicure;
- presenza alle manifestazioni nelle fiere agricole per promuovere e divulgare tutte le iniziative collegate alla sicurezza sul lavoro;
- valutazione dei progetti degli insediamenti produttivi agricoli.

3 - L'IMPRENDITORE AGRICOLO

3.1 - Obblighi dell'imprenditore agricolo

La normativa in igiene e sicurezza del lavoro si applica all'azienda agricola in presenza di lavoratori subordinati, che in agricoltura sono rappresentati da: lavoratori fissi e stagionali, lavoratori assunti con le regole del nuovo mercato del lavoro (L. Biagi), lavoratori familiari con vincoli di subordinazione, lavoratori minori apprendisti.

In sintesi i principali obblighi del datore di lavoro si possono così riassumere:

- valutazione dei rischi, (compreso il rischio di incendio, rumore, rischio chimico e vibrazioni);
- nomina Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (Rsp), del medico competente e degli addetti al pronto soccorso, alla lotta antincendio e all'evacuazione;
- realizzazione di ambienti di lavoro sicuri ed igienicamente idonei;
- utilizzo di macchine ed attrezzature dotate dei dispositivi di protezione e marcatura CE se costruite dopo il 1996;
- attuazione delle misure di prevenzione per i rischi individuati;
- dotazione di dispositivi personali di protezione;
- formazione ed informazione dei lavoratori sui rischi;
- effettuazione della sorveglianza sanitaria ai lavoratori da parte del medico competente.

3.2 - Documentazione da tenere in azienda

- denuncia dell'impianto di messa a terra e relative verifiche periodiche;
- copia dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico, rilasciata dall'installatore (L.46/90) per impianto realizzato dopo marzo 1990;
- certificato Prevenzione Incendi rilasciato dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco, ove necessario;
- "Patentino" per l'acquisto e l'impiego dei prodotti fitosanitari: molto tossici, tossici e nocivi;
- schede di sicurezza dei prodotti utilizzati;
- registro infortuni vidimato;

- cartelle sanitarie dei dipendenti sottoposti ad accertamenti preventivi periodici con vaccinazione antitetanica;
- libretti di uso e manutenzione delle macchine ed attrezzature;
- documento di valutazione del rumore o auto-valutazione nei casi in cui la soglia di esposizione personale quotidiana dei lavoratori sia inferiore agli 80 dB(A);
- documento di valutazione dei rischi o autocertificazione per aziende con meno di 10 lavoratori;
- il documento è obbligatorio anche se sono occupati solo lavoratori stagionali, quando questi sono necessari per la normale attività dell'intera annata agraria;
- nomina del RSPP (Responsabile Servizio di Prevenzione e Protezione) con comunicazione del nominativo all'organo di vigilanza (SPISAL) e alla Direzione Provinciale del Lavoro;
- nomina dei lavoratori incaricati dell'emergenza e del pronto soccorso, con attestato di partecipazione al corso specifico;
- nomina del RSL (Rappresentante della Sicurezza dei Lavoratori) da parte dei lavoratori e attestato corso di formazione;
- nomina Medico Competente ove previsto;
- corsi di informazione-formazione dei lavoratori e argomenti trattati;
- elenco dei prodotti chimici utilizzati, quantitativi annui e relative schede di sicurezza;
- manuali/protocolli operativi e disposizioni aziendali, mirate ai rischi generici e specifici.

4 - LA SICUREZZA DELLE MACCHINE E DELLE ATTREZZATURE AGRICOLE

Dal 21 settembre 1996 e cioè dall'applicazione della "Direttiva Macchine" con l'emanazione del D.P.R. 459/96, tutte le macchine e le attrezzature immesse sul mercato o in servizio per la prima volta, devono essere costruite tenendo conto dei requisiti essenziali di sicurezza previsti dal decreto. Inoltre ogni macchina dovrà essere accompagnata da:

- **marcatura "CE"** attraverso una targhetta leggibile ed indelebile posta sulla macchina stessa e che riporta:
 - **nome ed indirizzo del fabbricante**
 - **marcatura CE (escluso le trattrici)**
 - **n° matricola, tipo, n° di serie**
 - **anno di costruzione**
- **dichiarazione di conformità**
- **libretto di istruzione all'uso e manutenzione**

Per quanto riguarda **l'usato, non marcato CE** (oggetto di vendita tra agricoltori o da parte di un commerciante), chiunque vende, deve **attestare la conformità della macchina/attrezzatura alla legislazione previgente** all'entrata in vigore del DPR n. 459 del 24/07/1996, come riportato all'art. 11, comma 1 del DPR 459/96.

In caso di permuta per un nuovo acquisto, l'attestazione deve essere rilasciata da chi la immette direttamente sul mercato.

Con il termine di legislazione previgente si deve intendere il complesso delle disposizioni contenute nel DPR 547/55 e successive modifiche, ivi comprese quelle introdotte dai commi 4, 5, 6 e 7 dell'art. 36 del D.Lgs. 626/94, nonché gli altri decreti e norme che regolano le singole categorie di macchine.

Si ricorda inoltre che è assolutamente vietata:

- **la vendita, il noleggio, la concessione in uso anche gratuito di macchine, attrezzature di lavoro e di impianti non rispondenti alla legislazione vigente art. 6 D.Lgs. 626/94;**
- **la circolazione su strada delle trattrici agricole prive della protezione del posto di guida**

(ROPS), così come previsto anche nel “Nuovo Codice della Strada” - Decreto Legislativo 30 aprile 1992 n. 285, art. 106 comma 6.

Per una valutazione globale della sicurezza di una macchina vanno verificati i seguenti punti:

- **ORGANI LAVORATORI**
- **ELEMENTI MOBILI**
- **ORGANI DI TRASMISSIONE DEL MOTO**
- **IMPIANTO ELETTRICO DI BORDO MACCHINA**
- **DISPOSITIVI DI COMANDO**
- **PROIEZIONI DI MATERIALI**
- **VISIBILITÀ DELLA ZONA OPERATIVA**
- **STABILITÀ**

Si tenga inoltre conto che, oltre agli aspetti di cui sopra, esistono altri elementi da considerare ai fini della sicurezza, quali ad esempio: procedure di lavoro, informazione e formazione degli addetti.

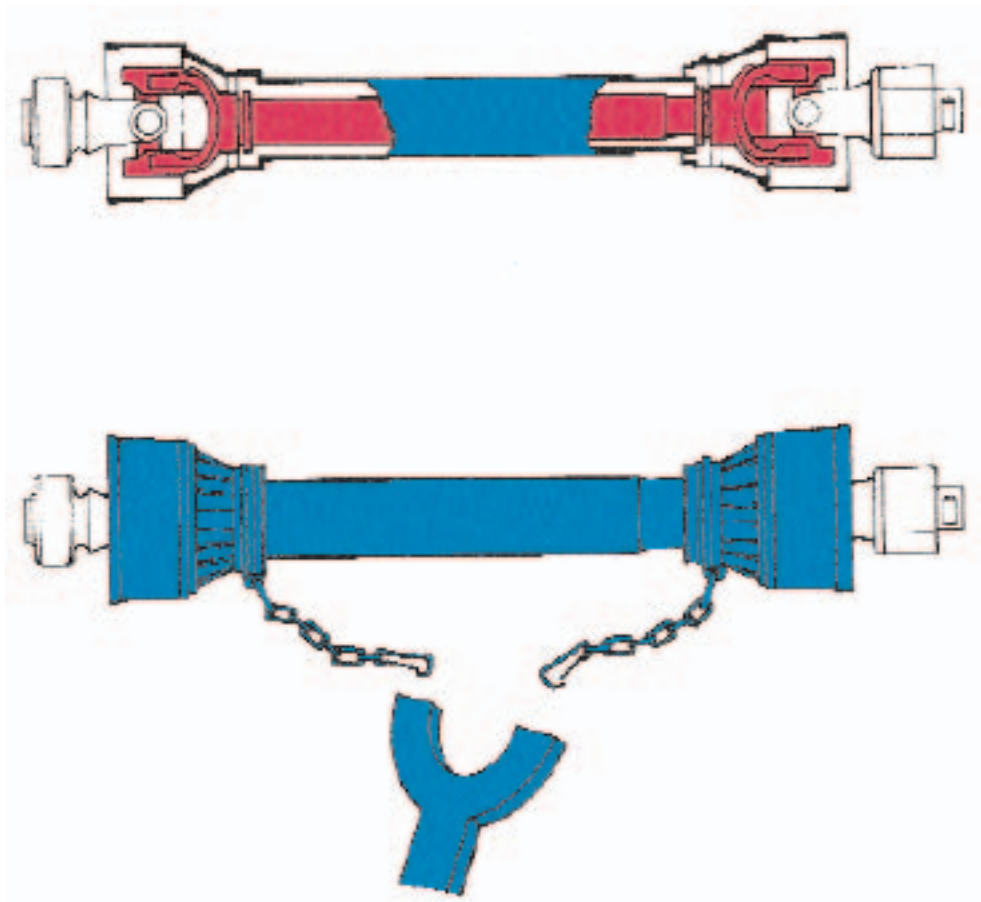
Di seguito si riportano le misure di sicurezza previste per alcune macchine ed attrezzature di uso comune.

ALBERO CARDANICO

Oggetto della valutazione	Azioni correttive
Contatto con organi in rotazione (tubi telescopici, dispositivo di blocco-sblocco) con possibilità di aggancio	<p>L'albero cardanico deve essere racchiuso da una protezione, almeno fino alla forcella interna. La parte di albero che rimane scoperta (forcelle esterne) viene protetta con le protezioni fisse applicate alle prese di potenza della trattrice e delle macchine operatrici.</p> <p>Il pulsante di fermo per il bloccaggio o lo sbloccaggio delle forcelle dalle prese di potenza, deve essere riparato con opportuno scudo.</p> <p>Le estremità della protezione devono essere dotate di due catenelle che, agganciate rispettivamente alla trattrice e alla macchina operatrice, evitano la rotazione della protezione.</p> <p>Con il recepimento della direttiva macchine 459/96 tutti gli alberi cardanici devono avere marchio CE dichiarazione di conformità e il manuale di uso e manutenzione.</p> <p>N. B. Per evitare la rottura delle protezioni, quando l'albero cardanico viene staccato dalla trattrice deve essere posizionato su un apposito sostegno, di cui devono essere dotate tutte le macchine operatrici.</p>

AVVERTENZE

- Usare alberi cardanici protetti e verificare che la parte di giunto scoperto sia protetto da una cuffia contornante l'albero scanalato di presa di forza della trattrice e della macchina operatrice, con un sormonto di almeno cm. 5.
- Controllare che l'albero sia correttamente fissato alle prese di forza.
- Conservare in azienda un congruo quantitativo di ricambi dei dispositivi di protezione.
- Ingrassare gli organi di trasmissione del moto con la periodicità indicata dal costruttore e comunque dopo ogni periodo di inattività, controllando anche lo stato di efficienza dei dispositivi di sicurezza.
- Evitare di indossare vestiario non aderente al corpo (cinture, sciarpe, grembiuli...) che possono impigliarsi.
- Disinserire la presa di forza ogni qualvolta si preveda una manovra tale da far assumere al sistema di trasmissione del moto una eccessiva angolazione oppure utilizzare alberi cardanici omocinetici.



ATOMIZZATORE (Irroratrice e distributori di concimi liquidi)

Oggetto della valutazione	Azioni correttive
1) Presa di potenza	1) Una cuffia o uno schermo deve essere fissato alla macchina contornante il tratto terminale dell'albero scanalato di forma e dimensione idonee a proteggere la forcina esterna del cardano e che si sovrapponga di almeno 5 cm. alla protezione dello stesso.
2) Gruppo ventilatore	2) Deve essere provvisto di ripari fissi, che possono essere una combinazione di ripari interi ed a griglia, in modo da impedirne l'accesso.
3) Serbatoio di irrorazione	3) Il reale volume del serbatoio deve eccedere quello nominale, riportato nel manuale di uso e manutenzione, di almeno il 5%. Il coperchio si deve chiudere ermeticamente mediante un'azione meccanica positiva (coperchi con filettatura). Il livello del liquido deve essere visibile dall'operatore sia durante il riempimento che lo svuotamento. Deve essere possibile svuotare il serbatoio senza l'uso di attrezzi, e senza rischio di contaminazione per l'operatore. Qualsiasi apertura del serbatoio di diametro superiore a 40 cm. o se rettangolare maggiore di 40x30 cm., deve essere provvista di una grata che possa essere rimossa solo con utilizzo di chiavi.
4) Serbatoio acqua pulita	4) Tutti i tipi di irroratrici devono essere equipaggiati con un serbatoio di acqua pulita, di capacità minima di 15 litri, da utilizzare in caso di necessità. Il serbatoio deve essere isolato dalle altre parti della macchina e deve essere munito di un rubinetto, che per l'erogazione non richieda la pressione continua.
5) Dispositivi di comando	5) Devono essere protetti contro l'azionamento accidentale, chiaramente identificabili e posti al di fuori di zone a rischio. Durante le operazioni, l'addetto deve poter azionare i comandi di irrorazione dal posto di guida.
6) Barre irroratrici	6) Le barre ad apertura o chiusura manuale, devono essere provviste di due maniglie chiaramente individuabili poste ad almeno 30 cm. dal più vicino punto di rischio di urto di tranciatura. Durante il loro trasporto, le barre devono essere bloccate nella loro posizione di chiusura tramite apposito dispositivo. Nel caso di apertura o chiusura automatica delle barre, il comando deve essere del tipo "ad azione mantenuta" e posizionato al di fuori della zona di rotazione delle barre stesse. Nel caso di regolazione in altezza delle barre con un sistema servo assistito, il comando deve essere azionato dal posto del conducente e del tipo "ad azione mantenuta".
7) Indicatore di pressione	7) La pressione di esercizio, riportata sul manometro, deve essere chiaramente leggibile dal posto di guida. La scala di lettura del manometro deve riportare, ben chiara, una linea rossa ad indicare la pressione massima ammissibile d'esercizio.

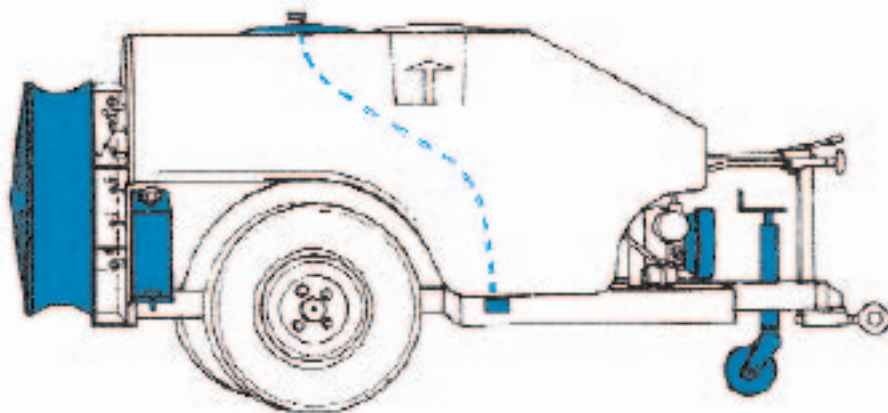
ATOMIZZATORE (Irroratrice e distributori di concimi liquidi)

Oggetto della valutazione	Azioni correttive
8) Valvola di sicurezza	Il manometro deve essere localizzato in modo che, in caso di perdita non vi sia pericolo per l'operatore di essere investito dalla miscela di irrorazione. 8) L'irroratrice deve essere dotata di una valvola di sicurezza tale da impedire che nel circuito vi sia una pressione d'esercizio superiore al 20% di quella indicata come massima dal costruttore.
9) Tubi del liquido di irrorazione	9) Nel caso in cui la macchina sia munita di cabina, i tubi flessibili non devono trovarsi all'interno della stessa. Nel caso di macchine senza cabina, i tubi flessibili e i loro raccordi devono essere protetti con schermi interi, in modo da evitare che eventuali perdite possano investire l'operatore. I tubi in pressione devono riportare il valore della pressione massima, marcato in modo duraturo.
10) Stabilità	10) In posizione di riposo la macchina deve essere appoggiata al terreno e dotata di piedino di supporto con dispositivo antisfilo.

AVVERTENZE

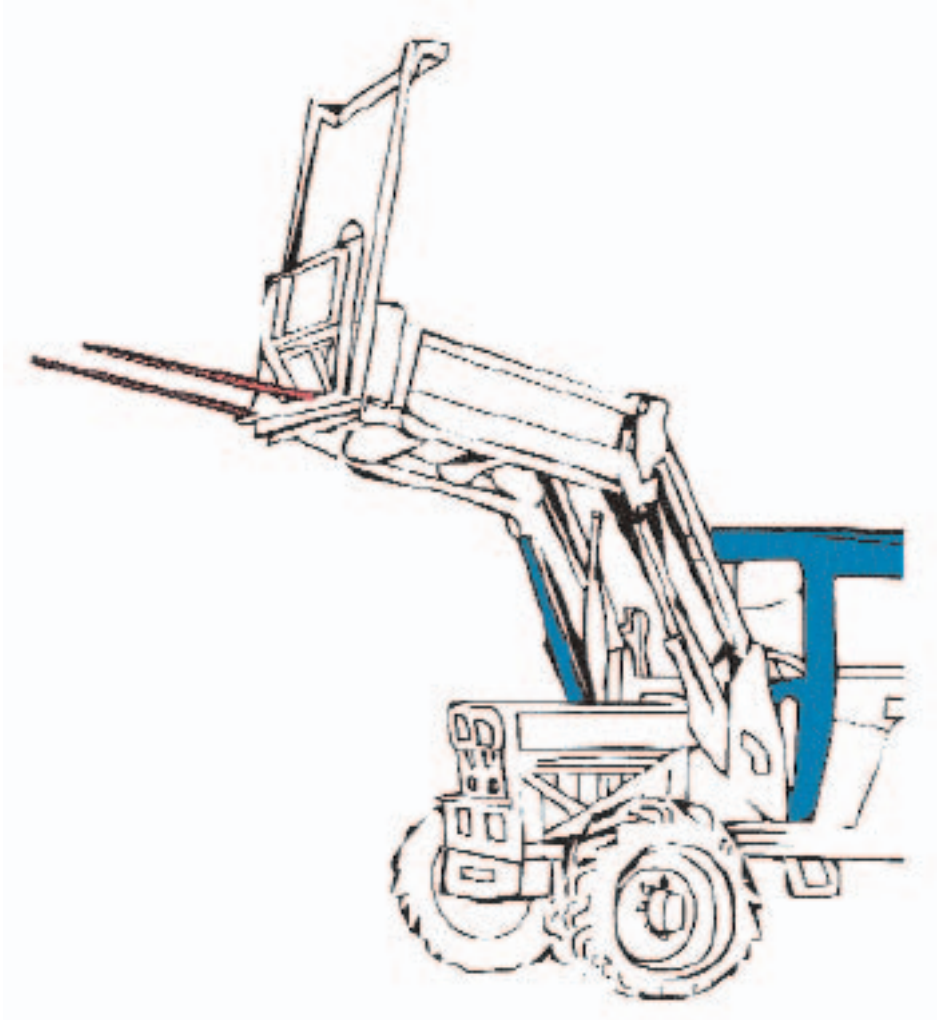
L'operatore deve essere istruito in merito a:

- procedure di apertura e ripiegamento delle barre;
- procedure da seguire per la manutenzione degli ugelli otturati o per riparazioni di eventuali guasti;
- precauzioni da prendere per evitare eventuali contaminazioni.



CARICATORE FRONTALE

Oggetto della valutazione	Azioni correttive
1) Utilizzo previsto	1) Il fabbricante del caricatore frontale deve dichiarare quali trattrici sono idonee per il montaggio e l'utilizzo con il caricatore frontale tenendo in considerazione le specifiche caratteristiche tecniche della trattrice e l'utilizzo previsto dell'unità combinata.
2) Stabilità della combinazione trattrice/caricatore frontale	2) La stabilità della combinazione trattrice/caricatore frontale dipende dal raggio d'azione e capacità dell'attrezzo, dalla disposizione del caricatore frontale sulla trattrice e dal tipo di trattrice. Miglioramenti della stabilità possono essere ottenuti attraverso un contrappeso o zavorrando le ruote posteriori e osservando i limiti di guida e condizioni di funzionamento.
3) Dispositivi di supporto	3) Devono essere previsti dispositivi per supportare i bracci di sollevamento smontati, quando sono immagazzinati a terra.
4) Montaggio attrezzi sui bracci di sollevamento Utilizzo previsto	4) Il fabbricante del caricatore frontale deve specificare il tipo e la capacità degli attrezzi ammissibili che possono essere adattati e adoperati in sicurezza.
5) Comandi manuali	5) I movimenti del comando dei bracci di sollevamento e degli attrezzi devono essere di tipo "ad azione mantenuta" eccetto il comando della posizione flottante che può essere mantenuta nella sua posizione da un fermo.
6) Operazioni di servizio e manutenzione	<p>6) Deve essere possibile prevenire un abbassamento non intenzionale dei bracci di sollevamento in posizione alzata.</p> <p>Supporti meccanici o altri dispositivi di blocco idraulico devono essere forniti allo scopo di consentire la manutenzione e operazioni di servizio eseguite dall'operatore sotto le parti alzate dei bracci di sollevamento.</p> <p>Deve essere possibile operare sul blocco idraulico o sui dispositivi meccanici di supporto senza che l'operatore debba permanere o interferire all'interno del raggio di azione dei bracci di sollevamento e degli attrezzi. Quando i supporti sono azionati manualmente, la loro posizione e funzionamento deve essere indicata sul caricatore frontale.</p> <p>I dispositivi di blocco idraulici devono essere posizionati sul cilindro idraulico o nei tubi che conducono al cilindro idraulico.</p> <p>I supporti meccanici devono sostenere almeno 1,5 volte la forza generata dai bracci di sollevamento includendo l'attrezzo più pesante.</p> <p>Il montaggio e lo smontaggio dei bracci di sollevamento sulla trattrice e degli attrezzi ammissibili sui bracci di sollevamento, deve essere progettato per essere eseguito da una persona solamente.</p> <p>Punti di sollevamento devono essere provvisti sui bracci di sollevamento e devono essere chiaramente marcati e posizionati nel punto di equilibrio.</p>

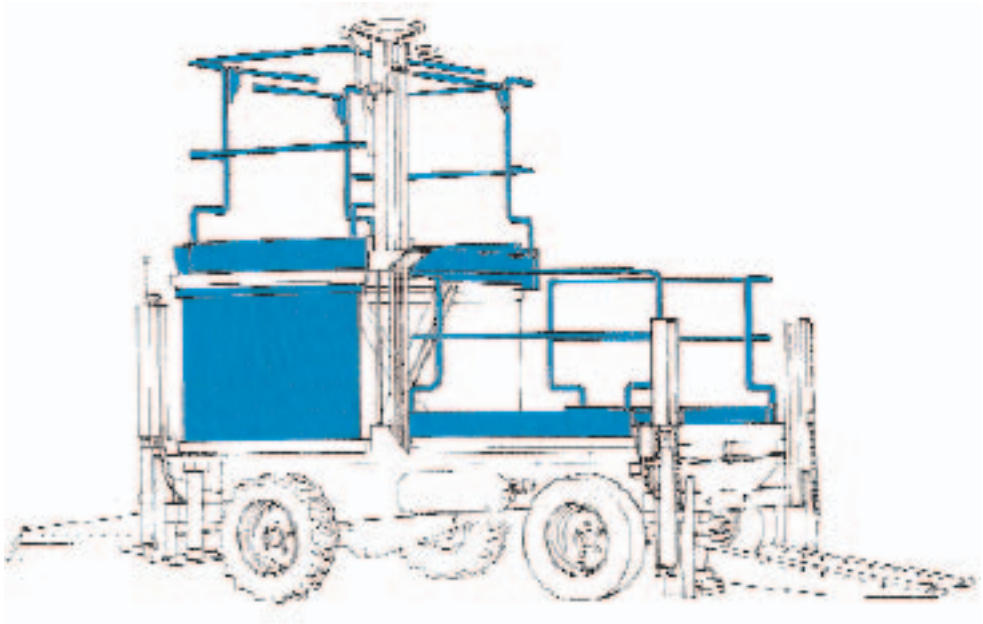


CARRO RACCOGLIFRUTTA

Oggetto della valutazione	Azioni correttive
1) Piattaforme di lavoro	<p>1) Il pavimento deve essere del tipo antisdrucciolevole, contornato da parapetti realizzati in tubo d'acciaio con altezza dal piano di calpestio di almeno 1 m., corrente intermedio a 50 cm. e completato con fascia d'arresto al piede alta almeno 15 cm. I correnti del parapetto e la tavola fermapiede trasversali devono essere di tipo amovibile per permettere il passaggio dei cassoni.</p> <p>Se dotate di piattaforme estraibili, anch'esse devono essere dotate di parapetto verso il vuoto.</p> <p>Sulla piattaforma deve essere posta una targhetta ben visibile in cui sia indicata la portata massima consentita, lo sbraccio massimo e il numero di persone ammesse.</p>
2) Salita e discesa dalla piattaforma	<p>2) La scala d'accesso deve essere munita di un corrimano o maniglie di presa ed avere gradini piani, antisdrucciolevoli e dimensionati a regola d'arte. L'alzata del gradino più basso deve essere a non più di 50 cm. dal suolo.</p> <p>L'accesso alla piattaforma deve avvenire attraverso un cancelletto apribile verso l'interno e munito di chiusura autobloccante.</p>
3) Dispositivi di comando	<p>3) I comandi devono essere azionati dall'interno della piattaforma, devono essere di tipo proporzionale, coerenti con l'azione comandata, chiaramente identificabili e protetti contro l'azionamento accidentale.</p> <p>Deve essere evitata la possibilità di avviamento incontrollato e la messa in moto delle macchine da terra.</p>
4) Piattaforma elevabile e velocità di marcia	<p>4) a) Le macchine con piattaforma elevabile sono assimilate ai ponti sviluppari su carro e quindi soggette al collaudo previsto da D.M. 4 marzo 1982 per questo tipo di macchine da parte dell'I.S.P.E.S.L. e alle verifiche ogni due anni da parte della Direzione Provinciale del Lavoro.</p> <p>b) A piattaforma sollevata la velocità massima non deve superare i 0,27 m/s. (circa 1 km. all'ora). Allo scopo è prevista una apposita marcia di lavoro e un dispositivo che non consenta il trasferimento con la marcia "veloce" inserita.</p> <p>Gli spostamenti verticali della piattaforma, per garantire la sicurezza degli operatori, non devono superare la velocità di 0,5 m/s. (UNI 9455/89).</p> <p>c) Per evitare il pericolo di schiacciamento e cesoiamento, a cui sono esposti i lavoratori durante la discesa della piattaforma, deve essere previsto, sotto la sua base, un dispositivo sensibile che una volta intercettato, ne arresti il moto (può essere costituito da tubi muniti di microinterruttore che in seguito a pressione aprano il circuito collegato con l'elettrostop motore). A protezione del pantografo si possono montare lateralmente delle tendine avvolgibili.</p> <p>d) La rispondenza agli Artt. 168, 169 del DPR 547/55, deve essere accertata mediante prove di stabilità al ribaltamento e prove di affossamento.</p>

AVVERTENZE

- La macchina deve essere provvista di un freno di stazionamento.
- Per effettuare operazioni di manutenzione da parte di persone poste sotto la piattaforma elevabile è necessario che la stessa sia dotata di un dispositivo di blocco meccanico (spina di sicurezza) per impedire lo scorrimento del rullo inferiore del pantografo.
- Ai sensi del D.M. 04.03.1982 il datore di lavoro, nel caso abbia lavoratori dipendenti, comunica alla Direzione Generale Tutela Condizioni di Lavoro del Ministero del Lavoro, la comunicazione di messa in servizio.
- Al datore di lavoro incombe l'onere della verifica periodica da richiedere, ai sensi dell'art. 4 del D.M. 04.03.1982 alla Direzione Provinciale del Lavoro competente territorialmente.

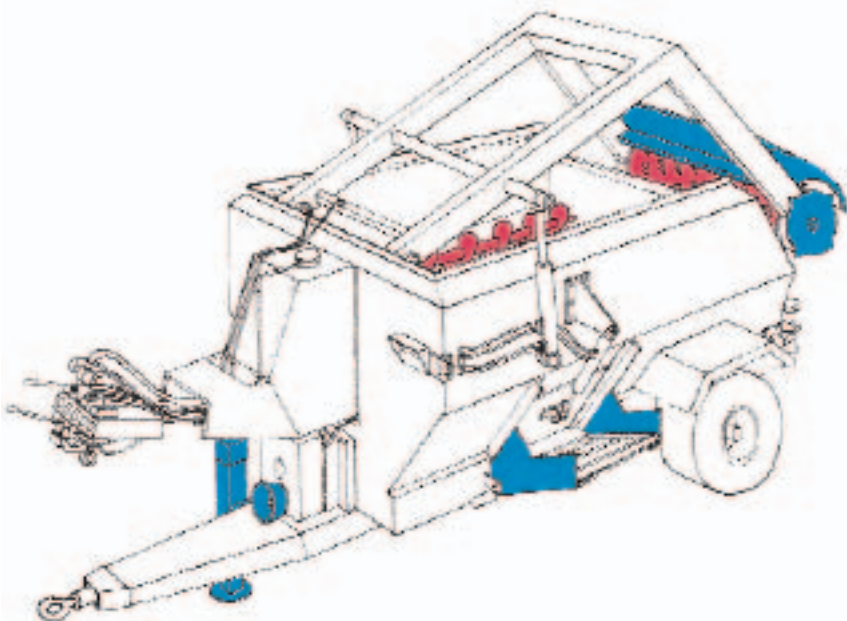


CARRO DESILATORE

Oggetto della valutazione	Azioni correttive
1) Organi di comando	<p>1) Gli elementi di comando della fresa devono essere controllabili dal posto di guida per mezzo di comandi ad azione mantenuta oppure da un sistema di leve azionato manualmente, facilmente accessibile da terra o da una piattaforma di lavoro. Il comando della rotazione fresa e quello di sollevamento e abbassamento dei bracci supporto fresa devono essere del tipo “a uomo presente” ed intenzionali.</p> <p>I dispositivi di comando devono essere posizionati ad una distanza minima di 850 mm. dagli elementi mobili pericolosi.</p> <p>Non deve essere possibile per l’operatore raggiungere i comandi manuali quando esso si trova all’interno del cassone di miscelazione.</p>
2) Distanza fra bracci porta fresa e cassone	<p>2) I punti di cesoimento devono essere ad un’altezza maggiore o uguale a 2,5 metri. Nel caso di altezze inferiori la distanza fra i bracci porta fresa e la parte interna delle pareti del cassone deve essere conforme alla norma EN 294 (distanza di sicurezza).</p>
3) Coclee miscelatrici, trituratrici e convogliatrici	<p>3) Gli organi di miscelazione e triturazione, contenute nelle tramogge, devono essere protetti in modo da impedire il contatto accidentale. Per evitare la caduta all’interno della tramoggia, il carro non deve presentare mezzi d’accesso (scale) applicati al cassone.</p> <p>Durante le operazioni di carico manuale, le coclee devono essere mantenute ferme; in alternativa devono essere utilizzati nastri di trasporto.</p>
4) Organo fresante	<p>4) Deve essere provvisto di una protezione superiore fissa in lamiera avente uno spessore di almeno 3 mm. che copra in senso longitudinale i coltelli. Anteriormente deve estendersi per un angolo di almeno 110° rispetto all’asse del braccio porta fresa passante per il centro del cilindro. Posteriormente il riparo deve estendersi, dall’asse del braccio, per una lunghezza non inferiore alla metà del diametro del cilindro fresante.</p> <p>Le sezioni laterali esterne dell’organo fresante devono essere completamente protette con un carter retrattile.</p> <p>La leva di comando per la rotazione dell’organo fresante e la leva per la salita deve essere a pressione mantenuta.</p> <p>Alcuni secondi prima e durante la discesa dell’organo frenante deve funzionare un avvistatore acustico luminoso.</p> <p>L’organo fresante deve poter essere bloccato in posizione alta e la velocità di discesa deve essere regolata mediante valvola di sicurezza. In posizione abbassata l’organo fresante deve proteggere l’apertura di carico (coclea) nella parte posteriore.</p> <p>Per le macchine con braccio caricante, deve essere solamente possibile azionare la rotazione del cilindro quando il braccio caricante è in posizione chiusa o di parcheggio.</p>
5) Nastri trasportatori di scarico	<p>5) Devono essere provvisti di ripari sia laterali che superiori.</p> <p>Per una migliore funzionalità la leva di comando dei nastri può essere bloccata (non a pressione continua).</p>

CARRO DESILATORE

Oggetto della valutazione	Azioni correttive
6) Presa di potenza	6) Cuffia o schermo fissato alla macchina contornante il tratto terminale dell'albero scanalato di forma e dimensioni idonee a proteggere la forcella esterna del cardano e che si sovrapponga di almeno 5 cm. alla protezione dello stesso.
7) Organi di trasmissione del moto	7) Gli ingranaggi, le catene e le ruote dentate, le cinghie e le pulegge, devono essere completamente protette con riparo fisso.
8) Parti mobili	8) Devono essere rispettate le distanze di sicurezza di cui alla norma UNI EN 703:97, quando la fresa desilatrice non è in posizione abbassata, l'azionamento del dispositivo di miscelazione è garantito da un comando ad azione mantenuta.
9) Controllo miscelazione	9) Quando il bordo superiore della macchina si trova a più di 1,60 m. da terra, deve essere previsto un mezzo di accesso alla parte superiore del cassone. Il punto di appoggio per il controllo a vista deve essere al massimo ad una distanza di 1,20 m. dal bordo superiore. Se queste distanze non vengono rispettate i comandi devono essere progettati o protetti in modo tale che gli organi non possano muoversi senza una manovra intenzionale.
10) Svuotamento	10) Deve essere possibile svuotare completamente il cassone di miscelazione senza intervento manuale.
11) Stabilità della macchina	11) In posizione di riposo la macchina deve essere appoggiata al terreno mediante un piedino di supporto con dispositivo antisfilo. La macchina deve essere dotata di freno di stazionamento.

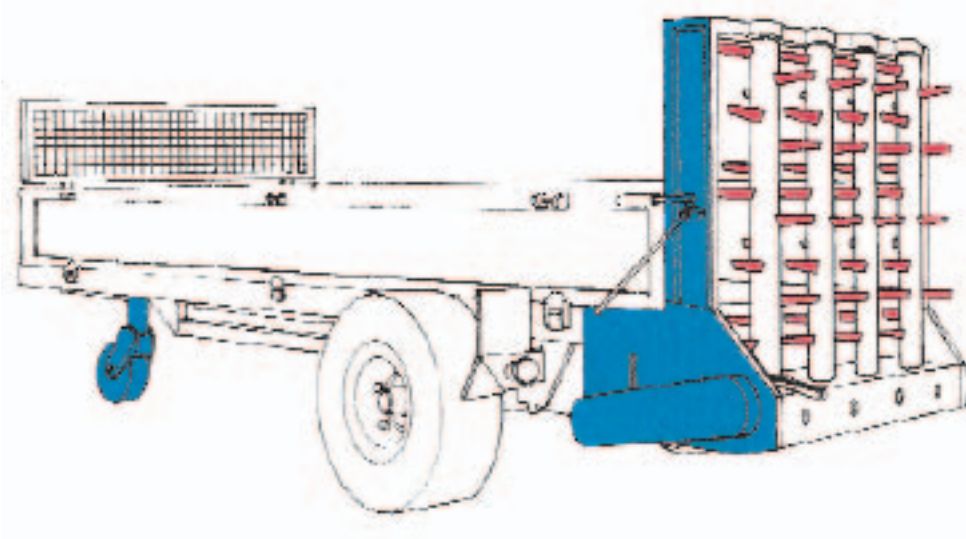


CARRO SPANDILETAME POSTERIORE

Oggetto della valutazione	Azioni correttive
1) Presa di potenza	1) Deve essere presente una cuffia o schermo fissato alla trattrice, in modo da contornare il terminale dell'albero scanalato, di forma e dimensione idonea a proteggere la forcella esterna del cardano e in modo che si sovrapponga di almeno 50 mm. alla protezione dello stesso.
2) Organi di trasmissione del moto	2) La catena di trasmissione, le relative ruote dentate e gli ingranaggi devono essere completamente protetti mediante riparo fisso.
3) Organi di spandimento	3) I rotori verticali od orizzontali devono essere muniti di un riparo che copra le sezioni laterali esterne dei rotori. Gli spandiletame che spandono dal lato posteriore, qualunque sia il tipo di rotore, devono essere dotati di una griglia per proteggere l'operatore dal lancio di oggetti. La griglia deve avere la stessa larghezza della macchina e avere un'altezza minima da terra di 2,60 mt. Inoltre in caso di rotori in asse orizzontale, un dispositivo di protezione deve essere posto di fronte e per tutta la larghezza del rotore superiore.
4) Trasportatori	4) Per i trasportatori con traverse, non ci deve essere accesso alle zone di taglio e schiacciamento nei punti di rotazione anteriore e posteriore. La tensione delle catene dei trasportatori deve essere regolabile senza che l'operatore debba andare sotto il cassone.
5) Mezzi di accesso	5) Quando la parte superiore del cassone è più alta di 1,5 mt. da terra, deve essere previsto un mezzo di accesso. Gli spandiletame con sponde più alte di 90 cm. dal pianale, devono essere equipaggiati con un mezzo interno di accesso.
6) Stabilità	6) In posizione di riposo la macchina deve essere appoggiata al terreno e dotata di piedino di supporto con dispositivo antisfilo.

AVVERTENZE

- Le operazioni di pulizia del carro devono essere eseguite a macchina ferma.



CARRO SPANDILIQUAME

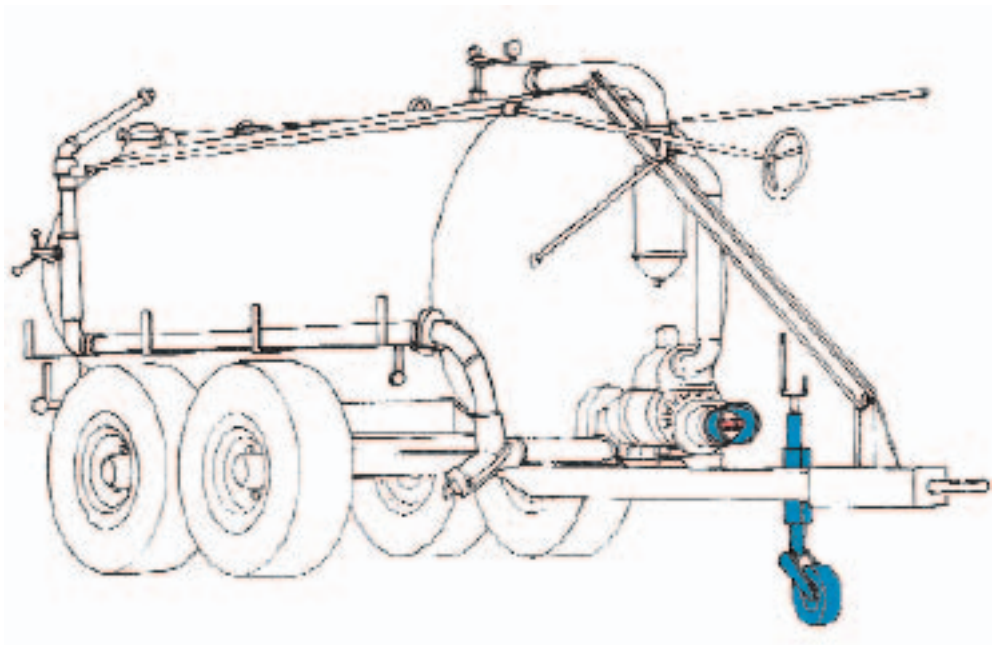
Oggetto della valutazione	Azioni correttive
1) Serbatoio	1) Il serbatoio deve essere dotato di una o più aperture, poste in posizione adeguata e di dimensioni sufficienti a permettere un'efficace pulizia di tutto l'interno del serbatoio o ad eliminare qualsiasi eventuale ostruzione senza richiedere che il personale entri nel serbatoio.
2) Comandi manuali	2) I comandi manuali per l'operazione di distribuzione e di azionamento del compressore o della pompa devono essere azionabili dalla posizione di guida del trattore o della macchina semovente; in caso contrario deve essere possibile azionare il comando manuale, accessibile da terra, posizionato su ciascun lato del serbatoio, ad una distanza orizzontale minima di 550 mm. dall'asse centrale dell'albero cardanico.
3) Mezzi di accesso	3) Quando la parte superiore del serbatoio è dotata di una o più aperture, o quando per una ragione qualsiasi, l'operatore deve avere accesso alla parte superiore del serbatoio, si devono prevedere mezzi di accesso adeguati.
4) Dispositivi di sicurezza	<p>4a) Gli spandiliquami ad azionamento pneumatico devono essere dotati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • di una valvola di sicurezza che deve impedire che la pressione ammissibile venga superata del 10%, posta in modo tale che liquidi e gas non vengano espulsi in direzione della posizione di lavoro dell'operatore; • di un manometro che consenta la lettura della pressione di esercizio dalla posizione di guida del trattore o della macchina semovente; • di un dispositivo che permetta lo sfiato di eventuali pressioni prima del rilascio completo del meccanismo di fermo dei coperchi prima della loro apertura. <p>4b) Gli spandiliquami ad azionamento meccanico devono essere dotati di un troppo pieno, per impedire la formazione di una sovrappressione, dal diametro minimo di 150 mm. e ubicato in modo tale che liquidi e gas non vengano espulsi in direzione della posizione di lavoro dell'operatore.</p>
5) Braccio di spargimento iniezione e tubi flessibili	<p>5) Il braccio ad apertura o chiusura manuale, deve essere provvisto di due maniglie chiaramente individuabili poste ad almeno 30 cm. dal più vicino punto di rischio di urto di tranciatura.</p> <p>Durante il trasporto, il braccio deve essere bloccato nella posizione di chiusura tramite apposito dispositivo.</p> <p>Nel caso di regolazione in altezza delle barre con un sistema servo assistito, il comando deve essere azionato dal posto del conducente e del tipo "ad azione mantenuta".</p> <p>Gli spandiliquame che per il riempimento richiedono tubi di connessione flessibili, devono essere dotati di mezzi di supporto e fissaggio sicuro di detti tubi al serbatoio durante il trasporto.</p>
6) Presa di forza	6) La cuffia o lo schermo fissato alla trattrice contornante il termina-

CARRO SPANDILIQUAME

Oggetto della valutazione	Azioni correttive
7) Stabilità della macchina	<p>le dell'albero scanalato, deve essere di forma e dimensione idonea a proteggere la forcella esterna del cardano e che si sovrapponga di almeno 50 mm. alla protezione dello stesso.</p> <p>7) In posizione di riposo la macchina deve essere appoggiata al terreno mediante un piedino di supporto con dispositivo antisfilo.</p>

AVVERTENZE

- Il serbatoio deve essere approvato ed il veicolo omologato presso il Centro Prove Autoveicoli della Motorizzazione Civile.
- Non aprire i portelli di iniezione con il serbatoio in pressione.

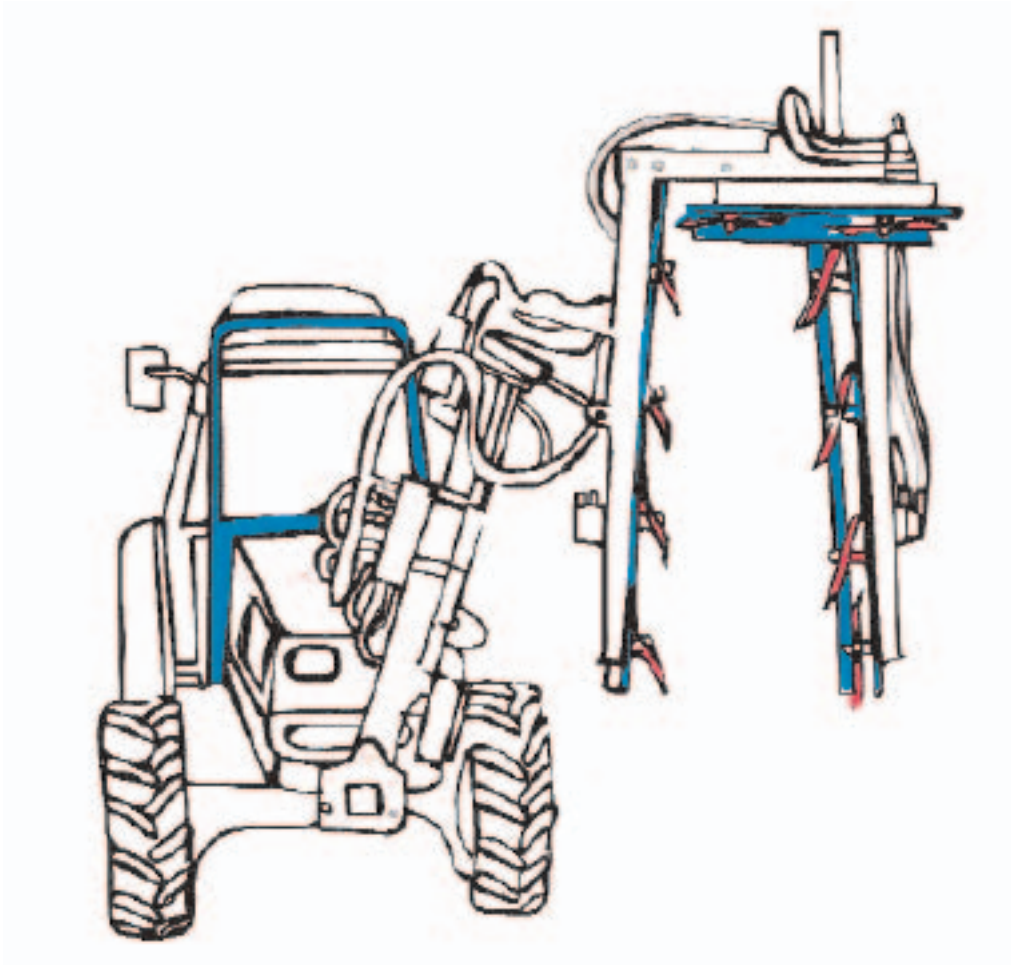


CIMATRICE PER VIGNETI

Oggetto della valutazione	Azioni correttive
1) Organi di taglio	1) Gli organi di taglio devono essere muniti di deflettori rigidi. Tutte le parti non protette dal contatto con l'operatore devono essere posizionate ad una distanza superiore a 850 mm. Gli organi di taglio devono essere dotati di protezioni per il trasporto e lo stazionamento.
2) Organi di trasmissione	2) Per assicurare la protezione contro i pericoli relativi all'accesso agli elementi mobili di trasmissione, la macchina deve essere munita di ripari fissi e/o mobili interbloccati.
3) Stabilità a riposo	3) La macchina deve essere immagazzinata in modo stabile e sicuro in modo da evitare cadute accidentali.
4) Protezione dell'operatore	4) Quando i deflettori rigidi non garantiscono la protezione dell'operatore dalla proiezione di residui vegetali, la macchina deve essere munita di una griglia di protezione che è parte integrante della macchina e deve essere perpendicolare al piano di rotazione degli organi di taglio. Durante il lavoro l'operatore deve indossare adeguati DPI a protezione del rumore e dalla proiezione di materiale vegetale.
5) Stabilità degli organi di taglio	5) Le macchine con spostamento laterale degli organi di taglio devono essere muniti di un dispositivo di bloccaggio meccanico per la posizione di trasporto.

AVVERTENZE

- Indossare dei guanti quando vengono effettuati interventi sulla macchina ed in modo particolare sugli organi di taglio.
- Durante la guida di una trattore con cabina aperta o senza cabina, portare degli occhiali con protezione laterale sulle aste oppure occhiali di protezione.
- Le procedure che devono essere seguite per il montaggio, lo smontaggio e l'immagazzinamento delle parti mobili e degli organi di taglio.
- Durante il funzionamento della macchina tutte le persone, ad eccezione dell'operatore, devono essere tenute a distanza.
- Il movimento degli organi di taglio deve essere arrestato all'uscita dal filare.
- La necessità di arrestare il motore della trattore o della macchina semovente prima di eseguire qualsiasi intervento.
- Le operazioni di manutenzione che devono essere effettuate durante l'uso e l'immagazzinamento.



DECESPUGLIATORE

Oggetto della valutazione	Azioni correttive
1) Dispositivi di taglio	<p>1) Deve essere dotato di carter di protezione del filo o della lama; per quest'ultima, la protezione deve essere metallica e regolabile, in modo da intercettare eventuali proiezioni di parti della lama in caso di rottura.</p> <p>I dispositivi di taglio metallici devono essere equipaggiati di una protezione per il trasporto (UNI EN 11806).</p> <p>I tagliaerba a filo devono essere equipaggiati di un dispositivo di limitazione della lunghezza del filo o di altro dispositivo equivalente.</p>
2) Impugnature	<p>2) Devono essere progettate:</p> <ul style="list-style-type: none"> • in maniera tale che la distanza tra i centri delle impugnature sia almeno 500 mm. per le macchine destinate ad essere equipaggiate con lame a sega metallica e di almeno 250 mm per le restanti; • in modo tale da poter essere completamente afferrate da un operatore quando indossa differenti tipi di guanti assicurando una presa sicura.
3) Protezione dell'operatore	<p>3) Devono essere inoltre utilizzati dall'operatore adeguati mezzi di protezione individuale per gli occhi, il capo e le gambe al fine di proteggerlo da materiali proiettati dalla lama o dal filo di taglio.</p>
4) Protezione da ustioni	<p>4) L'uscita dei gas di scarico deve essere posizionata in modo da dirigere le emissioni gassose lontane dall'operatore nella normale posizione di lavoro. La marmitta deve essere dotata di carter di protezione termoisolato.</p>
5) Dispositivo di avviamento	<p>5) Deve essere previsto un dispositivo di avviamento per consentire la messa in moto del motore senza ricorrere all'uso di elementi ausiliari separati e indipendenti (es. cinghie o cavi).</p>
6) Dispositivo di arresto motore	<p>6) La macchina deve essere munita di un dispositivo di arresto del motore che consenta di fermare completamente la macchina e il cui funzionamento non richiede un'azione manuale sostenuta.</p>
7) Comando dell'acceleratore	<p>7) La macchina deve essere provvista di un comando dell'acceleratore a pressione costante che ritorna automaticamente nella posizione di minimo. Il comando dell'acceleratore deve essere posizionato in modo tale che possa essere premuto e rilasciato con una mano che calza un guanto, tenendo l'impugnatura sulla quale è montato il comando dell'acceleratore.</p>
8) Frizione	<p>8) Tutte le macchine che possono essere equipaggiate di una lama devono essere dotate di una frizione che garantisca che la potenza non sia trasmessa al dispositivo di taglio fino a quando la velocità di rotazione del motore è inferiore a 1,25 volte il regime al minimo raccomandato dal fabbricante.</p>
9) Imbracature	<p>9) Un'imbracatura a cinghie su entrambe le spalle deve essere prevista per tutte le macchine il cui peso a vuoto è superiore a 7,5 kg e per</p>

DECESPUGLIATORE

Oggetto della valutazione	Azioni correttive
10) Serbatoioio	<p>tutti i decespugliatori con lama a sega. Tutte le imbracature a cinghie su entrambe le spalle devono essere equipaggiate di un meccanismo di sganciamento rapido. Le macchine equipaggiate con tali imbracature devono essere munite di un'imbottitura a livello delle anche. Le macchine con peso a vuoto inferiore a 7,5 kg. ma superiore a 6 kg. devono essere equipaggiate almeno di un'imbracatura a cinghia su una spalla.</p> <p>10) Deve essere progettato in modo tale che non si verifichi alcuna perdita mentre la macchina funziona, in tutte le posizioni o durante il trasporto. Il tappo deve essere provvisto di un dispositivo di trattenuta.</p>

AVVERTENZE

- Tenere le persone a distanza non inferiore a 10 - 15 metri.
- Il comando dell'acceleratore deve essere a pressione costante che ritorna automaticamente nella posizione di minimo.
- Proteggere la leva dell'acceleratore in modo da evitare avviamenti accidentali o disporre di comando a doppio azionamento.
- Utilizzare la macchina secondo il manuale d'uso e manutenzione.
- Effettuare la sostituzione della frizione ogni qual volta non stacca perfettamente (rotazione a scatti del disco dopo il rilascio dell'acceleratore).
- Il disco, durante i lavori su terreni in pendenza deve essere utilizzato solo se posto trasversalmente alla pendenza stessa.
- Non utilizzare la macchina a modo di soffione (sfruttando il vortice d'aria prodotto dal filo) per i pericoli dovuti alla possibile proiezione di materiali.

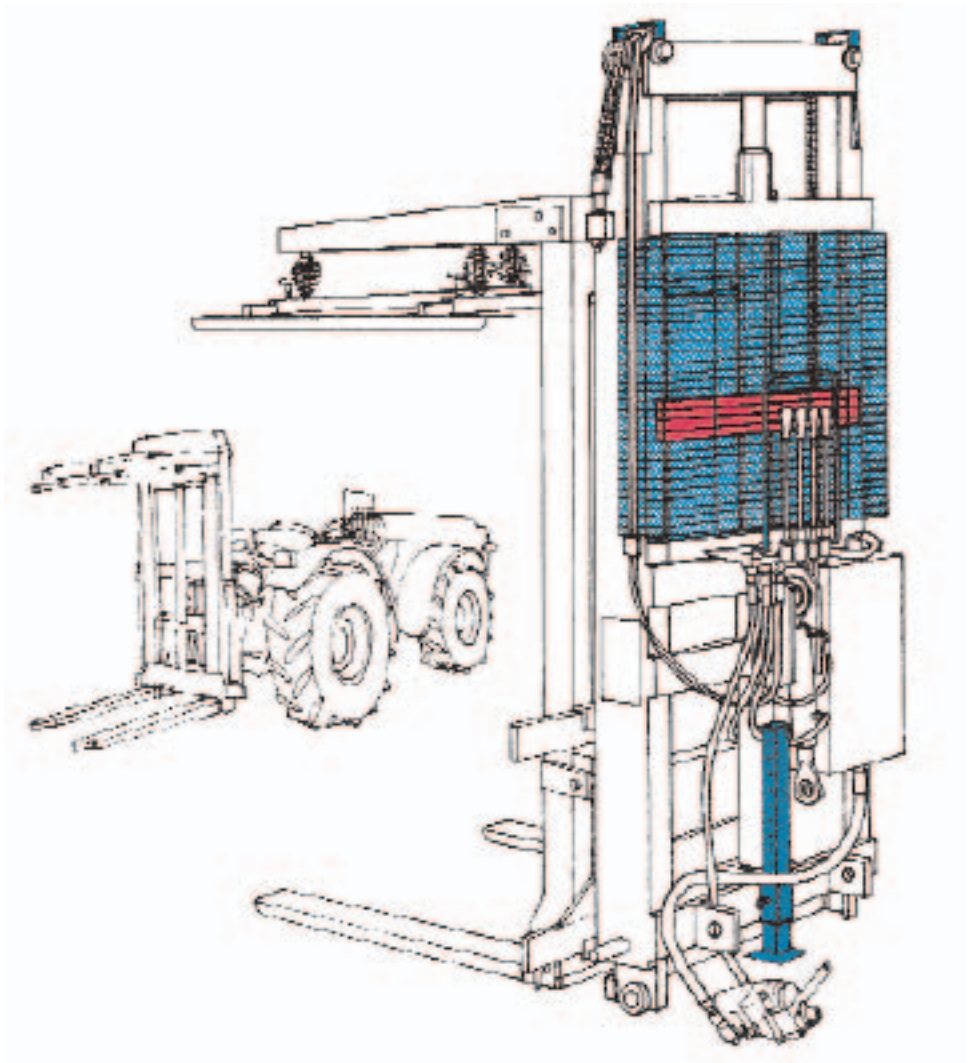


ELEVATORE A FORCHE (MULETTO) montato su trattore

Oggetto della valutazione	Azioni correttive
1) Traversi orizzontali colleganti i montanti fissi e mobili del gruppo sollevatore	1) Deve essere previsto un riparo applicato sui montanti fissi, costituito da una rete metallica avente maglie di idonee dimensioni (E.N.294) oppure uno schermo in plexiglas. Il riparo può essere omissso se la zona pericolosa non è raggiungibile dall'operatore dal suo posto di guida.
2) Sistema idraulico di sollevamento	2) Il circuito idraulico deve essere provvisto di un dispositivo (valvola paracadute) che in caso di guasto durante la fase di sollevamento blocchi il carico, mentre in caso di guasto durante la fase di discesa un altro dispositivo (valvola parzializzatrice del flusso) permetta una discesa del carico con velocità prossima a quella d'esercizio e comunque non superiore a 0,6 m/s.
3) Meccanismo di sollevamento	3) Le catene devono avere un coefficiente di sicurezza 5/1 e il diametro delle pulegge o dei pignoni deve corrispondere ad almeno tre volte il passo della catena. Le pulegge devono essere dotate di un dispositivo antiscarrucolamento (staffe) per impedire la fuoriuscita delle catene o delle funi. Una targhetta ben visibile dall'operatore (pittogramma), deve indicare la manovra cui ciascuna leva si riferisce.
4) Leve di comando gruppo di sollevamento	4) Le leve di comando devono avere il ritorno automatico in posizione neutra.

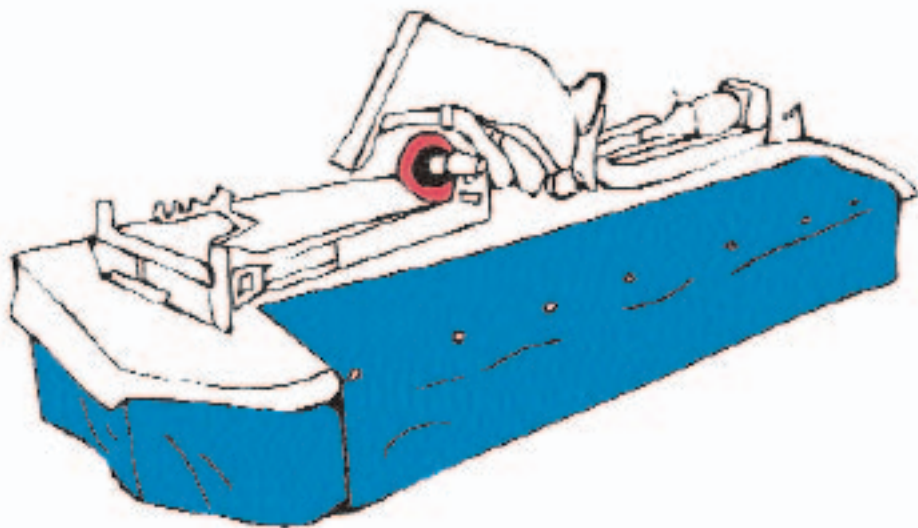
AVVERTENZE

- L'utilizzo di queste attrezzature deve essere di esclusiva pertinenza di personale autorizzato.
- Tale personale deve essere istruito, addestrato e formato in merito alle corrette procedure di lavoro quali per esempio, non trasportare persone sulle forche, non circolare con le forche elevate.
- Le aziende devono predisporre idonei piani di viabilità e di stoccaggio.
- Non devono essere trasportate persone sulle forche.
- Le forche non devono essere tenute alte durante il movimento.



FALCIATRICE

Oggetto della valutazione	Azioni correttive
<p>1) Protezione dalla proiezione di materiale diverso dalle parti della macchina</p> <p>2) Protezione durante la movimentazione e il trasporto</p> <p>3) Requisiti di sicurezza supplementari per dispositivi condizionatori montati sulle falciatrici</p> <p>4) Comandi per le regolazioni</p>	<p>1) La falciatrice deve essere dotata di un dispositivo protettivo che prevenga proiezioni di materiale. Questo dispositivo protettivo può essere per esempio un telo, un riparo rigido non perforato, catene o strisce di gomma. La protezione laterale può essere realizzata mediante gonne collegate sulle loro parti superiori.</p> <p>2) Le macchine con elementi ripiegabili devono essere dotate di un sistema di sollevamento meccanico per la posizione di trasporto. Il cambio tra la posizione di lavoro e la posizione di trasporto e viceversa deve essere possibile senza pericoli di cesoimento e pizzicamento. La movimentazione degli elementi ripiegabili deve essere motorizzata se lo sforzo manuale richiesto per la movimentazione è maggiore di 250 N. Gli elementi ripiegabili che possono essere movimentati manualmente devono essere dotati di due maniglie localizzate ad una distanza minima di 300 mm. dall'articolazione più vicina. Queste maniglie possono essere parti integranti degli elementi a condizione che siano progettate idoneamente e chiaramente identificabili. Nel caso di operazioni motorizzate, il comando deve essere del tipo ad azione mantenuta e il comando di azionamento manuale deve essere posizionato al di fuori della zona di evoluzione. Questi requisiti si devono applicare anche alle ruote ripiegabili previste per il trasporto.</p> <p>3) Il dispositivo di condizionamento deve essere progettato o protetto in maniera tale che non sia possibile alcun contatto accidentale con gli attrezzi nella parte posteriore, laterale e superiore.</p> <p>4) Le regolazioni (per esempio la regolazione dell'altezza di taglio, la regolazione del dispositivo di condizionamento) devono essere possibili quando l'operatore è o nella postazione di guida o in piedi sul terreno. Se è possibile effettuare le regolazioni rimanendo sul terreno, questo deve essere possibile solamente con gli attrezzi fermi. I comandi per la regolazione devono essere posizionati sulla parte superiore, laterale, frontale o posteriore della falciatrice, ad una distanza massima orizzontale di 550 mm. dalla sagoma esterna della macchina, e in aggiunta nel caso di macchine portate, l'operatore non deve essere costretto a rimanere tra i punti inferiori di attacco per azionare tali comandi.</p>

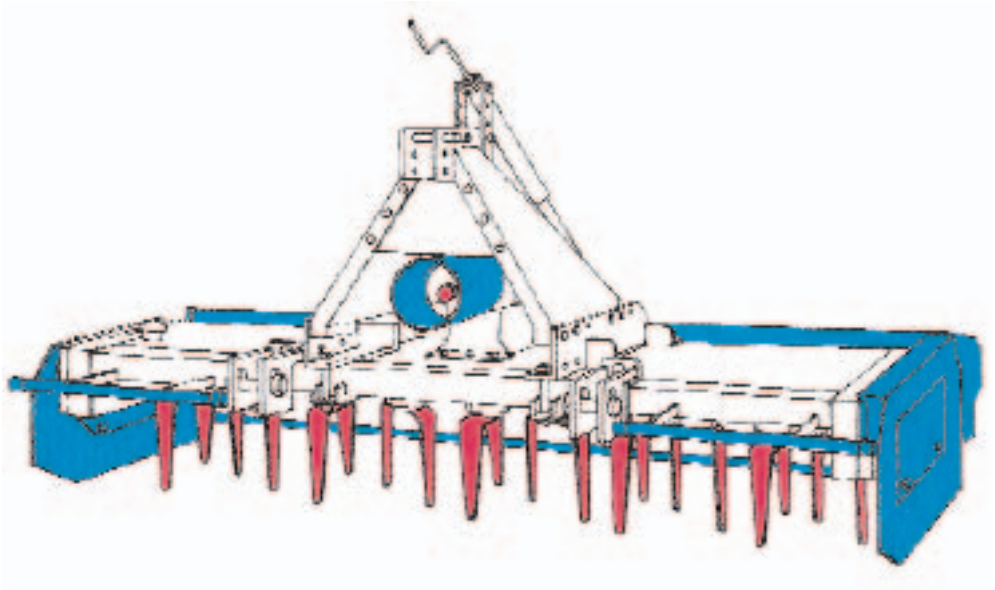


FRESATRICE - ERPICE ROTANTE E SIMILI

Oggetto della verifica	Azioni correttive
1) Contatto con l'organo lavoratore	1) Deve essere presente un carter di protezione o un organo distanziatore a difesa di tutte le parti sporgenti e i punti della traiettoria di movimento. Nella posizione di trasporto, il rotore, andrà protetto contro il contatto accidentale. Qualora vi sia montata un'attrezzatura combinata, questa può essere considerata struttura di protezione.
2) Contatto con gli organi di trasmissione del moto	2) Tutti gli organi di trasmissione del moto, le pulegge, le cinghie, ecc. devono essere protetti con carter, conformi ai requisiti richiesti.
3) Contatto da movimento di spostamento laterale della macchina rispetto all'attacco fisso del trattore	3) Deve essere prevista un'idonea protezione distanziatrice laterale.
4) Protezioni per il trasporto	4) Le macchine con elementi ribaltabili devono essere fornite di dispositivi di bloccaggio nella posizione di trasporto. Il passaggio dalla posizione di lavoro a quella di trasporto deve avvenire senza pericolo di cesoimento.
5) Regolazione profondità lavorazione	5) Deve essere possibile per l'operatore regolare la profondità di lavorazione mediante uno o più comandi manuali posizionati o sulla macchina ed accessibile dall'operatore in piedi sul terreno e/o sulla trattoria ed accessibile soltanto dalla posizione di guida.
6) Stabilità a riposo	6) La macchina deve essere dotata di piede di appoggio dotato di antisfilo di sicurezza, scollegata dalla trattoria, qualora possa ribaltarsi.
7) Perdita spina di sicurezza	7) Le spine di sicurezza devono essere collegate al perno tramite un filo di plastica o di gomma.

AVVERTENZE

- Occorre apporre sulla macchina segnali di pericolo di organi in movimento (vedi 3^a di copertina).



IRRIGATORE ad avvolgimento meccanico della tubazione

Oggetto della verifica	Azioni correttive
1) Irrigatore a ritorno rapido	<p>1) Deve avere un'altezza di almeno 2 metri da terra (distanza verticale misurata tra il suolo e la parte girevole più bassa dell'irrigatore) oppure:</p> <ul style="list-style-type: none"> - un'area di rotazione massima di 300°; - l'ugello deve essere ad un'altezza di almeno 1,75 metri da terra ed avere un dispositivo di arresto del movimento di rotazione. <p>Se la velocità di rotazione dell'irrigatore non può essere superiore ad 1 rad (1 rad = 57,3°/s.), le disposizioni di cui sopra non sono necessarie.</p>
2) Dispositivo di guida del tubo flessibile	<p>2) Se la velocità di trasferimento del tubo flessibile è superiore a 0,4 ms⁻¹ (1,5 Km/h) l'accesso ai punti di schiacciamento e di cesoimento tra il sistema di guida e il telaio della macchina deve essere impedito da ripari fissi. La catena che trasmette il moto al dispositivo di guida deve essere completamente protetta se ha una velocità di trasferimento superiore a 0,5/min⁻¹.</p> <p>Le zone interessate dalla catena e dalle relative ruote dentate devono essere comunque protette qualunque sia la velocità di trasferimento.</p>
3) Tamburo per avvolgimento del tubo flessibile	<p>3) Se durante la rotazione del tamburo si generano punti con pericoli di schiacciamento cesoimento fra parti mobili e fisse, queste devono essere protette contro i contatti accidentali.</p> <p>Sono considerati sufficienti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ripari che assicurino una distanza di sicurezza come previsto nella EN 294 (punto 5.4); - una bobina completamente chiusa.
4) Stabilità	<p>4) La stabilità della macchina a tubi pieni, anche se posta su terreni con pendenza massima di 6°, deve essere garantita in tutte le sue posizioni.</p> <p>Eventuali accessori atti ad assicurare la stabilità (cunei, ruote d'appoggio) devono fare parte integrante della macchina.</p> <p>La macchina, in posizione di riposo, deve poggiare sul terreno ed essere dotata di piedino di supporto con dispositivo antisfilo.</p>
5) Rotazione delle torrette	<p>5) Il centro di gravità della parte mobile deve essere situato a meno di 20 cm. dal suo asse di rotazione.</p> <p>Se questo non può essere rispettato, il dispositivo di comando deve essere situato fuori dalla zona di rotazione.</p>
6) Sollevamento idraulico	<p>6) In caso di rottura del condotto del circuito idraulico, questo deve essere dotato di opportuni mezzi di controllo (valvola parzializzatrice del flusso) che permettano una velocità di discesa inferiore a 0,1 ms⁻¹.</p>
7) Organi di trasmissione del moto	<p>7) Cinghie e pulegge, catene e ruote dentate, ingranaggi devono essere protetti mediante carter fisso.</p>

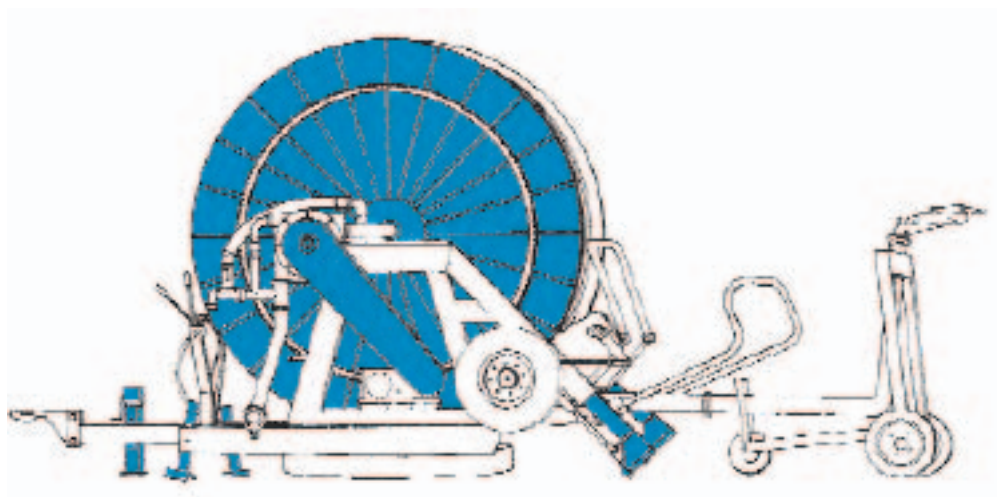
IRRIGATORE ad avvolgimento meccanico della tubazione

Oggetto della verifica	Azioni correttive
8) Presa di forza	8) Cuffie o schermo fissato alla macchina contornante il tratto terminale dell'albero scanalato di forma e dimensione idonea a proteggere la forcella esterna del cardano e si sovrapponga di almeno 5 cm. alla cuffia dello stesso.
9) Trasporto	9) Il naspo o la macchina devono essere dotati di mezzi per fissare il tubo flessibile alla macchina durante il trasporto.

AVVERTENZE

Gli operatori devono essere istruiti in merito a:

- alle regolazioni fatte con la macchina in funzione;
- all'eventuale mancanza di stabilità a causa di forti pendenze del terreno o a condizioni difficili di lavoro;
- a contatti con linee elettriche;
- al rischio di instabilità dell'arrotolatore durante l'utilizzo e con eventuale necessità di usare cunei o ruote d'appoggio;
- all'investimento a causa dell'irrigatore (getto) e se la velocità di rotazione è inferiore a 1 rds-1.

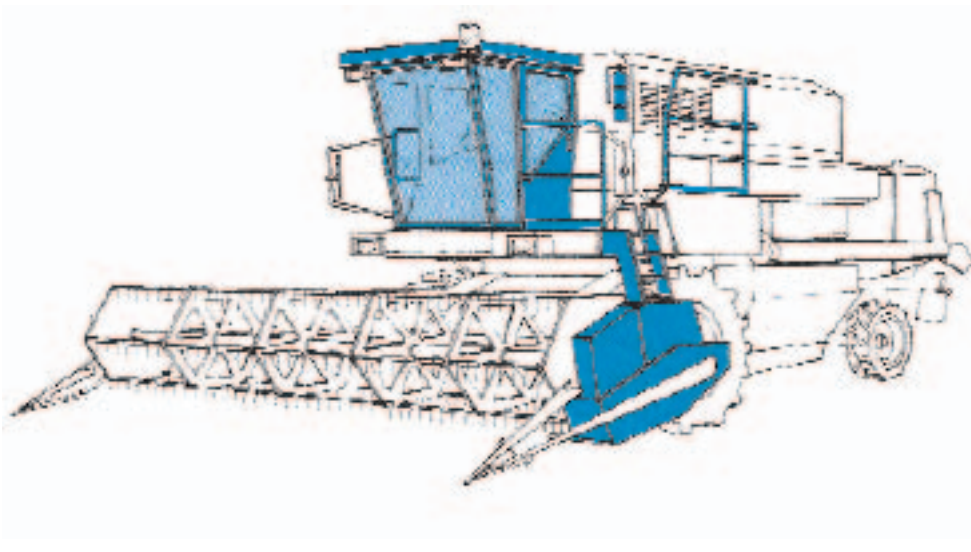


MIETITREBBIATRICE

Oggetto della verifica	Azioni correttive
1) Salita e discesa dal posto di guida	1) La scala d'accesso al posto di guida deve essere munita di parapetto, o corrimano o maniglie di presa ed avere gradini piani ed antisdrucciolevoli e dimensionati a regola d'arte. Il gradino più basso deve essere a non più di 55 centimetri dal suolo. Per le macchine auto livellanti, questa altezza non deve essere più di 70 centimetri.
2) Posto di guida e piattaforma di servizio	2) Il posto di guida e la piattaforma di servizio devono essere: antisdrucciolevoli, piani e muniti di parapetto con arresto al piede.
3) Organi di comando del funzionamento della testata	3) Per evitare inserimenti accidentali del moto della testata, il dispositivo di comando deve essere assicurato nella posizione disinserita. Vanno esclusi i dispositivi che, una volta rilasciati, ritornano automaticamente alla posizione inserita.
4) Organi di trasmissione del moto	4) Gli organi di trasmissione del moto (cinghie, pulegge, catene, ruote dentate, ingranaggi, ecc.) che in molti modelli sono facilmente accessibili, devono essere protetti con ripari che impediscano di raggiungere gli organi in movimento. Le protezioni possono venire rimosse solamente in caso di manutenzione, utilizzando attrezzature specifiche (chiavi, cacciaviti, ecc.).
5) Coclea convogliatrice della piattaforma di taglio	5) La piattaforma di taglio deve essere provvista lateralmente e posteriormente (per il mais anche superiormente) di protezioni atte per forma, dimensione e resistenza, ad evitare che il lavoratore possa venire a contatto con i punti di presa fra tavola e coclea convogliatrice. Le fiancate esterne dell'aspo devono essere a parete piena e prive di parti sporgenti.
6) Polveri	6) La cabina, dotata di appositi filtri, rappresenta il più valido sistema di difesa contro l'inalazione di polveri.
7) Incendio	7) Tenere a disposizione un estintore portatile. La verifica dell'efficienza deve essere fatta con scadenza almeno semestrale e comunque prima dell'inizio della campagna di mietitrebbiatura.

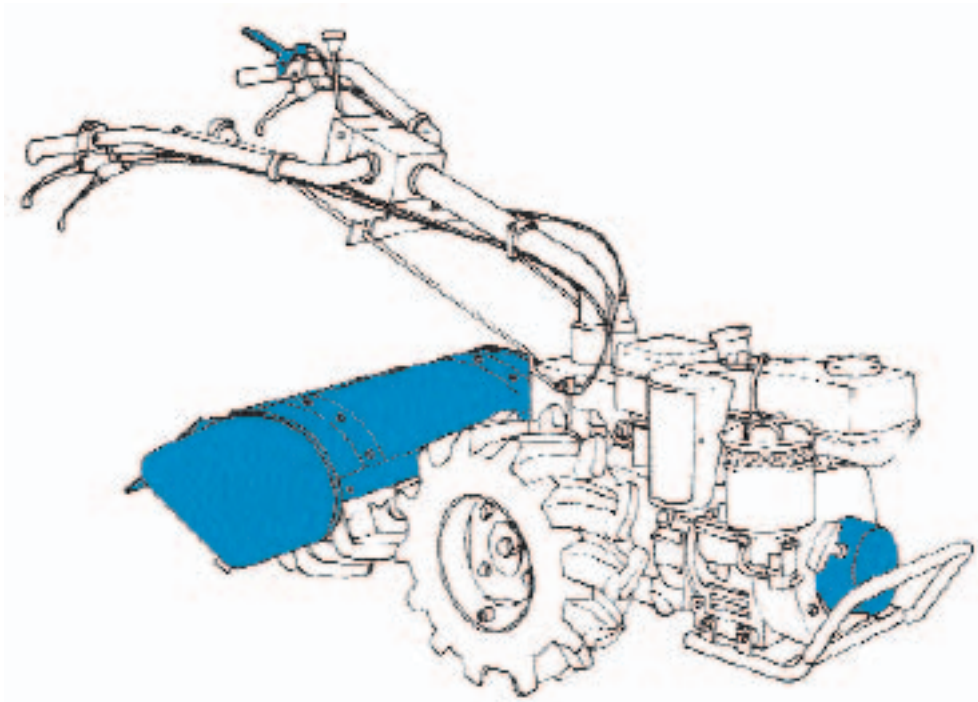
AVVERTENZE

- Prima di procedere all'avviamento, all'impiego, alla manutenzione, al rifornimento combustibile o altri interventi sulla mietitrebbia, leggere attentamente il manuale d'uso e manutenzione, fornito obbligatoriamente dal costruttore della macchina.
- La mietitrebbia deve essere utilizzata solo da persone preventivamente istruite sull'uso della stessa.
- Non indossare indumenti svolazzanti che possano impigliarsi nelle parti in movimento.
- Prima di iniziare il lavoro, assicurarsi che tutti i ripari e le protezioni previste siano correttamente installate sulla mietitrebbia, in quanto le vibrazioni potrebbero averne compromesso la stabilità.
- L'operatore deve essere sempre seduto al posto di guida, durante l'impiego della mietitrebbia.
- Non salire né scendere dalla mietitrebbia in movimento.
- Se si deve lavorare con la mietitrebbia in pendenza in senso trasversale, ad esempio sui fianchi di colline, procedete a velocità moderata particolarmente in sterzata.
- In caso di intasamento o bloccaggio di qualsiasi organo in movimento, si deve intervenire solo a motore fermo.
- Non trasportare mai passeggeri, neppure all'interno della cabina. Sulla piattaforma di guida deve stare soltanto il conducente, sull'eventuale piattaforma d'insaccaggio solo l'addetto all'operazione.
- Quando la mietitrebbia è stazionante, non lasciare mai l'apparecchiatura di raccolta in posizione sollevata.
- Quando si staziona cercare, possibilmente, un terreno in piano.
- Se lo stazionamento viene fatto in pendio, oltre ad azionare il freno a mano è opportuno innestare la prima marcia del cambio in salita o la retromarcia in discesa. Per maggior sicurezza utilizzate anche l'apposito cuneo di arresto.
- Durante la manutenzione non infilarsi sotto la testata se non si hanno i fermi di sicurezza sui martinetti di sollevamento.
- Prima di effettuare la manutenzione o qualsiasi pulizia di organi e parti della macchina (serbatoio granella, piattaforma di taglio ecc.) assicurarsi che gli organi siano fermi e il motore spento.
- Prima di effettuare la manutenzione con il corpo posto sotto la testata, è necessario porre i fermi di sicurezza sui martinetti di sollevamento.
- Dopo ogni intervento, di manutenzione o riparazione, levare tutti gli attrezzi dalla macchina, verificate inoltre di non aver dimenticato parti allentate.



MOTOCOLTIVATORE

Oggetto della verifica	Azioni correttive
1) Utensili di zappatura	<p>1) La macchina deve essere concepita in modo tale che l'operatore che conduce la macchina sia protetto da ogni contatto non intenzionale con l'utensile utilizzato per la lavorazione del terreno. Devono avere un dispositivo atto ad impedire che la fresa possa funzionare quando è innestata la retromarcia.</p>
2) Sistema di avviamento	<p>2) La macchina deve essere equipaggiata, oltre che con un comando ad azione sostenuta, con un dispositivo che impedisca l'avviamento del motore se questo induce in rotazione delle ruote o il movimento degli utensili.</p> <p>Ad eccezione dei sistemi a manovella, i dispositivi di avviamento devono essere solidali alla macchina (per esempio dispositivo di avviamento a fune con riavvolgimento automatico). Le cinghie separate, cavi ecc. non sono ammessi.</p> <p>Nel caso in cui l'avviamento è assicurato da un dispositivo a manovella, questo deve possedere un dispositivo che disconnetta la manovella non appena il motore sia avviato ed impedisca la sua riconnessione quando il motore sia in movimento o eviti che si verifichino contraccolpi durante l'avviamento.</p>
3) Comandi ad azione mantenuta	<p>3) I movimenti della macchina e l'azionamento degli utensili di lavoro devono essere possibili solo agendo sui comandi ad azione sostenuta, che devono essere localizzati sulle stegole. I comandi ad azione sostenuta non devono sporgere dalla estremità delle stegole.</p>
4) Retromarcia	<p>4) In tutte le macchine provviste di retromarcia, non deve essere possibile passare direttamente dalla marcia in avanti alla retromarcia.</p>
5) Tubo di scarico	<p>5) L'uscita dei gas di scarico deve essere posizionata in modo da dirigere le emissioni gassose lontane dall'operatore nella normale posizione di lavoro. La marmitta deve essere dotata di carter di protezione termoisolato.</p>

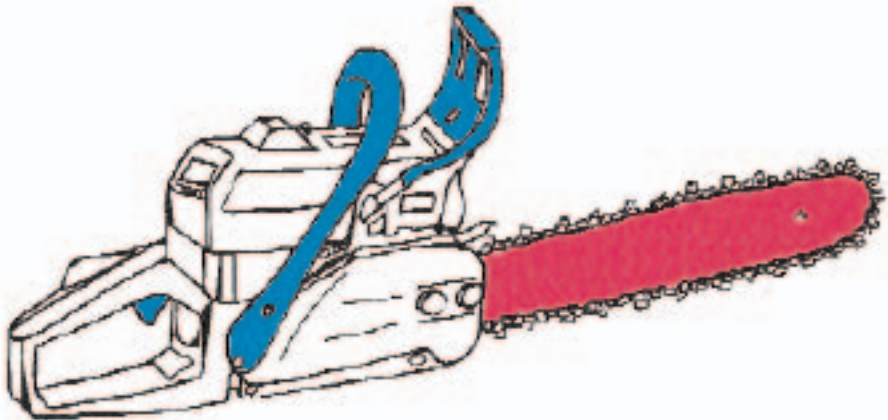


MOTOSEGA

Oggetto della verifica	Azioni correttive
1) Impugnature	<p>1) Le motoseghe a catena devono essere dotate di una impugnatura per ogni mano. Queste impugnature devono essere progettate in modo da poter essere afferrate con l'intera mano da un operatore che indossi guanti protettivi, devono fornire la necessaria sicurezza di presa tramite la loro forma e le caratteristiche superficiali.</p> <p>In vicinanza dell'impugnatura anteriore deve essere disposta una protezione della mano, per proteggere le dita dell'operatore da infortunio per contatto con la catena.</p> <p>Una protezione della mano deve essere realizzata per tutta la lunghezza del lato destro della parte inferiore della impugnatura posteriore. Questa protezione si deve estendere dal profilo destro della impugnatura per almeno 30 mm. dal lato della barra e almeno 100 mm. di lunghezza.</p> <p>La motosega deve essere equipaggiata con un freno catena. Deve essere possibile attivare il freno catena manualmente per mezzo della protezione anteriore della mano.</p> <p>Deve inoltre esistere un sistema non manuale che attiva il freno catena quando si verifica il contraccolpo.</p>
2) Arpioni	<p>2) La motosega deve essere equipaggiata di arpioni o essere munita di dispositivo per montare gli arpioni.</p>
3) Acceleratore	<p>3) La motosega deve essere provvista di acceleratore a pressione costante che ritorna automaticamente nella posizione di minimo ed è trattenuto in quella posizione dall'inserimento automatico di un bloccaggio acceleratore.</p>
4) Manutenzione	<p>4) La tensione della catena è una delle operazioni più importanti, in quanto se è troppo lenta può fuoriuscire dalla ruota dentata/canale della barra guida causando gravi danni, inoltre può ruotare a folle.</p>
5) Parti calde	<p>5) Le parti calde come il cilindro o il silenziatore devono essere protette contro il contatto non intenzionale durante il normale utilizzo della macchina.</p>
6) Impianto elettrico	<p>6) Deve essere verificata l'integrità sia della cavetteria volante che della spina; verificare inoltre il buon funzionamento del "salvavita" asservito all'impianto elettrico generale.</p>
7) Copribarra	<p>7) La motosega deve essere provvista di copribarra per consentire un trasporto in sicurezza.</p>

AVVERTENZE

- Valutare prima dell'abbattimento:
 - * la presenza di persone in prossimità dell'area di abbattimento.
 - * la direzione del taglio per il successivo abbattimento.
- Evitare l'uso del varicella collegato al trattore per far cadere il tronco nella direzione voluta, soprattutto se si opera in pendenza.
- Utilizzare idonei dispositivi di protezione personale, quali:
 - * casco con visiera;
 - * guanti e pantaloni rivestiti in NYLON (antitaglio), in modo che la catena al contatto con questo materiale possa arrestarsi;
 - * scarpe con suola antidrucciolevole, puntale in acciaio e ghette con fibre in acciaio;
 - * non vanno indossate sciarpe o abiti troppo larghi, che potrebbero essere agganciati dalla catena in moto;
 - * maschera facciale contro gas e fumi di scarico.
- Il taglio non deve mai superare l'altezza delle spalle.
- La motosega deve essere impugnata con entrambe le mani.
- Non imprimere alla lama pressioni eccessive, la pressione ideale è il peso della motosega.
- Si sconsiglia di utilizzare la motosega quando l'addetto è sulla pianta.
- Non tagliare rami minuti, soprattutto se posti sotto i piedi per agevolare il taglio.
- Tenere la catena ben affilata.
- Non affilare la catena fino ad intaccare la maglia.
- Tenere la catena sempre lubrificata.

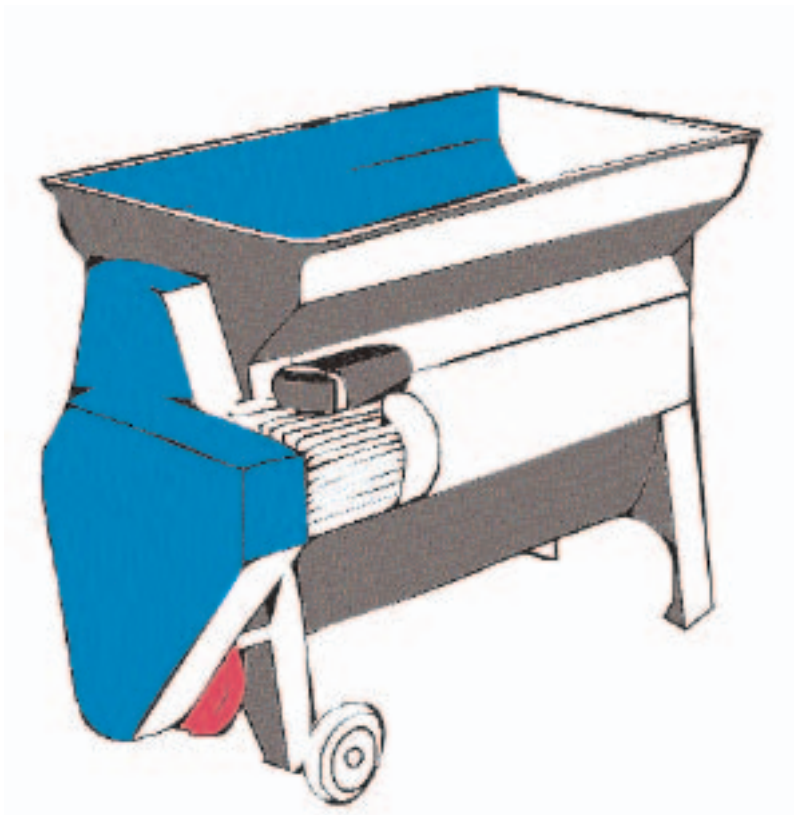


PIGIADIRASPATRICE

Oggetto della verifica	Azioni correttive
1) Organi di trasmissione del moto	1) Devono essere dotati di carter di protezione.
2) Coclea	2) Deve essere dotata di un riparo, tipo cassonetto, le cui pareti laterali impediscano il contatto accidentale con la coclea di movimentazione e di uno scudo o copertura a protezione dell'ultima paletta del vaglio (bocca uscita raspi).
3) Protezioni fisse	3) I portelli devono essere bloccati con dispositivi non rimovibili senza l'impiego di appositi attrezzi.

AVVERTENZE

- Il quadro comandi della macchina deve essere installato in modo tale da garantire, da parte dell'operatore, la completa visibilità delle operazioni.

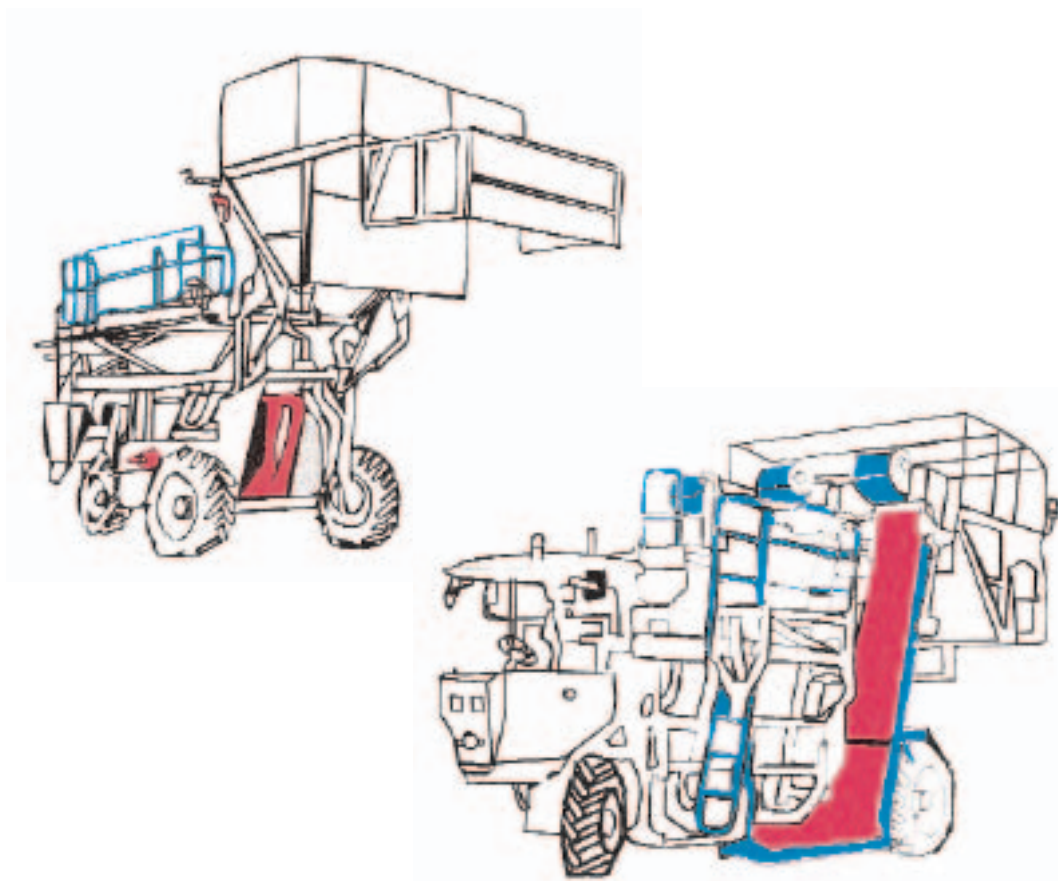


RACCOGLI AGEVOLATRICE DEL TABACCO

Oggetto della verifica	Azioni correttive
1) Scala di accesso	1) Deve essere dotata di parapetto, corrimano e/o maniglie.
2) Posto di guida	2) La piattaforma del posto di guida e di servizio deve essere dotata di parapetto normale e il sedile deve essere dotato di microinteruttore di sicurezza (tipo uomo presente) per l'avanzamento e il funzionamento.
3) Organi di trasmissione del moto	3) Devono essere dotati di protezione con carter e cofanatura.
4) Organi convogliatori	4) Devono essere protetti a livello di campagna con appositi teli.

AVVERTENZE

- Importante, realizzabile attraverso specchi retrovisori, la possibilità dell'operatore di avere una buona visibilità, al fine di garantire la sicurezza di eventuali persone presenti in zona posteriore.

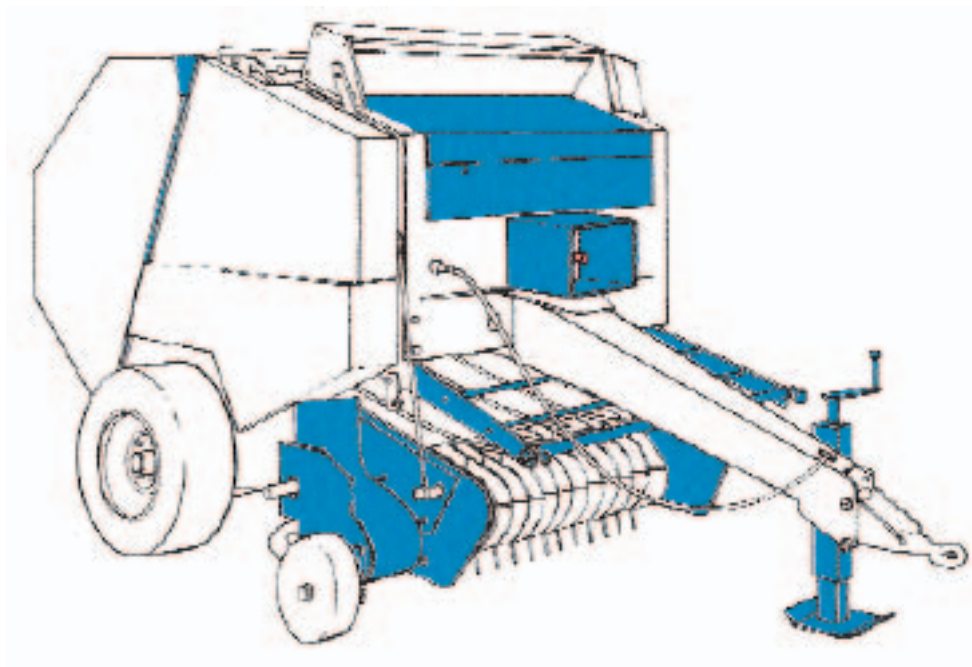


RACCOGLIMBALLATRICE

Oggetto della verifica	Azioni correttive
1) Dispositivo di raccolta	<p>1) La protezione di personale esposto contro contatti involontari con parti in movimento accessibili anteriormente e lateralmente al dispositivo di raccolta, deve essere assicurata da un insieme di barriere e parti fisse della macchina. La protezione su piano orizzontale di questi dispositivi di protezione deve essere continua. Quando il dispositivo di raccolta è in posizione di lavoro queste barriere devono essere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ad una distanza minima di 230 mm. anteriormente al punto più avanzato della traiettoria del dente e ad un'altezza compresa fra 500 mm. e 1.000 mm. rispetto al terreno; • ad una distanza minima di 150 mm. lateralmente alla traiettoria del dente e ad un'altezza massima di 500 mm. rispetto al terreno.
2) Sistema di formazione della palla	<p>2) Tutto il percorso della catenaria, delle cinghie, dei rulli e dei cuscinetti, deve essere protetto per eliminare il rischio di presa e trascinalimento.</p>
3) Apertura anteriore del gruppo legatore	<p>3) La zona deve essere completamente protetta con carter fisso.</p>
4) Distanza fra camera anteriore fissa e camera posteriore mobile	<p>4) Per evitare il pericolo di schiacciamento la luce libera su entrambe le fiancate, deve essere di almeno 25 mm. sia quando la camera posteriore è chiusa sia quando è completamente aperta.</p>
5) Organi di trasmissione del moto	<p>5) Gli ingranaggi, le catene e le relative ruote dentate devono essere completamente protette mediante ripari fissi.</p>
6) Portellone posteriore di scarico	<p>6) Durante i lavori di manutenzione deve essere tenuto in posizione aperta con un dispositivo di blocco meccanico. Il circuito idraulico deve essere dotato di valvole di sicurezza.</p>
7) Rimozione di blocchi	<p>7) Gli elementi di raccolta e di alimentazione che possono essere fermati da un bloccaggio devono essere forniti di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dispositivo inversore controllato dalla postazione di guida per mezzo di un comando ad azione mantenuta; • oppure un dispositivo inversore azionato manualmente facilmente accessibile da terra o da una piattaforma; • e/o un dispositivo che impedisca a questi dispositivi alimentatori di essere riavviati dopo il blocco, senza una azione volontaria eseguita dall'operatore.

AVVERTENZE

- Verificare, prima di iniziare la stagione di lavoro, la corretta tensione delle cuffie e delle catene, lubrificare tutti gli organi di movimento.
- Non effettuare operazioni di manutenzione con macchina in moto.
- Non effettuare lo scarico della rotoballa in pendenza.

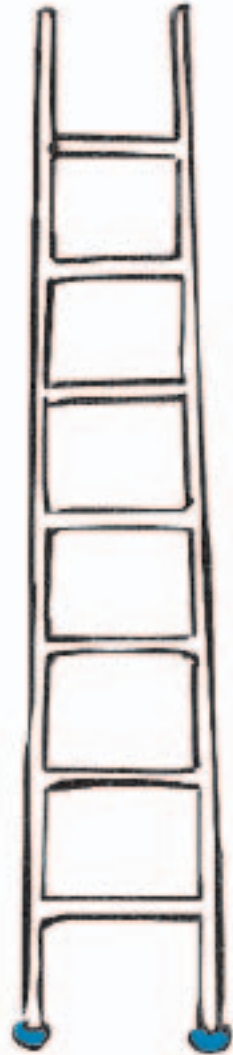
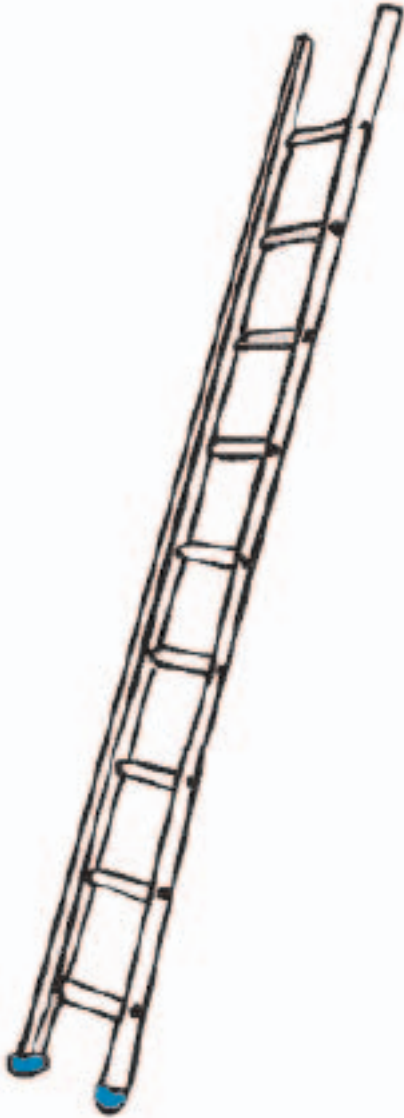


SCALA SEMPLICE PORTATILE DA APPOGGIO

Oggetto della verifica	Azioni correttive
Requisiti di sicurezza	<p>Deve essere dotata di:</p> <ul style="list-style-type: none">a) dispositivi antisdrucchiolo alle estremità inferiori oppure puntali da conficcare nel terreno;b) dispositivi o ganci di trattenuta alle estremità superiori oppure legate, interessando la zona montante e il piolo, al fine di evitare i pericoli di sbandamento o slittamento;c) pioli incastrati nei montanti per quelle in legno;d) pioli antisdrucchiolo ad incastro, completati da saldatura o ribattitura per quelle in ferro. <p>Deve essere di altezza tale da sporgere di almeno un metro oltre il piano di arrivo.</p>

AVVERTENZE

- Vincolare la scala in modo da impedire la sua instabilità, importante soprattutto nei lavori di potatura, raccolta frutta, ecc.

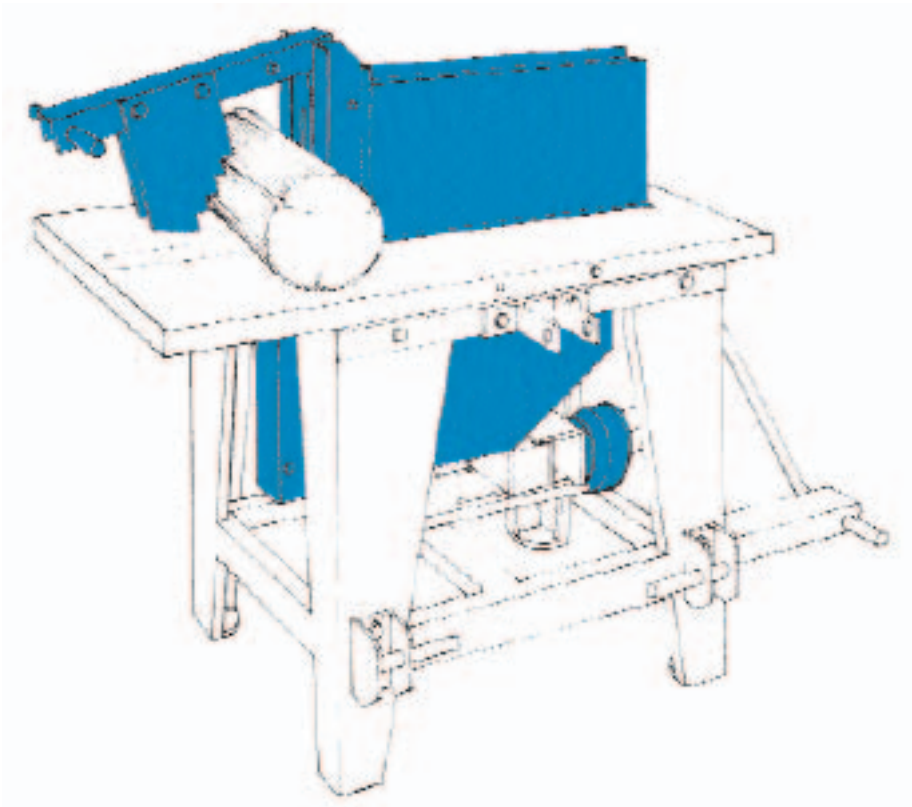


SEGA CIRCOLARE

Oggetto della verifica	Azioni correttive
1) Disco dentato e proiezione di materiale	<p>1) La macchina deve essere dotata di un riparo regolabile per proteggere la parte della lama che sporge al di sopra della tavola; il riparo deve avere le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • il riparo deve essere conformato in modo da coprire completamente la parte superiore e i fianchi della lama e dell'eventuale coltello incisore. La parte interna dei bordi inferiori dei fianchi deve essere rivestita con una nervatura in materiale truciolabile di spessore minimo di 3 mm. che impedisca il contatto tra dentatura della lama e riparo; • le estremità all'ingresso e all'uscita del bordo inferiore del riparo devono essere realizzate in modo da permettere il movimento verticale del riparo per evitare difficoltà di avanzamento del pezzo; • deve essere presente un riparo fisso posto sotto il piano di lavoro, atto a segregare i due lati del disco.
2) Rifiuto del pezzo con proiezione dello stesso	<p>2) La macchina deve avere in dotazione coltelli divisori adeguati alla gamma di utensili destinati ad essere utilizzati sulla macchina stessa. Il coltello divisore deve avere le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • si deve poter regolare in modo che il suo estremo superiore raggiunga un punto corrispondente alla massima altezza della periferia della lama; • deve essere progettato in modo che, una volta montato, la distanza tra la lama e il coltello sia compresa tra 3 mm. e 8 mm. misurati lungo il raggio della lama; • avere i fianchi piani e avere uno spessore intermedio tra quello della lama e della larghezza del taglio; • il bordo anteriore deve essere smussato in modo da fornire un invito.
3) Lavorazione di pezzi piccoli	<p>3) Devono essere effettuate solo con seghe dotate di sistema di guida, in modo da poter usare le attrezzature portapezzi/spingitori atte a tenere le mani lontane dal disco.</p>
4) Organi di trasmissione del moto	<p>4) Tutti i meccanismi di trasmissione del moto devono essere protetti con un riparo fisso o mobile interbloccato.</p>
5) Proiezione del disco o di parti di esso	<p>5) Il disco deve essere fissato correttamente all'albero.</p>
6) Presa di forza	<p>6) Quando il moto è trasmesso dal trattore, la parte terminale dell'albero deve essere protetta con cuffia o schermo contornante. La sua forma e dimensione deve proteggere la forcella esterna del cardano ed essere tale da sovrapporsi per almeno 5 cm.</p>

AVVERTENZE

- Verificare la presenza di una bobina di sgancio elettrico in modo da evitare la sua partenza dopo l'erogazione di energia elettrica a seguito di interruzione.
- Rendere compatibile il disco montato con la potenza della macchina e con il legno da tagliare (una significativa decelerazione provoca il rigetto del pezzo).
- Regolare le protezioni in relazione alla dimensione del pezzo.
- Non effettuare operazioni di manutenzione e pulizia con organi in movimento.
- Tenere il disco in buono stato di affilatura e sostituirlo alla rottura dei denti.
- Posare il banco di lavoro su superfici dure e stabili.
- Non tagliare, per tratti successivi legname eccessivamente lungo, in modo da evitare i pericoli dovuti all'attrito con il disco, se necessario farlo con uso di cavallette.

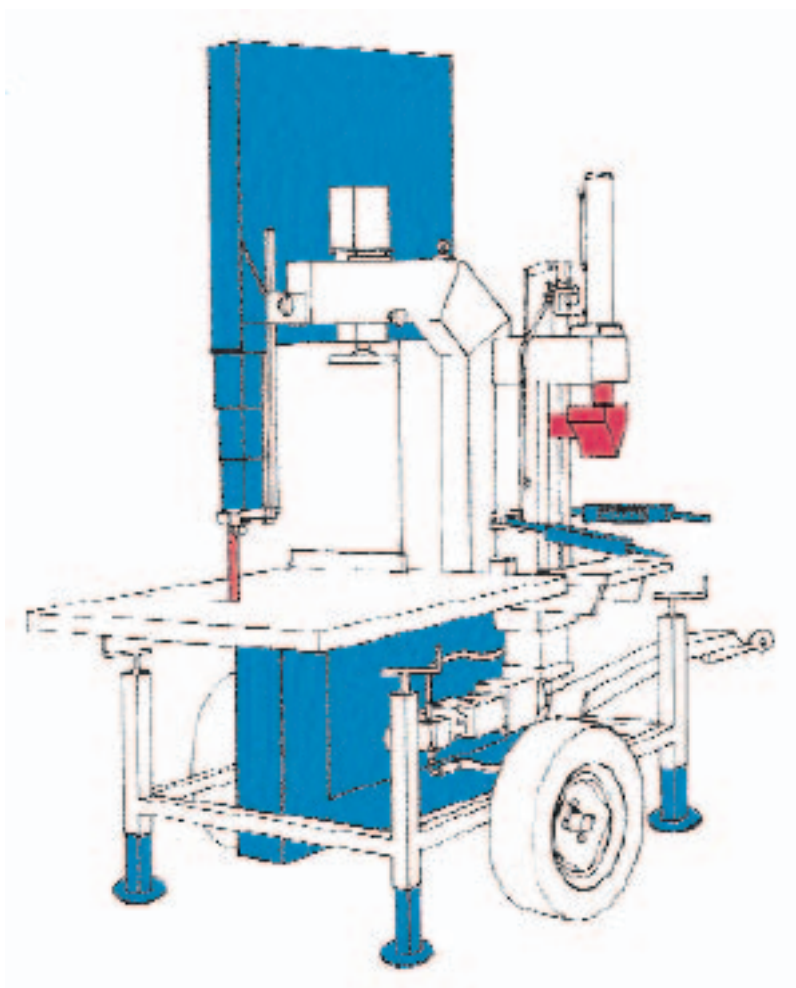


SEGA A NASTRO E SPACCALEGNA

Oggetto della verifica	Azioni correttive
1) Nastro dentato e proiezione dello stesso in seguito a rottura	1) Deve avere il volano di rinvio del nastro completamente protetti. La protezione deve estendersi anche alle corone dei volani in modo da trattenere il nastro in caso di rottura. Il rimanente nastro deve essere protetto in tutto il suo percorso con carter mobile munito di dispositivo di interblocco che copra completamente anche i volani di rinvio e le relative corone.
2) Proiezioni di trucioli	2) Deve essere presente un dispositivo che favorisca lo scarico dei trucioli e dispositivi di protezione individuale quali: visiere, occhiali, guanti.
3) Inerzia del nastro	3) Deve essere presente un dispositivo di frenatura, comandato dall'operatore che permetta l'arresto del nastro in tempi brevi.
4) Lavorazione di pezzi piccoli	4) In questa lavorazione è necessario usare idonee attrezzature quali: spingitoi e simili.
5) Presa di forza	5) Deve essere presente una cuffia o schermo fissato alla macchina contornante il tratto terminale dell'albero scanalato, di forma e dimensioni idonee a proteggere la forcilla esterna del cardano e che si sovrapponga di almeno 5 cm. alle cuffie dello stesso.
6) Dispositivo che trattiene il ceppo	6) Deve essere previsto un dispositivo destinato a trattenere il ceppo prima dell'operazione di taglio. Questo dispositivo deve essere progettato in maniera tale che il ceppo possa essere spaccato senza che sia necessario mantenere in posizione il ceppo attraverso le mani o i piedi. Un dispositivo deve anche impedire che il ceppo, o parti di esso, cadano sull'operatore quando si trova in posizione di lavoro durante e dopo l'operazione di taglio.
7) Protezione della zona di taglio	7) Durante il processo di taglio, la zona di taglio deve essere protetta per mezzo di uno dei seguenti metodi: a) uso di un riparo interbloccato con bloccaggio del riparo; non deve essere possibile aprire il riparo fino a quando non è completato il processo di taglio e se è esercitata una pressione sul/sulla cuneo/piastra nella direzione di taglio; b) posizionamento dei comandi manuali in maniera tale che l'operatore non possa trovarsi incastrato tra la piastra e il cuneo, o tra il ceppo e il cuneo, tra la piastra o altre parti della macchina. Tale requisito è soddisfatto utilizzando i comandi a due mani che sono conformi a quanto segue: - i comandi a due mani devono essere del tipo ad azione mantenuta, vale a dire che il processo di taglio si arresta se è rilasciato uno dei due comandi; - il cuneo/la piastra non deve ritornare alla sua posizione iniziale se uno dei comandi manuali è nella posizione "on"; - deve essere impossibile avviare inavvertitamente il processo di taglio o azionare simultaneamente entrambi i comandi manuali con una mano, un braccio o con altre parti del corpo; - i comandi devono essere situati in modo tale che l'operatore abbia una visione libera della zona di taglio.

AVVERTENZE

- Usare e regolare la protezione in funzione dello spessore del pezzo in lavorazione.
- Non effettuare operazioni di manutenzione e pulizia con organi in movimento.
- Non utilizzare nastri deformati o incrinati.
- L'uso di lame strette deve essere fatto da persone esperte.
- Non utilizzare guanti durante il lavoro.

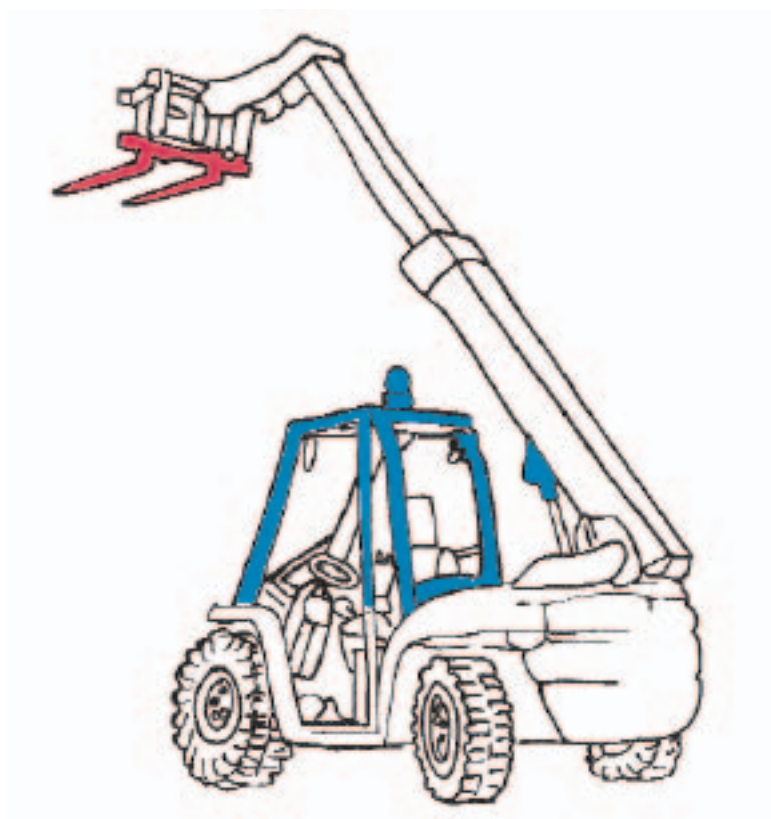


SOLLEVATORE TELESCOPICO

Oggetto della verifica	Azioni correttive
1) Caratteristiche	1) Sono mezzi che devono essere omologati per il sollevamento, trasporto, movimentazione di materiale.
2) Portata	2) Non si deve mai superare la portata massima che varia con l'altezza e l'inclinazione del braccio telescopico.
3) Zona di operazione	3) Bisogna assicurarsi che durante la movimentazione non ci siano altre persone nel raggio di azione del braccio e che lo stesso non vada ad intercettare cavi elettrici aerei.
4) Cabina	4) La cabina deve offrire una buona visibilità e lo stesso posto di guida deve essere protetto contro l'eventuale investimento del materiale movimentato.

AVVERTENZE

- Può esser utilizzato per sollevare persone solo se questo è riportato nel manuale d'uso e manutenzione.
- Deve essere dotato di valvola di limitazione di carico massimo e di valvole di blocco su tutti i martinetti.

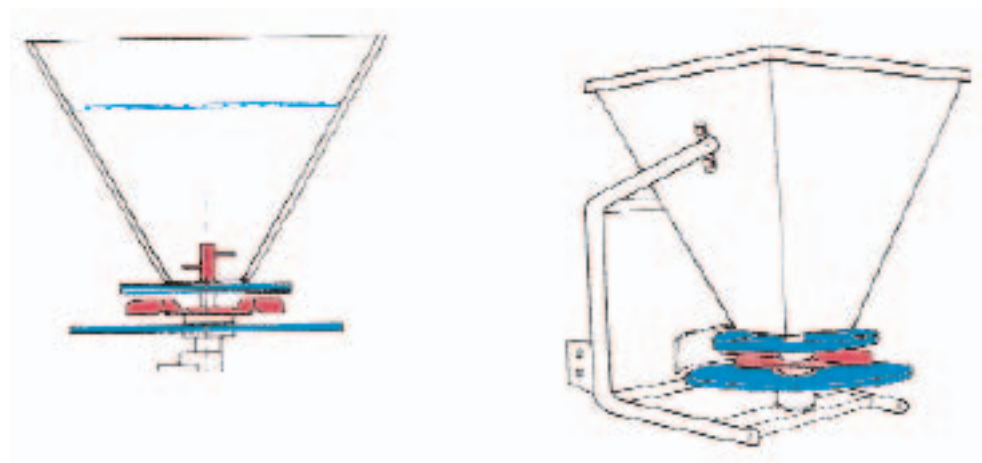


SPANDICONCIME

Oggetto della verifica	Azioni correttive
1) Organo agitatore rotante posto all'interno della tramoggia	1) Qualora le dimensioni della tramoggia diano la possibilità di raggiungere l'organo rotante, dovrà essere fissato all'interno della stessa, una robusta rete di protezione con maglie dimensionate secondo quanto previsto dalla norma EN 294.
2) Organo spanditore	2) Tra la tramoggia e lo spanditore deve essere collocato un disco fisso in lamiera con bordo esterno alto 2 cm. che copra interamente le palette. La parte anteriore e laterale dello spanditore deve essere protetta contro i contatti accidentali con una bandella alta almeno 3 cm. posta sotto lo spanditore.
3) Presa di forza	3) La parte terminale dell'albero scanalato deve essere presente una cuffia o schermo fissato alla macchina, di forma e dimensioni idonee a proteggere le forcelle esterne del cardano e che si sovrapponga di almeno 5 cm. alla protezione dello stesso.

AVVERTENZE

- La fase di carico della tramoggia comporta diversi pericoli quali sforzi fisici eccessivi, posizioni ergonomicamente scorrette e cadute. Bisogna pertanto effettuare il carico con una distanza massima dal bordo superiore della tramoggia e il terreno o l'eventuale piattaforma di 1.250 mm..

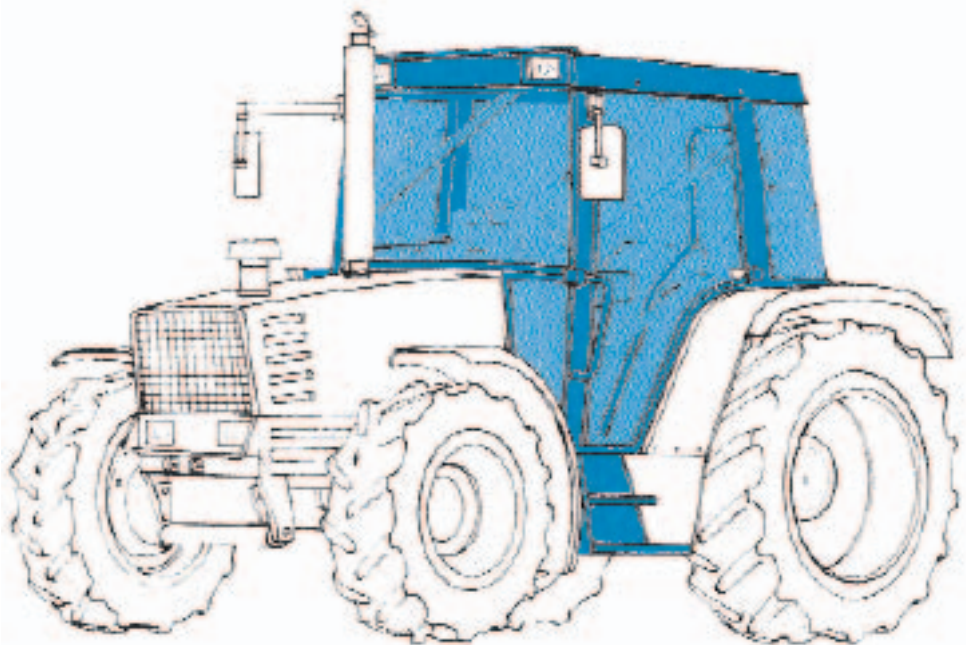


TRATTRICE

Oggetto della verifica	Azioni correttive
1) Ribaltamento	1) Deve essere presente telaio o cabina o arco di sicurezza omologati per trattori a ruote.
2) Sedile	2) Il sedile deve garantire al conducente una comoda posizione di guida e di manovra della trattrice ed attenuare efficacemente le vibrazioni. Deve essere installato un sistema di ritenzione (cintura di sicurezza).
2) Mezzi di accesso	2) L'accesso al posto di guida deve essere assicurato mediante una scala di accesso in grado di evitare pericoli di scivolamento e caduta dell'operatore; devono essere presenti maniglie e/o corrimano o dispositivi simili, al fine di garantire sempre tre punti di contatto.
3) Presa di forza	3) Deve essere presente una cuffia o schermo fissato alla trattrice, contornante il terminale dell'albero scanalato, di forma e dimensione idonea a proteggere la forcella esterna del cardano e che si sovrapponga di almeno 5 cm. alla protezione dello stesso.
4) Ventilatore e cinghie di trasmissione	4) La ventola di raffreddamento e le cinghie di azionamento della stessa e della dinamo devono essere protette contro il contatto accidentale.
5) Contatto e ustioni con le superfici calde	5) Le parti della macchina che, in fase di lavoro, raggiungono temperature elevate devono essere protette con adeguati ripari posti a debita distanza in modo che non si surriscaldino.

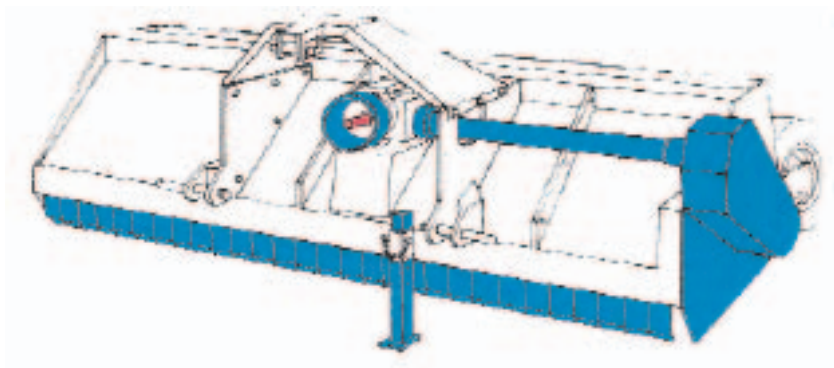
AVVERTENZE

- Garantire che la velocità di esercizio sia tale da mantenere la necessaria sicurezza in relazione alla conformazione del terreno su cui si lavora come ad esempio pendenza e franosità del terreno.
- Non avviare o manovrare il trattore senza essere al posto di guida.
- Prestare particolare attenzione nelle operazioni di manovra, soprattutto quando non vi è piena visibilità.
- Non trasportare persone su trattrici non omologate allo scopo.
- Far condurre le trattrici, anche in campagna, da personale in possesso di patente di guida per autoveicoli.
- Tenere un comportamento di guida su strada secondo quanto prescritto dal Codice della Strada.
- Garantire il coordinamento fra operatore alla guida della trattrice e quello a terra durante il collegamento meccanico degli attrezzi oppure adottare sistemi con attacchi rapidi.
- Valutare le modalità di guida in relazione alla viabilità della campagna: la presenza di dislivelli e di franosità del terreno, di fossi ecc.
- I contrappesi anteriori devono essere quelli previsti dalla casa costruttrice.



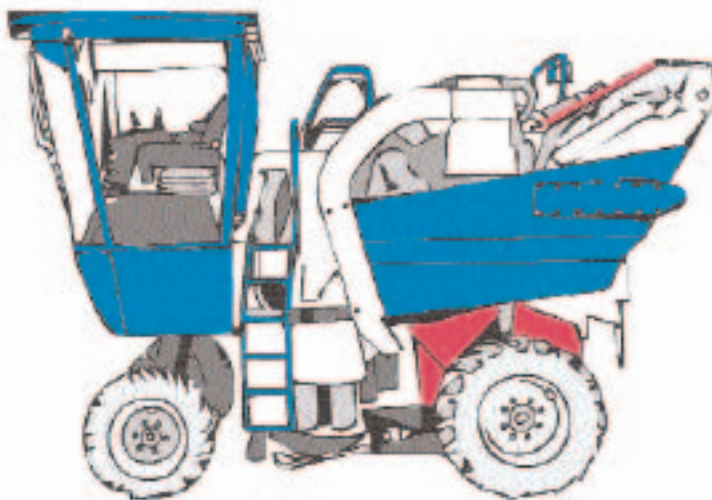
TRANCIATRICE (stocchi, paglie, sarmenti)

Oggetto della verifica	Azioni correttive
1) Organi lavoratori	<p>1) Per evitare contatti accidentali, gli organi lavoratori devono essere completamente carterizzati.</p> <p>Anteriormente queste macchine per struttura presentano già una protezione fissa idonea (altezza max 40 cm. e distanza di 20 cm. dagli utensili), inoltre tale protezione deve essere dotata di bandelle o catene incernierate per intercettare la proiezione di frammenti o residui di tranciatura.</p> <p>Lateralmente la protezione che di solito è posta a meno di 20 cm. dalla traiettoria degli utensili, deve essere costituita da un carter che copra completamente tale traiettoria sia in condizioni di lavoro che con macchina sollevata da terra.</p> <p>Posteriormente la protezione è costituita di solito da un carter incernierato con il profilo esterno sollevato ad un'altezza massima di 80 cm. e distante 60 cm. dal raggio d'azione degli utensili durante lo spaglio del materiale, per l'ispezione e la sostituzione degli utensili.</p>
2) Presa di forza	<p>2) Deve essere presente una cuffia o uno schermo fissato alla macchina, contornante il tratto terminale dell'albero scanalato, di forma e dimensione idonea a proteggere la forcilla esterna del cardano e che si sovrapponga di almeno 5 cm. alla protezione dello stesso.</p>
3) Stabilità	<p>3) In posizione di riposo la macchina deve essere appoggiata al terreno e dotata di piedini di supporto con dispositivo antisfilo.</p> <p>Alcune macchine sono provviste di pattini laterali regolabili in altezza che possono sostituire i piedini di supporto.</p>
4) Proiezione di materiali ad emissione di polveri	<p>4) In fase di lavoro la macchina produce materiale trinciato e anche polveri. Non essendo possibile installare sistemi di captazione, la trattrice deve essere dotata di cabina.</p>
5) Organi di trasmissione del moto	<p>5) L'albero di rinvio, le cinghie e le relative pulegge che trasmettono il moto al rotore centrale al quale sono applicati gli utensili, devono essere protetti entro idonei carter fissi.</p>



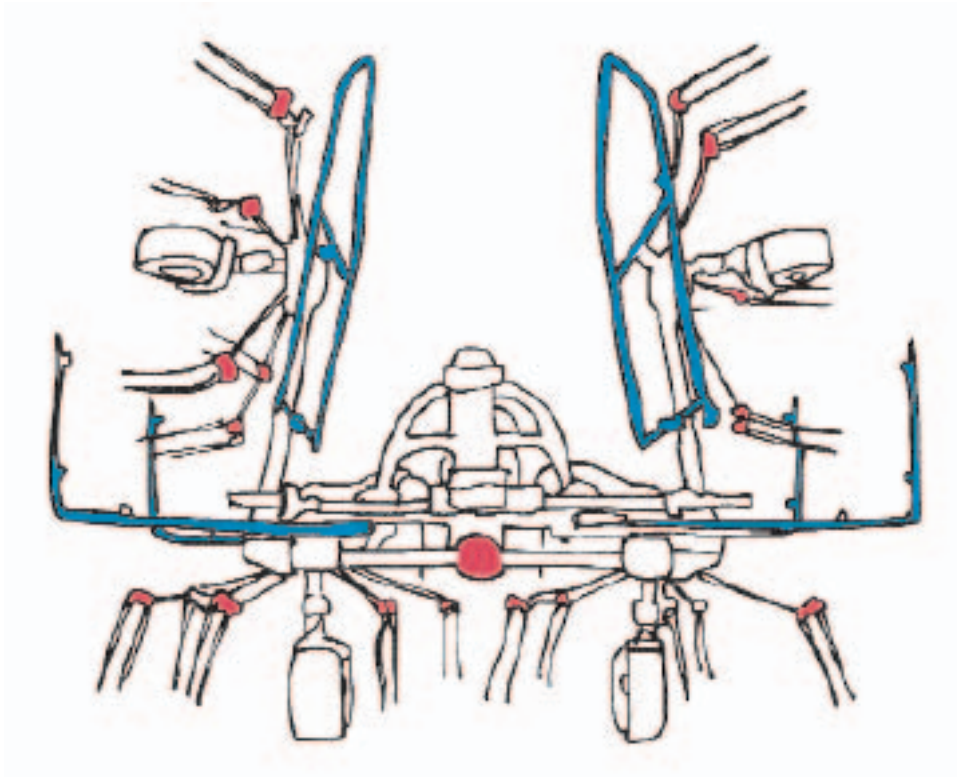
VENDEMMIATRICE

Oggetto della verifica	Azioni correttive
1) Caduta dal posto di guida	<p>1) Le macchine con postazione di guida elevata, devono essere munite di una scala di accesso con parapetto, corrimano e/o maniglie e gradini piani, facenti parte integrante della macchina. Il gradino più basso deve essere a non più di 55 cm. dal suolo, se auto livellante, il gradino deve essere a non più di 70 cm. dal suolo.</p> <p>La piattaforma del posto di guida deve essere piana e munita di parapetto con arresto al piede.</p> <p>Sulla macchina devono essere applicate targhette riportanti norme di comportamento utili ai fini della sicurezza.</p>
2) Contatto con gli organi lavoratori	<p>2) Queste macchine non comportano particolari rischi, vista l'automazione delle operazioni di raccolta.</p> <p>Sono costituite da una testata di raccolta con scuotitori, una catena continua di panieri per il trasporto dell'uva, aspiratori di pulizia e serbatoi di stoccaggio.</p> <p>Per esigenze tecnico-operative, gli organi lavoratori non possono essere protetti, pertanto gli addetti devono prestare attenzione all'avvicinarsi o sostare in prossimità di dette zone.</p>
3) Rumore e vibrazioni	<p>3) È opportuna la presenza di cabine insonorizzate montate su supporti antivibranti, in assenza, si devono utilizzare mezzi di protezione individuali (tappi, cuffie).</p> <p>Devono essere previsti sedili ammortizzati per limitare le vibrazioni.</p>
4) Macchine semoventi	<p>4) Le macchine semoventi devono essere dotate di avvisatore acustico di retromarcia.</p>



VOLTAFIENO

Oggetto della verifica	Azioni correttive
<p>1) Protezione contro i contatti accidentali con gli organi lavoranti</p>	<p>1) Macchina in posizione di lavoro Gli utensili devono essere protetti sia nella zona frontale nel senso di avanzamento della macchina così come da entrambe le parti laterali. Un dispositivo di protezione appropriato, quale per esempio una barra distanziatrice, deve garantire:</p> <ul style="list-style-type: none"> - attorno alla traiettoria esterna degli utensili con macchina in fase di lavoro, una distanza orizzontale di sicurezza minima di 150 mm. dalle parti in movimento, mantenendo una distanza verticale minima di 150 mm. dalle parti in movimento. <p>Spandivoltafieno Gli utensili delle macchine i cui rotori esterni sono sollevati in posizione di riposo devono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - essere orientati verso l'interno della macchina mediante ribaltamento dei rotori sollevati; <p>oppure</p> <ul style="list-style-type: none"> - essere protetti lateralmente mediante una barra distanziatrice, collocata tra 1.200 mm. e 1.700 mm. dal suolo ed a 150 mm. minimo dall'estremità degli utensili; <p>oppure</p> <ul style="list-style-type: none"> - essere protetti da barriere poste a filo delle punte più esterne lateralmente ed a 250 mm. massimo da quelle interne più sporgenti; <p>oppure</p> <ul style="list-style-type: none"> - essere dotati di opportune protezioni applicate sulle loro estremità (in questo caso le protezioni devono potersi smontare senza l'aiuto di attrezzi e devono essere conservate a bordo della macchina). <p>Se la macchina è dotata di due o più rotori sollevabili, questi devono poter essere bloccati meccanicamente durante la fase di trasporto.</p>
<p>2) Stabilità a riposo</p>	<p>2) La macchina deve essere realizzata in modo tale che, quando è appoggiata su terreno solido con una pendenza fino a 8,5° in qualsiasi direzione, non raggiunga il suo limite di ribaltamento e non si muova. La macchina deve essere scollegata dalla trattrice secondo le istruzioni del costruttore contenute nel manuale d'uso e manutenzione.</p>



IMPIANTI DI TRASPORTO MATERIALI

COCLEE TRASPORTATRICI E MISCELATRICI

Oggetto della valutazione	Azioni correttive
1) Organi lavoratori	1) L'organo lavoratore e le aperture di carico e scarico devono essere dotate di protezione in modo da impedire sia il contatto accidentale che la caduta dei lavoratori all'interno della macchina.
2) Dispositivo di comando	2) Deve prevedere un sistema di inversione del moto ad uomo presente.

TRASPORTATORI A NASTRO mossi da motore elettrico

Oggetto della valutazione	Azioni correttive
Organi lavoratori	Devono essere dotati di: <ul style="list-style-type: none">• cilindri motori e di rinvio protetti fino all'altezza di metri 2;• dispositivo d'arresto a facile portata dell'operatore;• massa del motore collegata all'impianto di terra.

MANUTENZIONE

Oggetto della valutazione	Azioni correttive
Organizzazione	<p>Le operazioni di manutenzione, registrazione, pulizia e regolazione devono essere eseguite solo con macchine ferme e secondo quanto prescritto dal libretto di uso e manutenzione in dotazione alle macchine.</p> <p>In casi particolari e qualora si debba intervenire con macchina in moto, devono essere adottate tutte le possibili cautele in modo da garantire pari efficacia. A tale fine buona norma è redigere procedure scritte portate a conoscenza degli operatori.</p>

5 - GLI AMBIENTI DI LAVORO

In questo capitolo verranno presi in considerazione gli ambienti di lavoro agricolo in generale, con particolari riferimenti ad alcuni ambienti specifici.

Oggetto della valutazione	Azioni correttive
Accessi e viabilità all'interno dell'azienda	<ul style="list-style-type: none"> • L'area abitativa deve essere distinta da quella produttiva (depositi, stalle, fienili, officine, ricovero attrezzi, ecc.). • Devono essere separati la viabilità e gli accessi tra l'attività aziendale e quella domestica. • Il passo carraio di accesso all'azienda deve essere largo almeno 5 m.. • Deve essere facilitata l'immissione sulla viabilità pubblica. • La visibilità in ingresso ed in uscita deve essere sufficiente a garantire la sicurezza. • Le aree di accesso ai fabbricati devono essere sufficientemente ampie. • Le vie di transito devono essere larghe almeno 5 m.. • Le aree di transito dovrebbero avere una pendenza inferiore al 15% ed essere prive di avvallamenti o buche. • Deve essere effettuata una valutazione della viabilità in campagna per garantire la sicurezza del transito su: <ul style="list-style-type: none"> - caratteristiche morfologiche del terreno; - vicinanza a pendii, fossati, pozzi, canali, linee elettriche, ecc.
Suolo	<p>Il suolo è uno dei principali elementi di rischio presenti in agricoltura. A causa delle asperità del suolo o della sua consistenza, spesso si verificano cadute e scivolamenti soprattutto in presenza di fango, ghiaccio e neve.</p> <p>Devono essere pertanto valutate attentamente le condizioni sfavorevoli: ghiaccio, neve, terreno eccessivamente bagnato, fangoso e scivoloso, soprattutto in zone accidentate, a forte pendenza, con dirupi e burroni.</p> <p>In queste situazioni è indispensabile l'utilizzo di idonee calzature antidrucciolo.</p>
Illuminazione e aerazione	<ul style="list-style-type: none"> • Nei locali di lavorazione e nei magazzini con presenza continuativa di persone, l'illuminazione e l'aerazione di tipo diretto debbono essere pari rispettivamente ad almeno un decimo e un ventesimo della superficie di calpestio per i primi 1.000 mq. ed un dodicesimo ed un ventiquattresimo dell'eventuale quota eccedente i 1.000 mq.. • Nei locali con presenza saltuaria di persone l'illuminazione e l'aerazione di tipo diretto deve essere pari ad almeno 1/30 della superficie di calpestio per i primi 400 mq. ed 1/50 dell'eventuale quota eccedente i 400 mq.

Oggetto della valutazione	Azioni correttive
Altezza	L'altezza minima dei locali di lavoro deve essere pari ad almeno 3 mt., mentre per i locali adibiti ad uso uffici l'altezza non deve essere inferiore a mt. 2,70.
Prevenzione incendi Prevenzione incendi Porte e vie di uscita	<p>Per le attività rientranti nell'elenco allegato al D.M. 16/02/1982 e nelle tabelle del D.P.R. 689 del 26/05/1959, deve essere richiesto ed ottenuto il Certificato di Prevenzione Incendi (C.P.I.) da parte del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco, secondo le modalità previste dal DPR n° 37/98 e D.M. 04/05/1998.</p> <p>Il datore di lavoro deve effettuare la valutazione del rischio incendio al fine di adottare i provvedimenti necessari per salvaguardare la sicurezza dei lavoratori e delle persone presenti nel luogo di lavoro. Tali provvedimenti devono comprendere la prevenzione dei rischi, l'informazione e formazione dei lavoratori e le misure tecnico-organizzative da porre in atto.</p> <p>La valutazione del rischio incendio deve essere effettuata in conformità ai criteri di cui all'allegato I del D.M. 10/03/1998 e deve comprendere la classificazione del livello di rischio di incendio dei luoghi di lavoro nelle tre categorie previste (elevato - medio - basso).</p> <p>Ogni luogo di lavoro deve disporre di vie di uscita alternative, ad eccezione di quelli di piccole dimensioni o dei locali a rischio di incendio medio o basso.</p> <p>Ciascuna via di uscita deve essere indipendente dalle altre e distribuita in modo che le persone possano ordinatamente allontanarsi da un incendio.</p> <p>Il numero e la larghezza delle uscite deve essere calcolato applicando i criteri di cui all'allegato III° del D.M. 10 marzo 1998 (Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro).</p> <p>Per i luoghi a rischio di incendio medio o basso, la larghezza complessiva delle uscite di piano deve essere non inferiore a:</p> $L \text{ (metri)} = A/50 \times 0,60$ <p>in cui:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "A" rappresenta il numero delle persone presenti al piano (affollamento); • il valore 0,60 costituisce la larghezza (espressa in metri) sufficiente al transito di una persona (modulo unitario di passaggio); • 50 indica il numero massimo delle persone che possono defluire attraverso un modulo unitario di passaggio, tenendo conto del tempo di evacuazione. <p>Il valore del rapporto A/50, se non è intero, va arrotondato al valore intero superiore; la larghezza delle uscite deve essere multipla di 0,60 metri, con tolleranza del 5%.</p> <p>La larghezza minima di una uscita non può essere inferiore a 0,80 metri (con tolleranza del 2%) e deve essere conteggiata pari ad un modulo unitario di passaggio e pertanto sufficiente all'esodo di 50</p>

Oggetto della valutazione	Azioni correttive
	<p>persone nei luoghi di lavoro a rischio di incendio medio o basso.</p> <p>Le vie e le uscite dei luoghi di lavoro, inoltre, devono essere:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Evidenziate da apposta segnaletica durevole e collocata in luoghi appropriati. b) Dotate di un'illuminazione di sicurezza di intensità sufficiente, che entri in funzione in caso di guasto dell'impianto elettrico. <p>È vietato adibire quali porte delle uscite di emergenza le saracinesche a rullo, le porte scorrevoli verticalmente e quelle girevoli su asse centrale.</p>
Pavimento	<p>La pavimentazione dei locali e dei luoghi di pertinenza aziendale non devono presentare buche o sporgenze pericolose ed essere in condizioni tali da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto.</p> <p>La pavimentazione dei locali ad uso deposito di presidi sanitari ed altri prodotti pericolosi, deve essere realizzata con superfici e rivestimenti lavabili.</p> <p>Il locale, inoltre, deve essere dotato di idonea pendenza con relativo pozzetto di raccolta a tenuta, per garantire una facile pulizia.</p>
Scale fisse	<p>Le scale, in generale, devono possedere i seguenti requisiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gradini di norma a pianta rettangolare con pedata non inferiore a cm. 30 di regola, comunque almeno cm. 25 nei casi ammessi, nel rispetto del rapporto: 2 volte alzata + pedata = valore compreso tra 62-64 cm.; • eccezionalmente potranno essere tollerati gradini di forma trapezoidale purchè la pedata misurata a cm. 40 dall'imposta interna non sia inferiore a cm. 25; • parapetti normali con arresto al piede o altra difesa equivalente, sui lati aperti. <p>Qualora le rampe siano delimitate da due pareti devono essere munite di almeno un corrimano posizionato a quota di cm. 100 dal piano di riferimento della rampa (art. 26 D.P.R. 547/55);</p> <ul style="list-style-type: none"> • le pedate dei gradini devono essere di tipo antisdrucchiolo, in relazione al tipo di lavorazione e al tipo di utilizzo. <p>Qualora la scala sia asservita ad un'uscita di emergenza deve inoltre avere pianerottoli con lato minimo non inferiore a m. 1,20.</p>
Servizi igienico-assistenziali	<p>Devono essere presenti: refettorio, spogliatoio, docce e WC, adeguati al numero di dipendenti, al tipo di lavorazioni effettuate e ove necessario, divisi per sesso, (D.P.R. 303/56; D.Lgs. 626/94; Circ. Reg. 13/97).</p> <p>In particolare, per i nuovi insediamenti produttivi, le caratteristiche dei Servizi Igienico-Assistenziali devono rispettare quanto segue:</p>

Oggetto della valutazione	Azioni correttive
<p>Servizi igienico-assistenziali</p>	<p><u>WC</u> (D.Lgs. 626/94, art. 33 c.12)</p> <p>a) Oltre 10 dipendenti devono essere distinti per sesso.</p> <p>b) Il loro numero deve essere almeno: uno fino a dieci dipendenti, comprensivi del titolare e/o soci. Per numero di dipendenti superiore a 10, almeno uno ogni ulteriori trenta unità o frazioni, con ubicazione tale da evitare percorsi esterni al fabbricato e disposti in modo da consentire un loro facile utilizzo.</p> <p>c) Deve sempre essere previsto l'antiwc con lavabo.</p> <p>d) Ogni posto-wc deve essere completamente separato dagli altri e dall'anti-wc e deve possedere i seguenti requisiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il wc deve essere preferibilmente alla turca; - all'interno del vano wc, di norma, deve essere predisposto un erogatore d'acqua per l'igiene intima; - il pavimento, le pareti e la porta devono essere rifiniti con materiale impermeabile facilmente lavabile e disinfettabile; - le superfici lavabili delle pareti devono avere altezza di almeno m. 1,80; - l'altezza libera interna deve essere di almeno m. 2,40; - la superficie utile in pianta deve essere di almeno mq. 1,20 con lato minimo di almeno m. 1,00; - la porta di accesso deve essere apribile verso l'esterno e deve essere dotata di serratura di emergenza azionabile dall'esterno e indicatore di presenza e, nei casi di ventilazione artificiale, di griglia o fessura nella porzione inferiore alta almeno cm. 5. <p>e) In ciascun vano wc deve essere presente una finestra apribile di superficie pari ad almeno mq. 0,40. È ammessa la ventilazione artificiale, con le caratteristiche sottoriportate, purchè l'antibagno sia dotato di finestra apribile comunicante con l'esterno o quanto meno di una presa d'aria comunicante con l'esterno, anche tramite condotta. La ventilazione artificiale deve assicurare almeno 5 ricambi/ora se continua e 10 se temporizzata, con durata tale da garantire un ricambio completo ad ogni utilizzo.</p> <p>I servizi devono inoltre essere dotati di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dispositivo per la distribuzione di sapone liquido; - asciugamani a perdere e/o ad aria; - comandi di erogazione dell'acqua preferibilmente non manuali (leva, pulsante a pavimento, ecc.). <p><u>Docce</u> (D.Lgs. 626/94, art. 33 c. 12)</p> <p>Le docce sono obbligatorie per le lavorazioni insudicanti (Art. 33 c. 11, punto 5, D.Lgs. 626/94. Il loro numero, deve essere di una ogni 5 dipendenti. Le docce, di norma, devono comunicare con uno spogliatoio dotato di aerazione naturale. Le caratteristiche strutturali delle docce devono rispondere ai requisiti di cui ai punti 2.1 d) ed e).</p> <p><u>Spogliatoi</u> (D.Lgs. 626/94, art. 33 c. 11, come modificato dal D.Lgs. 242/96, art. 16, c. 11)</p> <p>Da non identificarsi con l'antibagno, gli spogliatoi sono distinti per sesso. Devono avere le seguenti caratteristiche strutturali:</p>

Oggetto della valutazione	Azioni correttive
<p>Servizi igienico-assistenziali</p>	<p>a) superficie in pianta non inferiore a mq. 1,50 per addetto per i primi 10 addetti occupati in un turno; mq. 1 per ogni addetto superiore ai primi 10;</p> <p>b) altezza libera interna di almeno m. 2,40;</p> <p>c) l'illuminazione e l'aerazione naturale diretta assicurate, secondo normativa vigente, nei rapporti rispettivamente di 1/10 e 1/20; e un ricambio orario di minimo 5 vol/h nel caso di ventilazione meccanica;</p> <p>d) devono essere predisposti per il vestiario armadietti personali. Gli armadietti devono poter essere chiusi a chiave e avere doppio scomparto.</p> <p><u>Lavandini</u> (D.Lgs. 242/96, art. 16 c. 10) Le prese d'acqua dei lavandini devono essere una ogni 5 addetti occupati in un turno. Nei lavandini collettivi "in linea", l'interasse tra due gruppi distributori dell'acqua (sia calda che fredda) deve essere almeno 60 cm. Nei lavandini collettivi circolari a centro locale, ad ogni gruppo di distribuzione dell'acqua deve corrispondere una zona di almeno 60 cm. utili di circonferenza del lavabo. Il comando di erogazione dell'acqua deve essere di tipo non manuale (leva, pulsante a pavimento, ecc.). Devono essere messi a disposizione mezzi detergenti e asciugamani a perdere e/o ad aria.</p> <p><u>Cucina</u> Deve possedere i requisiti strutturali per gli ambienti di lavoro, riguardanti: altezza, aerazione e illuminazione naturale diretta, rifinitura delle pareti e dei pavimenti. Qualora si eseguano operazioni di confezionamento dei pasti si prevedono requisiti aggiuntivi:</p> <p>a) pareti, pavimenti e serramenti devono essere rifiniti in modo da essere facilmente lavabili e disinfettabili;</p> <p>b) deve essere predisposto, ad utilizzo esclusivo del personale della cucina; un locale wc, con anti-wc, dotato di porta a chiusura automatica, avente le caratteristiche strutturali sopra menzionate;</p> <p>c) i requisiti degli accessori sanitari (prese d'acqua, distributori di sapone, asciugamani) sia della cucina che dell'anti-wc devono corrispondere a quanto previsto dal DPR 327/80 art. 28 lett. d), e successive modifiche;</p> <p>d) sui luoghi di cottura devono essere predisposte cappe aspiranti adeguatamente conformate e dotate di scarico all'esterno, con canna di esalazione con sbocco portato al tetto. Deve inoltre essere prevista una griglia per l'aerazione, di dimensioni adeguate, secondo normativa.</p> <p><u>Mensa</u> (art. 41 D.P.R. 303/1956) Indipendentemente dal numero degli addetti, che permangono in sede per la consumazione del pasto, è opportuno che la ditta destini un</p>

Oggetto della valutazione	Azioni correttive
Servizi igienico-assistenziali	<p>locale per tale uso, che deve possedere le seguenti caratteristiche strutturali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pavimenti e pareti rifiniti in modo da permettere una facile pulizia; le pareti devono essere tinteggiate con colore chiaro; • illuminazione e aerazione naturale diretta secondo i rapporti stabiliti dalla normativa (rispettivamente 1/10 e 1/20 della superficie del pavimento); • superficie in pianta non inferiore a mq. 1,50 per ogni persona contemporaneamente presente; • altezza libera interna di almeno m. 2,70; • adeguate caratteristiche acustiche; • in adiacenza al locale mensa devono essere predisposti lavabi in numero adeguato (almeno 1 per ogni 20 posti a sedere).
Fienili, soppalchi e depositi sopraelevati con pericolo di caduta dall'alto e di sfondamento	<p>Deve essere presente</p> <p>a) un parapetto costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • corrente superiore posto ad almeno 1 mt. dal piano di calpestio, corrente intermedio posto a circa metà distanza fra quello superiore ed il piano di calpestio; • fascia ferma-piede alta almeno 15 cm.; <p>b) un cartello indicante la portata massima in Kg./mq.</p> <p>Lo stoccaggio deve avvenire in modo stabile e si deve evitare il sovraccarico del materiale ed il ribaltamento.</p> <p>Avvertenze: Evitare lo stoccaggio di balle di fieno e paglia nei locali sopraelevati per evitare rischi di investimento e caduta.</p>

5.1 - Depositi di carburante

Oggetto della valutazione	Azioni correttive
<p>Depositi di carburante interrati</p> <p>Contenitori-distributori mobili di carburanti per macchine in uso presso aziende agricole D.M. 19.03.90</p>	<p>I depositi di gasolio, se interrati, devono essere posti a profondità di almeno 20 cm. dalla pavimentazione e il serbatoio deve essere incamiciato in vetroresina o altro materiale e dotato di sfiatatoi.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Il contenitore deve avere capacità geometrica non superiore a 9.000 litri. 2) Il "contenitore-distributore" deve essere "di tipo approvato" dal Ministero dell'interno. 3) Il "contenitore-distributore" deve essere provvisto di bacino di contenimento di capacità non inferiore alla metà della capacità geometrica del contenitore, di tettoia di protezione dagli agenti atmosferici realizzata in materiale non combustibile e di idonea messa a terra. 4) Devono essere osservate una distanza di sicurezza interna ed una distanza di protezione non inferiore a 3 m. 5) Il "contenitore-distributore" deve essere contornato da un'area,

Oggetto della valutazione	Azioni correttive
	<p>avente una profondità non minore di 3 m., completamente sgombra e priva di vegetazione che possa costituire pericolo di incendio.</p> <p>6) Devono essere osservati i divieti e le limitazioni previsti dal decreto del Ministro dell'Interno 31 Luglio 1934.</p> <p>7) In prossimità dell'impianto devono essere installati almeno tre estintori portatili di "tipo approvato" dal Ministero dell'Interno, per classi di fuochi A-B-C con capacità estinguente non inferiore a 39A-144B-C, idonei anche all'utilizzo su apparecchi sotto tensione elettrica.</p> <p>8) Gli impianti e le apparecchiature elettriche devono essere realizzate in conformità di quanto stabilito dalla legge 1 Marzo 1968, n. 186.</p> <p>9) Il "contenitore-distributore" deve essere trasportato scarico.</p>

5.2 - Depositi delle rotoballe

Oggetto della valutazione	Azioni correttive
Accatastamento a colonne	<p>Tale soluzione permette di utilizzare maggiormente lo spazio disponibile ed è preferita per sistemazioni sotto capannoni e tettoie.</p> <p>Ai fini della sicurezza però si fa notare che la stabilità delle colonne non è elevata e si ovvia pertanto fornendo loro un certo "piede" e poggiandole a parti fisse (murature) o accostandole reciprocamente. Le condizioni di pericolo sono tanto più elevate quante più balle si sovrappongono, fino a diventare molto elevate oltre le 4 unità (circa 5 - 6 metri).</p> <p>Non si deve dimenticare che le murature, specie di vecchi fabbricati, non sempre resistono alle spinte orizzontali trasmesse dalle colonne di rotoballe o dalle forche in fase di inserimento.</p> <p>Una grave situazione di rischio si verifica al prelevamento delle balle dalla colonna, infatti gli assestamenti dovuti ai carichi, alle reciproche spinte ed alla stessa azione di inserimento delle forche, ne possono provocare la caduta.</p> <p>Si tenga presente che l'inserimento delle forche è un'operazione che richiede una notevole precisione per il loro posizionamento tra le rotoballe. È purtroppo diffusa la pratica di assistere da terra il trattorista dando indicazioni e ponendosi in una situazione di grave pericolo.</p> <p>L'esperienza ha insegnato che, in caso di caduta di una balla da media altezza, non è possibile fare affidamento sulla struttura di protezione della trattrice (ROPS) in quanto la balla normalmente tende a cadere sul parabrezza.</p>
Accatastamento a rotoli	<p>Questa soluzione fornisce maggiori garanzie di stabilità a patto che siano adottati alcuni accorgimenti fondamentali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - porre ai lati delle balle inferiori robusti ed idonei cunei atti a trattenerle in sito;

Oggetto della valutazione	Azioni correttive
<p>Norme di prevenzione incendi D.M. 16.02.1982</p>	<ul style="list-style-type: none"> - tenere sempre in posizione arretrata la balla terminale dei rotoli superiori ad evitare cadute in senso longitudinale; - verificare che nessuno si trovi nel raggio d'azione della trattrice e nella zona di possibile caduta delle balle, anche perché in questo caso l'inserimento delle forche non presenta le difficoltà dell'accatastamento a colonne e non richiede assistenza. <p>In qualsiasi caso si realizzi il cumulo è poi bene tener presente la possibilità che, per effetto della fermentazione, specialmente per balle di prodotto non sufficientemente secco, si possono verificare aumenti di temperatura e quindi fenomeni di autocombustione ed incendio. È quindi necessario stoccare solamente prodotto asciutto e secco e lasciare idonei spazi per una buona ventilazione.</p> <p>Sono soggetti al punto 46 del D.M. 16.02.82 i depositi di legnami da costruzione e da lavorazione, di legna da ardere, di paglia, di fieno, di canne, di fascine, di carbone vegetale e minerale, di carbonella, di sughero ed altri prodotti affini; esclusi i depositi all'aperto con distanze di sicurezza esterne non inferiori a 100 m.</p> <p>da 500 a 1.000 q.li con verifica ogni 6 anni</p> <p>superiori a 1.000 q.li con verifica ogni 3 anni</p>

5.3 - Amianto

Oggetto della valutazione	Azioni correttive
<p>Strutture contenenti amianto</p>	<p>Se sono presenti coperture, tubature, condotti in cemento-amianto (es. lastre in eternit, catinelle, scarichi, ...), il proprietario ha l'obbligo di verificare periodicamente lo stato di consistenza e mantenimento. Nel caso le strutture si presentino scheggiate, corrose o danneggiate, con rischio di rilascio di fibre di amianto, devono essere adottati i provvedimenti di bonifica. Deve essere affidato il lavoro ad una ditta in possesso dei requisiti di idoneità e iscritta all'albo nazionale delle imprese abilitate.</p>

5.4 - Celle per la conservazione con impianti di refrigerazione ad ammoniaca

Gli impianti refrigeranti ad ammoniaca, con quantitativi superiori ai 75 kg., sono soggetti al R.D. del 1927 n. 147, che disciplina l'impiego ed il deposito di gas tossici.

Di conseguenza, l'impiego ed il deposito sono subordinati ad una autorizzazione, rilasciata dall'Amministrazione Comunale, previo parere della Commissione Tecnica Provinciale, con sede presso il Dipartimento di Prevenzione dell'ASL.

Queste attività sono a rischio di incidente per l'uso di ammoniaca, sostanza tossica e che forma miscele esplosive con l'aria nell'intervallo di concentrazione tra il 15 e 28%. Per questi motivi sono richieste specifiche misure di sicurezza per gli impianti e per le strutture.

Il datore di lavoro deve valutare e classificare i luoghi in base al D.Lgs. 233/03 (Attuazione della Direttiva 1999/92/CE relativa alle prescrizioni minime per il miglioramento della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori esposti al rischio di atmosfere esplosive - meglio conosciuta come Direttiva AT-EX).

La valutazione, finalizzata a garantire la "compatibilità" dei componenti in relazione alla classificazione dei luoghi, non si applica solo agli impianti elettrici ma anche a qualsiasi altro componente (es. meccanico, termico, ecc.).

Negli impianti ad ammoniaca può risultare elevato il rischio di esplosione nella sala macchine, nei corridoi tecnici e nelle celle frigorifere con tubazioni non completamente saldate, in quanto i raccordi delle tubazioni e le stesse macchine sono suscettibili di fuoriuscite di ammoniaca.

5.5 - Celle per la conservazione in atmosfera controllata

La conservazione della frutta in atmosfera controllata inerte è una tecnica largamente utilizzata.

Il metodo consiste nel ritardare la maturazione delle derrate rallentando l'intensità respiratoria, attraverso la riduzione dell'ossigeno e l'aumento dell'anidride carbonica.

I gas più comunemente utilizzati sono l'azoto, l'anidride carbonica che vengono immessi nelle celle per ridurre rapidamente l'ossigeno e realizzare la rapida messa a regime della cella.

Le misure di prevenzione riguardano:

- le porte, che devono essere dotate di apertura anche all'interno e di un portello, meglio se di materiale trasparente, ampio in modo da permettere il passaggio di un uomo, per avere la possibilità di entrare nella cella con autorespiratore e poter eseguire tutti i controlli necessari degli impianti e del prodotto;
- autorespiratori che sono dotati di maschera collegata ad una bombola per effettuare i controlli di ispezione o riparazione quando il tasso di ossigeno è inferiore al 18%.

Tale apparecchiatura deve essere tenuta in un armadietto nelle immediate vicinanze delle celle.

I lavoratori devono essere formati ed informati con avvisi e con procedure scritte, da affiggere sull'ingresso delle celle.

5.6 - Cantine vitivinicole

Oggetto della valutazione	Azioni correttive
<p>Zona di conferimento</p> <p>1) Circolazione e guida dei mezzi con pericolo di ribaltamento, collisione dei mezzi e investimento di persone</p> <p>2) Vasche di conferimento</p> <p>3) Rumore prodotto dalle pigiatrici e dalle trattrici</p> <p>4) Inalazione di gas di scarico per la presenza di numerosi mezzi in piccoli spazi</p> <p>5) Condizioni metereologiche sfavorevoli</p>	<p>1) La circolazione dovrà essere organizzata come sulla strada pubblica secondo le regole del codice stradale. Pertanto dovranno essere segnalate le corsie preferenziali, destinate al transito di mezzi e persone, tramite segnaletica orizzontale e verticale, segnali d'obbligo e di divieto per facilitare la viabilità. Le trattrici dovranno essere dotate di sistemi antiribaltamento.</p> <p>2) Le vasche di conferimento devono essere protette contro la caduta accidentale, durante il funzionamento della coclea di trasporto, con barriere e parapetti o in alternativa essere dotate di dispositivi di sicurezza (es. fotocellule).</p> <p>3) Il datore di lavoro in seguito alla valutazione del rumore dovrà provvedere a dotare i dipendenti dei prescritti DPI.</p> <p>4) Per evitare l'esposizione degli addetti, ai gas di scarico dei mezzi, i trattori devono essere spenti sia in fase di attesa che in fase di scarico.</p> <p>5) Gli addetti inoltre dovranno essere forniti di stivali ed indumenti protettivi e adeguati alle condizioni metereologiche.</p>
<p>Pigiatura uva</p> <p>Il problema maggiore è rappresentato dall'ubicazione dei macchinari sotto il livello del terreno. Per potervi accedere, nel normale utilizzo o in caso di manutenzione, bisogna quindi utilizzare scale fisse, di solito molto strette o mal posizionate.</p>	<p>1) Le <i>scale</i> devono avere caratteristiche minime (pedata, alzata, larghezza, ingombro in altezza), tali da permettere la salita e la discesa sicure.</p> <p>2) Le <i>passerelle e andatoie</i> devono essere dotate di parapetto contro la caduta dall'alto.</p> <p>3) Le <i>tubazioni</i> devono sempre essere posizionate per quanto possibile in modo ordinato o meglio se in alto o in apposite scanalature ricavate nel pavimento.</p>
<p>Tini di fermentazione</p> <p>Il rischio di asfissia da CO₂ è presente nelle situazioni in cui i tini per la fermentazione sono situati all'interno della cantina e nelle zone ristrette, sotterranee con carente ricambio d'aria</p>	<p>I tini di fermentazione devono essere installati in zona fuori terra.</p> <p>Tutte le aziende con preesistenti tini semi o completamente interrati devono dotarsi di rilevatori di CO₂, posizionati nei punti significativi delle zone a rischio (zone sotterranee profonde, buche, corridoi ciechi...).</p> <p>Deve essere garantito un sistema di ricambio d'aria con ventilazione forzata, nelle zone sotterranee, in cui vi è maggior possibilità di ristagno di CO₂, in quanto più pesante dell'aria.</p> <p>I lavoratori devono essere dotati di rilevatori portatili di ossigeno, che utilizzano quando devono entrare nei tini di fermentazione per le</p>

Oggetto della valutazione	Azioni correttive
	<p>necessarie operazioni di pulizia o di manutenzione. Devono essere messe a disposizione dei lavoratori specifiche attrezzature: ventilatori, corde e cinture di sicurezza con sistema di recupero a fune. Le operazioni di pulizia all'interno dei tini devono essere effettuate con un lavoratore all'esterno che segue le operazioni. I lavoratori devono essere formati ed addestrati.</p>
<p>Fase di fermentazione con aggiunta di anidride solforosa nelle cisterne L'anidride solforosa utilizzata in questa fase è o di tipo gassoso ed è quindi commercializzata in contenitori sotto pressione (bombole dal peso di 58 kg.) o trasformata in sali o soluzioni in grado di sciogliersi rapidamente nel vino (metabisolfito di potassio)</p>	<p>Per la detenzione in deposito dell'anidride solforosa è consigliabile seguire alcune regole fondamentali:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) le bombole vanno posizionate in un luogo ben aerato, protette dai raggi diretti del sole, in una zona ben delimitata e protetta dagli urti accidentali; 2) la zona selezionata per lo stoccaggio deve essere lontana da materiali infiammabili, servita da idrante antincendio e provvista dell'adeguata segnaletica: <ul style="list-style-type: none"> • presenza di gas tossico anidride solforosa; • pericolo d'intossicazione; • vietato l'accesso alle persone non autorizzate; 3) le bombole devono essere fissate in modo da impedirne la caduta e al momento della consegna da parte del fornitore, devono essere maneggiate con le dovute cautele ed immediatamente riposte nell'apposita area.
<p>Lavorazione e affinamento vino tramite svinnatura, centrifugazione, filtrazione e travaso</p>	<p>Durante questa fase si utilizzano attrezzature (pompe, filtro a farina fossile, filtri a tamburo, centrifughe), che devono possedere tutti i requisiti di sicurezza sia per le parti in movimento che per i collegamenti elettrici visto anche l'ambiente bagnato.</p>
<p>Conferimento del vino in cisterne di deposito pronto per l'imbottigliamento</p>	<p>Durante questa fase è di uso comune utilizzare tubature per il travaso che non sempre sono fisse. Porre attenzione alle zone di transito che vengono occupate dalle tubature e che possono costituire un rischio di caduta in piano.</p>
<p>Imbottigliamento</p>	<p>L'imbottigliamento deve avvenire ponendo attenzione a:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) disposizione della linea che deve tener conto del passaggio di carrelli e di persone che accedono alle singole macchine; 2) i macchinari (depalettizzatore, lavatrice, riempitrice, fascettatrice, tappatrice, cartonatrice e palettizzatore) devono essere protetti contro i contatti accidentali e le protezioni devono essere dotate di microinteruttore di sicurezza; 3) gli addetti devono essere dotati di DPI antirumore.

Oggetto della valutazione	Azioni correttive
Deposito per vendita	La zona è frequentata da carrelli elevatori che spostano e caricano pallet di cartoni di vino pertanto dovrà essere presente segnaletica orizzontale, in particolare se la zona è a carattere promiscuo con personale a piedi. Gli scaffali devono avere indicata la portata. I pallets impilati devono essere posizionati ordinatamente al fine di non provocare cadute per ribaltamento.

RISCHIO DA ANIDRIDE SOLFOROSA

La forma gassosa dell'anidride solforosa in bombole è certamente quella che nella pratica delle cantine vinicole comporta i maggiori problemi di sicurezza a livello di stoccaggio e dosaggio.

- La detenzione, il deposito, l'uso e l'impiego dell'anidride solforosa liquefatta sono regolati dal R.D. 09.01.1927 n° 147 (Gas tossici); Circolari Ministeriali e Decreti Regionali hanno successivamente permesso di semplificare l'utilizzo enologico.
- L'uso e la manipolazione dell'anidride solforosa è possibile esclusivamente a persone provviste di patente di abilitazione all'impiego dei Gas Tossici ai sensi del R.D. 147/27 e della L.R. 15/79.

Nella pratica enologica la detenzione dell'anidride solforosa liquefatta si ha in due situazioni operative:

- A) l'anidride solforosa "in uso", quando la bombola è già attrezzata per l'erogazione (ad esempio già collegata al solfitometro oppure alla lancia di erogazione);
- B) l'anidride solforosa "in deposito", quando la bombola è ancora sigillata.

Il R.D. 147/27 prevede che il deposito di una quantità di anidride solforosa, liquefatta in bombole, superiore a 75 kg. debba essere preventivamente autorizzato dalla Commissione Gas Tossici dell'A.S.L. competente per territorio.

L'anidride solforosa "in uso" è esclusa da tale conteggio; è cioè possibile detenere, senza il sopra citato permesso, contemporaneamente più bombole da 58 kg. in uso ed una bombola da 58 kg. in deposito.

Nel periodo vendemmiale, fissato ogni anno con Decreto Prefettizio ai sensi del DPR 12.2.1965 n° 162, è ammesso il deposito di un quantitativo "strettamente occorrente per non dover interrompere le lavorazioni" (Ministero Sanità Circolare del 16.2.1990).

Nel rimanente periodo dell'anno il quantitativo di anidride solforosa "in deposito" non deve superare Kg. 75.

- I lavoratori devono essere sottoposti ad accertamenti sanitari periodici.

5.7 - Stalle

Oggetto della valutazione	Azioni correttive
<p>Ispezione del bestiame</p> <p>1) Contatto traumatico con gli animali di grossa taglia</p> <p>2) Inciampi, scivolamenti, e conseguenti cadute, su superfici sdruciolevoli</p> <p>3) Lesioni per incidenti derivanti dall'uso di attrezzature sanitarie (aghi di siringhe, bisturi). Contatto, inoculazione, inalazione accidentale di farmaci</p>	<p>1) Il contatto con le bovine deve avvenire frontalmente, con calma e tranquillità, preavvertendo l'animale con la voce. L'animale va sottoposto a cure o indagini sanitarie in condizioni di sicurezza (trappole autocatturanti, corridoi con travaglio incorporato, cavezza, arla, ecc.). Nelle zone dove sono custoditi gli animali, devono essere create vie di fuga costituite da passaggi (passi d'uomo) che permettano l'uscita della persona ma non dell'animale.</p> <p>2) I pavimenti di stalle e locali adibiti ad ospitare bovini, in particolare la sala mungitura e locali annessi, devono essere in materiale antisdrucciolo e di facile pulizia.</p> <p>3) Gli operatori devono utilizzare idonei DPI (guanti monouso, stivali antisdrucciolevoli e con puntale, grembiuli, ecc).</p>
<p>Carico dell'insilato, scarico finale, carico del carro miscelatore</p> <p>1) Carico dell'insilato, preparazione carro miscelatore e scarico finale</p> <p>2) Lesioni per contatti accidentali con organi meccanici in movimento</p> <p>3) Inciampi, scivolamenti, e conseguenti cadute, su superfici sdruciolevoli</p> <p>4) Sviluppo di polveri</p> <p>5) Pericolo di incendio</p>	<p>1) Liberare il silos orizzontale dal telo possibilmente dal basso senza salire sul cumulo o sulle pareti laterali. Assicurarsi che non vi siano altre persone che si possano trovare nelle vicinanze del raggio di azione del braccio fresante.</p> <p>2) I lavoratori devono utilizzare idonei DPI (guanti monouso, grembiuli, ecc).</p> <p>3) I lavoratori devono indossare stivali con suola antiscivolo.</p> <p>4) L'immissione di fieno e paglia nel carro va effettuata in ambiente aerato o aperto per favorire il ricambio d'aria. Eventualmente utilizzare mascherine antipolvere se le operazioni vengono eseguite all'interno di depositi.</p> <p>5) I depositi di fieno e paglia devono essere dotati di estintore e/o di dispositivi antincendio fissi in relazione alla collocazione del deposito nei confronti di altre costruzioni e delle caratteristiche costruttive del deposito.</p>

Oggetto della valutazione	Azioni correttive
<p>Preparazione mangime 1) Lesioni per contatti accidentali con organi meccanici in movimento (mulini, macine, coclee di miscelazione e tramogge)</p> <p>2) Inciampi, scivolamenti, e conseguenti cadute, su superfici sdrucchiolevoli</p> <p>3) Silos di deposito</p> <p>4) Pericolo di asfissia per operazioni all'interno dei silos</p>	<p>1) Le coclee e i nastri di trasporto, le macine e i mulini, devono essere protette e, se necessario, dotate di aspiratori per le polveri. Eventuali buche o tramogge di raccolta cereali per la macinazione, vanno dotate di griglie di protezione.</p> <p>2) I lavoratori devono indossare idonei DPI (tuta, stivali, con suola antiscivolo).</p> <p>3) La scala di accesso se supera i 5 mt. di altezza deve essere protetta con gabbia (scala marinara).</p> <p>4) È vietato entrare nei silos verticali, senza aver verificato l'effettuazione di una idonea aerazione.</p>
<p>Distribuzione della razione agli animali Inciampi, scivolamenti e conseguenti cadute, su superfici sdrucchiolevoli Inalazione per polveri organiche</p> <p>Conduzione delle bovine in sala</p> <p>Mungitura in sala</p> <p>Lavaggio dell'impianto di mungitura della sala di attesa e della sala latte</p> <p>Carico o scarico da autocarri. Spostamento degli animali da e tra reparti o stalle</p>	<p>Indossare idonei DPI (tuta, stivali con suola antiscivolo, maschere filtranti).</p> <p>Se l'operazione viene eseguita con carro miscelatore-distributore assicurarsi che non vi siano altre persone nelle vicinanze del mezzo in manovra.</p>
<p>Allontanamento degli animali dalla mandria</p> <p>1) Contatto traumatico con gli animali</p>	<p>1) L'avvicinamento alla bovina deve avvenire con calma e tranquillità, preavvertendo l'animale con la voce. Praticare una massa latte delicata e, se del caso, farsi sentire con la</p>

Oggetto della valutazione	Azioni correttive
<p>2) Inciampi, scivolamenti e conseguenti cadute, su superfici sdrucciolevoli</p> <p>3) Zoonosi da contatto con escrezioni infette</p> <p>4) Elettrocuzione</p>	<p>voce.</p> <p>Adottare, quanto possibile, sistemi di mungitura a lattodotto.</p> <p>Per evitare contatti traumatici, nelle stalle libere è necessario poter intrappolare le bovine oppure poterle raggruppare in appositi recinti. L'utilizzo di trattori con pale raschiatrici per la pulizia delle stalle libere va fatto in assenza degli animali (ad esempio durante la mungitura).</p> <p>2) I pavimenti devono essere puliti, con lettiera fissa e non sdrucciolevoli.</p> <p>Dotare la sala di idonei apparecchi illuminati.</p> <p>Indossare idonei DPI (grembiuli, stivali con la suola antiscivolo e puntale, ecc).</p> <p>3) I lavoratori devono utilizzare idonei DPI (guanti monouso, grembiuli, ecc.).</p> <p>4) L'impianto elettrico deve resistere ai getti d'acqua (Ipx4x) o, se vengono impiegate idropultrici, a getti ad alta pressione (IPx5x).</p>
<p>Ispezione, miscelazione e pescaggio da vasche di stoccaggio del letame</p> <p>1) Esposizione a gas pericolosi</p> <p>2) Inciampi, scivolamenti e conseguenti cadute, su superfici sdrucciolevoli e cadute dall'alto</p> <p>3) Rischio biologico</p>	<p>1) L'accumulo del letame e le vasche dei liquami vanno preferibilmente costruite esternamente alle stalle, onde evitare il pericolo di esaltazioni pericolose di ammoniaca, idrogeno solforato.</p> <p>2) I pavimenti devono essere antisdruciolevoli e vanno pulite giornalmente le aree di transito, come pure le poste dei bovini, nelle stalle a stabulazione fissa.</p> <p>Le vasche liquami devono essere idoneamente recintate contro il pericolo di caduta all'interno.</p> <p>Le vasche fuori terra vanno dotate di scala con gabbia di contenimento e di piattaforma per consentire ispezioni, campionamenti ecc.</p> <p>3) I lavoratori devono utilizzare idonei DPI: guanti monouso, grembiuli, ecc e curare l'igiene del bestiame, delle attrezzature e del personale.</p>
<p>Rinnovo lettiera con movimentazione degli animali</p> <p>1) Sollevamento manuale di carichi per l'impiego di gabbiette</p> <p>2) Sviluppo di polveri</p>	<p>1) Durante le operazioni di spostamento di piccoli animali, seguire le procedure indicate dalle ditte fornitrici per la movimentazione delle gabbiette.</p> <p>Durante le operazioni di spostamento degli animali seguire le indica-</p>

Oggetto della valutazione	Azioni correttive
<p>organiche dalla paglia</p> <p>2) Inciampi, scivolamenti e conseguenti cadute su superfici sdruciolevoli</p> <p>3) Rischio biologico, zoonosi e chimico</p> <p>4) Rischio da contatto con animali</p>	<p>zioni date nelle fasi precedenti.</p> <p>Seguire le indicazioni date nelle fasi precedenti.</p> <p>Utilizzare DPI in tutte le fasi di lavoro: durante il lavaggio e la disinfezione, quali: stivali con suola antisdruciolevole, maschera combinata per polveri e aerosol, guanti in gomma, tute impermeabili.</p> <p>Seguire le indicazioni date nelle fasi precedenti.</p>
5.8 - Serre	
Oggetto della valutazione	Azioni correttive
<p>Porte e vie di uscita</p> <p>Illuminazione</p> <p>Impianto di riscaldamento</p>	<p>Devono essere previsti dispositivi di bloccaggio in apertura. L'apertura deve essere nel senso dell'esodo e deve riportare una segnalazione chiara per facilitare la rapida uscita in spazio sicuro.</p> <p>Deve essere presente una sufficiente visibilità e idonea alla natura del lavoro per: intensità, qualità e distribuzione delle sorgenti.</p> <p>Il riscaldamento di una serra può essere effettuato con impianti di produzione del calore alimentati a combustibile solido, liquido, gassoso o ad energia elettrica.</p> <p>A seconda del tipo di combustibile, il generatore può essere installato all'interno o all'esterno della serra e deve rispettare determinati standard di sicurezza che riguardano l'involucro del generatore, il materiale di costruzione dei serbatoi, le pompe.</p> <p>Qualsiasi impianto di riscaldamento, anche se di ridotte dimensioni, deve essere realizzato a norma di legge e da ditte specializzate, alle quali è opportuno rivolgersi anche per la periodica manutenzione. È bene, comunque, osservare le seguenti disposizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non usare fiamme libere nell'ambiente ove è ubicato il generatore termico. • Non depositare sostanze infiammabili, concimi a base di nitrati e fosfati, fitosanitari, nell'ambiente dove è ubicato il generatore termico. • Provvedere all'installazione di estintori - da revisionare periodicamente - nel locale dove è ubicato il generatore termico. • Provvedere alla periodica manutenzione delle caldaie e della canna fumaria.

Oggetto della valutazione	Azioni correttive
<p>Corridoi</p> <p>Microclima Col termine “microclima” si intendono le particolari condizioni climatiche presenti in un ambiente “confinato” quale quello di una serra. I danni all’uomo possono verificarsi quando le condizioni climatiche sono tali da non permettere l’adattamento, come ad esempio l’eccesso di umidità presente in serra unito a una temperatura elevata e ad una insufficiente ventilazione. Le conseguenze sull’uomo potranno essere il colpo di calore e lo sviluppo di patologie osteo-articolari e respiratorie, anche di tipo allergico, favorite dalla proliferazione di muffe e batteri che ben si adattano all’ambiente caldo-umido.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nel caso di generatori superiori a 35 KW (80.000 Kcal/h) la distanza minima deve essere: 60 cm. dalla parete della serra; 1 m. dal soffitto. <p>La pavimentazione deve essere piana e antiscivolo.</p> <p>In presenza di parametri microclimatici sfavorevoli è opportuno prevedere tempi di lavoro il più possibile contenuti e intervallati da pause o cambio di mansioni (in pieno campo o presso altro locale dell’azienda).</p> <p>Nei casi di temperature ambientali elevate e/o di umidità eccessiva occorre dotare gli addetti di idoneo vestiario da lavoro e garantire in azienda adeguati servizi igienici, comprensivi di docce e spogliatoi.</p> <p>È opportuno altresì dotare le serre di termometro per il controllo della temperatura ambiente e di igrometro per il controllo dell’umidità relativa, al fine di consentire una costante informazione agli addetti sull’entità dei rischi microclimatici presenti nell’ambiente di lavoro.</p>

5.9 - Alloggi per i lavoratori stagionali

Per i lavoratori stagionali alloggiati presso l’azienda, vanno previsti idonei locali ad uso dormitorio, cucina e refettorio, servizi igienici (docce e wc), mantenuti a temperatura sui 18°-20° gradi.

Se contengono più di 25 posti letto devono essere sottoposti ad esame dei Vigili del Fuoco.

Le camere devono avere un’altezza non inferiore ai 2,7 metri (2,4 m. se struttura prefabbricata), con cubatura pari almeno a 12 metri cubi per persona e finestratura pari almeno 1/8 della superficie totale del pavimento.

I dormitori devono essere separati per sesso ed arredati almeno con letti o reti (con materasso, cuscino, lenzuola e coperte) e mobilio per conservare gli indumenti.

I WC e docce almeno 1 ogni 8 persone e un lavabo con presa d'acqua calda e fredda ogni 5 persone. I locali per la consumazione pasti non sono soggetti ad autorizzazione sanitaria solo se i pasti vengono preparati dai lavoratori o se vengono distribuiti in monoporzione confezionata. Vedasi anche cap. 5) - Ambienti di lavoro - Servizi igienico assistenziali.

6 - LA SICUREZZA ELETTRICA

Gli impianti elettrici, in generale, devono essere realizzati a regola d'arte, conformemente a quanto previsto dalla L. 46/90 e secondo le indicazioni contenute nelle Norme tecniche (Norme CEI o altre norme equivalenti) ed essere mantenuti in modo da prevenire i pericoli derivanti da contatti accidentali con gli elementi in tensione ed i rischi di incendio (art. 267 DPR 547/55).

Si ricorda, inoltre, che ai sensi della L. 46/90 (*Norme per la sicurezza degli impianti*) possono installare, trasformare, ampliare o modificare gli impianti esclusivamente le imprese che abbiano ottenuto il riconoscimento di idoneità dalla speciale commissione istituita c/o la Camera di Commercio ed iscritte, pertanto in un albo delle imprese qualificate.

A conclusione dei lavori di installazione, ampliamento o modifica degli impianti le imprese devono rilasciare, ai sensi dell'art. 9 della L. 46/90 e art. 7 del D.P.R. 447/91 (*Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti*), la Dichiarazione di conformità comprensiva degli allegati obbligatori previsti dal "modello" approvato con D.M. 20/02/92 (fax simile della Dichiarazione di conformità alla regola dell'arte), quali:

- Progetto (solo per gli impianti con obbligo di progetto come definito dalla L. 46/90).
- Relazione con tipologia dei materiali utilizzati.
- Schema dell'impianto realizzato.
- Riferimento a dichiarazione di conformità precedenti o parziali, qualora già esistenti.
- Copia del certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico professionali.

Inoltre, ai sensi delle modifiche introdotte dal D.P.R. 462/2001 (*Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi*), ed esclusivamente per gli impianti installati in ambienti definiti "ordinari", l'acquisizione da parte del "committente" e la trasmissione all'ISPESL ed ARPAV territorialmente competenti della dichiarazione di conformità equivalente alla omologazione per impianti, prevista dal DPR 547/55 e D.M. 12/09/59 [ex schede mod. A (Controllo installazioni e dispositivi contro le scariche atmosferiche) e mod. B (Verifiche impianti di messa a terra)].

Per gli impianti installati in ambienti speciali a maggior rischio per incendio/esplosione di cui alla ex scheda mod. C (Verifiche installazioni elettriche in luoghi pericolosi), rimane l'obbligo di omologazione a cura dell'Ente pubblico.

La periodicità delle verifiche è passata a 5 anni per gli impianti installati in ambienti ordinari (ex mod. A, B) e 2 anni per quelli in ambienti "speciali" (ex. mod. A, B, C, per ambienti speciali), il D.P.R. 462/2001 stabilisce che il datore di lavoro può avvalersi indifferentemente di Enti pubblici (es. ARPAV) o di Enti privati (Organismi abilitati).

Inoltre, ai sensi del D.Lgs. 233/03 (Attuazione della Direttiva 1999/92/CE relativa alle prescrizioni minime per il miglioramento della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori esposti al rischio di atmosfere esplosive - meglio conosciuta come Direttiva AT-EX), che ha modificato il D.Lgs. 626/94 introducendo il Titolo VIII bis (Protezione da miscele esplosive), il datore di lavoro deve provvedere alla classificazione dei luoghi (es. frigo conservazione con uso di ammoniaca, locali produzione farine di cereali, ecc.) nei quali, potenzialmente, possono formarsi miscele esplosive sia di gas che di polveri.

Per la classificazione dei luoghi si applica la Norma EN 60079-10 (CEI 31-30) per possibili formazioni di miscele gas e la Norma EN 50281-3 (CEI 31-52) per possibili formazioni di miscele di polveri - e la Guida CEI 31-35.

Oggetto della valutazione	Azioni correttive
Conformità degli impianti	Verificare la presenza della dichiarazione di conformità prevista dalla Legge 46/90.
Idoneità degli impianti alle norme CEI* ed UNI**	Per gli impianti costruiti prima dell'entrata in vigore della Legge 46/90 verificare la rispondenza degli impianti alle norme CEI.

LE SITUAZIONI DI PERICOLO RICORRENTI IN AGRICOLTURA

Ambiente/Utilizzo	Fattori di pericolo
Installazioni all'aperto	Contatti elettrici da usura meccanica e stress da agenti atmosferici (pioggia, gelo, radiazioni solari)
Stalle, porcilaie	Contatti elettrici da atmosfera corrosiva (esalazioni, vapori, condensate)
Fienili, silos, magazzini	Incendio da presenza di materiali e/o polveri infiammabili (farine)
Depositi di combustibili e/o carburanti	Incendio da presenza di liquidi o solidi infiammabili e/o sviluppo di gas o vapori infiammabili o esplosivi
Deposito fitosanitari	Atmosfera e/o polveri e prodotti chimici aggressivi con possibilità di incendio
Locali di mungitura, sala conservazione e trattamento del latte e derivati	Contatti elettrici da presenza di liquidi, da getti d'acqua e masse estranee
Cantine (operazioni di piagiatura, vinificazione ed imbottigliamento)	Contatti elettrici da presenza di grandi quantità di liquidi, frequenti ed energici lavaggi e masse estranee
Serre	Contatti elettrici da particolari condizioni microclimatiche (umidità, temperatura) e condense
Locali di produzione mangimi	Incendio da sviluppo di polveri
Officina di manutenzione	Contatti elettrici da usura meccanica delle macchine ed utensileria elettrica
Bagni, docce	Contatti elettrici da getti d'acqua, condense e masse estranee

AVVERTENZE

- impiegare solo componentistica certificata e in particolare le connessioni a presa e spina in quanto metà degli infortuni mortali sono causati da materiali scadenti o non a norma;
- verificare periodicamente, mantenere in buono stato di conservazione ed efficienza ed eventualmente far sostituire da personale qualificato la componentistica elettrica;
- le chiavi dei quadri elettrici di distribuzione devono essere custodite dal datore di lavoro o da persona a ciò preposta per evitare che le parti in tensione siano accessibili;
- i conduttori flessibili non devono essere sovrapposti, non devono intralciare il passaggio di persone o mezzi, vanno collocati preferibilmente in altezza e se stesi a terra occorre provvedere per la loro ulteriore protezione inserendoli ad esempio in canalette o in tubazioni aventi resistenza meccanica tale da non compromettere, per schiacciamento, la sicurezza dell'isolante;
- gli apparecchi utilizzatori (esclusi quelli in classe di isolamento II identificabili dal simbolo del doppio quadrato uno dentro l'altro) devono avere collegamenti all'impianto di protezione per messa a terra;
- gli apparecchi utilizzatori di tipo mobile/portatile di potenza superiore a 1 kw ed alimentati con prese/spina devono essere dotati di sistemi di interblocco tale da consentire l'inserimento della spina nella presa solo in assenza di tensione;
- nei lavori entro contenitori metallici (es. cisterne metalliche di cantine viti-vinicole, ecc.) è obbligatorio l'utilizzo di apparecchi elettrici portatili e lampade di illuminazione alimentati a bassissima tensione di sicurezza (< 25 V, ai sensi della Norma CEI 64.8 e dell'art. 318 del DPR 547/55);
- le spine devono avere un dispositivo contro il distacco dei conduttori dagli spinotti in caso di trazione o torsione a tal proposito devono essere utilizzate prese e spine conformi alla Norma CEI 23-12/1 (Spine e prese per uso industriale).

7 - LA PREVENZIONE INCENDI

Il rischio incendio va sempre valutato anche se di entità trascurabile.

Gli incendi possono essere provocati da materiali pericolosi e infiammabili, da eccessivo riscaldamento a causa di un corto circuito o di un sovraccarico di corrente elettrica; in quest'ultimo caso si ricorda di non usare acqua per spegnere l'eventuale incendio ma estintori a polvere, a CO₂ oppure altri compatibili con la classificazione dei luoghi o la presenza di impianti elettrici.

Per limitare i rischi:

- accertare se l'azienda rientra nelle attività previste nel D.M. 16 febbraio 1982 per l'eventuale ottenimento del C.P.I. rilasciato dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco;
- una volta valutati i rischi di incendio predisporre un piano di emergenza ed evacuazione che organizzi l'uscita dai locali di lavoro in caso di incendio-esplosione;
- prevedere lo stoccaggio dei materiali infiammabili in zona separata (sostanze infiammabili, depositi di fieno, paglia, mangimi, deposito carburanti...);
- segnalare l'uscita di emergenza con idonei cartelli ed illuminare il percorso per l'esodo con lampade di emergenza;
- affiggere la necessaria e specifica segnaletica nell'area adiacente ai depositi di carburante;
- controllare lo stato di manutenzione delle possibili fonti di innesco incendi (impianto elettrico, carrelli automotrici, saldatrici...);
- predisporre idonei sistemi antincendio come estintori portatili a polvere o a CO₂ e idranti;
- informare i lavoratori sulle precauzioni da adottare durante l'uso di materiali infiammabili;
- limitare l'accesso alle zone a rischio incendio al personale autorizzato e formato;
- non fumare e non avvicinare fiamme libere nelle zone a rischio incendio, quale per es. i silos delle granaglie.

8 - I PRODOTTI CHIMICI

8.1 - I prodotti fitosanitari

Oggetto della valutazione	Azioni correttive
Acquisto ed impiego	<ul style="list-style-type: none">• Qualsiasi operatore agricolo che intende acquistare o impiegare prodotti antiparassitari molto tossici, tossici e nocivi deve obbligatoriamente essere in possesso della specifica autorizzazione (patentino - D.Lgs. 290/01).• Per l'impiego dei presidi sanitari anche non classificati si devono seguire in modo rigoroso le misure di prevenzione contenute sull'etichetta e nella scheda tecnica tossicologica del prodotto.
Conservazione	<p>La conservazione dei prodotti deve essere fatta in locali destinati solamente a tale scopo, chiusi a chiave e contrassegnati con cartelli monitori, quali:</p> <ul style="list-style-type: none">• simbolo di pericolo con teschio e scritta che individui la presenza di fitofarmaci in modo inequivocabile (ad es. veleni, antiparassitari, pesticidi, fitofarmaci);• divieto di fumare e di usare fiamme libere;• divieto di accesso ai non addetti ai lavori.
Miscelazione	<ul style="list-style-type: none">• Durante la preparazione delle miscele si devono adottare idonee misure (per es. bacinelle di raccolta) per evitare lo spandimento dei prodotti sul suolo.• Tali operazioni si devono compiere all'esterno, in luogo separato e in assenza di vento.• È vietato fumare, mangiare e bere per evitare l'introduzione del prodotto nell'organismo.
Trattamento	<ul style="list-style-type: none">• Deve essere prevista una periodica manutenzione delle macchine irroratrici, al fine di ottenere un minor consumo di fitofarmaci e una maggiore sicurezza per il lavoratore.• I trattamenti devono essere effettuati nelle ore più fresche della giornata, per evitare elevate evaporazioni dei fitofarmaci.• Evitare i trattamenti in giornate particolarmente ventilate.• Successivamente si devono segnalare gli appezzamenti trattati con cartelli monitori con il Teschio e la scritta "Frutta Avvelenata" o "Terreno avvelenato" per avvisare del pericolo di esposizioni accidentali.• Tali cartelli devono essere tolti dopo il tempo di carenza.• È vietato ritornare nelle zone trattate prima che sia trascorso il tempo di rientro.• Dopo ogni trattamento è necessario lavarsi accuratamente con detergenti specifici o saponi non abrasivi utilizzando acqua fredda/tiepida e cambiare gli indumenti da lavoro.
Smaltimento dei contenitori	<p>I contenitori vuoti dei presidi sanitari sono rifiuti pericolosi, quindi devono essere smaltiti da ditta autorizzata.</p>

Oggetto della valutazione	Azioni correttive
Dispositivi personali di protezione	Durante l'uso di macchine ed attrezzature devono essere impiegati: guanti, visiere, caschi, scarpe antinfortunistiche, cuffie e tappi. Nella manipolazione dei presidi sanitari devono essere impiegate maschere respiratorie dotate di filtro combinato per polveri, vapori e aerosol, occhiali di sicurezza, guanti impermeabili, stivali e tute etc.

8.2 - I prodotti disinfettanti, disinfestanti, detergenti

Oggetto della valutazione	Azioni correttive
Disinfettanti, disinfestanti, detergenti	Negli allevamenti per effettuare la disinfezione e la disinfestazione chimica sono impiegati disinfettanti, disinfestanti, detergenti, quali: <ul style="list-style-type: none"> • acidi forti (nitrico, soforico, cloridrico..) = <i>corrosivi</i>; • idrossidi di calcio e calciocianamide, idrato sodico (o soda caustica) e ipoclorito sodico = <i>irritanti, corrosivi</i>; • cloroammine, clorexidina; • creolina, miscela di cresoli, tossica = <i>irritante e corrosiva</i>; • fenolo, tossico = <i>corrosivo con odore pungente</i>; • formaldeide = <i>tossica, irritante, sospetta cancerogena</i>. Queste sostanze possono provocare seri danni come: allergie respiratorie, ustioni alla pelle, irritazione alle mucose del naso, occhi e gola, per inalazione, broncopolmonite chimica ed edema polmonare. Le parti più colpite sono occhi, volto, mani e piedi.
Preparazione/diluizione	<ul style="list-style-type: none"> • È opportuno utilizzare apparecchiature automatiche di dosaggio e miscelazione ed il controllo dei corretti rapporti di diluizione. • La colorazione delle tubazioni e l'etichettatura di tutti i contenitori, che devono avere tappo dotato di molla di chiusura, devono avere i colori standard previsti dalla normativa. • Utilizzare serbatoi di sicurezza ad es. a doppio involucro e bacini di contenimento separati per evitare sversamenti e consentire il recupero o neutralizzazione dei prodotti. • Prevedere la presenza di docce oculari e di doccia in prossimità delle operazioni a rischio di contatto.
Lavaggio attrezzature impianti	Seguire le indicazioni della fase precedente. I lavoratori devono indossare abbigliamento idoneo con DPI (visiere, guanti, stivali con suola antiscivolo, grembiuli). Deve essere effettuata specifica informazione e formazione, e previste procedure di sicurezza e il Piano di emergenza.

9 - IL RISCHIO RUMORE (D. Lgs. 195 del 10 aprile 2006)

Oggetto della valutazione	Azioni correttive
Le macchine e le attrezzature utilizzate in agricoltura producono rumore elevato, maggiore di 80 db(A)	
Acquisto	<ul style="list-style-type: none"> • Scegliere all'atto dell'acquisto macchinari, per esempio trattrici e macchine semoventi, dotate di cabina e marmitte silenziata, in modo da garantire il più basso livello di esposizione al rumore. • Verificare sul libretto d'uso e manutenzione il livello di rumore prodotto dalla macchina.
Impiego	<ul style="list-style-type: none"> • Procedere alla valutazione e misura del rumore (da ripetersi ogni 4 anni) durante il lavoro al fine di identificare i lavoratori e le lavorazioni a rischio. • Eliminare ogni esposizione a rumore superiore a 87 dB(A). • Ridurre l'esposizione al rumore con interventi tecnici sulle macchine e attrezzature, interventi organizzativi, come la rotazione delle operazioni più o meno rumorose.
Addetti	<ul style="list-style-type: none"> • Con livelli di esposizione sonora a valori superiori a 80 dB (A) il datore di lavoro fornisce ai lavoratori appositi DPI (cuffie o tappi auricolari); la protezione è obbligatoria per lavoratori con esposizione superiore a 85 dB(A). • I lavoratori esposti a valori superiori a 80 dB(A) devono essere informati e formati sui rischi per la salute, sull'uso corretto dei DPI, sulle procedure di lavoro che minimizzano l'esposizione a rumore, ecc... • I lavoratori la cui esposizione quotidiana personale al rumore è superiore agli 85 dB(A) devono essere sottoposti a visita medica e ad esame della funzione uditiva con periodicità stabilita a discrezione del medico competente.

10 - IL RISCHIO DA POLVERI

Oggetto della valutazione	Azioni correttive
<p>La polvere è qualsiasi materiale solido, scomposto in minutissimi frammenti.</p> <p>Le polveri potenzialmente nocive in agricoltura sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • polveri di origine 	<ul style="list-style-type: none"> • Ridurre la produzione di polvere, con idonea ventilazione negli ambienti confinati e all'esterno con l'uso di teli coprenti. • Evitare la proliferazione di muffe, mantenendo gli ambienti asciutti e ventilati.

Oggetto della valutazione	Azioni correttive
<p>vegetale (cereali, farine e loro parassiti; micofiti, insetti e acari);</p> <ul style="list-style-type: none"> • polveri di origine animale (peli, squame, forfora, piume, deiezioni animali); • polveri di tipo chimico (es. insetticidi). <p>Le polveri possono provocare danni per inalazione, per contatto cutaneo, per contatto con le congiuntive dell'occhio. Quando inalate possono causare l'asma bronchiale, fibrosi polmonare o più di frequente, le alveoliti allergiche. A causa del contatto cutaneo possono verificarsi dermatiti di diversa entità e granulomi, per esempio a causa dell'entrata di peli degli animali sottocute.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tenere sotto controllo veterinario gli animali. • Tenere puliti gli ambienti di lavoro e quelli per il ricovero degli animali. • Usare maschere facciali specifiche per polveri FP e guanti.

11 - IL RISCHIO DA VIBRAZIONI

Il **D.Lgs. n. 187 del 19/08/2005** sulle prescrizioni minime di sicurezza e salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti da vibrazioni meccaniche prescrive specifiche metodiche di individuazione e **valutazione dei rischi associati all'esposizione a vibrazioni del sistema mano-braccio (HAV) e del corpo intero (WBV)** e specifiche misure di tutela, che vanno documentate nell'ambito del documento di valutazione dei rischi prescritto dal D.Lgs. 626/94.

La valutazione dei rischi può essere effettuata sia senza misurazioni, sulla base di appropriate informazioni reperibili dal costruttore e/o da banche dati accreditate (ISPESL, CNR, Regioni), sia con misurazioni, in accordo con le metodiche di misura prescritte da specifici standard ISO-EN.

Per vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio si intendono "le vibrazioni meccaniche che se trasmesse al sistema mano-braccio nell'uomo, comportano un rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare disturbi vascolari, osteoarticolari, neurologici o muscolari" (art. 2 comma 1, punto a).

Per vibrazioni trasmesse al corpo intero si intendono "le vibrazioni meccaniche che, se trasmesse al corpo intero, comportano rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare lombalgie e traumi del rachide" (art. 2 comma 1, punto b).

La "Direttiva Macchine" (D.P.R. 24 luglio 1996 n. 459), impone ai costruttori di utensili portatili e di

macchine di dichiarare i valori di vibrazioni a cui sono esposti gli operatori. Ciò significa che tutti i macchinari conformi alla Direttiva Macchine, producono esposizioni a vibrazioni superiori ai livelli di azione prescritti dalla normativa (2,5 m/s² e 0,5 m/s² per le vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio e al corpo intero rispettivamente), devono essere corredati della certificazione dei livelli di vibrazione emessi.

Tra le attrezzature possibili fonti di vibrazioni in agricoltura per il sistema mano-braccio vi sono attrezzature quali: motoseghe, decespugliatori, motocoltivatori, etc.

Tra le macchine che possono trasmettere vibrazioni al corpo intero in agricoltura vi sono: trattori, ruspe, escavatori, mototrebiatrici, etc.

Livelli di azione giornalieri e valori limite per l'esposizione a vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio ed al corpo intero

Vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio	
Livello d'azione giornaliero di esposizione A(8) = 2,5 m/s ²	Valore limite giornaliero di esposizione A(8) = 5 m/s ²
Vibrazioni trasmesse al corpo intero	
Livello d'azione giornaliero di esposizione A(8) = 0,5 m/s ²	Valore limite giornaliero di esposizione A(8) = 1,15 m/s ²

Azioni correttive da mettere in atto

Oggetto della valutazione	Azioni correttive
Vibrazioni trasmesse al corpo	<ul style="list-style-type: none"> • Scegliere all'atto dell'acquisto macchinari che producono il minor livello di vibrazioni possibili, cabina ammortizzata in modo indipendente, sistemi ammortizzati applicati al sedile (a molle o sedile oleopneumatico a correzione automatica della posizione), presenza libretto uso e manutenzione. • Limitare i livelli di esposizione applicando un programma di misure tecniche e organizzative (limitare durata e intensità di esposizione, periodi di riposo ecc...). • Programmare una periodica manutenzione. • Informare e formare i lavoratori sui rischi derivanti da vibrazioni meccaniche. • Sottoporre i lavoratori alla sorveglianza sanitaria (di norma 1 volta l'anno) se vengono superati i livelli d'azione previsti dalla normativa.
Vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio	<ul style="list-style-type: none"> • Scegliere all'atto dell'acquisto macchinari che producono il minor livello di vibrazioni possibili, basso peso, materiale smorzante fra il manico ed il corpo dell'attrezzo o tra l'attrezzo e la mano, presenza libretto uso e manutenzione.

Oggetto della valutazione	Azioni correttive
	<ul style="list-style-type: none"> • Limitare i livelli di esposizione applicando un programma di misure tecniche e organizzative (limitare durata e intensità di esposizione, periodi di riposo, ecc...). • Programmare una periodica manutenzione. • Evitare la contemporanea esposizione a freddo. • Fornire ai lavoratori guanti che attenuino le vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio. • Informare e formare i lavoratori sui rischi derivanti da vibrazioni meccaniche. • Sottoporre i lavoratori alla sorveglianza sanitaria (di norma 1 volta l'anno) se vengono superati i livelli d'azione previsti dalla normativa.

12 - IL RISCHIO BIOLOGICO

In agricoltura vi sono diverse situazioni lavorative che espongono al rischio di contrarre malattie infettive anche trasmesse dagli animali all'uomo.

La trasmissione della malattia può avvenire durante la pulizia dei ricoveri, la mungitura, la toelettatura degli animali, la manipolazione degli escrementi o tramite insetti e parassiti.

L'infezione avviene più frequentemente attraverso la pelle e le mucose.

Oggetto della valutazione	Contagio	Prevenzione
Tetano	Contaminazione di ferite con materiali contaminati da spore tetaniche	<ul style="list-style-type: none"> • vaccinazione antitetanica
Brucellosi	Contatto diretto con le secrezioni ed escrezioni di animali infetti o per ingestione di latte non pastorizzato di mucca, pecora, capra contenente il microorganismo vivo	<ul style="list-style-type: none"> • vaccinazione degli animali ed uccisione di quelli infetti; • pulizia delle stalle e dei luoghi che ospitano animali e loro disinfestazione periodica;
Leptospirosi	Contatto con acque contaminate da urine di animali infetti (topi, ratti ma anche maiali, bovini, ovini, equini)	<ul style="list-style-type: none"> • acqua corrente con mezzi di detersione nelle immediate vicinanze;
Erisipela	Contatto diretto attraverso le ferite della pelle	<ul style="list-style-type: none"> • igiene personale dei lavoratori;
Borreliosi	Punture di zecche (prati, boschi)	<ul style="list-style-type: none"> • uso di DPI: guanti, stivali, tute impermeabili, maschere antipolvere F2P3
Ornitosi	Inalazione di escrementi seccati di uccelli infetti (Piccioni, Gallinacci)	
Rabbia	Morsicatura da animale infetto	

13 - IL RISCHIO DA MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI

L'operatore agricolo deve spesso movimentare (sollevare, trasportare) manualmente carichi di diverso tipo come ad esempio sacchi (concime, sementi), utensili, cassette contenenti prodotti agricoli, aggancio e sgancio di macchine agricole alle trattrici. Queste operazioni, se non correttamente eseguite, possono aumentare il rischio di patologie dell'apparato muscolare (strappi) ed osteoarticolare (soprattutto colonna vertebrale, spalle, ginocchia).

Oggetto della valutazione	Azioni correttive
Caratteristiche del carico	<ul style="list-style-type: none">• Eliminare o ridurre al minimo la movimentazione manuale dei carichi attraverso l'utilizzo di mezzi meccanici (muletto, carrelli elevatori, etc.).• Movimentare carichi che non superino il limite di peso previsto in quella determinata situazione (comunque non superiore a 25 kg. per gli uomini e 15 kg. per le donne), ingombranti, difficile da afferrare (Norma UNIEN 1005-1 del 2003).
Sforzo fisico richiesto	<ul style="list-style-type: none">• Evitare sforzi eccessivi con torsione del tronco e movimenti bruschi.• Prevedere l'impiego di più operatori per carichi eccessivi.• Flettere le gambe mantenendo la schiena dritta.• Mantenere il carico il più vicino possibile al corpo.• Evitare le torsioni del tronco durante il sollevamento o lo spostamento.
Caratteristiche dell'ambiente di lavoro	<ul style="list-style-type: none">• Pavimenti non scivolosi o con dislivelli non segnalati.• Spazio libero sufficiente per la movimentazione.
Esigenze connesse all'attività	<ul style="list-style-type: none">• Valutare l'organizzazione del lavoro prevedendo pause e rotazione nelle mansioni.
Fattori individuali	<ul style="list-style-type: none">• Idoneità fisica alla mansione, indumenti adeguati, formazione.

14 - LA SORVEGLIANZA SANITARIA

La sorveglianza sanitaria preventiva e periodica deve essere effettuata a tutti i lavoratori esposti ai rischi sottoindicati, a cura del medico competente, che in base alla valutazione dei rischi, definisce periodicità e modalità degli accertamenti.

Il protocollo sanitario e il risultato degli accertamenti sanitari con i dati collettivi e anonimi, deve far parte della documentazione tenuta in azienda.

In caso di sospetta malattia professionale il medico competente ha l'obbligo di denuncia e referto al Servizio SPISAL e all'INAIL.

RISCHI	ORGANI BERSAGLIO - AZIONE LESIVA
Rischio da antiparassitari	
Organofosforici (insetticida)	<ul style="list-style-type: none"> • Intossicazione acuta • Sistema nervoso centrale e periferico
Derivati degli Arisolfoni (acaricida)	<ul style="list-style-type: none"> • Fegato, tiroide • Irritante per cute e mucose
Derivati Clorurati dell'acido benzoico (diserbante)	<ul style="list-style-type: none"> • Irritante per cute e mucose • Intossicazione acuta • Fegato, reni
Derivati bromurati degli idrocarburi (nematocida per fumigazioni)	<ul style="list-style-type: none"> • Intossicazione acuta • Irritante per cute e mucose • Rene, sistema nervoso
Carbammati (insetticida, acaricida, erbicida, fungicida)	<ul style="list-style-type: none"> • Intossicazione acuta • Cute
Cloroderivati degli idrocarburi (insetticida)	<ul style="list-style-type: none"> • Intossicazione acuta • Fegato, rene, sistema nervoso, cute, cuore
Derivati del dipiridile tipo Paraquat (diserbante)	<ul style="list-style-type: none"> • Irritante per cute e mucose • Rene, fegato, polmoni
Ditiocarbammati (fungicida)	<ul style="list-style-type: none"> • Irritante per cute e mucose • Intossicazione acuta lieve • Cute, tiroide, fegato, sistema immunitario
Derivati dell'acido fenossiacetico (insetticida)	<ul style="list-style-type: none"> • Irritante per cute e mucose • Intossicazione acuta • Cute, occhi, vie aeree
Acido ftalico e ftalimide	<ul style="list-style-type: none"> • Irritante per cute e mucose • Intossicazione acuta • Reni
Polisolfuri (fungicidi, insetticidi)	<ul style="list-style-type: none"> • Irritante per cute e mucose • Intossicazione acuta • Cute
Composti del rame (fungicida)	<ul style="list-style-type: none"> • Irritante per le mucose • Intossicazione acuta • Sistema nervoso, apparato digerente-respiratorio • Cute, fegato, reni
Composti organici dello stagno (fungicida)	<ul style="list-style-type: none"> • Irritante per cute e mucose • Intossicazione acuta • Sistema nervoso e immunitario • Fegato
Triazine (erbicida, fungicida)	<ul style="list-style-type: none"> • Irritante per cute e mucose • Cute
Rischio da polveri	<ul style="list-style-type: none"> • Apparato respiratorio • Cute, occhi
Rischio da utilizzo di disinfettanti	<ul style="list-style-type: none"> • Irritante per cute e mucose • Cute
Rischio da agenti biologici Rischio da rumore	<ul style="list-style-type: none"> • Dipende dall'agente • Effetti uditivi • Effetti extra-uditivi
Rischio da movimentazione manuale di carichi	<ul style="list-style-type: none"> • Colonna vertebrale, arti
Rischio da vibrazioni	<ul style="list-style-type: none"> • Arti superiori, colonna vertebrale

15 - IL PRONTO SOCCORSO

Il Decreto 15 luglio 2003, n. 388 (Regolamento recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale, in attuazione dell'articolo 15 del D.Lgs. 626/94) prevede l'obbligo da parte del datore di lavoro di nominare gli "addetti incaricati del pronto soccorso" e di addestrarli, attraverso corsi di formazione, i cui contenuti e tempi minimi variano a seconda del gruppo di appartenenza dell'azienda.

Per le aziende classificate nel gruppo A è previsto **un corso di 16 ore** e per quelle appartenenti ai gruppi B e C **un corso di 12 ore** (vedi tabella 1). Nella tabella 1 è riportata la classificazione delle aziende.

Tabella 1. Classificazione delle aziende tenuto conto della tipologia di attività svolta, del numero dei lavoratori occupati e dei fattori di rischio.

Gruppo A	Categoria 1	Aziende con attività industriali soggette all'obbligo di dichiarazione o notifica.
		Centrali termoelettriche.
		Impianti e laboratori nucleari.
		Aziende estrattive ed altre attività minerarie.
		Lavori in sottoterraneo.
		Aziende per la fabbricazione di esplosivi, polveri e munizioni.
	Categoria 2	Aziende con oltre 5 lavoratori appartenenti ai gruppi tariffari INAIL con indice infortunistico di inabilità permanente superiore a 4.
Categoria 3	Aziende con oltre 5 lavoratori a tempo indeterminato del comparto dell'agricoltura.	
Gruppo B		Aziende con 3 o più lavoratori che non rientrano nel gruppo A.
Gruppo C		Aziende con meno di 3 lavoratori che non rientrano nel gruppo A.

Gruppo A - Gruppo B

CONTENUTO MINIMO DELLA CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO	
<p>Guanti sterili monouso (5 paia). Visiera paraschizzi. Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro (1). Flaconi di soluzione fisiologica da 500 ml (3). Compresse di garza sterile 10x10 in buste singole (10). Compresse di garza sterile 18x40 in buste singole (2). Teli sterili monouso (2). Pinzette da medicazione sterili monouso (2). Confezione di rete elastica di misura media (1).</p>	<p>Confezione di cotone idrofilo (1). Confezioni di cerotti di varie misure (2). Rotoli di cerotto alto cm. 2,5 (2). Un paio di forbici. Lacci emostatici (3). Ghiaccio pronto uso (due confezioni). Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2). Termometro. Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.</p>

Gruppo C

CONTENUTO MINIMO DEL PACCHETTO DI MEDICAZIONE	
<p>Guanti sterili monouso (5 paia). Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro (1). Flaconi di soluzione fisiologica da 250 ml (3). Compresse di garza sterile 18x40 in buste singole (10). Compresse di garza sterile 10x10 in buste singole (2). Pinzette da medicazione sterili monouso (2).</p>	<p>Confezione di cotone idrofilo (1). Confezioni di cerotti di varie misure (2). Rotoli di cerotto alto cm. 2,5 (2). Rotolo di benda orlata alta cm 10 (1). Un paio di forbici. Un laccio emostatico (3). Ghiaccio pronto uso (1). Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (1). Termometro. Istruzioni sul modo di usare i presidi e di prestare i primi soccorsi.</p>

16 - I LAVORATORI MINORI E LE LAVORATRICI MADRI

Non possono essere assunti minori che non abbiano compiuto il 15° anno di età (D.Lgs. 345/99). I minori apprendisti non possono essere adibiti alle lavorazioni pericolose, faticose e insalubri di cui al D.Lgs. 345/99 e D.Lgs. 262/2000, salvo richiederne la deroga al Servizio Ispezione Lavoro della Provincia (ex Ispettorato del Lavoro).

La deroga è subordinata al parere sul rispetto della normativa in materia di igiene e sicurezza del lavoro rilasciato dal servizio SPISAL dell'ULSS.

I minori devono essere sottoposti a visita di idoneità da parte del medico competente dell'azienda se esposti a rischi per i quali vige l'obbligo di sorveglianza sanitaria e negli altri casi dal medico del Servizio Sanitario Nazionale (medico del Distretto socio sanitario o medico dello SPISAL o medico di base).

Le lavoratrici in gravidanza puerperio ed allattamento non possono essere adibite a lavori pericolosi, faticosi ed insalubri di cui alla L. 1204/71, DPR 1.026/76 e D.Lgs. 151/2001 (Testo unico).

La lavoratrice in questo periodo ha diritto allo spostamento di mansione o, se non è possibile, può godere dell'astensione facoltativa per lavoro a rischio. L'astensione viene autorizzata dal Servizio di Ispezione del lavoro, previa acquisizione della valutazione dei rischi da parte del datore di lavoro e della certificazione medica dello SPISAL, se è ritenuta necessaria.

Tra i lavori pericolosi vietati in agricoltura a lavoratori minori e alle lavoratrici madri sono: l'impiego di fitofarmaci, macchine ed attrezzature agricole ad azionamento meccanico e a lavori nei magazzini frigoriferi, movimentazione di carichi.

17 - I LAVORATORI IMMIGRATI

In presenza di manodopera straniera il datore di lavoro deve provvedere ad una maggior informazione e formazione del lavoratore, utilizzando strumenti didattici semplici e organizzando l'addestramento nel seguente modo:

Fase di accoglienza

Deve essere fornita una formazione iniziale, verificando il grado di cultura e di conoscenza del lavoro che dovrà svolgere e dei rischi presenti. Le informazioni vengono presentate in forma semplice, attraverso l'uso di cartellonistica, foto, disegni, simboli per facilitare la comprensione anche da lavoratori che non conoscono la lingua italiana.

È importante farsi ripetere le informazioni principali per la sicurezza come:

- le operazioni-macchine più pericolose;
- le misure di prevenzione presenti;
- il corretto uso dei DPI;
- le procedure in caso di emergenza o incidente (cosa fare e a chi rivolgersi).

Fase di permanenza

Il datore di lavoro verifica l'utilizzo delle macchine, attrezzature e dei DPI in modo costante fino al completo addestramento del lavoratore.

18 - NORMATIVA DI RIFERIMENTO

D.P.R. 547/55 Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro.

D.P.R. 303/56 Norme per l'igiene del lavoro.

D.Lgs. 626/94 Attuazione delle direttive CEE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.

D.Lgs. 277/91 Attuazione delle direttive CEE in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro.

D.Lgs. 475/92 Attuazione delle direttive CEE in materia di ravvicinamento delle legislazioni degli stati membri relative ai dispositivi di protezione individuale.

D.Lgs. 493/96 Attuazione della direttiva 92/58/CEE concernenti le prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza e/o di salute sul luogo di lavoro.

Decreto 16.02.82 Attività soggette alla prevenzione incendi.

Decreto 10.03.98 Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro.

Norme UNI:

- 12965:2004 Alberi cardanici
- 12525:2001 Caricatore frontale
- 11806:1998 Decespugliatori
- 703:2004 Desilatrici
- 294:1992 Distanze di sicurezza
- 745:2002 Falciatrici
- 908:1999 Irrigatori a naspo
- 907:1998 Irroratrici e distributrici di concimi liquidi
- 1553:1999 Macchine agricole semoventi, portate, semiportate e trainate
- 708:2002 Macchine per la lavorazione del terreno con attrezzi azionati
- 632:1997 Mietitrebbiatrici
- 709:1998 Motocoltivatori, motozappatrici
- 608:1996 Motoseghe a catena portatili
- 706:1998 Potatrici per vigneto
- 292:1991 Principi generali di progettazione
- 704:1999 Raccogliballatrici
- 690:1997 Spandiletame
- 707:2001 Spandiliquame
- 10759:1998 Voltafieno

Il punto 19: SEGNALETICA DI SICUREZZA

è stato inserito in 3^a di copertina.

Bibliografia

UNACOMA Unione Nazionale Costruttori Macchine Agricole

ENAMA Ente Nazionale Meccanizzazione Agricola

Regione Piemonte Collana "Sicuri di essere sicuri"

AGRICOLTURA SICURA



CHECK-LIST AGRICOLTORI

ANAGRAFICA DITTA

Ragione Sociale	
<hr/>	
Indirizzo	
<hr/>	
Datore di Lavoro (come da definizione D.Lgs 626/94)	
<hr/>	
Caratteristiche aziendali	
<input type="checkbox"/> -azienda agricola ad esclusiva conduzione familiare	n°addetti.....
<input type="checkbox"/> -azienda agricola a conduzione familiare con dipendenti fissi o eventzi	n°addetti..... +.....
<input type="checkbox"/> -azienda agricola con lavoratori dipendenti fissi o stagionali	n°addetti.....
<input type="checkbox"/> Lavoratori atipici (specificare tipologia contrattuale)n° lav.....
- Superficie aziendale:	n° ettari.....
- Tipologia:	o allevamento (specificare tipologia e n° capi)n° capi.....
(es.cereali, vite ,fruttiferi,ortaggi, ecc..)	o coltivazioni (specificare le varietà colturali)n° ettari.....
- Lavorazioni svolte : - solo dall'azienda	o
- con ricorso a contoterzisti	o
Annotazioni	
<hr/>	
<hr/>	

DOCUMENTAZIONE DA TENERE IN AZIENDA

1.	Avvenuto invio dichiarazioni di conformità dell' impianto elettrico all' ISPESL e all' ARPAV provinciale (Impianti nuovi) (Art 2 DPR 462/02)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
2.	Verbale di verifica periodica impianto di messa a terra (ogni 5 anni) (Art 4 DPR 462/02)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
3.	Verbale di verifica periodica, da parte dell' ARPAV provinciale, per apparecchiature di sollevamento con portata superiore ai 200 KG (es. spondilone con abbinato apparecchio di sollev.) (Art 184 DPR 547/55)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
4.	Registro infortuni (Art.403 DPR 547/55)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
5.	Nulla Oeta Provvisoria o Certificato di Prevenzione Incendi rilasciato dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco, se obbligatorio (Artt.36-37 DPR 547/55)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
6.	Registro dei trattamenti con prodotti fitosanitari (Art 42 c. 3 lett.b DPR 290/01 e DGRV n° 2225/02)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
7.	Autorizzazione all' acquisto e all' impiego di prodotti fitosanitari (Art 25 DPR n° 290/01 e DGRV n° 622/02)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
8.	Dichiarazioni di conformità e libretti d' uso e manutenzione di macchine e attrezzature marcate CE (D.LGS 548/96)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
9.	Valutazione dei rischi / Autocertificazione: -Tutti i rischi (art 4 D.LGS 626/94), rumore (D.LGS 196/09), smaltito (D.LGS 257/08), cancerogeno(D.LGS 68/00), chimico (D.LGS 25/02), vibrazioni (D.LGS 187/03), atmosfera esplosiva (D.LGS 233/03)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
10.	Nomina del Medico competente, qualora previsto (Art.4 c.4 lett.c D.LGS 626/94)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
11.	Cartelle sanitarie dei dipendenti sottoposti a sorveglianza sanitaria (Art 17 c. 1 lett. d D.LGS 626/94)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
12.	Nomina del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (Art.4 c.4 lett.a D.LGS 626/94)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
13.	Nomina degli addetti alle emergenze: - Prevenzione Incendi / Evacuazione - Pronto Soccorso (Art.12 c.1 lett.b D.LGS 626/94)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
14.	Documentazione attestante la formazione obbligatoria ai seguenti soggetti: -Datore di Lavoro = RSPP (Art.10 D.LGS 626/94) -Responsabile e addetti del S.P.P. (Art. 8-bis D.LGS 626/94) -Addetti Prevenzione Incendi / evacuazione (Art.22 c 5 D.LGS 626/94) -Addetti Pronto Soccorso (Art.22 c 5 D.LGS 626/94 e D.M. n° 388/03) -Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (Art. 22 c.4 D.LGS 626/94) -Lavoratori (Art.22 c.1,2 D.LGS 626/94)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
15.	Documentazione attestante una adeguata informazione sui rischi generali della realtà aziendale e sui rischi specifici della mansione svolta a tutti i lavoratori (Art.21 D.LGS 626/94)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO

STRUTTURA E IMPIANTI

1.	L' accesso all' azienda: - è di larghezza pari ad almeno 5 metri? - la visibilità in entrambi i sensi di marcia è sufficiente?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
----	--	--

2	La viabilità interna è tale da garantire: - Inversioni di marcia con trattoria e traino? - Il transito dei pedoni in sicurezza?	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO
3	I cavi aerei sono posti ad una altezza che non interferisce con i mezzi in transito?	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO
4	Sono presenti in azienda: A) i servizi igienici? (Art.37 DPR 303/56) B) le docce? (Art. 39 DPR 303/56) C) gli spogliatoi? (Art. 40 DPR 303/56)	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO
5	E' stato individuato un idoneo locale mensa per il consumo del pasto per gli addetti che permangono in azienda? (Art.41 DPR 303/56)	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO
6	I locali di lavoro sono dotati di idonea ventilazione e illuminazione naturali e artificiali? (Art. 8 e 10 DPR 303/56)	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO
7	Le porte e i portoni sono di dimensioni (altezza e larghezza) tali da consentire l'agevole passaggio dei mezzi?	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO
8	Le porte e i portoni girevoli e scorrevoli verticali o orizzontali sono dotati rispettivamente di ganci o fermi contro le chiusure accidentali, di dispositivi ammortizzanti e di fermi contro lo scivolamento dalle guide?	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO
9	I posti di lavoro sovrascelevati sono dotati di protezioni contro le cadute dall'alto? (Art.27 DPR 547/55)	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO
10	Sono presenti buche o sporgenze pericolose sul pavimento dei locali di lavoro o di passaggio? (Art.8 DPR 547/55)	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO
11	Le fosse di scarico, le vasche, i pozzi sono dotati di parapetti normali o solide coperture? (Art. 10 DPR 547/55)	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO
12	Le vasche dei liquami a cielo aperto sono protette mediante recinzione di altezza 180 cm?	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO
13	Le coperture in cemento-ammanto degli edifici sono in buono stato di conservazione? (D.M. 05/09/94)	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO
14	I prodotti fitosanitari vengono conservati in locali o armadi aerei, chiusi a chiave e con segnaletica raffigurante il teschio e la scritta "veleno"? (DGRV 2431 del 13/09/02)	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO
15	Le scale fisse e gradini: - hanno un giusto rapporto pedata/alzata? (2xalzata+pedata=62-64cm) - sono dotate di un corrimano e di eventuale ringhiera sui lati aperti? (Art.26 DPR 547/56)	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO
16	Le scale semplici portatili da appoggio sono dotate: - di dispositivo antiscivolo alle estremità inferiori o di puntali da conficcare nel terreno? (Art.18 DPR 547/56) - di dispositivi o ganci di trattenuta alle estremità superiori oppure legate interessando la zona montante e il piolo al fine di evitare il pericolo di sbandamento o slittamento? (Art.18 DPR 547/56) - di pioli inseribili nei montanti per quelle in legno e di pioli antiscivolo ad incastro per quelle in ferro? - di sporgenze di almeno un metro oltre il piano di arrivo?	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO
17	Le scale fisse verticali a pioli lunghe oltre 3 metri sono dotate di gabbie di protezione a partire da 2,5 metri? (Art.17 DPR 547/55)	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO
18	La struttura di sostegno del silos verticali è saldamente fissata al suolo?	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO
19	I silos orizzontali fuori terra sono idoneamente protetti con parapetti posti al di sopra del muro perimetrale di contenimento?	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO

20	I silos orizzontali vengono riempiti fino ad un massimo di 20 cm del bordo superiore?	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO
21	I contenitori- distributori di carburante di capacità non superiore a 8000 litri (DM 18/08/90) sono: - installati esclusivamente su aree a cielo libero? - di tipo approvato dal Ministero dell'Interno? - provvisti di bechini di contenimento di capacità non inferiore alla metà della capacità geometrica del contenitore? - dotati di tettoie di protezione dagli agenti atmosferici? - dotati di mezza a terra? - posizionati ad una distanza di sicurezza di almeno 3 metri?	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO
22	I serbatoi di combustibile liquido (GPL) fuori terra: - sono collocati su supporti rigidamente ancorati? - se vicini a vie di transito, sono protetti da cordolo di altezza maggiore di 20 cm? - hanno una distanza dal generatore di calore maggiore di 6m?	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO
23	Sono presenti attrezzature antincendio mobili (almeno tre estintori)?	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO
24	Tra le misure di pronto soccorso aziendale, si è provveduto: - alla dotazione della cassetta di pronto soccorso o del pacchetto di medicazione? - alla fornitura di un idoneo mezzo di comunicazione per attivare rapidamente il sistema di emergenza sanitaria? (Art. 2 n.1-2-5 DM 388/03)	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO

IMPIANTI ELETTRICI

25	E' presente l'impianto di messa a terra? (Art.271 DPR 647/96)	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO
26	Le strutture metalliche (silo,serbatoi di combustibile, ecc..) sono collegate a terra?	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO
27	E' installato un Interruttore differenziale (sohvitto) a monte dell'impianto elettrico? (Art.7 L.48/90, NORME CEI 84-8/7 punto 705.422)	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO
28	E' installato un interruttore differenziale ad alta sensibilità per prese a spina? (Art.267 DPR 547/95, Art.7 L.46/90, NORME CEI 84-8/7 punto 706.412.6)	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO
29	Sono installate prese a spina del tipo industriale (grado IP 55)?	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO
30	I conduttori fissabili sono protetti dagli urti?	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO
31	Nel locali in cui potenzialmente possono formarsi miscele esplosive sia di gas che di polveri (macinazione cereali per farina, celle frigo con ammoniaca, ecc..) gli impianti elettrici sono conformi a quanto stabilito dalle specifiche norme CEI?	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO

FINITO DI STAMPARE NEL MESE DI
OTTOBRE 2006
PRESSO LA TIPOGRAFIA DELLA
COOPERATIVA SERVIZI CULTURALI
S. LUCIA DI PIAVE (TREVISO)

19 - SEGNALETICA DI SICUREZZA

La segnaletica di sicurezza presente negli ambienti di lavoro e sulle macchine operatrice ha lo scopo di:

- **VIETARE COMPORAMENTI PERICOLOSI**
- **AVVERTIRE DI RISCHI O PERICOLI**
- **FORNIRE INDICAZIONI PER LA SICUREZZA O IL SOCCORSO**
- **PRESCRIVERE COMPORAMENTI SICURI**
- **INDICARE ULTERIORI ELEMENTI DI PREVENZIONE**

I cartelli devono rispondere ai requisiti stabiliti dal D.Lgs. 493/96 e devono essere posti in corrispondenza delle zone di pericolo.



AVVERTIMENTO



DIVIETO



PRESCRIZIONE



SALVATAGGIO

SEGNALI DI PERICOLO DI ORGANI IN MOVIMENTO

(vedi pag. 36)



Attenzione impigliamento
e trascinamento



Attenzione contatto
con organi in movimento