



Manuale d'installazione, d'uso
e manutenzione

FALCATRICE ROTATIVA IDRAULICA

LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTO MANUALE PRIMA DI UTILIZZARE LA MACCHINA



MANUALE IN LINGUA ORIGINALE

Tutti i diritti riservati

Nessuna parte di questo manuale può essere riprodotta, copiata o divulgata con qualsiasi mezzo senza l'autorizzazione scritta della casa costruttrice Tecno Poultry SpA. La Casa Costruttrice, nella costante ricerca del miglioramento dei processi produttivi e della qualità del prodotto, si riserva il diritto di apportare in qualsiasi momento e senza preavviso tutte le modifiche al prodotto che riterrà opportune senza impegnarsi ad aggiornare questo manuale.

CONSERVARE CON CURA QUESTE ISTRUZIONI

ATTENZIONE



Il presente manuale deve essere letto molto attentamente prima di trasportare, installare, usare o eseguire qualsiasi manutenzione sull'impianto.

Deve essere conservato con cura in un luogo noto all'utente dell'impianto, ai responsabili, agli incaricati del trasporto, installazione, uso, manutenzione, riparazione, smantellamento finale.

Il presente manuale indica l'utilizzo previsto dell'impianto e fornisce istruzioni per il trasporto, l'installazione, il montaggio, la regolazione e l'uso dell'impianto. Fornisce informazioni per gli interventi di manutenzione, l'ordinazione dei ricambi, la presenza di rischi residui, l'istruzione del personale, ecc.

È opportuno ricordare, che il manuale d'istruzione non può mai sostituire un'adeguata esperienza dell'utilizzatore. Per alcune operazioni di manutenzione particolarmente impegnative, il presente manuale costituisce un promemoria delle principali operazioni da compiere per operatori con preparazione specifica acquisita, ad esempio frequentando corsi d'istruzione presso il costruttore.

Il presente manuale è da considerare parte integrante dell'impianto e deve essere conservato fino alla demolizione finale dello stesso. In caso di smarrimento richiederne una nuova copia al costruttore.

Il costruttore si riserva la facoltà di modificare e/o aggiornare il presente manuale, senza l'obbligo di aggiornare i manuali precedenti.

Accertarsi che tutti gli utilizzatori abbiano capito a fondo le norme d'uso e il significato d'eventuali simboli riportati sull'impianto.

Possibili incidenti possono essere evitati seguendo queste istruzioni tecniche compilate con riferimento alla direttiva macchine **2006/42/CE** ed al **D.Lgs.81/2008**.

In ogni caso uniformarsi sempre alle norme di sicurezza vigenti.

ATTENZIONE



Non rimuovere o deteriorare le protezioni, le etichette e le scritte, particolarmente quelle imposte dalla legge.

Il presente manuale rispecchia lo stato della tecnica al momento della messa in commercio dell'impianto, e non può essere considerato inadeguato solo perché in seguito aggiornato in conformità a nuove esperienze.

Il fabbricante ha il diritto di aggiornare la produzione e i manuali, senza l'obbligo di aggiornare produzione e manuali precedenti, se non in casi eccezionali.

Per richiedere o ricevere eventuali aggiornamenti del manuale istruzioni, o integrazioni che saranno da considerarsi parte integrante del manuale, trasmettere la richiesta ai numeri telefonici riportati in copertina.

Contattare il fabbricante per successive informazioni e per eventuali proposte di miglioramento del manuale.

La Zorzi LDG S.r.l., V'invita, in caso di cessione della macchina, a segnalare l'indirizzo del nuovo proprietario per facilitare la trasmissione d'eventuali integrazioni del manuale al nuovo utente.

La Zorzi LDG S.r.l. declina ogni responsabilità, per modifiche, manomissioni, e/o variazioni sostanziali, apportate da terzi all'impianto, senza alcuna autorizzazione scritta.

INDICE

Pagina

1	GENERALITÀ	8
1.1	PREMESSA.....	8
1.2	DEFINIZIONI	8
1.3	CONVENZIONI TIPOGRAFICHE	9
1.4	DATI D'IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA.....	10
1.5	CONTENUTO DELLA DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ.....	14
1.6	RESPONSABILITÀ	15
1.7	DIRITTI D'AUTORE	15
1.8	CONSERVAZIONE DEL MANUALE.....	15
1.9	MODIFICHE COSTRUTTIVE.....	16
1.10	I DESTINATARI DEL MANUALE	16
1.11	AVVERTENZE GENERALI	16
1.12	DISPOSIZIONI GENERALI SUI DISPOSITIVI E SEGNALETICA DI SICUREZZA	17
1.13	PRINCIPI GENERALI DI SICUREZZA.....	18
1.14	SOSTANZE E PRODOTTI UTILIZZATI NEL MACCHINARIO	20
2	ISTRUZIONI SPECIFICHE SULLA MACCHINA	21
2.1	SCOPO DELLA MACCHINA.....	21
2.2	ZONE PRINCIPALI E FUNZIONAMENTO GENERALE DELLA MACCHINA.....	21
2.3	LIMITI DI UTILIZZO.....	22
3	TRASPORTO, MOVIMENTAZIONE E POSA DEL CARICO, IMMAGAZZINAMENTO	23
3.1	GENERALITÀ.....	23
3.2	TRASPORTO	24
3.3	IMMAGAZZINAMENTO.....	24
4	ISTRUZIONI GENERALI PER L'INSTALLAZIONE E IL MONTAGGIO	25
4.1	ISTRUZIONI GENERALI PER OPERARE SULLA MACCHINA	25
4.2	MONTAGGIO DELLA MACCHINA	26
5	MESSA IN SERVIZIO - CIRCOLAZIONE SU STRADA	30
5.1	DIVIETI E AVVERTENZE PER IL PERSONALE NON AUTORIZZATO.....	30
5.2	VERIFICA STATO DELLA MACCHINA.....	30
5.3	VERIFICA CHIUSURA DELLA MACCHINA.....	30
6	UTILIZZO DELLA MACCHINA	34
6.1	CARATTERISTICHE DEL PERSONALE ADDESTRATO ALL'USO ORDINARIO DELLA MACCHINA	34
6.2	CARATTERISTICHE DEL PERSONALE ABILITATO AD INTERVENIRE SULLA MACCHINA.....	34
6.3	AVVIAMENTO DELLA MACCHINA	35
6.4	OPERAZIONI PRELIMINARI APERTURA DELLA MACCHINA.....	35
7	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INSTALLATI SULLA MACCHINA	44
7.1	IDENTIFICAZIONE DISPOSITIVI DI PROTEZIONE.....	44
7.2	USO SCORRETTO PREVEDIBILE	45
7.3	RISCHI RESIDUI.....	46
7.4	ZONE PERICOLOSE DELLA MACCHINA	47
8	ARRESTI D'EMERGENZA E SITUAZIONI D'EMERGENZA	48
8.1	FUNZIONALITÀ DELLE EMERGENZE.....	48
9	MANUTENZIONI, REGOLAZIONI E PULIZIA	49
9.1	INTRODUZIONE.....	49
9.2	INTERVENTI A CURA DELL'OPERATORE	50
9.3	PERIODICITÀ DELLE MANUTENZIONI	50
9.4	MODALITÀ DI INSERIMENTO DELLA MACCHINA NEL TELAIO APPOSITO	52
9.5	MODALITÀ DI FISSAGGIO DELLA MACCHINA AL TELAIO.....	53
9.6	MANUTENZIONI E/O SOSTITUZIONI DEI COMPONENTI DELLA MACCHINA	54

9.7	SOSTITUZIONE DELLE LAME.....	54
9.8	INTERVENTI DI INGRASSAGGIO MANUALE.....	57
9.9	MANUTENZIONE PERIODICA PROGRAMMATA	58
9.10	MANUTENZIONE STRAORDINARIA.....	58
9.11	PULIZIA DELLA MACCHINA	59
9.12	REVISIONE DELLA MACCHINA	59
9.13	RICHIESTA D'ASSISTENZA.....	61
9.14	RICAMBI CONSIGLIATI.....	61
9.15	REGISTRO MANUTENZIONI	62
10	MESSA FUORI SERVIZIO E DEMOLIZIONE.....	63
10.1	MESSA FUORI SERVIZIO	63
10.2	SMONTAGGIO.....	63
10.3	DEMOLIZIONE E ROTTAMAZIONE	64
11	RUMORE AEREO.....	65
12	ALLEGATI.....	66
13	LISTA RICAMBI.....	67
14	SCHEMA IDRAULICO.....	68

INDICE delle TABELLE

Pagina

Tabella 1 – Definizioni dei principali termini utilizzati nel Manuale.....	8
Tabella 2 – Legenda simboli di sicurezza	10
Tabella 3 – Norme UNI	12
Tabella 4 – Segnaletica di sicurezza esposta sulla macchina	17
Tabella 5 – Rischi residui di tipo meccanico.....	46
Tabella 6 – Rischi residui di altra natura.....	47
Tabella 7 – Abbigliamento idoneo degli operatori.....	49
Tabella 8 – Manutenzioni, verifiche, controlli e pulizia.....	51
Tabella 10 – Registro manutenzioni.....	62
Tabella 11 – Rumore.....	65
Tabella 12 – Allegati.....	66

INDICE delle REVISIONI

L'ultima versione modifica e annulla le precedenti		
REV.	DATA	COMMENTI
00	14/03/2016	Primo rilascio

PREMESSA

Questo Manuale delle istruzioni per l'uso (di seguito chiamato Manuale) fornisce all'utilizzatore informazioni utili per lavorare correttamente ed in sicurezza, facilitandolo nell'utilizzo della macchina FALCIATRICE ROTATIVA IDRAULICA, di seguito indicata semplicemente come Macchina.

Quanto di seguito scritto non deve essere considerato come un lungo ed oneroso elenco di avvertenze, bensì come una serie di istruzioni atte a migliorare in tutti i sensi le prestazioni della macchina e ad evitare soprattutto il succedersi di danni alle persone, cose o animali derivanti da procedure d'uso e di conduzione scorrette.

È molto importante che ogni persona addetta al trasporto, all'installazione, alla messa in servizio, all'uso, alla manutenzione, alla riparazione e allo smantellamento della macchina (e delle parti che la compongono), consulti e legga attentamente questo manuale (e gli eventuali manuali dei singoli componenti), prima di procedere alle varie operazioni, allo scopo di prevenire manovre errate ed inconvenienti che potrebbero pregiudicare l'integrità della macchina o essere pericolosi per l'incolumità delle persone.

È altresì importante che il manuale sia tenuto a disposizione dell'operatore e sia conservato con cura sul luogo d'esercizio della macchina affinché sia facilmente ed immediatamente accessibile per poter essere consultato in caso di dubbi e comunque, ogniqualvolta le circostanze lo richiedano. Se dopo aver letto questo manuale persistessero ancora dubbi o incertezze sull'uso della linea, contattare senza esitazione il Costruttore, il quale sarà a disposizione per assicurare una pronta ed accurata assistenza per un miglior funzionamento e la massima efficienza della macchina.

Si ricorda infine che, durante tutte le fasi di utilizzo della macchina dovranno sempre essere osservate le normative vigenti in materia di sicurezza, di igiene sul lavoro e tutela dell'ambiente. È quindi compito dell'utilizzatore controllare che la linea venga utilizzata unicamente in condizioni ottimali di sicurezza sia per le persone che per le cose.

Questo manuale fotografa la situazione della macchina al momento della sua costruzione considerando anche i successivi aggiornamenti: ogni ulteriore mutamento delle condizioni organiche e organizzative del macchinario, dovrà pertanto prevedere un aggiornamento della documentazione.

1 GENERALITÀ

1.1 Premessa

In questo capitolo sono definiti i termini utilizzati nel manuale, raffigurati i simboli che contrassegnano e permettono di riconoscere il tipo di pericolo, descritte le responsabilità, i diritti d'autore e infine le condizioni di utilizzo e conservazione del manuale.

1.2 Definizioni

La tabella 1 fornisce le definizioni dei principali termini utilizzati nel Manuale. Se ne consiglia un'accurata lettura prima della fruizione del Manuale.

Termine	Definizione
Costruttore	Persona fisica o giuridica che progetta e/o realizza una macchina ed è responsabile della conformità della stessa ai fini dell'immissione sul mercato con il proprio nome o con il proprio marchio ovvero per uso personale e/o che la gestisce e la utilizza regolarmente (esempio: ditta, imprenditore, impresa, ecc.)
Utilizzatore	Responsabile dell'uso appropriato, del controllo e della manutenzione. Ad esempio responsabile di produzione.
Operatore ordinario	Addetto alla regolazione, all'attrezzaggio, all'uso ordinario.
Manutentore	Addetto alla manutenzione (elettrica/meccanica) e alla riparazione della macchina
Personale autorizzato	Personale qualificato, incaricato dall'utilizzatore di svolgere determinate mansioni (si veda manuale)
Personale qualificato	Operatori che, sulla base della loro formazione professionale, esperienze, conoscenza delle normative pertinenti e delle normative antinfortunistiche, sono in grado di valutare i lavori che sono stati loro affidati e riconoscere ed evitare eventuali pericoli (es.: manutentori elettrici e meccanici)
Pericolo	Fonte di possibili lesioni o danni alla salute
Situazione pericolosa	Qualsiasi situazione in cui un Operatore è esposto ad uno o più Pericoli
Rischio	Combinazione di probabilità e di gravità di possibili lesioni o danni alla salute in una Situazione pericolosa
Zona pericolosa	Qualunque zona all'interno e/o in prossimità di una macchina nella quale una persona è esposta ad un Rischio
Protezioni	misure di sicurezza che consistono nell'impiego di mezzi tecnici specifici (Ripari e Dispositivi di sicurezza) per proteggere gli Operatori dai Pericoli
Distanza di sicurezza	distanza minima alla quale una Protezione deve essere collocata rispetto ad una Zona Pericolosa
Dispositivo di arresto d'emergenza	Insieme di componenti destinati la funzione di arresto di emergenza, il quale: evita o riduce i danni alle persone/macchine/cose, viene attivato con una azione singola
Quasi macchina	Insiemi che costituiscono quasi una macchina, ma che, da soli, non sono in grado di garantire un'applicazione ben determinata. Un sistema di azionamento è una quasi macchina. Le quasi-macchine sono unicamente destinate ad essere incorporate o assemblate ad altre macchine o ad altre quasi-macchine o apparecchi per costituire una macchina disciplinata dalla Direttiva Macchine.
Macchina	Insieme equipaggiato o destinato ad essere equipaggiato di un sistema di azionamento diverso dalla forza umana o animale diretta, composta di parti o componenti, di cui uno almeno mobile, collegati tra loro solidamente per un'applicazione ben determinata (D.Lgs.2006/42/CE)

Tabella 1 - Definizioni dei principali termini utilizzati nel Manuale

1.3 Convenzioni tipografiche

Per l'utilizzo ottimale del manuale e conseguentemente della macchina è consigliabile avere una buona conoscenza dei termini e delle convenzioni tipografiche utilizzate nella documentazione. Per contrassegnare e permettere di riconoscere i vari tipi di pericolo, nel manuale vengono utilizzati i seguenti simboli:



ATTENZIONE!
PERICOLO PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DELLE PERSONE ADDETTE.



ATTENZIONE!
PERICOLO DI ELETTROCUZIONE¹ - TENSIONE PERICOLOSA.
I ripari e le protezioni della macchina contrassegnati con questo simbolo vanno aperte unicamente da personale qualificato, dopo aver sezionato la corrente d'alimentazione della linea o della singola macchina.



ATTENZIONE!
PERICOLO DI DANNI ALLA MACCHINA O AL PRODOTTO IN LAVORAZIONE.

¹ Con il termine Elettrocuzione si intende “scarica accidentale di corrente elettrica sul corpo umano”.

LEGENDA SIMBOLI DI SICUREZZA

				
PERICOLO GENERICO PRESTARE ATTENZIONE	PERICOLO ORGANI IN MOVIMENTO	PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO CESOIAMENTO E TRASCINAMENTO	PERICOLO TRASCINAMENTO ARTI	
				
VIETATO RIPARARE REGISTRARE O LUBRIFICARE DURANTE IL MOTO	VIETATO RIMUOVERE I DISPOSITIVI DI SICUREZZA			

Tabella 2 - Legenda simboli di sicurezza

Nel testo i simboli sono affiancati da avvertenze di sicurezza, brevi frasi che semplificano ulteriormente il tipo di pericolo. Le avvertenze garantiscono la sicurezza del personale ed evitano danni alla macchina o al prodotto.

Si segnala che i disegni, le fotografie ed i grafici riportati nel presente manuale non sono in scala. Essi servono ad integrare le informazioni scritte e fungono da compendio a queste, ma non sono mirate alla rappresentazione dettagliata della macchina fornita. Per dare una visione più completa della macchina i disegni, le fotografie e gli schemi, nella maggior parte dei casi sono riprodotti senza le protezioni o i ripari installati.

Infine, si segnala che gli allegati, essendo costituiti da fotocopie di cataloghi, disegni, ecc. mantengono il numero di identificazione e la numerazione della pagina originale (quando esistenti) ed in caso contrario rimangono senza numerazione.

1.4 Dati d'identificazione della macchina

RIFERIMENTI LEGISLATIVI E NORMATIVI

Il macchinario è stato progettato in conformità ai requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute di cui alla:

- Direttiva CEE n. 2006/42/CE del 17/05/2006 nota come "Direttiva macchine"
- Direttiva 2006/95/ce nota come "Direttiva bassa tensione".
- Direttiva 2004/108/CE che abroga la direttiva CEE 89/336 per il ravvicinamento delle legislazioni degli stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica.

L'applicazione delle direttive menzionate è formalizzata tramite la sottoscrizione della DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ / DEL FABBRICANTE.

La marcatura CE è posta sulla targhetta (vedere esempio riportato di seguito) posta su un lato della macchina. Il certificato di conformità della macchina è consegnato assieme alla macchina stessa.

 Zorzi LDG s.r.l. Via Zona Industriale, 21 - 31040/Onigo di Pederobba (TV) - 0423 688 285 P.IVA 03767640265 - info@zorzildg.it					
Modello/Model		FALCIATRICE PER MACCHINA AGRICOLA			
Matricola/Part Number		12345			
Anno/Year: 2016	Peso/Weight: 200 kg		V: 12		

A
B
D

C
E

Descrizione targhetta identificazione macchina	
A	Modello e tipo di macchina (riportato anche nella dichiarazione di conformità)
B	Numero di serie della macchina
C	Anno di costruzione della macchina
D	Peso della macchina
E	Tensione di alimentazione della macchina

Per verifica delle conformità di cui alle direttive in precedenza elencate, sono state consultate e seguite le seguenti Norme Armonizzate o i progetti di norma in essere.

Norma	Argomento
UNI-EN ISO 12100	Sicurezza del macchinario. Concetti fondamentali, principi generali di progettazione. Parte 1: terminologia, metodologia di base
UNI-EN ISO 12100	Sicurezza del macchinario. Concetti fondamentali, principi generali di progettazione. Parte 2: specifiche e principi tecnici
UNI-EN ISO 15811	Macchine agricole - Ripari fissi e ripari interbloccati con o senza meccanismo di bloccaggio del riparo per parti di trasmissioni in movimento
UNI-EN ISO 16590	Trattrici, macchine agricole e forestali - Parti dei sistemi di controllo e comando legate alla sicurezza
UNI-EN ISO 4254-12	Macchine agricole - Sicurezza - Parte 12: Falciatrici rotative a disco e a tamburo e trinciatrici
UNI-EN ISO 13850	Sicurezza del macchinario. Equipaggiamento d'arresto d'emergenza. Aspetti funzionali, principi di progettazione
CEI-EN 60204-1	Sicurezza del macchinario. Equipaggiamento elettrico dell'impianto. Parte 1: regole generali

Tabella 3 - Norme UNI

TARGHETTA IDENTIFICATIVA A BORDO MACCHINA

FOTO TARGHETTA



ATTENZIONE!

Non rimuovere, manomettere o rendere illeggibile la marcatura “CE” della macchina.



ATTENZIONE!

Fare riferimento ai dati contenuti sulla marcatura “CE” della macchina, per i rapporti con il costruttore (ad esempio: per la richiesta di pezzi di ricambio, ecc.).



ATTENZIONE!

All'atto della demolizione della macchina la marcatura “CE” dovrà essere distrutta.

COSTRUTTORE/FABBRICANTE

Zorzi LDG s.r.l.

Via Zona Industriale, 21
31040 Onigo di Pederobba (TV)
0423 688 285
P.IVA 03767640265
info@zorzildg.it

1.5 Contenuto della Dichiarazione di conformità

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ (All. IIA DIR 2006/42/CE)

Il Fabbricante

Zorzi LDG s.r.l.
Via Zona Industriale, 21
31040 Onigo di Pederobba (TV)
ITALIA

dichiara che la macchina:

N.ro Matricola:	Modello:	Descrizione:
XXXXx	FALCIATRICE ROTATIVA IDRAULICA	Falciatrice rotativa idraulica per utilizzo con macchina agricola per vitigni e frutteti

MARCHIO:

Zorzi LDG s.r.l.

ANNO DI COSTRUZIONE:

2016

E' CONFORME ALLE DIRETTIVE

Direttiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo e del consiglio del 17 maggio 2006 relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE.

Direttiva 2004/108/CE del Parlamento Europeo e del consiglio del 15 dicembre 2004 concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica.

Direttiva 2006/95/CE del Parlamento Europeo e del consiglio del 12 dicembre 2006 concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione.

Riferimento norme armonizzate:

EN 12100-1; EN 12100-2; EN 15811; EN 16590; EN 13850; EN 60204-1; EN 4254-12

E AUTORIZZA A COSTITUIRE IL FASCICOLO TECNICO

Nome: Zorzi

Funzione aziendale: Titolare

Indirizzo: Via Zona Industriale, 21 - 31040 Onigo di Pederobba (TV) - ITALIA

Pederobba (TV), 12/03/2016

Il Fabbricante

Titolare

1.6 Responsabilità

Le istruzioni per l'uso in dotazione alla macchina tengono conto delle esperienze e delle conoscenze tecniche, maturate dal fabbricante ad oggi. Le istruzioni per l'uso sono aggiornate alla data riportata nell'Indice delle Revisioni. L'edizione corrisponde al numero di revisione del manuale. Ogni nuova edizione sostituisce e annulla le precedenti.

Si declina ogni responsabilità per danni ed anomalie di funzionamento causati da:

- errori di manovra;
- inosservanza delle istruzioni contenute nel presente manuale;
- riparazioni eseguite non a regola d'arte e sostituzione dei ricambi diversi da quelli specificati nel presente manuale (il montaggio e l'impiego di parti di ricambio ed accessori non originali può influire negativamente sul funzionamento della macchina);
- modifiche o interventi non autorizzati dal costruttore;
- carenza manutentiva;
- difetti di alimentazione;
- utilizzo della macchina in ambienti non idonei (a rischio esplosione o luoghi pubblici)
- uso improprio della macchina;
- utilizzo della macchina da parte di personale non addestrato e autorizzato;
- eventi eccezionali non prevedibili;
- utilizzo di prodotti lubrificanti o detergenti diversi da quelli indicati nel presente manuale;
- non applicazione delle disposizioni in materia di sicurezza, igiene e salute sul luogo di lavoro.
- lavorazione di parti espressamente vietate nel presente manuale delle istruzioni
- rimozione delle protezioni di sicurezza e/o bypassaggio dei dispositivi di sicurezza installati

Si declina ogni responsabilità per danni causati da trasformazioni e modifiche arbitrarie da parte dell'utilizzatore.

La responsabilità dell'identificazione e della scelta della categoria dei **DPI (Dispositivi di Protezione Individuale D.Lgs. n. 81/2008)** adeguati e idonei è a carico dell'utilizzatore.

Il fabbricante declina ogni responsabilità per le possibili inesattezze contenute nel manuale, se imputabili ad errori di stampa, traduzione o di trascrizione.

1.7 Diritti d'autore

Il presente Manuale è destinato esclusivamente alla consultazione da parte del personale autorizzato ed addestrato. Esso può essere consegnato a terzi unicamente con l'**AUTORIZZAZIONE SCRITTA** del fabbricante.

1.8 Conservazione del manuale

Il manuale deve essere mantenuto integro per l'intera vita della macchina, fino all'atto della demolizione della stessa (vedere il capitolo 9).

In caso di cessione, vendita, noleggio, concessione in uso o in locazione finanziaria della macchina, il presente manuale dovrà accompagnare la stessa.

Qualora venga modificato sostanzialmente il macchinario, il manuale delle istruzioni, dovrà essere rifatto, come la dichiarazione di conformità della macchina, da chi esegue tali modifiche, poiché diventa egli stesso il costruttore, accollandosi ogni responsabilità stabilita dalla Direttiva 2006/42/CE.

1.9 Modifiche costruttive

Il costruttore non prevede la possibilità di effettuare modifiche costruttive che introducono ulteriori fonti di rischio o funzionalità non valutate in fase di analisi degli stessi. Per qualsiasi richiesta rivolgersi alla ditta **Zorzi LDG s.r.l.**

Si ricorda che nel caso in cui la macchina venga assemblata ad altre macchine, costituendo in tal modo un insieme di macchine con funzionamento solidale (Linea), o vengano eseguite delle modifiche costruttive sostanziali, cambi di destinazioni d'uso o introduzione di nuove macchine o funzionalità non previste e valutate in origine dal costruttore, l'utilizzatore dovrà secondo la Direttiva "2006/42/CE":

- valutare i rischi correlati all'impianto generale;
- predisporre le adeguate misure di sicurezza;
- costituire il fascicolo tecnico se necessario;
- realizzare/aggiornare le istruzioni per l'uso;
- apporre la marcatura CE e compilare la dichiarazione "CE" di conformità macchina se necessario.



ATTENZIONE!

Modifiche arbitrarie della macchina (meccaniche o elettriche) esentano il costruttore da responsabilità legali per ogni danno che ne potrebbe derivare.

1.10 I destinatari del manuale

Questo manuale si rivolge:

- Al trasportatore ed agli addetti alla movimentazione;
- Agli operatori addetti all'uso ordinario della macchina (attrezzaggio, conduzione, ECC..) ed alla pulizia;

1.11 Avvertenze generali



ATTENZIONE!

Le istruzioni nella presente documentazione tecnica del macchinario e/o impianto, in particolare la "sezione sulla sicurezza", devono essere osservate e messe in pratica dall'utilizzatore.



ATTENZIONE!

Le istruzioni interne dell'azienda devono essere elaborate tenendo conto delle qualifiche, dell'esperienza, della competenza e delle abilità del personale a cui è affidato il lavoro.



ATTENZIONE!

In aggiunta alle istruzioni della presente documentazione tecnica, si devono osservare e conoscere regolamenti cogenti generalmente applicabili e altri regolamenti obbligatori pertinenti alla prevenzione degli incidenti e alla protezione dell'ambiente.

**ATTENZIONE!**

Il lavoro di manutenzione straordinaria sulla/con la macchina può essere eseguito solo da tecnici specializzati della ditta Zorzi LDG s.r.l., e/o da personale adeguatamente addestrato e dimostratosi competente.

1.12 Disposizioni generali sui dispositivi e segnaletica di sicurezza

**ATTENZIONE!**

Dove non sono stati installati dei dispositivi di protezione, carter o ripari fissi, si è provveduto alla segnalazione del rischio residuo e alla formazione del personale. Si vedano i capitoli dedicati, Capitolo 8 e Capitolo 9.

1.12.1 Segnaletica di sicurezza esposta sulla macchina

La segnaletica di sicurezza affissa sulla macchina è rappresentata nella seguente tabella. La tabella riporta sia il tipo di segnale sia il suo significato.

<i>PERICOLO</i>	<i>SIGNIFICATO</i>	<i>PERICOLO</i>	<i>SIGNIFICATO</i>
	PERICOLO ORGANI IN MOVIMENTO		NON RIMUOVERE I DISPOSITIVI E LE PROTEZIONI DI SICUREZZA
	ALTA TEMPERATURA PERICOLO DI USTIONE		

Tabella 4 - Segnaletica di sicurezza esposta sulla macchina

**ATTENZIONE!**

Non rimuovere, coprire o rendere in altro modo non visibili le avvertenze di sicurezza.

Sostituire subito in caso di danneggiamento!

1.12.2 Arresti di emergenza

La macchina è dotata di un pulsante di emergenza. Si vedano i relativi capitoli per la funzionalità e l'ubicazione.



1.13 Principi generali di sicurezza

1.13.1 Norme di sicurezza generali

INSTALLAZIONE

Effettuare l'installazione seguendo le indicazioni del costruttore e nel rispetto delle norme e misure di sicurezza.

DISPOSITIVI DI SICUREZZA

La macchina è provvista di dispositivi di sicurezza elettrici e/o meccanici, atti alla protezione dei lavoratori e della macchina stessa. Una volta installati, gli stessi non devono essere rimossi o manomessi.

Zorzi LDG S.r.l. declina ogni responsabilità derivante da manomissioni o dal mancato utilizzo.

CONTROLLI, RIPARAZIONI, MANUTENZIONE

Solo ai manutentori qualificati ed autorizzati è permesso eseguire manutenzioni, di qualsiasi tipo esse siano, sulla macchina o parti di essa.

Inoltre:

È vietato compiere su organi in movimento qualsiasi operazione di controllo, riparazione e manutenzione.

Del divieto devono essere informati i lavoratori mediante avvisi o cartelli di avvertimento chiaramente visibili.

Prima di effettuare qualsiasi operazione scollegare la macchina dalla macchina agricola a cui è collegata.

Per garantire l'efficienza della macchina e per il suo corretto funzionamento è indispensabile attenersi alle indicazioni del **costruttore** effettuando la manutenzione periodica della macchina.

In particolare si raccomanda di controllare periodicamente il corretto funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza e l'isolamento dei cavi elettrici che dovranno essere sostituiti se danneggiati.

PERSONALE ESPERTO

Le operazioni relative al montaggio, allo smontaggio ed alla manutenzione in generale devono essere affidate a personale esperto e tecnicamente preparato e a condizione che si disponga e si faccia uso di idonei attrezzi o dispositivi e si seguano le relative istruzioni.

ATTENZIONE!



L'utilizzatore deve addestrare e formare il personale addetto alla macchina conformemente alle normative vigenti in materia in quanto responsabile dell'uso appropriato del controllo e della manutenzione della macchina. Le responsabilità e le competenze devono essere pertanto chiaramente definite ed assegnate e devono essere stabilite le idonee procedure operative.



ATTENZIONE!

È sempre vietato far funzionare la macchina togliendo, modificando o

manomettendo i ripari, le protezioni, i dispositivi di sicurezza.



ATTENZIONE!

Prima di effettuare qualsiasi intervento sulla macchina, consultare sempre il manuale che indica le procedure corrette e contiene informazioni importanti per la sicurezza.

1.13.2 Obblighi e doveri: cosa fare sempre

Di seguito si elencano gli obblighi e i doveri del personale direttamente interessato all'utilizzo dell'impianto (operatori, responsabile, manutentori, ecc.).



Leggere il presente manuale prima di rendere operativa la macchina e prima di eseguire qualsiasi operazione sulla stessa.



Seguire le istruzioni e le indicazioni riportate nel presente manuale e nei manuali dei componenti della macchina e verificare l'integrità dei componenti e delle parti della macchina.



Rispettare le istruzioni, gli obblighi e gli avvertimenti riportati sulla macchina; i segnali di avvertimento, obbligo, divieto e pericolo esposti sull'attrezzatura, sul manuale e nelle zone adiacenti sono segnalazioni antinfortunistiche e devono essere sempre perfettamente leggibili e interpretabili.



Verificare la rispondenza delle prestazioni della macchina in relazione al servizio cui è destinata (cicli di lavoro, ecc.).



Le operazioni devono essere eseguite da persone autorizzate.



Verificare l'adeguatezza dello stato di conservazione (pulizia, lubrificazione) e di manutenzione dei componenti della macchina.



Operare nelle migliori condizioni di illuminazione dell'area e di visibilità.



In fase di manutenzione assicurarsi che la macchina oggetto della manutenzione stessa sia "staccata" dalla macchina agricola e che non vi siano situazioni pericolose per l'operatore.



Per tutte le operazioni utilizzare le protezioni individuali nel rispetto delle norme sulla sicurezza nell'ambiente di lavoro.



Segnalare sempre eventuali anomalie di funzionamento (o di altra natura) al responsabile della macchina in modo da metterla fuori servizio o adottare le adeguate precauzioni.



Rispettare il programma delle manutenzioni da eseguire e relative frequenze.



Eeguire qualsiasi operazione di manutenzione dopo aver pulito completamente la macchina dai residui di lavorazione, dalla polvere o da altri agenti "inquinanti".



Dopo aver eseguito qualsiasi operazione di manutenzione, accertarsi che la macchina sia stata ripristinata correttamente alle condizioni iniziali.



Verificare che le operazioni di manutenzione non abbiano modificato il corretto funzionamento della macchina. Fare una verifica preliminare prima di iniziare la produzione onde evitare situazioni pericolose.



Tenere sempre e comunque un comportamento prudente e diligente.

1.14 Sostanze e prodotti utilizzati nel macchinario

Per le pulizie possono essere utilizzati dei solventi.

Per ridurre i rischi associati è prevista sorveglianza sanitaria, utilizzo di adeguati DPI (ad esempio mascherina in caso di pulizia), formazione/informazione, monitoraggio periodico dei livelli di sostanze nell'aria.

Le schede tecniche dei prodotti utilizzati per la scelta degli adeguati DPI, dei comportamenti da tenere e dei rischi specifici, sono in allegato al manuale.

	PRIMA DELL'UTILIZZO DELLE SOSTANZE O DEI PRODOTTI IMPIEGATI NELLA MACCHINA E' IMPORTANTE VERIFICARE LE SCHEDE DI SICUREZZA RELATIVE E SEGUIRNE LE PRESCRIZIONI.
	UTILIZZARE L'APPOSITA MASCHERINA DOVE PRESCRITTA DALLE SCHEDE DI SICUREZZA.

2 ISTRUZIONI SPECIFICHE SULLA MACCHINA

2.1 Scopo della macchina

La macchina è stata progettata e realizzata in conformità alla Direttiva Macchine 2006/42/CE ed al Testo Unico 81/2008, seguendo le norme armonizzate indicate su questo manuale.

La funzione della macchina è quella di effettuare il taglio dell'erba all'interno dei vigneti, frutteti, piantagioni, adattandosi alla conformazione e disposizione delle piante. Infatti la macchina riesce automaticamente, mediante snodi opportunamente dimensionati, a seguire l'andamento della piantumazione delle piante, falciando in prossimità delle piante stesse, senza necessità dell'intervento dell'operatore.

2.2 Zone principali e Funzionamento generale della macchina



ATTENZIONE!

L'utilizzatore deve addestrare e formare il personale addetto alla macchina conformemente alle normative vigenti in materia in quanto responsabile dell'uso appropriato del controllo e della manutenzione della macchina. Le responsabilità e le competenze devono essere pertanto chiaramente definite ed assegnate e devono essere stabilite le idonee procedure operative.



ATTENZIONE!

È vietato l'utilizzo della macchina a personale non autorizzato e/o non idoneamente formato e addestrato al suo impiego.



ATTENZIONE!

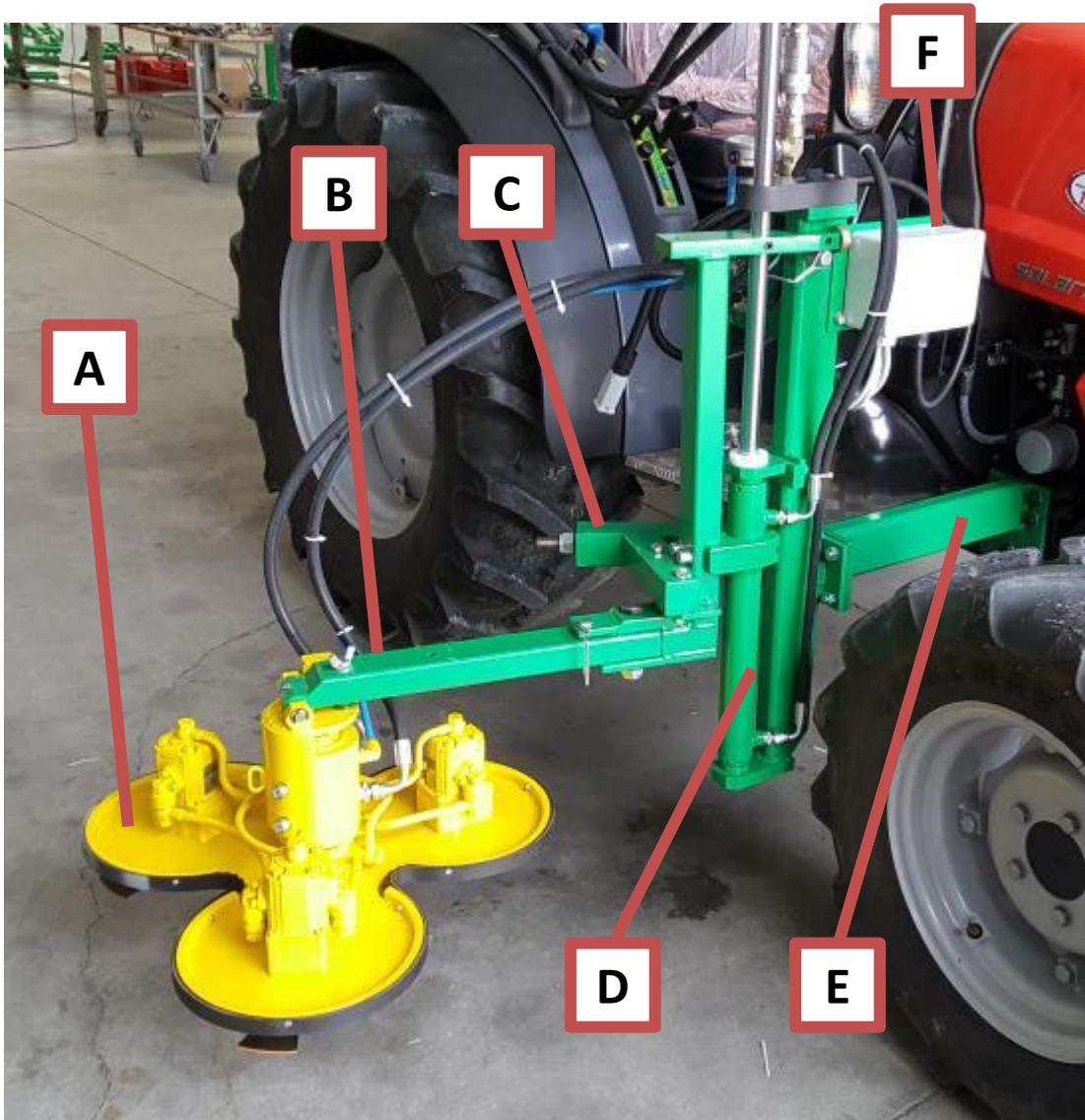
È vietato compiere operazioni che esulano dalle proprie mansioni.



ATTENZIONE!

Verificare nessuna persona estranea o non opportunamente formata sia presente nell'area di azione della macchina.

Elementi tipici della macchina



A	Lame falciatrici
B	Braccio di sostegno
C	Dispositivo di regolazione apertura
D	Dispositivo di sollevamento
E	Braccio di collegamento alla macchina agricola (NON FORNITO)
F	Quadro Elettrico

2.3 Limiti di utilizzo

Condizioni ambientali d'utilizzo

Le condizioni d'esercizio della macchina sono le seguenti:

- temperatura ambiente: tra -10°C e + 40°C;
- altitudine: fino a 1500 m sul livello del mare medio.

3 TRASPORTO, MOVIMENTAZIONE E POSA DEL CARICO, IMMAGAZZINAMENTO

3.1 Generalità

La macchina dovrà essere trasportata, movimentata, installata e messa in servizio esclusivamente da personale qualificato, il quale possiederà:

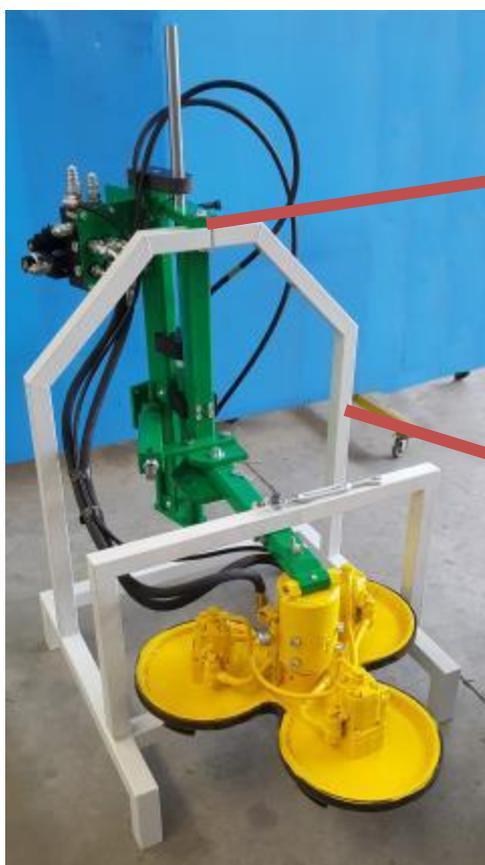
- specifica formazione tecnica ed esperienza;
- conoscenza delle norme tecniche e delle leggi applicabili nel settore di pertinenza;
- conoscenza delle prescrizioni generali di sicurezza;
- capacità di riconoscere ed evitare ogni possibile pericolo.

Per le operazioni di scarico e di immagazzinamento della linea si dovrà predisporre un'area adeguata, con pavimentazione o fondo piano adeguata a sostenere la massa della macchina.



ATTENZIONE!

Utilizzare sempre il telaio fornito con la macchina per la sua movimentazione.



**Punto di fissaggio per la
macchina**

**Telaio per la
movimentazione,
manutenzione e stoccaggio
della macchina**

3.2 Trasporto

La macchina deve essere trasportata all'interno del suo telaio fornito in dotazione mediante mezzo di trasporto (ad esempio traspallet o carrello) adeguato a sostenerne il peso di circa 230 kg.



ATTENZIONE!

Non apportare modifiche alle parti fornite con la macchina. Le parti eventualmente smarrite o guaste dovranno essere sostituite con altre uguali.



ATTENZIONE!

Le operazioni di trasporto dovranno essere effettuate con mezzi di portata adeguata (vedi capitolo Dati Tecnici).



ATTENZIONE!

I materiali d'imballo (pallet, cartoni, ecc.) vanno smaltiti come previsto dalle normative vigenti, tramite le ditte autorizzate.



ATTENZIONE!

Movimentare le varie parti della linea mantenendole alla minima altezza da terra.

3.3 Immagazzinamento

Nel caso la macchina venga immagazzinata, deve essere difesa dall'umidità, in ambiente chiuso e non aggressivo, privo di vibrazioni e con temperature ambientali comprese fra 0° C e +50 °C.

4 ISTRUZIONI GENERALI PER L'INSTALLAZIONE E IL MONTAGGIO

4.1 Istruzioni generali per operare sulla macchina

Per l'installazione della macchina il fabbricante, l'utilizzatore della stessa ed eventualmente i tecnici, hanno seguito le prescrizioni riportate nella DIRETTIVA MACCHINE 2006/42/CE e nelle norme vigenti in merito alla sicurezza nei luoghi di lavoro rispettando le seguenti linee guida:

- Attenersi scrupolosamente alle indicazioni riportate nel manuale;
- Rispetto delle indicazioni di segnalazione/attenzione riportate sulla macchina;
- Controllo del corretto funzionamento della macchina;
- Controllo del corretto funzionamento dei dispositivi di sicurezza installati nella macchina;
- Predisposizione di adeguata pavimentazione per una corretta installazione.



ATTENZIONE!

L'utilizzatore deve addestrare e formare il personale addetto alla macchina conformemente alle normative vigenti in materia, in quanto responsabile dell'uso appropriato del controllo e della manutenzione della macchina.

La macchina viene assemblata e montata su macchina agricola su indicazione della ditta ZORZI LDG S.R.L.. Prima di iniziare le operazioni di montaggio della macchina, accertarsi che nessuna persona non autorizzata o non formata sulla macchina sia nelle vicinanze dell'area.

E' FATTO ASSOLUTO DIVIETO DI SOSTARE, OPERARE E DI COMPIERE QUALSIASI ALTRA AZIONE NELLE VICINANZE DELLA MACCHINA, SE NON AUTORIZZATI.



	ATTENZIONE! Le operazioni di montaggio della macchina devono essere eseguite solamente da personale qualificato ed eventualmente da personale autorizzato, dotato di calzature di sicurezza, guanti, utensili e mezzi ausiliari idonei.
	ATTENZIONE! Non apportare modifiche alle parti fornite con la macchina. Le parti eventualmente smarrite o guaste vanno sostituite con pezzi originali.

4.2 Montaggio della macchina

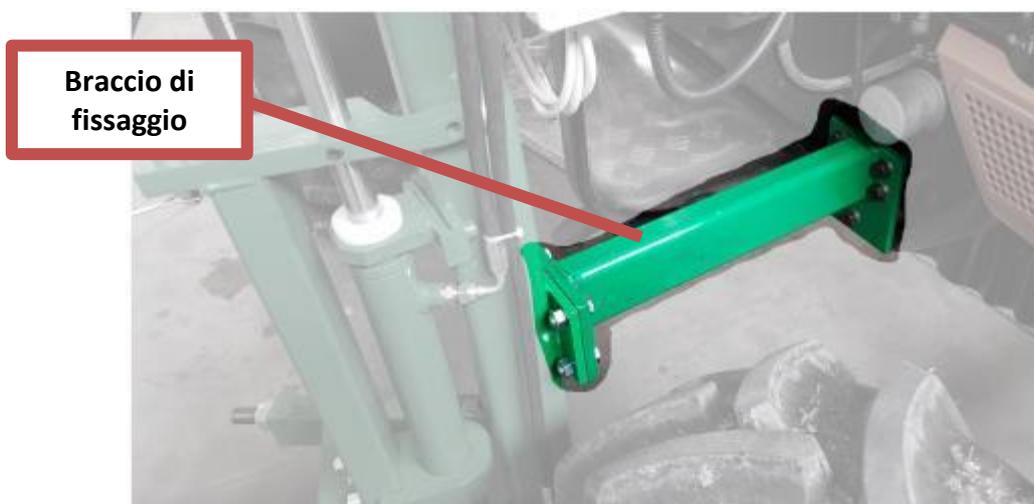
La macchina è predisposta per essere fissata a macchina agricola.

Per il fissaggio:

- Operare su una superficie solida e piana: pavimento in cemento, resina, ecc;
- verificare la planarità e il corretto posizionamento della macchina agricola;
- spegnere la macchina agricola;

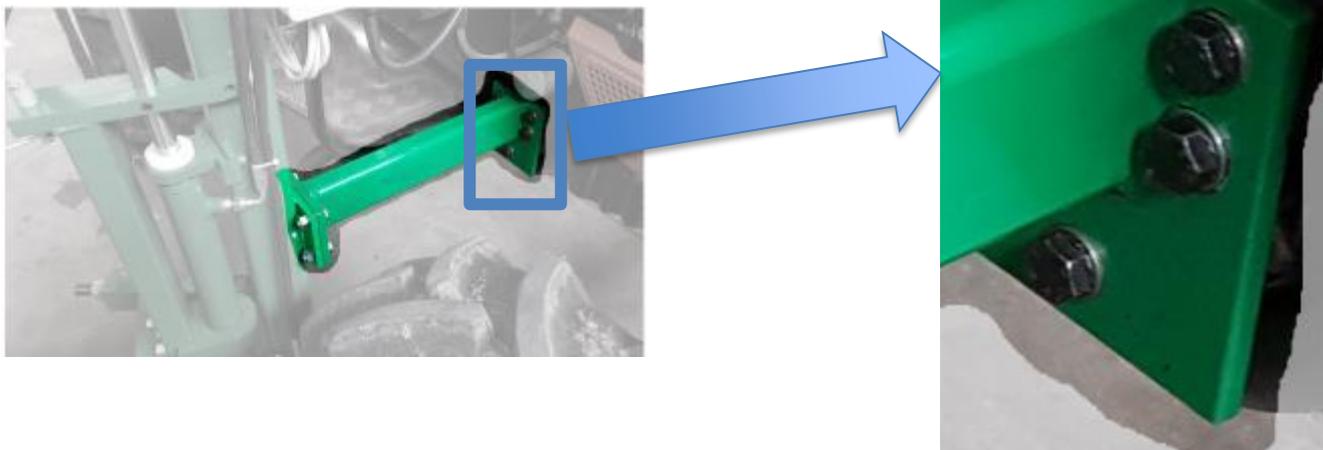
4.2.1 Braccio di fissaggio alla macchina agricola - NON FORNITO

Per fissare la macchina alla macchina agricola occorre utilizzare un braccio opportunamente dimensionato e realizzato dal Cliente in base alla macchina agricola utilizzata.



Dimensionare correttamente il braccio di fissaggio alla macchina agricola in modo che la larghezza L della macchina agricola in posizione CHIUSA sia conforme al Codice di Circolazione stradale.

4.2.1.1 Fissaggio alla macchina agricola



Utilizzare apposita viteria per il fissaggio della macchina alla macchina agricola. Consultare il Manuale di Utilizzo della macchina agricola per individuare la posizione corretta e la viteria necessaria da utilizzare.

4.2.1.2 Fissaggio del quadro comandi alla macchina agricola

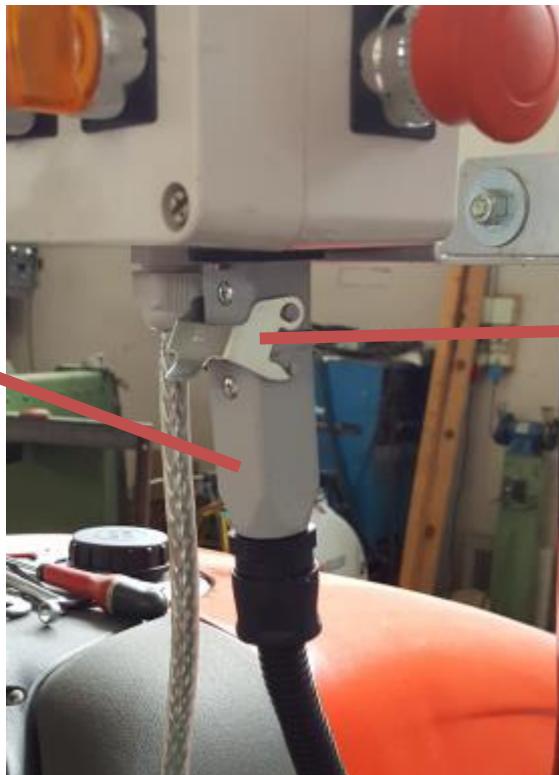
Fissare il quadro di comando della macchina alla macchina agricola mediante opportuna staffa NON FORNITA.



4.2.1.3 Collegamento elettrico al quadro comando

Collegare l'apposito spinotto al quadro comando della macchina e bloccarlo con l'apposito morsetto (A).

Connettore elettrico al quadro comandi



Morsetto di bloccaggio

4.2.1.4 Collegamento elettrico alla macchina agricola

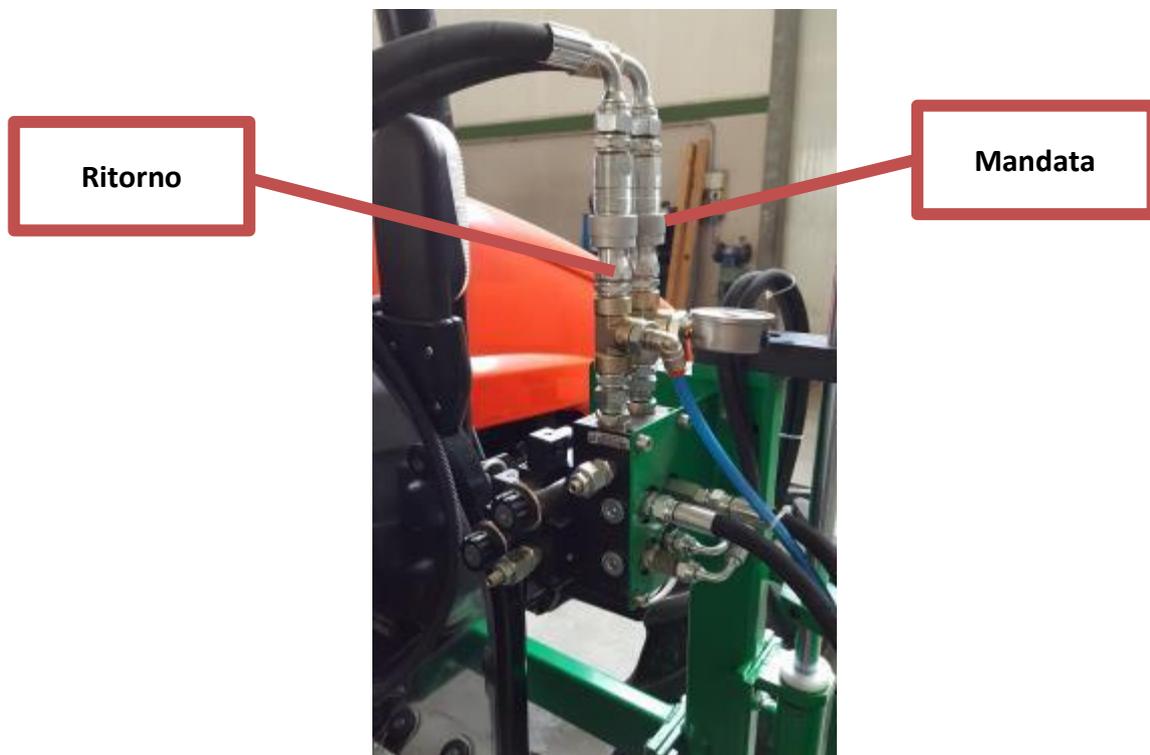
Collegare elettricamente la macchina all'apposito spinotto disponibile nella macchina agricola: consultare il Manuale di Utilizzo della macchina agricola per individuare la posizione corretta.

Connettore elettrico

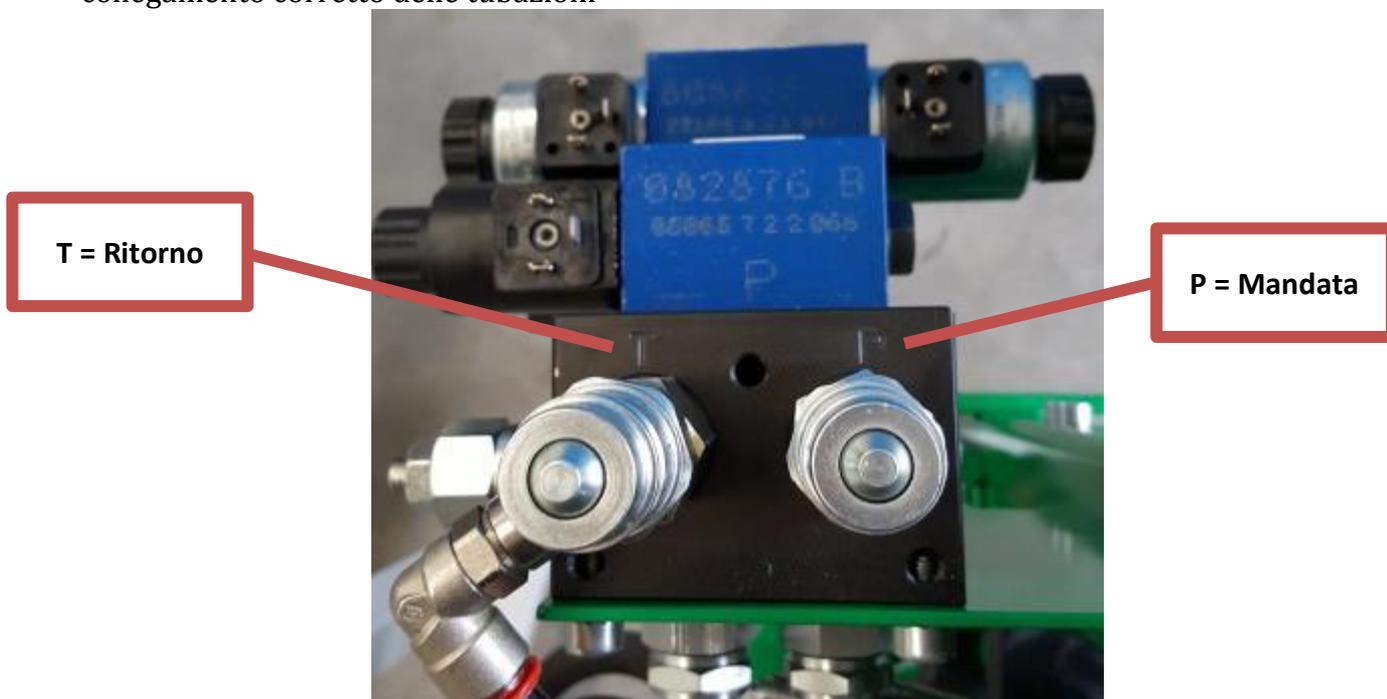


4.2.1.5 Collegamento idraulico

Collegare idraulicamente, con tubi ad alta pressione di dimensione 1/2", la macchina agli appositi raccordi disponibili nella macchina agricola: consultare il Manuale di Utilizzo della macchina agricola per individuare la posizione corretta.



Utilizzare i riferimenti T (=Ritorno) e P (=Mandata) presenti sulla macchina per effettuare il collegamento corretto delle tubazioni



5 MESSA IN SERVIZIO – CIRCOLAZIONE SU STRADA

5.1 Divieti e Avvertenze per il personale non autorizzato

Durante la messa in servizio della macchina, solo il personale autorizzato può accedere nella zona di lavoro ed eseguire operazioni di manutenzione ed attrezzaggio.



ATTENZIONE!

Solo il personale abilitato può condurre la macchina agricola su zone aperte al pubblico.

5.2 Verifica stato della macchina

Per la messa in servizio le operazioni da eseguire sono le seguenti:

Verificare che la macchina sia integra e priva di elementi non fissati saldamente.



ATTENZIONE!

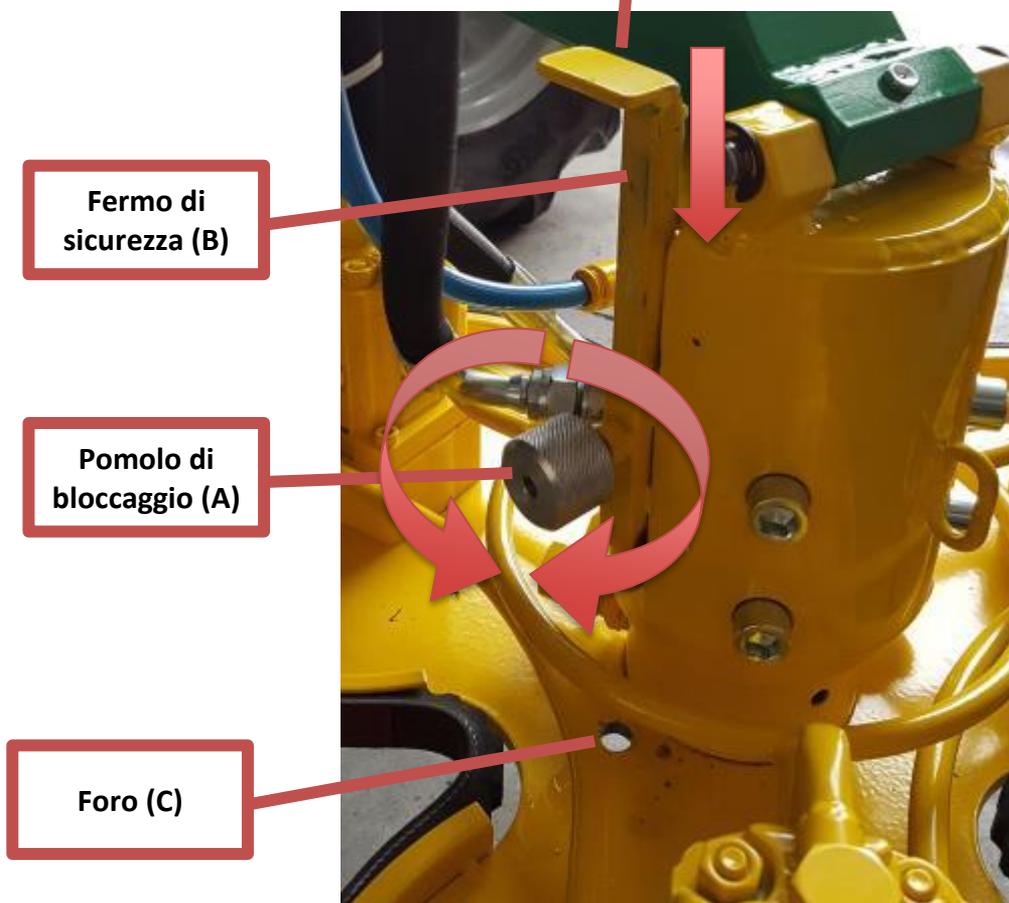
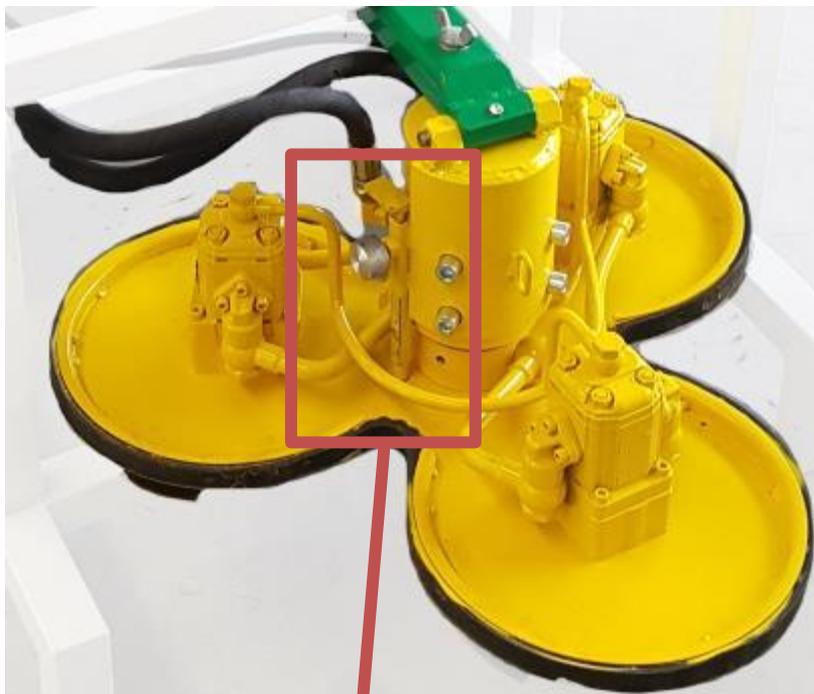
Verificare che tutti gli allacciamenti siano stati effettuati correttamente. Verificare che non si siano dimenticati materiali estranei o attrezzi all'interno della macchina (es.: viti, bulloni, chiavi, stracci, ecc.).

5.3 Verifica chiusura della macchina

Prima di poter circolare per strada, l'operatore deve effettuare i seguenti controlli sulla macchina.

5.3.1 Blocco della rotazione delle lame

- 1 - Svitare il pomolo di bloccaggio (A)
- 2- Posizionare il fermo di sicurezza (B) in posizione di chiusura, inserendolo nell'apposito foro (C)
- 3 - Avvitare il pomolo di bloccaggio (A).



5.3.2 Blocco della rotazione della macchina

1 - Aprire il perno di bloccaggio (A)



2 - Ruotare il braccio verso l'interno della macchina agricola



3 - Fissare il braccio col perno di bloccaggio (A)



5.3.3 Blocco del pistone di sollevamento

Inserire l'apposito perno di sicurezza (A) per il bloccaggio del pistone di sollevamento della macchina.



6 UTILIZZO DELLA MACCHINA

6.1 Caratteristiche del personale addestrato all'uso ordinario della macchina

6.1.1 Caratteristiche generali

L'utilizzatore deve accertarsi che il Personale Qualificato all'uso ordinario della macchina sia adeguatamente addestrato e dimostri competenza nell'adempire le proprie mansioni, prendendosi cura sia della propria sicurezza che quella di terze persone.

In base alla tipologia d'incarico e mansioni, gli operatori dovranno essere opportunamente istruiti anche sulle funzionalità della linea in modo da utilizzarla e gestirla con correttezza e garantirne l'efficienza.

L'utilizzatore dovrà verificare che il proprio personale abbia compreso le istruzioni impartite in particolare per quel che riguarda gli aspetti relativi alla sicurezza nell'uso della macchina.

6.2 Caratteristiche del personale abilitato ad intervenire sulla macchina

È responsabilità dell'azienda utilizzatrice verificare che le persone addette ai vari compiti abbiano i requisiti di seguito elencati:

- leggano e comprendano il manuale;
- ricevano formazione e addestramento adeguati ai loro compiti, per eseguirli in sicurezza;
- ricevano formazione specifica per l'uso corretto della macchina.
- Ricevano adeguate istruzioni per la messa in sicurezza della stessa;

6.2.1 L'operatore addetto all'uso ordinario

Deve avere almeno:

- conoscenza della tecnologia ed esperienza specifica di conduzione della macchina;
- cultura generale di base e cultura tecnica di base a livello sufficiente per leggere e capire il contenuto del manuale;
- conoscenza del funzionamento e dei sistemi di emergenza e di protezione;
- conoscenza delle norme cogenti e antinfortunistiche;
 - generali (igiene e sicurezza sul lavoro, prevenzione infortuni sul lavoro);
 - specifiche (per la tipologia di prodotto della macchina) vigenti nel paese in cui viene installata la linea.
- non eseguire interventi che esulano dai propri compiti e conoscenze tecniche;
- avvisare il proprio superiore che provvederà a chiamare un elettricista/manutentore qualificato, evitando di prendere iniziative personali.



ATTENZIONE!

È vietato compiere operazioni che esulano dalle proprie mansioni.

6.2.2 I manutentori

Devono avere almeno:

- conoscenza della tecnologia ed esperienza specifica di manutenzione (elettrica o meccanica) della macchina;
- competenza e formazione tecnica specifica
- cultura generale di base e cultura tecnica di base a livello sufficiente per leggere e capire il contenuto del manuale;
- conoscenza del funzionamento e dei sistemi di emergenza e di protezione;
- conoscenza delle norme cogenti e antinfortunistiche;
 - generali (igiene e sicurezza sul lavoro, prevenzione infortuni sul lavoro);
 - specifiche (per la tipologia di prodotto della macchina) vigenti nel paese in cui viene installata la macchina.
- non eseguire interventi che esulano dai propri compiti e conoscenze tecniche;

Inoltre devono possedere le abilità e le conoscenze tecniche specifiche necessarie per effettuare in sicurezza gli interventi previsti nel manuale.



ATTENZIONE!

È vietato compiere operazioni che esulano dalle proprie mansioni.

6.2.3 Competenze del personale per gli interventi sulle parti meccaniche

I lavori sulle parti meccaniche della macchina e/o i suoi componenti devono essere eseguiti solamente da personale addestrato e specializzato per tali mansioni. In particolare l'operatore dovrà avere competenze relativamente:

- all'uso delle attrezzature di lavoro necessarie (ad esempio macchine da officina o utensili).
- Al funzionamento dei dispositivi di protezione installati nella macchina;
- ai rischi presenti nelle fasi di manutenzione;



ATTENZIONE!

È vietato compiere operazioni che esulano dalle proprie mansioni.



ATTENZIONE!

Il personale specializzato deve indossare gli appositi DPI.

6.3 Avviamento della macchina

6.4 Operazioni preliminari apertura della macchina

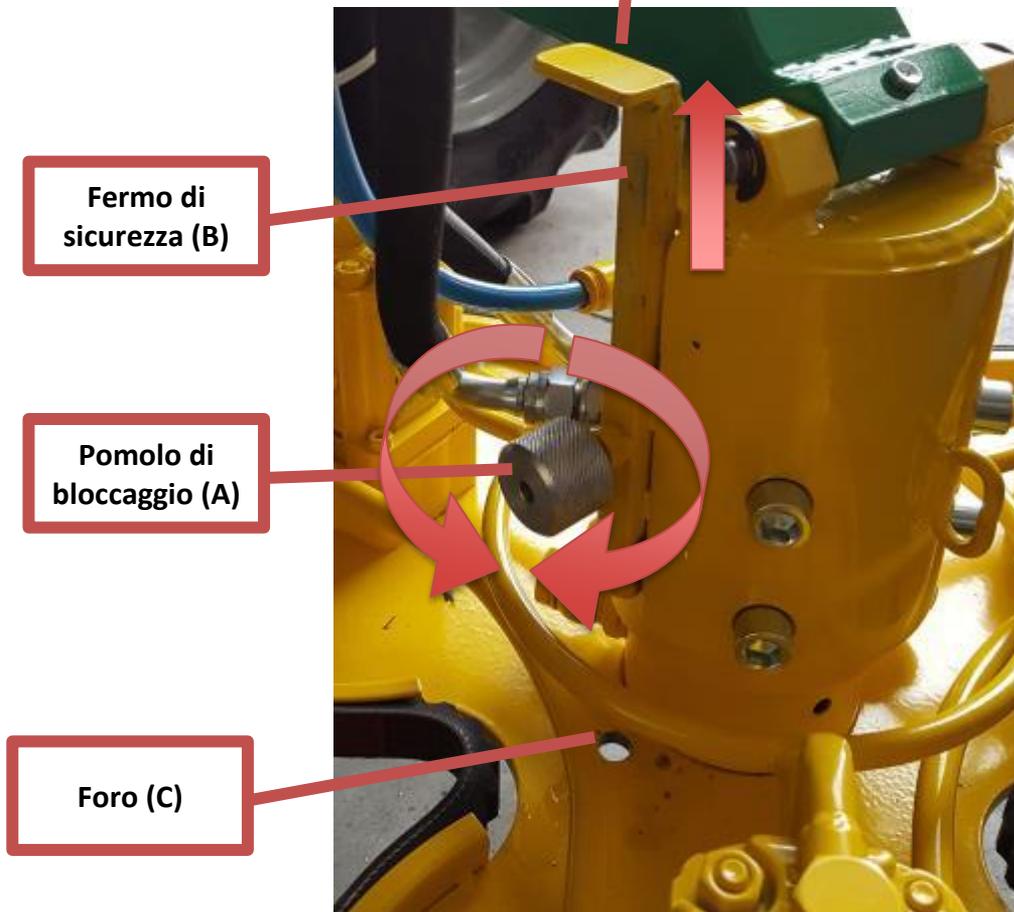
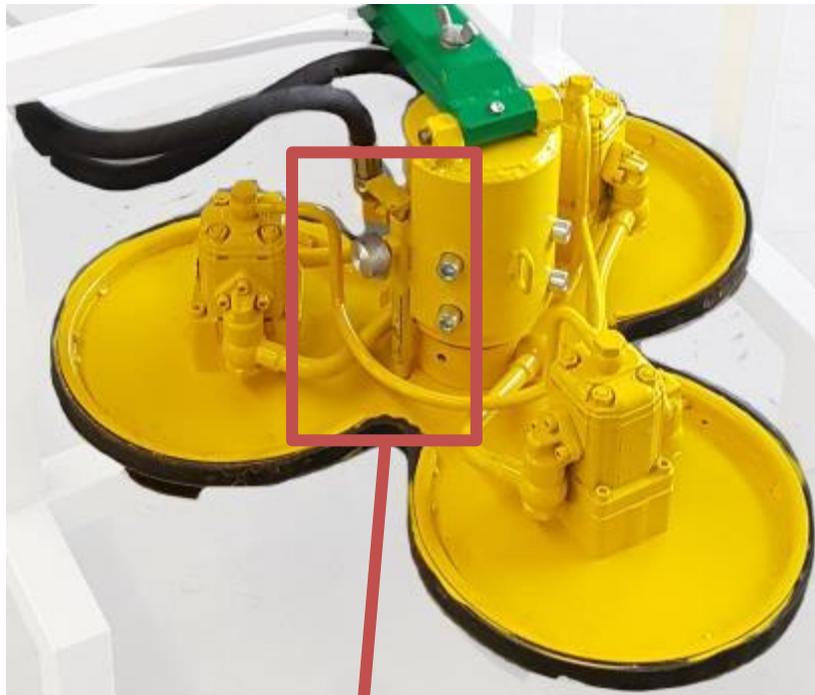
Prima di poter mettere in servizio la macchina, l'operatore deve effettuare i seguenti controlli preliminari sulla macchina.

6.4.1 Sblocco della rotazione delle lame

1 - Svitare il pomolo di bloccaggio (A)

2- Estrarre il fermo di sicurezza (B) in posizione di apertura, estraendolo dall'apposito foro (C).

3 - Avvitare il pomolo di bloccaggio (A), utilizzando l'apposita sede presente nel fermo di sicurezza.



6.4.2 Sblocco della rotazione della macchina

1 – Aprire il perno di bloccaggio (A)



2 – Ruotare il braccio verso l'esterno della macchina agricola

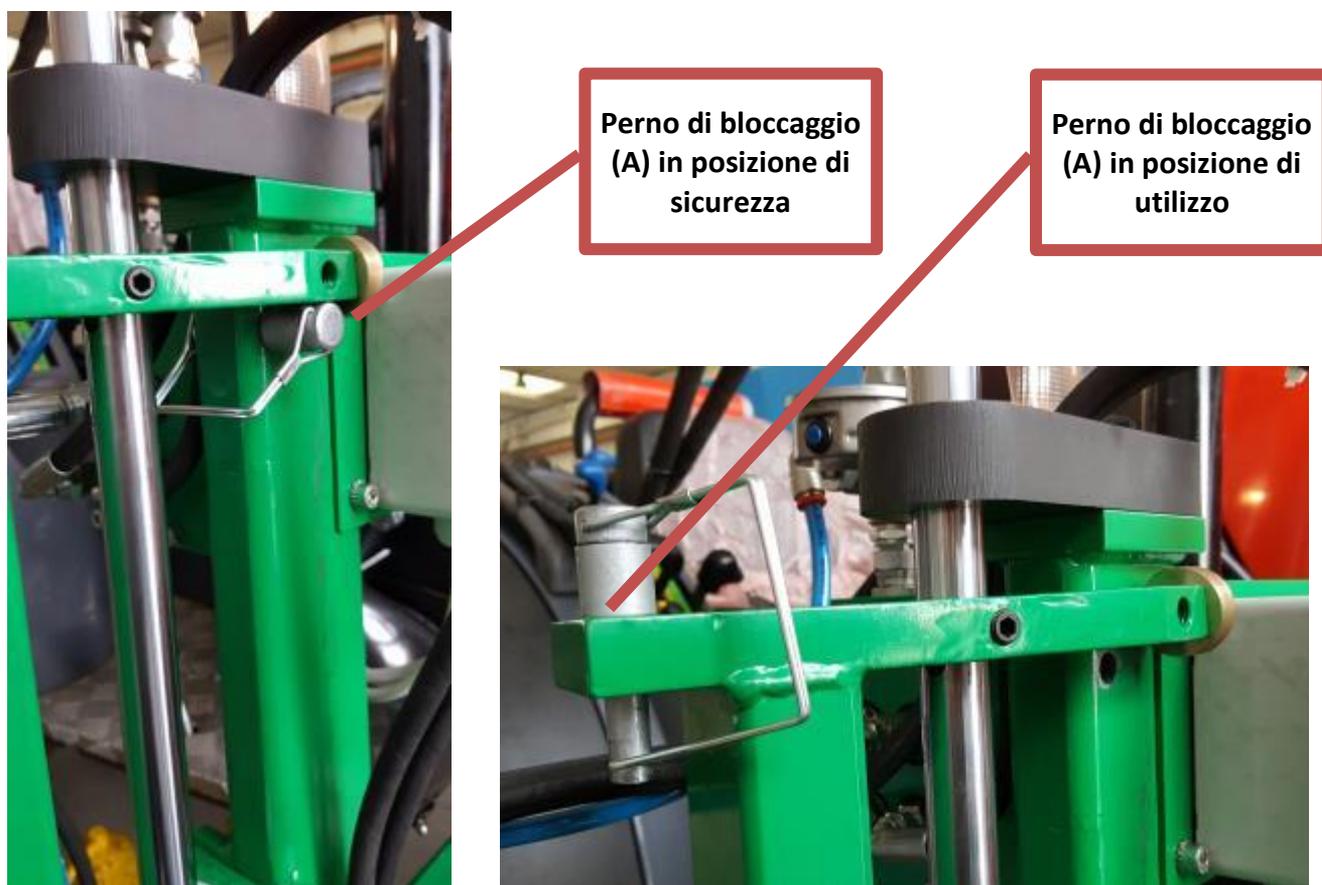


3 – Fissare il braccio col perno di bloccaggio (A)



6.4.3 Sblocco del pistone di sollevamento

Estrarre l'apposito perno di sicurezza (A) per il bloccaggio del pistone di sollevamento della macchina ed inserirlo nell'apposita posizione di utilizzo.



6.4.4 Verifiche prima dell'avviamento

Prima di ogni avvio della linea si deve verificare che:

- i dispositivi di sicurezza e di emergenza della macchina siano funzionanti;
- che la segnaletica non sia rovinata o illeggibile;
- che non vi siano persone estranee o non autorizzate (dentro e fuori le protezioni);

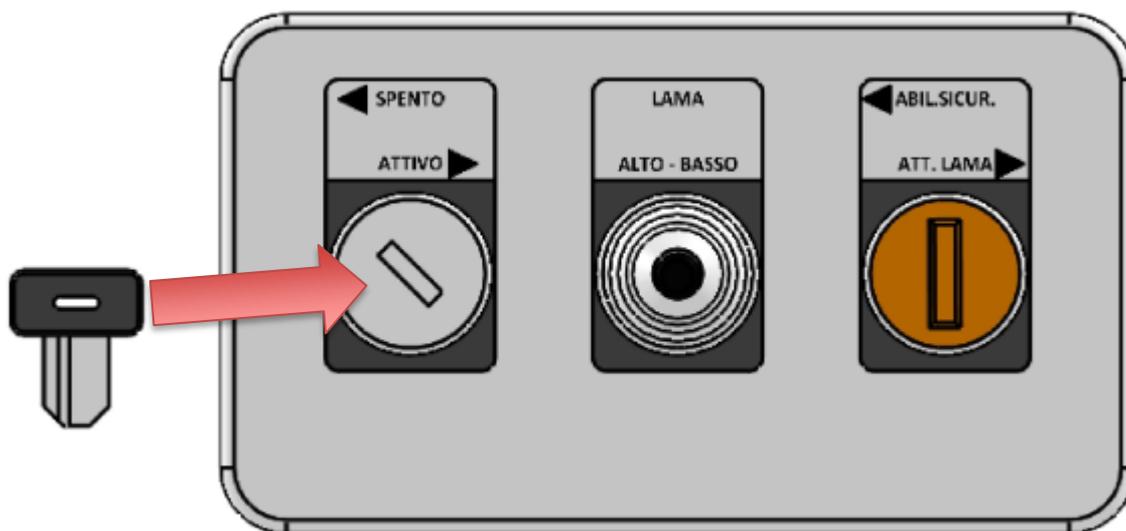
6.4.5 Avviamento

Operare sul quadro comandi di cui è dotata la macchina. Inserire la chiave all'interno de quadro comandi.



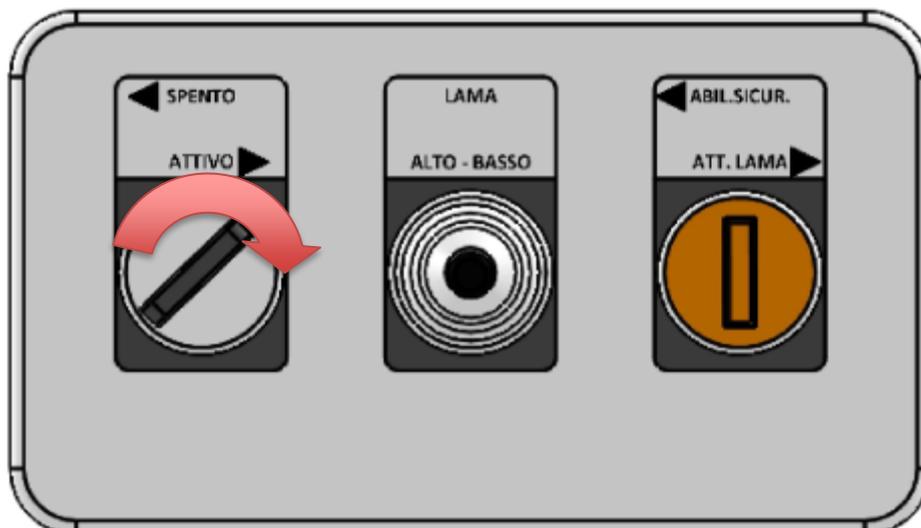
ATTENZIONE!

Togliere sempre la chiave dal quadro comandi in caso di manutenzione, allontanamento dalla macchina agricola o sospensione dall'attività di falciatura.



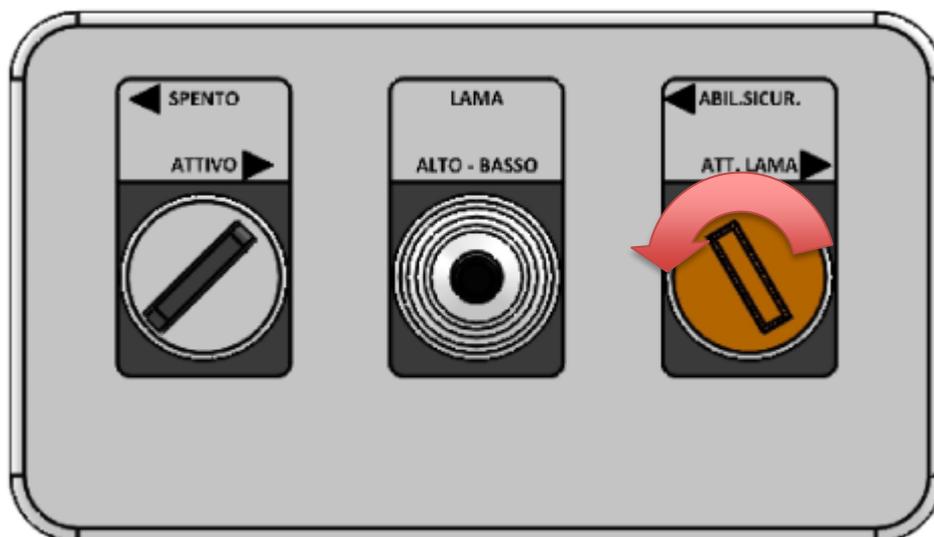
6.4.6 Accensione della macchina

Accendere la macchina mediante la chiave in dotazione e ruotarla verso destra.



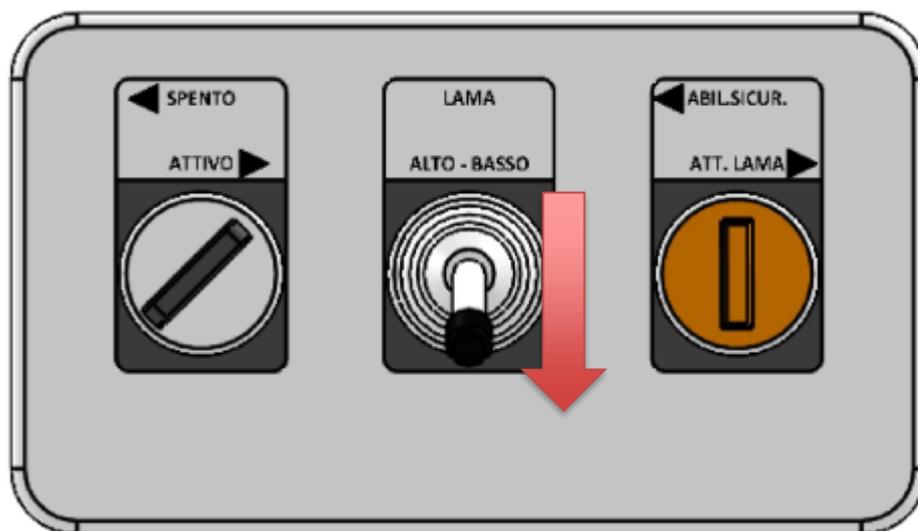
6.4.7 Abilitazione delle sicurezze della macchina

Abilitare le sicurezze dalla macchina mediante l'apposito selettore e girarlo verso sinistra.



6.4.8 Posizionamento delle lame all'altezza necessaria

Abbassare le lame all'altezza necessaria mediante apposita leva e abbassarla. Per alzare le lame utilizzare la stessa leva muovendola verso l'alto.



6.4.9 Avviamento della rotazione delle lame

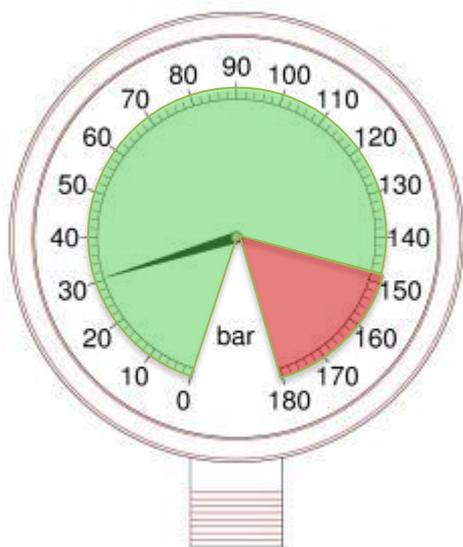
Utilizzare l'apposito selettore e ruotarlo verso sinistra per avviare la rotazione delle lame; per terminare la rotazione delle lame, girare l'apposito selettore verso destra.



6.4.10 Controllo della pressione idraulica

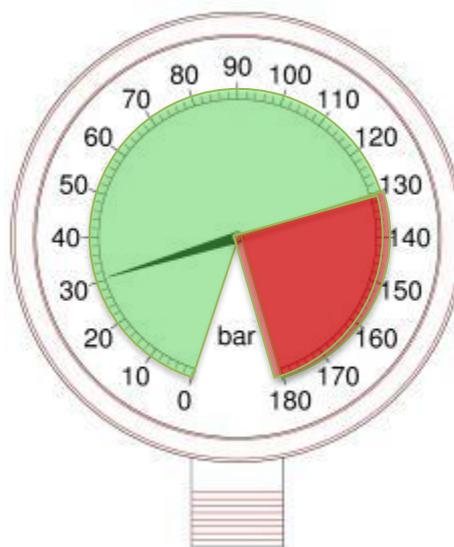
L'operatore deve tenere costantemente la pressione idraulica della macchina, mediante il manometro in dotazione installato nella tubazione di mandata. Sebbene la macchina sia dotata di valvole di sicurezza che la bloccano automaticamente quando la pressione supera i valori massimi consentiti (160 bar), una pressione alta durante il normale utilizzo della macchina potrebbe essere il sintomo di un possibile guasto al circuito idraulico.

AVVIO - NORMALE RISCALDAMENTO



- Valori di pressione normale
- Valori di pressione anomali

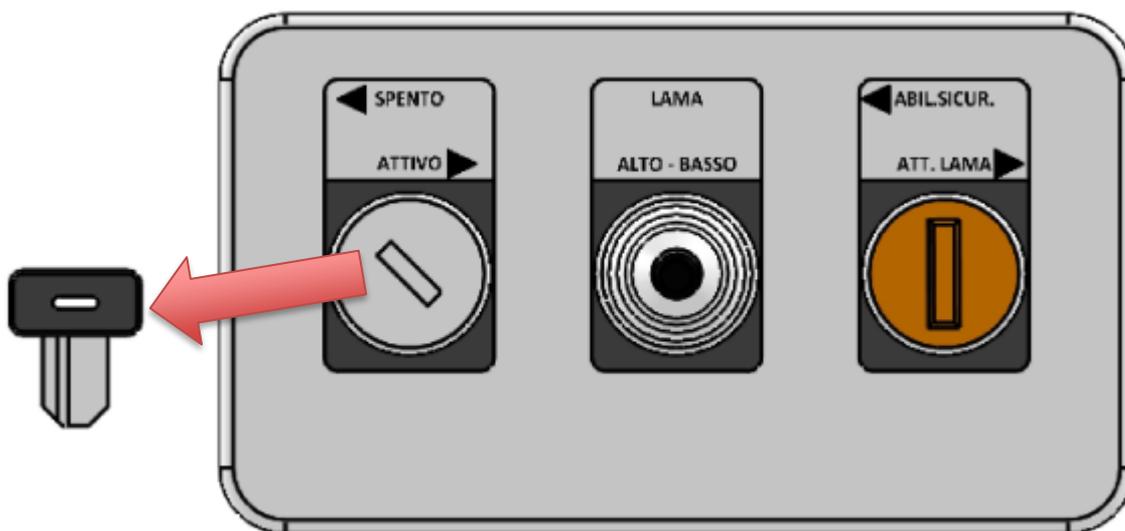
NORMALE UTILIZZO



- Valori di pressione normale
- Valori di pressione anomali

6.4.11 Spegnimento della macchina

Ruotare la chiave di avviamento verso sinistra e toglierla dal quadro comandi.



6.4.12 Regolazione dell'altezza della lama

Se necessario, è possibile effettuare una regolazione sull'angolo di attacco della lama rispetto al piano del terreno. Utilizzare l'apposita vite presente sul giunto di sostegno delle lame.



ATTENZIONE!

Effettuare le regolazioni a macchina spenta e togliendo **SEMPRE** la chiave di accensione dal quadro comandi della macchina.



Vite di regolazione
Massima apertura



Vite di regolazione
Minima apertura

7 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INSTALLATI SULLA MACCHINA

Per questa macchina, sono stati installati i seguenti dispositivi di protezione:

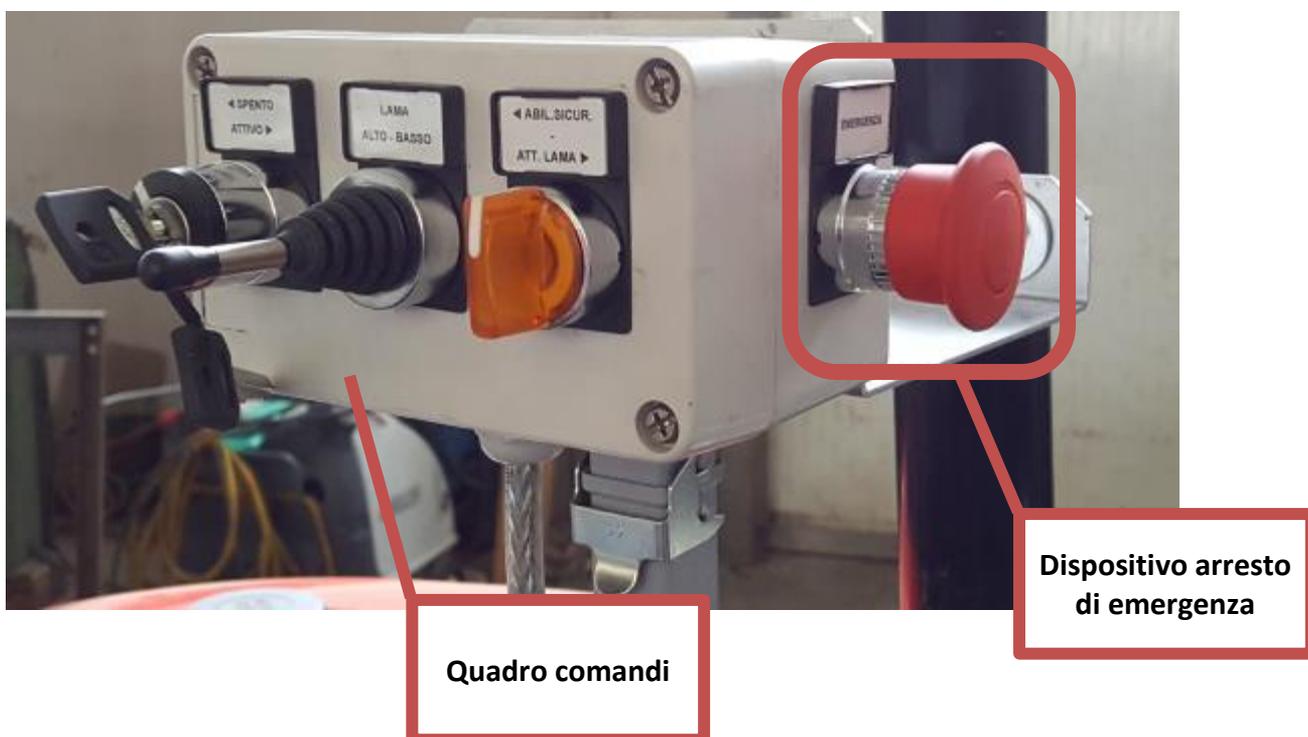
- Adesivi e segnaletica di sicurezza
- Fungo di arresto emergenza



I DISPOSITIVI RAFFIGURATI NELLE PAGINE SEGUENTI, HANNO UNO SCOPO ILLUSTRATIVO DELLA LORO POSIZIONE SULLA MACCHINA.

7.1 Identificazione dispositivi di protezione

La linea è stata protetta tramite delle protezioni che impediscono all'operatore di potersi avvicinare agli elementi in movimento della macchina quando questa è in funzione.



7.2 Uso scorretto prevedibile

Si considera scorretto qualsiasi utilizzo diverso da quanto specificato nel presente manuale. Durante l'esercizio della macchina non sono ammessi altri tipi di lavori o attività che vanno considerati scorretti e che in generale possono comportare rischi per la sicurezza degli addetti e danni alla macchina.

Si prevedono i seguenti casi di comportamento scorretto da parte degli operatori (e quindi sono **severamente** vietati):

- **Utilizzo della linea da parte di personale non professionale e comunque non addestrato.**
- Salita sulla macchina in attività;
- Utilizzo della macchina come piano sopraelevato d'appoggio per l'esecuzione di altre manutenzioni;
- Utilizzo della macchina per operazioni diverse da quelle specificate nel presente manuale;
- **Esecuzione degli interventi di regolazione senza preventivo spegnimento della macchina e estrazione della chiave dal quadro comandi;**
- Manomissioni o modifiche non autorizzate della macchina;
- Mancato utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (DPI) da parte del personale addetto alla macchina;
- Mancata manutenzione e pulizia periodica della macchina;
- **Pulizia della macchina senza il rispetto delle procedure documentate per quella operazione;**
- Utilizzare lubrificanti e/o detergenti tossici, inquinanti o altamente infiammabili comunque non autorizzati o già valutati dal datore di lavoro;
- **Avviamento macchina senza i previsti controlli preventivi;**
- In fase di manutenzione, sostituzione di componenti con altri a prestazioni inferiori o non conformi ai manuali di uso e manutenzione;
- **Esecuzione di manutenzioni da parte personale non qualificato;**
- Scorretto utilizzo di apparecchiature di sollevamento;
- Utilizzo della macchina da parte di un operatore in cattive condizioni di salute;
- Utilizzo della macchina per operazioni diverse da quelle specificate nel manuale;
- Utilizzo della macchina se ha alcune parti non funzionanti correttamente;
- Utilizzo della macchina, sprovvista di tutte le sicurezze necessarie e previste;
- Escludere o by-passare e i dispositivi di sicurezza;



ATTENZIONE!

È vietato rimuovere o rendere illeggibili i segnali di sicurezza, di pericolo e d'obbligo riportati sulla macchina.



ATTENZIONE!

È vietato l'impiego della macchina prima di avere indossato di DPI di protezione.



ATTENZIONE!

È vietato effettuare interventi di manutenzione e/o riparazione con la macchina in funzione.

7.3 Rischi residui

Si elencano di seguito i rischi residui presenti nella macchina, in base alle fasi di vita:

LEGENDA:

O: operatore ordinario (uso ordinario e/o attrezzaggio)

M: manutentore;

U: uso ordinario;

R: riparazione, manutenzione, pulizia

I: installazione, montaggio

7.3.1 Rischi di tipo meccanico

RISCHIO RESIDUO	MISURE ADOTTATE	Fase di vita	Persone Coinv.
<p>Cesoioamento o trascinarsi arti superiori con organi di trasmissione e parti fisse della macchina.</p> <p>Cesoioamento o trascinarsi arti inferiori con organi di trasmissione e parti fisse della macchina.</p>	<p>Questi segnali esplicitano i rischi residui.</p> 	A U R	O M

Tabella 5 – Rischi residui di tipo meccanico

7.3.2 Rischi di altra natura

RISCHIO RESIDUO	MISURE ADOTTATE	Fase di vita	Persone Coinv.
<p>Intera macchina: Mancato utilizzo dei DPI, iniziativa personale, non ottemperanza delle procedure (ad esempio per l'uso di sostanze quali solventi o manutenzione senza spegnimento della macchina).</p>	<p>Il personale è formato ed aggiornato sui rischi presenti nella macchina. E' prevista sorveglianza e formazione.</p>	A U R	O M
<p>Inalazione sostanze pericolose (polvere di residui organici);</p>	<p>Informazione/formazione degli addetti sui rischi. Utilizzo DPI.</p>  <p>Sorveglianza sanitaria degli esposti. Valutazione dettagliata del rischio e mappatura dello stesso.</p>	R	M

RISCHIO RESIDUO	MISURE ADOTTATE	Fase di vita	Perso ne Coinv.
Intera macchina/reparto: esposizione al rumore.	Formazione/informazione/vigilanza. Obbligo uso DPI: 	A U R	O M

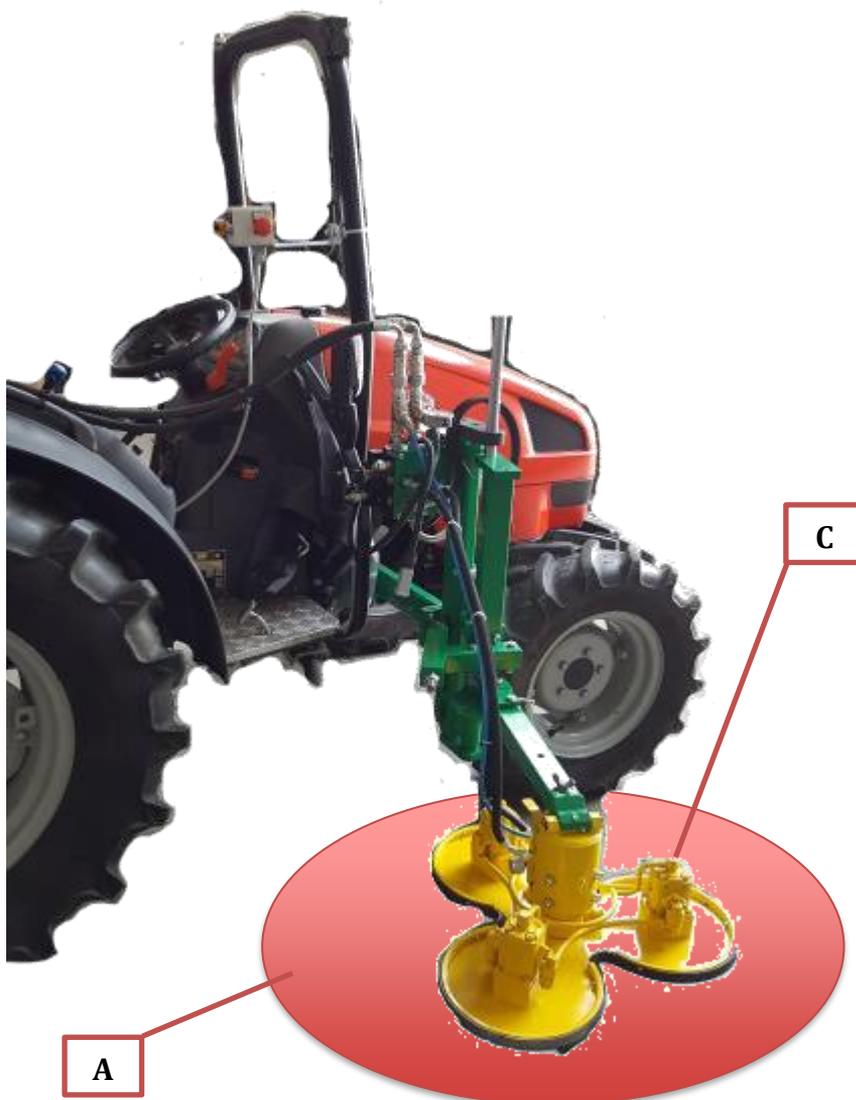
Tabella 6 - Rischi residui di altra natura

7.4 Zone pericolose della macchina

La zona individua la zona di taglio delle lame. In tale zona si ravvisano i pericoli di

- Cesoiamento a causa della rotazione delle lame

E' fatto divieto di avvicinarsi alla zona pericolosa durante l'utilizzo della macchina: l'operatore deve controllare che durante le fasi di normale utilizzo della macchina, nessuna persona estranea o non adeguatamente formata sull'utilizzo della macchina, sia presente nelle vicinanze della macchina stessa. In caso di manutenzione l'operatore deve obbligatoriamente spegnere la macchina ed estrarre le chiavi dal quadro comandi.



8 ARRESTI D'EMERGENZA E SITUAZIONI D'EMERGENZA

8.1 Funzionalità delle emergenze

La pressione del pulsante di emergenza della macchina provoca la fermata della macchina.

ATTENZIONE!



Chiunque riconosca un pericolo per le persone, deve immediatamente azionare l'arresto d'emergenza; lo stesso dicasi in caso di anomalie di funzionamento e/o danni a parti della macchina (o parte di essa) che rendono necessario un suo arresto immediato.



ATTENZIONE!

La posizione dell'arresto d'emergenza installato sulla macchina deve essere conosciuta dal personale dell'utilizzatore..

8.1.1 Procedura in caso di emergenze

L'operatore dovrà essere istruito di fronte al manifestarsi di possibili anomalie, disfunzioni o condizioni di pericolo per sé o per gli altri ed in ogni caso deve ottemperare alle seguenti prescrizioni:

- a) fermare immediatamente la macchina agendo sull'interruttore di emergenza;
- b) non eseguire interventi che esulino dai propri compiti e conoscenze tecniche;
- c) informare immediatamente il suo superiore responsabile evitando di prendere iniziative personali.

Si tenga conto che le norme nel presente manuale possono non ricoprire situazioni particolari che possono sorgere durante le diverse fasi di lavoro.

9 MANUTENZIONI, REGOLAZIONI E PULIZIA

9.1 Introduzione

Per limitare al minimo le interruzioni di servizio, è indispensabile una scrupolosa e periodica manutenzione della macchina. Le operazioni di manutenzione e di ispezione vanno eseguite indipendentemente dagli obiettivi legati alla conservazione della funzionalità della macchina, in quanto servono ad assicurare l'incolumità del personale addetto all'esercizio ed a prevenire possibili danni materiali; di tali operazioni va conservata un'appropriata documentazione.

L'utilizzatore deve assicurarsi che le operazioni d'ispezione, riparazione e manutenzione vengano eseguite esclusivamente da personale qualificato, il quale dovrà possedere:

- specifica formazione tecnica ed esperienza;
- conoscenza delle norme tecniche e delle leggi applicabili nel settore di pertinenza;
- conoscenza delle prescrizioni generali di sicurezza;
- capacità di riconoscere ed evitare ogni possibile pericolo.

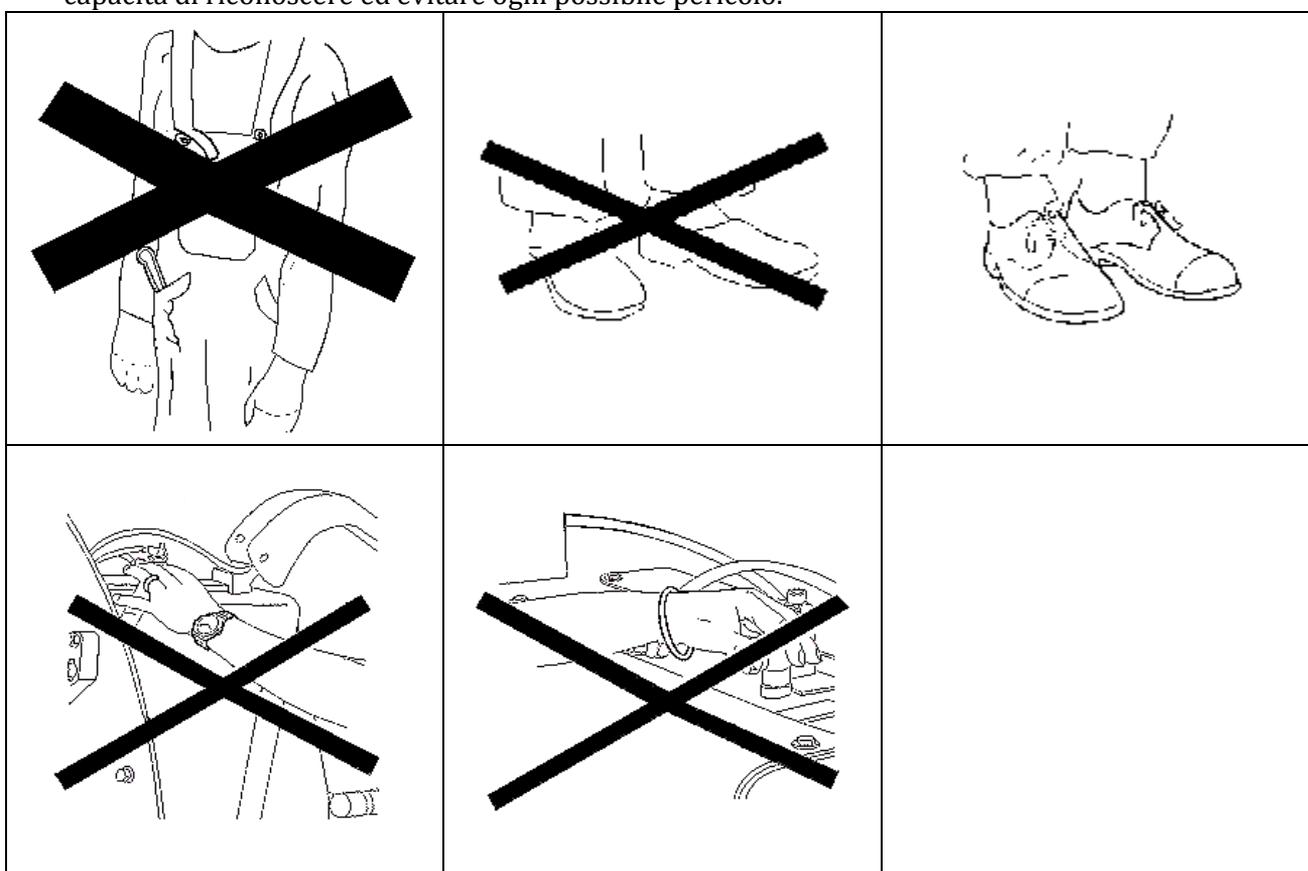


Tabella 7 - Abbigliamento idoneo degli operatori



ATTENZIONE!

Il personale qualificato è obbligato ad indossare adeguati dispositivi di protezione individuale (calzature di sicurezza, tuta da lavoro, guanti, occhiali e mascherina).

**ATTENZIONE!**

In generale gli interventi di manutenzione devono essere effettuati a **MACCHINA FERMA**.

**ATTENZIONE!**

Effettuare la manutenzione sulla macchina solo sull'apposito telaio.



È vietato eseguire manutenzioni o regolazioni su organi in movimento.

9.2 Interventi a cura dell'operatore

Prima di iniziare ad utilizzare la Macchina, il responsabile deve eseguire le seguenti verifiche:

- verifiche visive dello stato generale della macchina;
- verifica dell'assenza di materiali estranei che possano intralciare le lavorazioni;
- verifiche del corretto funzionamento dei pulsanti per l'arresto d'emergenza e di quelli di avviamento;
- verifica dello stato di pulizia della macchina;
- verifica dell'eventuale presenza di perdite di liquidi (grasso lubrificante, olio, ecc.) impiegati dalla Macchina;
- verifica della presenza e della leggibilità dei cartelli di segnalazione installati sulla macchina;
- verifica/assenza di rumori imprevisti

9.3 Periodicità delle manutenzioni

Gli intervalli d'ispezione e di manutenzione dipendono anche dalle condizioni effettive di funzionamento (carichi, numero di avviamenti, ecc.) e dalle condizioni ambientali (presenza di polvere, olio, ecc.), pertanto possono essere date solo indicazioni di carattere generale. In generale, al fine di garantire una costante efficienza della macchina, si elenca di seguito un serie di interventi generici con la relativa frequenza.

MANUTENZIONI, VERIFICHE, CONTROLLI E PULIZIA	PERIODICITÀ
Dispositivi di sicurezza Controllo della funzionalità dei dispositivi di sicurezza e di emergenza	Prima dell'utilizzo
Protezioni meccaniche tipo fisso Controllo dello stato di conservazione, controllo assenza di deformazioni, allentamenti o asportazioni	Mensile
Ingrassaggio Ingrassaggio generale degli organi di trasmissione	Semestrale o 500 ore di lavoro
Pulizia generale Pulizia generale della macchina e zone circostanti	Giornaliera o in base al grado di utilizzo
Pulizia generale Pulire macchina asportando eventuali accumuli di materiale organico presente	Dopo l'utilizzo

MANUTENZIONI, VERIFICHE, CONTROLLI E PULIZIA	PERIODICITÀ
Cavi elettrici Eseguire un controllo del rivestimento protettivo dei cavi elettrici che non vi siano tagli, spellature, schiacciamenti, ecc. ed eventualmente sostituirli.	Semestrale
Quadri elettrici Verificare che non vi siano rotture o deformazioni, e verifica dello stato dei cavi di collegamento. Verifica della leggibilità e stato di conservazione della scritte e dei simboli ed eventualmente ripristinarli.	Semestrale
Struttura della macchina Serraggio dei bulloni (viteria, sistemi di fissaggio, ecc.) principali della macchina.	Semestrale
Motori idraulici Verificare che non vi siano rotture o deformazioni. Controllare che non vi siano tagli, spellature e schiacciamenti ai tubi di alimentazione.	Semestrale
Segnaletica di sicurezza Verifica della leggibilità e stato di conservazione della segnaletica di sicurezza.	Annuale
Rumori anomali Verifica vibrazioni e anomalie nel funzionamento	Giornaliera

Tabella 8 - Manutenzioni, verifiche, controlli e pulizia



ATTENZIONE!

È vietato oliare, lubrificare o registrare organi in movimento.



ATTENZIONE!

Le operazioni di manutenzione, di verifica e regolazione devono essere eseguite solamente da personale qualificato, dotato di dispositivi adeguati di protezione individuale (calzature di sicurezza, tuta da lavoro, guanti, occhiali e mascherina), utensili e mezzi ausiliari idonei (se necessari).

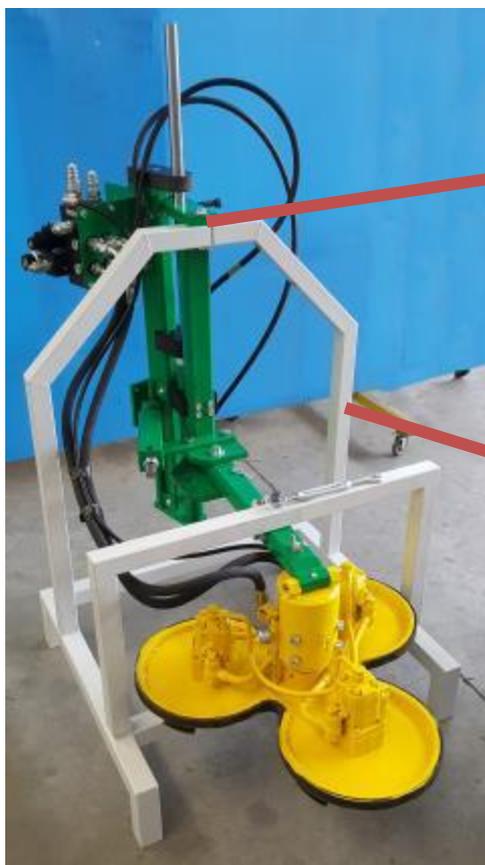


ATTENZIONE!

Le operazioni di manutenzione devono essere eseguite solo se la macchina è posizionata nell'apposito telaio

9.4 Modalità di inserimento della macchina nel telaio apposito

La macchina deve essere sempre posizionata sull'apposito telaio per qualsiasi manutenzione ordinaria e straordinaria. Tale telaio viene fornito assieme alla macchina ed è opportunamente dimensionato per poter essere trasportato da un carrello elevatore o da un transpallet di portata di almeno 300 kg.



Punto di fissaggio per la macchina (A)

Telaio per la movimentazione, manutenzione e stoccaggio della macchina

Posizionare il telaio, mediante un carrello elevatore o transpallet, in prossimità della macchina, finì a far combaciare il foro (A) presente sul telaio ed il foro (B) presente sulla macchina



Punto di fissaggio della macchina (B)

Punto di fissaggio del telaio (A)



9.5 Modalità di fissaggio della macchina al telaio

La macchina viene fissata al telaio mediante apposito perno e mediante apposito tirante, in modo da tenere sollevate le lame e poter quindi operare in caso di loro sostituzione.



Perno di fissaggio del telaio

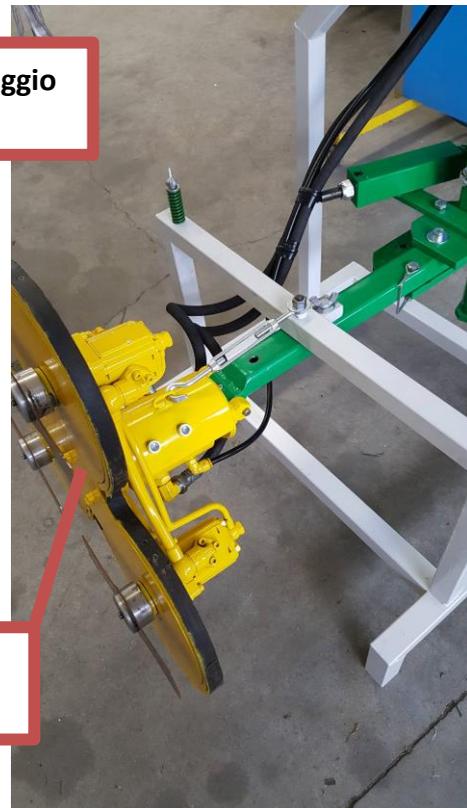


Tirante di fissaggio delle lame



Tirante di fissaggio delle lame

Lame in posizione sollevata



9.6 Manutenzioni e/o sostituzioni dei componenti della macchina

Le operazioni di manutenzione e/o sostituzione, devono essere eseguite solo da personale addestrato, esplicitamente autorizzato dalla ditta Zorzi LDG S.r.l.

Seguire le indicazioni di carattere generale di seguito riportate:

- Posizionare la macchina sull'apposito telaio fornito in dotazione;
- allontanare il personale non autorizzato o non pertinente al tipo di intervento;



ATTENZIONE!

Nel caso di smontaggio e rimontaggio di pezzi pesanti, usare mezzi adeguati per la movimentazione (paranco, attrezzi speciali, ecc.) verificandone lo stato, la portata ed il corretto baricentro.



ATTENZIONE!

Le seguenti operazioni devono essere eseguite solamente da personale qualificato ed autorizzato, dotato di dispositivi adeguati di protezione individuale (calzature di sicurezza, tuta da lavoro, guanti e occhiali), utensili e mezzi ausiliari idonei (ad es. freni, blocchi...).

- eseguire le operazioni di manutenzione e/o sostituzione utilizzando utensili e mezzi adatti
-

ATTENZIONE



La macchina e l'area in cui si lavora deve essere assicurata contro l'accesso da parte di estranei!



ATTENZIONE!

Dopo ogni operazione di manutenzione assicurarsi che non vi siano attrezzi o attrezzature utilizzate durante la manutenzione stessa all'interno o sugli organi in movimento della macchina.

9.7 Sostituzione delle lame

Le lame sono realizzate con apposito profilo e in acciaio armonico ad alta resistenza ed elasticità. Nonostante questo possono essere soggette a usura e danneggiamenti in relazione al loro utilizzo e a possibili urti contro sassi, pietre e simili. Si rende perciò la loro sostituzione che deve essere eseguita **ESCLUSIVAMENTE** a macchina ferma, sconnessa dall'impianto idraulico/elettrico della macchina agricola e **SOLO** su apposito telaio.

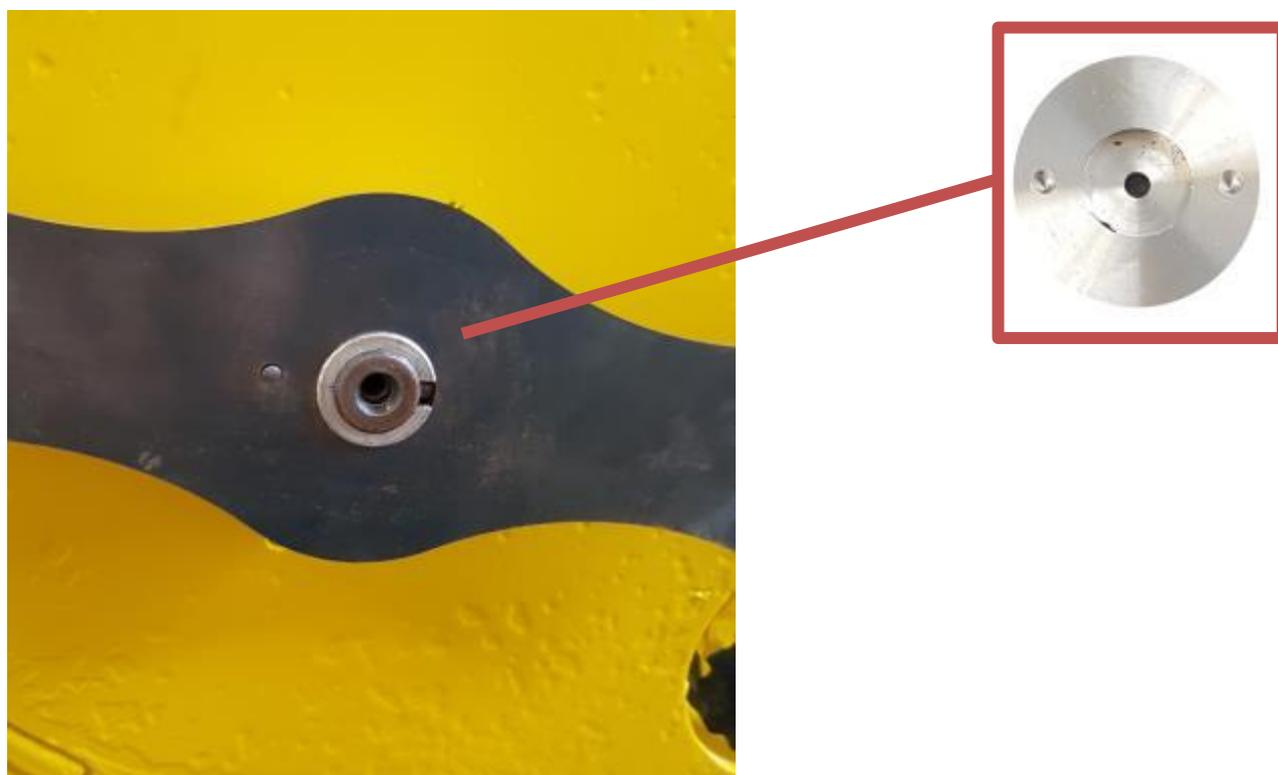
L'operatore dovrà valutare in base all'utilizzo il grado di usura delle lame e deciderne la loro eventuale sostituzione.

Per la sostituzione delle lame occorre procedere secondo le seguenti modalità.

- Svitare la vite di serraggio della lama



- Togliere la boccola di bloccaggio



- Togliere la lama usurata e inserire la lama nuova. Allineare il foro presente sulla lama col perno presente sul mozzo del portalama: se non viene effettuato tale allineamento, non è possibile chiudere e fissare correttamente la lama, col rischio di danneggiamento della macchina e pericolo di urto per l'operatore.



Foro di centraggio



Perno di centraggio

- Riposizionare la boccola di bloccaggio e riavvitare le vite di serraggio.

9.8 Interventi di ingrassaggio manuale

La macchina è fornita di ingrassatore in prossimità dello snodo (A):



Ingrassatore (A)

L'ingrassaggio manuale viene eseguito secondo le seguenti modalità e mediante l'appositi ingrassatore presente sulla macchina:

- pulire l'ugelli dell'ingrassatore prima di iniziare l'intervento.
- ingrassare con apposita pistola o pompa fino alla fuoriuscita del grasso in eccesso dagli ugelli;

Il tipo di grasso da utilizzare deve essere conforme ed esente da qualsiasi impurità chimica come acido libero, alcali e privo di impurità meccaniche quali particelle metalliche, ruggine, polveri abrasive o delle caratteristiche prescritte nel manuale della singola macchina in questione.

➤ TABELLA COMPARATIVA LUBRIFICANTI

➤ TIPO LUBRIFICANTE	➤ CASA PRODUTTRICE	➤ SIGLA
Grasso	AGIP	GR MU EPOO
	ARAL	ARALUB HL 1
	BP	GREASE LTX1
	ESSO	BEACON EPO
	KLUBER	CENTOPLEX 1
	MOBIL	MOBIPLEX 46
	SHELL	SOPER GREASE EP1



ATTENZIONE!

Le operazioni di ingrassaggio devono essere eseguite solamente da personale qualificato, dotato di dispositivi adeguati di protezione individuale (calzature di sicurezza, tuta da lavoro e guanti), utensili e mezzi ausiliari idonei (se necessari). È vietato eseguire l'ingrassaggio con le parti della macchina in movimento.

9.9 Manutenzione periodica programmata

	CADENZA				
	Dopo ogni utilizzo	7gg	15gg	30 gg	6 mesi
Ingrassaggio macchina				√	
Affilatura delle lame		√			
Controllo sicurezze		√			
Pulizia macchina	√				
Controllo integrità macchina					√
Verificare integrità delle diciture di sicurezza				√	

9.10 Manutenzione straordinaria

Le operazioni di manutenzione in caso di evento STRAORDINARIO devono essere adeguatamente gestite in base alle esigenze del guasto avvenuto e non sono prevedibili a priori. In generale si devono seguire le seguenti indicazioni:

ATTENZIONE!



Le operazioni di manutenzione straordinaria devono essere eseguite solamente da personale qualificato ed autorizzato, dotato di dispositivi adeguati di protezione individuale e mezzi ausiliari idonei.

ATTENZIONE!



Nel caso di smontaggio e rimontaggio di pezzi pesanti, usare mezzi adeguati per la movimentazione (paranco, attrezzi speciali, ecc.) verificandone lo stato, la portata ed il corretto baricentro.

ATTENZIONE



È vietato eseguire manutenzioni o regolazioni su organi in movimento.

ATTENZIONE!



Durante le manutenzioni la macchina DEVE essere posizionata sull'apposito telaio di sostegno fornito in dotazione.

9.11 Pulizia della macchina

9.11.1 Pulizia generale

Gli interventi di pulizia devono essere effettuati in base alla frequenza d'uso della macchina e in base ai prodotti assegnati.

Le indicazioni di carattere generale per poter effettuare la pulizia sono le seguenti:

- Posizionare la macchina sull'apposito telaio di sostegno fornito in dotazione, staccando sia l'alimentazione elettrica che quella idraulica.
- provvedere alla pulizia della macchina utilizzando sostanze detergenti, sgrassanti o altre adeguate, a seconda del tipo di sporcizia presente;
- Rimuovere le impurità solide con l'ausilio di aria compressa e/o con un raschietto (obbligo uso occhiali e mascherina in presenza di polvere).



ATTENZIONE!

E'ASSOLUTAMENTE VIETATO OPERARE SULLA MACCHINA POSIZIONATA SULLA MACCHINA AGRICOLA E CONNESSA ALL'IMPIANTO ELETTRICO ED IDRAULICO DELLA MACCHINA AGRICOLA.



ATTENZIONE!

Le operazioni di pulizia devono avvenire a macchina ferma e posizionata sull'apposito telaio fornito in dotazione.



ATTENZIONE!

Tali operazioni devono essere eseguite solamente da personale addestrato, dotato di dispositivi adeguati di protezione individuale, utensili e mezzi ausiliari idonei.

9.12 Revisione della macchina

La macchina è stata costruita e progettata per una durata media di circa **dieci (10)** anni. Trascorso questo periodo di tempo (dalla messa in servizio della macchina) si dovrà eseguire una revisione generale. Un esempio dei controlli generali da eseguire sono i seguenti:

- verifica di eventuali parti o componenti ossidati o arrugginiti, eventualmente sostituirli e ripristinarne le condizioni iniziali;
- verifica strutturale delle parti che la costituiscono;
- verifica dello stato delle componenti elettriche;
- verifica dello stato dei sensori e dei micro;
- verifica dello stato dei dispositivi di sicurezza e dei circuiti facenti funzione di sicurezza;
- verifica e sostituzione della bulloneria e/o viteria, eseguendo anche un controllo delle coppie di serraggio;
- ridipingere la macchina (se necessario);
- verifica delle condizioni generali delle protezioni/carters;



ATTENZIONE!

La revisione della macchina dovrà essere eseguita da personale specializzato, dotato di adeguati dispositivi di protezione individuale e mezzi, attrezzi idonei (se necessari).



ATTENZIONE!

Le operazioni di revisione devono avvenire con la macchina FERMA e con le relativa alimentazione sezionata (tramite apertura degli specifici sezionatori o sganci rapidi).

9.13 Richiesta d'assistenza

Per contattare il Servizio Assistenza Tecnica rivolgersi a:

Zorzi LDG s.r.l.

Via Zona Industriale, 21

31040 Onigo di Pederobba (TV)

Tel: 0423 688 285

info@zorzildg.it

Durante le richieste di interventi di assistenza è necessario specificare il nome, il modello e la matricola della macchina, è inoltre necessario fornire indicazioni riguardanti la lunghezza dell'impianto, il numero di piani e la larghezza della batteria di gabbie, il funzionamento generale.

Istruzioni per l'ordinazione dei ricambi

Per effettuare gli ordini dei pezzi di ricambio, accedere al servizio on-line inviando una mail a:

info@zorzildg.it

9.14 Ricambi consigliati

Per i ricambi consigliati fare riferimento alla tabella di pagina dedicate.

10 MESSA FUORI SERVIZIO E DEMOLIZIONE

10.1 Messa fuori servizio

Nel caso in cui non si riuscisse a riparare la macchina procedere alle operazioni di messa fuori servizio, segnalandone l'avaria con un apposito cartello, e richiedere l'intervento del personale addetto all'assistenza manutentiva.

10.2 Smontaggio

La costruzione della macchina ne facilita e semplifica lo smontaggio. Durante l'eventuale smontaggio ed il successivo rimontaggio, assicurarsi che le varie parti siano assemblate nel corretto ordine (se necessario, contrassegnare le varie parti durante lo smontaggio).

Prima di eseguire lo smontaggio della macchina, si raccomanda di verificare attentamente lo stato fisico della stessa, valutando che non ci siano parti della struttura eventualmente soggette a possibili cedimenti strutturali o a rotture.

Prima di iniziare lo smontaggio della macchina si deve:

- disattivare l'alimentazione idraulica della macchina.
- disattivare l'alimentazione elettrica.
- recintare e segnalare opportunamente la zona di lavoro.



ATTENZIONE!

Le operazioni di smontaggio devono avvenire con la macchina ferma.



ATTENZIONE!

È vietato stazionare sotto i carichi sospesi.

È vietato accedere ai cantieri di lavoro al personale non autorizzato.

È obbligatorio l'uso di tuta da lavoro, calzature di sicurezza, guanti ed elmetto di protezione della testa.



ATTENZIONE!

Nel caso di smontaggio di pezzi, parti pesanti, usare mezzi adeguati per la movimentazione (paranco, attrezzi speciali, ecc.) verificandone lo stato, la portata ed il corretto baricentro.



ATTENZIONE!

Le operazioni di smontaggio della macchina devono essere eseguite solamente da personale qualificato ed autorizzato dotato di calzature di sicurezza, guanti e di utensili e mezzi ausiliari idonei.

10.3 Demolizione e rottamazione

I prodotti di residuo della lavorazione, i materiali di scarto e quelli risultanti dalla manutenzione (esempio: grassi di lubrificazione, parti di tubazioni, elementi elettrici, olii, ecc.) vanno smaltiti osservando le normative vigenti in materia di tutela dell'ambiente.

Verificare, una volta identificate le caratteristiche dei vari componenti facenti parte della macchina, le modalità di smaltimento degli stessi.

Prima di eseguire lo smontaggio e la successiva rottamazione della macchina, si raccomanda di verificare attentamente lo stato fisico della stessa, valutando che non ci siano parti della struttura eventualmente soggette a possibili cedimenti strutturali o rotture in fase di demolizione.

Qualora la macchina debba essere rottamata si dovrà provvedere allo smaltimento delle parti in modo differenziato, tenendo conto della diversa natura delle stesse (ad esempio: metalli, oli, grassi, plastica, gomma, ecc.) incaricando imprese specializzate ed abilitate allo scopo ed in ogni caso in osservanza con quanto prescritto dalla legge in materia di smaltimento di rifiuti solidi industriali.

ATTENZIONE!



Tali operazioni devono essere eseguite solamente dal personale qualificato ed autorizzato, dotato di adeguati dispositivi di protezione individuale (tuta da lavoro, calzature di sicurezza, guanti...) e di utensili e mezzi ausiliari idonei.



ATTENZIONE!

Le operazioni di demolizione devono avvenire con la macchina ferma con le relative alimentazioni sezionate (tramite apertura degli specifici sezionatori o sganci rapidi).



ATTENZIONE!

I lavori alle apparecchiature elettriche vanno eseguiti, in assenza di tensione, esclusivamente da un elettricista qualificato.

Si raccomanda, prima di demolire la macchina, di rendere innocue tutte quelle parti suscettibili di causare fonti di pericolo, e quindi:

- asportare tutto l'apparato elettrico attenendosi alle leggi vigenti in materia di smaltimento;
- rottamare la struttura portante della macchina (rottame d'acciaio) tramite le ditte autorizzate;
- separare le parti in materiale plastico da quelle metalliche e smaltire tramite le ditte autorizzate.

All'atto della demolizione macchina, la marcatura **CE**, il presente manuale, il fascicolo tecnico ed altri documenti specifici della macchina stessa, dovranno essere distrutti.

11 RUMORE AEREO

LEGENDA

$L_{EX,8h}$ = Livello di esposizione giornaliera al rumore in dB(A)

p_{peak} = pressione acustica di picco (valore massimo della pressione acustica istantanea)

L_{Aeq,T_e} = Livello sonoro continuo equivalente in dB(A)

Per ridurre il rischio si è implementato un sistema che prevede:

- Informazione e formazione del personale sull'esposizione al rumore, sui valori dei rumori impulsivi e continuativi.
- fornitura di DPI (inserti auricolari monouso) ed informazione all'uso degli stessi.
- Sorveglianza sanitaria con audiometrie.
- Limitato l'accesso all'area del reparto al personale non autorizzato.
- Segnalazione dell'obbligo di utilizzo dei DPI nelle aree a rischio.

A cura dell'utilizzatore la valutazione sull'opportunità di dotare gli operatori addetti all'utilizzo della macchina di idonei dispositivi di protezione DPI, in considerazione oltretutto del livello di rumorosità ambientale.

Le esposizioni per le attività previste sono:

1° caso	$L_{EX,8h} < 80 \text{ Db (A)}$:	Il decreto non prevede alcuna attività di prevenzione per i lavoratori
2° caso	$L_{EX,8h} < 85 \text{ Db (A)}$:	Il decreto prevede attività di prevenzione per i lavoratori

Tabella 10 - Rumore

12 ALLEGATI

Nella tabella che segue si riporta l'elenco degli allegati al presente Manuale.

ALLEGATI	1. Lista ricambi
	2. Schema circuito idraulico

Tabella 11 - Allegati

13 LISTA RICAMBI

14 SCHEMA IDRAULICO