

**RIPUNTATORE MECCANICO PIEGHEVOLE:  
MEGA CRAKER K-EXTREME**



# K-EXTREME



**Codice : Q00A00224**

**Manuale di uso e  
manutenzione**

**Istruzioni originali**



**Leggere attentamente le presenti istruzioni prima del primo impiego.**



# Sommario

<b>SOMMARIO</b> .....	<b>3</b>
<b>LISTA FIGURE</b> .....	<b>6</b>
<b>LISTA TABELLE</b> .....	<b>7</b>
<b>1 INFORMAZIONI GENERALI</b> .....	<b>8</b>
1.1 Generalità .....	8
1.1.1 Diritti d'autore.....	8
1.1.2 Utilizzo e conservazione del manuale .....	8
1.1.3 Simboli utilizzati nel presente manuale.....	9
1.1.4 Terminologia e definizioni .....	10
1.1.5 Numerazione delle figure e delle tabelle.....	10
1.2 Descrizione del personale .....	10
1.2.1 UTILIZZATORE.....	10
1.2.2 RIPARATORE MECCANICO .....	11
1.3 Garanzie .....	11
1.4 Aggiornamento del manuale.....	12
1.5 Collaborazione con l'utente .....	12
<b>2 COSTRUTTORE E DATI MACCHINA</b> .....	<b>13</b>
2.1 Costruttore e dati identificativi della macchina.....	13
2.1.1 Ragione sociale e indirizzo del Costruttore .....	13
2.1.2 Istruzioni per richiesta interventi .....	13
2.1.3 Dichiarazione CE di conformità .....	14
2.1.4 Identificazione della macchina.....	16
2.2 Descrizione della macchina .....	17
2.2.1 Uso previsto.....	17
2.2.2 Uso scorretto ragionevolmente prevedibile .....	17
2.3 Caratteristiche tecniche della macchina .....	18
2.3.1 Caratteristiche tecniche K-EXTREME .....	18
2.3.2 Caratteristiche tecniche rulli.....	18
2.3.3 Rumorosità .....	19
2.4 Parti macchina .....	19
2.4.1 K-EXTREME.....	19
2.4.2 Dimensioni macchina.....	20
<b>3 RIFERIMENTI NORMATIVI E RESPONSABILITÀ</b> .....	<b>21</b>
3.1 Direttive applicate e norme tecniche di riferimento.....	21
3.2 Analisi dei rischi .....	21
3.3 Responsabilità del costruttore .....	22
3.4 Oneri a carico del cliente .....	22
<b>4 INFORMAZIONI GENERALI PER LA SICUREZZA</b> .....	<b>23</b>
4.1 Rischi residui e Dispositivi di protezione individuale.....	23

4.2	Ecologia e inquinamento .....	24
4.3	Regole di sicurezza e antinfortunistica .....	25
4.3.1	Avvertenze fondamentali .....	25
4.3.2	Divieti .....	27
4.4	Dispositivi di sicurezza.....	31
4.4.1	Dispositivi di sicurezza di tipo meccanico.....	32
4.4.1.1	Viti calibrate .....	32
4.5	Segnaletica di sicurezza .....	33
4.5.1	Segnalazioni di sicurezza esposte sulla macchina.....	35
<b>5</b>	<b>TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE .....</b>	<b>37</b>
5.1	Avvertenze generali .....	37
5.2	Ricevimento della macchina.....	37
5.2.1	Sollevamento macchina chiusa .....	38
5.2.1.1	Sollevamento macchina aperta .....	39
<b>6</b>	<b>INSTALLAZIONE .....</b>	<b>40</b>
6.1	Corretta ripartizione dei pesi.....	40
6.1.1	Calcolo contrappeso .....	41
6.2	Collegamento alla trattrice .....	42
6.2.1	Collegamento dei 3 punti .....	43
6.2.2	Collegamento elettrico della barra fanali .....	45
6.2.3	Collegamento idraulico .....	46
<b>7</b>	<b>TRANSITO SU STRADA PUBBLICA.....</b>	<b>50</b>
<b>8</b>	<b>ZONE OPERATIVE .....</b>	<b>53</b>
8.1	Zona di lavoro .....	53
8.2	Zone normali di lavoro con macchina ferma.....	53
<b>9</b>	<b>UTILIZZO.....</b>	<b>55</b>
9.1	Utilizzo bandinelle laterali di contenimento.....	56
9.1.1	Bandinelle meccaniche in posizione di lavoro .....	56
9.1.2	Bandinelle idrauliche in posizione di lavoro .....	57
9.1.3	Bandinelle in posizione di esclusione .....	58
9.2	Generalità .....	59
9.3	Funzione dell'utilizzatore .....	61
9.4	Controlli preliminari.....	61
9.5	Uso con trattori dotati di sforzo controllato sul sollevatore .....	61
9.6	Uso con trattori sprovvisti di sforzo controllato sul sollevatore .....	61
<b>10</b>	<b>REGOLAZIONE .....</b>	<b>62</b>
10.1	Regolazione angolo di lavoro rullo (Franter).....	63
10.2	Regolazione altezza di lavoro bandinelle accessorie .....	64
10.3	Regolazione di profondità .....	65
<b>11</b>	<b>MANUTENZIONE.....</b>	<b>66</b>

11.1	Generalità .....	66
11.2	Informazioni Generali relative alla sicurezza e ai rischi specifici .....	66
11.3	Manutenzione ordinaria .....	67
11.3.1	Pulizia macchina e rimozione residui.....	67
11.3.2	Controllo macchina .....	68
11.3.3	Lubrificazione supporti con cuscinetto.....	69
11.3.4	Lubrificazione perni.....	70
11.3.5	Lubrificazione snodi.....	71
11.3.6	Lubrificazione bracci registri di profondità .....	72
11.3.7	Controllo ed eventuale serraggio della bulloneria di tutta la macchina.....	73
11.3.8	Controllo leggibilità dei pittogrammi.....	73
11.4	Immagazzinaggio.....	74
11.5	Ripristino per riavvio dopo immagazzinaggio .....	75
<b>12</b>	<b>INCONVENIENTI, CAUSE E RIMEDI .....</b>	<b>76</b>
<b>13</b>	<b>SMALTIMENTO .....</b>	<b>77</b>
13.1	Profilo professionale dell'operatore .....	77
13.2	Informazioni Generali relative alla sicurezza e ai rischi specifici .....	77
13.3	Materiali .....	78
13.4	Sequenza delle operazioni da effettuare per smantellare la macchina e smaltire i materiali in essa contenuti .....	78
13.4.1	Scollegamento dall'alimentazione idraulica .....	79
13.4.2	Smaltimento della struttura .....	79
<b>14</b>	<b>RICAMBI CONSIGLIATI .....</b>	<b>80</b>
14.1	Come ordinare i ricambi consigliati.....	80
14.2	Ricambi consigliati .....	80
14.3	Sostituzione parti usura (ALFAST) .....	81
<b>15</b>	<b>ACCESSORI .....</b>	<b>82</b>
15.1	Bandinelle di contenimento.....	82
15.2	Esplosore.....	83
15.3	Vomere DEK.....	83

## Lista figure



Le immagini contenute nel presente manuale hanno scopo puramente illustrativo e possono non rappresentare sempre fedelmente l'aspetto del prodotto o della relativa applicazione.

Fig. 1	Dati di marcatura .....	16
Fig. 2	Quadro complessivo delle parti K-EXTREME .....	19
Fig. 3	Quadro complessivo delle dimensioni .....	20
Fig. 4	Punti divieto salita.....	28
Fig. 5	Punti divieto passaggio e sosta durante l'uso e sollevamento / abbassamento.....	29
Fig. 6	Punti divieto passaggio e sosta durante l'apertura / chiusura .....	30
Fig. 7	Dispositivo di sicurezza (sforzo normale - sovraccarico).....	32
Fig. 8	Segnalazioni di sicurezza applicate alla macchina.....	36
Fig. 9	Sollevamento macchina chiusa .....	38
Fig. 10	Sollevamento macchina aperta .....	39
Fig. 11	Ripartizione pesi sbagliata.....	40
Fig. 12	Ripartizione pesi corretta .....	40
Fig. 13	Calcolo contrappeso.....	41
Fig. 14	Procedura di collegamento dei 3 punti .....	43
Fig. 15	Categoria attacchi.....	44
Fig. 16	Schema elettrico tabella fanali.....	45
Fig. 17	Schema idraulico principale.....	46
Fig. 18	Ganci idraulici di sicurezza .....	47
Fig. 19	Schema idraulico principale.....	47
Fig. 20	Posizione di sblocco .....	48
Fig. 21	Apertura macchina.....	48
Fig. 22	Chiusura macchina .....	49
Fig. 23	Posizione di blocco.....	49
Fig. 24	Transito su strada pubblica.....	51
Fig. 25	Transito su strada pubblica.....	52
Fig. 26	Zona di lavoro .....	53
Fig. 27	Esempio di cartello "macchina in manutenzione" .....	53
Fig. 28	Zone normali di lavoro con macchina ferma.....	54
Fig. 29	Posizionamento gambe di sostegno per modalità di lavoro .....	55
Fig. 30	Posizionamento accessorio "bandinelle laterali" in posizione di lavoro.....	56
Fig. 31	Accessorio bandinelle idrauliche laterali (apertura - chiusura) .....	57
Fig. 32	Esclusione accessorio bandinelle laterali .....	58
Fig. 33	Modalità di uso corretta .....	59
Fig. 34	Modalità di uso vietata .....	60
Fig. 35	Regolazione angolo di lavoro rullo accessorio Franter.....	63
Fig. 36	Regolazione altezza bandinelle .....	64
Fig. 37	Regolazione di profondità rullo .....	65
Fig. 38	Spessore di registro cilindri.....	65
Fig. 39	Lubrificazione supporti.....	69
Fig. 40	Lubrificazione perni.....	70

Fig. 41	Lubrificazione snodi .....	71
Fig. 42	Lubrificazione bracci registri di profondità .....	72
Fig. 43	Gambe in posizione di riposo .....	74
Fig. 44	Ricambi consigliati .....	80
Fig. 45	Sostituzione protezione .....	81
Fig. 46	Sostituzione vomere .....	81
Fig. 47	Sostituzione esplosore.....	81
Fig. 48	Accessorio bandinelle di contenimento .....	82
Fig. 49	Accessorio esplosore.....	83
Fig. 50	Accessorio vomere DEK.....	83

---

## Lista tabelle

Tab. 1	K-EXTREME completa .....	18
Tab. 2	Caratteristiche tecniche rulli.....	18
Tab. 3	Descrizione parti K-EXTREME .....	19
Tab. 4	Dimensioni della macchina K-EXTREME .....	20
Tab. 5	Dispositivi di protezione individuale .....	23
Tab. 6	Dimensione tabella e classe viti calibrate .....	32
Tab. 7	Segnaletica di sicurezza applicata alla macchina .....	33
Tab. 8	Legenda contrappeso .....	41
Tab. 9	Tabella delle manutenzioni ordinarie .....	67
Tab. 10	Tabella delle coppie di serraggio consigliate per la viteria.....	73
Tab. 11	Risoluzione dei problemi .....	76
Tab. 12	Materiali macchina.....	78

# 1 INFORMAZIONI GENERALI

## 1.1 Generalità

Il "RIPUNTATORE MECCANICO" è una macchina progettata e costruita unicamente allo scopo di lavorare terreno ad uso agricolo.

Il costruttore della macchina è ALPEGO S.p.a., il quale ha valutato i rischi relativi alla macchina e provveduto ad effettuare la marcatura CE con redazione del manuale d'uso della macchina.

Le presenti istruzioni per l'uso contengono informazioni inerenti la sicurezza, l'installazione, l'uso, la manutenzione e l'eliminazione di guasti ed anomalie in modo da consentire un corretto impiego della macchina come previsto dal Costruttore.

Le istruzioni costituiscono un requisito essenziale di sicurezza ed in quanto tale sono parte integrante della macchina e la devono accompagnare durante tutto il suo ciclo di vita; pertanto è indispensabile conservarle, e renderle disponibili a tutte le persone interessate.

Nel presente documento con il termine "costruttore" si fa chiaro riferimento alla ditta ALPEGO S.p.a.



**ALPEGO S.p.a., si riserva il diritto, in ogni momento, di effettuare qualsiasi modifica alla macchina al fine di migliorarla.**



**La destinazione d'uso e le configurazioni previste della macchina sono le uniche ammesse dal costruttore. Non tentare di utilizzare la macchina in disaccordo con le indicazioni fornite. Le istruzioni riportate in questo manuale non sostituiscono ma compendiano gli obblighi per il rispetto della legislazione vigente sulle norme di sicurezza e antinfortunistica.**

È possibile che alcuni accessori descritti nel manuale non siano presenti sulla Vostra macchina, in funzione dell'allestimento scelto e del mercato cui la macchina è destinata.

### 1.1.1 Diritti d'autore

I diritti d'autore riguardanti questo manuale d'uso e manutenzione rimangono in possesso della ditta ALPEGO S.p.a. Queste istruzioni sono destinate al personale di montaggio, di comando e di sorveglianza. Esse contengono norme e disegni di tipo tecnico, i quali non dovranno essere, né completamente né parzialmente, riprodotti, diffusi o impiegati senza autorizzazione a scopi concorrenziali o comunicati a terzi.

### 1.1.2 Utilizzo e conservazione del manuale

Il presente manuale ha lo scopo di fornire tutte le informazioni necessarie affinché, oltre ad un corretto utilizzo della macchina, sia possibile gestire la stessa nel modo più autonomo e sicuro possibile.

Prima di eseguire qualsiasi manovra sugli imballaggi e sulla macchina, nonché prima di renderla operativa, è fatto obbligo agli operatori ed ai tecnici qualificati di leggere attentamente le istruzioni contenute nel presente manuale e negli allegati, seguendone attentamente le indicazioni.

Nel caso di dubbi sulla corretta interpretazione delle informazioni riportate sulla documentazione, contattare ALPEGO S.p.a. per ottenere i necessari chiarimenti.

Il manuale è suddiviso in capitoli, paragrafi e sottoparagrafi: la pagina del sommario fornisce quindi un modo facile per trovare qualunque aspetto di interesse. Il materiale contenuto in questo documento

viene fornito esclusivamente per scopi informativi ed è soggetto a modifiche senza preavviso.

Mantenere il presente manuale, e tutta la documentazione allegata, in buono stato, leggibili e completi in tutte le loro parti; **è vietato asportare, riscrivere o comunque modificare le pagine del manuale e il loro contenuto**. Conservare la documentazione in prossimità della macchina, in un luogo accessibile e noto a tutti gli operatori.



**Leggere attentamente questo manuale prima di mettere in funzione la macchina. In caso contrario si potrebbero non riconoscere eventuali situazioni di pericolo che possono causare gravi lesioni a se stessi e agli altri.**

ALPEGO S.p.a. declina ogni responsabilità per eventuali danni a persone, animali e cose, causati dall'inosservanza delle avvertenze e delle modalità operative descritte nel presente manuale.

Il presente manuale deve essere conservato per futuri riferimenti.

Il presente manuale deve essere obbligatoriamente consegnato assieme alla macchina qualora venga ceduta ad altro utilizzatore.

In caso di smarrimento o deterioramento del manuale richiederne copia a ALPEGO S.p.a. specificando i dati di identificazione del documento.

Gli operatori e i manutentori devono poterlo reperire e consultare rapidamente in qualsiasi momento.

Lo scopo del manuale è quello di fornire, all'utilizzatore e al manutentore tutte le informazioni necessarie a installare, utilizzare ed effettuare manutenzione alla macchina in modo da garantirne il migliore funzionamento nel tempo.

### 1.1.3 Simboli utilizzati nel presente manuale

Di seguito vengono riportati i vari simboli utilizzati nel manuale per evidenziare delle informazioni di particolare importanza:



**AVVERTENZA** - Per indicare informazioni particolari.



**ATTENZIONE PERICOLO** - Per indicare azioni che, se non effettuate correttamente, possono provocare infortuni di origine generica o possono generare malfunzionamenti o danni materiali alla macchina; richiedono quindi particolare attenzione ed adeguata preparazione.



**È VIETATO** - Per indicare azioni che NON DEVONO essere eseguite.



Per indicare lo stato della macchina.



Per indicare il personale autorizzato ad eseguire una specifica operazione.



Per indicare i dispositivi di protezione individuale che il personale deve indossare per eseguire una specifica operazione.



Per indicare l'attrezzatura necessaria per eseguire una specifica operazione.

### 1.1.4 Terminologia e definizioni

Per rendere più chiara la comprensione di alcuni argomenti trattati nel presente manuale, di seguito vengono riportate alcune terminologie utilizzate:

- **DPI:** dispositivi di protezione individuale.
- **Macchina:** RIPUNTATORE MECCANICO PIEGHEVOLE modello K-EXTREME.
- **Costruttore:** ALPEGO S.p.a.

### 1.1.5 Numerazione delle figure e delle tabelle

La numerazione delle figure è composta dall'abbreviazione del termine "figura" seguito da un numero progressivo (es. Fig. 1). Per quanto riguarda la numerazione delle tabelle essa è composta dall'abbreviazione del termine "tabella" seguito da un numero progressivo (es. Tab. 1). In entrambi i casi la numerazione è accompagnata da una didascalia esplicativa.

## 1.2 Descrizione del personale

Il manuale in oggetto è rivolto sia all'operatore che ai tecnici abilitati all'installazione e alla manutenzione della macchina.



È VIETATO agli addetti alla conduzione della macchina eseguire operazioni riservate ai manutentori. ALPEGO S.p.a. non risponde di danni derivati dalla mancata osservanza di questo divieto.

A seconda del grado di difficoltà di determinate operazioni di installazione, di conduzione e di manutenzione della macchina, si identificano dei profili professionali:

### 1.2.1 UTILIZZATORE

Personale preposto all'utilizzo della macchina.

L'UTILIZZATORE deve conoscere perfettamente tutti i dispositivi di comando e controllo della stessa e deve essere in grado di svolgere le seguenti operazioni:

- Collegamento / scollegamento alla trattrice.
- Interventi di pulizia.
- Controllare l'integrità generale della macchina.
- Controllare che le regolazioni della macchina siano nei parametri ottimali per l'uso previsto.
- Controllare che la produttività della macchina sia secondo le aspettative fornite con il collaudo.

## 1.2.2 RIPARATORE MECCANICO

Personale specializzato installatore di ALPEGO S.p.a. in grado di effettuare tutte le operazioni di assemblaggio delle parti meccaniche, di posizionamento tubazioni idrauliche e di primo avviamento della macchina presso il Cliente.

Questo operatore ha inoltre il compito di addestrare il personale UTILIZZATORE e di effettuare le operazioni di collaudo della stessa.

Il RIPARATORE MECCANICO deve saper eseguire tutte le operazioni di regolazione e sostituzione degli organi e dei dispositivi meccanici / idraulici della macchina, che rientrano negli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria.

Il RIPARATORE MECCANICO deve essere autorizzato dalla ALPEGO S.p.a.

## 1.3 Garanzie

Verificare, all'atto dell'acquisto, che la macchina sia integra e completa. Eventuali reclami dovranno essere presentati per iscritto entro 6 (sei) giorni dal ricevimento della macchina.

A carico del Cliente rimangono comunque le spese di trasporto, i lubrificanti, l'IVA e gli eventuali tributi doganali. Le riparazioni e/o le sostituzioni delle parti non prolungheranno in ogni caso i termini della Garanzia.

ALPEGO S.p.a. si ritiene responsabile della macchina solo nella sua configurazione originale in cui viene fornita e descritta nel presente manuale: qualsiasi intervento che alteri la configurazione o il funzionamento della stessa deve essere effettuata dal costruttore, ovvero formalmente concordato.

Sono escluse dalla garanzia tutte le parti soggette alle normali usure di impiego (supporti con cuscinetto, viti con calibro calibrato e altre parti usurabili e le relative spese di trasporto).

Sono altresì esclusi dalla garanzia i danni provocati dal trasporto oppure da errori, manomissioni o manovre errate e comunque da mancato rispetto della manutenzione ordinaria / straordinaria, dei limiti di impiego indicati e delle istruzioni per l'uso fornite.

Il costruttore non risponderà oltretutto dei danni indiretti anche per tutti quelli imputabili in tutto o in parte a negligenza del cliente.

Tutte le operazioni di assistenza in garanzia, manutenzione straordinaria e riparazione non sono competenza né dell'operatore né dei manutentori, ma sono riservate ai tecnici specialisti del costruttore della macchina.

Per il dettaglio e la durata della garanzia si deve fare riferimento alle condizioni generali di vendita riportate nei documenti contrattuali.

Il committente, può usufruire dell'assistenza fornita dal costruttore, ma deve osservare scrupolosamente le prescrizioni indicate in precedenza ed in particolare:

- Operare sempre nei limiti di impiego della macchina, indicati nel presente manuale.
- Effettuare sempre una costante e diligente manutenzione.
- Utilizzare sempre parti di ricambio originali.
- Adibire all'uso della macchina operatori di provate capacità ed attitudini, adeguatamente istruiti.



**Le condizioni di garanzia sono comunque assoggettate alle condizioni generali di vendita previste al momento della stipula del contratto.**

La garanzia decade:

- Qualora si dovesse verificare un errore di manovra.
- Qualora sia utilizzata una vite di sicurezza delle ancore non corrispondente ai requisiti richiesti.
- Qualora si dovesse oltrepassare il limite di potenza consentito.
- Qualora non fossero seguite le istruzioni descritte nel presente manuale.
- Qualora non fossero usati ricambi originali.
- Qualora venisse apportata qualsiasi modifica senza autorizzazione del costruttore.

## **1.4 Aggiornamento del manuale**

Le informazioni, le descrizioni e le illustrazioni contenute nel manuale rispecchiano lo stato dell'arte al momento della immissione sul mercato della macchina della quale è parte integrante ed è conforme a tutte le leggi, direttive, norme cogenti in quel momento; non potrà essere considerato inadeguato solo perché successivamente aggiornato in base a nuove esperienze.

Eventuali modifiche, adeguamenti, ecc. che venissero apportate alle macchine commercializzate successivamente non obbligano il costruttore ad intervenire sulla macchina fornita in precedenza né a considerare la stessa ed il relativo manuale carenti ed inadeguati.

Eventuali integrazioni al manuale che il costruttore riterrà opportuno inviare agli utenti dovranno essere conservati insieme al manuale di cui faranno parte integrante.



Il costruttore si riserva la proprietà materiale ed intellettuale della presente pubblicazione e ne vieta la divulgazione e la duplicazione, anche parziale, senza il suo preventivo assenso scritto.

## **1.5 Collaborazione con l'utente**

Il costruttore è a disposizione della propria clientela per fornire ulteriori informazioni e per considerare proposte di miglioramento al fine di rendere questo manuale più rispondente alle esigenze per le quali è stato preparato.

In caso di cessione della macchina l'utente primario è invitato a segnalare al costruttore l'indirizzo del nuovo utilizzatore affinché sia possibile raggiungerlo con eventuali comunicazioni e/o aggiornamenti ritenuti indispensabili.

## **2 COSTRUTTORE E DATI MACCHINA**

### **2.1 Costruttore e dati identificativi della macchina**

#### **2.1.1 Ragione sociale e indirizzo del Costruttore**

Di seguito i dati di identificazione del Costruttore:

ALPEGO S.p.a.

Sede Amministrativa: Via Torri di Confine, 6 36053 GAMBELLARA (VICENZA) – ITALY  
Sede Legale: Via Giovanni e Giuseppe Cenzato, 9 36045 LONIGO (VICENZA) – ITALY

Tel: +39 0444/646100

Fax: +39 0444/646199

E-mail: [info@alpego.com](mailto:info@alpego.com)

Sito web: [www.alpego.com](http://www.alpego.com)

#### **2.1.2 Istruzioni per richiesta interventi**

Per l'assistenza l'utilizzatore deve necessariamente rivolgersi al proprio rivenditore da cui ha acquistato la macchina.



### 2.1.3 Dichiarazione CE di conformità



**ALPEGO S.p.a. con Socio Unico**  
 Società soggetta a direzione e coordinamento di Turco S.r.l.  
 Via Giovanni e Giuseppe Cenozato, 9  
 36045 Lonigo (VI) - Italy

Tel +39 0444 04.61.00  
 e-mail: info@alpego.com  
 website: www.alpego.com

Capitale Sociale € 2.000.000 I.v.  
 Cod. Fisc. / Part. IVA EORI IT01009840246  
 REX.ITREXIT02009840246  
 R.E.A. 199795/VI/1996  
 Reg. Imp. VI N° 22374/VI/1996  
 N. Mecc. VI 011754

<p><b>ITALIANO</b></p> <p><b>Dichiarazione di conformità' CE Ripuntatore</b></p> <p>Al sensi della Direttiva Europea 2006/42 CE la ditta dichiara sotto la propria responsabilità che la macchina agricola sotto indicata è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute previsti dalla Direttiva Europea. Per l'adeguamento della macchina sono state adottate le norme:  <b>EN ISO 4254-1:2015 - EN15811:2014</b>      La persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico è il Direttore Tecnico di Alpego presso la sede aziendale.</p>	<p><b>FRANCAIS</b></p> <p><b>Déclaration de conformité CE Décompacteur</b></p> <p>conforme à la Directive Européenne de la 2006/42CE Nous déclarons sous notre seule responsabilité que le machine agricole faisant l'objet de la déclaration est conforme aux prescriptions fondamentales en matière de sécurité et de santé stipulées dans la Directive Européenne. Pour l'adaptation d'elle en éponge ont été adoptée les normes :  <b>EN ISO 4254-1:2015 - EN15811:2014</b>      La personne autorisée à constituer le dossier technique est le Directeur Technique d'Alpego au siège de la société</p>
<p><b>ENGLISH</b></p> <p><b>EC Certificate of conformity Subsoiler</b></p> <p>conforming to European Directive 2006/42 EC We declare in sole responsibility that the agricultural machine to which this applies, conforms to the basic safety and health requirements of European Directive. For the adaptation of it blots some have been adopted the norms:  <b>EN ISO 4254-1:2015 - EN15811:2014</b>      The person authorized to draw up the technical dossier is the Technical Director of Alpego at the company headquarters.</p>	<p><b>DEUTSCH</b></p> <p><b>EG Konformitätserklärung Tiefenlockerer</b></p> <p>entsprechend der Europäische Richtlinie 2006/42 EG Wir erklären in alleiniger Verantwortung, da das Landmaschine auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits und Gesundheitsanforderungen der Europäische Richtlinie. Für die Anpassung von ihr befreit einiges sind angenommen worden den Normen:  <b>EN ISO 4254-1:2015 - EN15811:2014</b>      Die zur Erstellung der Technischen Dokumentation befugte person ist der technische Direktor von Alpego am Firmensitz.</p>
<p><b>ESPAÑOL</b></p> <p><b>Declaración de conformidad CE Subsollador</b></p> <p>Conforme a la Directiva Europea 2006/42 CE la empresa declara bajo su propia responsabilidad que la maquinaria agrícola modelo: está conforme a los requisitos esenciales de seguridad y de defensa de la Directiva Europea. Para la equiparación de las máquinas han sido adoptadas las normas  <b>EN ISO 4254-1:2015 - EN15811:2014</b>      La persona autorizada para preparar el expediente técnico es el Director Técnico de Alpego en la sede de la empresa.</p>	<p><b>Ελληνικά</b></p> <p><b>Δήλωση συμμόρφωσης EK Υπερφοκαλλεργητή</b></p> <p>Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2006/42 EK, η εταιρεία δηλώνει υπεύθυνα ότι το γεωργικό μηχανήμα που αναφέρεται παρακάτω συμμορφώνεται με τις βασικές απαιτήσεις υγείας και ασφάλειας της Ευρωπαϊκής Οδηγίας. Για την προσαρμογή του μηχανήματος έχουν υιοθετηθεί τα εξής πρότυπα:  <b>EN ISO 4254-1:2015 - EN15811:2014</b>      Το πρόσωπο που έχει εξουσιοδοτηθεί για την κατάρτιση του τεχνικού φακέλου είναι ο Τεχνικός Διευθυντής της Alpego, στην έδρα της εταιρείας.</p>
<p><b>PORTUGUES</b></p> <p><b>Declaração de conformidade CE Repontador</b></p> <p>Nos termos da Diretiva Europeia 2006/42 CE, a empresa declara sob a própria responsabilidade que a máquina agrícola indicada abaixo está em conformidade com os requisitos essenciais de segurança e de tutela da saúde previstos pela Diretiva Europeia. Para a adequação da máquina, foram adotadas as seguintes normas:  <b>EN ISO 4254-1:2015 - EN15811:2014</b>      A pessoa autorizada para a realização do arquivo técnico é o Diretor Técnico d e Alpego junto à sede da empresa.</p>	<p><b>NEDERLANDS</b></p> <p><b>EG-Conformiteitsverklaring Woelplroeg</b></p> <p>In de zin van Europese Richtlijn 2006/42 EG verklaart het bedrijf op eigen verantwoording dat de hieronder vermelde landbouwmachine in overeenstemming is met de essentiële veiligheids- en gezondheidseisen die door de Europese Richtlijn beoogd worden. Voor de aanpassing van de machine zijn de volgende normen gebruikt:  <b>EN ISO 4254-1:2015 - EN15811:2014</b>      De persoon die bevoegd is om het technisch dossier samen te stellen is de Technisch Directeur van Alpego bij de vestiging van de onderneming.</p>
<p><b>MAGYAR</b></p> <p><b>EK megfeleléségi nyilatkozat Általajozó</b></p> <p>Az Európai Unió 2006/42/EK irányelve értelmében a vállalat saját felelőssége alatt kijelenti, hogy az alábbi mezőgazdasági gép megfelel az Európai irányelv által előírt lényeges biztonsági és egészségvédelmi követelményeknek. A gép megfeleltetéséhez az alábbi szabványok kerültek alkalmazásra:  <b>EN ISO 4254-1:2015 - EN15811:2014</b>      A műszaki dokumentáció összeállítására jogosult személy a vállalat székhelyen az Alpego Műszaki Igazgatója.</p>	<p><b>ROMÂNĂ</b></p> <p><b>Declarație de conformitate CE Subsollier</b></p> <p>În conformitate cu Directiva Europeană 2006/42 CE societatea declară pe proprie răspundere că mașina agricolă indicată mai jos este conformă cerințelor esențiale în materie de siguranță și de protecție a sănătății prevăzute de Directiva Europeană. Pentru adaptarea mașinii au fost adoptate următoarele standarde:  <b>EN ISO 4254-1:2015 - EN15811:2014</b>      Persoana autorizată să întocmească documentația tehnică este Directorul Tehnic al Alpego de la sediul societății.</p>
<p><b>POLSKI</b></p> <p><b>Deklaracja zgodności WE Głębosz</b></p> <p>Zgodnie z treścią dyrektywy Unii Europejskiej 2006/42 WE, firma oświadcza na własną odpowiedzialność, że wymieniona poniżej maszyna rolnicza jest zgodna z podstawowymi wymaganiami dotyczącymi bezpieczeństwa i ochrony zdrowia określonymi w Dyrektywie Europejskiej. W celu dostosowania maszyny zastosowano następujące normy:  <b>EN ISO 4254-1:2015 - EN15811:2014</b>      Osobą upoważnioną do opracowania dokumentacji technicznej jest Dyrektor Techniczny Alpego w siedzibie firmy.</p>	<p><b>SUOMI</b></p> <p><b>EU-vaatimusten mukaisuusvakuutus Jankkuri</b></p> <p>EU-direktivän 2006/42 EY mukaisesti yritys vakuuttaa omalla vastuullaan, että alla mainittu maatalouskone täyttää EU-direktivän mukaiset olennaiset turvallisuus- ja terveysvaatimukset. Koneen mukauttamista varten on otettu käyttöön seuraavat standardit:  <b>EN ISO 4254-1:2015 - EN15811:2014</b>      Teknisen tiedotteen kokoamiseen valtuutettu henkilö on Alpegon tekninen johtaja yrityksen pääkonttorissa.</p>

Codice / Code : ArticoloHY

Lonigo: gg/mm/aa

Serial:Matricola

**ALPEGO S.p.a. con Socio Unico**  
**PEGORARO LUCA**  
 Chief Technical Officer





**ALPEGO S.p.a. con Socio Unico**  
Società soggetta a direzione e coordinamento di Tornio S.p.A.  
Via Giovanni e Giuseppe Cenzato, 9  
36045 Lonigo (VI) - Italy

Tel +39 0444 646100  
e-mail: info@alpego.com  
website: www.alpego.com

Capitale Sociale € 2.000.000 I.v.  
Cod. Fisc. / Part. IVA EORI IT02009840246  
REX ITREXIT02009840246  
R.E.A. 199795/VI/1996  
Reg. Imp. VI N° 22374/VI/1996  
N. Mecc. VI 011754

### UK Declaration of Conformity

We as the manufacturers:

#### **ALPEGO S.p.a con Socio Unico**

VIA Giovanni e Giuseppe Cenzato, 9  
36045 Lonigo (VI) ITALIA

conforming to:

The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 - S.I. 2008/1597

declare under our sole responsibility, that the agricultural machine (Subsoiler):

Codice / Code : ArticoloHY	Serial:Matricola
----------------------------	------------------

fulfils all the relevant provisions of **The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008**, and also fulfils all the relevant provisions of the following UK Regulations:

- Electromagnetic Compatibility Regulations 2016.

The machine referenced above is manufactured in accordance with the following designated standards:

**EN ISO 4254-1:2015**  
**EN 15811:2014**

The person authorized to draw up the technical file is the Technical Director of Alpego at the company headquarters

Lonigo: gg/mm/aaaa

ALPEGO S.p.a./con Socio Unico

PEGORARO LUCA  
Chief Technical Officer



## 2.1.4 Identificazione della macchina

La macchina oggetto del presente manuale è identificata dall'etichetta matricolare con le caratteristiche tecniche che la caratterizzano, posta in corrispondenza del punto indicato in Fig. 1.

L'etichetta non deve MAI ESSERE RIMOSSA fino al momento della dismissione della macchina, momento in cui viene staccata dal supporto e distrutta.

Il numero di matricola individua in modo univoco la macchina, consente di risalirne alle caratteristiche specifiche e di identificare i componenti che vi sono installati. Senza tale numero non è possibile individuare con certezza i ricambi specifici del prodotto.

In caso di richieste di intervento fornire sempre il tipo di macchina ed il numero di matricola, o almeno quest'ultimo. La targa matricolare è caratterizzata dalle seguenti voci:

1. Modello macchina.
2. Numero di matricola macchina.
3. Peso massimo.
4. Data di costruzione.

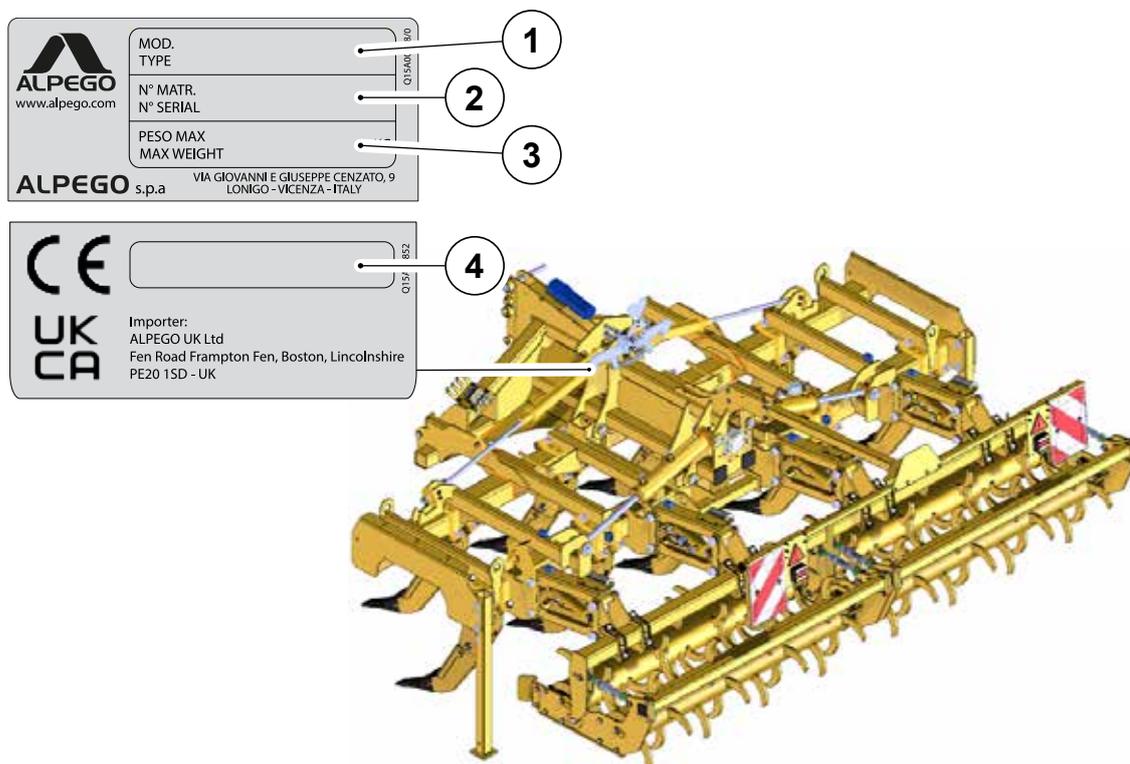


Fig. 1 Dati di marcatura



È VIETATO rimuovere, coprire, spostare o danneggiare la targhetta di identificazione della macchina.

Nel caso in cui la targhetta si deteriorasse o si rendesse generalmente poco visibile o mancante, è fatto obbligatorio la sostituzione richiedendola direttamente a ALPEGO S.p.a.

## 2.2 Descrizione della macchina

Il Ripuntatore è una attrezzatura, da applicare ad una trattrice agricola munita di sollevatore con attacco a tre punti e distributore idraulico a doppio effetto e con almeno due elementi.

Il Ripuntatore è disponibile in due modelli principali e può essere dotato di svariati accessori.

La conformazione delle ancore del Ripuntatore permette di rendere permeabile il terreno e l'ossigenazione dello stesso. I rulli dentati (del rullo accessorio) contribuiscono alla frantumazione del terreno e lo livellano.

### 2.2.1 Uso previsto

La macchina "RIPUNTATORE MECCANICO" è stata concepita per impiego in ambito agricolo, da personale addestrato, esclusivamente per le seguenti operazioni:

- Dissodamento del terreno su suoli pianeggianti o moderatamente inclinati.

Questa macchina crea una rottura in profondità del terreno senza rimescolare gli strati e rappresenta una valida alternativa all'aratura.

Il suo utilizzo è consentito finché la friabilità del terreno permette di ottenere una pezzatura delle zolle tale da permettere il libero passaggio delle zolle tra le ancore senza causare ingolfamenti.

Si applica a trattrici agricole dotate di attacco a tre punti compatibile con le caratteristiche indicate nel paragrafo "Caratteristiche tecniche della macchina" a pagina 18.

L'utilizzo per altri impieghi diversi da quanto indicato nel presente paragrafo, declina ogni responsabilità sui danni eventualmente provocati a cose o persone e ritiene decaduta ogni tipo di garanzia sulla macchina.

### 2.2.2 Uso scorretto ragionevolmente prevedibile

ALPEGO S.p.a. declina qualsiasi responsabilità e la garanzia decade in caso di negligenza al momento dell'utilizzo della macchina o del non rispetto da parte dell'operatore delle istruzioni per l'uso.

Si considera scorretto qualsiasi utilizzo diverso da quanto specificato nel presente manuale.

Durante l'esercizio della macchina non sono ammessi altri tipi di lavori e attività considerati scorretti e che in generale possono comportare rischi per la sicurezza degli utilizzatori e danni alla macchina.

Si considerano usi scorretti prevedibili:

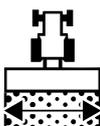
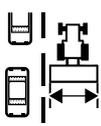
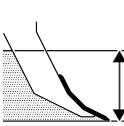
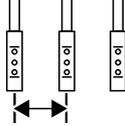
- Utilizzo scorretto della macchina, in particolare da parte del personale che non è stato formato correttamente. Mancato rispetto delle corrette procedure di lavoro impartite.
- Mancata manutenzione e controlli periodici.
- Manutenzione della macchina da parte di personale non qualificato e formato.
- Modifiche strutturali o modifiche di funzionamento non autorizzati.
- Non utilizzo dei DPI da parte dei manutentori.
- Utilizzo di pezzi di ricambio non originali e non specifici per la macchina.
- Alimentazione della macchina con fonti di energia diverse e/o valori diversi da quanto indicato nel presente manuale.
- Lavorazione di terreni con prevalenza di sassi in quanto, il contatto tra sassi e utensili causa una pericolosa variazione di aderenza e di stabilità della trattrice con il suolo. Inoltre potrebbero verificarsi immediati cedimenti meccanici degli utensili con altrettante gravi conseguenze.
- Mancato uso dei DPI previsti.



Qualunque uso non contemplato nel presente manuale è vietato. Rivolgersi al costruttore in caso di eventuali dubbi sull'uso della macchina. Il mancato rispetto delle norme riportate in questo manuale e qualsiasi modifica alle parti della macchina non preventivamente autorizzata, provoca l'immediato decadimento della garanzia.

## 2.3 Caratteristiche tecniche della macchina

### 2.3.1 Caratteristiche tecniche K-EXTREME

Mod.	 Kw	 mm	 mm	 mm	 n°	 mm	 Kg
K-EXTREME 9-410	150-295	4100	2600	650	9	450	2630*
K-EXTREME 11-500	220-370	5000	2600	650	9	450	2920*

\* Peso senza rullo

Tab. 1 K-EXTREME completa

### 2.3.2 Caratteristiche tecniche rulli

	Mod.	 mm	 mm	 Kg
	H50-205	2 x 2050	580	2 x 420
	H50-250	2 x 2500	580	2 x 470
	DR6-200	2 x 2000	600	2 x 450
	DR6-260	2 x 2500	600	2 x 530
	G6-200	2 x 2000	550	2 x 220
	G6-260	2 x 2600	550	2 x 270

Tab. 2 Caratteristiche tecniche rulli

### 2.3.3 Rumorosità

Il livello sonoro emesso con il ripuntatore in funzione è trascurabile in quanto non presenta nessun tipo di organo in movimento.

## 2.4 Parti macchina

### 2.4.1 K-EXTREME

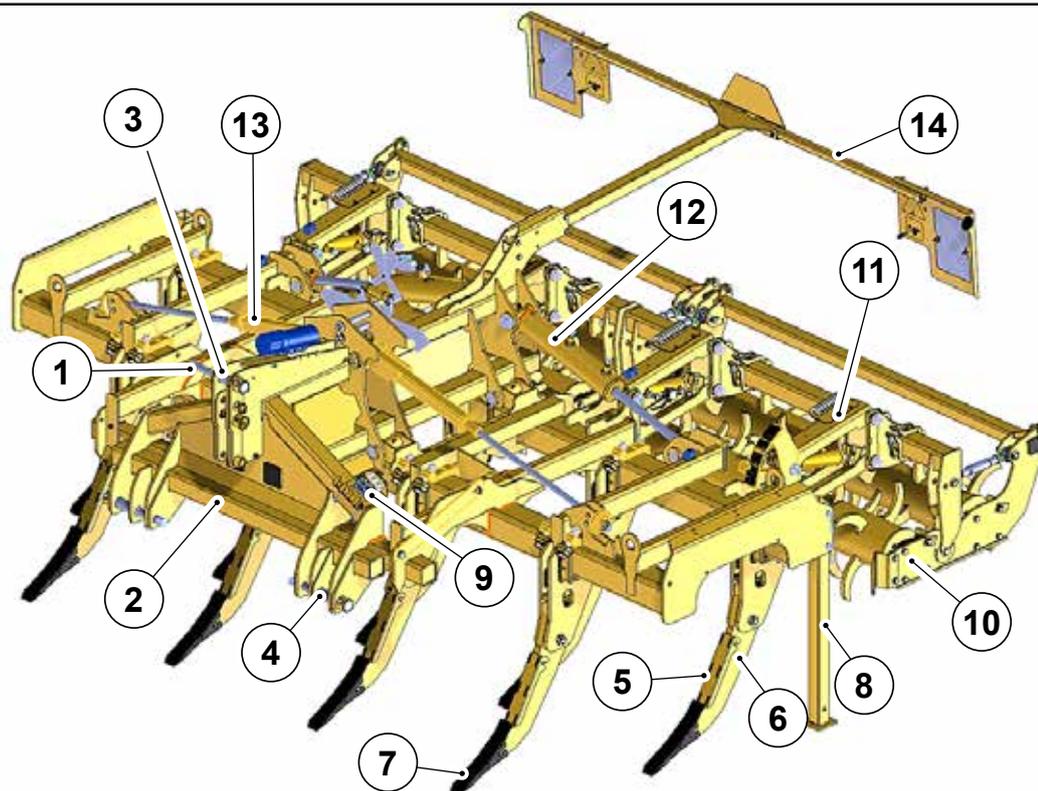


Fig. 2 Quadro complessivo delle parti K-EXTREME

Rif.	Descrizione	Rif.	Descrizione
1	Spinotto superiore.	8	Gamba di sostegno.
2	Telaio principale.	9	Viti calibrate di scorta.
3	Attacco terzo punto.	10	Rullo franter.
4	Attacchi inferiori trattrice.	11	Registri di profondità.
5	Protezione antiusura ancora.	12	Cilindri di chiusura.
6	Corpo ancora.	13	Tiranti telai laterali.
7	Vomere rapido.	14	Tablette fanali.

Tab. 3 Descrizione parti K-EXTREME

## 2.4.2 Dimensioni macchina

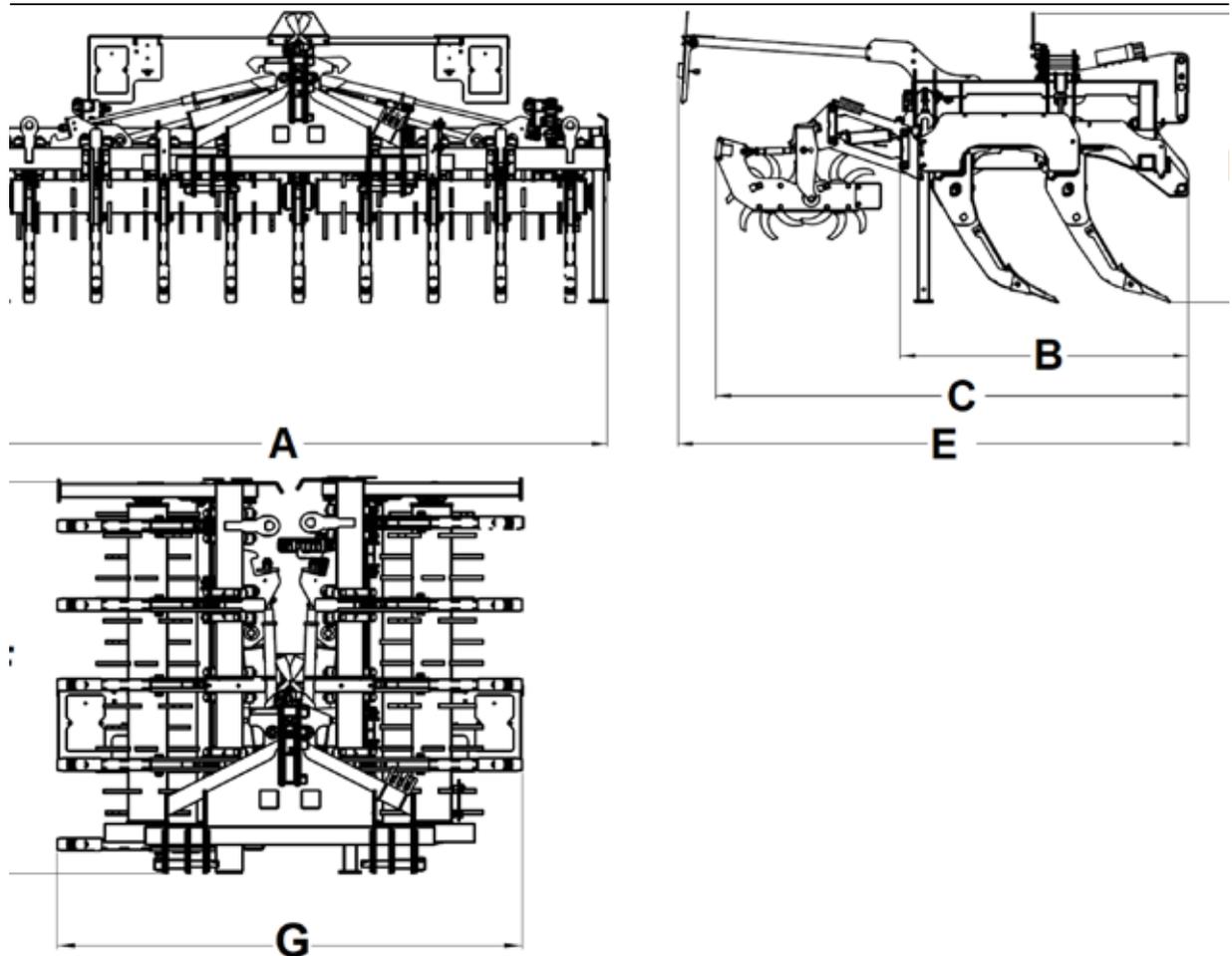


Fig. 3 Quadro complessivo delle dimensioni

Mod.	A (mm)	B (mm)	C max (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)
K-EXTREME 9-410	4100	1930	3370	1950	3400	2220	2600
K-EXTREME 11-500	5000	1930	3370	1950	3400	2670	2600

Tab. 4 Dimensioni della macchina K-EXTREME

## 3 RIFERIMENTI NORMATIVI E RESPONSABILITÀ

### 3.1 Direttive applicate e norme tecniche di riferimento

La macchina è stata realizzata rispettando le seguenti Direttive Europee e Norme Tecniche:

- **Direttiva macchine 2006/42/CE** concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine.

Per la verifica della Conformità di cui alla Direttiva sopra menzionata, sono state rispettate le seguenti direttive e norme armonizzate europee:

- **UNI EN ISO 4254-1** - Macchine agricole - Sicurezza - Parte 1: Requisiti generali.
- **UNI EN ISO 12100** - Sicurezza del macchinario - Principi generali di progettazione - Valutazione del rischio e riduzione del rischio.
- **UNI EN ISO 13857** - Sicurezza del macchinario - Distanze di sicurezza per impedire il raggiungimento di zone pericolose con gli arti superiori e inferiori.
- **UNI EN 349** - Sicurezza del macchinario - Spazi minimi per evitare lo schiacciamento di parti del corpo.
- **UNI EN ISO 4413** - Oleidraulica - Regole generali e requisiti di sicurezza per i sistemi e i loro componenti.
- **CEI EN 60204-1** - Sicurezza del macchinario – Equipaggiamento elettrico delle macchine.
- **ISO 11684** - Trattori, macchine per l'agricoltura - Segnaletica di sicurezza e pittogrammi di pericolo - Principi generali.

### 3.2 Analisi dei rischi

L'analisi dei rischi effettuata e le soluzioni implementate dal costruttore permettono di eliminare la maggior parte dei rischi residui.

Rimane l'obbligo di attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nel presente manuale che riporta le informazioni tecniche necessarie per una corretta installazione, messa in funzione, uso e manutenzione.

### 3.3 Responsabilità del costruttore

Per eventuali riparazioni o revisioni che comportino operazioni di una certa complessità è necessario rivolgersi ai Centri di Assistenza Autorizzati che dispongono di personale specializzato o direttamente al Costruttore.

Il costruttore declina ogni e qualsiasi responsabilità per danni a persone o cose dovuti a negligenza ed alla mancata osservanza delle prescrizioni contenute nel presente manuale.

ALPEGO S.p.a. si ritiene sollevata da ogni responsabilità derivante da:

- Errori di manovra.
- Inosservanza totale o parziale delle istruzioni contenute nel presente manuale.
- Riparazioni eseguite non a regola d'arte (l'impiego di parti di ricambio ed accessori non originali può influire negativamente sul funzionamento della macchina).
- Danni causati da modifiche arbitrarie da parte dell'utilizzatore o da interventi non autorizzati.
- Carenza manutentiva.
- Difetti di alimentazione.
- Uso improprio della macchina.
- Eventi eccezionali non prevedibili.
- Utilizzo della macchina da parte di personale non addestrato.
- Non applicazione delle disposizioni in materia di sicurezza, igiene e salute sul luogo di lavoro.



**ALPEGO S.p.a. non si assume alcuna responsabilità per danni causati a cose, persone o animali, dovuti ad un uso inappropriato di questa documentazione o della macchina.**

### 3.4 Oneri a carico del cliente

Sono a carico del cliente, salvo diverse condizioni stabilite in contratto:

- Fornitura di un'alimentazione idraulica adeguata.
- Trattrice con potenza adeguata in base al modello macchina acquistato (vedi paragrafo "Caratteristiche tecniche della macchina" a pagina 18).
- Il datore di lavoro dovrà provvedere ad istruire il personale sui rischi da infortunio, sui dispositivi predisposti per la sicurezza dell'operatore e sulle norme antinfortunistiche generali previste dalle direttive internazionali e dalla legislazione del paese di destinazione della macchina. Il comportamento del personale operatore, di manutenzione, di pulizia, controllo ecc. dovrà comunque rispettare scrupolosamente le norme antinfortunistiche del paese di destinazione della macchina.

## 4 INFORMAZIONI GENERALI PER LA SICUREZZA

### 4.1 Rischi residui e Dispositivi di protezione individuale

La macchina evidenzia rischi che non sono stati eliminati completamente dal punto di vista progettuale o con l'installazione di adeguate protezioni. Si è comunque provveduto ad informare il Cliente, tramite il presente manuale, di tali rischi, riportando con cura quali DPI far utilizzare agli utilizzatori e quali accorgimenti prendere per minimizzare il rischio.

Per Dispositivo di Protezione Individuale (DPI) si intende qualsiasi dispositivo destinato ad essere indossato e tenuto dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciare la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.



Si ricorda che un comportamento attento e corretto da parte degli operatori riduce il rischio di incidenti sul posto di lavoro.

Durante le fasi di installazione della macchina vengono previsti spazi sufficienti per limitare questi rischi. Per preservare tali condizioni, le zone circostanti la macchina e gli accessi alle posizioni di lavoro devono sempre:

- Essere mantenute libere da ostacoli (come scalette, attrezzi, contenitori, scatole).
- Essere pulite e asciutte (asportare prontamente eventuali macchie d'olio o d'acqua).
- Essere ben illuminate.

Per la completa informazione del Cliente si riportano, di seguito, i rischi residui che permangono sulla macchina.

I DPI elencati nella tabella che segue fanno riferimento al rischio residuo specifico (dove presenti).

Pericolo	Simbolo	Operazione	Precauzioni	DPI da utilizzare
<b>Pericolo di schiacciamento</b> Contatto con parti in movimento, durante le operazioni di uso o manutenzione o installazione accessori.		Uso. Manutenzione. Installazione accessori.	Non toccare per nessuna ragione organi in movimento lungo tutta la macchina (eseguire solo le necessarie operazioni di controllo o manutenzione).	
<b>Pericolo di inciampo</b> Durante le fasi di uso, manutenzione o installazione accessori sussiste il pericolo di inciampo su ingombri vari della macchina.		Uso. Manutenzione. Installazione accessori.	Evitare di passare vicino a elementi sporgenti interni ed esterni alla macchina.	

Tab. 5 Dispositivi di protezione individuale

Pericolo	Simbolo	Operazione	Precauzioni	DPI da utilizzare
<b>Pericolo di urti al capo o a parti del corpo!</b> Durante la manutenzione o le operazioni di installazione accessori sussiste il pericolo di urti al capo o a parti del corpo per via della composizione della macchina.		Manutenzione. Installazione accessori.	Prestare attenzione mentre si eseguono le necessarie operazioni a tutti i componenti della macchina ed ai loro ingombri.	
<b>Pericolo organi in movimento!</b>		Uso. Manutenzione. Installazione accessori. Test idraulico.	Vietato toccare organi in movimento.	
<b>Attenzione rulli rotanti!</b> <b>Pericolo di trascinarsi.</b> Il pericolo sussiste sui rulli rotanti degli accessori.		Uso. Manutenzione. Installazione accessori. Test idraulico.	Evitare il contatto con i rulli della macchina in fase di uso, manutenzione e installazione accessori. È vietato l'utilizzo di abiti svolazzanti.	 

**Tab. 5 Dispositivi di protezione individuale**

Il personale addetto ad operare sulla macchina deve indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) necessari alla protezione delle persone stesse, secondo quanto previsto dalle norme antinfortunistiche vigenti nel paese di installazione della macchina. Tutti i DPI eventualmente utilizzati devono obbligatoriamente essere marcati "CE" o devono essere approvati dalle norme vigenti del paese di utilizzo.



È VIETATO indossare indumenti e accessori che potrebbero rimanere impigliati nella macchina: abiti larghi, cravatte, cinture, collane, braccialetti, orologi, orecchini, anelli, ecc.



Si ricorda che il non utilizzo dei dispositivi di protezione individuale da parte degli operatori, dei tecnici specializzati o comunque degli addetti all'utilizzo della macchina può comportare l'esposizione a rischio ed eventuali danni alla salute.

ALPEGO S.p.a. declina ogni responsabilità per eventuali danni a persone causati dal mancato utilizzo dei DPI.

## 4.2 Ecologia e inquinamento

Rispettare le leggi in vigore nel Paese in cui verrà usata macchina, relativamente all'uso e allo smaltimento dei prodotti impiegati per la pulizia e la manutenzione della macchina, osservando quanto raccomanda il produttore di tali materiali.

### 4.3 Regole di sicurezza e antinfortunistica

Per un uso corretto e sicuro di questa macchina è molto importante che siano seguite con attenzione le istruzioni, le procedure e le indicazioni contenute in questo manuale, così come le norme di sicurezza in vigore. Il personale incaricato all'installazione, uso, manutenzione e demolizione della macchina deve sempre tenere in considerazione avvertenze e divieti riportati nei paragrafi che seguono.

#### 4.3.1 Avvertenze fondamentali

Le istruzioni o gli avvertimenti non intendono sostituire le norme di sicurezza antinfortunistiche, ma integrarle e stimolarne l'osservanza.

Le sole avvertenze non eliminano il pericolo!



L'inosservanza delle raccomandazioni di sicurezza e l'uso improprio della macchina possono comportare il rischio di infortunio per la vostra ed altre persone!

Evitare posizioni instabili. Assicurarsi di essere in posizione sicura ed in giusto equilibrio rispetto alla macchina in lavoro.

L'installazione ed i collegamenti idraulici della macchina devono essere effettuati esclusivamente da un installatore specializzato.

L'installazione del Ripuntatore sulla trattrice, comporta una diversa distribuzione dei pesi sugli assi della trattrice. È fatto obbligo di zavorrare la parte anteriore della trattrice in modo da riequilibrare la stessa e ripartire adeguatamente il peso sugli assi.

Esaminare attentamente le etichette adesive riportate sulla macchina e rispettare le indicazioni in esse contenute. Le targhette di segnalazione relative alla sicurezza devono essere sempre leggibili e ben evidenti. Mantenerle pulite e se necessario sostituirle in caso di poca leggibilità (eventualmente possono essere richieste al concessionario o direttamente al costruttore).

La categoria dei perni di attacco della macchina deve corrispondere a quella dell'attacco nella trattrice. Verificare inoltre che siano rispettati i carichi massimi ammessi per l'attacco a tre punti.

Prima dell'aggancio e dello sgancio della macchina all'attacco a tre punti, bloccare i comandi del sollevatore idraulico della trattrice in modo da evitare che lo stesso venga attivato e possa spostare la macchina.

Usare particolare prudenza durante le operazioni di aggancio e sgancio della macchina dalla trattrice. La macchina deve essere utilizzata solo durante il giorno con perfetta visibilità.

Le operazioni di aggancio e sgancio della macchina devono avvenire in una zona pianeggiante, priva di ostacoli o dislivelli che possano far inciampare o cadere l'operatore.

Durante le operazioni di apertura e chiusura della macchina assicurarsi che non vi siano persone, animali o cose nel raggio di azione della macchina.

Non far scendere con violenza la macchina sul terreno ma farla scendere lentamente per consentire il graduale inserimento dei vomeri nel terreno. Una discesa rapida può provocare forti sollecitazioni su tutti i componenti della macchina compromettendone l'integrità.

Durante l'uso su terreni secchi o polverosi, la macchina può dare luogo a emissioni di polveri.

Nel caso in cui si utilizzi una maschera protettiva con filtri intercambiabili verificare periodicamente lo stato degli stessi e in caso sostituirli. In fase di lavoro l'operatore deve avere sufficiente visibilità sulle aree ritenute pericolose, pertanto è opportuno mantenere costantemente puliti gli occhiali di protezione. Prima di iniziare qualsiasi lavorazione, concentrare tutta la propria attenzione su ciò che ci si accinge a fare. Occorre essere estremamente attenti e mantenere sempre vigile l'attenzione e la prontezza dei riflessi: queste sono condizioni fondamentali per l'operatore.

Qualora la persona fosse soggetta ad un qualsiasi malessere o condizionamento fisico sfavorevole anche leggero, che possa ridurre il grado di vigilanza, dovrà evitare di mettere in funzione la macchina od agire sulle apparecchiature aggregate od accessorie.

La ditta esercente dovrà avere cura che la macchina non sia usata da persone non autorizzate. La macchina dovrà essere manovrata solo da personale istruito e incaricato che:

- Abbia compiuto il 18° anno d'età.
- Possieda le nozioni tecniche necessarie.
- Sia in possesso della patente di guida adeguata.
- Dia motivo di ritenere di poter svolgere il proprio compito in modo affidabile.

Prima di iniziare a lavorare con la macchina è necessario conoscere bene l'area in cui si sta lavorando.

Durante l'uso non permettere l'avvicinamento di persone o animali nel raggio di azione della macchina. Evitare di azionare la macchina vicino a persone o animali in sosta o in transito nel raggio di azione della stessa.

Rimanere sempre seduti sul posto di guida della trattrice e scendere solamente quando il freno di stazionamento della trattrice è inserito.

Durante le pause di lavoro disinserire la presa di forza, spegnere il motore, appoggiare la macchina sul terreno e inserire il freno di stazionamento della trattrice. Non lavorare con protezioni rimosse.

Per la circolazione su strada rispettare le norme vigenti nel paese di utilizzo.

È molto importante ricordare che la tenuta di strada, la capacità di frenatura e la direzione sono influenzati dal peso della macchina applicata al sollevatore della trattrice; nelle curve inoltre considerare l'azione della forza centrifuga che sposta il baricentro della macchina.

Durante il trasporto, od ogni qualvolta si renda necessario il sollevamento della macchina, è opportuno che il gruppo di sollevamento della trattrice venga regolato in modo che la macchina stessa non sia sollevata da terra per più di 40 cm circa.

In fase di trasporto su strada, con la macchina sollevata, mettere in posizione di blocco la leva di comando del sollevatore idraulico della trattrice.

Al termine delle operazioni di lavoro, posizionare le gambe di sostegno in basso e successivamente abbassare il ripuntatore in appoggio al suolo. Spegnerla trattrice ed estrarre la chiave di avviamento.

Prima di effettuare qualsiasi intervento che potrebbe costituire situazioni pericolose, verificare che in prossimità della macchina sia presente una persona in grado di fornire primo soccorso. Verificare che la macchina sia completamente ferma prima di inserire le mani nella zona di lavoro.

In caso di manutenzione della macchina disinnestare i tubi idraulici dalle prese del trattore.

Mantenere in ordine e pulito il posto adibito alla manutenzione e al deposito della macchina. Il disordine sul posto di lavoro comporta pericolo. Il pavimento deve essere asciutto e privo di macchie d'olio, di grasso o di acqua.

Qualsiasi operazione di manutenzione, sia essa ordinaria o straordinaria, deve avvenire a macchina ferma e solo quando tutte le fonti di energia sono disattivate. Non deve essere inoltre presente alcuna altra forma di energia immagazzinata. Prima di procedere spegnere la trattoria e scaricare la pressione nei cilindri (macchine con accessori ad utenza idraulica).

Qualsiasi intervento di manutenzione all'impianto idraulico, deve essere eseguito solo ad impianto scarico di pressione.

Quando si ha il sospetto che la macchina o parte di essa non sia più sicura, occorre disattivarla e assicurarsi che non venga utilizzata inavvertitamente. Affidare il controllo e/o eventuali riparazioni a personale specializzato e formato sull'uso della macchina o, eventualmente, contattare il costruttore.

Accertare l'adeguatezza dello stato di conservazione e di manutenzione della macchina e dei suoi componenti principali.

L'uso di accessori, di utensili, di materiali di consumo diversi dagli originali o comunque non raccomandati dal costruttore, possono rappresentare pericolo di infortunio e sollevano il costruttore da responsabilità civili e penali.

#### 4.3.2 Divieti



Le indicazioni di sicurezza riportate in questo capitolo sono da considerarsi "generali". Le indicazioni più specifiche presenti in alcuni dei capitoli o paragrafi di questo manuale, devono essere considerate parte integrante di questo capitolo.



È VIETATO:

- Utilizzare la macchina come mezzo di trasporto di persone animali o cose.
- Lavorare su terreni o luoghi che possono compromettere la stabilità della macchina.
- Operare in un area in cui vi siano ostacoli come pietre bastoni o radici in quanto rovinerebbero l'integrità della macchina.
- Durante il lavoro è VIETATO effettuare curve con la macchina interrata. Sollevarla sempre per i cambiamenti di direzione e le inversioni di marcia.
- È assolutamente VIETATO condurre o far condurre la trattoria da personale non in possesso di patente di guida adeguata, inesperto e non in buone condizioni di salute.
- Lasciare utensili o chiavi sopra la macchina, o in prossimità di essa. Dopo ogni intervento di manutenzione, controllare accuratamente, prima di utilizzare la macchina di aver rimosso tutti gli utensili, attrezzature e materiali estranei alla stessa.
- Introdurre mani, corpi estranei o altro sulle parti in movimento della macchina.
- Scavalcare o salire sulla macchina.
- Eseguire passerelle o strutture precarie atte a scavalcare la macchina.
- Eseguire operazioni di apertura e chiusura della macchina con persone, animali o cose nel raggio di

azione.

- All'operatore o al personale specializzato incaricato alterare le caratteristiche tecniche o fisiche della macchina o utilizzare la stessa per scopi diversi da quelli previsti e documentati.
- Immettersi su strade pubbliche con la macchina sporca di terra, erba o altro che produca sporcizia ed intralcio al traffico stradale.
- Utilizzare la macchina all'interno di strutture chiuse a meno che non vi sia una adeguata ventilazione.
- Lasciare la macchina incustodita con la trattrice accesa.



È VIETATO rimuovere, modificare, eludere mezzi di protezione e dispositivi di protezione predisposti nella macchina e nella trattrice.



È fatto divieto di salita in corrispondenza di:

- Struttura Ripuntatore.
- Rullo accessorio.

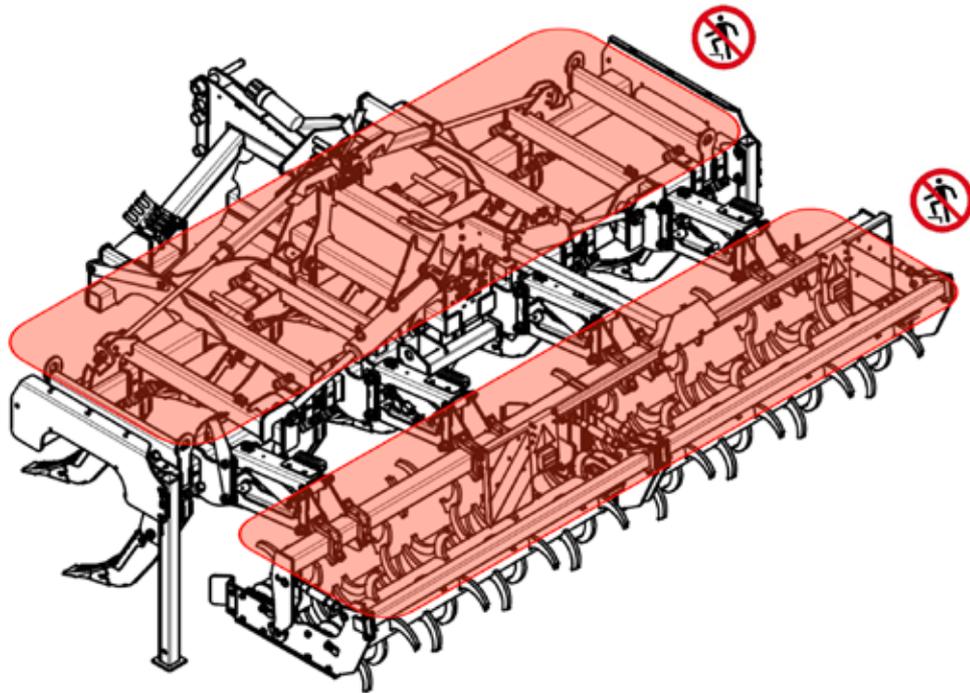
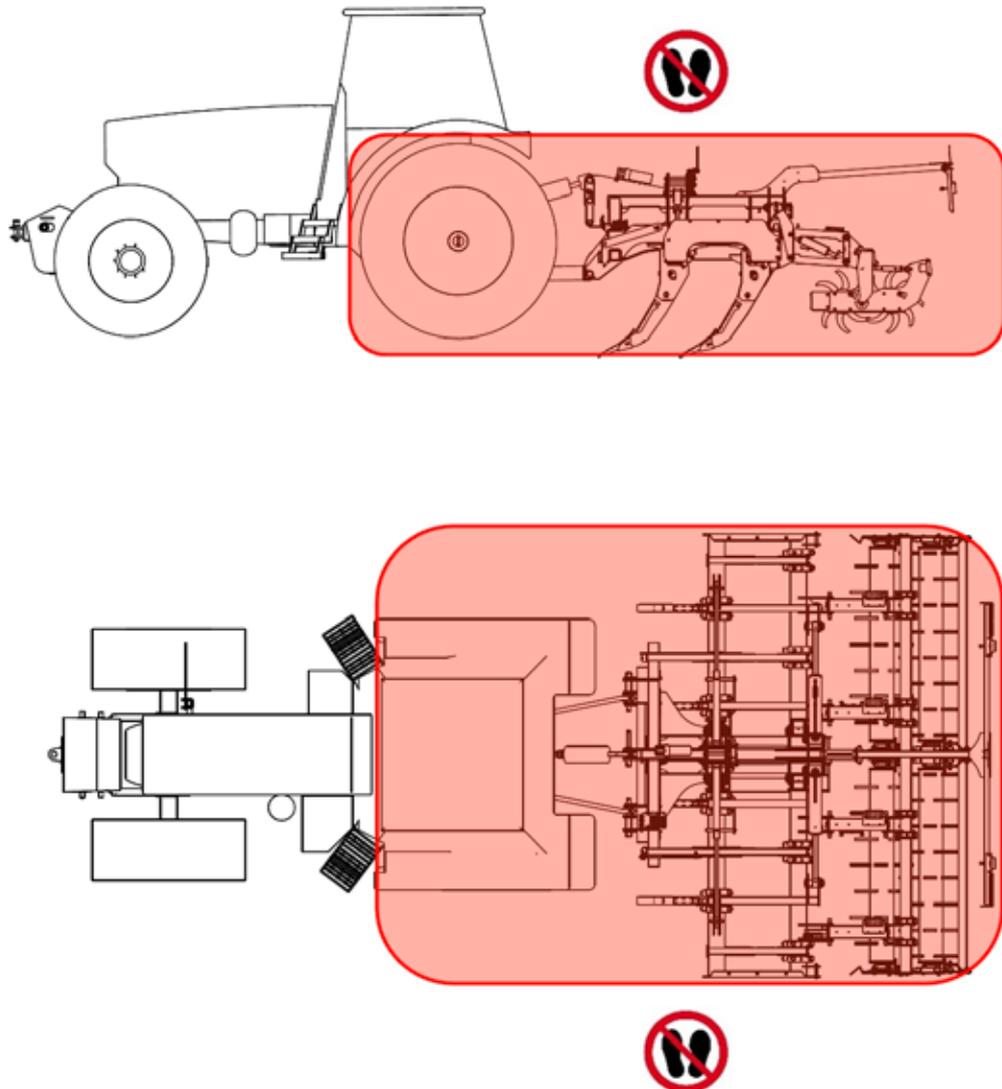


Fig. 4 Punti divieto salita



È fatto divieto di passaggio e sosta durante l'uso e le fasi di sollevamento e abbassamento in corrispondenza di:

- Trattrice e attacco ripuntatore.
- Nei pressi del rullo accessorio, delle bandinelle idrauliche accessorie e a fianco al ripuntatore.



**Fig. 5** Punti divieto passaggio e sosta durante l'uso e sollevamento / abbassamento



È ASSOLUTAMENTE VIETATO il passaggio e la sosta durante tutte le fasi di apertura/chiusura in corrispondenza di:

- Raggio d'azione del ripuntatore.

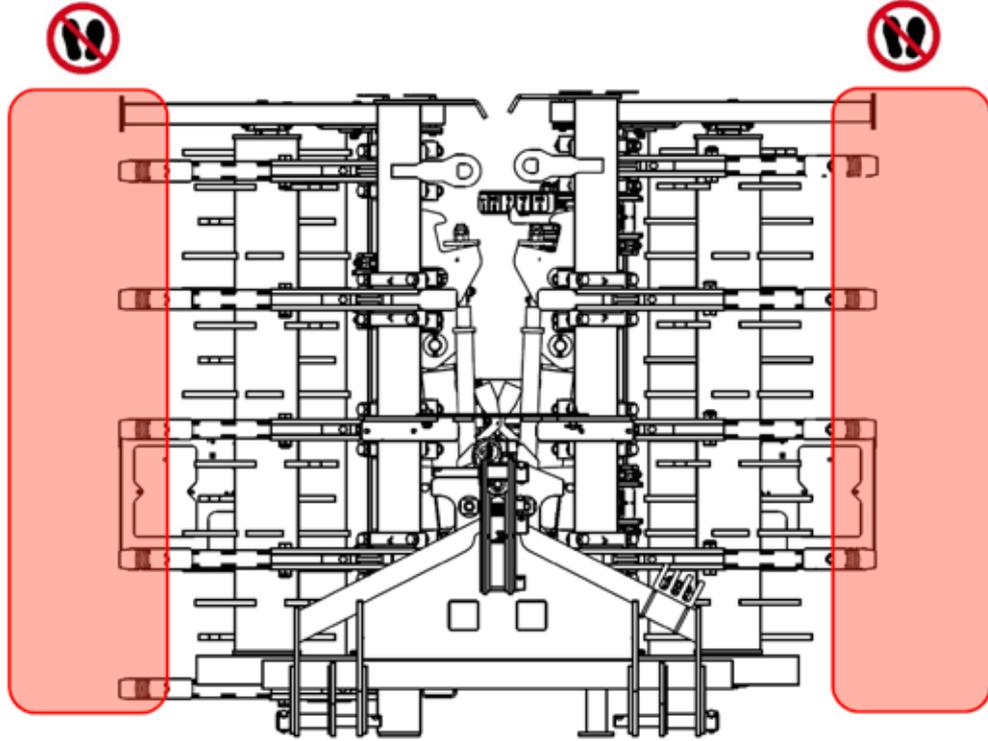


Fig. 6 Punti divieto passaggio e sosta durante l'apertura / chiusura

## 4.4 Dispositivi di sicurezza

Per dispositivi di sicurezza della macchina si definiscono tutti i mezzi tecnici messi in atto per permettere l'utilizzo della macchina con la massima sicurezza, conosciuta al momento della sua costruzione, congiuntamente alle caratteristiche tecniche della stessa.

Allo scopo di garantire la salute e la sicurezza delle persone esposte, la macchina è dotata delle seguenti sicurezze:

- Dispositivi di sicurezza di tipo meccanico.



È obbligatorio controllare costantemente il buon funzionamento e l'efficienza di tutti i dispositivi di sicurezza.



È VIETATO asportare, manomettere o modificare, anche parzialmente, i dispositivi di sicurezza installati sulla macchina. La rimozione dei sistemi di sicurezza, è da ritenersi intenzionale e quindi al termine di eventuali lavori di manutenzione è necessario ripristinarli nella posizione e condizione originale.



È obbligatorio sostituire tempestivamente i componenti di sicurezza mal funzionanti o danneggiati, usando esclusivamente ricambi originali.



L'utilizzo della macchina con dispositivi di sicurezza manomessi e/o non correttamente funzionanti solleva la ditta ALPEGO S.p.a. da qualsiasi responsabilità civile e penale.

La sostituzione dei componenti di sicurezza è un'operazione che:

- Ha effetti sulla sicurezza della macchina.
- Deve essere eseguita rispettando le specifiche di fabbricazione della macchina.

#### 4.4.1 Dispositivi di sicurezza di tipo meccanico

##### 4.4.1.1 Viti calibrate

Ogni ancora della macchina è dotata di dispositivo di sicurezza a bullone che si rompe a trazione ogni volta che si presenta uno sforzo superiore alla portata della macchina ciò permette di salvaguardare la struttura della macchina da sforzi eccessivi.



Per garantire al massimo la resistenza della struttura è necessario non seguire curve o cambiamenti di direzione con le ancore affondate nel terreno, poiché in questo caso vengono alterati i valori dei dispositivi di sicurezza.

La macchina viene fornita con delle viti di scorta, posizionate nella parte anteriore (vedi paragrafo "Parti macchina" a pagina 19 per la locazione delle viti di scorta) utilizzare sempre la stessa tipologia di bullone, seguendo le indicazioni di tabella 6.

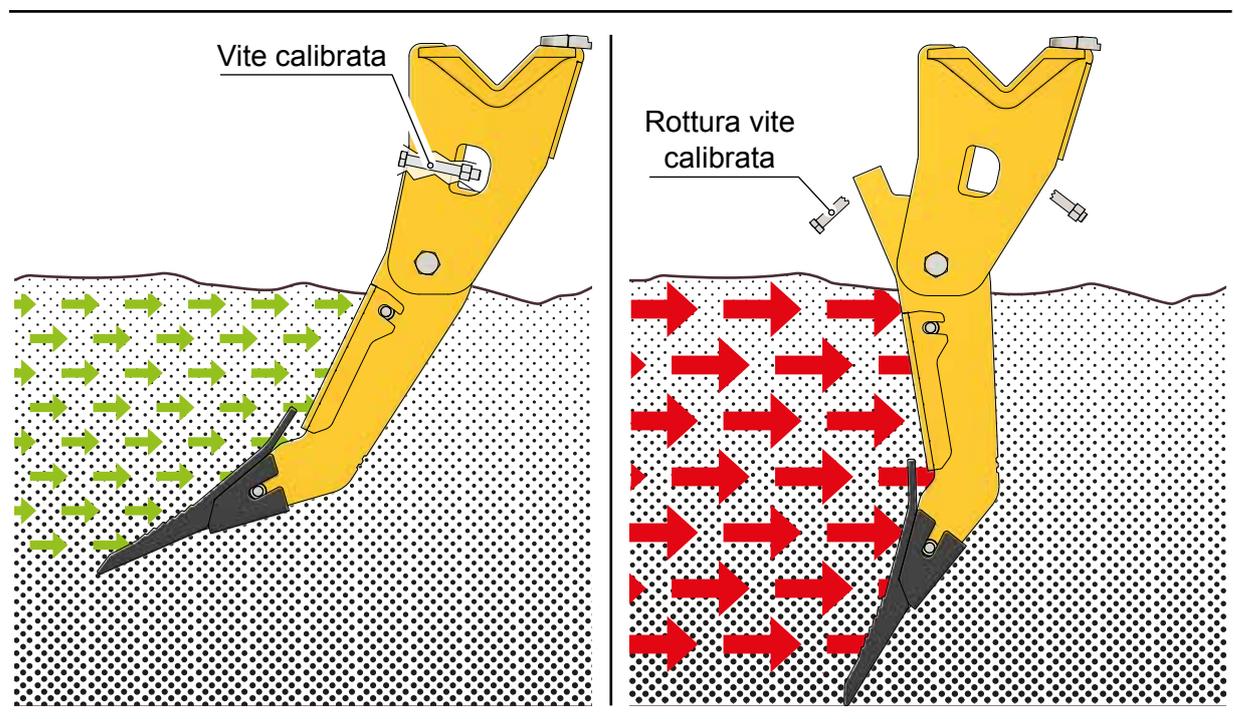


Fig. 7 Dispositivo di sicurezza (sforzo normale - sovraccarico)

Modello	Vite	Classe vite
K-EXTREME 9-410	M16X120	8.8
K-EXTREME 11-500	M16X120	8.8

Tab. 6 Dimensione tabella e classe viti calibrate

## 4.5 Segnaletica di sicurezza

I colori dei cartelli di segnalazione sono definiti dalla norma internazionale ISO 3864.

Il loro posizionamento in loco dovrebbe soddisfare i requisiti di una buona visibilità e la vicinanza alla sorgente di pericolo.



Sulla macchina sono presenti delle targhette riportanti delle indicazioni relative alla sicurezza che devono essere scrupolosamente rispettate da qualsiasi persona che si appresti ad operare sulla macchina.



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

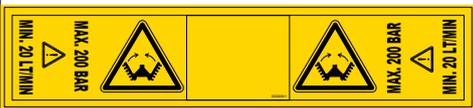
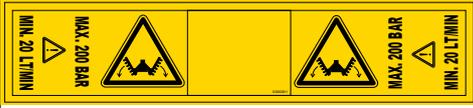
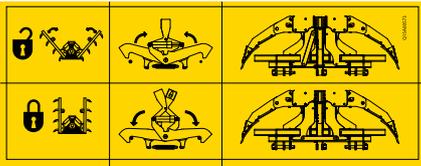


Il mancato rispetto totale o parziale di quanto riportato sulla segnaletica di sicurezza solleva ALPEGO S.p.a. da qualsiasi responsabilità per danni a persone, cose o animali.

La segnaletica di sicurezza sul posto di lavoro costituisce una misura che migliora ulteriormente le condizioni di sicurezza degli operatori attraverso la corretta informazione su esigenze e situazioni che richiedono cautele e determinati comportamenti. I messaggi di sicurezza da trasmettere agli operatori mediante apposite targhe devono risultare conformi a quanto disposto dalla direttiva vigente. A titolo di esempio viene riportata di seguito la segnaletica più comunemente usata.

ETICHETTA ADESIVA	CODICE	SIGNIFICATO
	<b>D02612</b>	Prima di utilizzare la macchina è obbligatorio leggere il manuale di uso e manutenzione ed i consigli sulla sicurezza ed osservarne il contenuto durante l'uso.
	<b>D02627</b>	Indica il punto di aggancio per il trasporto della macchina.
	<b>D02613</b>	Indica il pericolo di cesoiamento durante i movimenti in lavoro della macchina.
	<b>D02609</b>	Indica il divieto assoluto di salire sopra la macchina durante il lavoro.

Tab. 7 Segnaletica di sicurezza applicata alla macchina

ETICHETTA ADESIVA	CODICE	SIGNIFICATO
	<b>D02617</b>	Indica la posizione in cui va sistemata la gamba di sostegno nei periodi di non utilizzo della macchina per garantire le condizioni di stabilità.
	<b>D02615</b>	Indica la necessità di spegnere la trattrice e togliere la chiave di avviamento durante le operazioni di manutenzione.
	<b>D02624</b>	Indica il pericolo causato dall'olio in pressione nel caso di rottura dei tubi idraulici, consultare il manuale istruzioni prima di effettuare operazioni di riparazione sugli impianti idraulici.
	<b>Q15A00088</b>	Nelle operazioni di chiusura indica il pericolo di corpi in movimento e fa divieto di sostare nel raggio di azione della macchina.
	<b>Q15A00095</b>	Questa etichetta è arrotolata sul tubo che una volta messo in pressione chiude la macchina pieghevole.
	<b>Q15A00096</b>	Questa etichetta è arrotolata sul tubo che una volta messo in pressione apre la macchina pieghevole.
	<b>Q15A00572</b>	Quando visibile indica all'operatore che i ganci idraulici sono in posizione di blocco.
	<b>Q15A00573</b>	Indica la condizione di blocco e quella di sbocco dell'attrezzatura.

Tab. 7 Segnaletica di sicurezza applicata alla macchina

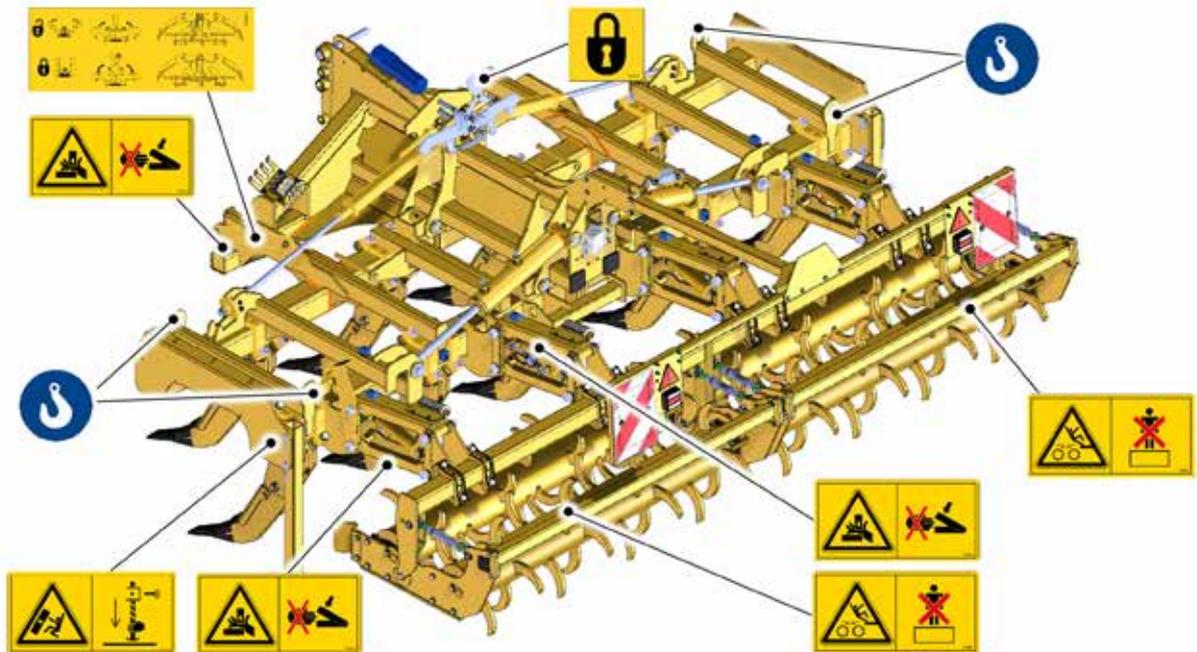
ETICHETTA ADESIVA	CODICE	SIGNIFICATO
	<b>Q15A00531</b>	Indica i DPI (dispositivi di protezione individuale) previsti: tuta, mascherina, cuffie, scarpe e guanti.

**Tab. 7 Segnaletica di sicurezza applicata alla macchina**

Nel caso in cui le targhette si deteriorassero o si rendessero generalmente poco visibili o mancanti, è fatto obbligatorio la sostituzione richiedendole direttamente a ALPEGO S.p.a.

La ditta ALPEGO S.p.a. declina ogni responsabilità per eventuali incidenti o danni a persone, cose o animali dovuti alla mancanza sulla macchina delle targhette di sicurezza.

#### 4.5.1 Segnalazioni di sicurezza esposte sulla macchina



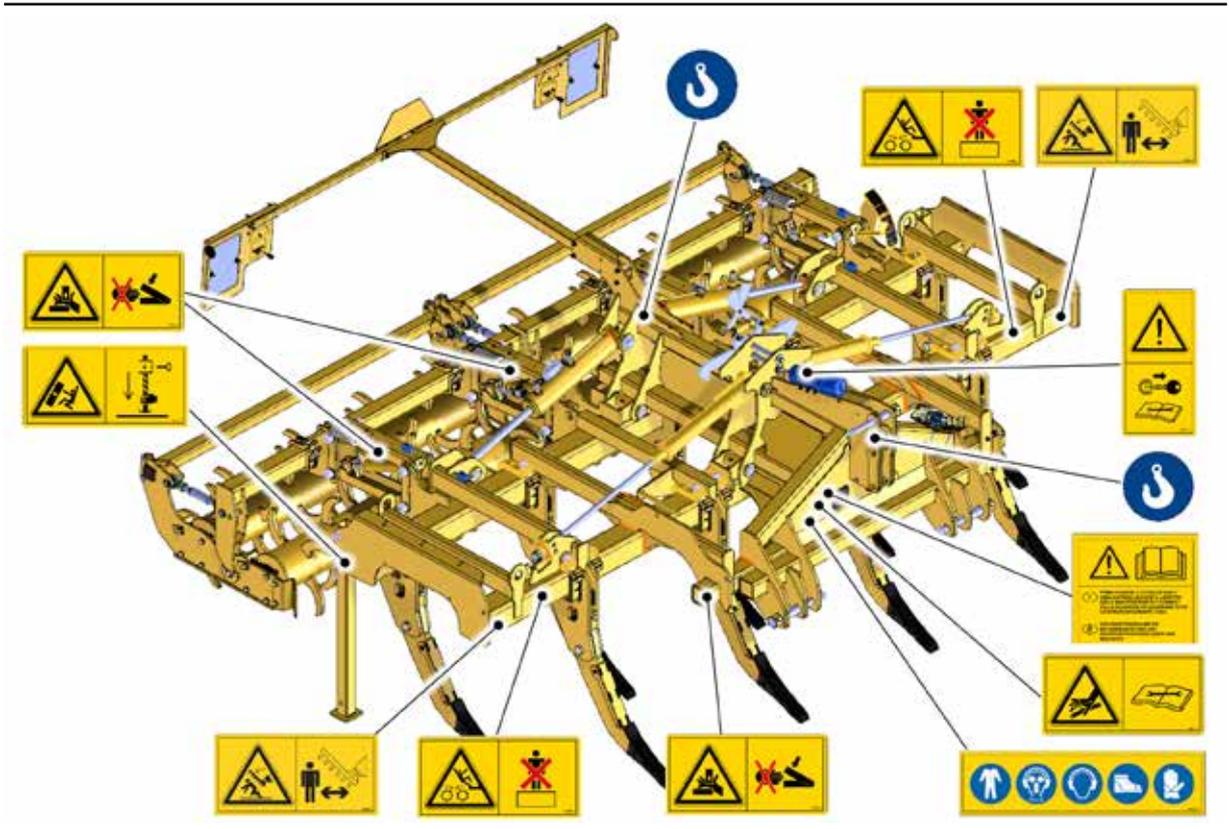


Fig. 8 Segnalazioni di sicurezza applicate alla macchina

## 5 TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE



**Stato della macchina:** Imballata sul mezzo di trasporto.



**Personale autorizzato:** RIPARATORE MECCANICO, UTILIZZATORE.



**Dispositivi di protezione individuale:** Elmetto di protezione, guanti di protezione, scarpe antinfortunistica, tuta di protezione (vedi paragrafo "Rischi residui e Dispositivi di protezione individuale" a pagina 23).



ALPEGO S.p.a. non si assume alcuna responsabilità per danni derivati dal trasporto e dalla movimentazione organizzato ed eseguito senza tenere conto di quanto descritto nel presente paragrafo.

### 5.1 Avvertenze generali

Durante tutte le operazioni di sollevamento e movimentazione della macchina e degli eventuali accessori è obbligatorio rispettare scrupolosamente le avvertenze di seguito riportate.



**È VIETATO salire, sostare e/o passare sotto la macchina e gli eventuali accessori durante la movimentazione e/o il sollevamento di ogni singolo componente.**



È obbligatorio l'uso di mezzi idonei con portata adeguata alla massa da sollevare e conformi alle leggi e norme vigenti. È cura del cliente premunirsi delle attrezzature adatte alla movimentazione e al montaggio della macchina e degli eventuali accessori.

L'impiego di attrezzature per il sollevamento non adeguate può comportare incidenti al personale impegnato all'operazione e/o danni alle componenti della macchina.

ALPEGO S.p.a. non si assume alcuna responsabilità per l'uso improprio e non conforme di apparecchi per il sollevamento e per il non rispetto delle indicazioni riportate per la movimentazione delle componenti della macchina.

### 5.2 Ricevimento della macchina



**Al ricevimento della macchina, accertarsi che la stessa non abbia subito danni durante il trasporto, che l'imballo non sia stato manomesso, che sia completa nelle sue parti come da ordine e che non vi siano mancanze di accessori indispensabili per l'installazione (bulloni, particolari per l'impianto idraulico, ecc.).**

Se la macchina non può essere montata subito, una volta scaricato l'imballo, lo stesso deve essere stoccato (in attesa della successiva installazione) in un luogo protetto dagli agenti atmosferici.



**Nel caso di danni visibili o ammanchi annotare immediatamente sul documento relativo al trasporto il danno riscontrato riportando la dicitura: RITIRO CON RISERVA PER EVIDENTI AMMANCHI / DANNI DA TRASPORTO. Denunciarli via fax sia al fornitore che al trasportatore entro e non oltre 3 giorni dal ricevimento.**

Per ogni problema riscontrato contattare immediatamente ALPEGO S.p.a.

### 5.2.1 Sollevamento macchina chiusa

La macchina viene spedita al Cliente in configurazione chiusa e il sollevamento dev'essere eseguito come mostrato in figura 9.



**PERICOLO! CARICO SOSPESO!**

**ATTENZIONE!!** Applicare correttamente le funi alla macchina da sollevare.

**ATTENZIONE!!** Non passare mai per alcun motivo sotto carichi sospesi.

Mantenere il carico sollevato da terra ad una altezza massima di 200 mm dal punto più basso.

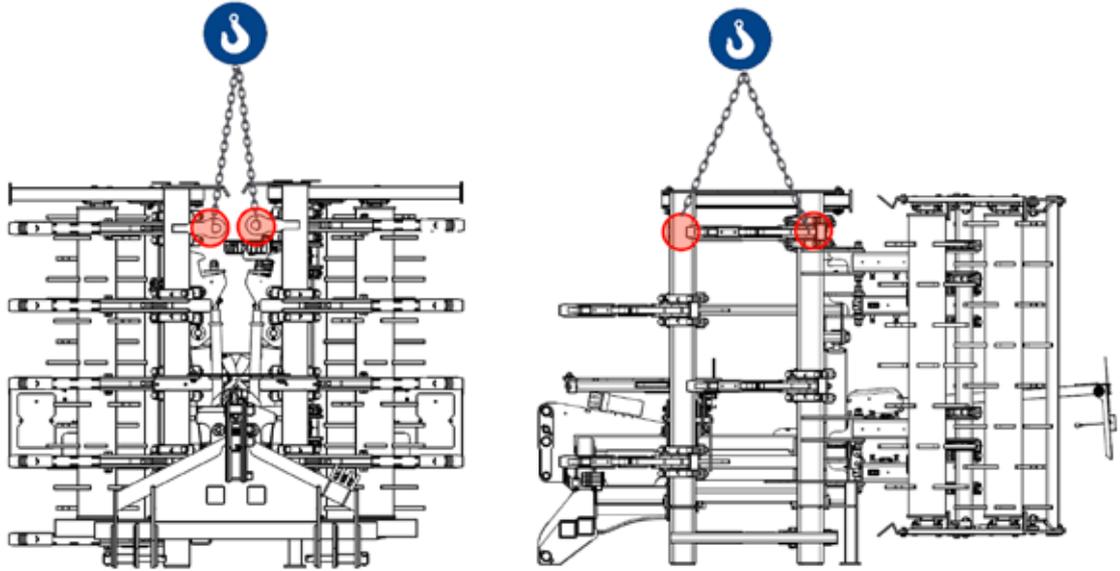


Fig. 9 Sollevamento macchina chiusa



**ATTENZIONE!** Non agganciare la macchina sul gancio centrale; se la macchina è chiusa si corre il pericolo di ribaltamento della stessa in quanto il baricentro si trova al di sopra del punto di aggancio.

### 5.2.1.1 Sollevamento macchina aperta

Ogni qualvolta si renda necessario sollevare la macchina in configurazione aperta, il sollevamento dev'essere eseguito come mostrato in figura 10.



**PERICOLO! CARICO SOSPESO!**

**ATTENZIONE!!** Applicare correttamente le funi alla macchina da sollevare.

**ATTENZIONE!!** Non passare mai per alcun motivo sotto carichi sospesi.

Mantenere il carico sollevato da terra ad una altezza massima di 200 mm dal punto più basso.

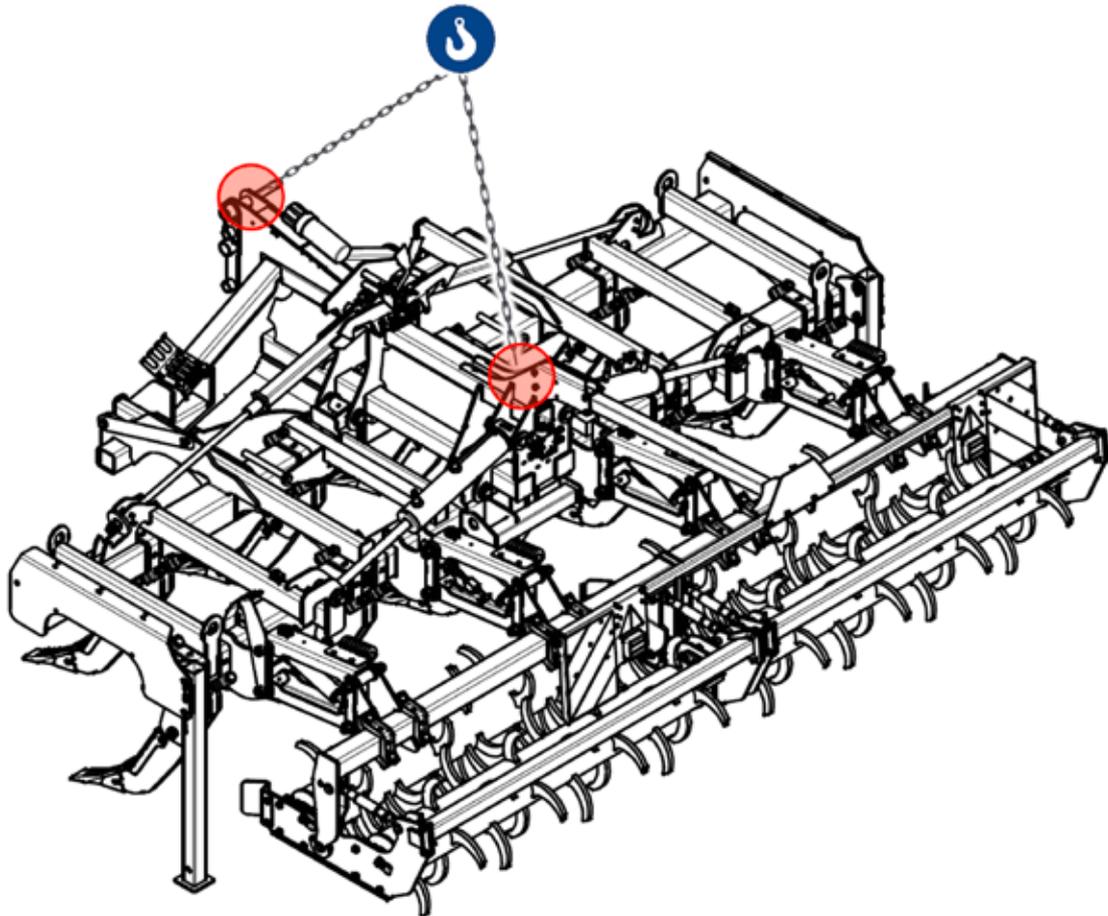


Fig. 10 Sollevamento macchina aperta



**ATTENZIONE!** Si raccomanda prima di sganciare la macchina dalle catene o cinghie di sollevamento di montare le gambe di appoggio posteriori (vedi paragrafo "Parti macchina" a pagina 13 per la locazione delle gambe di sostegno).

## 6 INSTALLAZIONE

### 6.1 Corretta ripartizione dei pesi

Il peso della macchina modifica la stabilità dell'assieme trattore/ripuntatore variando la capacità di accelerazione, decelerazione e sterzata.



Prima di procedere con il collegamento alla trattore, l'utilizzatore dovrà appesantire la parte anteriore della stessa seguendo quanto descritto.



È obbligatorio posizionare un contrappeso pari ad almeno il 20% del peso dell'assieme trattore/ripuntatore sull'asse anteriore in modo da equilibrare i pesi sugli assi. Per il calcolo della zavorra consultare il paragrafo "Calcolo contrappeso".

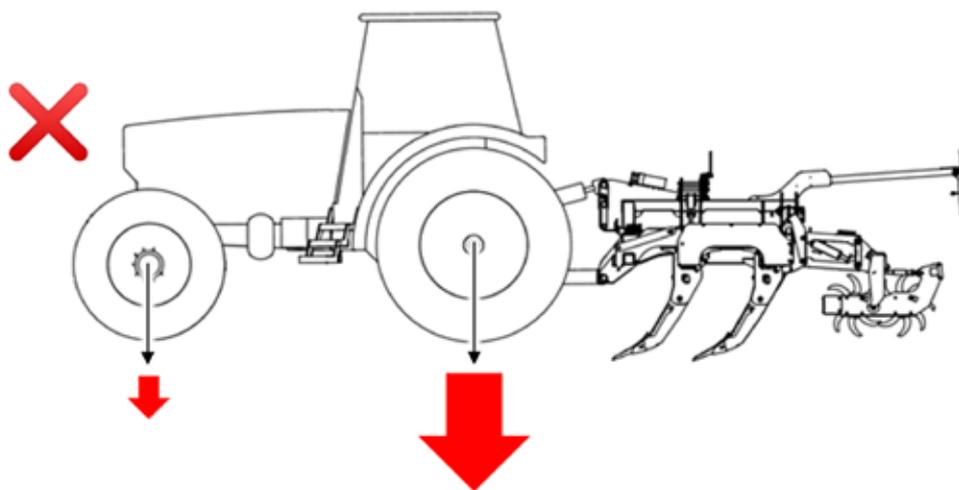


Fig. 11 Ripartizione pesi sbagliata

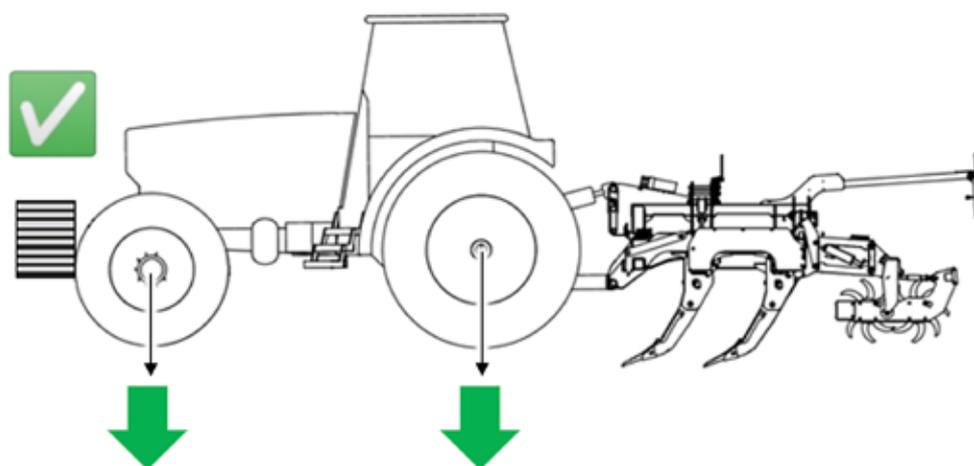


Fig. 12 Ripartizione pesi corretta

### 6.1.1 Calcolo contrappeso

Formula per determinare la necessità o meno di zavorra:

$$A \times A1 \leq 0,66 \times (B \times B1)$$

Formula per determinare la quantità di zavorra in kg:

$$C \geq \frac{A \times A1 - [0,66 \times (B \times B1)]}{B1 + C1} = \text{kg}$$

$\leq$  = minore o uguale.

$\geq$  = maggiore o uguale.

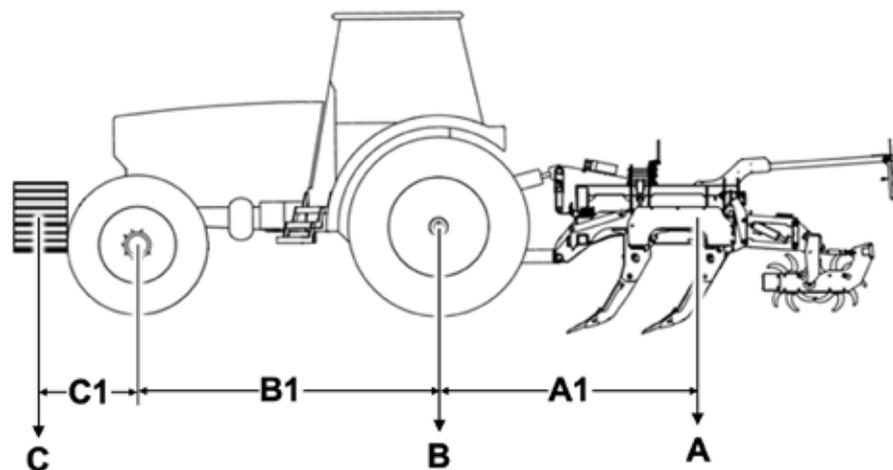


Fig. 13 Calcolo contrappeso

<b>A</b>	<b>Peso della macchina</b>
<b>A1</b>	<b>Distanza tra l'asse posteriore della trattrice e il baricentro della macchina</b>
<b>B</b>	<b>Peso della trattrice sull'asse posteriore</b>
<b>B1</b>	<b>Interasse della trattrice</b>
<b>C</b>	<b>Peso della zavorra</b>
<b>C1</b>	<b>Distanza tra l'asse anteriore della trattrice e il baricentro della zavorra</b>

Tab. 8 Legenda contrappeso

## 6.2 Collegamento alla trattrice



**Stato della macchina:** Correttamente assemblata e testata. Scollegata dalla trattrice e dalla connessione idraulica, su un piano stabile ed in equilibrio con gambe di sostegno inserite e bloccate in posizione.



**Personale autorizzato:** UTILIZZATORE.



**Dispositivi di protezione individuale:** Elmetto di protezione, guanti di protezione, scarpe antinfortunistica, tuta di protezione (vedi paragrafo "Rischi residui e Dispositivi di protezione individuale" a pagina 22).



Verificare la compatibilità delle prestazioni a seconda della trattrice con il peso che la macchina e gli eventuali accessori trasferiscono sugli attacchi di terza e quarta categoria. In caso di dubbio consultare il costruttore della trattrice.



**PERICOLO! Non applicare la macchina e gli eventuali accessori su una trattrice con caratteristiche di potenza e portata non sufficienti per un sicuro funzionamento della stessa.**

Avvicinarsi alla macchina in modo che i tre punti siano collegabili.

Spegnere il motore, azionare il freno di stazionamento quindi scendere dalla trattrice e prepararsi al collegamento dei tre punti.

### 6.2.1 Collegamento dei 3 punti

1. Togliere le viti e i dadi **A**.
2. Sfilare i perni **B** - **C**.
3. Inserire le rotule di attacco dei bracci inferiori della trattrice sulle bocche inferiori **D**.
4. Infilare i perni **B** e le viti e i dadi **A**.
5. Inserire quindi il tirante terzo punto **E** montato sulla trattrice su uno dei 4 fori, da scegliere in base alla categoria degli attacchi e alla capacità di sollevamento della trattrice.
6. Infilare il perno **C** e le viti e i dadi **A**.

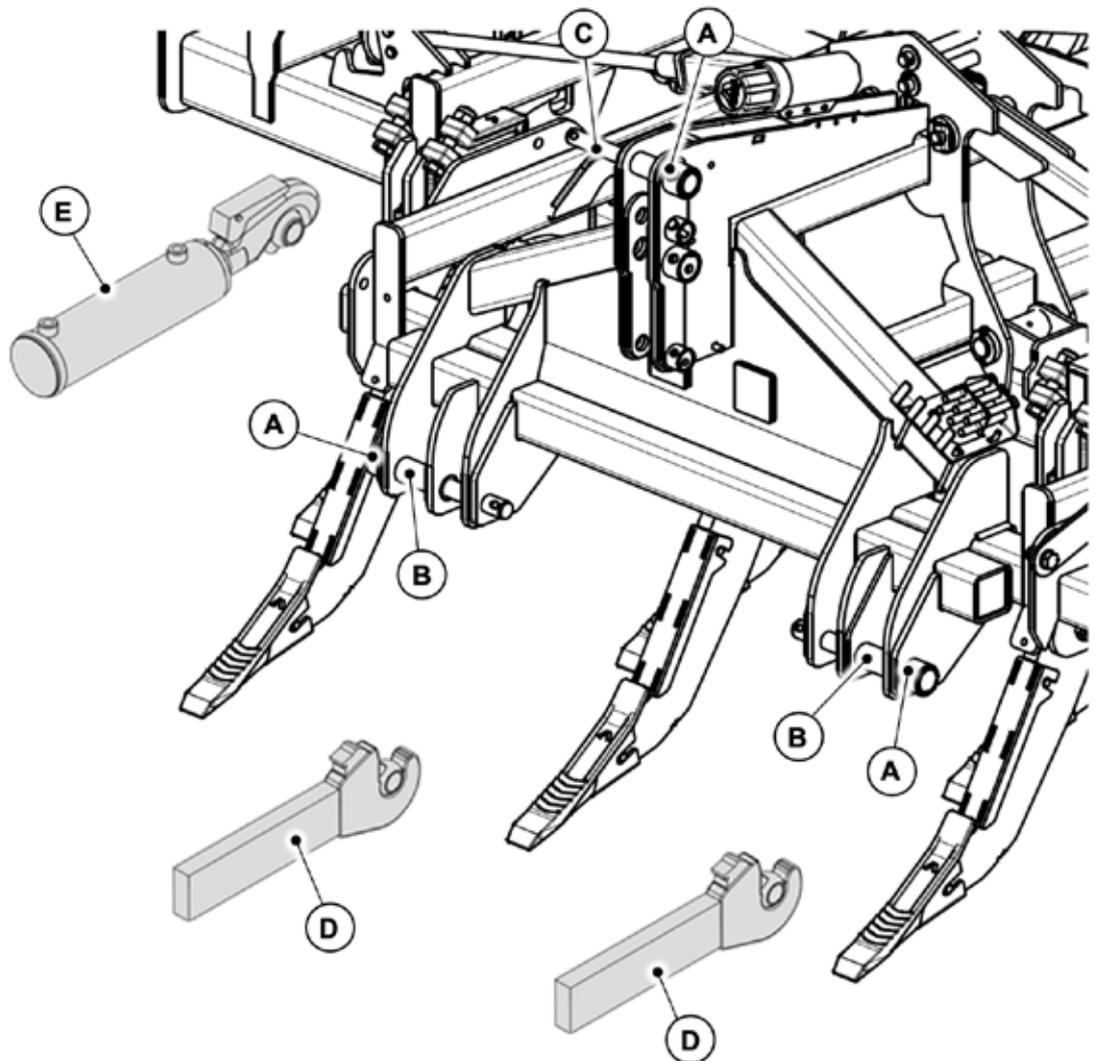


Fig. 14 Procedura di collegamento dei 3 punti

I bracci inferiori **D** e il tirante terzo punto **E** devono essere montati, in base alla categoria di attacchi della trattrice, come riportato nel seguente schema:

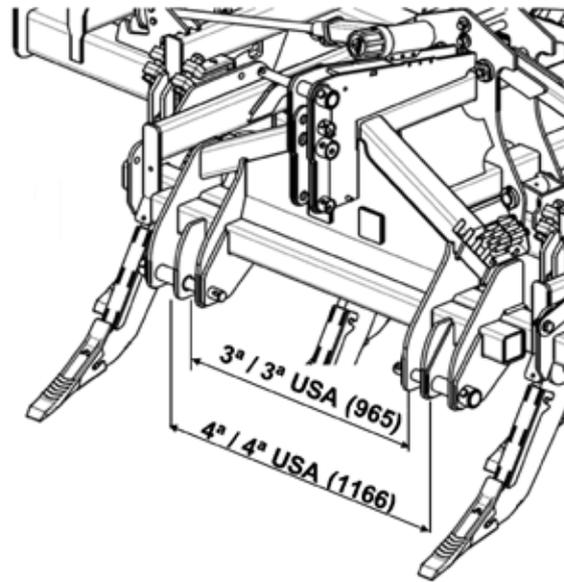
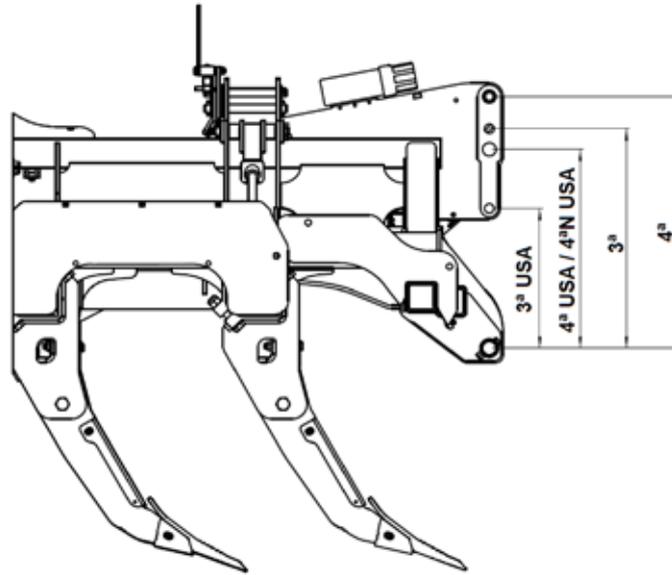


Fig. 15 Categoria attacchi

## 6.2.2 Collegamento elettrico della barra fanali

Nella macchina sono montate delle tabelle fanali (vedi paragrafo "Parti macchina" a pagina 18 per la locazione) che devono essere collegate elettricamente alla trattrice.



Controllare prima di ogni collegamento alla trattrice lo stato di conservazione dei cavi e dei componenti elettrici. Provvedere a sostituire gli stessi non appena presentino segni di usura o piccoli crepi.

Procedere collegando il connettore a 7 poli (Part. 1) della barra fanali al trattore.

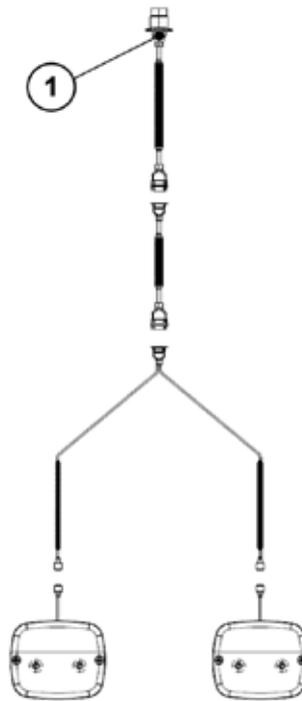


Fig. 16 Schema elettrico tabella fanali



Una volta effettuato il collegamento, è bene verificare azionando le frecce di direzione dal trattore che le tabelle siano state montate correttamente.

Per ogni problema riscontrato contattare immediatamente ALPEGO S.p.a.

### 6.2.3 Collegamento idraulico

La macchina è dotata di impianto idraulico a doppio effetto per ripiegarla durante i trasporti e per registrare la profondità di lavoro tramite il rullo.

Una volta fissata la macchina all'attacco posteriore a tre punti della trattrice è necessario eseguire l'allacciamento idraulico per procedere con l'utilizzo.



Controllare prima di ogni collegamento alla trattrice lo stato di conservazione delle tubazioni idrauliche. Provvedere a sostituire le stesse non appena presentino segni di usura o piccoli crepi.

Collegate prima i due innesti rapidi (Part. 1) del circuito idraulico principale a due prese del trattore (è necessaria una pressione di 160/190 bar). Seguite le linee dirette dai cilindri al trattore, tenendo lontano i tubi da parti in movimento.

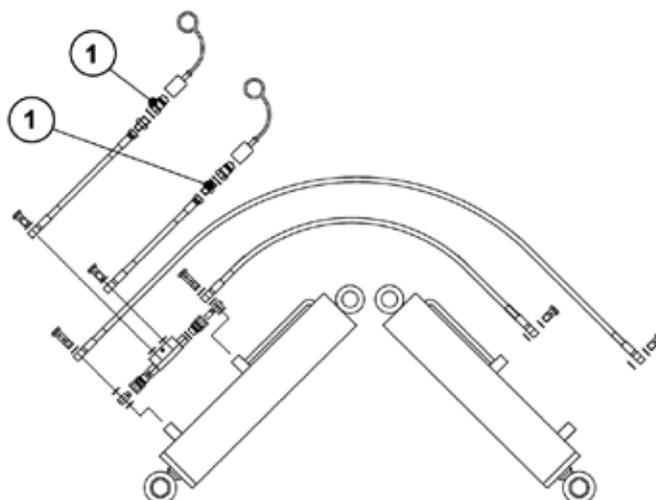


Fig. 17 Schema idraulico principale

Ogni macchina è dotata inoltre di ganci idraulici di sicurezza che, collegati all'impianto idraulico principale, bloccano un qualsiasi movimento di apertura della macchina non coordinato dalla leva del distributore.

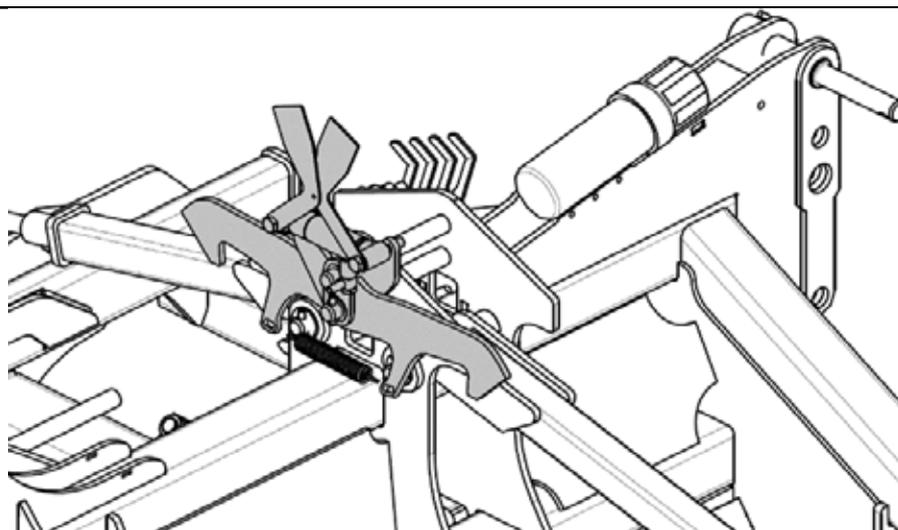


Fig. 18 Ganci idraulici di sicurezza

Successivamente è possibile collegare allo stesso modo anche i due innesti rapidi (Part. 2) del circuito dedicato ai registri di profondità.

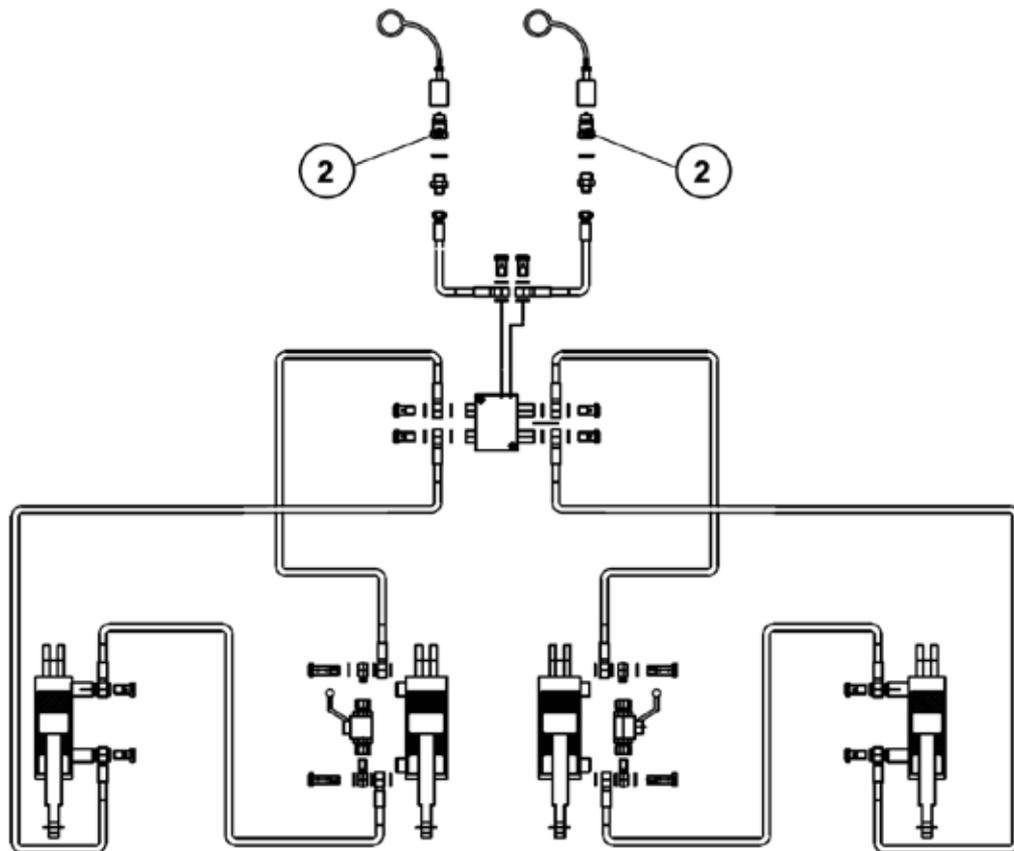


Fig. 19 Schema idraulico principale

A questo punto l'attrezzo è ancora adagiato sul terreno, agganciato al trattore con gli attacchi 3° punto e con i raccordi idraulici collegati.

È possibile quindi procedere alle operazioni di chiusura/apertura come segue:

#### APERTURA:

- Assicuratevi che intorno all'attrezzo non ci siano persone e che la staffa di sicurezza (Part. 1) sia in posizione di sblocco. Questa staffa evita lo sblocco accidentale dei ganci idraulici dovuto ad un malfunzionamento nell'impianto idraulico con la conseguente apertura del ripuntatore
- Agire sul sollevatore ed alzare la macchina a circa 50 cm.
- Agire lentamente sulla leva del distributore idraulico per aprire l'attrezzatura, automaticamente si solleveranno prima i ganci idraulici, procedere senza scossoni fino a quando entrambi i telai laterali del pieghevole sono in posizione orizzontale.

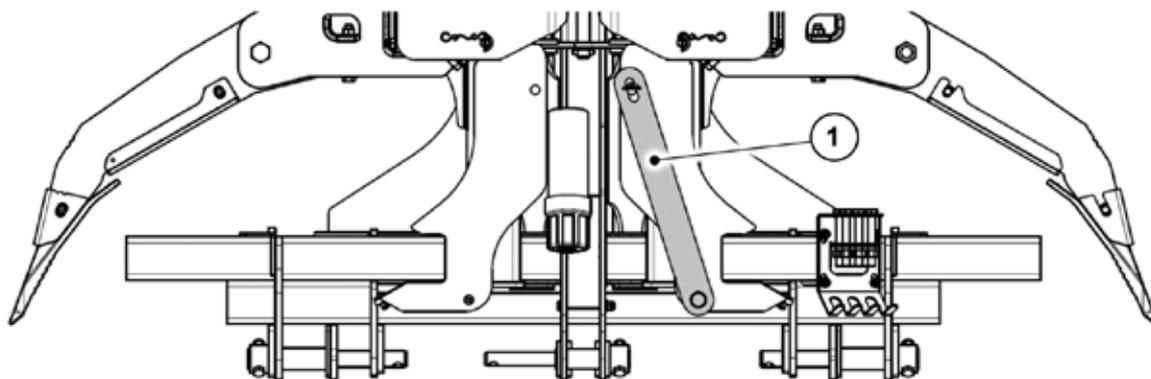


Fig. 20 Posizione di sblocco

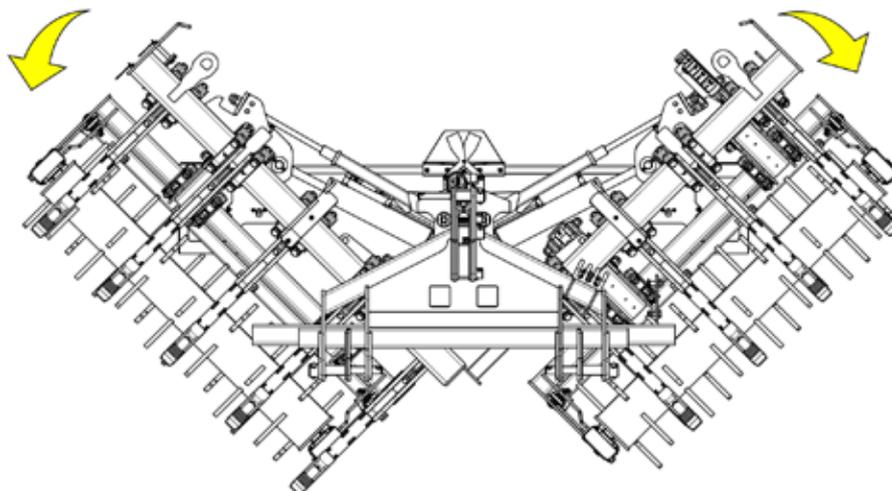


Fig. 21 Apertura macchina

**CHIUSURA:**

- Assicuratevi che intorno all'attrezzo non ci siano persone.
- Agire sul sollevatore ed alzare la macchina a circa 50 cm.
- Agire sulla leva del distributore che chiude l'attrezzatura e procedere alla manovra completa di chiusura fin tanto che i due telai mobili non si siano fermati nella posizione verticale. A questo punto rilasciare la leva del distributore per permettere l'abbassamento dei ganci di sicurezza.
- Una volta chiuso il ripuntatore deve essere messo in sicurezza posizionando la staffa di sicurezza (Part. 1) nella posizione di blocco.

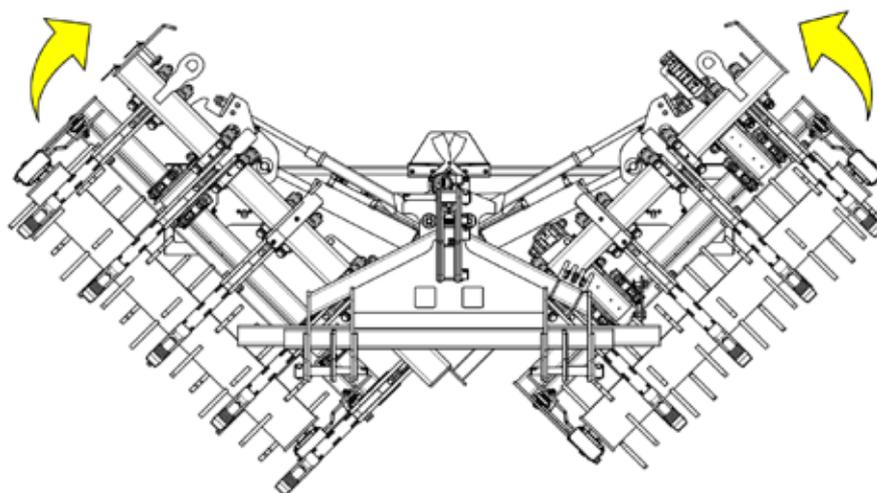


Fig. 22 Chiusura macchina

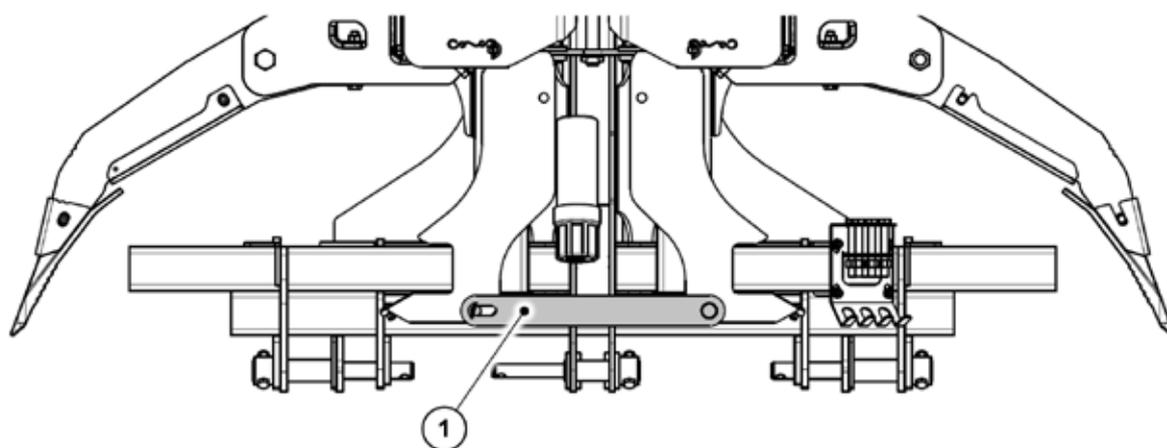


Fig. 23 Posizione di blocco

## 7 TRANSITO SU STRADA PUBBLICA

Nel caso in cui si renda necessario percorrere una strada pubblica con la trattrice, la macchina e gli eventuali accessori installati, si ricorda all'utilizzatore che deve attenersi al codice della strada in vigore nel paese di utilizzo, facendo particolare attenzione alla velocità di movimento.



Avvertenze prima di circolare su una strada pubblica:

- Dopo aver operato in un'area non asfaltata o pulita è obbligatorio pulire gli pneumatici, la trattrice e l'attrezzatura da qualsiasi residuo di terra o fango.
- La macchina e gli eventuali accessori installati devono rimanere in posizione di trasporto e la presa di forza della trattrice deve essere disinserita.
- È obbligatorio che la macchina e gli eventuali accessori installati, quando si trovano in posizione di trasporto, mantengano una distanza dal suolo di circa 40 cm.
- Bloccare i bracci dell'eventuale accessorio "bandinelle di contenimento" (part. 1) con il perno dedicato (vedi figura 24).
- Le gambe di sostegno devono essere portate in posizione orizzontale ( part. 2).
- I triangoli posteriori catarifrangenti, le luci di segnalazione degli ingombri ( part. 3) e i lampeggianti ( part. 4) dovranno essere installati sulla trattrice e sulla macchina in base al codice della strada del paese di utilizzo.
- È necessario montare le protezioni di sicurezza a rete (part. 5) ai vomeri del telaio laterale sinistro ed a quello destro e fissarle ai telai per mezzo di funi elastiche.



**ATTENZIONE!!** Gli indicatori devono trovarsi sul retro della macchina operatrice in posizione ben visibile da ogni mezzo che sopraggiunga posteriormente. Qualora gli ingombri della macchina e degli accessori, riducano parzialmente o totalmente la visibilità dei dispositivi di segnalazione e di illuminazione della trattrice, quest'ultimi devono essere installati nuovamente in posizione idonea sulla macchina o negli accessori.



**È ASSOLUTAMENTE VIETATO** transitare su strade pubbliche con la macchina in posizione aperta.



**È vietato superare la velocità di 20 km/h** quando si circola su una strada pubblica con la macchina e gli eventuali accessori installati.

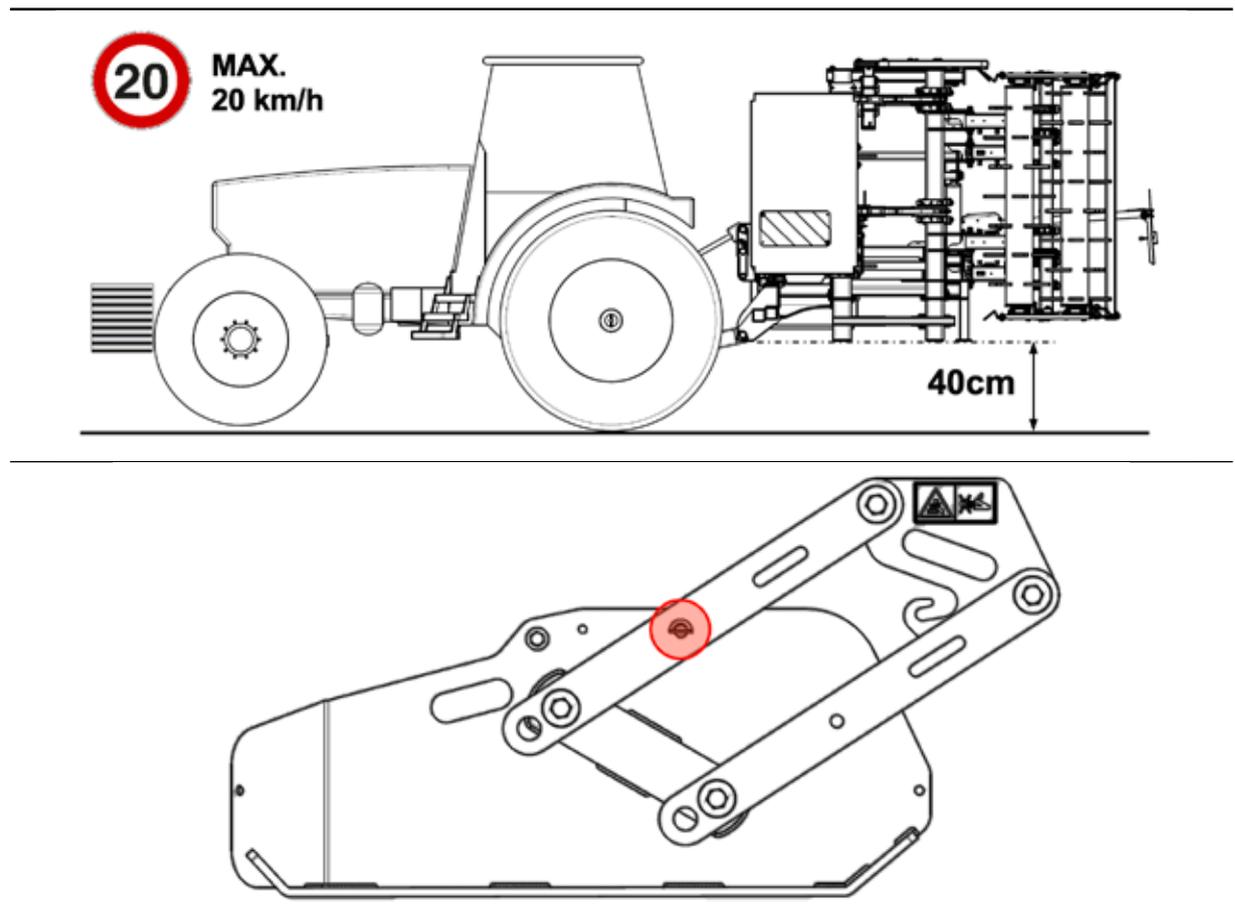
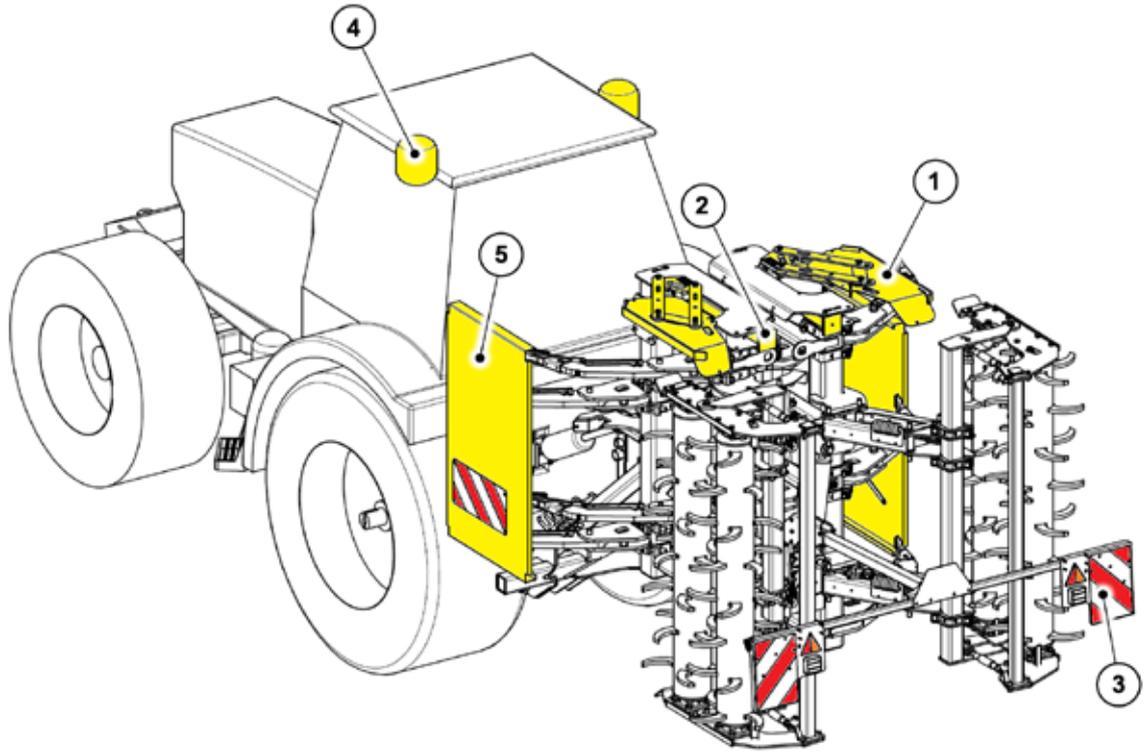


Fig. 24 Transito su strada pubblica



ATTENZIONE!! Rimuovere il perno di blocco prima di iniziare a lavorare.



**Fig. 25** Transito su strada pubblica

## 8 ZONE OPERATIVE

### 8.1 Zona di lavoro

Durante il funzionamento della macchina l'UTILIZZATORE deve rimanere seduto al posto di guida della trattrice (Fig.26). Solo da tale posizione è possibile operare correttamente.



È VIETATA ogni altra posizione di lavoro perché pericolosa.

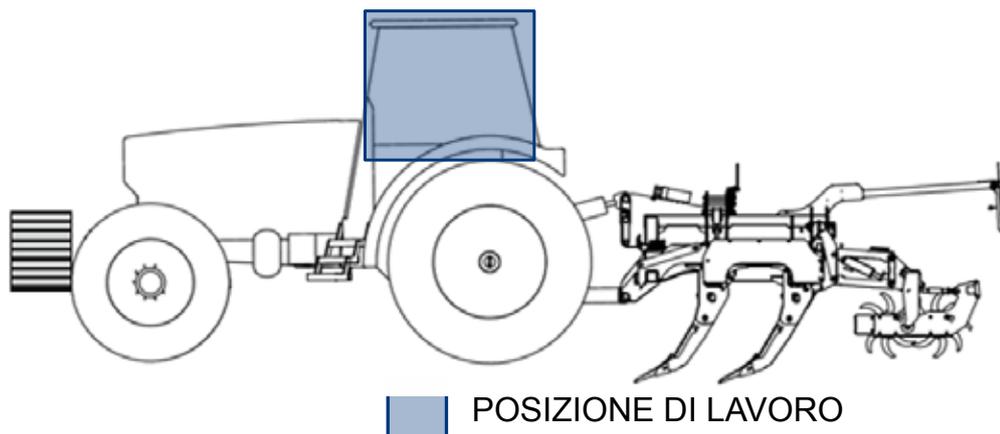


Fig. 26 Zona di lavoro

### 8.2 Zone normali di lavoro con macchina ferma

Prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione o regolazione è obbligatorio adottare tutti i provvedimenti utili per evitare l'avviamento accidentale della macchina:

- Assicurarsi che tutti i dispositivi della macchina siano fermi, che la trattrice sia spenta e la chiave disinserita.
- Appendere sulla trattrice un cartello indicante il divieto di effettuare manovre per manutenzione.



Fig. 27 Esempio di cartello "macchina in manutenzione"

### Isolamento idraulico

Scaricare la pressione dei cilindri idraulici.

Durante le operazioni di manutenzione e/o riparazione, con la macchina nelle condizioni di isolamento idraulico attuato, il RIPARATORE MECCANICO ha accesso alle zone interessate.

Si raccomanda a tutti gli operatori meccanici di indossare sempre i necessari DPI in base al componente della macchina sulla quale si andrà ad operare (vedi capitolo "Informazioni generali per la sicurezza" a pagina 22).

 ZONE NORMALI DI LAVORO CON MACCHINA FERMA

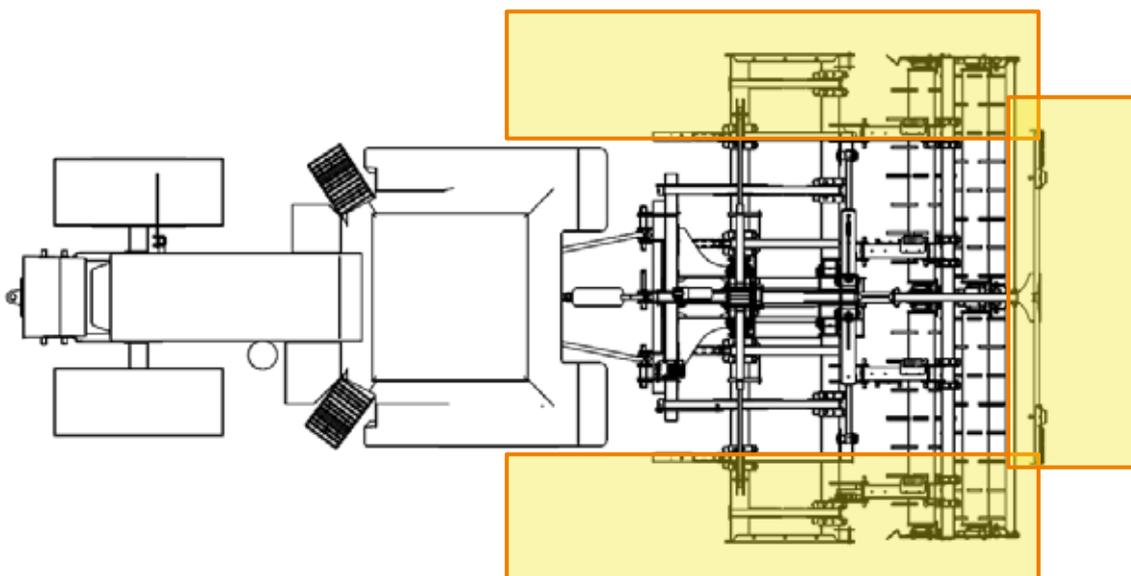


Fig. 28 Zone normali di lavoro con macchina ferma

## 9 UTILIZZO

Prima di iniziare a lavorare, sollevare la macchina e posizionare le gambe di sostegno come indicato in figura (non eseguire alcun movimento con le gambe di sostegno in posizione di riposo).

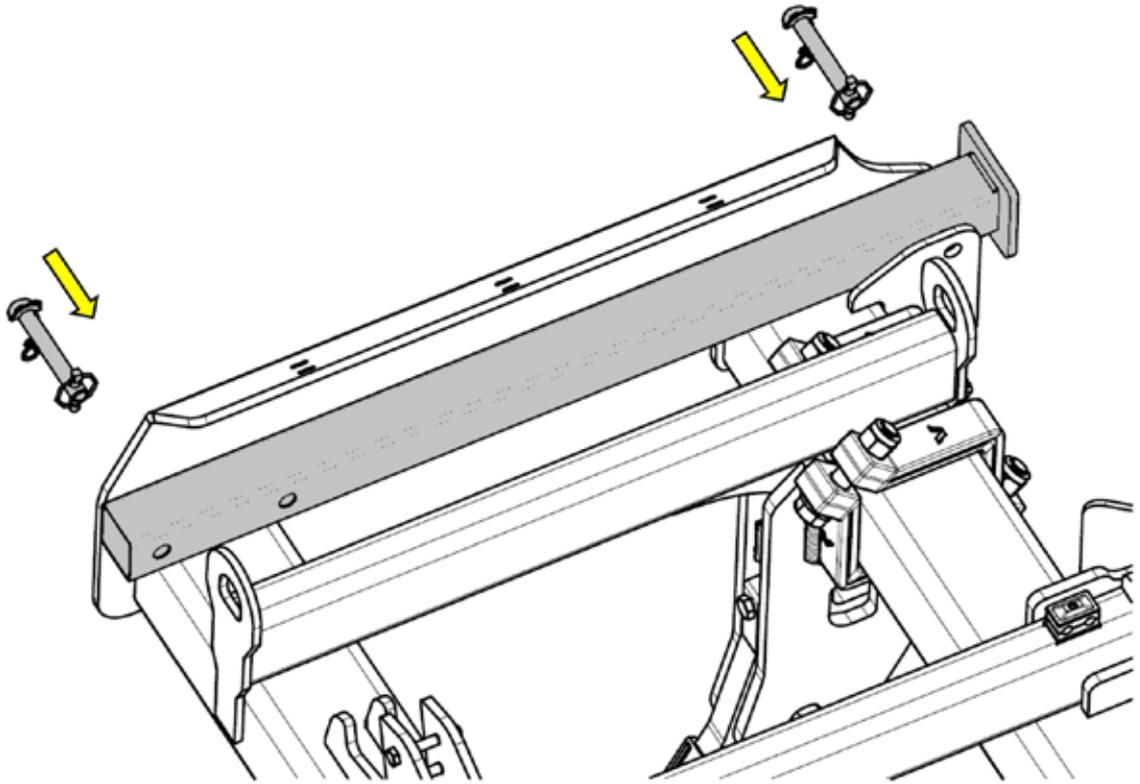


Fig. 29 Posizionamento gambe di sostegno per modalità di lavoro

## 9.1 Utilizzo bandinelle laterali di contenimento

### 9.1.1 Bandinelle meccaniche in posizione di lavoro

Per abilitare al lavoro l'accessorio bandinelle laterali l'operatore deve:

- Estrarre i due perni di bloccaggio posizione.
- Aprire la posizione delle bandinelle.
- Inserire i due perni di bloccaggio posizione.

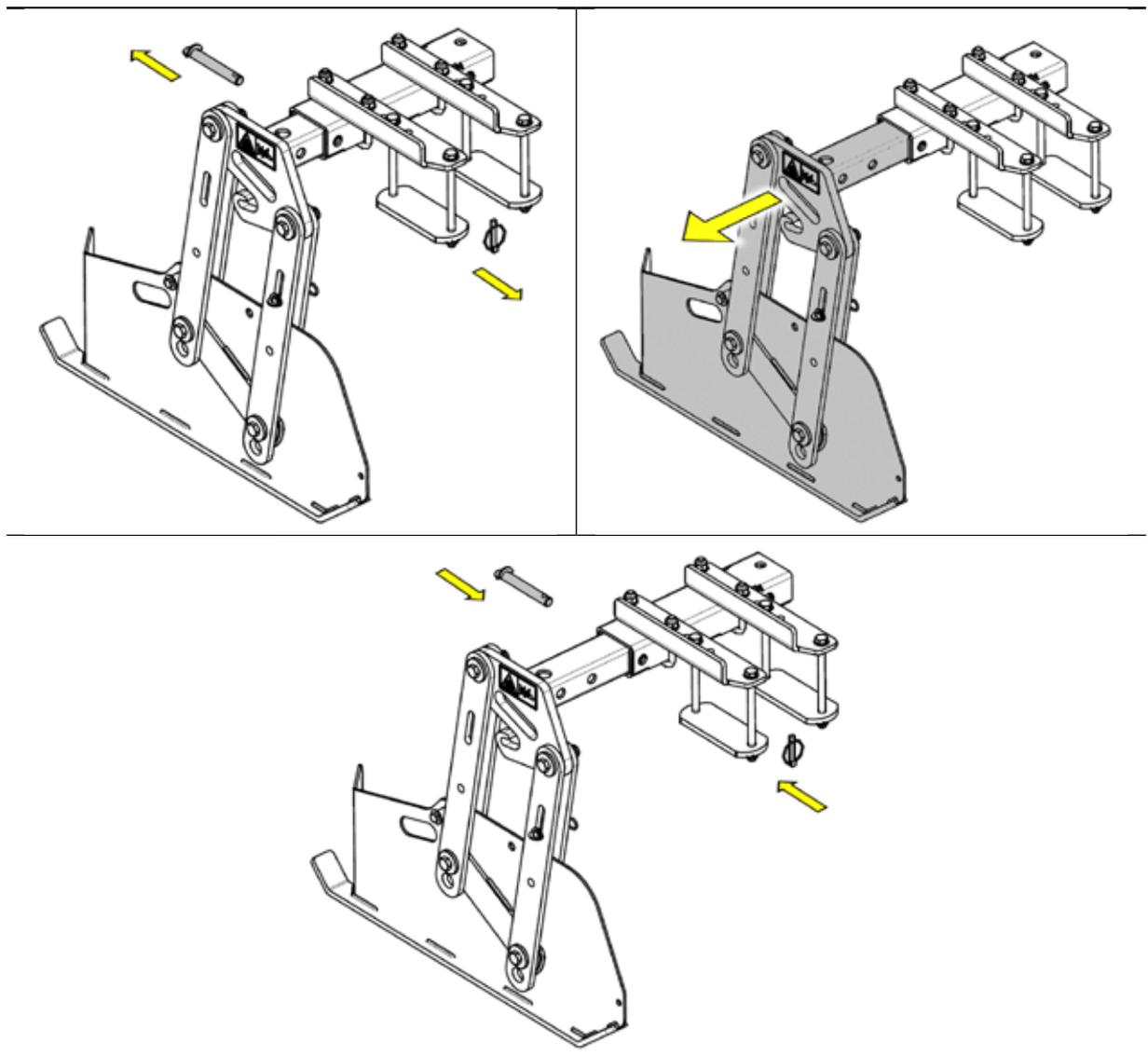


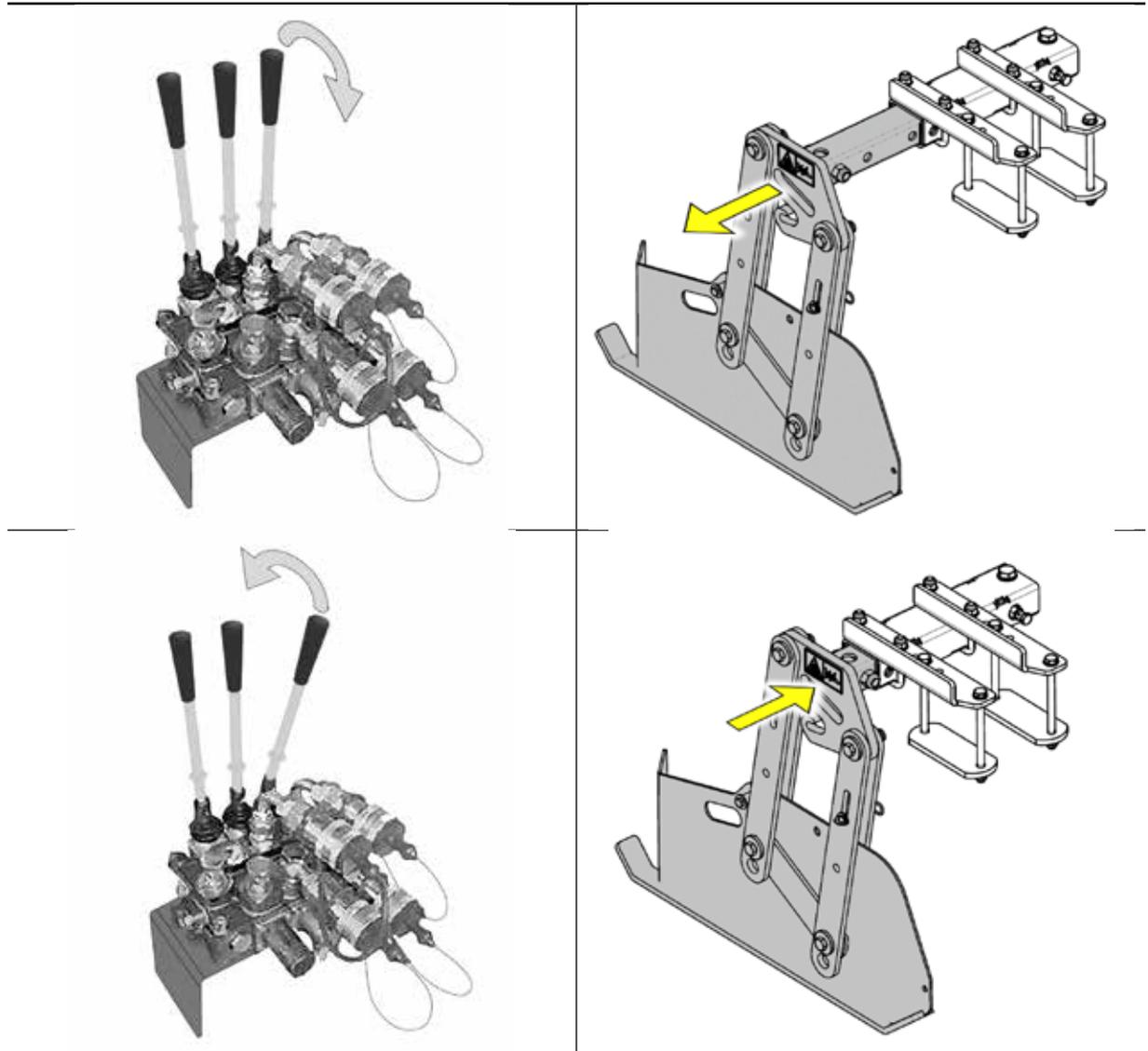
Fig. 30 Posizionamento accessorio "bandinelle laterali" in posizione di lavoro

### 9.1.2 Bandinelle idrauliche in posizione di lavoro

L'apertura e la chiusura delle bandinelle laterali idrauliche avviene azionando il distributore idraulico della trattrice.



**È VIETATO azionare il cilindro oleodinamico di posizionamento bandinelle laterali in lavoro.**



**Fig. 31 Accessorio bandinelle idrauliche laterali (apertura - chiusura)**

### 9.1.3 Bandinelle in posizione di esclusione

Per escludere dal lavoro l'accessorio bandinelle laterali l'operatore deve:

- Portare la bandinella in posizione di lavoro come indicato in Fig. 30 e Fig. 31.
- Spostare il perno (Part. 1) in posizione di bloccaggio.

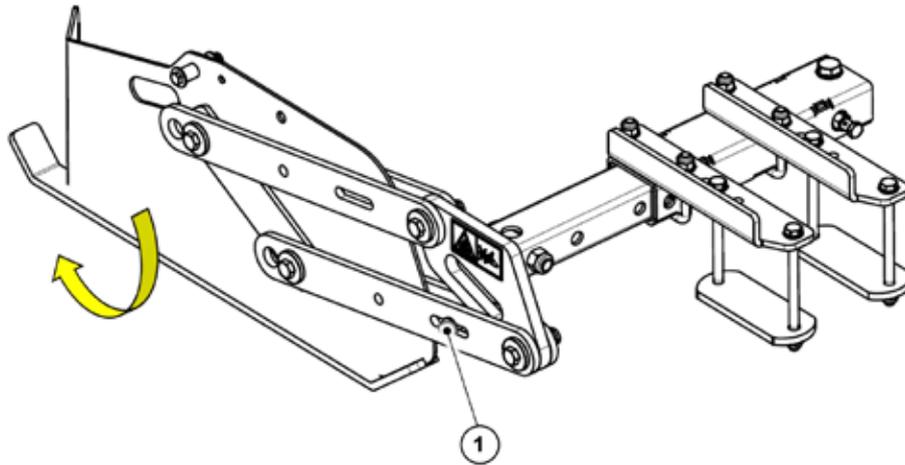


Fig. 32 Esclusione accessorio bandinelle laterali



**È ASSOLUTAMENTE VIETATO** azionare il cilindro oleodinamico di posizionamento bandinelle laterali se le stesse sono escluse dal lavoro.

## 9.2 Generalità

La macchina oggetto del presente manuale è stata progettata e dimensionata per sostenere i carichi attesi nelle condizioni di funzionamento prevedibili. Per “prevedibili” si intende il normale utilizzo e tutti gli impieghi che ci si possa ragionevolmente attendere (funzionamento ordinario, manutenzione, ecc.).

L'utilizzo della macchina su materiale con caratteristiche differenti a quelle previste può favorire l'inceppamento degli accessori della macchina, la rottura di componenti, e la proiezione di materiali o schegge.

Per scegliere la lavorazione ottimale del terreno si devono valutare i seguenti fattori:

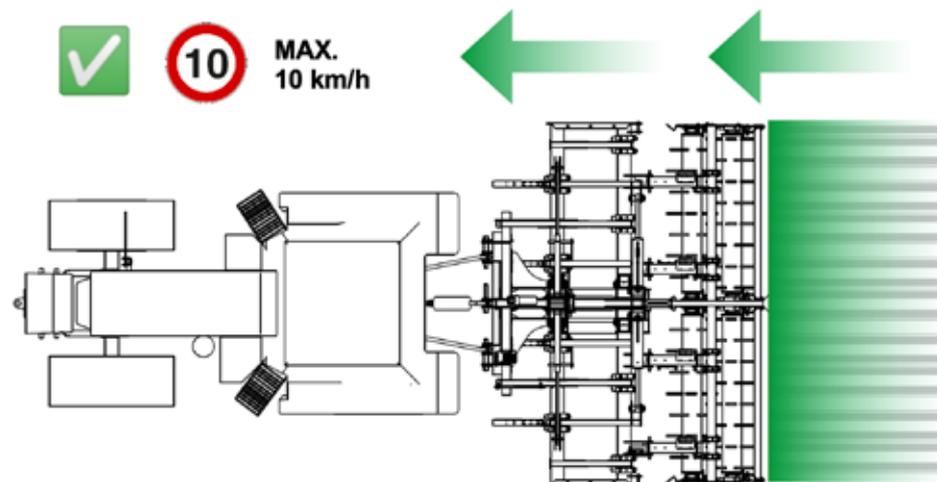
- Tipologia di terreno.
- Profondità di lavoro.
- Velocità di avanzamento della trattrice.

La velocità di avanzamento della trattrice è fondamentale per ottenere una lavorazione ottimale del terreno. Un elevato sminuzzamento del terreno si ottiene con una velocità elevata della trattrice. Viceversa un minor sminuzzamento del terreno si ottiene diminuendo la velocità della trattrice.

Si esegue una lavorazione su un breve tratto di terreno e si controlla se la profondità di lavoro, lo sminuzzamento ed il livellamento del terreno sono quelli desiderati.



**La velocità di lavoro massima consentita è di 10 km/h!**



**Fig. 33 Modalità di uso corretta**



È VIETATO lavorare in retromarcia con la macchina in posizione di lavoro.



È VIETATO effettuare curve strette con la macchina in posizione di lavoro.



Sollevare sempre la macchina prima di eseguire un cambio di direzione. Terminate le necessarie lavorazioni sul terreno, pulire la macchina dallo sporco accumulato durante il lavoro e solo successivamente immettersi in strada.

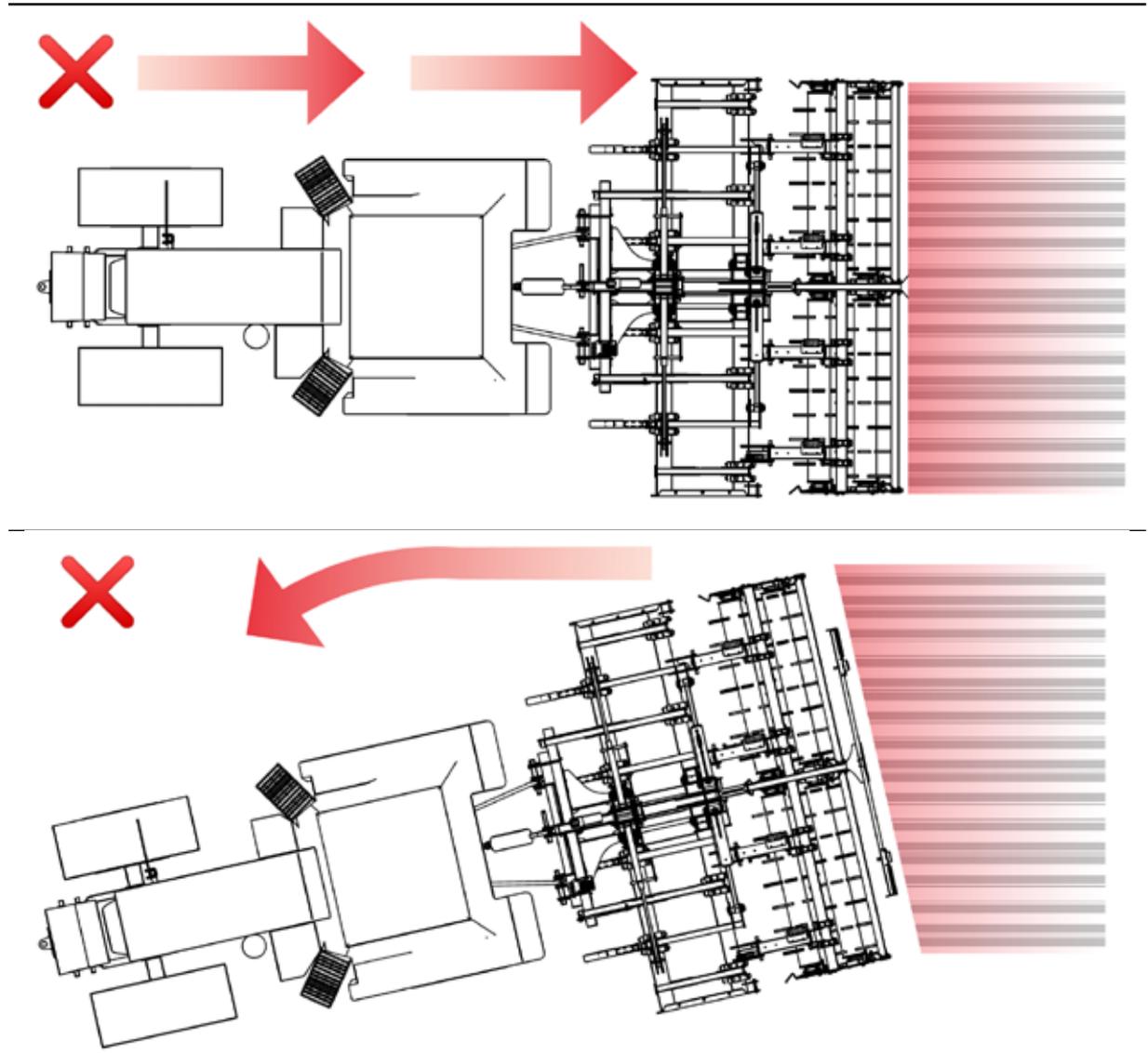


Fig. 34 Modalità di uso vietata

### 9.3 Funzione dell'utilizzatore

Durante il funzionamento ordinario della macchina, l'utilizzatore deve svolgere esclusivamente le operazioni di seguito indicate nelle modalità specificate:

- Preparare la macchina al lavoro.
- Controllare la macchina in fase di lavoro; l'utilizzatore DEVE trovarsi in posizione di sicurezza.
- Preparare la macchina per il trasporto su strada.
- Esecuzione manutenzione ordinaria.

### 9.4 Controlli preliminari

Prima di iniziare ad utilizzare la macchina è necessario verificare che:

- La trattrice sia di tipo adatto all'azionamento della macchina, con attacco a tre punti.
- La macchina rientri nei limiti di peso, ingombro e potenza riportati nel manuale d'uso della trattrice.
- Sull'assale anteriore (sterzante) della trattrice vi sia un peso residuo non inferiore al 20% della massa complessiva (vedi paragrafo "Corretta ripartizione dei pesi" a pagina 39).

### 9.5 Uso con trattori dotati di sforzo controllato sul sollevatore

Iniziare a lavorare avanzando con le marce più lente interrando lentamente le ancore fino a ottenere la profondità di lavoro desiderata.

Selezionare quindi la velocità di lavoro in funzione del terreno e della potenza disponibile tenendo presente che più la velocità di avanzamento è elevata, migliore sarà l'effetto di rottura del terreno.

### 9.6 Uso con trattori sprovvisti di sforzo controllato sul sollevatore

Nel caso in cui si abbia a disposizione una trattrice sprovvista del dispositivo di sforzo controllato del sollevatore la profondità di lavoro può essere regolata con opportuni accessori forniti a richiesta.

Questi accessori sostengono la macchina e tramite due manovelle regolano la profondità di lavoro, è consigliato iniziare il lavoro alla minima profondità quindi scendere gradatamente fino ad ottenere la profondità di lavoro desiderata.



Se durante l'utilizzo della macchina, si rende necessario eseguire una semplice pulizia da eventuali residui di vegetazione che bloccano la macchina, l'utilizzatore deve assolutamente intervenire con motore spento e trattrice bloccata.

## 10 REGOLAZIONE



**Stato della macchina:** Le operazioni di regolazione devono essere eseguite con la trattoria spenta e la chiave disinserita.



**Personale autorizzato:** UTILIZZATORE.



**Dispositivi di protezione individuale:** Durante alcune fasi è necessario utilizzare i dispositivi di protezione individuali (DPI) (vedi paragrafo "Rischi residui e Dispositivi di protezione individuale" a pagina 17).



Prima di effettuare qualsiasi operazione di regolazione, verificare che all'interno dell'area di lavoro non vi siano organi in movimento.



È VIETATO regolare organi in movimento.



Prima di effettuare qualsiasi operazione di regolazione, è obbligatorio adottare tutti i provvedimenti utili per evitare l'avviamento accidentale della trattoria.



In caso di eventuali dubbi sull'intervento che ci si accinge a fare o di insuccesso dello stesso, contattare il costruttore.

## 10.1 Regolazione angolo di lavoro rullo (Franter)

Per regolare l'angolo di lavoro del rullo operare come indicato:

- Agire sui martinetti regolabili ( Part. 1) in egual modo sui due lati per ogni rullo.



Per un corretto utilizzo, mantenere sempre il rullo anteriore in posizione più alta rispetto al rullo posteriore.

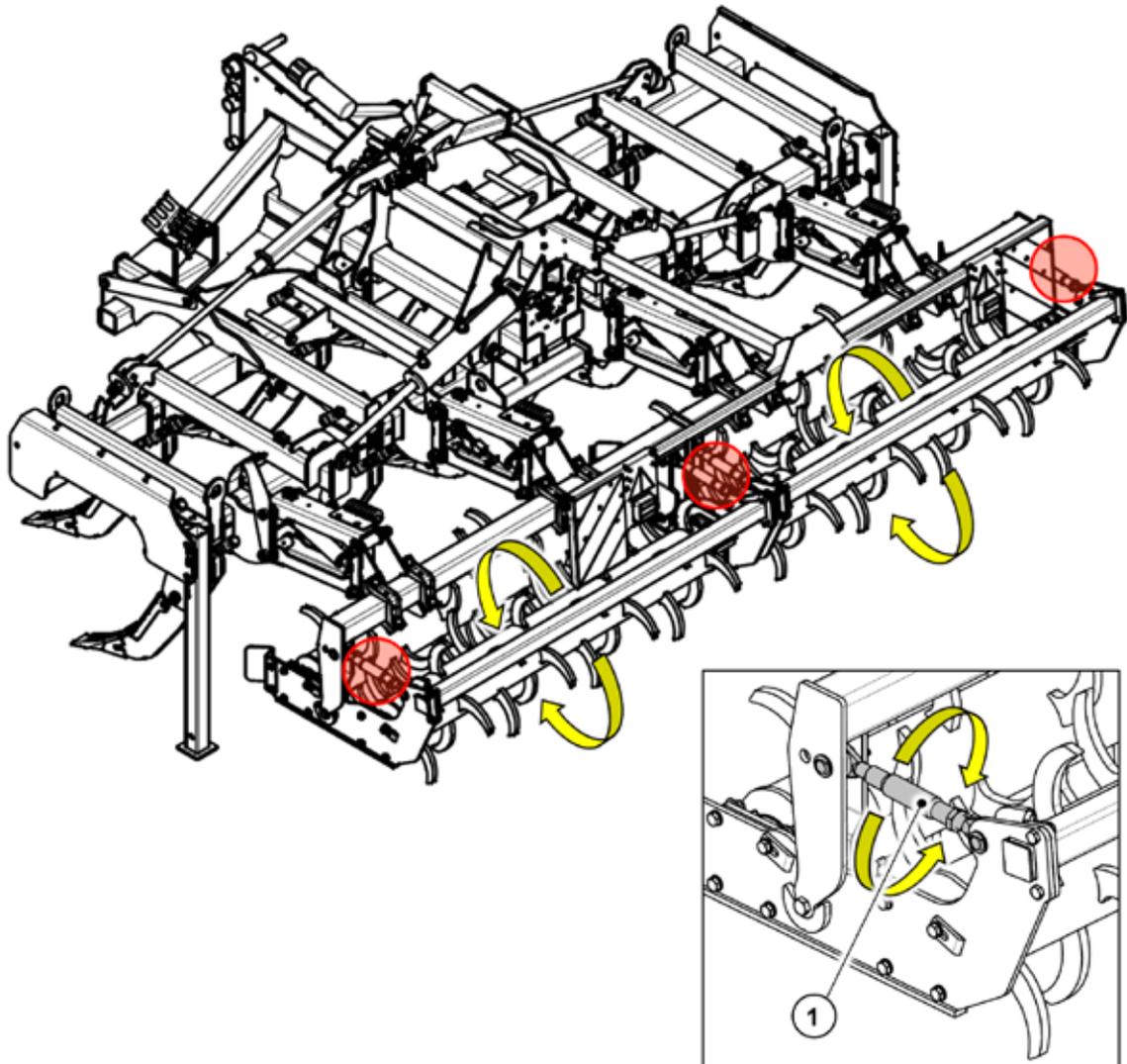


Fig. 35 Regolazione angolo di lavoro rullo accessorio Franter

## 10.2 Regolazione altezza di lavoro bandinelle accessorie



**Attrezzature necessarie:** Chiave inglese da 24mm.

In relazione alla profondità, posizionare le bandinelle accessorie nella posizione idonea come indicato:

- Allentare le viti e i dadi di fissaggio ( Part. 1).
- Spostare le bandinelle nella posizione desiderata.
- Inserire e fissare nuovamente le viti e i dadi di fissaggio ( Part. 1).

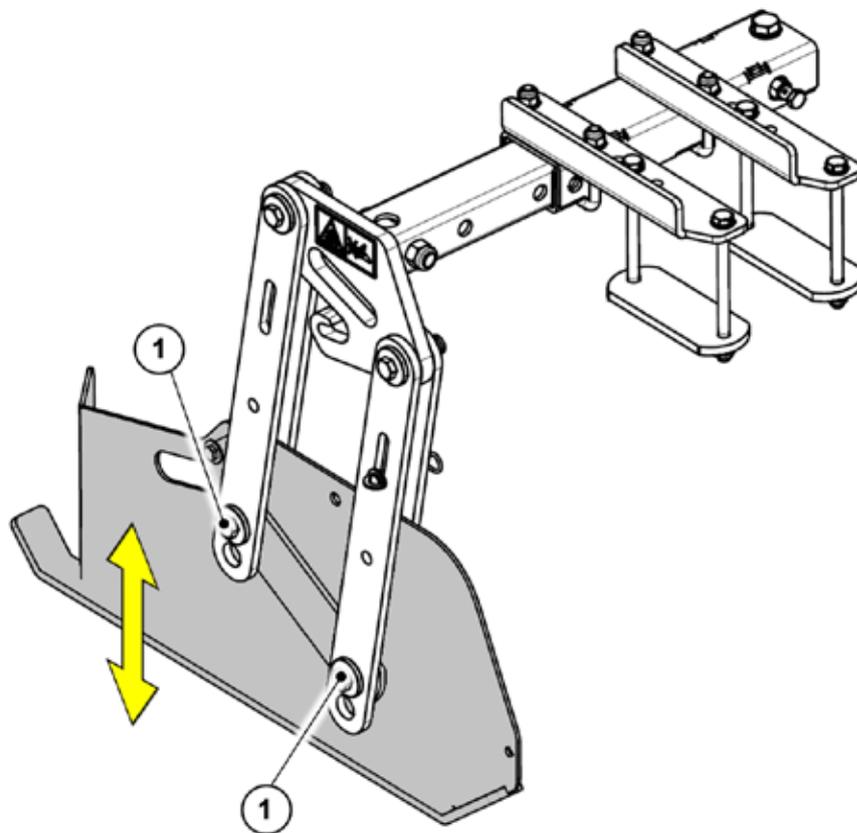
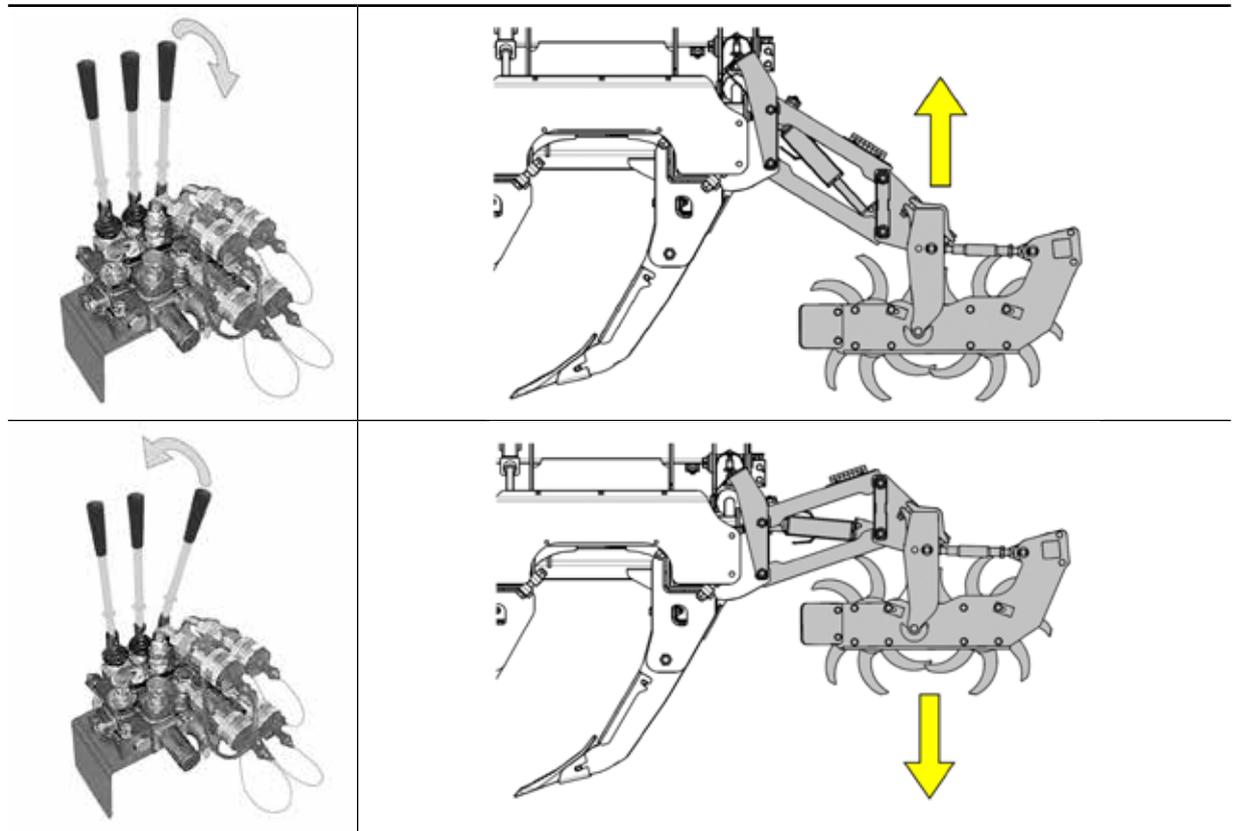


Fig. 36 Regolazione altezza bandinelle

### 10.3 Regolazione di profondità

La profondità di lavoro è determinata dalla posizione dei cilindri idraulici.

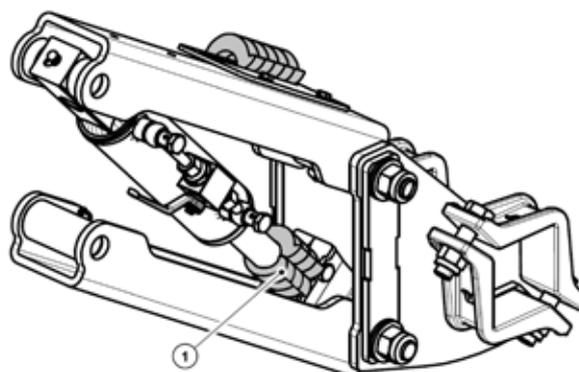
- Agire sulla leva del distributore.



**Fig. 37** Regolazione di profondità rullo



Per garantire l'allineamento dei 2 rulli è consigliabile lavorare con entrambi i cilindri in appoggio sugli appositi spessori di registro (Part. 1).  
Forzando alla massima pressione nelle posizioni estreme dei cilindri (tutti chiusi o tutti aperti) la valvola permette il riallineamento degli stessi cilindri.



**Fig. 38** Spessore di registro cilindri

## 11 MANUTENZIONE

### 11.1 Generalità

La macchina potrà lavorare correttamente solo se la manutenzione viene eseguita regolarmente.

Una scrupolosa e periodica manutenzione della macchina è fortemente consigliata, perché permette di mantenerla efficiente.

Leggere attentamente questa sezione prima di eseguire le operazioni di manutenzione sulla macchina; questo garantirà maggiori condizioni di sicurezza al personale preposto e maggiore affidabilità degli interventi eseguiti.



Trascurare la manutenzione può essere fonte di pericolo per persone e cose.

Prima di eseguire qualsiasi operazione con la macchina vedi paragrafo "Rischi residui e Dispositivi di protezione individuale" a pagina 17.

L'inosservanza delle indicazioni riportate nel presente paragrafo solleva il costruttore da ogni responsabilità, ed esclude qualsiasi forma di garanzia delineata.

### 11.2 Informazioni Generali relative alla sicurezza e ai rischi specifici



**Dispositivi di protezione individuale:** Durante le fasi di manutenzione è necessario utilizzare i dispositivi di protezione individuali (DPI) quali guanti di protezione, scarpe antinfortunistiche, tuta standardizzata, occhiali di protezione.

Leggere attentamente le seguenti note relative alla sicurezza prima di intervenire sulla macchina. Il costruttore non può essere considerato responsabile di eventuali incidenti a danno di cose e persone derivanti dalla loro inosservanza.



**È VIETATO lubrificare o regolare organi in movimento!**



Spegnere la trattoria e bloccarla per effettuare operazioni di manutenzione con la macchina collegata alla stessa.



**È VIETATO eseguire qualsiasi operazione sotto la macchina.  
In caso di necessità contattare il Costruttore.**



Prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione è obbligatorio adottare tutti i provvedimenti utili per evitare l'avviamento accidentale della trattoria.



In caso di eventuali dubbi sull'intervento che ci si accinge a fare o di insuccesso dello stesso, contattare il costruttore.

Il costruttore segnala sulla macchina eventuali rischi residui con apposite etichette come indicato nel paragrafo "Segnalazioni di sicurezza esposte sulla macchina" a pagina 34.



Non potendo prevedersi tutte le situazioni di pericolo, non devono considerarsi esaustivi i soli richiami alla sicurezza presenti nel manuale.

## 11.3 Manutenzione ordinaria

La manutenzione ordinaria è l'insieme delle operazioni eseguite per mantenere e controllare le condizioni d'uso e il buon funzionamento della macchina.



I residui dovuti alla manutenzione (componenti a fine vita ecc.) sono inquinanti! Sarà compito del datore di lavoro valutare i rischi e i pericoli ed informare gli operatori sulle regole di comportamento da utilizzare per il trattamento di tali materiali. Il datore di lavoro dovrà imporre i mezzi di protezione individuale e le misure organizzative e procedurali per lo smaltimento dei residui di lavorazione.



Le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria sono state elencate nel presente manuale, tenendo conto di un normale utilizzo macchina. Nell'eventualità che l'utilizzo della macchina sia diverso, è necessario adeguare la cadenza delle operazioni e dei controlli in base alle condizioni reali di utilizzo.

PERIODO	INTERVENTO
Ogni turno di lavoro	Pulizia macchina e rimozione residui.
8 ore	Controllo macchina.
8 ore	Lubrificazione supporti con cuscinetto.
8 ore	Lubrificazione perni.
120 ore	Lubrificazione snodi.
120 ore	Lubrificazione bracci registri di profondità.
Durante le prime 50 ore e successivamente ogni 200 ore	Controllo ed eventuale serraggio della bulloneria di tutta la macchina.
1000 ore	Controllo leggibilità dei pittogrammi.

Tab. 9 Tabella delle manutenzioni ordinarie

### 11.3.1 Pulizia macchina e rimozione residui



**Stato macchina:** Scollegata dalla trattrice, in posizione piana e con le gambe di sostegno inserite in posizione bassa.



**Personale autorizzato:** UTILIZZATORE.

Si consiglia di pulire dopo ogni turno di lavoro la macchina. Utilizzare detergenti neutri biodegradabili. Rispettare le normative vigenti antinquinamento per quanto riguarda le acque di scarico.

Si deve tenere presente che la polvere e lo sporco compromettono il funzionamento di tutte le parti scorrevoli. Procedere alla pulizia della macchina rimuovendo lo sporco accumulato (terra, erba, polvere, concimi ecc.). Asciugare la macchina dopo averla pulita.



**Per la pulizia della macchina utilizzare detergenti non infiammabili. Evitare di usare idrocarburi.**



Utilizzando benzina o gasolio per la pulizia della macchina si potrebbero danneggiare guarnizioni, componenti in plastica nonché le tubazioni idrauliche.



I materiali di scarto risultanti dalla pulizia e dalla manutenzione devono essere smaltiti in conformità alla normative vigenti in materia di tutela dell'ambiente.

### 11.3.2 Controllo macchina



**Personale autorizzato:** UTILIZZATORE.

Controllare l'usura e l'integrità degli utensili.

Controllare l'usura dei perni di collegamento alla trattrice e delle copiglie. In caso di sostituzione utilizzare solo perni originali.

Controllare lo stato delle saldature. Nel caso in cui, durante il controllo, si dovessero notare delle crepe, non utilizzare la macchina e contattare quanto prima il costruttore.

Controllare lo stato esterno dei cuscinetti e delle guarnizioni. Danneggiamenti, avvolgimenti (filamenti metallici, filamenti di plastica, residui di rami o foglie ecc.) devono essere rimossi immediatamente.

Controllare lo stato dei cilindri idraulici e degli steli e in caso pulirli.  
Verificare che non vi siano piccole perdite di olio.

Controllare lo stato delle tubazioni idrauliche.  
Verificare che non vi siano perdite di olio dalle tubazioni idrauliche o dai raccordi.

Sostituire SEMPRE le tubazioni idrauliche in caso di:

- Lesioni esterne (deformazioni, tagli, strappi, fusioni su parti calde, usura causa attrito, ecc.).
- Deformazioni non conformi alla forma originale dei tubi (formazione di bolle, schiacciamento ecc.)
- Perdite nei pressi degli innesti rapidi.
- Corrosione nei pressi degli attacchi rapidi.
- Superati i 5 anni dalla produzione.

In caso di perdite di olio, posizionare le gambe di sostegno, abbassare la macchina, scaricare la pressione idraulica, rimuovere la macchina dalla trattrice e contattare il costruttore.

### 11.3.3 Lubrificazione supporti con cuscinetto



**Personale autorizzato:** UTILIZZATORE.



**Attrezzature necessarie:** Pompa per l'ingrassaggio manuale.

Benché i cuscinetti siano in grado di funzionare anche per lunghi periodi di esercizio, è necessaria una periodica azione di controllo. Togliere i tappi degli ingrassatori e pulire gli stessi in modo da impedire che sporco, polvere o corpi estranei si mescolino al grasso durante l'ingrassaggio. Se del grasso contaminato dallo sporco esterno viene pompato all'interno del cuscinetto, si diminuirà parzialmente o totalmente l'effetto della lubrificazione.

Verificare ogni 8 ore che i supporti con cuscinetto ( Part. 1) siano lubrificati correttamente ed eventualmente provvedere ad eseguire l'ingrassaggio eseguendo l'intervento indicato in fig. 39.

Tipo di Lubrificazione	Modalità di intervento	Lubrificante
A grasso.	Inserire il grasso sino a quando quest'ultimo fuoriesce leggermente tra la pista dell'anello esterno e la periferia dello schermo.	Bearing EP Grease

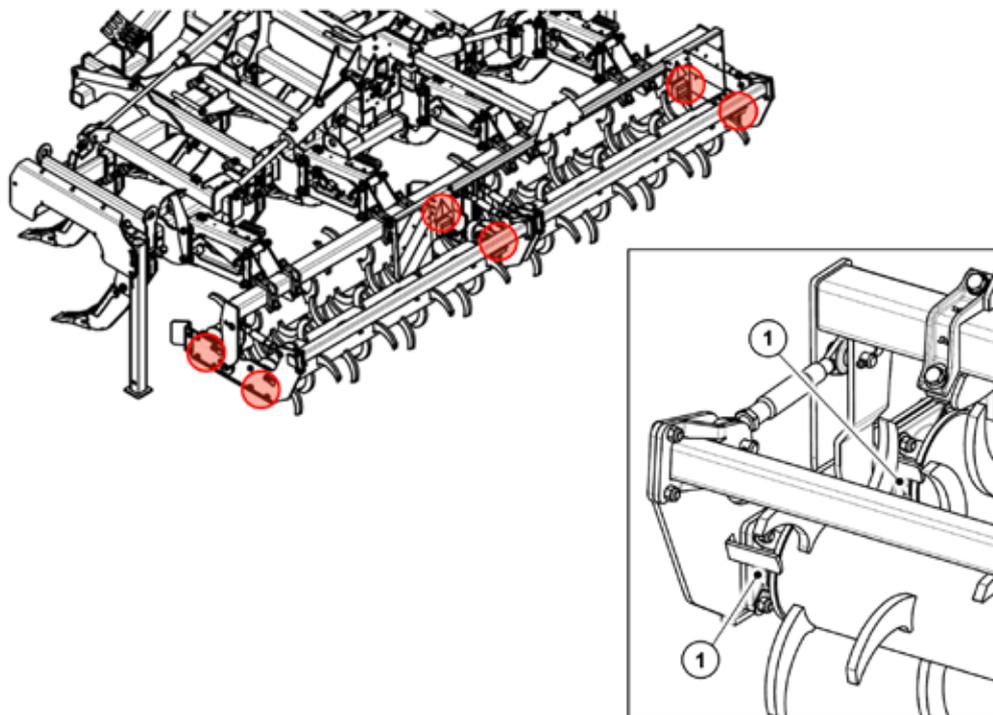


Fig. 39 Lubrificazione supporti

### 11.3.4 Lubrificazione perni



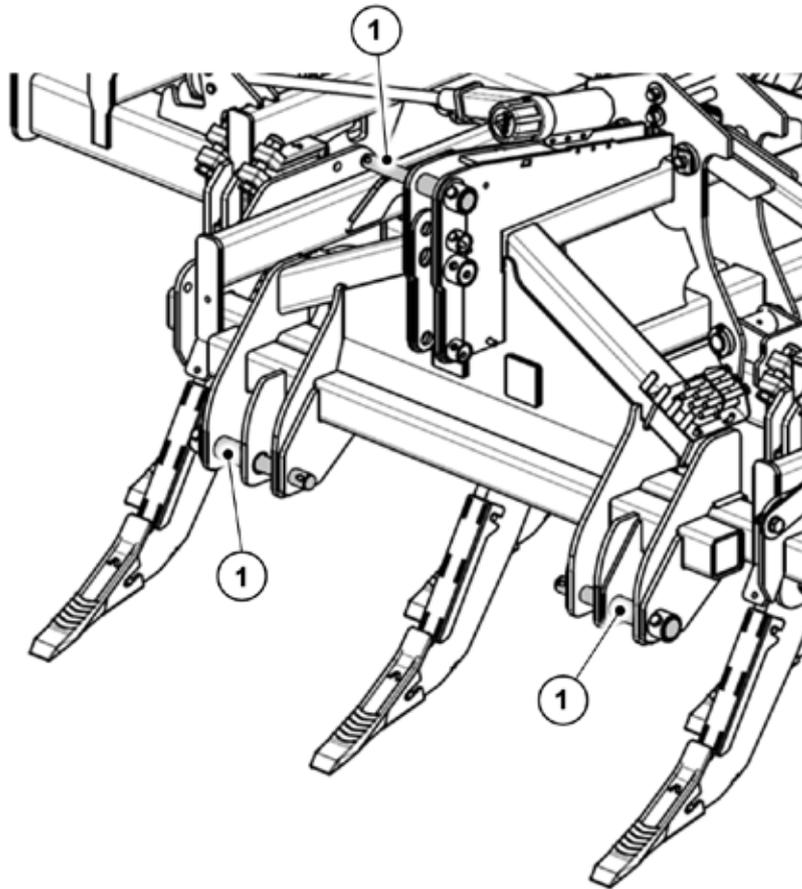
**Personale autorizzato:** UTILIZZATORE.



**Attrezzature necessarie:** Pompa per l'ingrassaggio manuale.

Verificare ogni 8 ore che i perni di collegamento alla trattrice ( Part. 1) siano lubrificati correttamente ed eventualmente provvedere ad eseguire l'ingrassaggio eseguendo l'intervento indicato in fig. 40.

Tipo di Lubrificazione	Modalità di intervento	Lubrificante
A grasso.	Rimuovere i perni di collegamento alla trattrice dalla sede, pulire la sede e ingrassare gli stessi con un pennello. Infine rimontarli.	<b>Bearing EP Grease</b>



**Fig. 40** Lubrificazione perni

### 11.3.5 Lubrificazione snodi



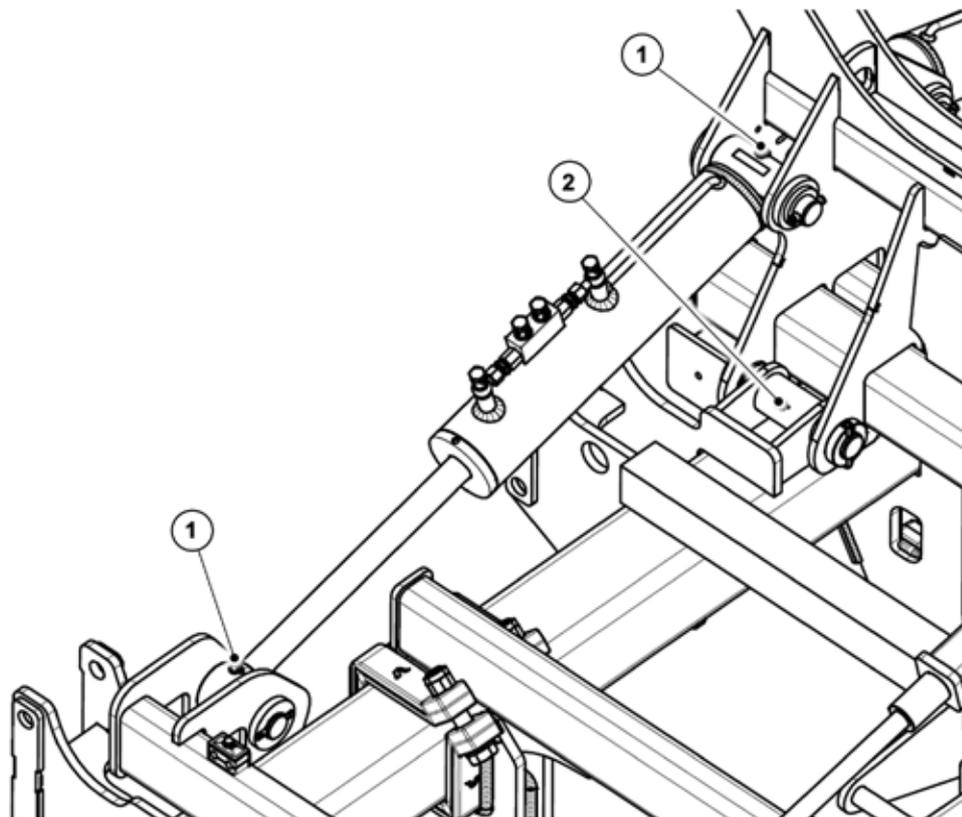
**Personale autorizzato:** UTILIZZATORE



**Attrezzature necessarie:** Pompa per l'ingrassaggio manuale.

Verificare ogni 120 ore che le teste di snodo dei cilindri (Part. 1) e le bussole di snodo dei telai laterali (Part. 2) siano lubrificate correttamente ed eventualmente provvedere ad eseguire l'ingrassaggio eseguendo l'intervento indicato in figura 41.

Tipo di Lubrificazione	Modalità di intervento	Lubrificante
A grasso.	Inserire il grasso sino a quando quest'ultimo fuoriesce leggermente dallo snodo.	<b>Bearing EP Grease</b>



**Fig. 41** Lubrificazione snodi

### 11.3.6 Lubrificazione bracci registri di profondità



**Personale autorizzato:** UTILIZZATORE.



**Attrezzature necessarie:** Pompa per l'ingrassaggio manuale.

Verificare ogni 120 ore che gli snodi dei registri di profondità (Part. 1) siano lubrificati correttamente ed eventualmente provvedere ad eseguire l'ingrassaggio eseguendo l'intervento indicato in figura 42.

Tipo di Lubrificazione	Modalità di intervento	Lubrificante
A grasso.	Inserire il grasso sino a quando quest'ultimo fuoriesce leggermente dallo snodo.	<b>Bearing EP Grease</b>

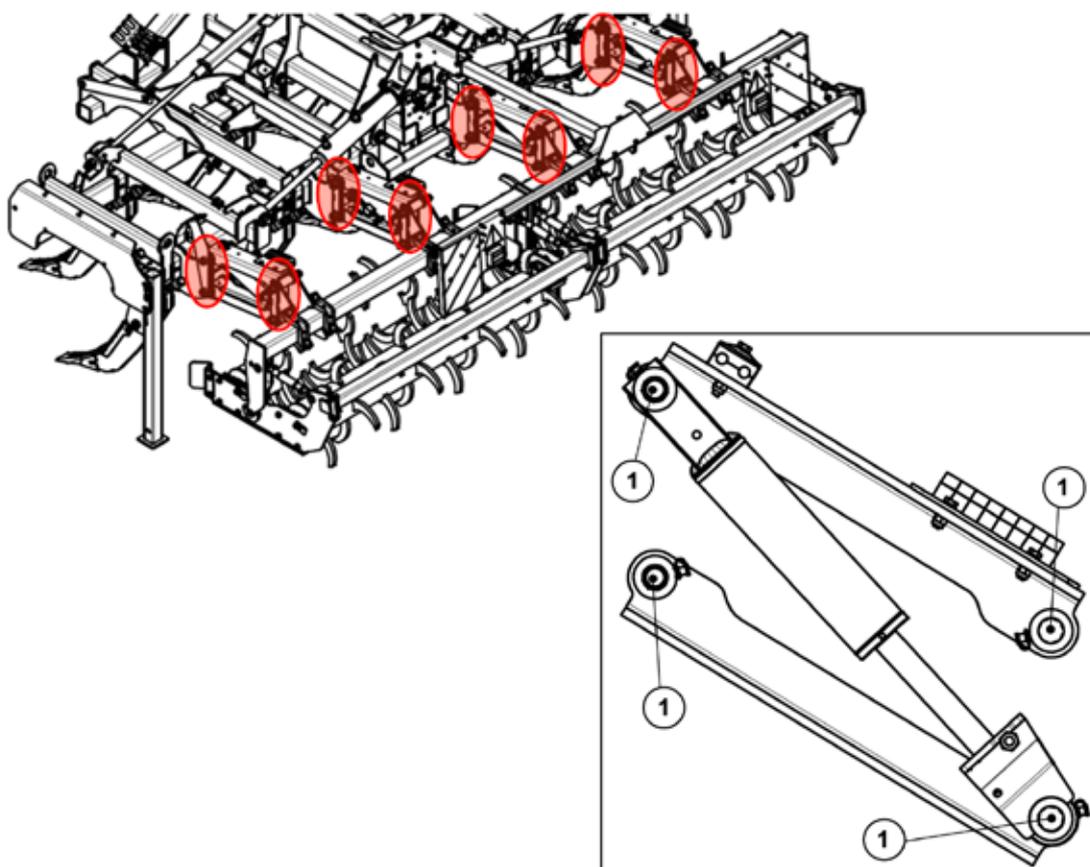


Fig. 42 Lubrificazione bracci registri di profondità

### 11.3.7 Controllo ed eventuale serraggio della bulloneria di tutta la macchina



**Personale autorizzato:** UTILIZZATORE.



**Attrezzature necessarie:** Chiave dinamometrica e bussole esagonali.

Durante le prime 50 ore di lavoro è bene controllare il serraggio di tutti i bulloni, in quanto lo sforzo generato durante il lavoro crea un assestamento della struttura, eventualmente stringere come da tabella.

In seguito ripetere periodicamente questa operazione ogni 200 ore di lavoro.

<b>Diametro nominale</b>	<b>M8</b>	<b>M10</b>	<b>M12</b>	<b>M14</b>	<b>M16</b>	<b>M20</b>	<b>M22</b>	<b>M24</b>
Chiave esagonale mm	13	17	19	22	24	30	32	36
<b>Coppia di serraggio Kgm</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>21</b>	<b>40</b>	<b>54</b>	<b>70</b>
<b>Coppia di serraggio Nm</b>	<b>30</b>	<b>59</b>	<b>98</b>	<b>137</b>	<b>205</b>	<b>390</b>	<b>350</b>	<b>685</b>

Tab. 10 Tabella delle coppie di serraggio consigliate per la viteria

### 11.3.8 Controllo leggibilità dei pittogrammi



**Personale autorizzato:** UTILIZZATORE.

I pittogrammi presenti sulla macchina devono essere perfettamente leggibili; è quindi necessario mantenerli puliti e chiederne la sostituzione se non sono leggibili.

Controllare ed eventualmente pulirli ogni 1000 ore.

## 11.4 Immagazzinaggio

I trattamenti superficiali anticorrosivi effettuati sui materiali della macchina non la salvaguardano da esposizioni in ambienti elettrolitici (terreni, acqua marina, acqua dolce, sostanze chimiche, ecc.). È a cura dell'acquirente predisporre adeguati imballi per preservare la macchina a fine stagione, o nel caso si preveda un lungo periodo di inattività.

In caso di lunga inattività della macchina è necessario:

- Inserire le gambe di sostegno in posizione di riposo (vedi figura 43) e sganciare la macchina in un luogo adibito a deposito piano e in grado di sopportare il peso della stessa.



**ATTENZIONE!!!** Il fondo del terreno deve essere solido per garantire la massima stabilità della macchina.

- Pulire accuratamente la macchina da concimi e/o da prodotti chimici ed asciugarla.
- Scollegarla dall'allacciamento idraulico, scaricare interamente l'impianto ed apporre dei tappi.
- Scollegarla dall'allacciamento elettrico.
- Effettuare un approfondito controllo per evidenziare eventuali parti danneggiate od usurate.
- Serrare le viti ed i bulloni, con particolare riguardo per quelli che fissano gli utensili.
- Eseguire l'ingrassaggio di tutte le parti macchina (cuscinetti, steli dei cilindri).
- Eseguire l'ingrassaggio di eventuali superfici lavorate non verniciate.
- Proteggere la macchina dalla polvere o qualsiasi agente esterno, con teli di nylon o simili avendo cura di garantire comunque una adeguata ventilazione.
- La macchina deve restare in un ambiente di stoccaggio avente temperatura e grado di umidità adeguati.



**ATTENZIONE!!!** Le variazioni di temperatura e di umidità possono danneggiare la macchina e i suoi componenti. Il costruttore non è responsabile di eventuali danneggiamenti dovuti a inadeguato imballo, stoccaggio o immagazzinaggio della macchina.

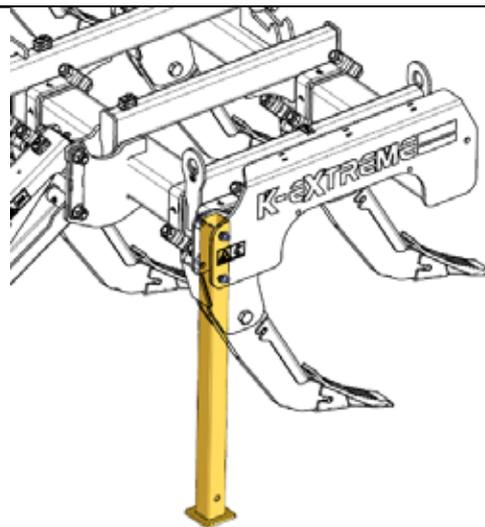


Fig. 43 Gambe in posizione di riposo

## **11.5 Ripristino per riavvio dopo immagazzinaggio**

Per la rimessa in funzione verificare:

- Che tutte le coperture siano state rimosse (teli, nylon, ecc.).
- Lo stato di conservazione della macchina e delle sue attrezzature e nello specifico eseguire i controlli indicati al paragrafo "Controllo macchina" a pagina 67.
- Il corretto ripristino dell'allacciamento idraulico ed elettrico.

## 12 INCONVENIENTI, CAUSE E RIMEDI

INCONVENIENTE	POSSIBILE CAUSA	POSSIBILE RIMEDIO
PROFONDITÀ DI LAVORO NON SUFFICIENTE	Velocità troppo elevata.	Abbassare la velocità di avanzamento.
	Le ancore non entrano nel terreno poiché scivolano.	Abbassare la velocità di avanzamento.
	Rulli posteriori troppo alti.	Regolare la posizione dei rulli posteriori.
	Nel caso in cui si stia lavorando su un terreno troppo duro, potrebbe essere necessario passare più volte fino ad ottenere la profondità di lavoro desiderata.	
SCARSA ROTTURA DEL TERRENO, CON CONSEGUENTI ZOLLE TROPPO GROSSE	Terreno troppo bagnato.	Attendere che il terreno si asciughi prima di lavorarlo nuovamente.
	Velocità troppo bassa.	Aumentare la velocità d'avanzamento.
LA MACCHINA RIMBALZA SUL TERRENO O VIBRA ECCESSIVAMENTE	Viti calibrate spezzate, vomere rapido consumato o rotto.	Verificare le viti calibrate e in caso sostituirle, controllare i vomeri rapidi e se necessario sostituirli prima che si danneggi il corpo ancora.
	Terreno inadatto alla lavorazione con pietre troppo grosse.	-
LAVORO SU TERRENI INCLINATI (COLLINA)	Procedere «salendo» nel senso della pendenza.	
	Se non è possibile evitare di lavorare lungo i fianchi della collina, effettuare i passaggi dall'alto verso il basso per ridurre l'effetto terrazza.	

Tab. 11 Risoluzione dei problemi

## 13 SMALTIMENTO



Il corretto smantellamento della macchina al termine del suo ciclo di vita permette di ridurre i rischi per l'operatore addetto a tale mansione e per altre persone che possono venire a contatto con la macchina o parti di essa fuori servizio.



Il corretto smaltimento dei componenti della macchina al termine del suo ciclo di vita, agevola i centri di raccolta, smaltimento e riciclaggio e riduce al minimo l'impatto ambientale che tale operazione richiede.

### 13.1 Profilo professionale dell'operatore



Lo smantellamento della macchina deve essere eseguito da personale addetto ed autorizzato ad intervenire su di essa. Tali operazioni devono essere eseguite dal personale manutentore o da operatori in possesso delle relative conoscenze tecniche.

Deve inoltre avere conoscenze tali da evitare i pericoli derivanti dall'effettuare operazioni in presenza di energia idraulica.

L'operatore deve possedere tutti gli equipaggiamenti e Dispositivi di Protezione Individuale, e la strumentazione idonea necessaria ad intervenire sulla macchina o parti di essa secondo quanto previsto dalla normativa vigente in campo locale ed internazionale.

Deve inoltre aver preso visione del presente manuale d'uso e manutenzione, e deve averne assimilato i contenuti. Manovre errate possono arrecare seri danneggiamenti alle persone, nonché nuocere gravemente all'ambiente.

### 13.2 Informazioni Generali relative alla sicurezza e ai rischi specifici



Durante tutte le fasi dello smantellamento della macchina è necessario utilizzare dei guanti di protezione per evitare danni dovuti al contatto con parti della macchina.



Calzare scarpe antinfortunistiche, per evitare eventuali schiacciamenti degli arti inferiori.



Indossare sempre adeguati indumenti da lavoro: camice o tuta protettiva correttamente indossate.



Prima di apprestarsi allo smantellamento della macchina, delimitare la zona di intervento. Nella zona delimitata non deve accedere personale non autorizzato. Tali precauzioni potranno essere rimosse solo ad intervento concluso.



Fare attenzione affinché non vi siano interferenze tra le operazioni svolte e le persone, macchine o attrezzature presenti nelle zone circostanti a quelle di intervento. In caso di eventuali dubbi sull'intervento che ci si accinge a fare o di insuccesso dello stesso, contattare il costruttore.

### 13.3 Materiali

Di seguito si elencano i materiali che costituiscono i componenti della macchina al fine di sensibilizzare l'utente alla differenziazione dei materiali in fase di smaltimento e demolizione della macchina al termine del suo ciclo di vita.

Componente	MATERIALI				
	Acciaio Acciaio verniciato	Acciaio inox	Gomma	PVC o derivati	Rame
Carpenteria della macchina e delle protezioni	✓				
Cinematismi e componenti meccanici	✓		✓		
Accessori vari e componentistica installata		✓		✓	
Componenti idraulici (valvole, tubi, raccordi, ecc...)		✓	✓		✓

Tab. 12 Materiali macchina

### 13.4 Sequenza delle operazioni da effettuare per smantellare la macchina e smaltire i materiali in essa contenuti

Alla fine della vita tecnica della macchina, essa deve essere messa fuori servizio e demolita separando le singole parti e/o i materiali nel rispetto delle leggi e norme vigenti in materia di tutela ambientale.

Al fine di garantire il corretto svolgimento della demolizione e smaltimento della macchina, o parti di essa, si consiglia di rivolgersi ad imprese specializzate e ufficialmente autorizzate.



È obbligatorio che tutti gli operatori impiegati alla demolizione e smaltimento utilizzino i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti in base ai rischi relativi al tipo d'impiego e conformi alle leggi e norme vigenti. Devono eseguire ogni tipo di operazione esclusivamente in base alla loro specifica competenza professionale e con il consenso del responsabile della sicurezza aziendale.

ALPEGO S.p.a. non si assume alcuna responsabilità per danni a persone o cose derivanti dal riutilizzo di singole parti della macchina messa fuori servizio per situazioni di montaggio differenti da quelle originali. All'atto dello smantellamento è necessario separare le parti in materiale plastico e in metallo, che devono essere inviate a raccolte differenziate nel rispetto della Norma vigente del paese in cui la macchina è installata.



**ATTENZIONE!!! L'incaricato alla demolizione della macchina, deve essere a conoscenza delle leggi o norme vigenti in merito del paese in cui la macchina è installata.**



**È importante eseguire tutte queste operazioni nella stessa sequenza con la quale sono qui di seguito elencate.**

#### **13.4.1 Scollegamento dall'alimentazione idraulica**

Scaricare l'olio dall'impianto e scollegare i tubi dal distributore e dai cilindri utilizzatori.

#### **13.4.2 Smaltimento della struttura**

La struttura ed i vari componenti, se inutilizzabili, vanno demoliti e suddivisi a seconda del loro genere merceologico. Smontare nella sequenza inversa a quella indicata nelle istruzioni di montaggio.

## 14 RICAMBI CONSIGLIATI

### 14.1 Come ordinare i ricambi consigliati

Per evitare malintesi è necessario indicare per ogni ordine:

- Il modello della macchina.
- La matricola della macchina.
- Il codice del ricambio.
- La descrizione.
- La quantità.



**ATTENZIONE!!!** Le operazioni di sostituzione dei componenti vanno effettuate possibilmente con macchina scollegata dalla trattrice e dalla connessione idraulica, sollevata con adeguati sistemi di sollevamento, su un piano stabile ed in equilibrio con gambe di sostegno inserite e bloccate in posizione.



Per ordinare qualsiasi componente si rimanda al catalogo ricambi online dedicato.

### 14.2 Ricambi consigliati

1. Vite calibrata
2. Protezione
3. Vomere
4. Esplosore

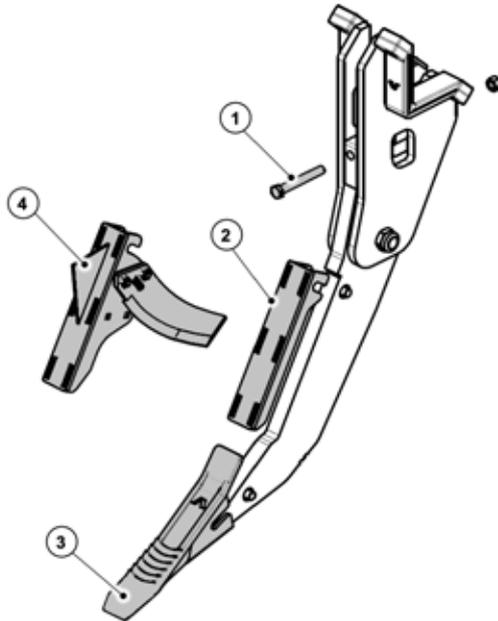


Fig. 44 Ricambi consigliati

### 14.3 Sostituzione parti usura (ALFAST)



Attrezzature necessarie: Martello, cacciaspine.

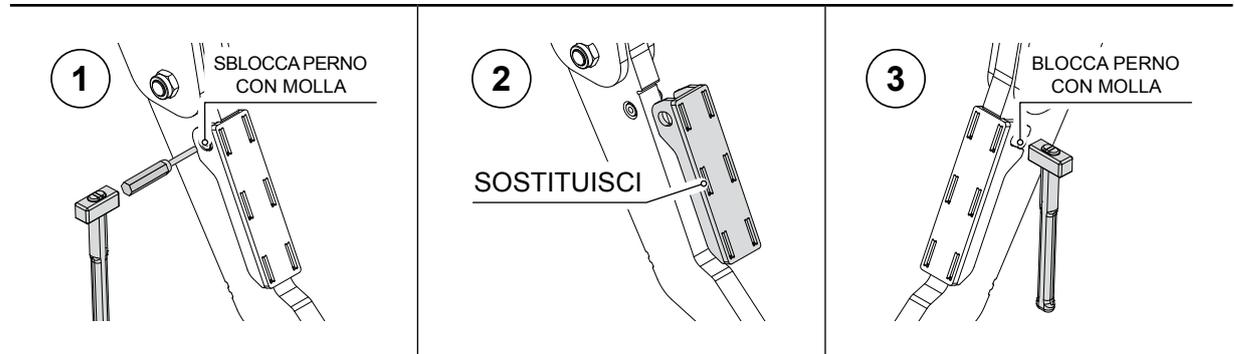


Fig. 45 Sostituzione protezione

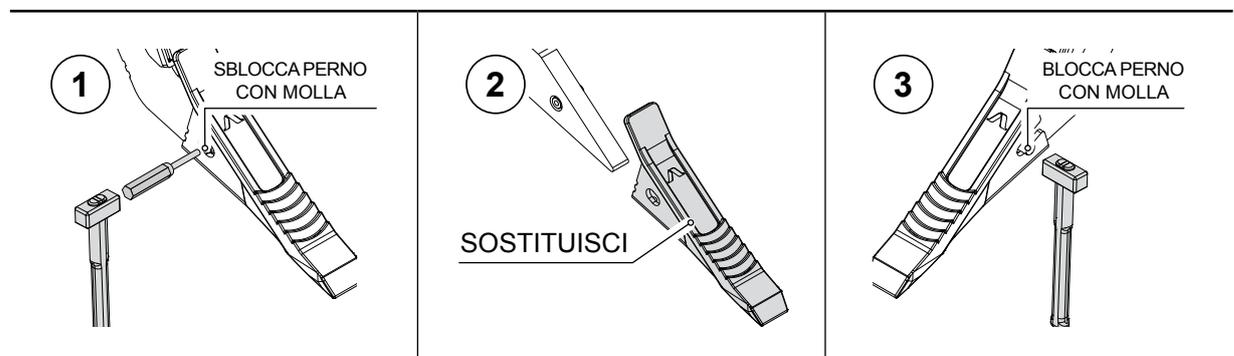


Fig. 46 Sostituzione vomere

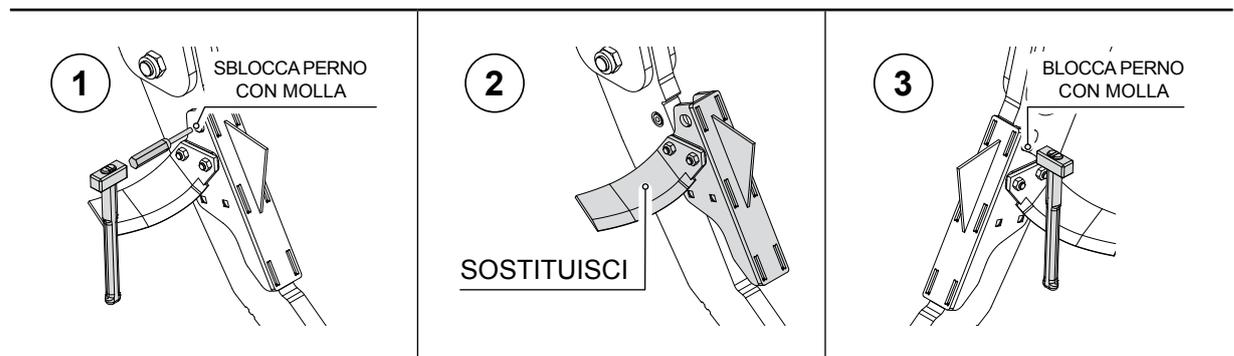


Fig. 47 Sostituzione esplosore

## 15 ACCESSORI



La macchina può essere fornita di diversi accessori; ad ogni applicazione tenere presente che variano i pesi della macchina e quindi verificare che non venga compromessa la stabilità del trattore.

Per quanto riguarda l'installazione e l'uso degli eventuali accessori fare riferimento alla documentazione allegata agli accessori stessi.

### 15.1 Bandinelle di contenimento

L'accessorio "bandinelle di contenimento" (Part. 1) è un dispositivo che trattiene le zolle all'interno della larghezza di lavoro della macchina, impedendo che queste escano sul terreno appena lavorato o su quello da lavorare.

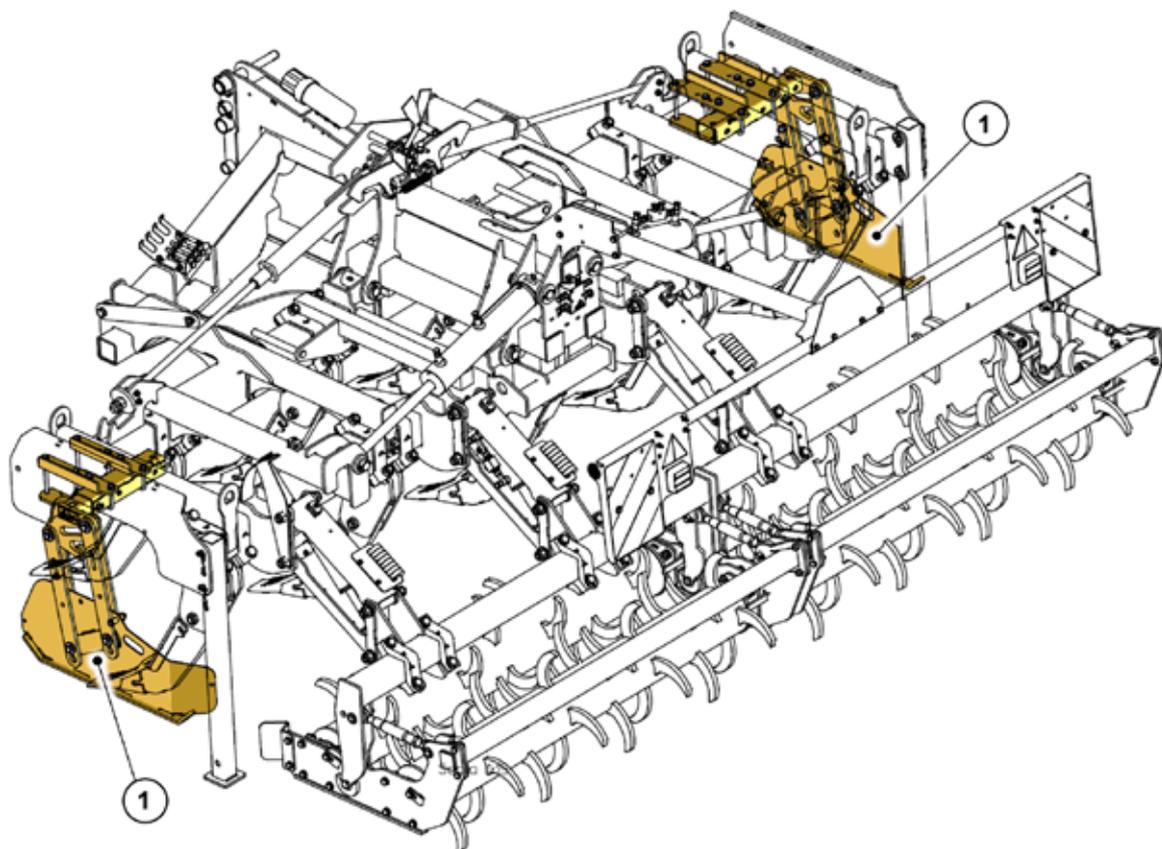


Fig. 48 Accessorio bandinelle di contenimento

## 15.2 Esplosore

---

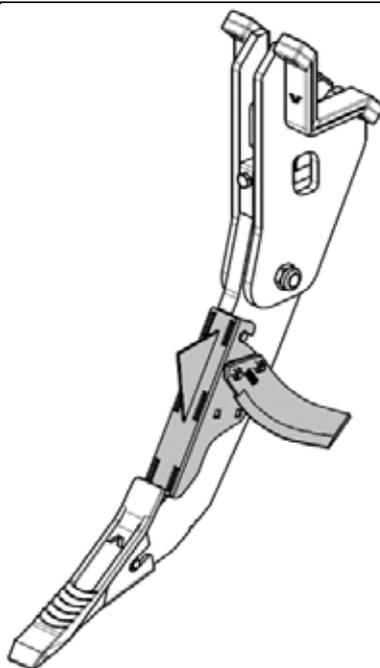


Fig. 49 Accessorio esplosore

## 15.3 Vomere DEK

---

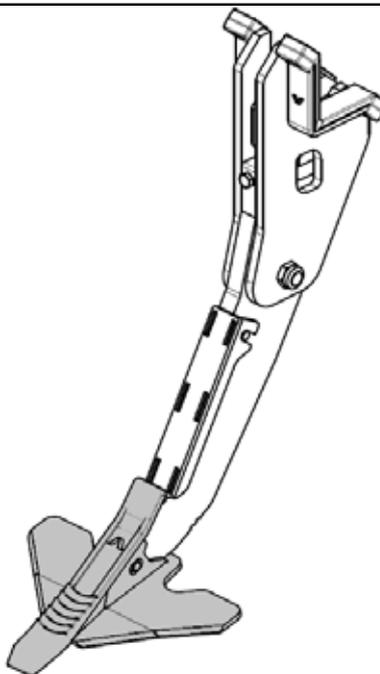


Fig. 50 Accessorio vomere DEK

