

Manuale operatore

AMAZONE

Estirpatore portato

Cenius 4003-2



MG6161
BAG0161.8 03.24
Printed in Germany

SmartLearning



**Leggere e rispettare il presente
Manuale operatore prima della
messa in esercizio iniziale.
Conservare per uso futuro.**

it



È D'OBBLIGO

sapere che la lettura ed il rispetto delle istruzioni d'esercizio non deve essere considerata una cosa scomoda e superflua; infatti, non basta sentir dire dagli altri e constatare che una macchina è buona, dunque comprarla e credere poi che tutto funzioni da solo. L'interessato non solo arrecherebbe danno a sé stesso, ma commetterebbe anche l'errore di imputare la causa di un qualsiasi insuccesso non a sé stesso, ma alla macchina. Per poter essere sicuri di agire con successo, è necessario entrare nello spirito della cosa, rendersi consapevoli delle finalità legate ad un qualsiasi dispositivo della macchina e raggiungere una certa abilità nell'uso e nel comando dei dispositivi. Solo allora si sarà soddisfatti sia della macchina che di sé stessi. Questo è lo scopo ultimo delle presenti istruzioni di esercizio.

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sark.

Dati identificativi

Inserire qui i dati identificativi della macchina. I dati identificativi si trovano sulla targhetta di identificazione.

Matricola macchina:
(dieci cifre)

Modello:

Cenius 4003-2

Anno di costruzione:

Peso base kg:

Peso complessivo consentito kg:

Carico massimo kg:

Indirizzo del costruttore

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tel.: + 49 (0) 5405 50 1-0

E-mail: amazone@amazone.de

Ordinazione ricambi

Gli elenchi delle parti di ricambio sono disponibili con accesso libero nella sezione dedicata del portale www.amazone.de.

Preghiamo di inviare gli ordini al rispettivo rivenditore specializzato AMAZONE.

Informazioni sul Manuale operatore

Numero documento: MG6161

Redatto in data: 03.24

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG, 2024

Tutti i diritti riservati.

Riproduzione, anche parziale, consentita solo su autorizzazione di AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG.

Premessa

Premessa

Gentile Cliente,

la ringraziamo per aver scelto uno dei nostri prodotti di qualità compresi nella ricca gamma AMAZONEN-WERKE, H. DREYER SE & Co. KG e per la fiducia accordataci.

Al ricevimento della macchina, la preghiamo di controllare l'eventuale presenza di danni dovuti al trasporto o la mancanza di parti. Controllare l'integrità della macchina consegnata, compresi gli accessori acquistati, per mezzo della bolla di consegna. Per il risarcimento danni è necessario presentare reclamo immediatamente.

Legga e rispetti le indicazioni del presente Manuale operatore prima della messa in esercizio iniziale, con particolare attenzione alle indicazioni per la sicurezza. Dopo una lettura accurata, potrà utilizzare appieno i vantaggi della sua nuova macchina.

La preghiamo di accertarsi che tutti gli operatori della macchina leggano il presente Manuale operatore prima di mettere in funzione la macchina.

In caso di domande o problemi, la preghiamo di consultare il presente Manuale operatore o di rivolgersi al servizio clienti locale.

La manutenzione regolare e la tempestiva sostituzione delle parti usurate o danneggiate aumentano la durata della macchina.

Valutazione utente

Gentile Lettrice, Gentile Lettore,

i nostri Manuali operatori vengono aggiornati periodicamente. I miglioramenti da voi proposti contribuiscono a redigere un Manuale operatore sempre più utile all'utente.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tel.: + 49 (0) 5405 50 1-0

E-mail: amazone@amazone.de

1	Indicazioni all'utente.....	7
1.1	Scopo del documento	7
1.2	Indicazioni di luoghi nel Manuale operatore	7
1.3	Raffigurazioni utilizzate	7
2	Indicazioni generali di sicurezza	8
2.1	Obblighi e responsabilità.....	8
2.2	Rappresentazione di simboli di sicurezza.....	10
2.3	Misure organizzative	11
2.4	Dispositivi di sicurezza e protezione.....	11
2.5	Misure di sicurezza informali.....	11
2.6	Formazione delle persone	12
2.7	Misure di sicurezza in funzionamento normale.....	13
2.8	Pericoli da energia residua	13
2.9	Manutenzione e riparazione, eliminazione dei guasti.....	13
2.10	Modifiche costruttive	13
2.10.1	Pezzi di ricambio e soggetti a usura, materiali ausiliari	14
2.11	Pulizia e smaltimento	14
2.12	Posto di lavoro dell'operatore	14
2.13	Simboli di avvertimento e altre marcature sulla macchina	15
2.13.1	Collocazione dei simboli di pericolo e di altre marcature.....	15
2.14	Pericoli in caso di mancato rispetto delle indicazioni di sicurezza.....	21
2.15	Lavorare in sicurezza	21
2.16	Indicazioni di sicurezza per l'operatore.....	22
2.16.1	Indicazioni generali di sicurezza e antinfortunistiche.....	22
2.16.2	Impianto idraulico	25
2.16.3	Impianto elettrico.....	26
2.16.4	Pulizia, manutenzione e riparazione.....	27
3	Carico e scarico	28
4	Descrizione del prodotto.....	29
4.1	Panoramica – Unità	29
4.2	Dispositivi di sicurezza e protezione.....	30
4.3	Dotazioni tecniche per la circolazione su strada.....	31
4.4	Utilizzo conforme	32
4.5	Zona e punti pericolosi	33
4.6	Targhetta di identificazione	34
4.7	Dati tecnici.....	34
4.8	Equipaggiamento necessario per il trattore	35
4.9	Dati di rumorosità	35
5	Struttura e funzionamento	36
5.1	Denti.....	37
5.2	Coltri.....	38
5.3	Disposizione vomere.....	40
5.4	Unità di livellamento.....	41
5.5	Dischi laterali / spalmatori laterali	42
5.6	Rulli	44
5.7	Strigliatore posteriore (opzione).....	46
5.8	Collegamenti idraulici.....	48
5.8.1	Collegamento di tubazioni idrauliche	49
5.8.2	Scollegamento di tubazioni idrauliche	50
5.9	Telaio dell'attacco a tre punti	50

6	Messa in esercizio	51
6.1	Verifica dell'idoneità del trattore	52
6.1.1	Calcolare gli effettivi valori del peso complessivo del trattore, dei carichi assiali del trattore e delle portate dei pneumatici, nonché la zavorrata minima necessaria	52
6.2	Bloccaggio di trattore e macchina per evitarne l'avviamento e lo spostamento accidentali ..	56
7	Collegamento e scollegamento della macchina	57
7.1	Collegamento della macchina	58
7.2	Scollegamento della macchina	60
7.3	Posizione di deposizione e trasporto dei piedi di appoggio	60
8	Regolazioni	61
8.1	Profondità di lavoro dei denti.....	61
8.1.1	Guida in profondità idraulica	61
8.2	Profondità di lavoro dell'unità di livellamento	62
8.2.1	Regolare meccanicamente la profondità di lavoro dell'unità di livellamento.....	62
8.2.2	Regolare idraulicamente la profondità di lavoro dell'unità di livellamento	62
8.3	Regolazione dei raschiatori.....	63
9	Trasferimenti.....	64
9.1	Conversione dalla posizione di lavoro alla posizione di trasporto	65
10	Impiego della macchina.....	66
10.1	Conversione dalla posizione di trasferimento alla posizione di lavoro.....	66
10.2	Impiego.....	66
10.3	Capezzagne	66
11	Guasti	67
12	Pulizia, manutenzione e riparazione.....	68
12.1	Pulizia	69
12.2	Istruzioni per la lubrificazione	69
12.3	Piano di manutenzione – prospetto.....	71
12.4	Verifica dell'usura delle bronzine C-Mix Super e Ultra.....	72
12.5	Sostituzione coltri l i denti.....	73
12.5.1	Sostituzione denti	73
12.5.2	Sostituzione coltri	74
12.6	Montaggio e smontaggio dei segmenti a dischi (lavoro di officina)	75
12.7	Sostituzione dei dischi (lavoro di officina)	75
12.8	Collegamento denti	76
12.9	Verificare il rullo	77
12.10	Fissaggio del supporto dischi	77
12.11	Cilindro idraulico per ripiegamento.....	77
12.12	Impianto idraulico	78
12.12.1	Marcatura di tubazioni idrauliche	79
12.12.2	Intervalli di manutenzione	79
12.12.3	Criteri di ispezione per tubazioni idrauliche.....	79
12.12.4	Montaggio e smontaggio di tubazioni idrauliche	80
12.13	Verifica dei perni della barra superiore e inferiore	81
13	Schema idraulico.....	82
13.1	Coppie di serraggio delle viti	84

1 Indicazioni all'utente

Il capitolo Indicazioni all'utente fornisce informazioni sull'utilizzo del Manuale operatore.

1.1 Scopo del documento

Il presente Manuale operatore

- descrive l'utilizzo e la manutenzione della macchina.
- fornisce indicazioni importanti per un utilizzo della macchina efficiente e in accordo con le norme di sicurezza.
- è parte integrante della macchina e deve sempre accompagnare macchina o veicolo trainante.
- deve essere conservato per uso futuro.

1.2 Indicazioni di luoghi nel Manuale operatore

Tutte le indicazioni di direzione nel presente Manuale operatore sono sempre riferite alla direzione di marcia.

1.3 Raffigurazioni utilizzate

Istruzioni operative e reazioni della macchina

Le azioni che devono essere eseguite dall'operatore sono riportate sotto forma di istruzioni operative numerate. Rispettare l'ordine delle istruzioni operative indicate. La reazione della macchina all'istruzione operativa in questione è eventualmente indicata da una freccia.

Esempio:

1. Istruzione operativa 1
→ Reazione della macchina all'istruzione operativa 1
2. Istruzione operativa 2

Enumerazioni

Le enumerazioni che non presentano un ordine di esecuzione obbligatorio sono rappresentate sotto forma di elenchi puntati.

Esempio:

- Punto 1
- Punto 2

Numeri di posizione nelle illustrazioni

Le cifre fra parentesi tonde indicano numeri di posizione nelle illustrazioni.

Esempio (6)

- Posizione 6

2 Indicazioni generali di sicurezza

Il presente capitolo contiene indicazioni importanti per un utilizzo della macchina in conformità con le norme di sicurezza.

2.1 Obblighi e responsabilità

Attenersi alle indicazioni fornite nel Manuale operatore

La conoscenza delle fondamentali norme e disposizioni di sicurezza costituisce un requisito essenziale per un impiego della macchina conforme a tali norme e per un utilizzo della macchina senza problemi.

Impegno del gestore

Il gestore si impegna a consentire l'esecuzione di lavori con/sulla macchina soltanto a persone che

- siano a conoscenza delle fondamentali disposizioni in materia di sicurezza sul lavoro e antinfortunistiche.
- siano formati per l'esecuzione di lavori con e sulla macchina.
- abbiano letto e compreso il presente Manuale operatore.

Il gestore si impegna a

- mantenere leggibili tutti i simboli di avvertimento presenti sulla macchina.
- sostituire i simboli di avvertimento danneggiati.

Si prega di rivolgere eventuali domande al costruttore.

Impegno dell'operatore

Tutte le persone incaricate di eseguire lavori con/sulla macchina si impegnano, prima dell'inizio dei lavori, a

- rispettare le fondamentali disposizioni in materia di sicurezza sul lavoro e antinfortunistiche,
- leggere e attenersi al capitolo "Indicazioni generali di sicurezza" del presente Manuale operatore.
- leggere il capitolo "Simboli di avvertimento e altre marcature sulla macchina" (pagina 16) del presente Manuale operatore e attenersi alle indicazioni di sicurezza dei simboli di avvertimento durante l'utilizzo della macchina.
- conoscere la macchina.
- leggere i capitoli del Manuale operatore importanti per l'esecuzione delle mansioni lavorative assegnate.

Se l'operatore determina che un dispositivo non è perfetto dal punto di vista della sicurezza, egli deve rimuovere immediatamente tale difetto. Se tale operazione non rientra nelle mansioni dell'operatore o se l'operatore non dispone delle conoscenze specialistiche necessarie, egli deve comunicare il difetto al proprio superiore (gestore della macchina).

Pericoli nell'approccio alla macchina

La macchina è costruita secondo lo stato dell'arte e le normative di sicurezza riconosciute. Tuttavia l'utilizzo della macchina può risultare pericoloso e nocivo

- per il corpo e la vita degli operatori o di terzi,
- per la macchina stessa,
- per altri beni.

Utilizzare la macchina soltanto

- per l'utilizzo conforme alle disposizioni.
- in condizioni perfette dal punto di vista della sicurezza.

Rimuovere immediatamente eventuali inconvenienti che possano pregiudicare la sicurezza.

Garanzia e responsabilità

Fondamentalmente si applicano le "Condizioni generali di vendita e fornitura" AMAZONE. Tali condizioni sono a disposizione del gestore al più tardi dal momento della stipula del contratto. Eventuali richieste di garanzia e responsabilità per danni a persone o cose decadono se tali danni sono riconducibili a una o più delle seguenti cause:

- impiego della macchina non conforme alle disposizioni.
- montaggio, messa in esercizio, utilizzo e manutenzione della macchina impropri.
- utilizzo della macchina in presenza di dispositivi di sicurezza difettosi o non applicati correttamente o dispositivi di sicurezza e protezione non funzionanti.
- mancato rispetto delle indicazioni del Manuale operatore in relazione alla messa in esercizio, all'utilizzo e alla manutenzione.
- modifiche costruttive arbitrarie apportate alla macchina.
- controllo difettoso di componenti della macchina soggetti a usura.
- riparazioni eseguite impropriamente.
- eventi catastrofici dovuti all'effetto di corpi estranei o causa maggiore.

2.2 Rappresentazione di simboli di sicurezza

Le indicazioni di sicurezza sono contrassegnate da un simbolo di sicurezza triangolare e dalla dicitura precedente. La dicitura (PERICOLO, ATTENZIONE, PRUDENZA) descrive la gravità della minaccia con il seguente significato:



PERICOLO

Contraddistingue una minaccia diretta con rischio elevato, le cui cause possono essere morte o gravi lesioni personali (amputazioni o danni di lunga durata) se non evitata.

Il mancato rispetto di tali indicazioni comporta un immediato rischio di morte o di gravi lesioni personali.



ATTENZIONE

Contraddistingue una possibile minaccia con rischio medio, le cui conseguenze possono essere morte o (gravi) lesioni personali se non evitata.

Il mancato rispetto di tali indicazioni comporta in date circostanze un rischio di morte o di gravi lesioni personali.



PRUDENZA

Contraddistingue una minaccia con rischio ridotto le cui conseguenze potrebbero essere lesioni personali lievi o medie o danni materiali se non evitata.



IMPORTANTE

Contraddistingue l'obbligo di tenere un comportamento particolare o eseguire una data azione per il corretto utilizzo della macchina.

Il mancato rispetto di tali indicazioni può comportare inconvenienti alla macchina o all'ambiente circostante.



NOTA

Contraddistingue consigli per l'utilizzo e informazioni particolarmente utili.

Tali indicazioni aiutano l'utente a utilizzare in modo ottimale tutte le funzioni della macchina.

2.3 Misure organizzative

Il gestore deve mettere a disposizione i mezzi di protezione individuali necessari, ad esempio:

- occhiali protettivi
- scarpe antinfortunio
- tuta protettiva
- mezzi di protezione personale per la pelle, ecc.



Il Manuale operatore

- deve essere sempre conservato nel luogo di utilizzo della macchina.
- deve essere accessibile in ogni momento da parte degli operatori e del personale di manutenzione.

Controllare periodicamente tutti i dispositivi di sicurezza presenti.

2.4 Dispositivi di sicurezza e protezione

Prima di ogni messa in esercizio della macchina, tutti i dispositivi di sicurezza e protezione devono essere applicati correttamente e funzionanti. Controllare periodicamente tutti i dispositivi di sicurezza e protezione.

Dispositivi di sicurezza difettosi

La presenza di dispositivi di sicurezza e protezione difettosi o smontati può portare a situazioni di pericolo.

2.5 Misure di sicurezza informali

Oltre a tutte le indicazioni di sicurezza del presente Manuale operatore, osservare anche le normative nazionali a validità generale per la prevenzione infortuni e di tutela ambientale.

Rispettare le norme del codice della strada durante il transito su strade e vie pubbliche.

2.6 Formazione delle persone

Il lavoro con e sulla macchina è consentito soltanto a persone debitamente formate e istruite. Il gestore deve stabilire chiaramente le competenze delle persone relativamente all'utilizzo, alla manutenzione e alla riparazione.

Gli apprendisti possono lavorare con e sulla macchina soltanto con supervisione da parte di una persona esperta.

Attività \ Persone	Persona formata appositamente per l'attività ¹⁾	Persona informata ²⁾	Persone con formazione specifica (officina specializzata) ³⁾
Carico/Trasporto	X	X	X
Messa in esercizio	--	X	--
Allestimento, equipaggiamento	--	--	X
Utilizzo	--	X	--
Manutenzione	--	--	X
Ricerca e rimozione guasti	--	X	X
Smaltimento	X	--	--

Legenda:

X..ammesso --..non ammesso

- 1) Una persona in grado di assumere una mansione specifica e autorizzata a svolgerla per una ditta qualificata.
- 2) Per persona informata si intende una persona istruita e all'occorrenza formata circa le mansioni a lei assegnate e sui possibili pericoli in caso di comportamento improprio, nonché messa a conoscenza dei dispositivi e delle misure di sicurezza necessarie.
- 3) Persone dotate di formazione specializzata sono considerate specialisti. Gli specialisti, sulla base della propria formazione specifica e della conoscenza delle disposizioni del settore, sono in grado di giudicare i lavori loro conferiti e riconoscerne i possibili pericoli.

Annotazione:

Una qualifica equivalente a una formazione specifica può essere acquisita anche in seguito a una pluriennale attività nel settore lavorativo interessato.



Le operazioni di manutenzione e riparazione della macchina possono essere svolte soltanto da un'officina specializzata, se tali operazioni riportano la dicitura "Lavoro in officina". Il personale di un'officina specializzata dispone delle conoscenze necessarie nonché degli strumenti adatti (utensili, dispositivi di sollevamento e sostegno) per un'esecuzione adeguata e sicura delle operazioni di manutenzione e riparazione della macchina.

2.7 Misure di sicurezza in funzionamento normale

Azionare la macchina soltanto se tutti i dispositivi di sicurezza e protezione sono completamente funzionanti.

Controllare la macchina almeno una volta al giorno per individuare eventuali danni riconoscibili esternamente e verificare la funzionalità dei dispositivi di sicurezza e protezione.

2.8 Pericoli da energia residua

Fare attenzione alla presenza di energia residua di origine meccanica, idraulica, pneumatica ed elettrica/elettronica sulla macchina.

In tal caso, adottare misure adeguate per l'informazione al personale operatore. Per informazioni dettagliate, consultare i capitoli del presente Manuale operatore.

2.9 Manutenzione e riparazione, eliminazione dei guasti

Eseguire le operazioni di regolazione, manutenzione e ispezione rispettando gli intervalli prescritti.

Bloccare tutti i mezzi di esercizio, come impianto ad aria compressa e impianto idraulico, per evitarne una messa in funzione accidentale.

Fissare e bloccare alle apparecchiature di sollevamento le unità di grandi dimensioni durante la sostituzione.

Controllare regolarmente il serraggio dei raccordi filettati e stringerli se necessario.

Al termine dei lavori di manutenzione, controllare che i dispositivi di sicurezza funzionino correttamente.

2.10 Modifiche costruttive

In assenza di autorizzazione da parte di AMAZONEN-WERKE, non è consentito apportare modifiche, aggiunte o trasformazioni alla macchina. Tale disposizione vale anche per la saldatura su elementi portanti.

Tutti gli interventi di aggiunta o trasformazione necessitano dell'autorizzazione scritta da parte di AMAZONEN-WERKE. Utilizzare esclusivamente gli accessori opzionali e di trasformazione autorizzati da AMAZONEN-WERKE, al fine di mantenere valida l'omologazione secondo le disposizioni nazionali e internazionali.

I veicoli dotati di omologazione ufficiale o i dispositivi e le attrezzature collegati a un veicolo dotati di omologazione ufficiale o autorizzazione alla circolazione su strada in base alle norme del codice della strada devono essere nelle condizioni stabilite dall'omologazione o dall'autorizzazione.

**ATTENZIONE**

Pericolo di schiacciamento, taglio, intrappolamento, trascinalimento e urto in seguito a rottura di elementi portanti.

È assolutamente vietato

- forare il telaio o il carrello.
- alesare fori già esistenti su telaio o carrello.
- saldare su elementi portanti.

2.10.1 Pezzi di ricambio e soggetti a usura, materiali ausiliari

Sostituire immediatamente le parti della macchina che non siano in condizioni perfette.

Utilizzare esclusivamente pezzi di ricambio e soggetti a usura originali AMAZONE o componenti approvati da AMAZONEN-WERKE, al fine di mantenere valida l'omologazione secondo le disposizioni nazionali e internazionali. In caso di utilizzo di pezzi di ricambio o soggetti a usura costruiti da terzi, non è possibile garantirne la costruzione e la realizzazione adeguate dal punto di vista delle sollecitazioni e della sicurezza.

La ditta AMAZONEN-WERKE declina ogni responsabilità per danni derivanti dall'impiego di pezzi di ricambio e soggetti a usura o materiali ausiliari non approvati.

2.11 Pulizia e smaltimento

Manipolare e smaltire adeguatamente le sostanze e i materiali utilizzati, in particolare

- in caso di lavori sui sistemi e sui dispositivi di lubrificazione e
- durante la pulizia con solventi.

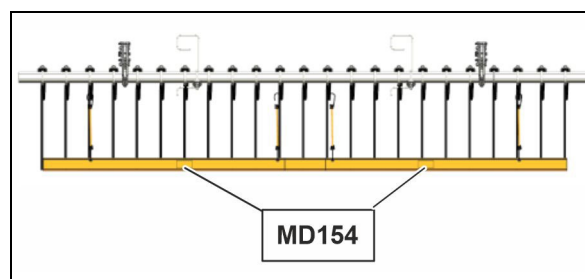
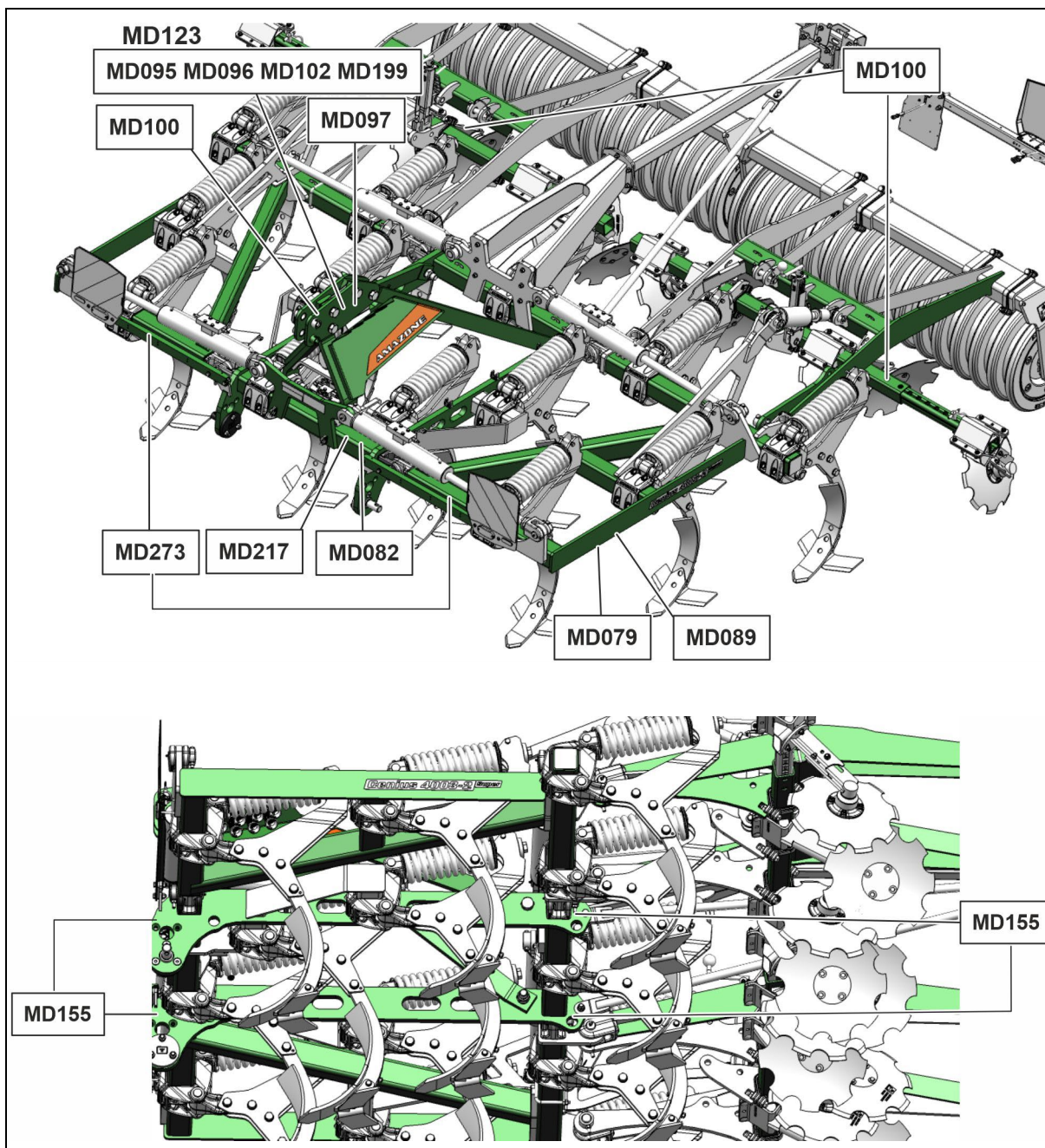
2.12 Posto di lavoro dell'operatore

La macchina può essere manovrata esclusivamente da una persona dal sedile di guida del trattore.

2.13 Simboli di avvertimento e altre marcature sulla macchina

2.13.1 Collocazione dei simboli di pericolo e di altre marcature

Le illustrazioni seguenti mostrano la disposizione dei simboli di avvertimento sulla macchina.





Mantenere puliti e leggibili tutti i simboli di avvertimento della macchina. Sostituire i simboli di avvertimento illeggibili. Richiedere i simboli di avvertimento presso il rivenditore indicando il relativo codice di ordinazione (ad esempio 075).

Struttura dei simboli di avvertimento

I simboli di avvertimento contrassegnano i punti pericolosi sulla macchina e mettono in guardia da pericoli residui. In tali punti pericolosi sussistono costantemente pericoli presenti o inattesi.

Un simbolo di avvertimento è composto da 2 campi:



Il campo 1

mostra una rappresentazione grafica del pericolo, circondata da un simbolo di avvertimento triangolare.

Il campo 2

mostra l'indicazione grafica per evitare il pericolo.

Spiegazione dei simboli di avvertimento

La colonna **codice di ordinazione e spiegazione** fornisce la descrizione del simbolo di avvertimento adiacente. La descrizione dei simboli di avvertimento è sempre uguale e menziona, nell'ordine:

1. La descrizione del pericolo.
Ad esempio: pericolo di taglio o amputazione.
2. Le conseguenze in caso di mancato rispetto della/-e indicazione/-i per evitare il pericolo.
Ad esempio: provoca gravi lesioni alle dita o alla mano.
3. L'indicazione o le indicazioni su come evitare il pericolo.
Ad esempio: toccare le parti della macchina soltanto dopo che si sono fermate completamente.

Codice di ordinazione e spiegazione

Simbolo di avvertimento

MD078

Pericolo di schiacciamento di dita o mani per parti della macchina in movimento ed esposte.

Questo pericolo provoca gravi lesioni con amputazione di parti del corpo a dita o mani.

Non avvicinare mai le mani al punto pericoloso a motore del trattore acceso e albero cardanico collegato/impianto idraulico azionato.

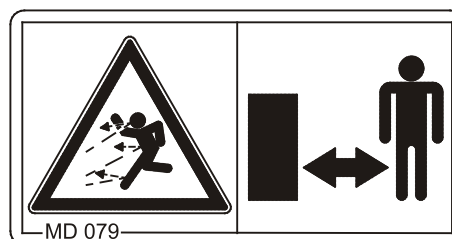


MD079

Pericoli causati da materiali o corpi estranei scaraventati o scagliati fuori dalla macchina!

Questi pericoli possono provocare gravi lesioni con pericolo di morte.

- Mantenersi a una sufficiente distanza di sicurezza dalla macchina finché il motore del trattore è acceso.
- Assicurarsi che persone estranee mantengano una distanza di sicurezza sufficiente dalla zona di pericolo finché il motore del trattore è acceso.



MD 082

Pericolo di caduta, causato dal trasporto di persone su pedane o piattaforme.

Questo pericolo può causare lesioni gravissime, con conseguenze anche mortali.

È vietato trasportare persone sulla macchina e/o salire su macchine in movimento. Tale divieto vale anche per macchine dotate di pedane o piattaforme.

Controllare che nessuna persona salga sulla macchina.



MD 089

Pericolo di schiacciamento di tutto il corpo nella zona di pericolo a causa di carichi/componenti della macchina sospesi!

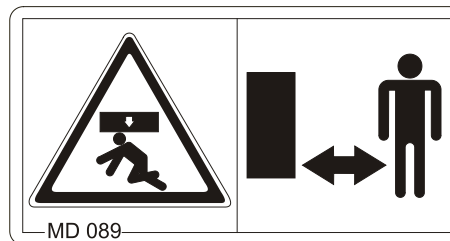
Questo pericolo può provocare gravi lesioni con pericolo di morte.

Alle persone è vietato sostare sotto a carichi/componenti della macchina sospesi.

Mantenersi a una distanza di sicurezza sufficiente dai carichi/componenti macchina sospesi.

Controllare che le persone si trovino a una distanza di sicurezza sufficiente dai carichi/componenti macchina sospesi.

Allontanare le persone presenti nella zona di pericolo da carichi/componenti macchina sospesi..



MD 089

MD095

Leggere e rispettare le istruzioni del Manuale operatore e le indicazioni di sicurezza prima di mettere in funzione la macchina.



MD 095

MD096

Pericolo di infezione per l'intero corpo da fluidi in uscita ad alta pressione (olio idraulico).

Questo pericolo provoca gravi lesioni sull'intero corpo per la penetrazione nel corpo attraverso la pelle di olio idraulico ad alta pressione.

Non tentare mai di chiudere con mani e dita le perdite da tubazioni idrauliche.

Leggere e rispettare le istruzioni del Manuale operatore prima di eseguire operazioni di manutenzione e riparazione.

In caso di lesioni da olio idraulico, consultare immediatamente un medico.



MD096

MD097

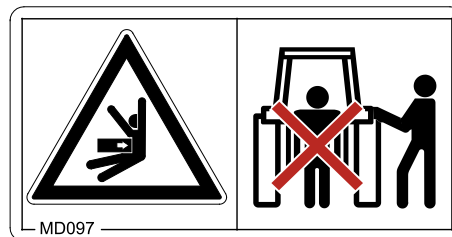
Pericolo di schiacciamento per l'addome nell'area di sollevamento dell'attacco a tre punti per il restringimento degli spazi liberi in seguito all'azionamento dell'impianto idraulico dell'attacco a tre punti.

Questo pericolo provoca gravi lesioni con pericolo di morte.

È vietata la sosta di persone nell'area di sollevamento dell'attacco a tre punti durante l'azionamento dello stesso.

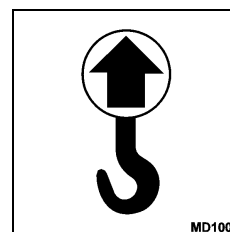
Azionare gli elementi di controllo dell'impianto idraulico dell'attacco a tre punti del trattore

- solo dal posto di lavoro apposito.
- soltanto se nessuna persona si trova nell'area di pericolo fra trattore e macchina.



MD100

Questo pittogramma identifica i punti di aggancio per il fissaggio dei mezzi di imbracatura per il carico della macchina.

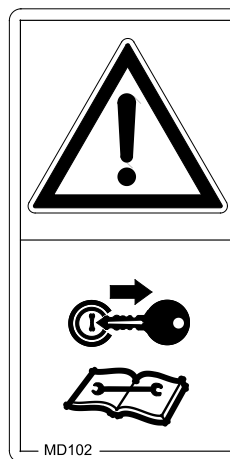


MD102

Pericolo di avviamento e spostamento accidentali della macchina dovuti a interventi sulla macchina come operazioni di montaggio, regolazione, rimozione di guasti, pulizia, manutenzione e riparazione.

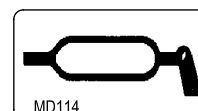
Questo pericolo provoca gravi lesioni all'intero corpo con pericolo di morte.

- Bloccare trattore e macchina per impedirne l'avviamento e lo spostamento accidentali prima di qualsiasi intervento sulla macchina.
- Leggere e rispettare le indicazioni relative all'intervento riportate nei capitoli corrispondenti del presente Manuale operatore.



MD114

Questo pittogramma identifica un punto di lubrificazione.

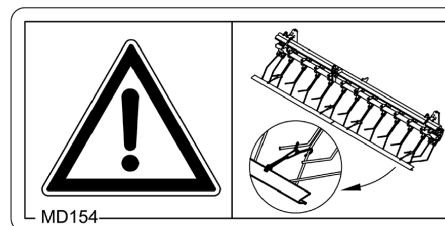


Indicazioni generali di sicurezza

MD 154

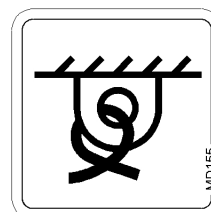
Pericolo di lesioni in caso di mancato rispetto della larghezza di trasporto consentita.

Prima della chiusura della macchina montare la barra di sicurezza.



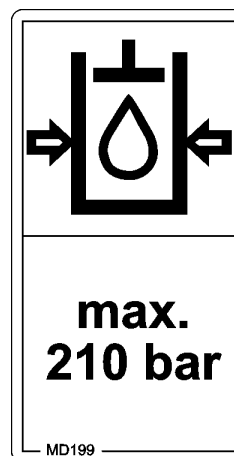
MD 155

Questo pittogramma indica i punti per garantire la sicurezza della macchina durante il trasporto su un veicolo apposito.



MD199

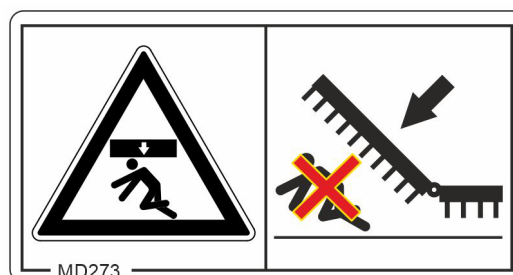
La pressione massima di esercizio dell'impianto idraulico è di 210 bar.



MD 273

Pericolo di schiacciamento per l'intero corpo dovuto a parti macchina che si abbassano!

Assicurarsi che non vi siano persone nell'area di pericolo.



2.14 Pericoli in caso di mancato rispetto delle indicazioni di sicurezza

Il mancato rispetto delle indicazioni di sicurezza

- può comportare pericoli sia per le persone che per l'ambiente e la macchina.
- può portare alla perdita di ogni diritto al risarcimento danni.

Nel dettaglio, il mancato rispetto delle indicazioni di sicurezza può comportare, ad esempio, i seguenti pericoli:

- Pericolo per persone in seguito a zone di lavoro non segnalate.
- Guasti a importanti funzioni della macchina.
- Fallimento dei metodi prescritti per la manutenzione e la riparazione.
- Pericolo per persone in seguito a effetti di tipo meccanico e chimico.
- Pericolo per l'ambiente in seguito a perdite di olio idraulico.

2.15 Lavorare in sicurezza

Oltre alle indicazioni di sicurezza del presente Manuale operatore, è obbligatorio attenersi alle norme di sicurezza sul lavoro e antinfortunistiche nazionali a validità generale.

Seguire le indicazioni riportate sui simboli di avvertimento per evitare i pericoli.

Rispettare le norme del codice della strada applicabile durante la marcia su strade e vie pubbliche.

2.16 Indicazioni di sicurezza per l'operatore



ATTENZIONE

Pericolo di schiacciamento, taglio, intrappolamento, trascina-mento e urto in assenza di sicurezza di circolazione e utilizzo.

2.16.1 Indicazioni generali di sicurezza e antinfortunistiche

- Oltre alle presenti indicazioni, attenersi anche alle norme di sicu-rezza e antinfortunistiche nazionali a validità generale.
- I simboli di avvertimento applicati sulla macchina e altri contras-segni forniscono importanti indicazioni per un utilizzo senza peri-coli della macchina. Il rispetto di tali indicazioni è importante per la sicurezza dell'utente.
- Prima dell'avviamento e della messa in esercizio, controllare la zona vicina alla macchina (bambini). Controllare di disporre di visibilità sufficiente.
- È vietato il trasporto di persone o cose sulla macchina.
- Adeguare il proprio stile di guida, in modo tale da padroneggiare in ogni momento il trattore con macchina portata o trainata.
A tale scopo tenere in considerazione le proprie capacità, le condizioni della strada, del traffico, di visibilità e meteorologiche, le caratteristiche di marcia del trattore e l'influsso della macchina portata o trainata.

Collegamento e scollegamento della macchina

- Agganciare e trasportare la macchina soltanto con trattori adatti allo scopo.
- Per il collegamento di macchine all'impianto idraulico dell'attacco a tre punti del trattore, le categorie di attacco di trattore e mac-china devono assolutamente coincidere.
- Collegare la macchina ai dispositivi previsti attenendosi alle istruzioni.
- Collegando le macchine anteriormente e/o posteriormente al trattore, non si deve superare
 - il peso complessivo ammesso per il trattore
 - il carico assiale ammesso per il trattore
 - le portate ammesse per i pneumatici del trattore
- Fermare il trattore e la macchina per evitarne spostamenti acci-dentali prima di collegare o scollegare la macchina.
- È vietato sostare fra la macchina da collegare e il trattore mentre il trattore si avvicina alla macchina.
Gli aiutanti presenti devono svolgere esclusivamente la funzione di indicatori delle manovre necessarie nei pressi dei veicoli e portarsi fra i veicoli soltanto una volta fermi.
- Fissare la leva di comando dell'impianto idraulico del trattore in una posizione che ne escluda un sollevamento o abbassamento acci-dentale, prima di scollegare la macchina al o dall'impianto idraulico dell'attacco a tre punti del trattore.
- Durante il collegamento o lo scollegamento di macchine, portare i dispositivi di sostegno (se presenti) nelle rispettive posizioni (stabilità).

- Durante l'azionamento di dispositivi di sostegno sussiste il pericolo di lesioni da schiacciamento e taglio.
- Agire con particolare cautela durante il collegamento e lo scollegamento fra macchine e trattore. Fra trattore e macchina sono presenti punti di schiacciamento e taglio nella zona dell'accoppiamento.
- È vietata la presenza di persone fra trattore e macchina durante l'azionamento dell'impianto idraulico dell'attacco a tre punti
- Le linee di alimentazione collegate
 - devono assecondare agevolmente tutti i movimenti durante le curve senza tensioni, piegamenti o attriti.
 - non devono sfregare su altri componenti.
- I cavi di sgancio per gli attacchi rapidi devono pendere liberamente e non devono scollegarsi da soli in posizione abbassata.
- Parcheggiare sempre le macchine scollegate in modo stabile.

Impiego della macchina

- Prima di iniziare il lavoro, prendere dimestichezza con tutti i dispositivi e gli elementi di comando della macchina e le relative funzioni. Durante l'impiego lavorativo è troppo tardi.
- Indossare indumenti aderenti. Abiti larghi aumentano il pericolo di intrappolamento o avvolgimento su alberi di trasmissione.
- Mettere in funzione la macchina soltanto quando tutti i dispositivi di sicurezza sono applicati e in posizione.
- Rispettare il carico massimo della macchina portata o trainata e il carico assiale e di appoggio consentito dal trattore. Eventualmente, spostarsi con serbatoio del prodotto riempito solo parzialmente.
- È vietata la presenza di persone nell'area di lavoro della macchina.
- È vietata la presenza di persone nell'area di rotazione e brandeggio della macchina.
- Su parti della macchina azionate da forze esterne (ad esempio idraulicamente) si trovano punti di schiacciamento e taglio.
- Manovrare le parti della macchina azionate da forze esterne soltanto se le persone si trovano a una distanza di sicurezza sufficiente dalla macchina.
- Prima di lasciare il trattore, bloccarlo per evitarne l'avviamento e lo spostamento accidentali.
A tale scopo
 - appoggiare la macchina sul terreno
 - azionare il freno di stazionamento
 - spegnere il motore del trattore
 - estrarre la chiave d'accensione

Trasporto della macchina

- Per la circolazione su vie di comunicazione pubbliche, rispettare le norme del codice della strada nazionale.
- Prima dei trasferimenti, verificare
 - o che le linee di alimentazione siano collegate correttamente
 - o che l'impianto di illuminazione non presenti danni e sia funzionante e pulito
 - o la presenza di difetti visibili sull'impianto frenante e idraulico
 - o che il freno di stazionamento sia completamente disinserito
 - o il funzionamento dell'impianto frenante
- Considerare sempre una sufficiente capacità di sterzo e frenatura da parte del trattore.

La presenza di macchine portate o trainate dal trattore e di zavorre anteriori e posteriori influiscono sul comportamento su strada e sulla capacità di sterzata e frenata del trattore.
- Se necessario, utilizzare zavorre anteriori.

L'asse anteriore del trattore deve sostenere sempre almeno il 20% del peso a vuoto del trattore per garantire una sufficiente capacità di sterzata.
- Applicare sempre zavorre anteriori o posteriori ai punti di fissaggio predisposti attenendosi alle istruzioni.
- Rispettare il carico utile della macchina portata o trainata e il carico assiale e di appoggio consentito dal trattore.
- Il trattore deve garantire la decelerazione prevista per il sistema trainato a carico (trattore e macchina portata o trainata).
- Controllare l'effetto frenante prima di mettersi in marcia.
- Durante la marcia in curva con macchina portata o trainata, tenere in considerazione l'ampio sbalzo e la massa centrifuga della macchina.
- Prima dei trasferimenti, controllare che le barre inferiori del trattore dispongano di un arresto laterale sufficiente nel caso in cui la macchina sia fissata all'impianto idraulico dell'attacco a tre punti o alle barre inferiori del trattore.
- Prima dei trasferimenti, portare tutte le parti ribaltabili della macchina in posizione di trasferimento.
- Prima dei trasferimenti, fissare le parti ribaltabili della macchina in posizione di trasferimento per evitare cambiamenti di posizione pericolosi. Allo scopo, utilizzare le sicurezze trasporto predisposte.
- Prima dei trasferimenti, bloccare la leva di comando dell'impianto idraulico dell'attacco a tre punti per evitare un sollevamento o abbassamento accidentale della macchina portata o trainata.
- Prima dei trasferimenti, verificare che l'attrezzatura di trasporto necessaria sia correttamente montata sulla macchina, ad esempio impianto di illuminazione, dispositivi di avvertimento e dispositivi di protezione.
- Prima dei trasferimenti, verificare visivamente che i perni delle barre superiore e inferiore siano dotati della spina d'arresto per evitarne lo sbloccaggio accidentale.
- Adeguare la velocità di marcia a seconda delle condizioni prevalenti.
- Prima delle discese, scalare a una marcia più bassa.
- Prima dei trasferimenti, disinserire sempre la frenata a ruote indipendenti (bloccare i pedali).

2.16.2 Impianto idraulico

- L'impianto idraulico si trova sotto pressione elevata.
- Verificare che le tubazioni idrauliche siano collegate correttamente.
- Durante il collegamento delle tubazioni idrauliche, controllare che l'impianto idraulico del trattore e della macchina sia depressurizzato.
- Non è consentito bloccare gli elementi di controllo sul trattore utilizzati per l'esecuzione diretta di movimenti idraulici o elettrici di alcuni componenti, ad esempio per procedure di chiusura, brandeggio e spostamento. Il movimento corrispondente deve arrestarsi automaticamente rilasciando il relativo elemento di controllo. Ciò non si applica a movimenti di dispositivi che
 - siano continui oppure
 - siano regolati automaticamente oppure
 - per il loro funzionamento richiedono una posizione flottante o in pressione
- Prima di eseguire lavori sull'impianto idraulico
 - appoggiare la macchina a terra
 - scaricare la pressione dell'impianto idraulico
 - spegnere il motore del trattore
 - azionare il freno di stazionamento
 - estrarre la chiave d'accensione
- Far controllare almeno una volta all'anno le tubazioni idrauliche da un esperto per accertare che si trovino in condizioni sicure per il lavoro.
- In caso di danni o invecchiamento, sostituire le tubazioni idrauliche. Utilizzare esclusivamente tubazioni idrauliche originali AMAZONE.
- La durata di utilizzo delle tubazioni idrauliche non deve superare i sei anni, compreso un eventuale periodo di stoccaggio massimo di due anni. Anche rispettando le condizioni corrette di stoccaggio e sollecitazione, i tubi e i raccordi sono soggetti ad un invecchiamento naturale che ne limita la durata di stoccaggio e utilizzo. A prescindere da ciò, la durata di utilizzo può essere determinata in base ai valori empirici, in particolare considerando il potenziale di pericolo. Per tubi e tubazioni flessibili in materiali termoplastici, possono risultare determinanti altri valori di riferimento.
- Non tentare mai di chiudere con mani e dita le perdite da tubazioni idrauliche.

Il liquido ad alta pressione (olio idraulico) può penetrare nel corpo attraverso la pelle e provocare gravi lesioni.

In caso di lesioni da olio idraulico, consultare immediatamente un medico. Pericolo di infezioni.
- Per la ricerca di perdite, utilizzare strumenti adatti, dato l'elevato pericolo di gravi infezioni.

2.16.3 Impianto elettrico

- In caso di lavori sull'impianto elettrico, scollegare sempre la batteria (polo negativo).
- Utilizzare soltanto i fusibili prescritti. In caso di utilizzo di fusibili più forti, l'impianto elettrico subisce gravi danni e sussiste pericolo d'incendio
- Controllare che la batteria sia collegata correttamente, prima il polo positivo e quindi il polo negativo. Per scollegare la batteria, staccare prima il polo negativo e poi quello positivo.
- Applicare sempre l'apposito cappuccio sul polo positivo della batteria. In caso di collegamento a massa sussiste pericolo di esplosioni
- Pericolo di esplosione - Evitare la formazione di scintille e fiamme libere in prossimità della batteria.
- La macchina può essere dotata di componenti ed elementi elettrici, il cui funzionamento può essere influenzato dalle emissioni elettromagnetiche di altri dispositivi. Tali influssi possono portare a situazioni di pericolo per le persone, qualora non ci si attenga alle indicazioni di sicurezza seguenti.
 - o In caso di installazione successiva di dispositivi e/o componenti elettrici sulla macchina, collegati alla rete di bordo, l'utente ha la responsabilità di verificare che l'installazione non provochi anomalie all'elettronica del veicolo o ad altri componenti.
 - o Controllare che i componenti elettrici ed elettronici installati successivamente siano conformi alla direttiva di compatibilità elettromagnetica 2014/30/CE nella versione vigente e siano provvisti del marchio CE.

2.16.4 Pulizia, manutenzione e riparazione

- Eseguire le operazioni di pulizia, manutenzione e riparazione della macchina sempre
 - a trasmissione disinserita
 - a motore del trattore spento
 - la chiave dell'accensione è estratta
 - a connettore macchina scollegato dal computer di bordo
- Controllare periodicamente la corretta sistemazione di dadi e viti e riprenderne il serraggio se necessario.
- Fissare la macchina o parti di essa sollevate per evitarne la caduta accidentale, prima di eseguire operazioni di manutenzione, riparazione e pulizia.
- Per la sostituzione di utensili di lavoro affilati, utilizzare attrezzi e guanti adatti.
- Smaltire oli, grassi e filtri in modo adeguato.
- Scollegare il cavo dall'alternatore e dalla batteria del trattore prima di eseguire lavori di saldatura elettrica sul trattore e sulle macchine da esso portate.
- I ricambi devono soddisfare almeno i requisiti tecnici stabiliti da AMAZONEN-WERKE. Tale conformità viene assicurata utilizzando i ricambi originali AMAZONE.

3 Carico e scarico



ATTENZIONE

Pericoli di schiacciamento e/o urto causati dalla caduta della macchina sollevata!

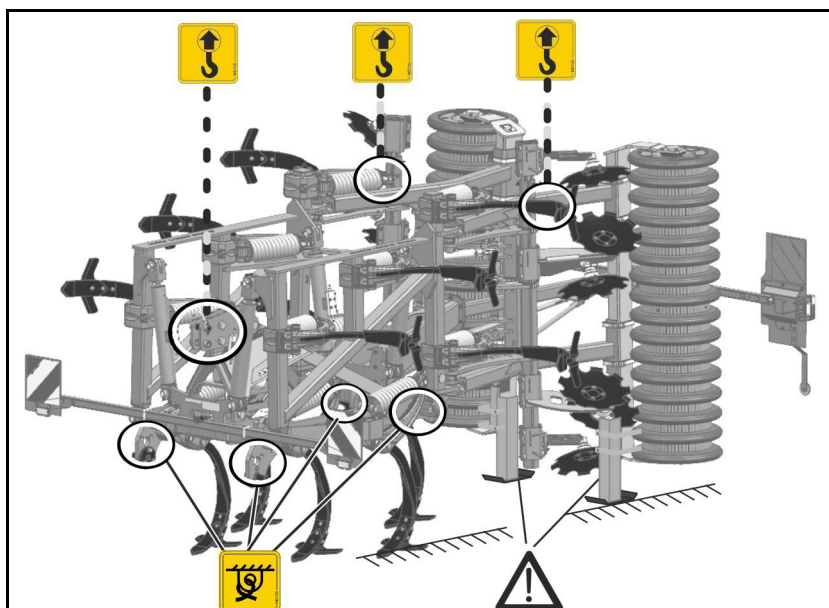
- Per il fissaggio dei dispositivi di assorbimento del carico utilizzare esclusivamente i punti di aggancio contrassegnati qualora la macchina venga caricata e scaricata con un'apparecchiatura di sollevamento.
- Utilizzare dispositivi di assorbimento del carico con una portata minima di 300 kg.
- Non sostare mai sotto la macchina sollevata.



PRUDENZA

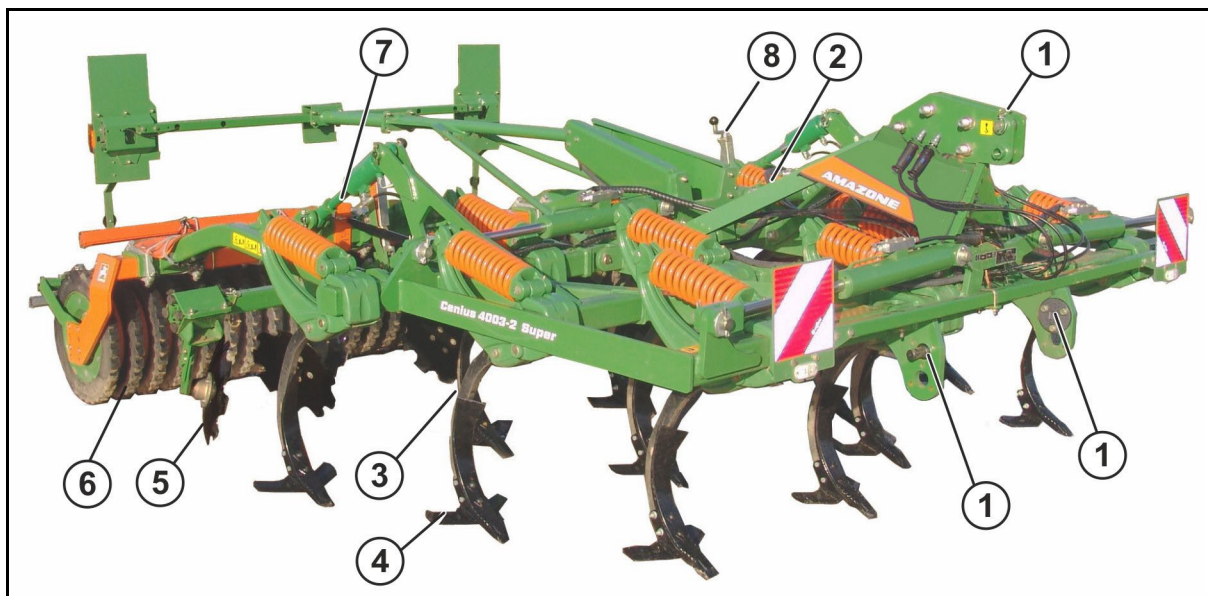
La resistenza minima alla trazione di ciascuna cinghia di sollevamento deve essere pari a 2000 kg.

La macchina dispone di 3 punti di fissaggio per i dispositivi di sollevamento.



4 Descrizione del prodotto

4.1 Panoramica – Unità



- | | |
|--|--|
| (1) Attacco a tre punti posteriore | (6) Rullo posteriore |
| (2) Telaio | (7) Regolazione in profondità dei denti |
| (3) Sistema a tre file di denti | (8) Regolazione in profondità dell'unità di livellamento |
| (4) Coltri | |
| (5) Unità di livellamento denti elastici / disposizione dischi concavi | |

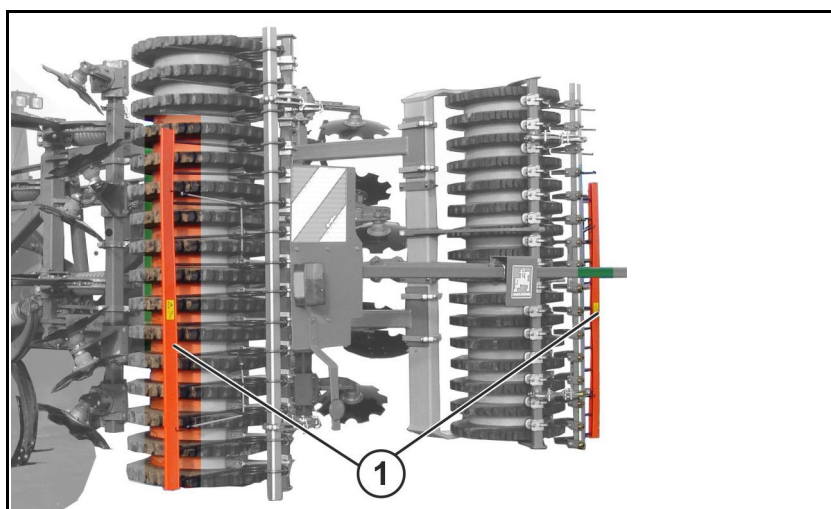
4.2 Dispositivi di sicurezza e protezione

- Blocco idraulico automatico contro l'apertura involontaria della macchina.

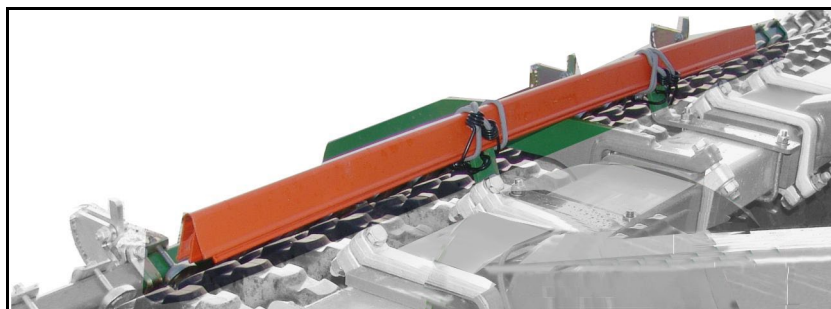
Sbloccaggio tramite deviatore idraulico *rosso* del trattore



Le macchine ribaltabili prive di questo dispositivo di protezione necessitano di un deviatore del trattore bloccabile che funga da sicura contro l'apertura accidentale.



- (1) Barra di sicurezza per la circolazione sullo strigiatore posteriore durante il trasporto su strada.

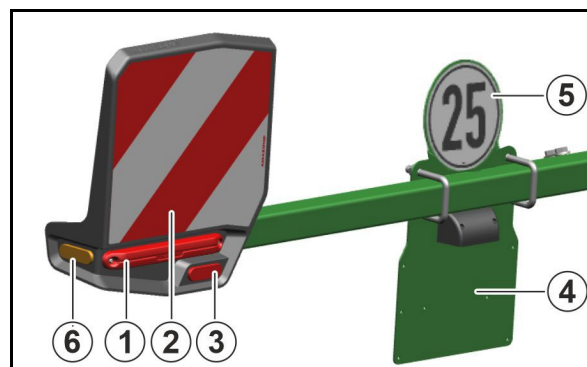


Posizione di parcheggio:

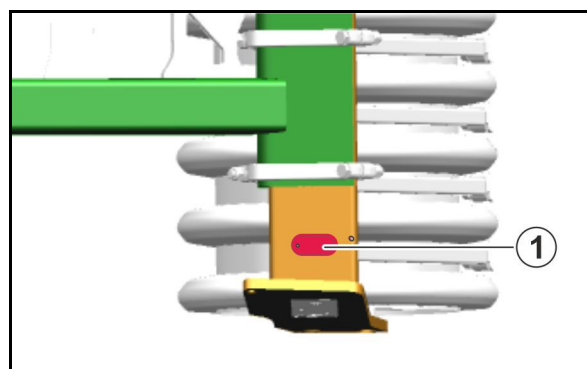
- (1) Barra di sicurezza per la circolazione in posizione di parcheggio

4.3 Dotazioni tecniche per la circolazione su strada

- (1) Luci posteriori; luci dei freni; indicatori di direzione
- (2) Pannelli di avviso
- (3) Catadiottri rossi
- (4) Supporto portatarga
- (5) Marcatura velocità massima consentita
- (6) Catadiottri laterali ad una distanza di massimo 3 m.

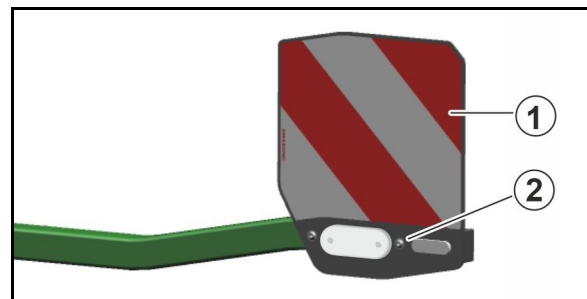


- (1) Catadiottri rossi



- (1) Pannelli di segnalazione
- (2) Catadiottri anteriori

Collegare l'impianto d'illuminazione tramite il connettore alla presa del trattore a 7 poli.



4.4 Utilizzo conforme

I Cenius come coltivatore su paccame

- è costruito per il normale impiego in lavori agricoli.
- è collegato a un trattore mediante le barre di accoppiamento superiore e inferiori e viene manovrato da un operatore.

Una lavorazione ottimale del terreno può essere conseguita solo fino ad una durezza del terreno di 3,0 MPa (nell'area della profondità di lavoro selezionata).

È possibile percorrere superfici in pendenza in

- inclinazione trasversale
 direzione di marcia verso sinistra 20 %
 direzione di marcia verso destra 20%
- inclinazione longitudinale
 pendenza in avanti 20%
 pendenza indietro 20%

Rientrano nell'utilizzo conforme anche:

- il rispetto di tutte le indicazioni del presente Manuale operatore.
- l'esecuzione delle operazioni di ispezione e di manutenzione.
- l'utilizzo esclusivo di pezzi di ricambio originali AMAZONE.

Utilizzi diversi da quelli sopra riportati sono vietati e non sono considerati conformi.

Per i danni derivanti da utilizzo non conforme

- la responsabilità ricade esclusivamente sul gestore,
- AMAZONEN-WERKE declina ogni responsabilità.

4.5 Zona e punti pericolosi

Con zona pericolosa si intende l'area circostante la macchina all'interno della quale è possibile che le persone vengano raggiunte

- da movimenti della macchina e dei relativi utensili di lavoro dovuti al funzionamento
- da materiali o corpi estranei proiettati dalla macchina
- da utensili di lavoro sollevati e caduti accidentalmente
- dallo spostamento accidentale del trattore e della macchina

Dalla zona pericolosa della macchina si trovano punti pericolosi in cui sussistono costantemente pericoli presenti o inattesi. I simboli di avvertimento contrassegnano tali punti pericolosi e forniscono avvertimenti sui pericoli residui che non è possibile eliminare per motivi di carattere tecnico. Al riguardo si applicano le particolari disposizioni di sicurezza dei relativi capitoli.

Nella zona pericolosa della macchina non devono trovarsi persone

- a motore del trattore acceso e albero cardanico collegato/impianto idraulico azionato.
- se trattore e macchina non sono bloccati per evitarne un avviamento e uno spostamento accidentali.

L'operatore può muovere la macchina oppure azionare gli utensili di lavoro o portarli dalla posizione di trasferimento alla posizione di lavoro e viceversa soltanto se nessuna persona si trova nella zona pericolosa della macchina.

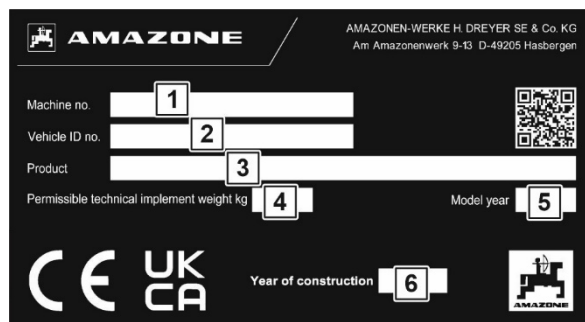
I punti pericolosi si trovano:

- fra trattore e macchina, in particolare durante il collegamento e lo scollegamento.
- nell'area di componenti mobili:
- sulla macchina in marcia,
- sotto macchine e componenti della macchina sollevati e non fissati
- durante l'apertura e la chiusura dei bracci nelle vicinanze di cavi in campo aperto, se si toccano i cavi.

4.6 Targhetta di identificazione

Targhetta identificativa macchina

- (1) Numero macchina
- (2) Numero d'identificazione del veicolo
- (3) Prodotto
- (4) Peso macchina tecnico consentito
- (5) Anno modello
- (6) Anno di costruzione



4.7 Dati tecnici

	Cenius Super	Cenius Special
Larghezza di lavoro	4000 mm	
Larghezza di trasporto	3000 mm	
Distanza fra le linee	308 mm	
Numero dei denti	13	
Numero di file di denti (sfalsati)	3	
Max. profondità di lavoro	300 mm	
Sicura contro il sovraccarico dei denti:		
Super	molle di compressione	
Special	vite di chiusura	
Unità di livellamento:		
• dischi concavi		
Diametro dei dischi	460 mm	
• In alternativa denti elastici		
Velocità di lavoro	8-15 km/h	
Lunghezza complessiva	4,30 – 4,90 m 4,25 m (con rullo tandem)	
Categoria degli attacchi	categoria 2 oder 3	
Distanza baricentro (d)	1700 mm	



- Per il valore del peso complessivo consentito, consultare la targhetta identificativa della macchina.
- Pesare la macchina vuota per conoscere il peso base.

4.8 Equipaggiamento necessario per il trattore

Per un utilizzo conforme della macchina, il trattore deve soddisfare i seguenti requisiti:

Potenza motore del trattore

Cenius 4003 a partire da 150 kW (200 PS)

Impianto elettrico

Tensione della batteria: • 12 V (Volt)

Presa di corrente per l'illuminazione: • 7 poli

Impianto idraulico

Pressione massima di esercizio: • 210 bar

Prestazioni della pompa del trattore: • almeno 15 l/min a 150 bar

Olio idraulico per la macchina: • HLP68 DIN 51524

L'olio idraulico della macchina è adatto ai circuiti combinati dell'olio idraulico di tutte le comuni marche di trattori.

Deviatori idraulici: • vedere pagina 48.
• Le macchine ribaltabili prive di questo dispositivo di protezione necessitano di un deviatore del trattore bloccabile che funga da sicura contro l'apertura accidentale.

Attacco a tre punti

- Le barre di accoppiamento inferiori del trattore devono essere dotate dei relativi ganci.
- Le barre di accoppiamento inferiori del trattore devono essere dotate dei relativi ganci.

4.9 Dati di rumorosità

Il valore di emissione dei luoghi di lavoro (livello di pressione acustica) è di 74 dB(A), misurato in stato di funzionamento a cabina chiusa all'orecchio del guidatore del trattore.

Strumento di misura: OPTAC SLM 5.

L'entità del livello di pressione acustica dipende fondamentalmente dal veicolo utilizzato.

5 Struttura e funzionamento

Il capitolo seguente fornisce informazioni sulla struttura della macchina e il funzionamento dei singoli componenti.



Il coltivatore su paccame Cenius i è adatto a

- o lavorazione delle stoppie
- o lavorazione di base del terreno senza rivoltamento
- o preparazione del letto di semina.

Cenius 4003-2 è dotato di un telaio rigido per l'attacco a 3 punti ad un trattore.

La macchina è composta da

- o un sistema di denti a tre file con denti elastici, equipaggiabile con diversi tipi di coltri.
- o una fila di dischi concavi o di denti elastici.
- o un rullo posteriore.

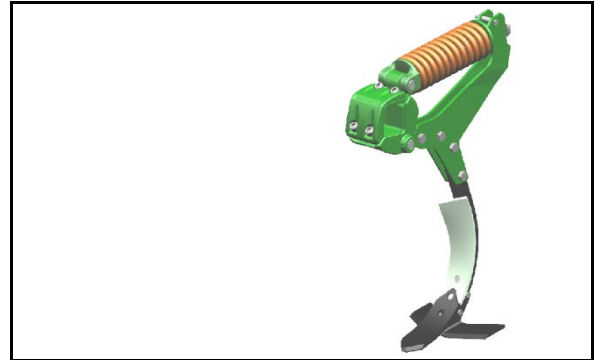
5.1 Denti

Bloccaggio contro il sovraccarico Super

Denti con molle di compressione come sicura contro il sovraccarico.

In caso di sovravvarico il dente può schivare l'ostacolo.

La sicura contro il sovraccarico è costituita da una molla di compressione.

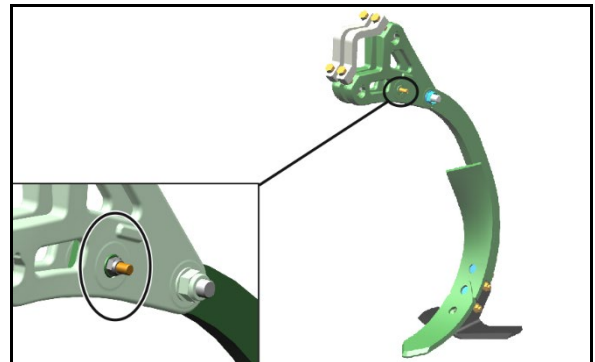


Sicura contro il sovraccarico Special

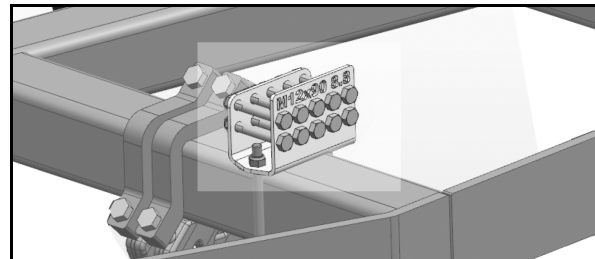
Denti con vite di chiusura come sicura contro il sovraccarico.

In caso di sovravvarico il dente può schivare l'ostacolo.

Dopo l'attivazione della sicura contro il sovraccarico, sostituire la vite di sicurezza.



Viti di sicurezza e dadi di ricambio per denti del Genius Special fissati al telaio.



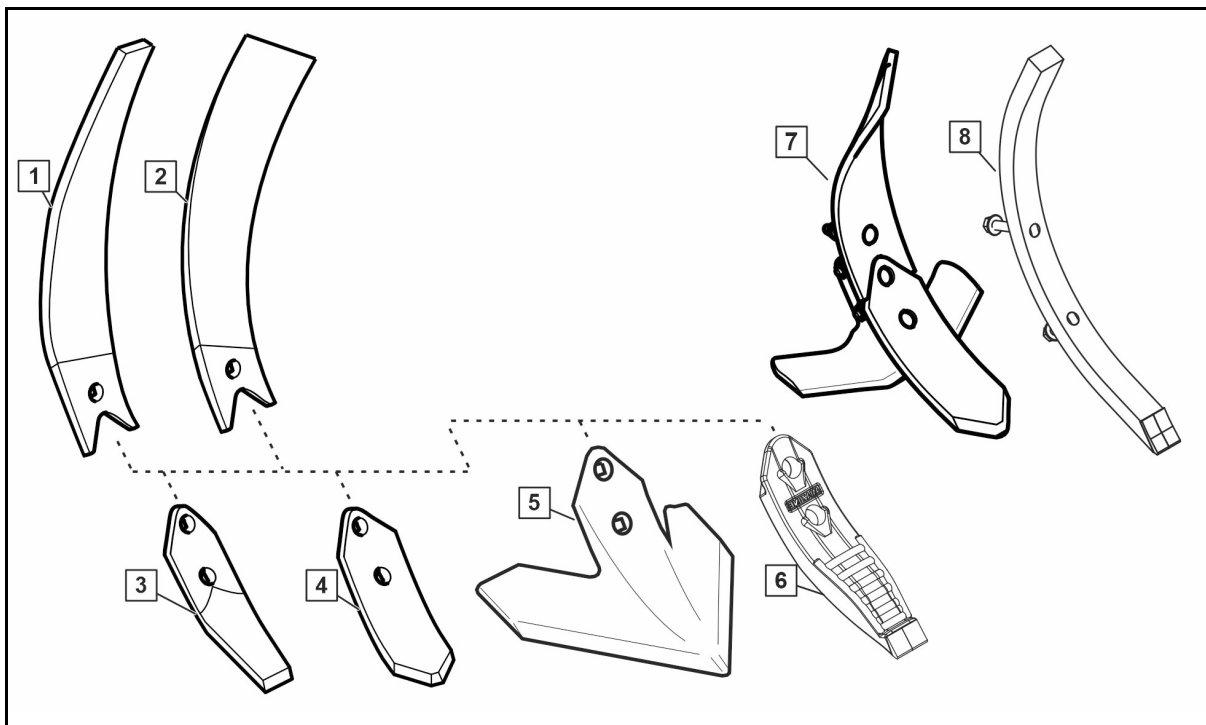
Regolazione della profondità

La guida in profondità dei denti viene eseguita dal rullo.

Per la regolazione della profondità di lavoro vedere pag. 61.

5.2 Coltri

È possibile dotare i denti con diversi coltri:



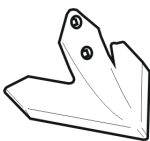
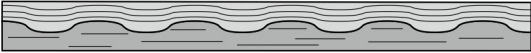
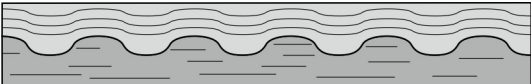
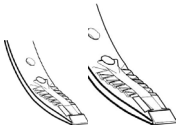
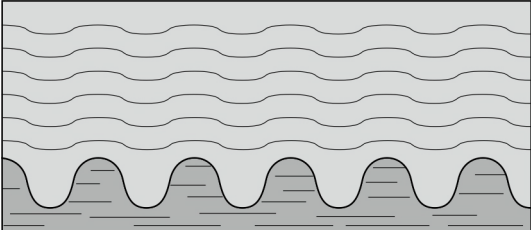
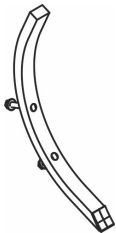
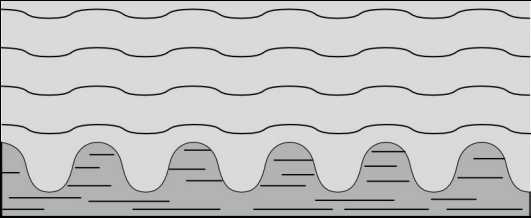
- (1) Deflettore sinistro (80 o 100 mm)
- (2) Deflettore destro (80 o 100 mm)
- (3) Coltro C-Mix 80 mm
- (4) Coltro C-Mix 100 mm
- (5) Coltro a piede d'oca (Deflettore sinistro 100 mm)
- (6) Coltro C-Mix HD 80 mm con piastre in metallo duro per durate utili più lunghe
- (7) Coltro ad alette 350 mm (coltro C-Mix/ C-Mix HD con alette montabili separatamente)
- (8) Coltro C-Mix HD 40 mm



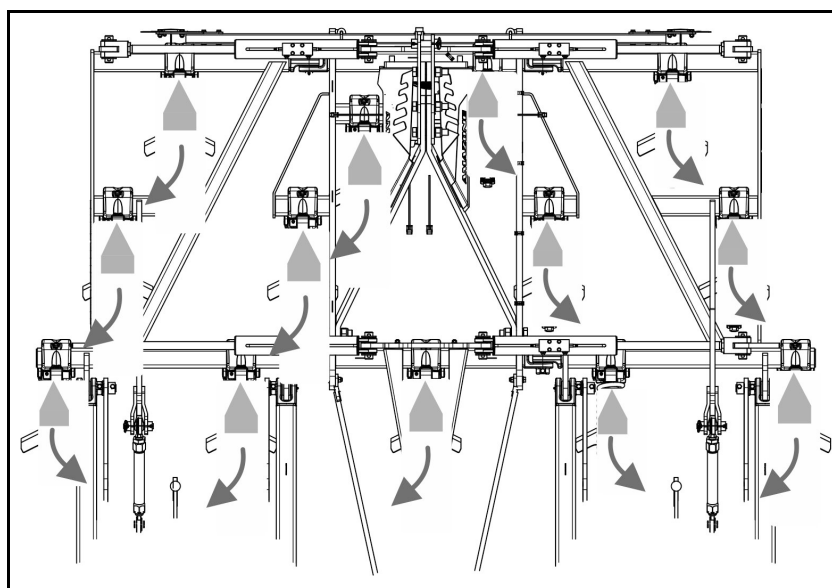
ATTENZIONE

Pericolo di rottura dei coltri!

Non fermare mai la macchina con i coltri su un fondo duro!

		Funzionamento	Profondità di lavoro
Coltro a piede d'oca 320 mm			3-10 cm
Coltre ad alette			8 - 12 cm
C-Mix 100 mm			10 - 20 cm
C-Mix 80 mm C-Mix HD 80 mm			12 - 30 cm
C-Mix 40 mm C-Mix HD 40 mm			20 - 30 cm

5.3 Disposizione vomere



In figura la disposizione dei coltri di fabbrica raccomandata. È comunque possibile una disposizione individuale.

5.4 Unità di livellamento

Come elemento spianante viene utilizzato un ordine di dischi concavi.

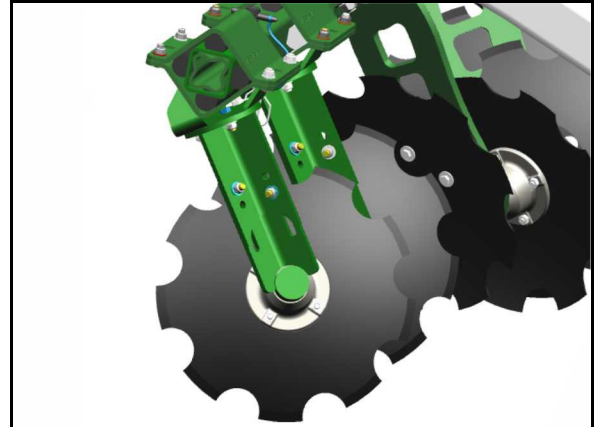
I dischi mescolano, sbriciolano e spianano il terreno.

Gli elementi più esterni possono essere regolati separatamente per passaggi più precisi alla successiva larghezza di lavoro.

- **Dischi concavi**

L'alloggiamento dei dischi cavi è composto da un cuscinetto a sfere obliquo su due file con una tenuta ad anello scorrevole e non richiede manutenzione.

I dischi sono dotati di una sicurezza contro i sovraccarichi mediante elementi elastici in gomma. Dopo aver superato un ostacolo, i dischi vengono riportati in posizione di lavoro dagli elementi elastici in gomma.



- **Regolazione profondità di lavoro**

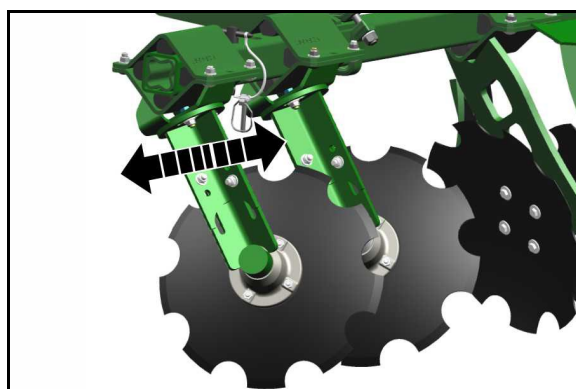
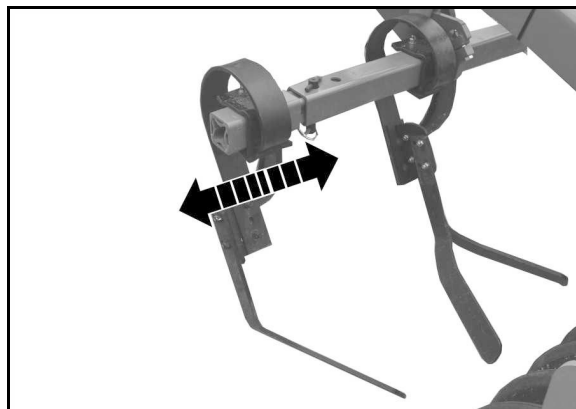
La regolazione della profondità di lavoro dell'unità di livellamento è indipendente dalla profondità di lavoro dei denti.

Per la regolazione della profondità di lavoro vedi pagina 62.

5.5 Dischi laterali / spalmatori laterali

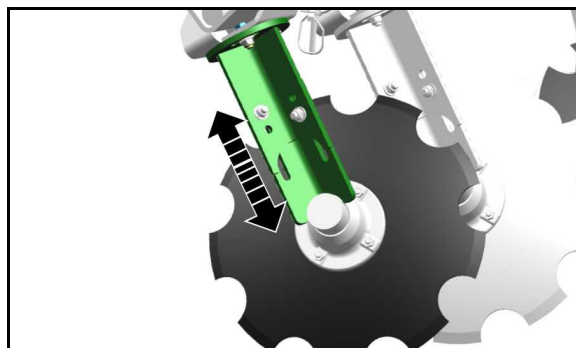
I dischi laterali / spalmatori laterali estraibili preparano un campo pianeggiante senza pareti laterali.

- Per i trasferimenti, fare rientrare completamente entrambi i dischi laterali/gli spalmatori laterali, fissarli con perni e bloccarli con spina a scatto.
- Per l'uso è possibile bloccare i dischi laterali/gli spalmatori laterali in diversi fori.



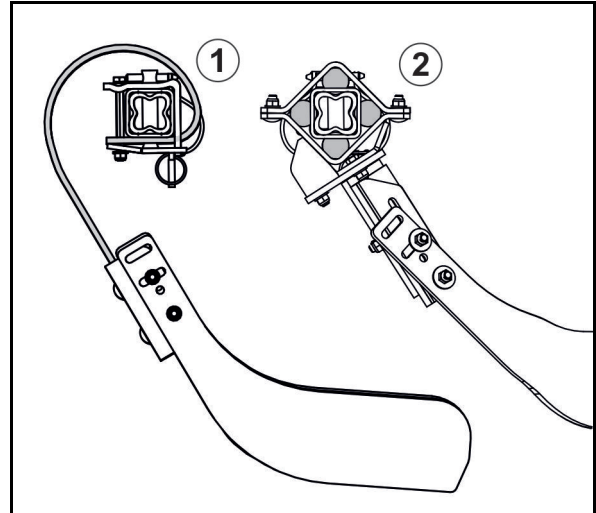
- **Dischi laterali regolabili**

I dischi laterali regolabili (optional) sono regolabili in lunghezza, mentre l'angolo di lavoro può essere adattato ruotandoli.



- **Spalmatori laterali con sicurezza contro i sovraccarichi**

- (1) Sicurezza contro i sovraccarichi molla di acciaio
- (2) Sicurezza contro i sovraccarichi elementi in gomma



- I dischi laterali possono essere montati anche su una disposizione denti.
- Gli spalmatori laterali possono essere montati anche su una disposizione dischi.

5.6 Rulli

Attraverso il rullo gli attrezzi vengono guidati in profondità.

- **Rullo tandem TW520/380**

Il rullo tandem è costituito da

- o Il rullo a tubo elicoidale anteriore nel gruppo fori superiore.
- o Il rullo a traversini posteriore nel gruppo fori inferiore.

→ Presenta una granulatura molto buona.

- **Rullo a barre SW600**

→ Per una minore stabilizzazione posteriore del terreno si utilizza il rullo a barre.

→ Presenta un'autopropulsione molto buona.

- **Rullo ad anello conico KW580**

con un raschiatore regolabile.

→ Adeguato in modo ottimale per i terreni medi.

- **Rullo ad anello conico KWM600**

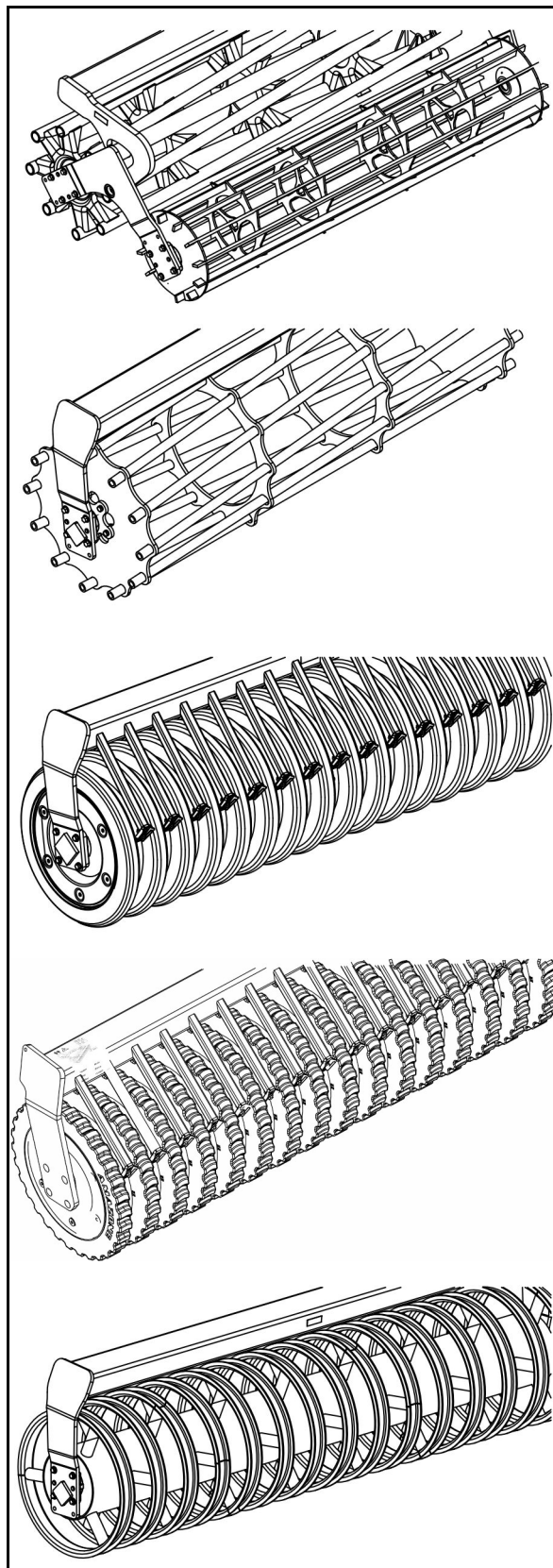
con profilo Matrix e raschiatore regolabile.

→ Perfetto per terreni leggeri, medi e pesanti.

- **Rullo profilato a U UW580**

→ Perfetto per terreni leggeri.

→ Insensibile all'ostruzione e buona capacità di carico.



- **Rullo profilato a U doppio DUW580**

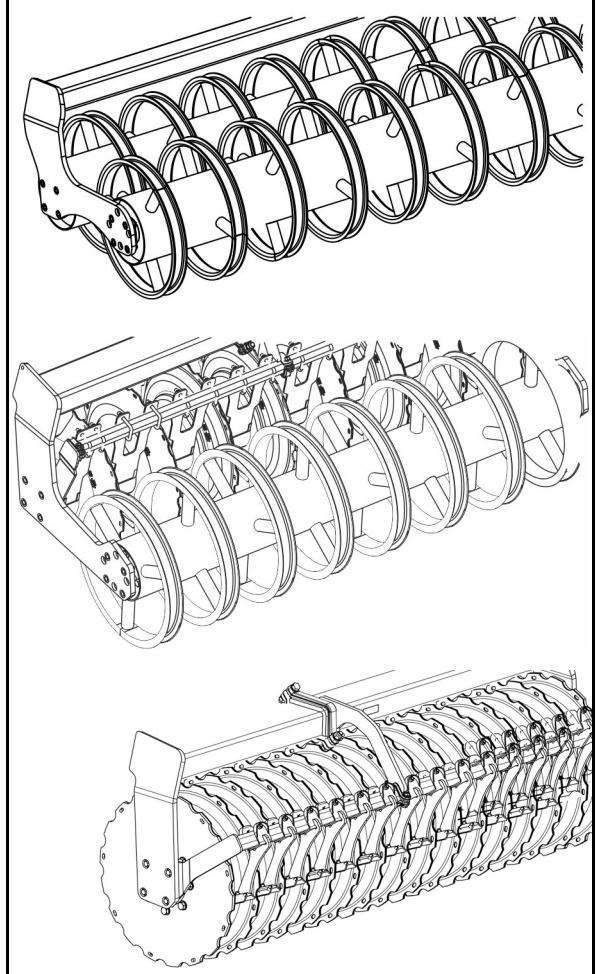
- Perfetto per terreni leggeri e medi.
- Insensibile all'ostruzione e buona capacità di carico.

- **Rullo profilato a U doppio disco DDU 600**

- Perfetto per terreni leggeri, medi e pesanti.
- Insensibile alle pietre e buona capacità di carico.

- **Disc-Walze DW600**

- Perfetto per terreni leggeri, medi e pesanti.
- Presenta una granulatura molto buona.
- Insensibile all'ostruzione, all'incollamento e buona capacità di carico.



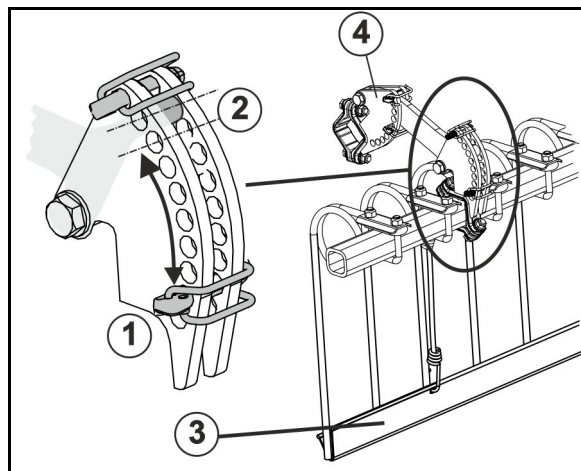
5.7 Strigliatore posteriore (opzione)

Lo strigliatore posteriore serve per sminuzzare e livellare il terreno.

L'intensità di lavoro è regolabile sfilando i bulloni nel gruppo di fori.

Bloccare il perno con la spina a scatto.

- (1) Perno di bloccaggio per la regolazione dell'intensità di lavoro.
- Fissare il perno di bloccaggio in modo che lo strigliatore appoggi e possa oscillare liberamente all'indietro.
- (2) Posizione del perno di bloccaggio per il fissaggio dello strigliatore di precisione nei trasferimenti.
- (3) Per i trasferimenti montare la barra di sicurezza per la circolazione.
- (4) In base al sistema di strigliatore, regolare l'altezza dello strigliatore senza gioco.

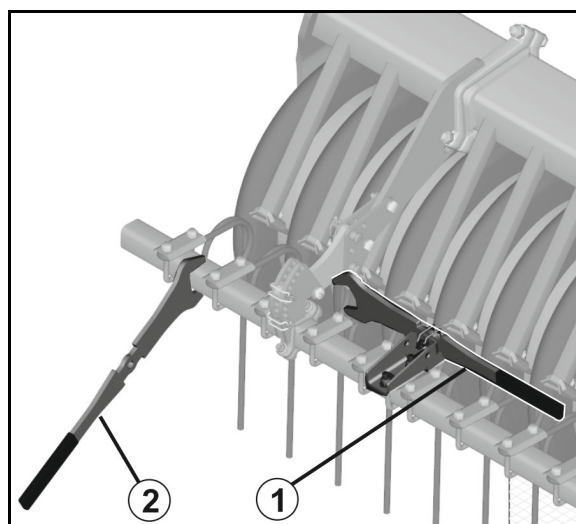


- Effettuare contemporaneamente la regolazione su tutti gli organi di regolazione.
- Per la messa fuori servizio, sollevare e bloccare lo strigliatore.
- Durante il lavoro, fissare le barre di sicurezza per la circolazione sul rullo.

Leva di regolazione per strigliatore posteriore (opzione)

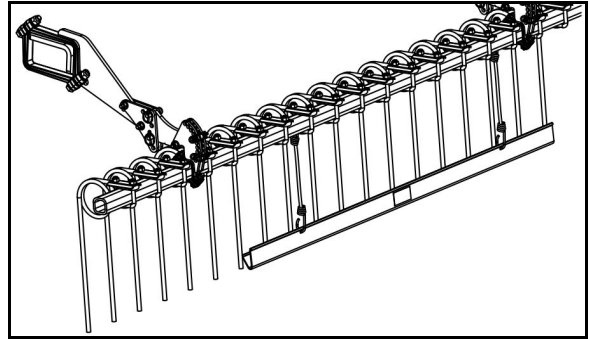
La leva di regolazione consente una comoda regolazione dello strigliatore posteriore.

- (1) Leva di regolazione in posizione di parcheggio bloccata con spina a scatto
- (2) Leva di regolazione in posizione inserita per la regolazione dello strigliatore posteriore

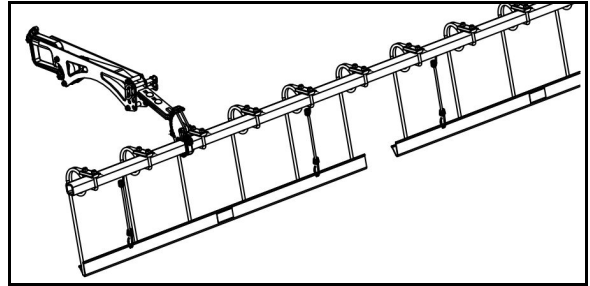


Sistema strigliatore 12-125 Hi

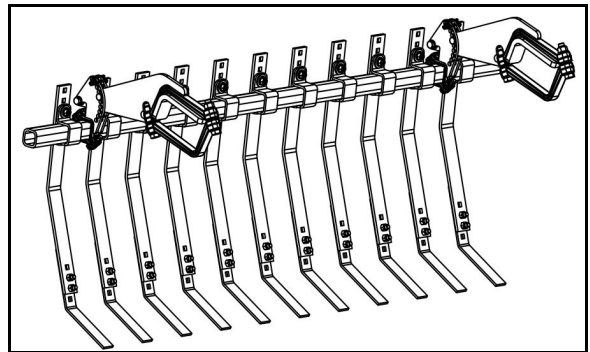
Per rulli: SW600, KW580, KWM600, UW580

**Sistema strigliatore 12-284 Hi**

Per rulli: TW520/380, DUW580

**Sistema di sgomberatura a molle 167**

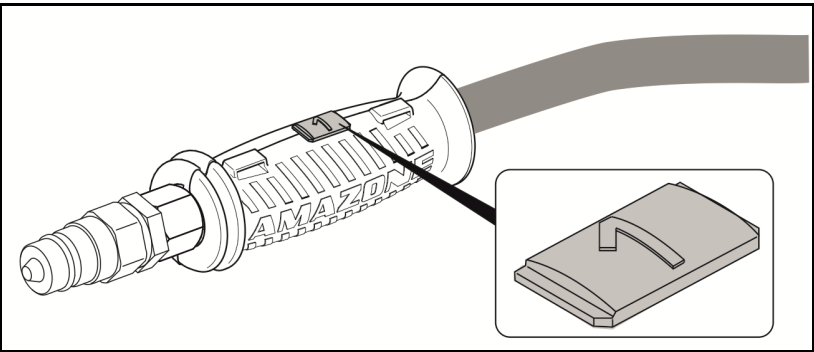
Per rullo: UW580



5.8 Collegamenti idraulici

- Tutte le condutture flessibili idrauliche sono dotate di impugnature.

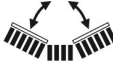
Sulle impugnature sono presenti contrassegni colorati con un codice numerico o alfabetico per distinguere la relativa funzione idraulica della tubazione in pressione di un deviatore idraulico trattore!



Per i contrassegni, alla macchina sono incollate pellicole che indicano le funzioni idrauliche corrispondenti.

- In base alla funzione idraulica, il deviatore idraulico del trattore deve essere utilizzato in diversi tipi di azionamento.

Bistabile, per una circolazione permanente dell'olio	
Monostabile, azionare finché l'azione è eseguita	
Posizione flottante, flusso libero dell'olio nel deviatore idraulico	

Marcatura		Funzione			Deviatore idraulico del trattore	
Blu	1		Macchina ribaltabile	aprire	doppio effetto	
	2			chiudere		
verde	1		Profondità di lavoro	aumento	doppio effetto	
	2			riduzione		
	1		Profondità di lavoro dell'unità di livellamento	aumento	a doppio effetto	
	2			riduzione		

**ATTENZIONE**

Pericolo di infezioni a causa della fuoriuscita di olio idraulico ad alta pressione.

Durante il collegamento e lo scollegamento delle tubazioni idrauliche, controllare che l'impianto idraulico del trattore e della macchina sia depressurizzato.

In caso di lesioni da olio idraulico, consultare immediatamente un medico.

5.8.1 Collegamento di tubazioni idrauliche**ATTENZIONE**

Pericolo di schiacciamento, taglio, intrappolamento, trascinamento e urti in seguito a funzionamento errato dell'impianto idraulico in caso di errori di collegamento delle tubazioni idrauliche.

Durante il collegamento delle tubazioni idrauliche, controllare le marcature colorate dei connettori idraulici.



- Rispettare la pressione massima consentita per l'olio idraulico, pari a 210 bar.
- Verificare la compatibilità degli oli idraulici prima di collegare la macchina all'impianto idraulico del trattore.
- Non miscelare oli minerali e oli naturali.
- Collegare soltanto connettori idraulici puliti.
- Collegare il/i connettore/-i idraulico/-i nei manicotti fino a bloccare il/i connettore/-i idraulico/-i.
- Controllare che i punti di raccordo delle tubazioni idrauliche siano posizionati correttamente e a tenuta.
- Tubazioni idrauliche collegate
 - o devono assecondare leggermente tutti movimenti durante le curve senza tensioni, piegamenti o attriti.
 - o non devono sfregare su altri componenti.

1. Portare la leva di azionamento della valvola di controllo sul trattore in posizione flottante (posizione neutra).
2. Prima di collegare le tubazioni idrauliche al trattore, pulire i connettori idraulici.
3. Collegare la/le tubazione/-i idraulica/idrauliche al/ai deviatore/-i idraulico/-i del trattore.

5.8.2 Scollegamento di tubazioni idrauliche

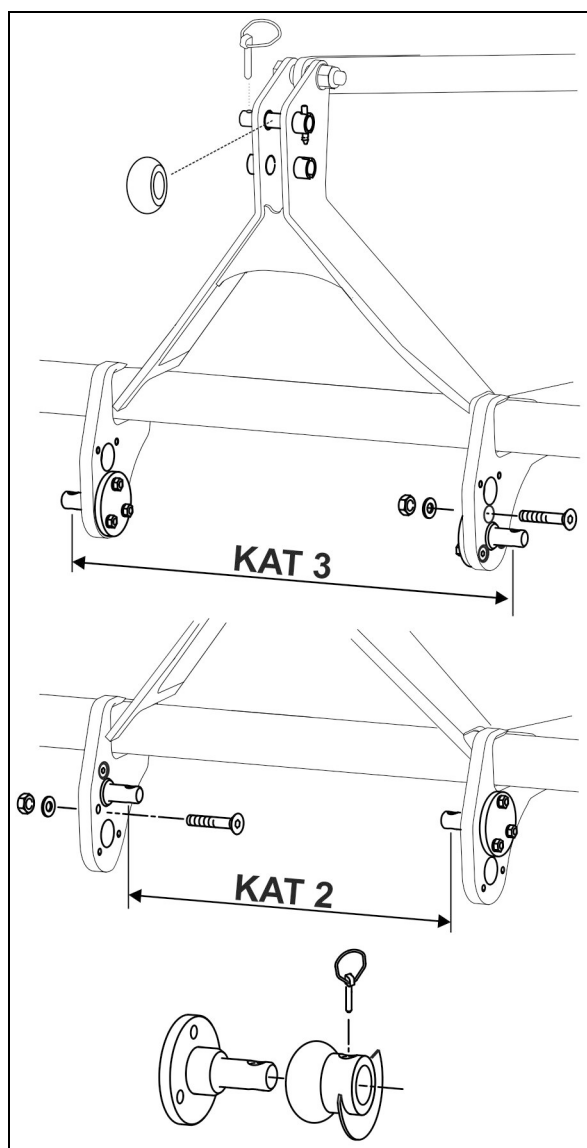
1. Portare la leva di azionamento del deviatore idraulico del trattore in posizione flottante (posizione neutra).
2. Sbloccare i connettori idraulici dai manicotti idraulici.
3. Proteggere i connettori idraulici e la presa idraulica con i cappucci antipolvere per evitare che si sporchino.

5.9 Telaio dell'attacco a tre punti

La macchina è dotata di:

- Perni della barra superiore e inferiore di categoria III con spina a scatto per il bloccaggio.
- 2 posizioni per accoppiare la barra superiore
- 2 posizioni per il collegamento della barra inferiore

A seconda del montaggio dei perni della barra inferiore avvitabili si raggiunge la misura di divaricamento di categoria 2 o 3.



6 Messa in esercizio

Il presente capitolo fornisce informazioni

- sulla messa in esercizio della macchina.
- su come verificare che la macchina possa essere portata o trainata dal trattore utilizzato.



- Prima della messa in esercizio della macchina, l'operatore deve aver letto e compreso il Manuale operatore.
- Consultare il capitolo "Indicazioni di sicurezza per l'operatore", dalla pagina 22 per
 - Collegamento e scollegamento della macchina
 - Trasporto della macchina
 - Impiego della macchina
- Collegare e trasportare la macchina soltanto utilizzando un trattore adeguato.
- Trattore e macchina devono essere conformi alle norme del codice della strada nazionale.
- Il proprietario del veicolo (il gestore) il conducente del veicolo (l'operatore) sono responsabili del rispetto delle norme di legge imposte dal codice della strada nazionale.



ATTENZIONE

Pericolo di schiacciamento, troncatura, taglio, trascinamento e intrappolamento nell'area di componenti azionati idraulicamente o elettricamente.

Non è consentito bloccare gli elementi di controllo sul trattore utilizzati per l'esecuzione diretta di movimenti idraulici o elettrici di alcuni componenti, ad esempio per procedure di chiusura, brandeggio e spostamento. Il movimento corrispondente deve arrestarsi automaticamente rilasciando il relativo elemento di controllo. Ciò non si applica a movimenti di dispositivi che

- siano continui oppure
- siano regolati automaticamente oppure
- per il loro funzionamento richiedano una posizione flottante o in pressione

6.1 Verifica dell'idoneità del trattore



ATTENZIONE

Pericolo di rottura durante il funzionamento, stabilità e capacità di sterzata e frenata del trattore insufficienti in caso di utilizzo non conforme dello stesso.

- Verificare l'idoneità del trattore prima di montare o trainare la macchina.
Portare o trainare la macchina soltanto con trattori adatti allo scopo.
- Eseguire una prova di frenata per controllare che il trattore raggiunga la decelerazione necessaria anche a macchina portata o trainata.

Requisiti per l'idoneità del trattore sono in particolare:

- il peso complessivo consentito
- i carichi assiali consentiti
- il carico di appoggio consentito sul punto di attacco del trattore
- le portate dei pneumatici montati
- il carico rimorchiabile consentito deve essere sufficiente

Questi dati si trovano sulla targhetta identificativa o sul libretto di circolazione e sul Manuale operatore del trattore.

L'asse anteriore del trattore deve sostenere sempre almeno il 20% del peso a vuoto del trattore.

Il trattore deve raggiungere la decelerazione prescritta dal costruttore del trattore anche con macchina portata o trainata.

6.1.1 Calcolare gli effettivi valori del peso complessivo del trattore, dei carichi assiali del trattore e delle portate dei pneumatici, nonché la zavorrata minima necessaria



Il peso complessivo consentito per il trattore, indicato sul libretto di circolazione, deve essere maggiore della somma di

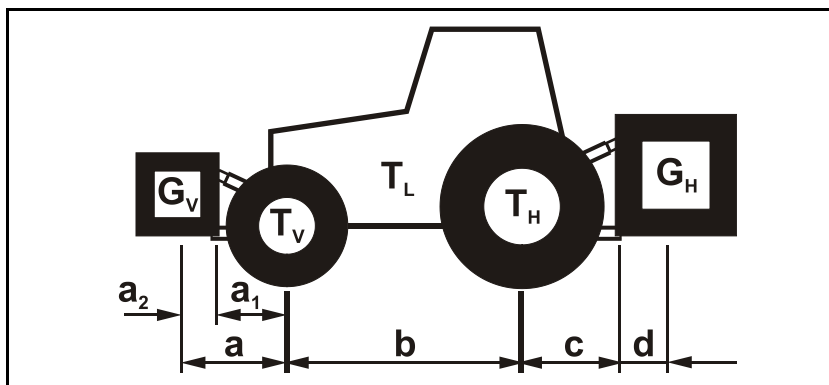
- Peso a vuoto del trattore,
- Massa zavorrante e
- Peso complessivo della macchina portata o carico di appoggio della macchina trainata



Questa annotazione vale solo per la Germania:

Se non è possibile rispettare i carichi assiali e/o il peso complessivo consentito facendo ricorso a ogni ragionevole possibilità, l'autorità preposta secondo la legge regionale può concedere, per la circolazione del veicolo e su approvazione del costruttore del trattore, un'autorizzazione eccezionale secondo il paragrafo § 70 StVZO (codice della strada tedesco) e la necessaria autorizzazione secondo il paragrafo § 29 comma 3 StVO in seguito a una perizia eseguita da un perito riconosciuto ufficialmente.

6.1.1.1 Dati necessari per il calcolo



T_L	[kg]	Peso a vuoto del trattore	consultare il Manuale operatore del trattore o il libretto di circolazione
T_V	[kg]	Carico sull'asse anteriore del trattore a vuoto	
T_H	[kg]	Carico sull'asse posteriore del trattore a vuoto	
G_H	[kg]	Peso totale macchina portata posteriormente o zavorra posteriore	consultare i dati tecnici della macchina o zavorra posteriore
G_V	[kg]	Peso totale macchina portata anteriormente o zavorra anteriore	consultare i dati tecnici della macchina portata anteriormente o della zavorra anteriore
a	[m]	Distanza fra il baricentro della macchina portata anteriormente o della zavorra anteriore e centro dell'asse anteriore (somma $a_1 + a_2$)	consultare i dati tecnici del trattore e della macchina portata anteriormente o della zavorra anteriore oppure misurare
a_1	[m]	Distanza dal centro dell'asse anteriore al centro dell'attacco della barra inferiore	consultare il Manuale operatore del trattore o misurare
a_2	[m]	Distanza fra la metà del punto di attacco della barra inferiore e il baricentro della macchina portata anteriormente o zavorra anteriore (distanza baricentro)	consultare i dati tecnici della macchina portata anteriormente o della zavorra anteriore oppure misurare
b	[m]	Passo del trattore	consultare il Manuale operatore o il libretto di circolazione del trattore oppure misurare
c	[m]	Distanza fra il centro dell'asse posteriore e il centro dell'attacco della barra inferiore	consultare il Manuale operatore o il libretto di circolazione del trattore oppure misurare
d	[m]	Distanza fra il centro del punto di attacco della barra inferiore e il baricentro della macchina portata posteriormente o zavorra posteriore (distanza baricentro)	consultare dati tecnici della macchina

6.1.1.2 Calcolo della zavorrata minima anteriore $G_{V \min}$ del trattore necessaria per garantire la capacità di sterzata

$$G_{V \min} = \frac{F_H \cdot c - T_V \cdot b + 0,2 \cdot T_L \cdot b}{a + b}$$

Inserire il valore numerico per la zavorrata minima calcolata $G_{V \min}$ necessaria sulla parte anteriore del trattore nella tabella (capitolo 6.1.1.7).

6.1.1.3 Calcolo del carico assiale anteriore effettivo del trattore $T_{V \text{tat}}$

$$T_{V \text{tat}} = \frac{G_V \cdot (a + b) + T_V \cdot b - F_H \cdot c}{b}$$

Inserire il valore numerico per il carico assiale anteriore effettivo calcolato e il carico assiale anteriore del trattore consentito indicato nel Manuale operatore del trattore nella tabella (capitolo 6.1.1.7).

6.1.1.4 Calcolo del peso complessivo effettivo della combinazione di trattore e macchina

$$G_{\text{tat}} = G_V + T_L + F_H$$

Inserire il valore numerico per il peso complessivo effettivo calcolato e il peso complessivo del trattore consentito indicato nel Manuale operatore del trattore nella tabella (capitolo 6.1.1.7).

6.1.1.5 Calcolo del carico assiale posteriore effettivo del trattore $T_{H \text{tat}}$

$$T_{H \text{tat}} = G_{\text{tat}} - T_{V \text{tat}}$$

Inserire il valore numerico per il carico assiale posteriore effettivo calcolato e il carico assiale posteriore del trattore consentito indicato nel Manuale operatore del trattore nella tabella (capitolo 6.1.1.7).

6.1.1.6 Portata dei pneumatici

Inserire il doppio del valore (due pneumatici) della portata dei pneumatici (consultare ad esempio la documentazione del costruttore dei pneumatici) nella tabella (capitolo 6.1.1.7).

6.1.1.7 Tabella

	Valore effettivo secondo il calcolo	Valore consentito secondo il Manuale operatore del trattore	Doppio della portata consentita per i pneumatici (due pneumatici)
Zavorrata minima anteriore/posteriore	/ kg	--	--
Peso complessivo	kg	≤ kg	--
Carico assiale anteriore	kg	≤ kg	≤ kg
Carico assiale posteriore	kg	≤ kg	≤ kg



- Consultare il libretto di circolazione del trattore per i valori consentiti per il peso complessivo del trattore, i carichi assiali e le portate dei pneumatici.
- I valori effettivi calcolati devono essere minori o uguali ($\leq$) ai valori consentiti.



ATTENZIONE

Pericolo di schiacciamento, taglio, intrappolamento, trascinalimento e urto in caso di stabilità insufficiente e di insufficiente capacità di sterzata e frenata del trattore.

È vietato collegare la macchina al trattore alla base del calcolo se

- anche uno solo dei valori effettivi calcolati risulta maggiore del valore consentito.
- sul trattore non è fissata una zavorra anteriore (se necessaria) per la zavorrata minima anteriore ($G_{V \min}$).



- Zavorrare il proprio trattore con zavorra anteriore o posteriore se il carico dell'assale del trattore viene superato solo su un asse.
- Casi speciali:
 - Se con il peso della macchina portata anteriormente (G_V) non si raggiunge la zavorrata minima anteriore ($G_{V \min}$), si dovranno utilizzare le zavorre supplementari per la macchina portata anteriormente.
 - Se con il peso della macchina portata posteriormente (G_H) non si raggiunge la zavorrata minima posteriore ($G_{H \min}$), si dovranno utilizzare le zavorre supplementari per la macchina portata posteriormente.

6.2 Bloccaggio di trattore e macchina per evitarne l'avviamento e lo spostamento accidentali



ATTENZIONE

Pericolo di schiacciamento, troncatura, taglio, amputazione, intrappolamento, avvolgimento, trascinamento, incastro e urti in caso di intervento sulla macchina a causa di

- abbassamento accidentale della macchina sollevata e non bloccata dall'impianto idraulico dell'attacco a tre punti del trattore.
- abbassamento accidentale di parti della macchina sollevate e non bloccate.
- avviamento e spostamento accidentale della combinazione trattore-macchina.
- Bloccare trattore e macchina per evitarne l'avviamento e lo spostamento accidentali prima di qualsiasi intervento sulla macchina.
- È vietato ogni intervento sulla macchina, come operazioni di montaggio, regolazione, rimozione di guasti, pulizia, manutenzione e riparazione,
 - o a macchina azionata.
 - o a motore del trattore acceso e albero cardanico collegato/impianto idraulico azionato.
 - o se la chiave di accensione è inserita e il motore del trattore può essere avviato accidentalmente con albero cardanico collegato/impianto idraulico azionato.
 - o se trattore e macchina non sono bloccati per mezzo dei rispettivi freni di stazionamento e/o cunei per evitarne lo spostamento accidentale.
 - o se le parti mobili non sono bloccate contro possibili movimenti accidentali.

In particolare durante l'esecuzione di questi lavori sussistono pericoli dovuti al contatto con componenti non protetti.

1. Spegnerne il motore del trattore.
2. Estrarre la chiave d'accensione.
3. Azionare il freno di stazionamento del trattore.
4. Assicurarsi che nessuna persona (bambini) si trovi sul trattore.
5. Chiudere eventualmente la cabina del trattore.

7 Collegamento e scollegamento della macchina



Durante il collegamento e lo scollegamento di macchine, attenersi al capitolo "Indicazioni di sicurezza per l'operatore", pagina 22.



ATTENZIONE

Pericolo di schiacciamento per avviamento e spostamento accidentali del trattore e della macchina durante il collegamento e lo scollegamento della macchina.

Bloccare trattore e macchina per evitarne l'avviamento e lo spostamento accidentali prima di accedere all'area pericolosa fra trattore e macchina per il collegamento o lo scollegamento; consultare al riguardo la pagina 56.



ATTENZIONE

Pericolo di schiacciamento e urto fra il retro del trattore e la macchina durante il collegamento e lo scollegamento della macchina.

- È vietato azionare l'impianto idraulico dell'attacco a tre punti del trattore in caso di presenza di persone fra il retro del trattore e la macchina.
- Azionare gli elementi di controllo dell'impianto idraulico dell'attacco a tre punti del trattore
 - o solo dal posto di lavoro apposito accanto al trattore.
 - o soltanto se non ci si trova nell'area di pericolo fra trattore e macchina.

7.1 Collegamento della macchina



ATTENZIONE

Pericolo di schiacciamento durante il collegamento della macchina fra trattore e macchina.

Allontanare le persone dalla zona pericolosa fra trattore e macchina prima di avvicinare il trattore alla macchina.

Gli aiutanti presenti devono svolgere esclusivamente la funzione di indicatori delle manovre necessarie nei pressi del trattore e della macchina e portarsi fra i veicoli soltanto una volta fermi.



ATTENZIONE

Pericolo di schiacciamento, taglio, intrappolamento, trascina-mento e urti per le persone nel caso in cui la macchina si scolleghi accidentalmente dal trattore.

- Utilizzare correttamente i dispositivi appositi per il collegamento di trattore e macchina.
- Durante il collegamento della macchina all'impianto idraulico dell'attacco a tre punti del trattore, controllare che le categorie di attacco di trattore e macchina coincidano assolutamente.
- Per il collegamento della macchina utilizzare esclusivamente i perni della barra inferiore e superiore in dotazione.
- Controllare l'eventuale presenza di difetti evidenti sui perni della barra inferiore e superiore a ogni collegamento della macchina. Sostituire i perni della barra superiore ed inferiore in caso di usura evidente.
- Bloccare con una spina d'arresto ciascun perno della barra superiore ed inferiore nei punti di snodo del telaio dell'attacco a tre punti, per prevenire lo scollegamento accidentale.
- Prima dell'avviamento assicurarsi con un controllo visivo che i ganci della barra superiore e inferiore siano correttamente bloccati.



ATTENZIONE

Pericolo di rottura durante il funzionamento, stabilità e capacità di sterzata e frenata del trattore insufficienti in caso di utilizzo non conforme dello stesso.

Portare o trainare la macchina soltanto con trattori adatti allo scopo. Consultare al riguardo il capitolo "Verifica dell'idoneità del trattore", pagina 52.



ATTENZIONE

Pericolo di guasti dell'alimentazione di corrente fra trattore e macchina a causa di linee di alimentazione danneggiate.

Controllare il percorso delle linee di alimentazione durante il loro collegamento. Le linee di alimentazione

- devono assecondare agevolmente tutti i movimenti della macchina portata o trainata senza tensioni, piegamenti o attriti.
- non devono sfregare su altri componenti.

1. Controllare l'eventuale presenza di difetti evidenti della macchina.
2. Fissare le bussole sferiche mediante i perni della barra superiore ed inferiore nei punti di snodo del telaio dell'attacco a tre punti.
3. Bloccare ciascun perno della barra superiore e inferiore con la spina d'arresto per prevenire lo scollegamento accidentale, vedere pagina 50.
4. Allontanare le persone dalla zona pericolosa fra trattore e macchina prima di avvicinare il trattore alla macchina.
5. Collegare le linee di alimentazione prima di collegare la macchina al trattore:
 - 5.1 Avvicinare il trattore alla macchina lasciando uno spazio libero (circa 25 cm) fra trattore e macchina
 - 5.2 Bloccare il trattore per evitarne l'avviamento o lo spostamento accidentali, vedere pagina 56.
 - 5.3 Collegare le tubazioni idrauliche, si veda al riguardo il capitolo "Collegamento delle tubazioni idrauliche", da pagina 49.
 - 5.4 Collegare l'impianto di illuminazione.
 - 5.5 Regolare i ganci della barra inferiore in modo che siano allineati con i punti di attacco inferiori della macchina.
6. Avvicinare quindi ulteriormente il trattore in retromarcia alla macchina, in modo tale che i ganci delle barre inferiori del trattore accolgano automaticamente le bussole a sfera dei punti di snodo inferiori della macchina
7. Sollevare l'attacco a tre punti del trattore fino a quando le bussole sferiche non sono alloggiare nei ganci della barra inferiore facendoli bloccare automaticamente.
8. Collegare la barra superiore dal sedile del trattore mediante l'apposito gancio al punto di snodo superiore del telaio di attacco a tre punti.

→ Il gancio della barra superiore si bloccherà automaticamente.
9. Bloccare il trattore per evitarne l'avviamento o lo spostamento accidentali.
10. Portare i piedi di appoggio in posizione di trasporto.
11. Prima dell'avviamento assicurarsi con un controllo visivo che i ganci della barra superiore e inferiore siano correttamente bloccati.

7.2 Scollegamento della macchina

1. Prima di deporre la macchina sui piedi di appoggio, regolare la profondità di lavoro minima dei denti.
- In questo modo si assicura un posizionamento stabile e sicuro della macchina.

2. Bloccare il trattore per evitarne l'avviamento e lo spostamento accidentali.
3. Depositare la macchina sui piedi di appoggio: portare i piedi di appoggio in posizione di deposizione.

Alternativa:

Depositare la macchina aperta: aprire i bracci.

4. Deporre la macchina su delle assi per proteggere i denti.
5. Controllare l'eventuale presenza di difetti evidenti della macchina, pagina 8.
6. Scollegare la macchina dal trattore.

3.1 Scaricare la barra superiore.

3.2 Sbloccare e scollegare il gancio della barra superiore dal sedile del trattore.

6.3 Scaricare la barra inferiore.

3.4 Sbloccare e scollegare il gancio della barra inferiore dal sedile del trattore.

3.5 Spostare in avanti il trattore di circa 25 cm.

→ Lo spazio libero risultante fra trattore e macchina consente un migliore accesso per lo scollegamento delle linee di alimentazione.

3.6 Bloccare trattore e macchina per evitarne l'avviamento o lo spostamento accidentali.

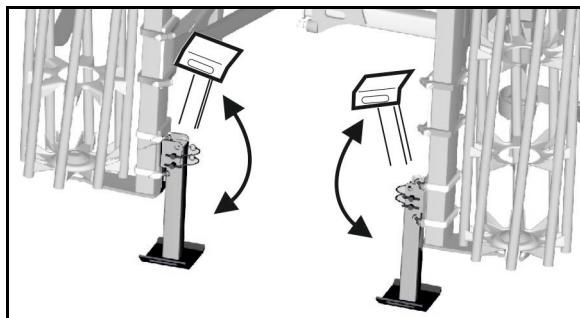
6.7 Scollegare le tubazioni idrauliche, si veda al riguardo il capitolo "Scollegamento delle tubazioni idrauliche", da pagina 50.

6.8 Scollegare l'impianto di illuminazione.

7.3 Posizione di deposizione e trasporto dei piedi di appoggio

Ribaltare in basso i piedi di appoggio in posizione di deposizione con macchina chiusa oppure ribaltarli in alto in posizione di trasporto.

Fissare il piede di appoggio con perni e bloccarlo con spina a scatto.



8 Regolazioni



ATTENZIONE

Pericolo di schiacciamento, troncatura, taglio, amputazione, intrappolamento, avvolgimento, trascinamento, incastro e urti a causa di

- abbassamento accidentale della macchina sollevata dall'impianto idraulico dell'attacco a tre punti del trattore.
- abbassamento accidentale di parti della macchina sollevate e non bloccate.
- avviamento e spostamento accidentale della combinazione trattore-macchina.

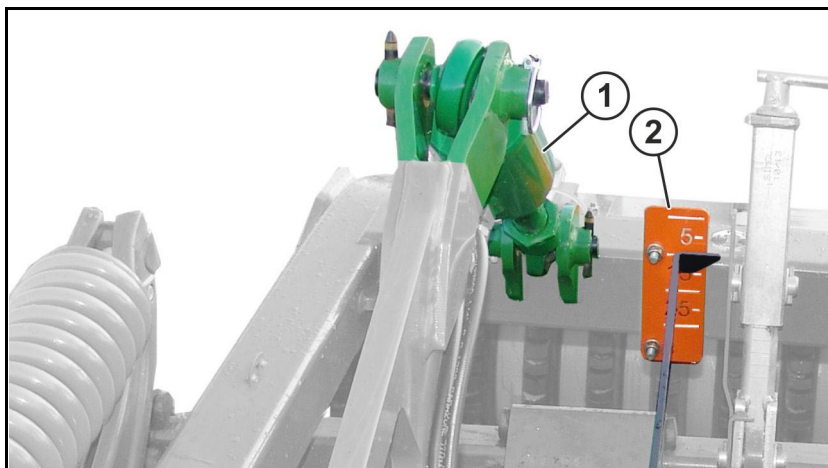
Prima di procedere alle regolazioni della macchina, bloccare il trattore e la macchina in modo da evitarne l'avviamento e lo spostamento accidentale; cfr. a questo riguardo pagina 56.

8.1 Profondità di lavoro dei denti



La regolazione della profondità di lavoro dei denti determina anche la regolazione dell'unità di livellamento.

8.1.1 Guida in profondità idraulica



- (1) Guida in profondità idraulica
- (2) Scala con indicatore per la visualizzazione della profondità di lavoro



I valori della scala non riproducono la profondità di lavoro impostata in cm.

La regolazione della profondità di lavoro avviene tramite il deviatore idraulico del trattore *verde*.

8.2 Profondità di lavoro dell'unità di livellamento



Se l'unità di livellamento lascia solchi dietro il rullo:

→ La profondità di lavoro dell'unità di livellamento è troppo grande.

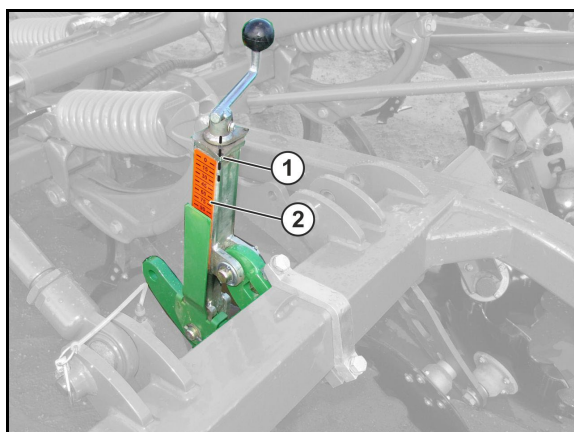
Se i denti lasciano solchi dietro il rullo:

→ La profondità di lavoro dell'unità di livello è troppo piccola.

8.2.1 Regolare meccanicamente la profondità di lavoro dell'unità di livellamento

La profondità di lavoro dell'unità di livellamento può essere adattata alla profondità di lavoro dei denti tramite la manovella.

1. Tirare la spina di arresto (1).
 2. Regolare la profondità di lavoro con la manovella.
 3. Fissare la regolazione con la spina di arresto.
- Ruotare la manovella a destra.
→ Profondità di lavoro minore.
 - Ruotare la manovella a sinistra.
→ Profondità di lavoro maggiore.



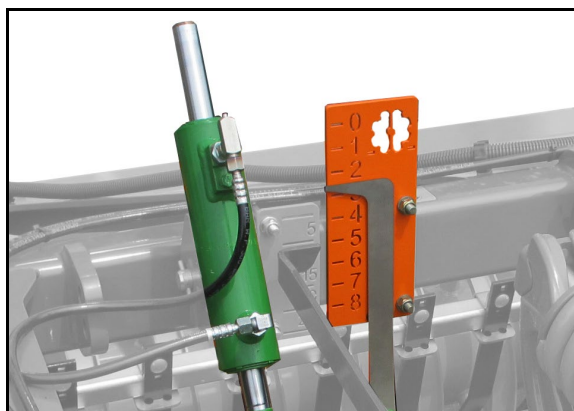
- Eseguire la regolazione della profondità allo stesso modo in tutte le unità di regolazione.
- Per orientarsi, le unità di regolazione sono provviste di una scala (2).

8.2.2 Regolare idraulicamente la profondità di lavoro dell'unità di livellamento

La regolazione della profondità di lavoro dell'unità di livellamento viene effettuata idraulicamente in posizione di lavoro tramite il deviatore idraulico del trattore di colore *beige*.

Sulla macchina si trova una scala (0-8) che indica la profondità regolata.

I valori della scala non riproducono la profondità di lavoro in cm.



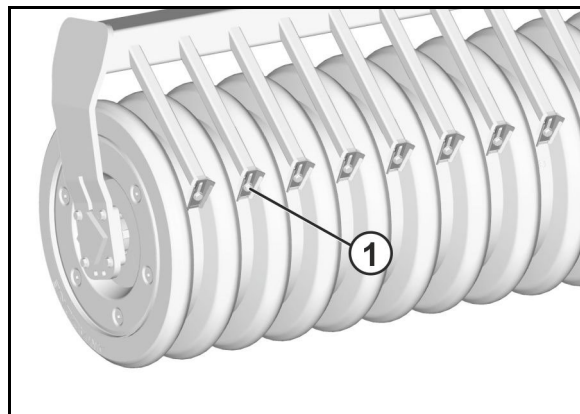
8.3 Regolazione dei raschiatori

I raschiatori vengono regolati dal costruttore. Per adattare questa regolazione alle condizioni di lavoro:

1. Staccare i collegamenti a vite.
2. Regolare il raschiatore nel foro longitudinale.
3. Serrare il raccordo a vite.

**Rullo ad anello conico:**

Regolare la distanza tra raschiatore e anello intermedio a un valore non inferiore a 10 mm; in caso contrario sussiste rischio di usura eccessiva.



9 Trasferimenti



PERICOLO

- Durante i trasferimenti, consultare il capitolo “Indicazioni di sicurezza per l’operatore”, pagina 24.
- Il proprietario e il guidatore del veicolo sono responsabili del rispetto delle disposizioni di legge sancite dal codice della strada (StVO e StZVO).
- Verificare il funzionamento dell’impianto di illuminazione.
- Durante il trasporto della macchina, l’impianto di illuminazione del trattore non deve essere coperto.
- La larghezza di trasporto di 3 m non deve essere superata.
- Durante i trasferimenti su strada a macchina sollevata, le leve di comando sul trattore devono essere bloccate per evitare l’abbassamento o l’apertura.



PERICOLO

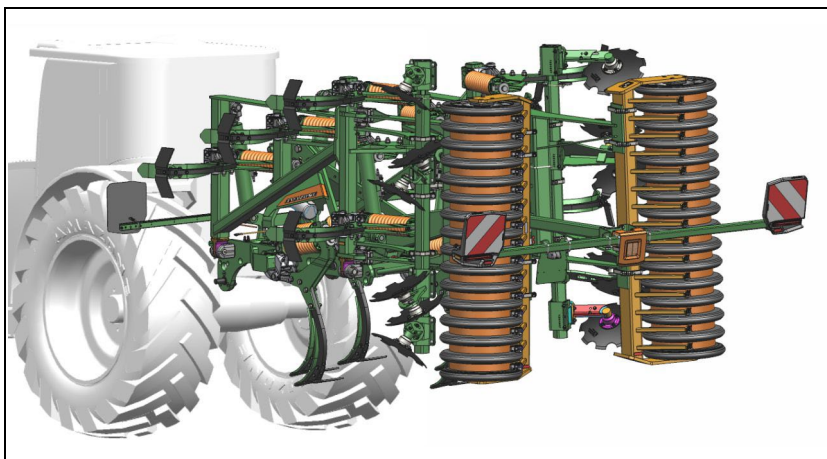
Pericolo di lesioni durante il trasporto con larghezza eccessiva.

- Inserire e bloccare i dischi laterali/gli spalmatori laterali esterni!
- Vomere a versoio/vomere a lancia: montare l’attacco esterni il più internamente possibile in modo da rispettare la larghezza di trasporto ammessa..

9.1 Conversione dalla posizione di lavoro alla posizione di trasporto

1. Se la macchina viene poi deposta sui piedi di appoggio: regolare la profondità di lavoro minima.
2. Sollevare la macchina.
3. Portare entrambi i dischi laterali/gli spalmatori laterali in posizione di trasporto.
4. Azionare il deviatore idraulico *blu* del trattore.
- Chiudere la macchina.
5. Bloccare il deviatore idraulico *blu* del trattore per evitarne l'azionamento involontario.
6. Portare l'illuminazione in posizione di trasporto.

Posizione di trasporto.



Strigliatore posteriore (opzione)



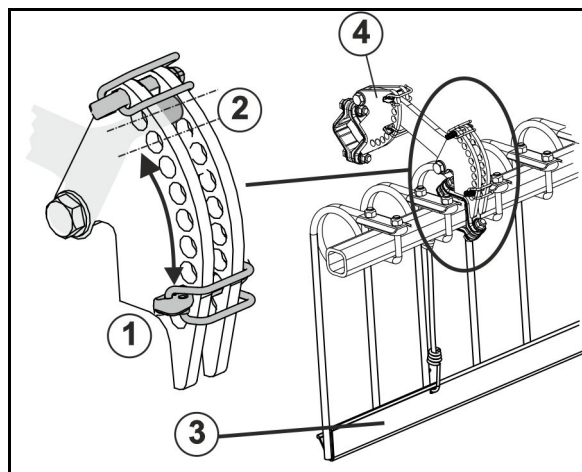
AVVERTENZA

Prima della chiusura della macchina

- Montare la barra di sicurezza per la circolazione (3).

Pericolo di lesioni in caso di mancato rispetto della larghezza di trasporto consentita.

- Fissare i denti con perno di bloccaggio (1) in posizione 2.



10 Impiego della macchina



PERICOLO

- Durante l'utilizzo della macchina, consultare il capitolo "Indicazioni di sicurezza per l'operatore", pagina 22.
- Rispettare i simboli di avvertimento presenti sulla macchina. I simboli di avvertimento forniscono importanti indicazioni per un utilizzo senza pericoli della macchina. Il rispetto di tali indicazioni è importante per la sicurezza dell'utente.

10.1 Conversione dalla posizione di trasferimento alla posizione di lavoro

1. Sollevare la macchina.
2. Azionare il deviatore idraulico *rosso* del trattore.
→ Sbloccare il bloccaggio di apertura.
e contemporaneamente
Azionare il deviatore idraulico *blu* del trattore.
→ Aprire la macchina.
3. Portare entrambi i dischi laterali/gli spalmatori laterali in posizione di lavoro.

10.2 Impiego



Lavorare con le barre inferiori del trattore bloccate lateralmente.

Il Cenius deve essere utilizzato con l'attacco a tre punti posteriore del trattore in posizione flottante. La funzione di guida in profondità viene svolta dal rullo posteriore.

Durante l'utilizzo sul campo, la macchina viene sollevata soltanto prima delle capezzagne per poi essere nuovamente abbassata.

- La macchina è collegata al trattore.
- La profondità di lavoro dei denti e dell'erpice a dischi è regolata.
- La macchina si trova in posizione di lavoro.



La retromarcia è vietata in condizioni di utilizzo!



La macchina deve essere registrata sui perni dei bracci di sollevamento e sulla barra superiore del trattore, in modo tale che il telaio si trovi parallelo in senso longitudinale e trasversale rispetto alla superficie del terreno durante il lavoro.

10.3 Capezzagne

- Percorrendo curve accentuate, sollevare la macchina per evitare sollecitazioni trasversali degli utensili.
- L'utilizzo in capezzagna è possibile soltanto quando la direzione della macchina coincide con la direzione di lavoro

11 Guasti

Guasto	Rimedio
I dischi / le file di denti si riempiono di materiale vegetale.	Sollevare e abbassare nuovamente la macchina.
Trascinamento di terreno davanti al rullo.	Sollevare e abbassare nuovamente la macchina. Ridurre la profondità di lavoro.
Intasamento del rullo packer.	Modificare la posizione del raschiatore.

12 Pulizia, manutenzione e riparazione



ATTENZIONE

Pericolo di schiacciamento, troncatura, taglio, amputazione, intrappolamento, avvolgimento, trascinamento, incastro e urti a causa di

- **abbassamento accidentale della macchina sollevata dall'impianto idraulico dell'attacco a tre punti del trattore.**
- **abbassamento accidentale di parti della macchina sollevate e non bloccate.**
- **avviamento e spostamento accidentale della combinazione trattore-macchina.**

Bloccare trattore e macchina per evitarne l'avviamento e lo spostamento accidentali prima di eseguire operazioni di pulizia, manutenzione o riparazione sulla macchina; consultare al riguardo la pagina 56.



ATTENZIONE

- **Per lavori di manutenzione, riparazione e cura, consultare il capitolo "Indicazioni di sicurezza per l'operatore" a pagina 27,**
- **Durante i lavori di manutenzione a macchina sollevata, è necessario utilizzare sempre degli elementi di sostegno idonei.**
- **Verificare il funzionamento dell'impianto di illuminazione.**



- Durante lavori di riparazione con successiva verniciatura, è necessario sostituire gli elementi grafici e i segnali presenti sulla macchina.
- Sostituire i componenti usurati e danneggiati. Utilizzare esclusivamente ricambi originali.
- Lubrificare tutti i punti di ingrassaggio contrassegnati in base allo schema di ingrassaggio, nonché i punti di scorrimento e articolazione.
- Pulire gli utensili a lavoro concluso.

12.1 Pulizia



- Controllare con particolare cura le tubazioni dei freni, dell'aria e idrauliche.
- Non trattare mai le tubazioni dei freni, dell'aria e idrauliche con benzina, benzene, petrolio o oli minerali.
- Lubrificare la macchina dopo la pulizia, in particolare in caso di utilizzo di un pulitore ad alta pressione o a getto di vapore oppure di sostanze liposolubili.
- Attenersi alle normative di legge relative all'utilizzo e all'eliminazione di detergenti.

Pulizia con pulitore ad alta pressione o a getto di vapore



- Qualora si utilizzi per la pulizia un pulitore ad alta pressione o a getto di vapore, è assolutamente necessario attenersi alle seguenti indicazioni:
 - Non pulire componenti elettrici.
 - Non pulire componenti cromati.
 - Non rivolgere mai il getto del pulitore ad alta pressione o il getto di vapore direttamente sui punti di lubrificazione, sui cuscinetti, sulla targhetta identificativa, sulla segnaletica e sulle pellicole adesive.
 - Mantenere sempre una distanza minima di 300 mm fra l'ugello del pulitore ad alta pressione o a getto di vapore e la macchina.
 - La pressione impostata del pulitore ad alta pressione/del pulitore a vapore non deve superare i 120 bar.
 - Rispettare le norme di sicurezza per l'utilizzo di pulitori ad alta pressione.

12.2 Istruzioni per la lubrificazione

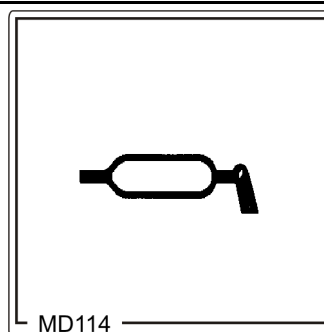


Lubrificare tutti gli ingrassatori (senza sporcare le guarnizioni).

Lubrificare / ingrassare la macchina rispettando gli intervalli indicati.

I punti d'ingrassaggio sono indicati sulla macchina dal simbolo.

Pulire accuratamente punti e siringa d'ingrassaggio prima della lubrificazione, per evitare di introdurre sporco nei cuscinetti. Spingere all'esterno tutto il grasso sporco presente nei cuscinetti e sostituirlo con grasso nuovo.



Lubrificanti

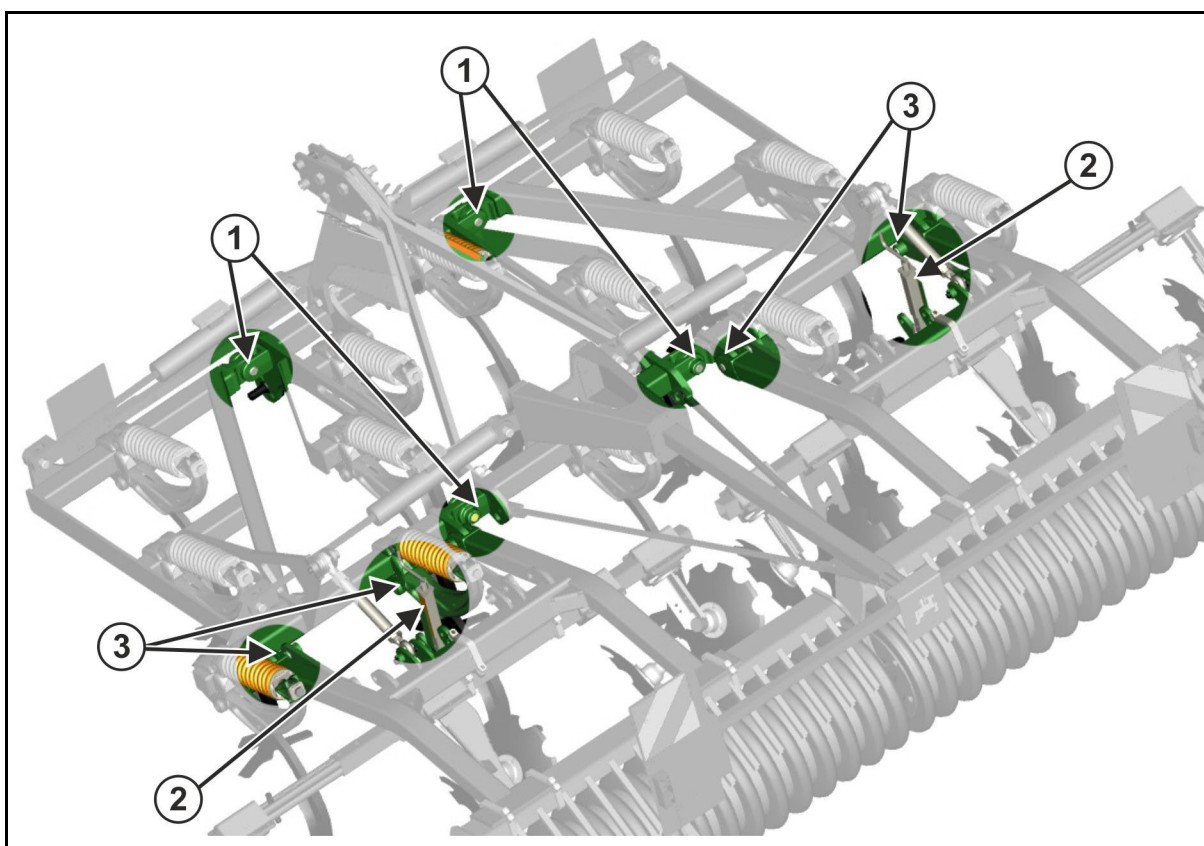


Per le operazioni di lubrificazione utilizzare un grasso multiuso ai saponi di litio con additivi EP:

Ditta	Lubrificante
ARAL	Aralub HL 2
FINA	Marson L2
ESSO	Beacon 2
SHELL	Retinax A

Panoramica punti d'ingrassaggio

	Punto d'ingrassaggio	Numero	Intervallo [h]
1	Supporto braccio (Cenius -2)	2 / 4	50
2	Manovella	2	50
3	Braccio oscillante posteriore	2 / 4	50



12.3 Piano di manutenzione – prospetto



- Eseguire le operazioni agli intervalli di manutenzione successivi al primo termine raggiunto.
- Hanno precedenza le indicazioni di durata e degli intervalli di manutenzione riportate sulla documentazione esterna eventualmente fornita.

Dopo il primo percorso sotto carico

Componente	Operazione di manutenzione	Vedere pagina	Officina specializzata
Collegamento denti	• Controllo del raccordo a vite	77	
Impianto idraulico	• Controllare l'eventuale presenza di difetti • Controllare la tenuta	78	X

Settimanale / ogni 50 ore di esercizio

Componente	Operazione di manutenzione	Vedere pagina	Officina specializzata
Tubazioni idrauliche	• Controllare	79	X
Collegamento denti	• Controllo del raccordo a vite	77	
Bloccaggio contro il sovraccarico Super e Ultra	• Verificare l'usura delle bronzine C-Mix Super e Ultra	72	X
Collegamento rulli	• Controllo del raccordo a vite	77	
Collegamento supporto di dischi	• Controllo del raccordo a vite	77	
Raschiatore sul rullo	• Controllo della distanza	63	

Trimestrale / ogni 200 ore di esercizio

Componente	Operazione di manutenzione	Vedere pagina	Officina specializzata
Cilindro idraulico per ripiegamento	• Controllo del raccordo a vite	77	

Secondo necessità

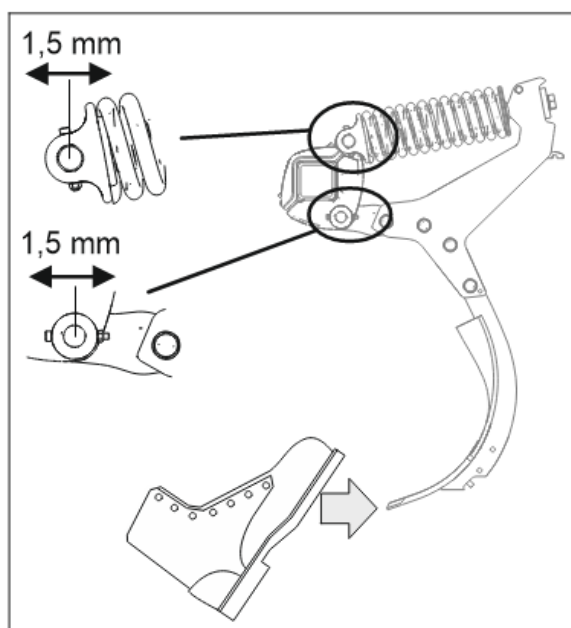
Componente	Operazione di manutenzione	Vedere pagina	Officina specializzata
Coltri	• Sostituire	74	X
Denti	• Sostituire	76	X
Disco XL041	• Controllo dell'usura – sostituire in caso di diametro minimo 360 mm	75	X
Segmenti a dischi	• Sostituire	75	X
Perni delle barre inferiori	• Sostituire	75	

12.4 Verifica dell'usura delle bronzine C-Mix Super e Ultra

1. Arrestare e sollevare leggermente la macchina.
- I coltri sono appena sopra al terreno.
2. Con il piede esercitare in modo alternato una forza orizzontale sulla punta del coltro.
3. Stabilire il gioco cuscinetti tra perno e supporto di ghisa.
4. Stabilire il gioco cuscinetti tra perno e supporto del cuscinetto.

Gioco massimo ammesso: 1,5 mm

5. Se il gioco cuscinetti è maggiore di 1,5 mm, è necessario sostituire le bronzine.
- Lavoro da officina.



12.5 Sostituzione coltri I i denti



CAUTELA

- I denti e i coltri di Cenius possono essere sostituiti sul campo. A tale scopo, sollevare la macchina solo leggermente per ridurre al minimo il rischio di lesioni dovute ad un abbassamento accidentale della macchina.
- In caso di terreno duro, non appoggiare la macchina sui coltri.



PRUDENZA

Prestare particolare attenzione nel sostituire i coltri!

Evitare che le viti ruotino insieme alla chiave femmina a quadra.

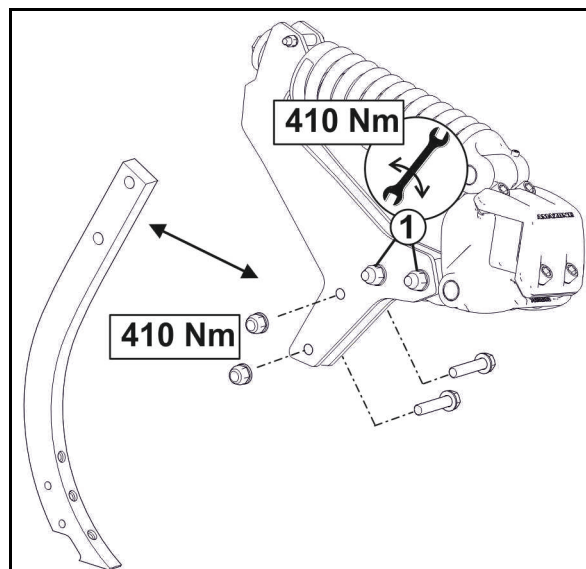
Pericolo di lesioni dovute a spigolo tagliente!

Utilizzare sempre occhiali protettivi e guanti!

12.5.1 Sostituzione denti

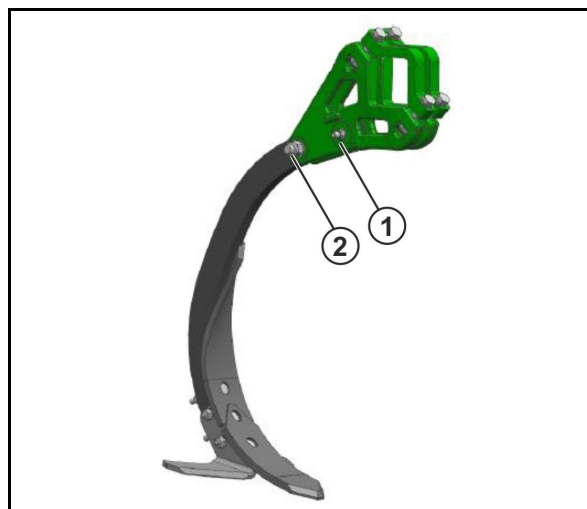
Cenius Super

Per il cambio denti, le viti superiori (1) devono essere solo allentate e non smontate.



Cenius Special

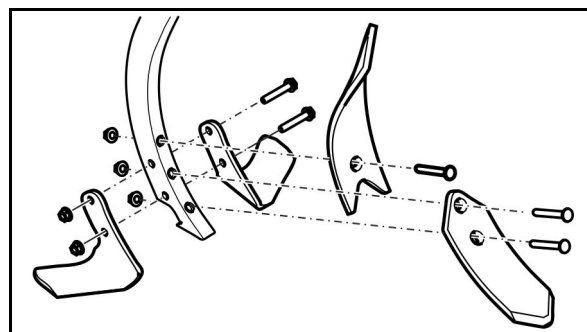
- (1) Vite di sicurezza: M12 x 90 8.8
coppia di serraggio della vite: 86 Nm
- (2) Vite di fissaggio: M20
coppia di serraggio della vite: 210 Nm



12.5.2 Sostituzione coltri

Per la sostituzione dei coltri tenere presente quanto segue:

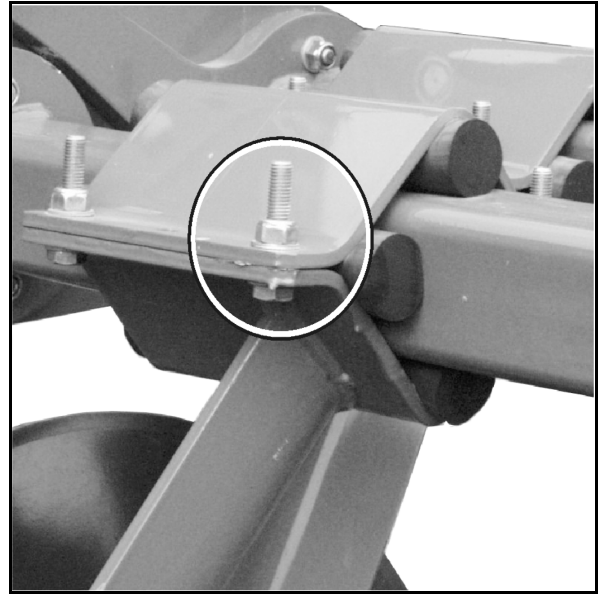
- Coppia di serraggio della vite: 145 Nm
- Dopo 5 ore di impiego, controllare che i collegamenti a vite siano correttamente serrati.



12.6 Montaggio e smontaggio dei segmenti a dischi (lavoro di officina)



- Durante lo smontaggio di elementi a molla (segmenti a dischi), rispettarne il precarico. Utilizzare attrezzature idonee.
- Per il montaggio e lo smontaggio dei segmenti a dischi, utilizzare inoltre viti di maggiore lunghezza come utensile ausiliario.



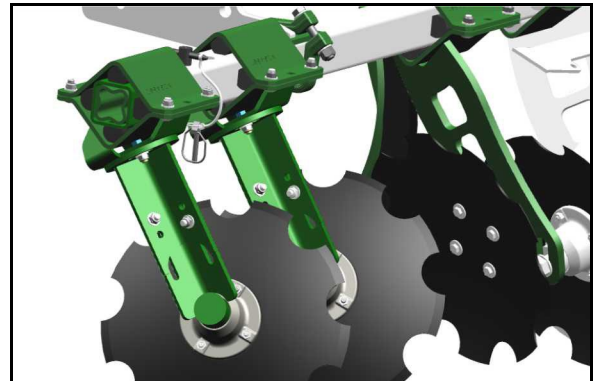
12.7 Sostituzione dei dischi (lavoro di officina)

Diametro minimo dei dischi: 360 mm.

La sostituzione dei dischi va effettuata:

- macchina sollevata, posizione da cappezzagna
- a dischi sollevati,
- a macchina bloccata per evitarne l'abbassamento accidentale.
- sui bracci a macchina aperta,
- sulla parte centrale a macchina chiusa.

Per sostituire i dischi, sganciare i quattro raccordi filettati e poi riserrarli.

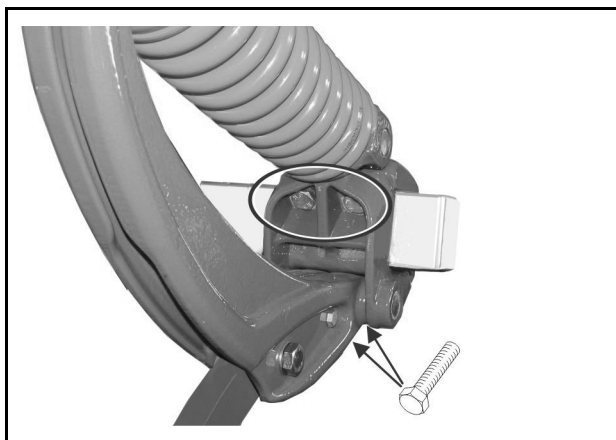


12.8 Collegamento denti

Controllare che il raccordo a vite sia ben saldo

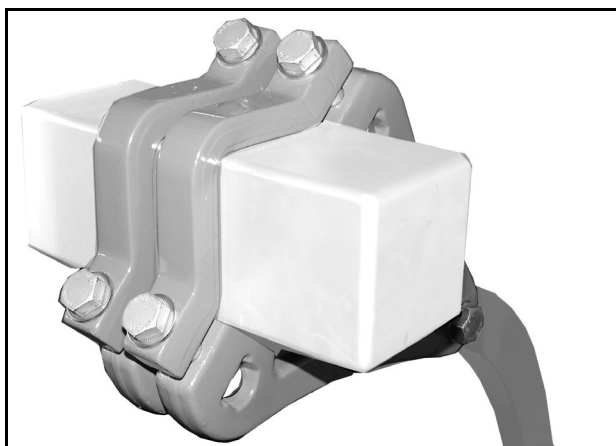
Cenius Super

Coppia di serraggio necessaria: 410 Nm



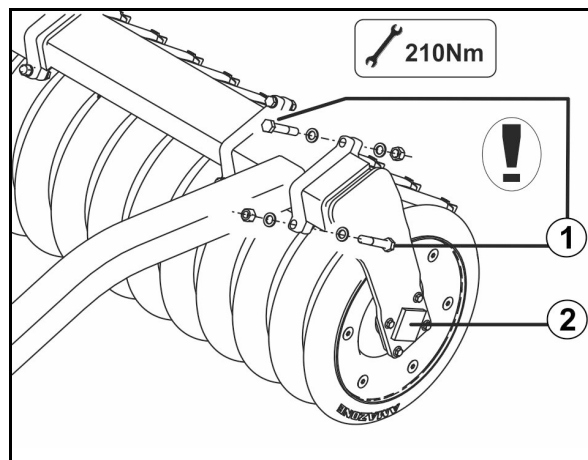
Cenius Special

Coppia di serraggio necessaria: 210 Nm



12.9 Verificare il rullo

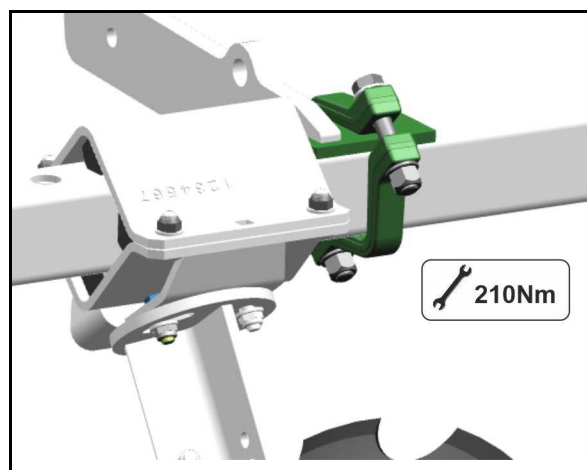
- Verificare l'orientamento delle viti (1).
- Verificare che il raccordo a vite (1) abbia sede fissa.
- Verificare la mobilità del rullo (2).



12.10 Fissaggio del supporto dischi

Controllare che il raccordo a vite sia ben saldo.

Coppia di serraggio necessaria: 210 Nm.



12.11 Cilindro idraulico per ripiegamento



Controllare che l'occhio cilindro sia perfettamente posizionato e saldo sul cilindro idraulico.

Se così non fosse, assicurare la biella con il fermo per vite (serraggio elevato) e serrare con il controdado applicando una coppia di 300 Nm.

12.12 Impianto idraulico



ATTENZIONE

Pericolo di infezioni a causa della penetrazione nel corpo di olio idraulico ad alta pressione dell'impianto idraulico.

- I lavori sull'impianto idraulico possono essere eseguiti soltanto da un'officina specializzata.
- Depressurizzare l'impianto idraulico prima di intraprendere lavori sull'impianto.
- Durante la ricerca di perdite, utilizzare assolutamente strumenti adeguati.
- Non tentare mai di chiudere con mani e dita le perdite da tubazioni idrauliche.

Il liquido ad alta pressione (olio idraulico) può penetrare nel corpo attraverso la pelle e provocare gravi lesioni.

In caso di lesioni da olio idraulico, consultare immediatamente un medico. Pericolo di infezione.

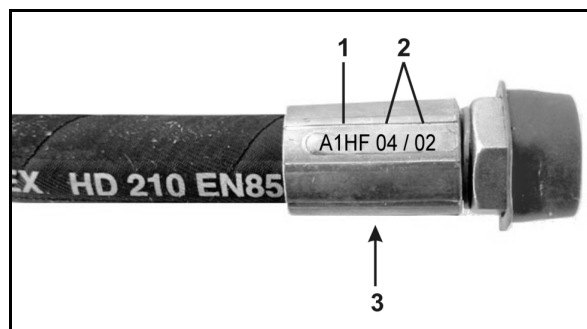


- Durante il collegamento delle tubazioni idrauliche al sistema idraulico del trattore, controllare che entrambi i sistemi idraulici di trattore e rimorchio siano depressurizzati.
- Controllare che le tubazioni idrauliche siano collegate correttamente.
- Controllare periodicamente l'eventuale presenza di danni e impurità su tutte le tubazioni idrauliche e i raccordi.
- Far controllare almeno una volta all'anno le tubazioni idrauliche da un esperto per accertare che si trovino in condizioni sicure per il lavoro.
- In caso di danni o invecchiamento, sostituire le tubazioni idrauliche. Utilizzare esclusivamente tubazioni idrauliche originali AMAZONE.
- La durata di utilizzo delle tubazioni idrauliche non deve superare i sei anni, compreso un eventuale periodo di stoccaggio massimo di due anni. Anche rispettando le condizioni corrette di stoccaggio e sollecitazione, i tubi e i raccordi sono soggetti ad un invecchiamento naturale che ne limita la durata di stoccaggio e utilizzo. A prescindere da ciò, la durata di utilizzo può essere determinata in base ai valori empirici, in particolare considerando il potenziale di pericolo. Per tubi e tubazioni flessibili in materiali termoplastici, possono risultare determinanti altri valori di riferimento.
- Smaltire l'olio esausto come prescritto. In caso di problemi di smaltimento, consultare il proprio fornitore d'olio.
- Conservare l'olio idraulico lontano dai bambini.
- Controllare che l'olio idraulico non finisca nel terreno o nell'acqua.

12.12.1 Marcatura di tubazioni idrauliche

La marcatura della valvola fornisce le seguenti informazioni:

- (1) Simbolo del costruttore della tubazione idraulica (A1HF)
- (2) Data di costruzione della tubazione idraulica (04 / 02 = anno / mese = febbraio 2004)
- (3) Pressione di esercizio massima consentita (210 BAR).



12.12.2 Intervalli di manutenzione

Dopo le prime 10 ore di esercizio e successivamente ogni 50 ore di esercizio

1. Controllare la tenuta di tutti i componenti dell'impianto idraulico.
2. Se necessario, serrare i raccordi filettati.

Prima di ogni messa in esercizio

1. Controllare l'eventuale presenza di danni visibili sulle tubazioni idrauliche.
2. Eliminare i punti di sfregamento sulle tubazioni idrauliche e sui tubi.
3. Sostituire immediatamente le tubazioni idrauliche usurate o danneggiate.

12.12.3 Criteri di ispezione per tubazioni idrauliche



Attenersi ai seguenti criteri di ispezione a favore della propria sicurezza.

Sostituire le tubazioni idrauliche se vengono soddisfatti i seguenti criteri di ispezione:

- Danni sullo strato esterno fino al rivestimento interno (ad esempio punti di sfregamento, tagli, crepe).
- Infragilimento dello strato esterno (formazione di crepe nel materiale del tubo).
- Deformazioni non corrispondenti alla forma naturale del tubo o della tubazione flessibile. Sia in presenza o in assenza di pressione oppure in flessione (ad esempio separazione degli strati, formazione di bolle, schiacciamenti, piegamenti).
- Punti non stagni.
- Danneggiamento o deformazione della valvola del tubo (riduzione della funzione di tenuta); ridotti danni superficiali non determinano una sostituzione.
- Fuoriuscita del tubo dalla valvola.
- Corrosione della valvola con riduzione della funzionalità e della solidità.

- Requisiti di montaggio non rispettati.
- Superamento della durata di utilizzo di 6 anni.

Il fattore determinante è dato dalla data di costruzione della tubazione idraulica indicata sulla valvola, più 6 anni. Se la data di costruzione indicata sulla valvola è "2004", la durata di utilizzo scade nel febbraio 2010. Consultare al riguardo "Marcatura di tubazioni idrauliche".

12.12.4 Montaggio e smontaggio di tubazioni idrauliche



Durante il montaggio e lo smontaggio di tubazioni idrauliche, attenersi assolutamente alle seguenti indicazioni:

- Utilizzare esclusivamente tubazioni idrauliche originali AMAZONE.
- Badare sempre alla pulizia.
- Montare sempre le tubazioni idrauliche, in modo tale che in tutte le condizioni di utilizzo
 - o non si applichi una sollecitazione di trazione, se non per il peso proprio.
 - o non si applichi una sollecitazione di schiacciamento nelle tubazioni a lunghezza ridotta.
 - o vengano evitate sollecitazioni meccaniche sulle tubazioni idrauliche.
Evitare lo sfregamento delle tubazioni su componenti o fra di loro disponendole e fissandole adeguatamente. Se necessario, proteggere le tubazioni idrauliche con rivestimenti protettivi. Coprire componenti con spigoli vivi.
 - o non si scenda al di sotto dei raggi di curvatura ammessi.
- Per il collegamento di tubazioni idrauliche a parti in movimento, la lunghezza della tubazione deve essere misurata, in modo tale da non scendere al di sotto del raggio di curvatura minimo consentito nell'intero ambito di movimento e/o facendo, in modo che la tubazione idraulica non venga sottoposta a sollecitazioni di trazione.
- Fissare le tubazioni idrauliche ai punti di fissaggio previsti. Evitare di utilizzare supporti per tubazioni dove esse ostacolano il movimento e la variazione in lunghezza naturali della tubazione.
- È vietato riverniciare le tubazioni idrauliche.

12.13 Verifica dei perni della barra superiore e inferiore



PERICOLO!

Pericoli dovuti a schiacciamento, intrappolamento, incastro e urto per le persone nel caso in cui la macchina si stacchi accidentalmente dal trattore!

Per motivi di sicurezza, sostituire immediatamente un perno della barra superiore o della barra inferiore danneggiato.

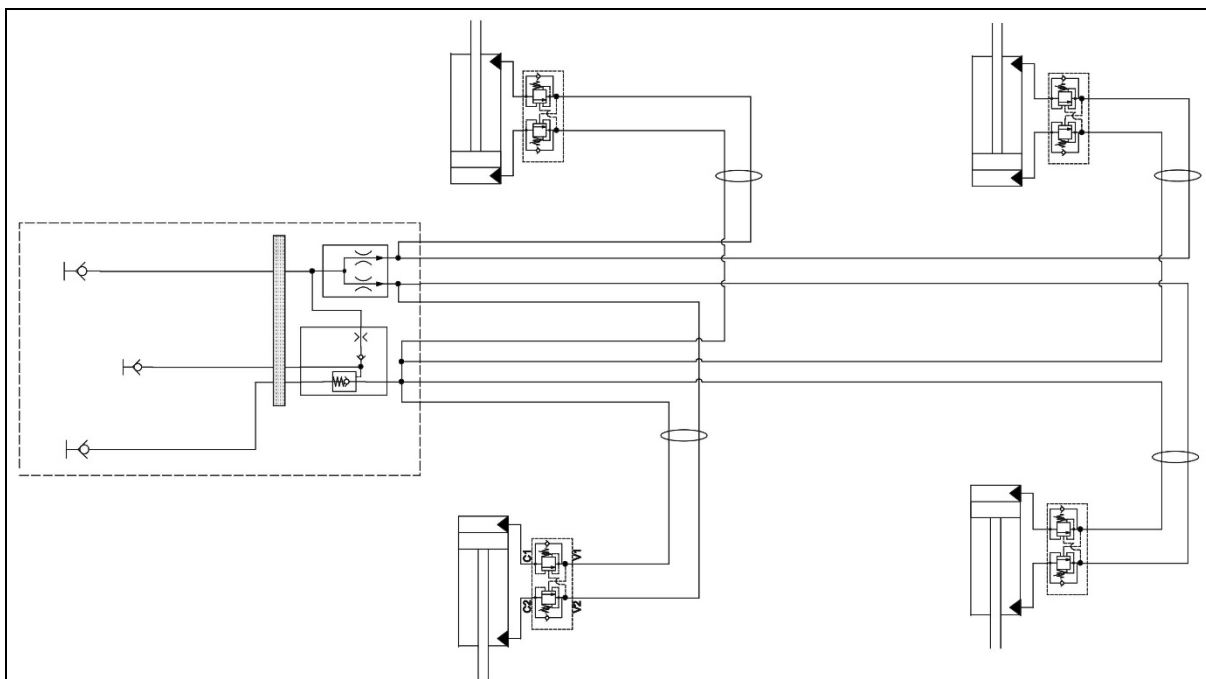
Parametri di controllo per il perno barra superiore e il perno barra inferiore:

- Controllo visivo per inizio di cricature
- Controllo visivo per rotture
- Controllo visivo per deformazioni permanenti
- Controllo visivo e dimensionale per logoramento. Il limite di usura è di 2 mm.
- Controllo visivo per logoramento delle bussole sferiche
- Eventualmente: verifica della sede fissa delle viti di fissaggio

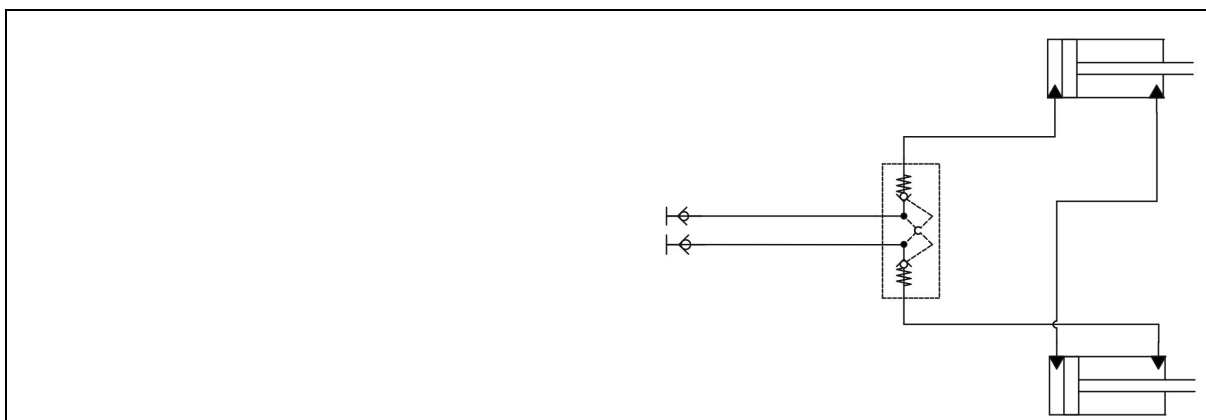
Se un criterio di usura viene soddisfatto, sostituire il perno della barra superiore o della barra inferiore.

13 Schema idraulico

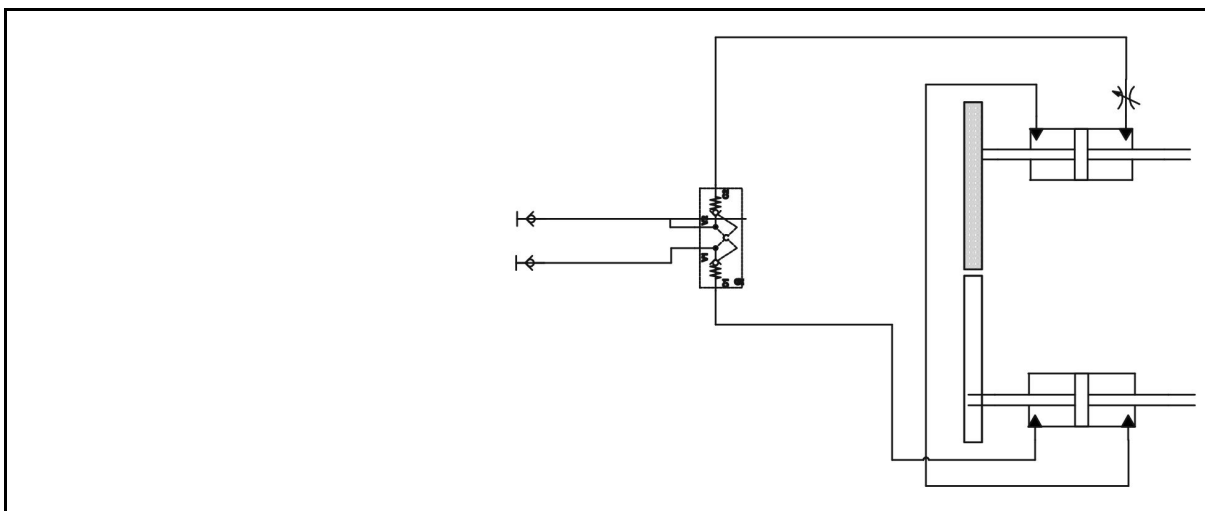
Ripiegamento



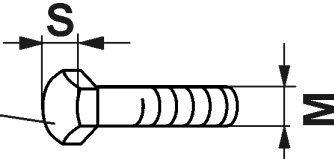
Regolazione in profondità (denti)

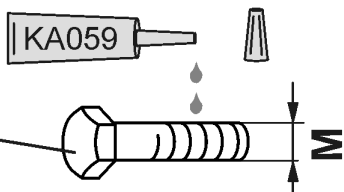


Regolazione in profondità (pareggiamento)



13.1 Coppie di serraggio delle viti

8.8 10.9 12.9 				
M	S	Nm		
		8.8	10.9	12.9
M 8	13	25	35	41
M 8x1		27	38	41
M 10	16 (17)	49	69	83
M 10x1		52	73	88
M 12	18 (19)	86	120	145
M 12x1,5		90	125	150
M 14	22	135	190	230
M 14x1,5		150	210	250
M 16	24	210	300	355
M 16x1,5		225	315	380
M 18	27	290	405	485
M 18x1,5		325	460	550
M 20	30	410	580	690
M 20x1,5		460	640	770
M 22	32	550	780	930
M 22x1,5		610	860	1050
M 24	36	710	1000	1200
M 24x2		780	1100	1300
M 27	41	1050	1500	1800
M 27x2		1150	1600	1950
M 30	46	1450	2000	2400
M 30x2		1600	2250	2700

A2-70 A4-70 												
M	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
Nm	2,4	4,9	8,4	20,6	40,7	70,5	112	174	242	342	470	589



Le viti rivestite hanno coppie di serraggio differenti.

Rispettare i dati speciali per le coppie di serraggio nel capitolo Manutenzione.



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Tel.: + 49 (0) 5405 501-0
e-mail: amazone@amazone.de
<http://www.amazone.de>

