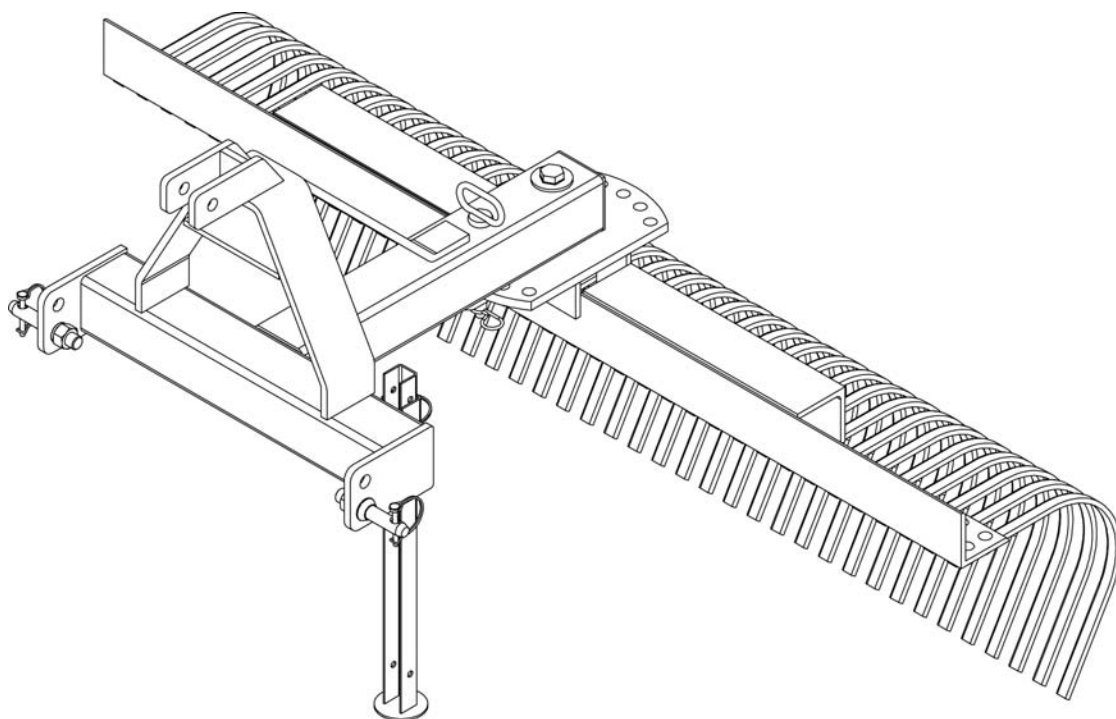


# ROTOMECH

**Libretto di uso e manutenzione**

## **RASTRELLO POLIVALENTE**

**BLR-060, BLR-072**



Il presente libretto di uso e manutenzione deve sempre accompagnare la macchina.

# SICUREZZA

Attenzione! Il punto esclamativo bianco all'interno del triangolo nero, che verrà ripetutamente trovato leggendo il presente manuale, è usato per richiamare l'attenzione del lettore sulle procedure di sicurezza. La presenza di questo simbolo sta ad indicare messaggi che riguardano la sicurezza vostra e di terzi. Non seguire le istruzioni di sicurezza indicate può comportare il pericolo di lesioni anche mortali.



*Questo simbolo significa:*

- **ATTENZIONE!**
- **STARE ALLERTA!**
- **LA VOSTRA SICUREZZA PUÒ ESSERE COINVOLTA!**

## Messaggi riguardanti la sicurezza

Fare attenzione all'uso delle parole **PERICOLO**, **ATTENZIONE** e **PRUDENZA**, precedute dal triangolo nero. Le soprammenzionate parole sono state scelte secondo i seguenti criteri:



**PERICOLO:** indica sempre uno specifico potenziale pericolo di lesioni gravi e gravissime anche di morte per l'operatore o per terzi. Leggere sempre con la massima attenzione le indicazioni che accompagnano e applicarle scrupolosamente.



**ATTENZIONE:** indica uno specifico potenziale pericolo ed accompagna sempre importanti messaggi riguardanti la sicurezza.



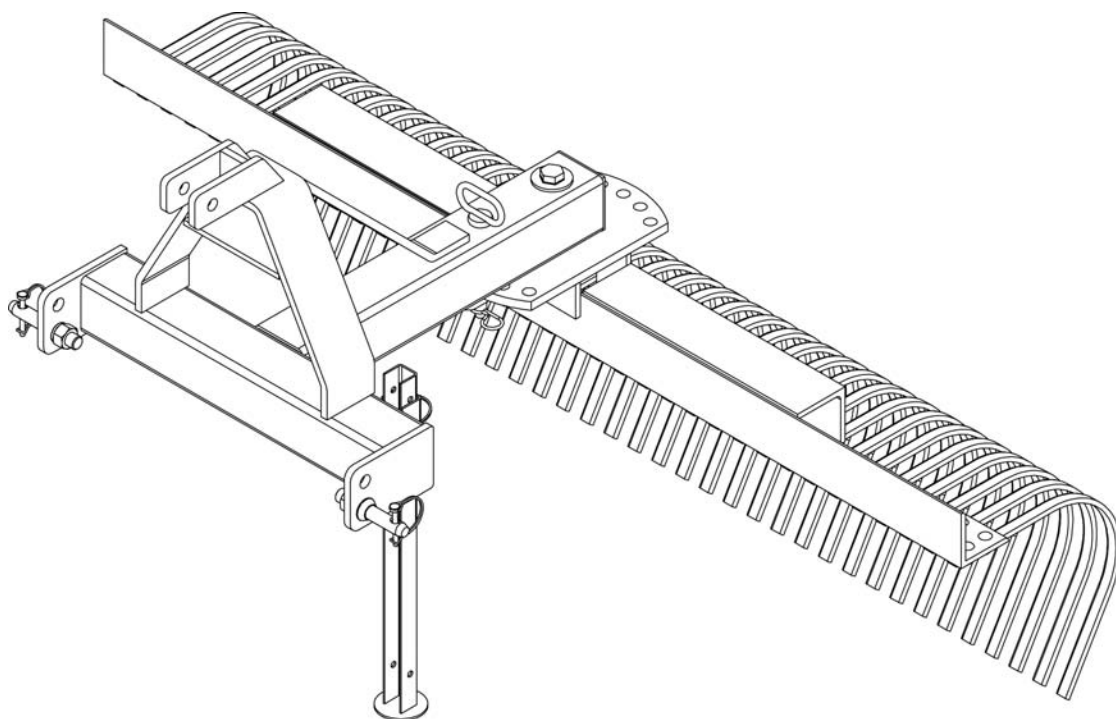
**PRUDENZA:** si usa per ricordare le corrette pratiche di sicurezza preventiva, oppure per richiamare l'attenzione onde evitare procedure non corrette.

# ROTOMECH

**Libretto di uso e manutenzione**

## **RASTRELLO POLIVALENTE**

**BLR-060, BLR-072**



Il presente libretto di uso e manutenzione deve sempre accompagnare la macchina.

# INDICE

<b>1 - INTRODUZIONE</b>	5
1.01 - Informazioni generali	5
1.02 - Informazioni sulla garanzia	5
1.03 - Identificazione della macchina	6
<b>2 - NORME DI SICUREZZA</b>	7
2.01 - Preparazione	7
2.02 - Partenza ed arresto	8
2.03 - Adesivi di sicurezza	8
<b>3 - USO E FUNZIONAMENTO</b>	10
3.01 - Norme di sicurezza	10
3.02 - Preparazione	12
3.03 - Istruzioni per il montaggio	12
3.04 - Controlli prima di iniziare il lavoro	13
3.05 - Attacco al trattore	13
3.06 - Inizio della lavorazione	15
3.07 - Velocità di avanzamento	16
3.08 - Tecnica di lavorazione	16
3.09 - Set ruote per la regolazione dell'altezza di lavoro	17
3.10 - Lavorazione su terreni ondulati	18
3.11 - Trasporto	19
<b>4 - MANUTENZIONE</b>	20
4.01 - Norme di sicurezza	20
4.02 - Controlli periodici	21
<b>5 - PROCEDURE DI RIPARAZIONE</b>	23
5.01 - Sostituzione dei denti del rastrello	23
5.02 - Ricambi raccomandati	24
5.03 - Messa a riposo	24
<b>6 - INCONVENIENTI E RIMEDI</b>	25
<b>7 - LISTA DI CONTROLLO</b>	26
<b>8 - GARANZIA</b>	27

# 1 - INTRODUZIONE

Ci complimentiamo per la Vostra scelta e Vi ringraziamo per l'acquisto. Il Vostro nuovo rastrello serie BLR-060 e BLR-072 è un prodotto dell'ultima generazione, sicuro ed affidabile per l'elevata qualità dei suoi componenti e per l'accuratezza della sua costruzione.

Vi consigliamo di leggere con attenzione questo manuale di uso e manutenzione. Vi permetterà di ottenere il massimo rendimento dal Vostro lavoro e di evitare pericoli e danni fisici e materiali derivanti da un uso improprio della macchina.

## 1.01 - Informazioni generali



**PRUDENZA:** a meno che non sia diversamente specificato, tutta la bulloneria è metrica. Usare solo utensili metrici con bulloneria metrica. Utensili diversi potrebbero non funzionare correttamente, scivolare e causare ferite.



**PRUDENZA:** i riferimenti destri o sinistri della macchina corrispondono a quelli di un osservatore che guardi la macchina attaccata posteriormente al trattore che si allontana da lui. Alla mano destra dell'osservatore corrisponde il lato destro della macchina (vedi fig. 2).

## 1.02 - Informazioni sulla garanzia

Leggere attentamente le condizioni generali di garanzia<sup>1</sup>. Perché la garanzia sia valida occorre sempre ritornare alla ditta costruttrice il modulo di registrazione debitamente compilato, completo di tutte le informazioni richieste, allegando anche copia della fattura di acquisto.

È interesse comune che questa procedura venga seguita scrupolosamente.

La garanzia non copre le seguenti operazioni:

1. la pulizia, il trasporto e le spese accessorie (spese postali, telefoniche, ecc.).
2. Tutti i componenti soggetti ad usura (denti, ecc.).
3. Il danneggiamento ed il deprezzamento causati da uso normale, da incidenti, da manutenzione insufficiente, da insufficiente protezione.
4. L'uso di ricambi e di accessori non originali. Le parti di ricambio originali sono disponibili presso i nostri rivenditori autorizzati. Si raccomanda l'uso esclusivo di parti di ricambio originali.

---

<sup>1</sup> Vedi capitolo 8 - Garanzia.

La Ditta costruttrice declina ogni responsabilità per l'uso improprio, o incorretto della macchina. **Si rammenta che l'uso improprio o le modifiche arbitrarie apportate alla macchina possono causare condizioni di pericolo grave.**

### 1.03 - Identificazione della macchina

Sul telaio della macchina è fissata una targhetta che la identifica (vedi facsimile riprodotto qui sotto). È molto importante fare sempre riferimento, quando si devono ordinare ricambi o accessori, ai dati riportati sulla targhetta. Solo così sarete sicuri di identificare e ricevere i particolari richiesti.

Vi consigliamo di riportare, nel facsimile qui sotto, i dati elencati nella targhetta di identificazione della macchina.

	<b>ROTOMECC spa</b> 37054 NOGARA (VERONA) ITALY Tel. +39 0442 510400	
MOD.	YEAR	
N.	KW.	KG.

## 2 - NORME DI SICUREZZA

La sicurezza è il principale obiettivo che ci siamo posti nello studio e nella realizzazione delle nostre macchine. Sfortunatamente qualsiasi sforzo in tal senso può essere annullato da un singolo atto di imprudenza da parte dell'utente.

La prevenzione degli infortuni inoltre è connessa con l'attenzione, la prudenza e l'appropriata formazione del personale coinvolto nell'uso, nel trasporto e nella manutenzione dei mezzi.

Tra le responsabilità dell'utente vi è quella di leggere e di comprendere tutte le istruzioni di sicurezza elencate nel presente manuale e di applicarle con rigore.

Consentite solo a personale addestrato di utilizzare il rastrello. Lavorare con mezzi dei quali non si conoscano le caratteristiche tecniche può causare errori con conseguenze pericolose per la salute e l'integrità delle persone. Leggete attentamente il presente manuale, nonché quello del vostro trattore, prima di operare con il rastrello per acquisire la pratica necessaria. È in ogni caso responsabilità del proprietario (anche nel caso la macchina venga data in prestito o sia affittata) assicurarsi che gli operatori, prima di iniziare l'attività, leggano e capiscano il presente manuale di uso e manutenzione e siano addestrati all'uso appropriato del mezzo.

### 2.01 - Preparazione



1. Leggere attentamente e capire il presente manuale di uso e manutenzione ed i messaggi riguardanti la sicurezza prima di iniziare l'attività (**vedi fig. 2**).
2. Ispezionare con cura il mezzo prima di iniziare il lavoro per assicurarsi che il materiale da imballo come cavi, corde, regge metalliche sia stato rimosso.
3. Nell'operare con il rastrello e nell'eseguire operazioni di montaggio, regolazioni, riparazioni e manutenzioni, fare sempre uso di indumenti ed accessori per la protezione personale come occhiali, scarpe di sicurezza, guanti, ecc.
4. Utilizzare solo trattori forniti di "roll-bar" e di cinture di sicurezza.
5. Prima di iniziare il lavoro, assicurarsi che l'area da lavorare sia libera da sassi, rami o altri detriti, i quali, durante il lavoro, potrebbero essere lanciati a distanza causando danni e lesioni.
6. Accertarsi di non essere in presenza di condutture sotterranee per gas, acqua, cavi elettrici, ecc. nell'area in cui si intende operare.
7. Lavorare solo in buone condizioni di visibilità.
8. Assicurarsi che il rastrello sia stata propriamente montato e regolato.
9. Assicurarsi che le protezioni e gli adesivi di sicurezza siano stati propriamente montati e risultino visibili.

## 2.02 - Partenza ed arresto



1. Assicurarsi che nessuno sia nelle vicinanze prima di iniziare la lavorazione.
2. Prima dell'accensione del motore assicurarsi che la leva del cambio sia in "folle".
3. Familiarizzare con le procedure di rapido arresto del trattore per eventuali emergenze.
4. Nel caso di urto accidentale di un ostacolo, spegnere il motore del trattore, togliere la chiave di accensione ed ispezionare accuratamente il trattore ed il rastrello per gli eventuali danni subiti prima di riprendere la lavorazione.

## 2.03 - Adesivi di sicurezza



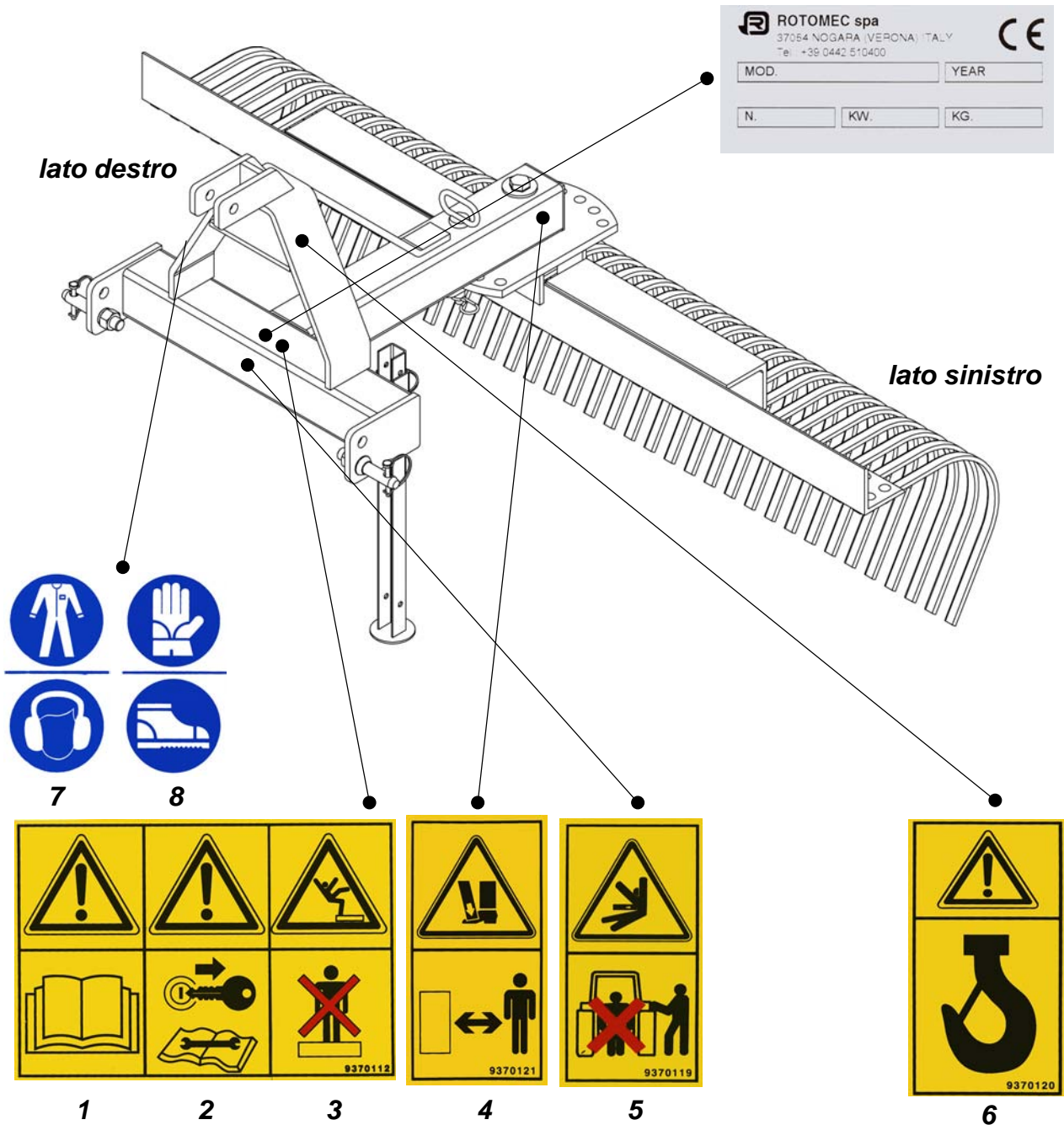
1. Leggere e seguire rigorosamente tutte le operazioni di sicurezza ed i messaggi indicati negli adesivi fissati sulla macchina (**vedi fig. 2**).
2. Prima di scendere dal trattore assicurarsi che gli organi in movimento della macchina si siano arrestati, che il motore sia spento, che il freno a mano sia inserito e che la chiave di accensione sia stata rimossa dal quadro soprattutto se il trattore viene lasciato incustodito.
3. Assicurarsi che gli adesivi di sicurezza della macchina siano sempre applicati ed in buone condizioni.
4. Non consentire a persone di trovarsi nei pressi del rastrello quando questo è in lavorazione.
5. Non trasportare passeggeri sulla macchina o sul trattore.
6. Non eseguire regolazioni quando il motore del trattore è acceso e gli organi della macchina sono in movimento.
7. Prima di eseguire manutenzioni assicurarsi che il rastrello sia supportato in modo stabile.

L'Azienda è disposta a fornire gratuitamente un set degli adesivi riguardanti la sicurezza se gli originali, applicati alla macchina, fossero andati persi o si fossero rovinati. Nella richiesta fare sempre riferimento al modulo di garanzia indicando il numero di serie, il modello e l'anno di acquisto della macchina.



**Fig. 2 - Adesivi di sicurezza: sostituirli in caso di perdita.**

1. Leggere con attenzione il presente manuale.
2. Spegnerne il trattore prima di eseguire manutenzioni.
3. Non trasportare passeggeri.
4. Tenersi a distanza: pericolo di impatto violento e schiacciamento.
5. Non sostare tra il trattore e la macchina quando il trattore è in movimento.
6. Punto di sollevamento.
7. Indossare sempre indumenti ed accessori per la protezione personale come occhiali e cuffie.
8. Fare sempre uso di scarpe di sicurezza e guanti.



## 3 - USO E FUNZIONAMENTO

L'uso del rastrello è indicato per la preparazione e la pulizia del terreno, per la distribuzione uniforme di sabbia, torba, ghiaia, per l'eliminazione di sassi e detriti di maggiori dimensioni.

Disponibile in due larghezze di lavoro di 150 e 180 cm ed indicato per trattori di potenza da 25 a 65 HP, il rastrello può essere montato sia posteriormente sia anteriormente a trattori con attacco a 3 punti categoria 1, ed è predisposto per l'attacco rapido universale.

Il rastrello può essere angolato in 10 posizioni diverse (5 posteriori e 5 anteriori).

Come accessorio sono disponibili delle ruote per regolare l'altezza di lavoro in modo semplice che permettono di ottenere una distribuzione accurata anche su terreni ondulati.

### 3.01 - Norme di sicurezza



**PRUDENZA:** la ricerca della massima sicurezza operativa è stato il primo obiettivo che i progettisti delle nostre macchine si sono posti al momento del loro disegno. Tuttavia qualsiasi impegno prestato dalla nostra Società per la realizzazione di prodotti sempre più sicuri può essere vanificato anche da un singolo episodio di imprudenza da parte dell'operatore.

La prevenzione antinfortunistica e la sicurezza sul lavoro devono pertanto rappresentare un impegno anche da parte di chi usa le macchine che deve operare sempre con grande prudenza, uniformandosi alle procedure di sicurezza elencate nel presente manuale.



1. L'uso della macchina presenta, nonostante tutte le protezioni di sicurezza montate, potenziali pericoli che non possono essere prevenuti da soluzioni di tipo progettuale e/o produttivo. Gli operatori devono pertanto leggere e comprendere questo manuale di uso e manutenzione, prestando, prima di iniziare il lavoro, attenzione alle istruzioni che riguardano la sicurezza in esso contenute.
2. Non usare il trattore ed il rastrello quando siete stanchi, in condizioni di salute cagionevole, specialmente se fate uso di medicinali.
3. Impedire a terzi di trovarsi nelle vicinanze della macchina in lavoro. Il rastrello deve essere usato solo da personale addestrato.
4. Si è riscontrato che gli incidenti sono più frequenti quando le macchine vengono prestate o affittate a persone che non hanno letto il manuale di uso e manutenzione o che non sono state propriamente addestrate all'uso di tali mezzi.

5. Prima di smontare dal trattore inserire il freno a mano, assicurarsi che l'unità sia abbassata sul terreno, spegnere il motore, rimuovere la chiave dal cruscotto. Mai lasciare incustoditi, con la chiave innestata, il trattore ed il rastrello.
6. Non mettere mai le mani o i piedi sotto il rastrello quando il motore del trattore è in movimento o prima di essersi accertati che tutte le parti in movimento si siano fermate.
7. Non sostare sotto la macchina se non è stata prima supportata in modo sicuro.
8. Non far salire, in nessuna occasione, passeggeri sul rastrello o sul trattore. Non esistono posti sicuri per i passeggeri.
9. Prima di fare retromarcia, voltarsi, guardare attentamente ed assicurarsi che non vi siano ostacoli.
10. Non lavorare sotto ad alberi con rami bassi. L'operatore potrebbe essere da questi sbalzato a terra e investito dal rastrello.
11. Le parti meccaniche di questa macchina sono state disegnate e testate per operare in condizioni difficili. Tuttavia, anche queste possono rompersi in caso di urto con sassi, rocce, metalli, radici, ecc. Dopo l'impatto accidentale con tali oggetti si possono verificare rotture di componenti della macchina ed il loro possibile lancio a distanza e ad alta velocità. Per ridurre l'eventualità di gravi lesioni e di danni alle persone, evitare che gli utensili del rastrello vengano in contatto con tali oggetti.
12. Ispezionare frequentemente i denti del rastrello. Essi devono essere senza tacche o crepe e saldamente fissati sul telaio.
13. In caso di urto accidentale di un ostacolo, spegnere immediatamente il motore, rimuovere la chiave dal cruscotto, accertarsi che tutti gli organi in movimento siano fermi e controllare con cura la macchina per accertare eventuali danni prima di riprendere il lavoro.
14. Fare attenzione all'eventuale presenza sul terreno di buche, rocce, radici o altri pericoli nascosti.
15. Usare estrema cautela e procedere a velocità ridotta dovendo operare in collina, su terreni impervi o in vicinanza di fossi e di ringhiere. Essere prudenti nell'affrontare curve strette.
16. Accertarsi di non essere in presenza di condutture sotterranee per gas, acqua, cavi elettrici, ecc. nell'area in cui si intende operare.
17. Ridurre la velocità in discesa e nelle curve strette per diminuire la possibilità di perdita di controllo del mezzo e di rovesciamento. Non effettuare partenze o frenate brusche operando in discesa. Evitare di lavorare nei pendii troppo ripidi.
18. Quando il trattore è accoppiato ad una unità operatrice, non meno del 20% del peso del trattore e del mezzo deve essere collocato sulle ruote anteriori del trattore. In caso contrario la distribuzione del peso non risulta bilanciata e il trattore potrebbe rovesciarsi causando lesioni e/o danni. Peso supplementare deve essere posto o sulle ruote anteriori o inserendo anteriormente apposite zavorre.
19. Ispezionare periodicamente l'intera macchina<sup>2</sup>. Controllare il grado di serraggio dei bulloni. Controllare l'eventuale presenza di componenti danneggiati o consumati.
20. Evitare di lavorare nei pressi di fossati e pozze d'acqua.
21. Lavorando in discesa evitare partenze e fermate improvvisate.

---

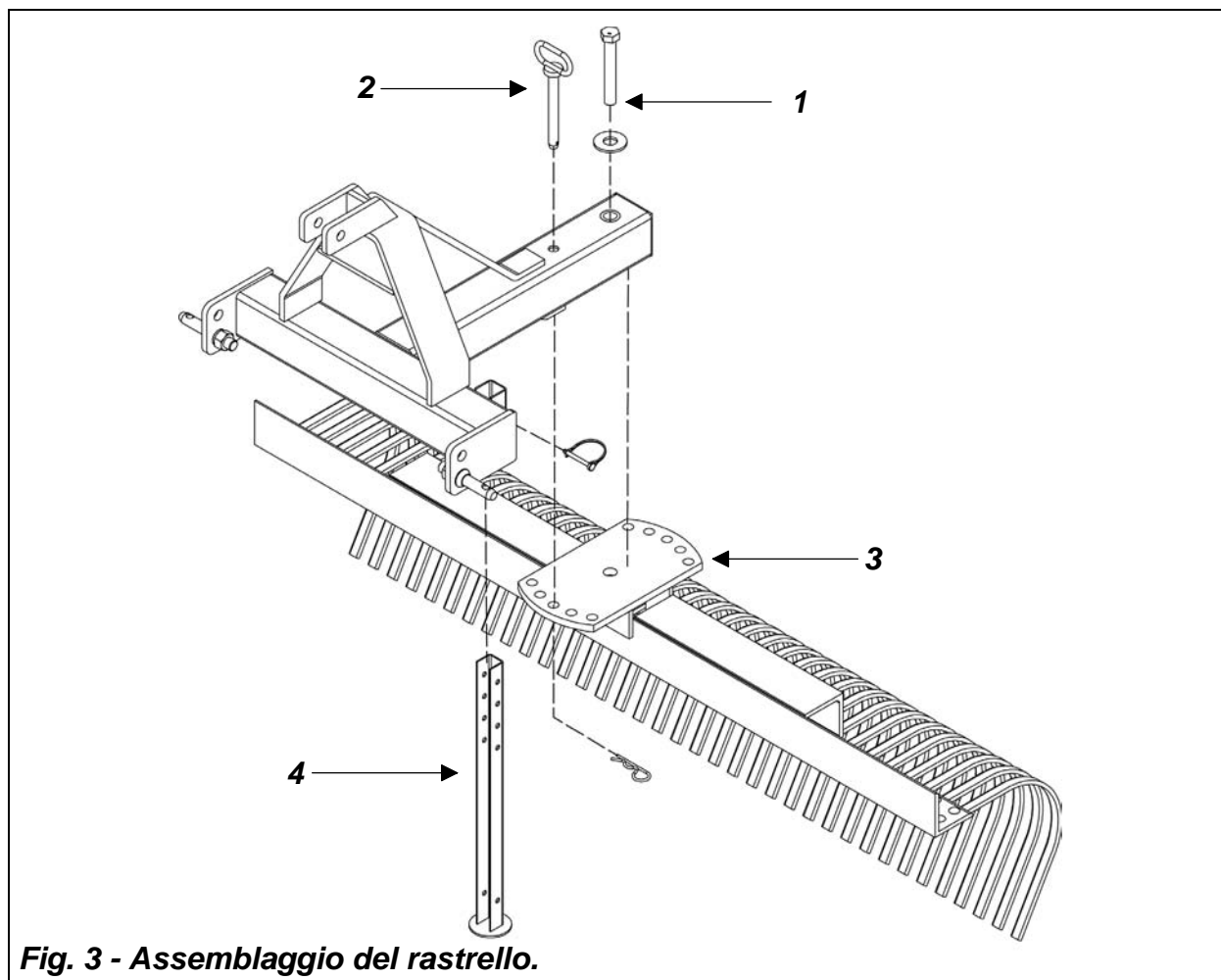
<sup>2</sup> Vedi capitolo 4 - Manutenzione.

22. In caso di avvallamenti si consiglia di lavorare in salita o in discesa evitando di affrontare trasversalmente le zone in pendio.
23. Durante il trasporto su strada attenersi alle norme previste dalle vigenti leggi.
24. In posizione di riposo sostenere il rastrello abbassando il piede di appoggio. Assicurarsi che sia bloccato in modo sicuro con le apposite spine.

### 3.02 - Preparazione

**Nota per il rivenditore:** il controllo preliminare del montaggio e della lubrificazione della macchina sono compiti del rivenditore. Egli deve assicurarsi che la macchina sia in condizioni perfette e pronta all'uso. Deve inoltre sincerarsi che il cliente sia aggiornato sulle procedure di sicurezza e sia al corrente dell'uso corretto della macchina. Deve infine compilare la lista di controllo pre-consegna<sup>3</sup>.

### 3.03 - Istruzioni per il montaggio



**Fig. 3 - Assemblaggio del rastrello.**

<sup>3</sup> Vedi capitolo 7 - Lista di controllo.

Per ragioni di trasporto l'attacco a tre punti del rastrello non è fissato al telaio.

Per montare l'attacco a tre punti al rastrello procedere come segue:

1. fissare il rastrello in modo sicuro e stabile su cavalletti ed accertarsi che il supporto girevole (**vedi n° 3, fig. 3**) sia rivolto verso l'alto.
2. Posizionare l'attacco a tre punti sulla parte superiore del supporto girevole. Inserire la spina (**vedi n° 2, fig. 3**) e bloccare con una copiglia.
3. Inserire il piede di supporto (**vedi n° 4, fig. 3**) nella posizione di messa a riposo per sostenere il rastrello e bloccare con una copiglia a spina.
4. Avvitare la vite (**vedi n° 1, fig. 3**) con la rondella al dado saldato sul supporto girevole e serrare secondo i valori corretti<sup>4</sup>.
5. Accertarsi che i denti del rastrello siano dritti, altrimenti allentare i dadi e riposizionare i denti.
6. Assicurarci che la bulloneria risulti propriamente serrata.



**ATTENZIONE:** se l'imballo è fissato alla macchina tramite regge metalliche, si deve provvedere a rimuoverle con la massima attenzione poiché sono spesso taglienti e possono causare ferite.

### 3.04 - Controlli prima di iniziare il lavoro

**IMPORTANTE:** prima di iniziare il lavoro controllare:

1. che siano stati rimossi dalla macchina corpi estranei quali corde, rami, erba, foglie ecc.
2. Che i denti siano installati correttamente e che la bulloneria risulti propriamente serrata<sup>5</sup>.
3. Che tutti i bulloni siano propriamente serrati.
4. Che in vicinanza della macchina non si trovino persone, in particolare bambini, o animali domestici.



**PRUDENZA:** assicurarsi che la vite sia adeguatamente serrata al dado saldato sul supporto girevole e che la spina sia bloccata in modo sicuro con una copiglia. Il telaio porta denti può staccarsi se la vite e la spina non sono fissati in modo sicuro.

### 3.05 - Attacco al trattore

I modelli BLR-060 e BLR-072 sono destinati a trattori fino a 65 HP forniti di attacco a tre punti categoria 1 o di attacco rapido categoria 1.

<sup>4</sup> Vedi tabella 1 - Valori di serraggio per bulloni, pagina 22.

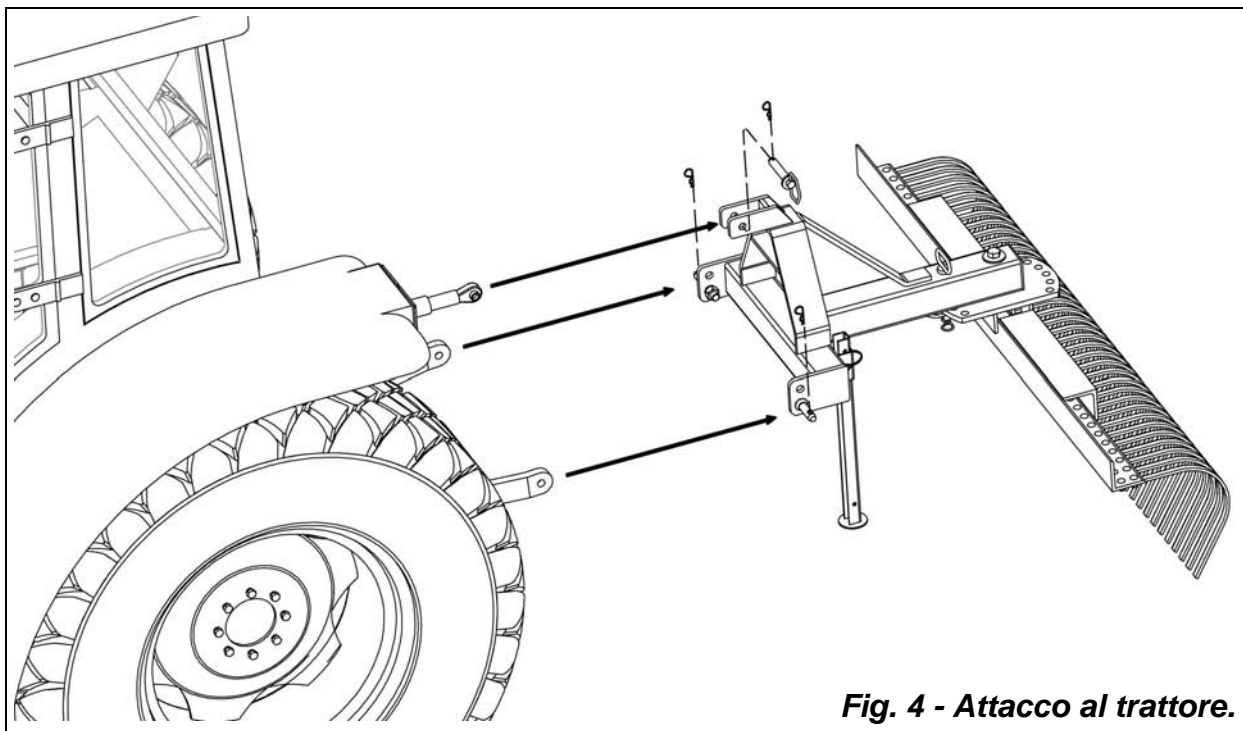
<sup>5</sup> Vedi tabella 1 - Valori di serraggio per bulloni, pagina 22.



**PERICOLO:** accertarsi che nessuno si trovi tra la lama livellatrice ed il trattore durante le operazioni di attacco della macchina al trattore.

Per agganciare il rastrello al trattore occorre:

1. accostare il trattore in retromarcia alla macchina in modo che gli attacchi inferiori del trattore si allineino ai perni di attacco inferiori del rastrello.
2. Spegnerne il motore, inserire il freno a mano e togliere la chiave di accensione prima di scendere dal trattore.
3. Fissare in modo sicuro gli attacchi inferiori del trattore ai perni di attacco e bloccarli con apposite copiglie a molla.
4. Sollevare il piede di supporto e fissarlo nella posizione di lavoro mediante una copiglia a spina.
5. Collegare il terzo punto superiore del trattore alla parte superiore dell'attacco a tre punti del rastrello utilizzando una spina e fissandola poi con una copiglia.
6. Regolare gli attacchi inferiori del trattore tramite gli appositi tenditori per centrare il rastrello dietro al trattore.
7. Accertarsi che il rastrello sia in posizione orizzontale regolando gli attacchi inferiori ed il terzo punto superiore del trattore.
8. Controllare il trattore per accertarsi che la barra di traino, le ruote ed altre parti dello stesso non vengano in contatto con il telaio della macchina o i denti. Se necessario, regolare o togliere la barra di traino del trattore per evitare contatti pericolosi con i denti. Assicurarsi che il telaio porta denti sia ad almeno 15 cm. (6") dalle ruote del trattore in ogni posizione possibile dell'attacco a tre punti.



**Fig. 4 - Attacco al trattore.**



**PERICOLO:** non effettuare operazioni di attacco della macchina al trattore, di regolazione e di manutenzione della stessa senza aver prima spento il motore.



**PERICOLO:** la scarsa stabilità dell'assieme macchina-trattore può generare condizioni di serio pericolo per l'operatore potendo favorire il rovesciamento dell'insieme macchina-trattore.

### 3.06 - Inizio della lavorazione



**PERICOLO:** non iniziare il lavoro se persone o animali si trovano nei pressi della macchina.



**PRUDENZA:** per ragioni di sicurezza apprendere nei dettagli le procedure di spegnimento rapido del trattore e della macchina.

Prima di iniziare il lavoro non dimenticare che **l'operatore è sempre responsabile** di quanto segue:

1. che la guida del connubio rastrello-trattore sia sempre corretta e sicura.
2. Che si siano apprese nei dettagli, e che vengano seguite costantemente, le procedure di sicurezza che riguardano sia il rastrello, sia il trattore.
3. Che venga garantita una periodica e appropriata manutenzione e lubrificazione della macchina.
4. Che sia stato letto con attenzione e ben capito nei particolari il presente manuale di uso e manutenzione.
5. Che siano stati analizzati e compresi gli adesivi che riguardano la sicurezza applicati al rastrello.
6. Accertarsi di non essere in presenza di condutture sotterranee per gas, acqua, cavi elettrici, ecc. nell'area in cui si intende operare.
7. Che si provveda ad ispezionare con regolarità lo stato di conservazione degli utensili, provvedendo eventualmente alla loro sostituzione se usurati o danneggiati.
8. Che il trattore sia equipaggiato con un'eventuale zavorra, se necessario.
9. Che le ruote siano gonfiate alla giusta pressione come indicato nel libretto di uso e manutenzione dal costruttore del trattore.
10. Che si faccia uso di un abbigliamento appropriato. È sempre opportuno usare guanti ed occhiali. Mai calzare sandali o ciabatte mentre si guida. Mai guidare a piedi nudi.
11. Che la superficie da lavorare sia libera da sassi, rami o oggetti estranei che possano creare pericoli se dovessero essere lanciati a distanza dagli utensili del rastrello.

12. Che si lavori solo in piena luce, evitando l'alba, il tramonto e la luce artificiale.

### 3.07 - Velocità di avanzamento

La velocità di avanzamento dipende dalla natura del terreno e dalla potenza del trattore a disposizione. Una semplice prova Vi permetterà di stabilire, di volta in volta, la migliore velocità di avanzamento per ottenere i risultati desiderati. Nella maggior parte delle condizioni la velocità di lavoro consigliabile è compresa fra 3 e 8 km/h.

### 3.08 - Tecnica di lavorazione

#### **Regolazione del terzo punto superiore del trattore:**

il rastrello può essere regolato intervenendo sul terzo punto superiore del trattore. Allungando il terzo punto superiore si consente ai denti del rastrello di toccare il terreno con un'angolazione più acuta ed aggressiva.

#### **Regolazione degli attacchi inferiori del trattore:**

L'inclinazione del rastrello può essere regolata, in modo che un lato sia più basso dell'altro, intervenendo sugli attacchi inferiori del trattore.

#### **Regolazione di rotazione o di angolazione orizzontale (vedi fig. 5):**

Il rastrello può essere ruotato di 360 gradi e si possono ottenere ben 10 angolazioni diverse (5 posteriori e 5 anteriori).

Sulla maggior parte dei trattori il rastrello può essere ruotato senza dover essere sganciato dal trattore. Nel modello più grande potrebbe essere richiesto lo smontaggio della vite e della spina di fissaggio per ruotare il telaio porta denti.

Per ruotare il rastrello procedere nel modo seguente:

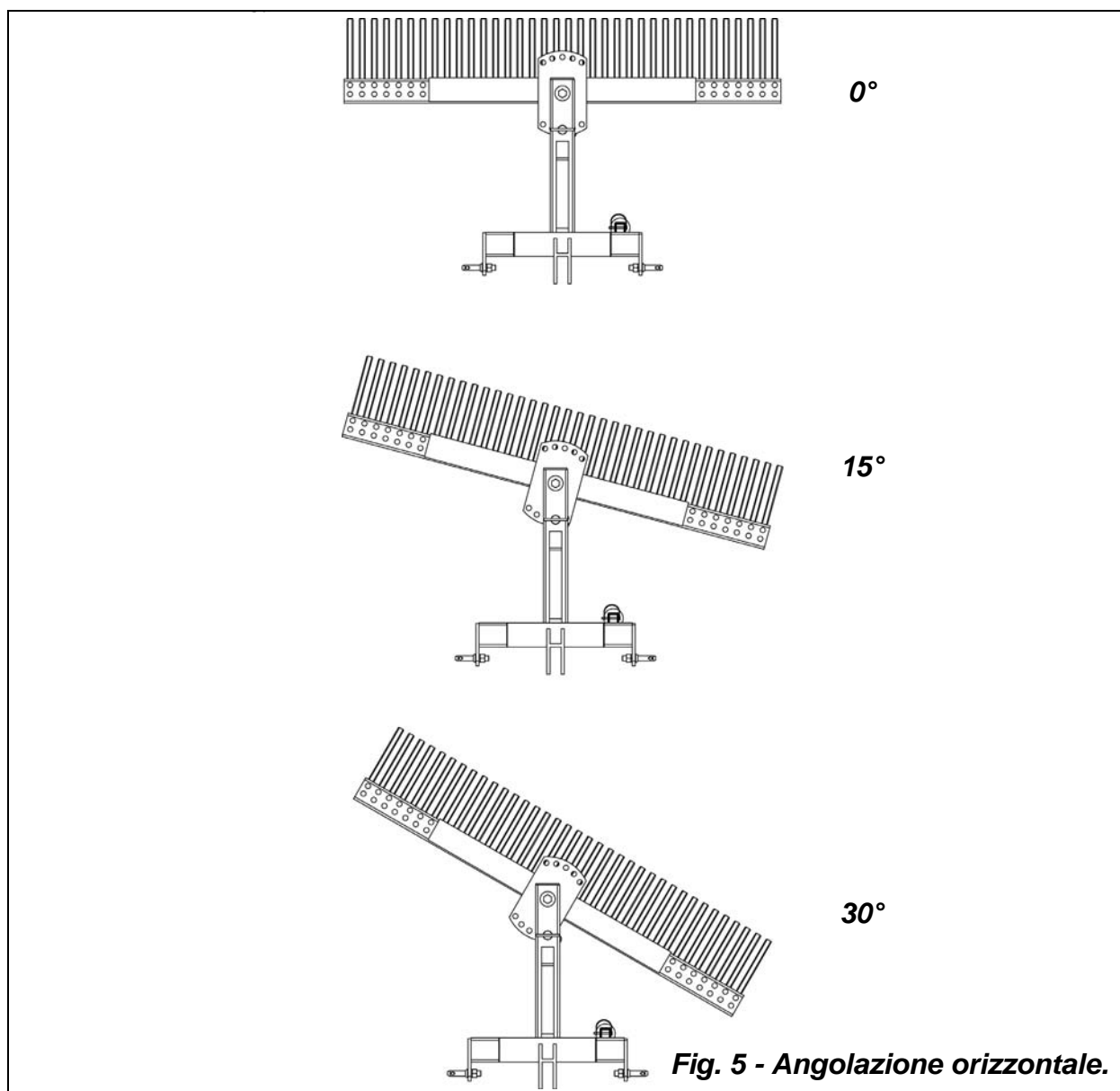
1. sollevare il rastrello da terra.
2. Allentare la vite se necessario (**vedi n° 1, fig. 3**).
3. Togliere la copiglia e rimuovere la spina (**vedi n° 2, fig. 3**).
4. Posizionare il rastrello nell'angolazione desiderata e rimettere la spina fissandola con la copiglia.
5. Serrare la vite prima di riprendere le operazioni.

**Nota: Il rastrello può essere utilizzato in retromarcia solo se si lavora con materiale leggero.**



**PRUDENZA:** a seconda della dimensione del trattore si potrebbe non essere in grado di inclinare il rastrello ed avere abbastanza spazio per sollevarlo durante il trasporto.





### 3.09 - Set ruote per la regolazione dell'altezza di lavoro

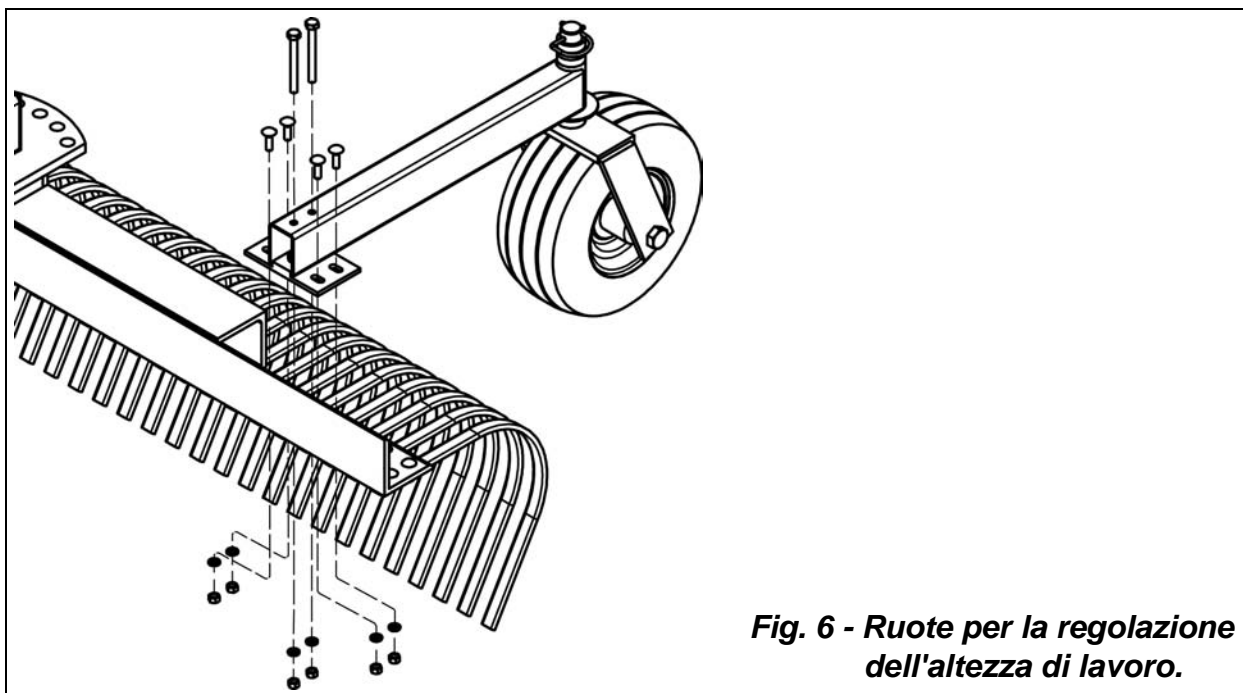
A richiesta, come optional, è disponibile un set di 2 ruote da fissare al telaio porta denti per regolare l'altezza di lavoro in modo semplice. Le ruote permettono di ottenere una distribuzione accurata anche su terreni ondulati.

Per installare le ruote procedere come segue (vedi fig. 6):

1. sollevare il rastrello da terra.
2. Inserire il freno a mano, spegnere il motore del trattore e togliere la chiave di accensione.
3. Rimuovere le 6 viti per parte che fissano i denti al telaio del rastrello.

4. Installare i bracci ruota sul telaio del rastrello e usare 4 viti a testa tonda per parte per fissarli.
5. Avvitare le 2 viti a testa esagonale sulla parte centrale dei bracci ruota.
6. Rimuovere le copiglie dalle forcelle e riposizionare i distanziali a seconda dell'altezza di lavoro desiderata.
7. Inserire le copiglie per fissare i bracci ruota.

**IMPORTANTE: Ogni 8 ore di lavoro, lubrificare i bracci ruota.**



*Fig. 6 - Ruote per la regolazione dell'altezza di lavoro.*

### 3.10 - Lavorazione su terreni ondulati



**ATTENZIONE:** la lavorazione su terreni ondulati e con pendii irregolari richiede particolare prudenza per evitare che trattore e rastrello si rovescino.

Si osservino le seguenti precauzioni durante il lavoro su terreni ondulati:

1. in condizioni particolarmente difficili è indispensabile bilanciare il trattore con opportune zavorre.
2. Osservare la natura del terreno e stabilire un modo di operare sicuro.
3. In caso di avvallamenti si consiglia di lavorare in salita, o in discesa, evitando di affrontare trasversalmente i pendii e gli avvallamenti. Evitare fermate e partenze improvvise. Rallentare prima di invertire il senso di marcia.
4. Ridurre la velocità in discesa e nelle curve strette per diminuire la possibilità di perdita di controllo del mezzo e di rovesciamento.

5. Prestare attenzione ad eventuali buche, alla presenza di radici od altri pericoli nascosti. Evitare di lavorare nei pressi di fossati e pozze d'acqua.

### 3.11 - Trasporto



**PRUDENZA: non trainare il trattore e il rastrello dietro ad altri veicoli. Utilizzare un rimorchio adeguatamente fornito di tiranti robusti per effettuare operazioni di traino.**

Prima delle operazioni di trasporto:

1. scegliere una velocità di avanzamento prudente ed adeguata al particolare trasporto.
2. Prestare attenzione al traffico sulle strade pubbliche. Applicare un segnale di veicolo a movimento lento durante il percorso stradale. Rispettare sempre le norme di legge.
3. Ridurre la velocità quando si devono affrontare delle curve, prevenire eventuali urti della macchina contro ostacoli fermi o in movimento.

## 4 - MANUTENZIONE



**PERICOLO:** prima di eseguire qualsiasi operazione di regolazione o di manutenzione inserire il freno a mano, spegnere il motore e togliere la chiave di accensione.

Fissare in modo sicuro il rastrello per terra, sul cavalletto. Mai fidarsi del sollevatore del trattore al fine di prevenire eventuali cadute accidentali della macchina ed evitare possibili lesioni personali.

Fare sempre uso, durante le operazioni di manutenzione, di guanti e di occhiali.

Non mettere le dita nelle feritoie delle lamiere per evitare potenziali ferite alle mani.

### 4.01 - Norme di sicurezza



1. È responsabilità dell'acquirente eseguire sempre una buona manutenzione della macchina.
2. Mantenere pulita e ordinata la zona destinata ad officina per le manutenzioni e le riparazioni. Assicurarsi che le prese di corrente elettriche e l'attrezzatura elettrica siano propriamente messe a terra. Lavorare in condizioni di ottima visibilità.
3. Assicurarsi che tale zona sia ben ventilata e possa aprirsi all'esterno per disperdere eventuali gas di scarico nel caso si renda necessaria l'accensione del motore del trattore.
4. Non eseguire regolazioni o riparazioni con il motore del trattore acceso. Prima di iniziare qualsiasi operazione di manutenzione e di riparazione, spegnere il motore, inserire il freno a mano, togliere la chiave di accensione.
5. Assicurarsi che tutte le parti in movimento siano ferme prima di iniziare operazioni di manutenzione.
6. Fissare il rastrello in modo sicuro e stabile prima di iniziare qualsiasi operazione di manutenzione.
7. Fare sempre uso di occhiali, guanti e cuffie quando si eseguono operazioni di manutenzione e/o di riparazione.
8. Controllare spesso le condizioni dei denti del rastrello. Essi non devono presentare tacche o crepe e devono essere saldamente fissati.
9. Controllare periodicamente il grado di serraggio di bulloni, dadi e viti. Accertarsi che tutte le copiglie siano propriamente installate per assicurare che la macchina sia in buone condizioni.
10. Una volta ultimate le operazioni di manutenzione e di riparazione assicurarsi che gli utensili e le attrezzature usati siano stati riordinati.

11. Dovendo sostituire dei bulloni con testa esagonale accertarsi di usare viti e dadi con un carico di rottura non inferiore a quello originale.
12. Fare sempre uso di ricambi o accessori originali. La garanzia decade e la Società declina ogni responsabilità per danni derivanti dall'inosservanza di questa norma.
13. Non apportare modifiche non autorizzate alla macchina. Qualsiasi modifica può alterare le condizioni di sicurezza della macchina e la durata di vita della stessa. Se la macchina ha subito modifiche rispetto all'originale la garanzia decade e la Società declina ogni responsabilità per eventuali danni o lesioni provocati.

## 4.02 - Controlli periodici

**Ogni ora, e comunque ogni qualvolta durante il lavoro si urti un ostacolo, controllare:**

1. l'integrità della macchina ed in particolare i denti.
2. Sostituire i denti danneggiati o consumati.
3. Rimuovere dall'attrezzo eventuali corpi estranei come cavi, erba, foglie, carta, ecc.

**Ogni 8 ore di lavoro:**

applicare due o tre colpi di ingrassatore al braccio ruota se questo accessorio è montato sul rastrello.







**Ogni 25 ore di lavoro, controllare:**

che la bulloneria sia propriamente serrata<sup>6</sup>. Durante il funzionamento le vibrazioni possono causare l'allentamento dei bulloni.

---

<sup>6</sup> Vedi tabella 1 - Valori di serraggio per bulloni, pagina 22.

**TABELLA 1 - VALORI APPROSSIMATIVI DI SERRAGGIO PER BULLONI**

Iscrizione sulla testa dei bulloni metrici (ISO)							Iscrizione sulla testa dei bulloni SAE								
	Classe 5.8	Classe 8.8	Classe 10.9	Classe 10.9	Classe 10.9	Classe 10.9		Categoria 2	Categoria 5	Categoria 8					
Ø mm	Filetto mm	N.m	ft-lb	N.m	ft-lb	N.m	ft-lb	Ø pollici	Filetto pollici	N.m	ft-lb	N.m	ft-lb		
mm	0.8	4	3	6	4	9	7	1/4"	20	7	5	11	8	16	12
M6	1	6	4	10	7	15	11	1/4"	28	8	6	13	10	19	14
M8	1.25	16	12	25	18	36	27	5/16"	18	15	11	24	17	33	25
M8	1	17	13	26	19	38	28	5/16"	24	17	13	26	19	37	27
M10	1.5	31	23	48	35	71	52	3/8"	16	27	20	42	31	59	44
M10	1.25	33	24	51	38	75	55	3/8"	24	31	23	47	35	67	49
M10	1	35	26	53	39	78	58	7/16"	14	43	32	67	49	95	70
M12	1.75	54	40	84	62	123	91	7/16"	20	48	36	75	55	106	78
M12	1.5	56	41	87	64	128	94	1/2"	13	66	48	102	75	144	106
M12	1.25	59	44	90	66	133	98	1/2"	20	75	55	115	85	163	120
M14	2	84	62	133	98	195	144	9/16"	12	95	70	147	109	208	154
M14	1.5	94	69	142	105	209	154	9/16"	18	106	79	164	121	232	171
M16	2	131	97	206	152	302	223	5/8"	11	132	97	203	150	287	212
M16	1.5	141	104	218	161	320	236	5/8"	18	149	110	230	170	325	240
M18	2.5	181	133	295	218	421	310	3/4"	10	233	172	361	266	509	376
M18	2	196	145	311	229	443	327	3/4"	16	261	192	403	297	569	420
M18	1.5	203	150	327	241	465	343	7/8"	9	226	167	582	430	822	606
M20	2.5	256	189	415	306	592	437	7/8"	14	249	184	642	473	906	668
M20	1.5	288	212	454	335	646	476	1"	8	339	250	873	644	1232	909
M22	2.5	344	254	567	418	807	595	1"	12	371	273	955	704	1348	995
M22	1.5	381	281	613	452	873	644	1-1/8"	7	480	354	1077	794	1746	1288
M24	3	444	327	714	526	1017	750	1-1/8"	12	539	397	1208	891	1958	1445
M24	2	488	360	769	567	1095	808	1-1/4"	7	677	500	1519	1120	2463	1817
M27	3	656	484	1050	774	1496	1103	1-1/4"	12	750	553	1682	1241	2728	2012
M27	2	719	530	1119	825	1594	1176	1-3/8"	6	888	655	1992	1469	3230	2382
M30	3.5	906	668	1420	1047	2033	1499	1-3/8"	12	1011	746	2268	1673	3677	2712
M30	2	1000	738	1600	1180	2250	1659	1-1/2"	6	1179	869	2643	1949	4286	3161
M36	4	1534	1131	2482	1830	3535	2607	1-1/2"	12	1326	978	2974	2194	4823	3557

Quando si usano dadi con rondelle, aumentare i valori del 5%.

**TABELLA 2 - RASTRELLO - CARATTERISTICHE TECNICHE**

Serie standard, per trattori fino a 65 HP, attacco a 3 punti cat. 1				
Modello	HP	Larghezza di lavoro cm.	Peso Kg	N° di denti
BLR-060	25-65	150	100	30 (a 2 fori)
BLR-072	25-65	180	112	36 (a 2 fori)

## 5 - PROCEDURE DI RIPARAZIONE



**PRUDENZA:** queste operazioni devono essere eseguite da personale specializzato presso i nostri centri di assistenza tecnica. Sconsigliamo che le riparazioni siano eseguite da persone non addestrate. Le operazioni sotto indicate sono rivolte esclusivamente ad operatori qualificati.

### 5.01 - Sostituzione dei denti del rastrello

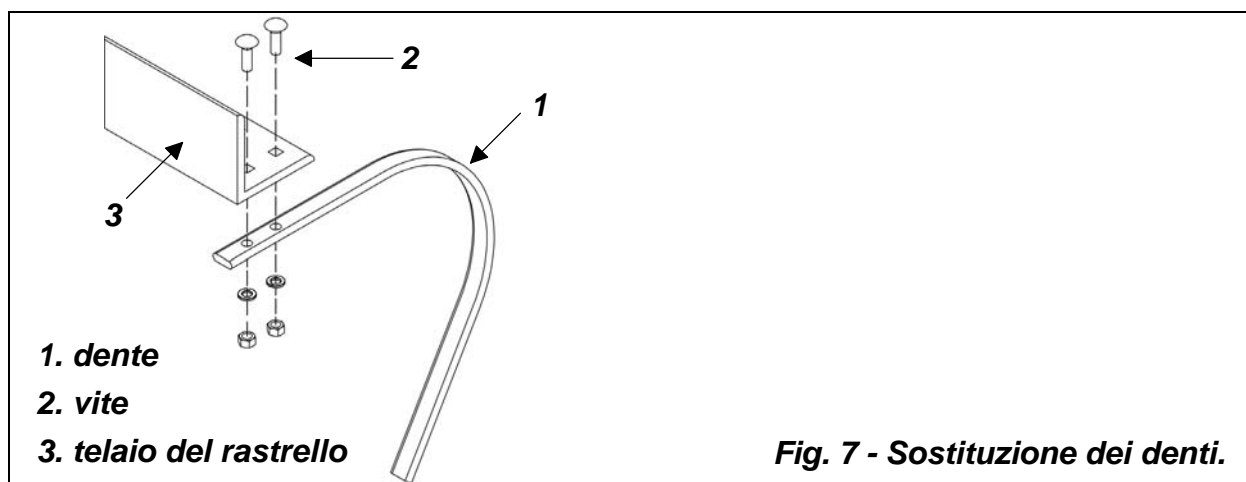


**PRUDENZA:** mai avvicinare i piedi ai denti al fine di evitare possibili lesioni personali in caso di slittamento.

I denti del rastrello devono essere sostituiti se danneggiati o quando hanno perso la loro forma originale.

Per sostituire i denti, procedere come segue (**vedi fig. 7**):

1. Togliere le 2 viti che li fissano al telaio del rastrello.
2. Rimpiazzare il dente.
3. Rimettere le viti utilizzando una rosetta elastica e un dado esagonale.



## 5.02 - Ricambi raccomandati

Consigliamo di tenere a disposizione i seguenti ricambi:

Descrizione	Quantità
Denti	4
Viti, dadi e rondelle fissa denti	8

## 5.03 - Messa a riposo

Al termine delle lavorazioni stagionali è opportuno eseguire le seguenti operazioni:

1. lavare accuratamente la macchina.
2. Controllare con cura le varie parti del rastrello; sostituire i componenti usurati o danneggiati.
3. Serrare propriamente tutti i bulloni<sup>7</sup>.
4. Ingrassare tutte le parti soggette a lubrificazione<sup>8</sup>.
5. Applicare un leggero strato di grasso sui denti al fine di prevenire la formazione di ruggine.
6. Coprire la macchina con un telo e metterla in un ambiente riparato in modo da averla in perfette condizioni alla ripresa del lavoro.



**ATTENZIONE: assicurarsi di tenere la macchina su una superficie dura e lontano da persone, soprattutto dai bambini.**

In caso di rottamazione della macchina operare in conformità alle leggi in materia di smaltimento in vigore nel paese di utilizzo.

<sup>7</sup> Vedi tabella 1 - Valori di serraggio per bulloni, pagina 22.

<sup>8</sup> Vedi capitolo 4 - Manutenzione.



## 6 - INCONVENIENTI E RIMEDI



**ATTENZIONE:** spegnere il motore del trattore ed assicurarsi che nessun organo della macchina sia in movimento prima di riparare la stessa.

PROBLEMI	POSSIBILI CAUSE	RIMEDI
I denti non penetrano la superficie del terreno.	Il suolo è estremamente compatto.  Il terzo punto superiore del trattore non è regolato in modo appropriato. I denti possono essere usurati.	Allungare il terzo punto superiore del trattore per aumentare la penetrazione della lama nel terreno.  Regolare il terzo punto superiore del trattore, vedi paragrafo 3.08 - Tecnica di lavorazione. Sostituire i denti usurati.

## 7 - LISTA DI CONTROLLO

**Ispezionate accuratamente la macchina dopo l'assemblaggio e controllate il suo perfetto funzionamento; verificate sempre i seguenti punti e se necessario eseguite le corrette regolazioni.**

- Protezioni e ripari correttamente assemblati.
- Punti di lubrificazione ingrassati.
- Tutti i bulloni correttamente avvitati.
- Tutti gli adesivi posti sulla macchina **(vedi fig. 2)**.
- I denti correttamente installati ed avvitati.
- Collaudate in movimento la macchina e controllate la presenza o meno di vibrazioni o rumorosità.
- Controllate che ci sia il libretto di uso e manutenzione.

**Riguardate il libretto di uso e manutenzione con il cliente. Illustrategli i seguenti punti:**

- Garanzia.
- Operazioni di sicurezza e servizio.
- Corretta installazione e uso della macchina.
- Manutenzione, lubrificazione e controlli periodici.
- Possibili inconvenienti e rimedi.
- Corretto funzionamento della macchina e sua messa a riposo dopo il lavoro.
- Ricambi ed assistenza.
- Accertare che il cliente abbia propriamente compilato e spedito il modulo di garanzia.
- Consegnare al cliente il libretto di uso e manutenzione e consigliare di leggerlo attentamente.

**La garanzia non è valida quando il modulo di garanzia è incompleto o non è stato rispedito all'Azienda, assieme alla copia della fattura di vendita.**

Modello \_\_\_\_\_

N° di serie \_\_\_\_\_

Data di consegna \_\_\_\_\_

Firma del rivenditore \_\_\_\_\_

## 8 - GARANZIA

L'Azienda garantisce le macchine prodotte per ogni difetto di materiali o di costruzione. Le macchine sono garantite, dalla data della fattura di vendita, per i seguenti periodi:

1. **24 mesi** per gli utilizzatori privati.
2. **12 mesi** per gli utilizzatori commerciali, le aziende, ed i contoterzisti.
3. **30 giorni** per le aziende che noleggiano e/o prestano l'attrezzatura.

**La garanzia è valida solamente se l'allegata cartolina di registrazione è stata restituita, correttamente compilata, al produttore entro 14 giorni dalla data di consegna, assieme alla copia della fattura d'acquisto.**

**La garanzia non si applica se la macchina non è stata pagata per intero.**

Queste disposizioni, parti integranti della garanzia offerta dall'Azienda, escludono ogni altra forma di responsabilità da parte del produttore.

L'acquirente non può sollevare diritti di garanzia verso il produttore in relazione a contratti, inavvertenze o responsabilità civili derivanti da qualsiasi evento. **La garanzia prevede la sostituzione o la riparazione delle parti riconosciute da noi difettose.**

Sono in ogni caso a carico dell'acquirente le spese relative alla sostituzione dei lubrificanti, le spese di trasporto gli eventuali tributi doganali e l'IVA.

**Le sostituzioni o le riparazioni delle parti in garanzia non prolungano in ogni modo il termine della stessa.** In caso di vendita della macchina la garanzia decade e non può essere trasferita al nuovo proprietario.

**Non sono in ogni caso coperti da garanzia i particolari quali: alberi cardanici con i relativi dispositivi di sicurezza (limitatori a bullone di trancio, bulloni di trancio, frizione), ruote, utensili, cinghie e altri componenti soggetti a usura.**

In nessun caso la responsabilità del produttore potrà superare il prezzo d'acquisto della macchina. L'acquirente accetta di non aver diritto a qualsiasi altro risarcimento da parte del produttore (incluso, ma non limitato, eventuali danni o incidenti che potranno verificarsi, come perdite di profitto, perdite di vendite, danni a persone o cose, oppure altri incidenti o perdite da ciò risultanti).

Se durante il periodo di garanzia un prodotto, a causa di difetti di lavorazione o di materiale difettoso, dovesse non essere più idoneo al suo uso, l'acquirente si impegna a comunicare immediatamente il difetto al produttore. È facoltà del produttore decidere sull'opportunità di sostituire i particolari, riparare o ritirare la macchina.

Senza la nostra preventiva autorizzazione scritta non si accettano resi.

L'Azienda non si assume i costi inerenti ai lavori di riparazione o per parti danneggiate durante la sostituzione in garanzia.

La garanzia è valida solamente se la macchina è stata usata in modo corretto e conforme alle istruzioni riportate nel libretto.

L'Azienda declina altresì ogni responsabilità per danni diretti o indiretti derivanti da rotture della macchina, o di parti di essa, nonché per quelli derivanti dall'impiego improprio della stessa.

La Società si riserva il diritto di modificare o apportare innovazioni ai propri prodotti senza aver l'obbligo di modificare o innovare le macchine od i particolari già venduti.

**Controversie: per qualsiasi controversia è competente soltanto il Foro di Verona.**

**Dichiarazione CE di Conformità**

ai sensi della direttiva 2006/42/CE

La Società

**ROTOMECC spa**  
**Via Molino di Sopra, 56**  
**37054 Nogara (Verona) - Italia**

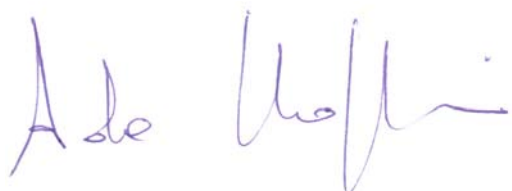
dichiara che il prodotto:

**Rastrello polivalente****Modello** \_\_\_\_\_ **Nr. di Serie** \_\_\_\_\_

è conforme ai "Requisiti Essenziali di Sicurezza e di Tutela della Salute" di cui alla Direttiva 2006/42/CE.

Per la verifica della conformità di cui alla direttiva soprammenzionata sono state consultate le seguenti Norme Armonizzate: UNI EN ISO 4254-1.

Norme e Specificazioni Nazionali ed Internazionali: ISO 11684.



**Ada B. Figna**  
**Amministratore Unico**

Nogara, il 29 dicembre 2020

## MODULO DI GARANZIA

**ROTOMECC spa**

**Via Molino di Sopra, 56**

**37054 Nogara (Verona) - Italia**

**Tel.: +39-0442-510400 - Fax: +39-0442-510038**

Rivenditore	Cliente
Via	Via
Città                      Cap.	Città                      Cap.
Data di vendita              Fattura n°	Telefono:
Modello n°                      Serie n°	
<p><b>LISTA DI CONTROLLO PRE-VENDITA</b></p> <p><input type="checkbox"/> Livello olio riduttore.</p> <p><input type="checkbox"/> Punti di lubrificazione ingrassati.</p> <p><input type="checkbox"/> Protezioni e ripari correttamente assemblati.</p> <p><input type="checkbox"/> Tutti i bulloni correttamente avvitati.</p> <p><input type="checkbox"/> Utensili correttamente installati e avvitati.</p> <p><input type="checkbox"/> Accoppiamento al trattore. SI/NO.</p> <p><input type="checkbox"/> Regolazioni sul terreno. SI/NO.</p> <p><input type="checkbox"/> Collaudo in movimento. SI/NO.</p> <p><input type="checkbox"/> Decalcomanie sulla macchina.</p> <p><input type="checkbox"/> Libretto uso e manutenzione.</p> <p>La macchina è stata preparata per la consegna secondo la lista di controllo pre-vendita indicata dal costruttore. Il cliente è stato istruito sui pericoli e sulle norme di sicurezza da osservare nell'uso della macchina. È stato inoltre propriamente istruito sull'uso manutenzione e condizioni di garanzia.</p>	<p>MARCA TRATTORE _____</p> <p>MODELLO _____; HP _____</p> <p>La macchina è usata prevalentemente per lavorazioni in campi sportivi, campi da golf, parchi pubblici o privati, municipalità, giardinaggio, altri: _____</p> <p>Indicare approssimativamente numero di ettari lavorati in un anno: _____</p> <p>Sono a conoscenza che: ho ricevuto ed accettato la consegna della macchina descritta. La macchina è stata minuziosamente controllata per verificare eventuali mancanze di pezzi, ed è stata regolata come dalle indicazioni della lista di controllo pre-vendita. Ho letto e capito la natura ed il senso della garanzia e sono consapevole che non esistono altre forme di garanzia, espresse o implicite, se non quelle indicate dal costruttore. Sono stato istruito sull'uso e sulle procedure di manutenzione e lubrificazione della macchina. Sono stato istruito e ho capito le applicazioni, i limiti e le possibilità della macchina come indicato e raccomandato nel presente libretto di uso e manutenzione.</p>
Controllo _____	
Data _____	Data _____
Firma del rivenditore _____	Firma del cliente _____

**Il presente modulo deve essere staccato, compilato e restituito, a mezzo lettera raccomandata, entro 14 giorni al costruttore.**

*Mittente:*

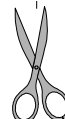
*Fold here*

---

*Place stamp  
here*

**ROTOMECC spa**  
Via Molino di Sopra, 56  
37054 Nogara (VR)  
ITALIA

*Tagliare lungo la linea tratteggiata*



## **Usare solo ricambi originali**

*Tutti i diritti sulla presente pubblicazione sono riservati. È vietata la riproduzione anche parziale dei testi e dei disegni senza la preventiva autorizzazione scritta da parte di ROTOMEC spa, Nogara (Verona), Italia. I dati contenuti in questo libretto di uso e manutenzione sono forniti a titolo indicativo e non impegnano l'Azienda che potrà in qualunque momento modificare i modelli descritti per ragioni di natura tecnica e commerciale. Le illustrazioni non mostrano necessariamente il prodotto in versione standard.*

---

**ROTOMECSpa**

Via Molino di Sopra, 56

37054 Nogara (VR), Italy

Tel.: +39.0442.510400 - Fax: +39.0442.510038

[www.rotomec.com](http://www.rotomec.com)

