



# **TYM T455 T555 NCST EU**

## **LIBRETTO USO E MANUTENZIONE**

## **PREMESSA**

- Grazie per aver acquistato il nostro trattore che vi garantirà molti anni di servizio affidabile.
- L'introduzione di questo manuale illustra le modalità corrette di funzionamento, manutenzione e controllo del trattore per garantirne la durata nel tempo.
- Assicurarsi che il trattore funzioni correttamente, in quanto un funzionamento errato può causare danni meccanici sostanziali e incidenti con conseguenti lesioni.
- Si prega di notare che in alcuni casi possono esistere differenze tra questo manuale e il vostro trattore, a causa della politica di costante miglioramento del prodotto da parte della casa produttrice.
- Nel caso in cui si verifichi un problema non contemplato nel presente manuale, contattare il rivenditore più vicino che fornirà assistenza per la risoluzione del problema.

## SEGNALI DI AVVERTIMENTO IN QUESTO MANUALE

I seguenti segnali di avvertimento nel presente manuale richiamano ulteriormente l'attenzione su elementi importanti per il funzionamento sicuro e corretto del trattore.

SEGNALI	SIGNIFICATO DEL SEGNO
 <b>PERICOLO</b>	Indica che una condizione può causare danni, lesioni gravi o morte all'utente o ad altre persone se non si presta attenzione all'avvertenza. Seguire i consigli forniti con i segnali di avvertimento.
 <b>ATTENZIONE</b>	Pericolo o pratica non sicura che può causare gravi lesioni o morte.
 <b>ATTENZIONE</b>	Pericolo o pratica non sicura che può provocare lesioni o morte.
 <b>IMPORTANTE</b>	Istruzioni per il corretto funzionamento della macchina che, se seguite, ne garantiranno le migliori prestazioni.

Tutte le informazioni, le illustrazioni e le specifiche contenute nel presente manuale si basano sulle informazioni più recenti disponibili al momento della pubblicazione. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche in qualsiasi momento senza preavviso.

**INFORMAZIONI GENERALI**

A

**PRECAUZIONI DI SICUREZZA**

B

**STRUMENTI PER TRATTORI**

C

**FUNZIONAMENTO**

D

**MANUTENZIONE**

E

**RISOLUZIONE DEI PROBLEMI**

F

**STANDARD PER IL LAVORO AGRICOLO**

G

**APPENDICE**

H

**INDICE**

I



## INFORMAZIONI GENERALI

**A**

1. VISTA ESTERNA .....A - 2
2. IDENTIFICAZIONE DEL TRATTORE .....A - 5
3. INFORMAZIONI SU QUESTO MANUALE.....A - 6
4. INTRODUZIONE E DESCRIZIONE .....A - 7
5. ASSISTENZA AL PROPRIETARIO .....A - 9
6. ROPS (ROLL OVER PROTECTIVE  
STRUTTURE).....A - 10
7. REGOLAZIONE DEL SEDILE .....A - 12



## STRUMENTI PER TRATTORI

**C**

1. INTERRUTTORI .....C - 2
2. PANNELLO DI CONTROLLO E  
INDICATORI .....C - 5
3. STRUMENTI DI CONTROLLO .....C - 9
4. ATTACCO A TRE PUNTI .....C - 17
5. CABINA .....C - 20



## MANUTENZIONE

**E**

1. PROGRAMMA DI MANUTENZIONE .....E - 2
2. COPERTURE DI APERTURA .....E - 4
3. CONTROLLI E MANUTENZIONE DI  
OGNI PARTE .....E - 5
4. INGRASSAGGIO DI OGNI PARTE .....E - 18
5. IMMAGAZZINARE IL TRATTORE .....E - 19



## PRECAUZIONI DI SICUREZZA

**B**

1. ISTRUZIONI DI SICUREZZA .....B - 2
2. FUNZIONAMENTO IN SICUREZZA  
DEL TRATTORE .....B - 15
3. FARE E NON FARE .....B - 22
4. DECALCHI DI SICUREZZA .....B - 24
5. SIMBOLI UNIVERSALI .....B - 29



## FUNZIONAMENTO

**D**

1. AVVIO E ARRESTO DEL MOTORE .....D - 2
2. TRATTORE OPERATIVO .....D - 4
3. FUNZIONAMENTO DELLA PRESA  
DI FORZA .....D - 7
4. FUNZIONAMENTO DEL DPF .....D - 9
5. IMPLEMENTI .....D - 10
6. TRAINO DEL TRATTORE .....D - 11
7. CONTROLLI DURANTE LA GUIDA .....D - 13
8. PROCEDURE DI LAVORO .....D - 15
9. SUGGERIMENTI PER IL  
FUNZIONAMENTO .....D - 21



## RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

**F**

1. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI DEL  
MOTORE .....F - 2
2. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI DI  
FRENI E FRIZIONE .....F - 5
3. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI DEL  
VOLANTE E DELL'IMPIANTO  
IDRAULICO .....F - 6
4. STRUMENTI ELETTRICI  
RISOLUZIONE DEI PROBLEMI .....F - 7

 **STANDARD PER IL LAVORO AGRICOLO** 

1. STANDARD PER IL LAVORO  
AGRICOLA .....G - 2

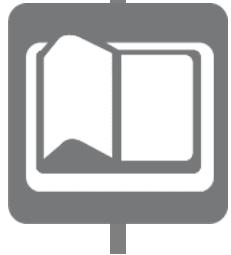
 **INDICE** 

1. INDICE .....I - 2

 **APPENDICE** 

1. SPECIFICA .....H - 2
2. VELOCITÀ DI VIAGGIO.....H - 4
3. MASSA E PNEUMATICI.....H - 5
4. CARBURANTE DIESEL .....H - 6
5. REFRIGERANTE PER MOTORI.....H - 10
6. LIVELLO DI RUMORE .....H - 13
7. VIBRAZIONI RIFERITE ALLA  
POSIZIONE DELL'OPERATORE .....H - 14





## **INFORMAZIONI GENERALI**

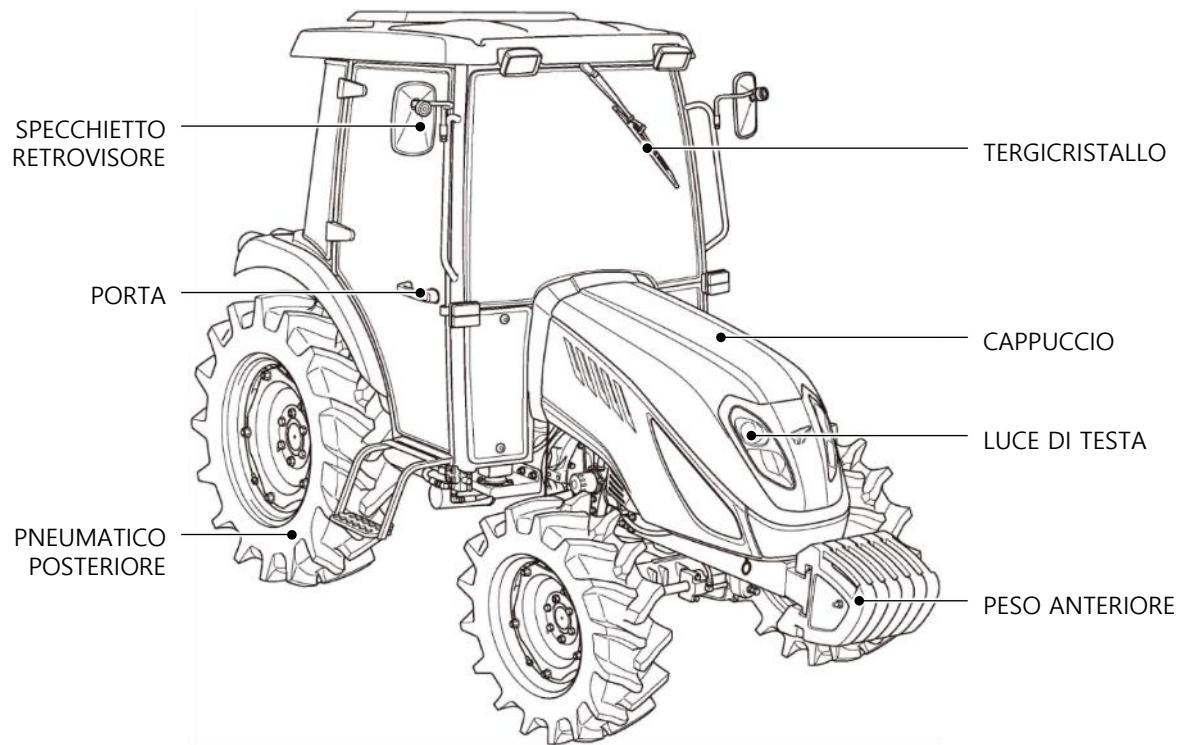
1. VISTA ESTERNA .....A - 2
2. IDENTIFICAZIONE DEL TRATTORE.....A - 5
3. INFORMAZIONI SU QUESTO MANUALE .....A - 6
4. INTRODUZIONE E DESCRIZIONE.....A - 7
5. ASSISTENZA AL PROPRIETARIO.....A - 9
6. ROPS (Strutture di protezione antiribaltamento)..A - 10
7. REGOLAZIONE DEL SEDILE.....A - 12



### 1. VISTA ESTERNA

#### ► LATO DESTRO DEL TRATTORE

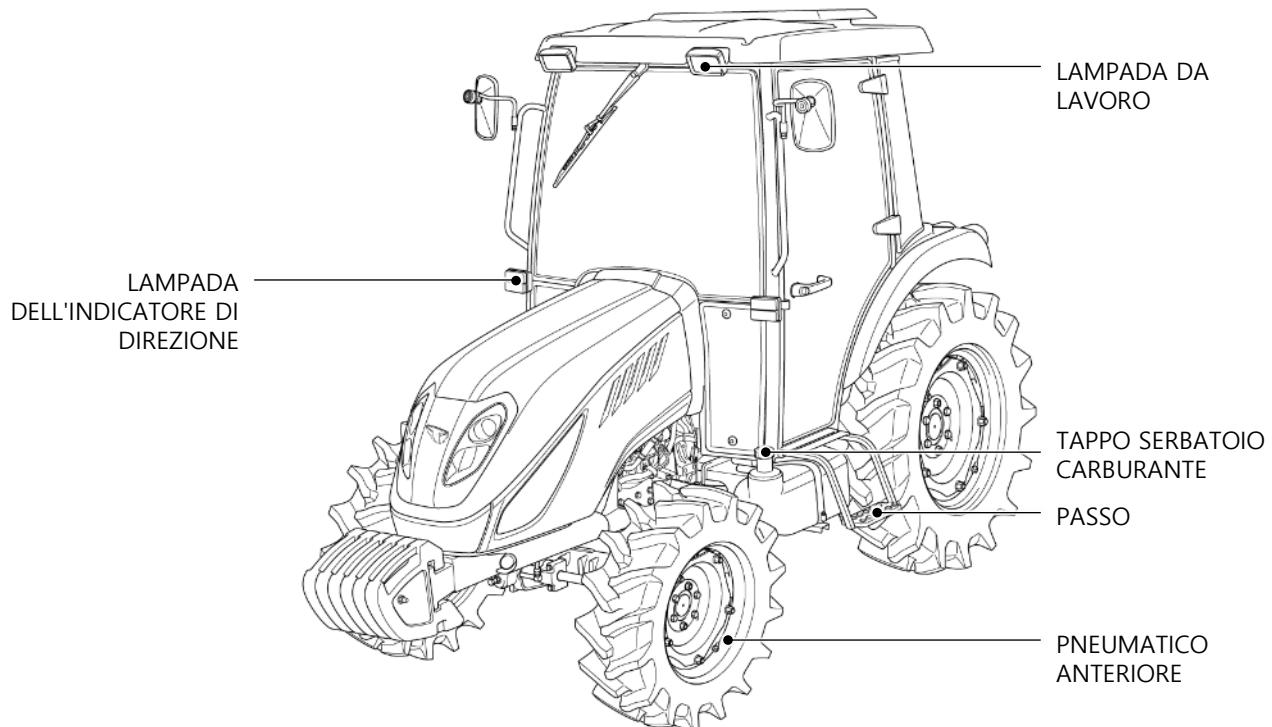
\* I disegni sono basati su T555ST





► LATO SINISTRO DEL TRATTORE

A

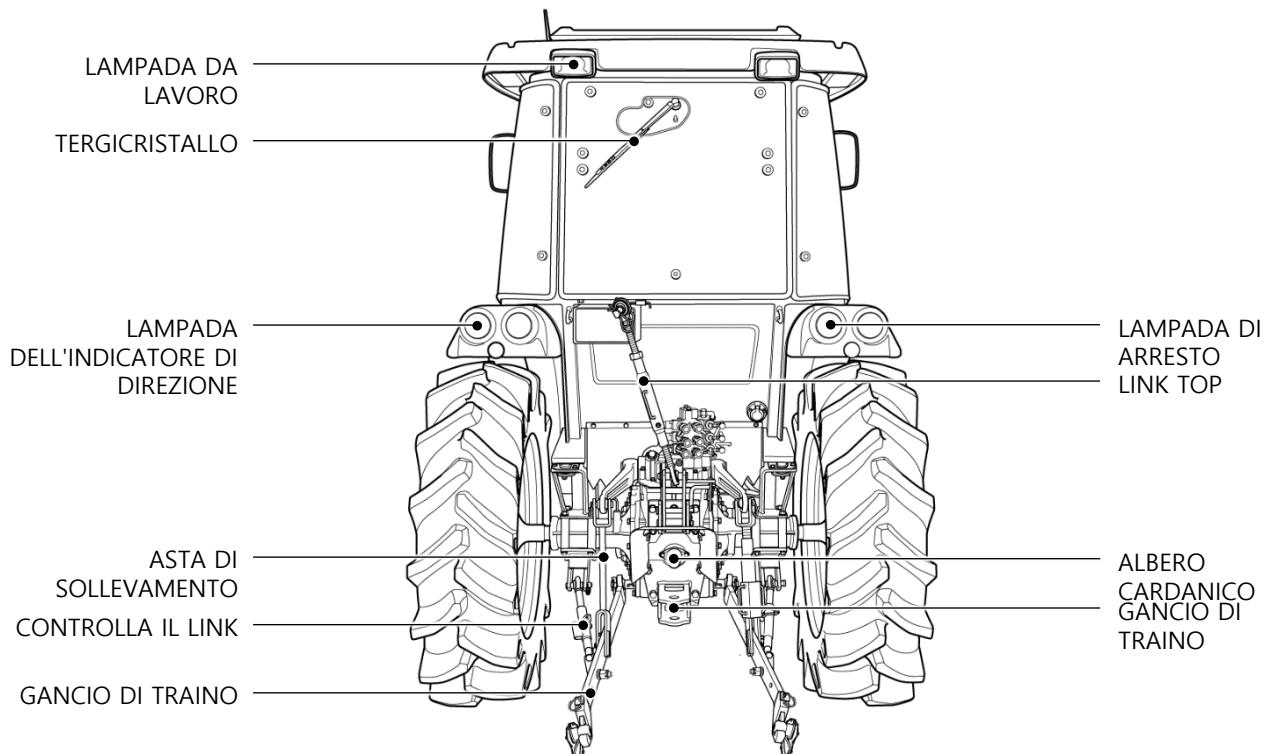




## GENERAL INFORMATION

---

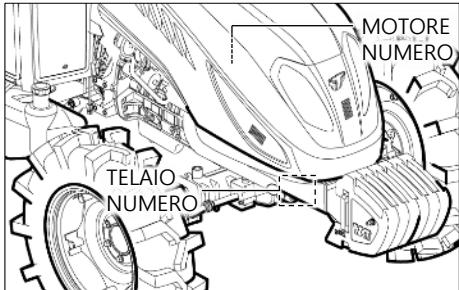
### ► LATO POSTERIORE DEL TRATTORE





## 2. IDENTIFICAZIONE DEL TRATTORE

### ► TIPO O NUMERO DI MOTORE E TELAIO



Il motore e il numero di telaio sono stampigliati come indicato nel disegno qui sopra.

### ► GARANZIA DEL PRODOTTO

Il produttore garantisce questo prodotto e i dettagli completi della garanzia sono riportati in un prospetto di garanzia separato.

### ► ASSISTENZA E RICAMBI

#### • SERVIZIO

Il servizio è disponibile presso qualsiasi TYM  
del Paese.

#### • PARTI

Per ottenere parti di ricambio, contattare il rivenditore più vicino e dargli i dettagli elencati di seguito.

- Modello di trattore
- Numero di serie del trattore
- Numero di motore del trattore
- Numero di parte e descrizione
- Quantità richiesta



### 3. INFORMAZIONI SU QUESTO MANUALE

Questo manuale è stato redatto per aiutarvi a seguire/adottare la procedura corretta per il rodaggio e la manutenzione del vostro nuovo trattore TYM CO, LTD.

Il vostro trattore è stato progettato e costruito per fornire le massime prestazioni, con un buon risparmio di carburante e facilità di funzionamento in un'ampia varietà di condizioni operative.

Prima della consegna, il trattore è stato accuratamente ispezionato, sia in fabbrica che dal vostro concessionario/distributore TYM, per garantire che vi arrivi in condizioni ottimali.

Per mantenere questa condizione e garantire prestazioni senza problemi, è importante che i servizi di routine, come specificato in questo manuale, vengano eseguiti agli intervalli raccomandati.

Leggere attentamente questo manuale e conservarlo in un luogo comodo per future consultazioni.

Se in qualsiasi momento avete bisogno di consigli sul vostro trattore, non esitate a contattare il vostro rivenditore/distributore autorizzato TYM. Dispone di personale qualificato, di ricambi originali e delle attrezzature necessarie per soddisfare tutte le vostre esigenze di assistenza.

La politica del produttore è improntata al miglioramento continuo, e la giusta di modificare i prezzi, le specifiche o le attrezzature in qualsiasi momento e senza preavviso.

Tutti i dati riportati in questo libro sono soggetti a variazioni di produzione.

Le dimensioni e il peso sono solo approssimativi e le illustrazioni non mostrano necessariamente i trattori in condizioni standard.

Per informazioni precise su un particolare trattore, consultare il proprio rivenditore/distributore TYM.



## 4. INTRODUZIONE E DESCRIZIONE

### ► INTRODUZIONE DI UN TRATTORE

La parola "trattore" deriva da "trazione", che significa tirare.

Un trattore deve tirare o trainare un'apparecchiatura, un attrezzo o un carrello che sono accoppiati al corpo del trattore tramite un apposito collegamento.

Un trattore può essere utilizzato anche come motore primo, in quanto dispone di una fonte di alimentazione chiamata anche presa di forza o albero cardanico. In questo libro sono state raccolte le istruzioni per l'uso, la manutenzione e lo stoccaggio di tutti i modelli di trattori diesel TYM. Questo materiale è stato preparato in dettaglio per aiutarvi a comprendere meglio la manutenzione e il funzionamento efficiente della macchina.

Se avete bisogno di informazioni non contenute in questo manuale o di un meccanico specializzato, contattate il concessionario/distributore TYM della vostra zona.

I concessionari/distributori sono informati sui più recenti metodi di manutenzione dei trattori.

Dispongono di ricambi originali e sono supportati dall'assistenza completa dell'azienda.

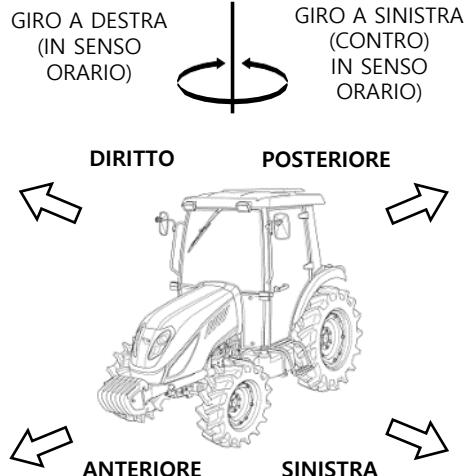
In questo manuale, l'uso dei termini SINISTRA, DESTRA, ANTERIORE e POSTERIORE deve essere compreso, per evitare qualsiasi confusione quando si seguono le introduzioni.

SINISTRA e DESTRA indicano i lati destro e sinistro del trattore quando si è rivolti in avanti sul sedile del conducente; il riferimento a FRONTE indica l'estremità del radiatore del trattore, mentre POSTERIORE indica l'estremità del timone. Quando si richiedono parti di ricambio, specificare sempre il numero di serie del trattore e del motore.

In questo modo la consegna sarà più rapida e si potrà garantire la ricezione dei ricambi corretti per il trattore in questione.

Il numero di serie del trattore è punzonato su una piastra fissata sul lato sinistro del corpo motore.

Per una facile consultazione, vi suggeriamo di scrivere il numero nell'apposito spazio dei dati personali del proprietario.





### ► DESCRIZIONE

#### • COSTRUZIONE GENERALE

La scatola della trasmissione, la frizione, l'alloggiamento della frizione, il motore e il supporto dell'assale anteriore sono imbullonati insieme per formare un'unità rigida.

#### • ASSALE ANTERIORE E RUOTA

L'assale anteriore 4WD è del tipo a perno centrale, a elica inversa.

Il meccanismo di trazione anteriore è incorporato come parte dell'assale.

La potenza della trazione anteriore viene tolta dalla trasmissione posteriore e trasmessa al differenziale dell'assale anteriore, dove la potenza viene suddivisa in destra e sinistra e trasmessa alle rispettive casse finali.

Nei casi finali, il giro trasmesso viene ridotto dagli ingranaggi di livello per azionare la ruota anteriore.

Il meccanismo 4WD con marce livellate offre una sterzata più ampia e una maggiore durata.

#### • MOTORE

I trattori sono dotati di motore verticale a 4 tempi raffreddato ad acqua.

#### • FRIZIONE E TRASMISSIONE

Su questi trattori viene utilizzata una frizione a secco monodisco (diametro 10,24"). I trattori con IPTO (Independent Power Take Off) sono dotati di un gruppo frizione idraulico.

La trasmissione ha 16 marce avanti e 16 retromarce di T455 / T555.

Attualmente, i trattori TYM sono dotati di ingranaggi a sincronizzazione parziale.

#### • FRENI

I trattori TYM sono dotati di freni a disco indipendenti azionati dal movimento di due aste frenanti.

Utilizzare la leva del freno di stazionamento in caso di parcheggio del trattore.

#### • ASSALE POSTERIORE E RUOTE

Questo è montato su cuscinetti a sfera ed è racchiuso in un alloggiamento rimovibile imbullonato alla scatola della trasmissione.

Il cerchione e il disco con i pneumatici posteriori sono avvitati alla flangia esterna dell'assale posteriore.

#### • SISTEMA IDRAULICO E LEVERAGGI

I trattori TYM sono dotati di un sistema idraulico indipendente e molto sensibile.

Gli attacchi a tre punti possono essere utilizzati per gli attrezzi di categoria 1.

#### • STERZO

È costituito da un sistema di servosterzo idrostatico, con cilindro idraulico e pompa idraulica di tipo singolo.



## 5. ASSISTENZA AL PROPRIETARIO

### • SISTEMA ELETTRICO

Una batteria al piombo propilene da 12 volt viene utilizzata per attivare il motore attraverso il motorino di avviamento e l'impianto elettrico che comprende clacson, fari.

Indicatori di direzione laterali, lampada dell'aratro, luce del freno, spia dell'indicatore di direzione, spia di pericolo. Anche il generatore o l'alternatore, la scatola dei fusibili fanno parte dell'impianto elettrico.



#### ATTENZIONE

- Quando si utilizza il trattore ad alta velocità, non tentare di effettuare curve strette utilizzando i freni. Ciò potrebbe causare il ribaltamento del trattore, con conseguenti lesioni gravi o morte.

Noi di TYM CO., LTD e il vostro rivenditore/distributore TYM vogliamo che siate completamente soddisfatti del vostro investimento.

Di norma, i problemi relativi all'apparecchiatura vengono gestiti dal servizio di assistenza del rivenditore/distributore, ma possono verificarsi dei malintesi.

Se ritenete che il vostro problema non sia stato affrontato in modo soddisfacente, vi suggeriamo quanto segue.

Contattare il proprietario o il direttore generale della concessionaria, spiegare il problema e chiedere assistenza.

In caso di necessità di assistenza supplementare, il vostro rivenditore/distributore ha accesso diretto al vostro ufficio.

Se non si riesce ad ottenere soddisfazione, contattare l'ufficio di TYM CO., LTD. e fornire i seguenti dati;

- Nome, indirizzo e numero di telefono
- Modello e numero di serie del trattore
- Nome e indirizzo del rivenditore/distributore
- Data di acquisto della macchina e ore di utilizzo
- Natura del problema

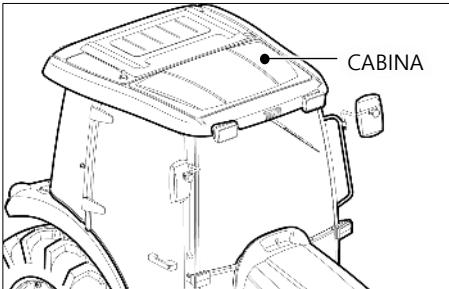
Prima di contattare l'ufficio di TYM CO., LTD, è bene tenere presente che il problema verrà probabilmente risolto in concessionaria utilizzando le strutture, le attrezzature e il personale del concessionario/distributore.

È quindi importante che il contatto iniziale sia con il rivenditore/distributore.



## 6. ROPS (Struttura di protezione antiribaltamento)

### ► ROPS



I trattori TYM sono dotati di un telaio per la protezione degli operatori.

Nel caso dei trattori cabinati, il telaio è incorporato nella struttura della cabina. L'obiettivo della struttura del telaio o della cabina è quello di proteggere l'operatore in caso di ribaltamento e sono progettati per sostenere l'intero peso del trattore in tale eventualità.

Ogni struttura ROPS o cabina TYM è stata progettata e testata per soddisfare gli standard industriali o governativi. In questi test sono state incluse tutte le basi di montaggio e i bulloni o altri elementi di fissaggio.

Su alcuni modelli il telaio ROPS è dotato di una funzione di ripiegamento, che può essere utilizzata per accedere a edifici bassi, ecc.

Fare attenzione quando si abbassa la sezione superiore del telaio ROPS e prestare la massima attenzione quando si guida il trattore con il telaio ROPS abbassato.

Non indossare la cintura di sicurezza con il ROPS abbassato e ricordare che la funzione di ripiegamento è riservata a circostanze particolari e non deve essere abbassata per uso generale.



### PERICOLO

- Affinché i telai ROPS siano efficaci e proteggano l'operatore, è necessario indossare la cintura di sicurezza in dotazione per mantenere l'operatore all'interno dell'area protetta dal ROPS in caso di ribaltamento.  
Il mancato uso della cintura di sicurezza può comunque causare gravi lesioni o morte.

### ► L'USO DI UN TRATTORE CON LE BARRE ABBASSATE PUÒ CAUSARE LESIONI MORTALI

Poiché il telaio o la cabina ROPS e la cintura di sicurezza sono stati progettati per soddisfare determinati standard, devono essere mantenuti in buone condizioni.

Per raggiungere questo obiettivo, sia la struttura che la cintura di sicurezza devono essere ispezionate regolarmente. (Ogni volta che il trattore viene sottoposto a manutenzione).

Se la cintura di sicurezza è danneggiata o sfilacciata, deve essere sostituita e se il telaio del ROPS o qualsiasi parte della struttura di montaggio è danneggiata o incrinata, il componente difettoso deve essere sostituito con una nuova unità. Tale unità deve soddisfare tutti i criteri di prova dell'unità originale.

Il montaggio di uno o più elementi di qualità inferiore influisce sulla certificazione dell'intera struttura ROPS e sull'efficacia della struttura in caso di incidente. È vietato forare o saldare il ROPS.



## ► DANNEGGIAMENTO DI ROPS

Se il trattore si è ribaltato o il ROPS si è danneggiato (ad esempio in seguito all'urto con un oggetto sopraelevato durante il trasporto), è necessario sostituirlo per garantire la protezione originale.

Dopo un incidente, verificare la presenza di danni a:

- **ROPS**
- **SEAT**
- **CINTURE DI SICUREZZA E SUPPORTI PER SEDILI**

Prima di utilizzare il trattore, sostituire tutte le parti danneggiate.

### **ATTENZIONE**

- Non saldare, forare o raddrizzare il ROPS.

### **ATTENZIONE**

- Indossare sempre la cintura di sicurezza se il trattore è dotato di ROPS.

## TIPO DI CABINA



A

## TIPO DI ROPS





## 7. REGOLAZIONE DEL SEDILE

### ► SCORRIMENTO DEI SEDILI



Prima di azionare un trattore, è importante regolare il sedile nella posizione più comoda e verificare che sia correttamente bloccato nella sua posizione.

#### IMPORTANTE

- Non utilizzare solventi per pulire il sedile. Utilizzare acqua calda con l'aggiunta di un po' di detergente.

#### ATTENZIONE

- Non mettere la mano tra il sedile e le guide quando si regola la posizione del sedile.  
Ci si può ferire inaspettatamente.

Per selezionare la posizione del sedile, spostare la leva di regolazione e far scorrere il sedile vicino o lontano dal cruscotto e dai comandi.



#### PERICOLO

- Prima di guidare il trattore, verificare che il sedile sia correttamente bloccato nella sua posizione.
- Utilizzare sempre la cintura di sicurezza quando è installato il ROPS.
- Non utilizzare la cintura di sicurezza se il ROPS pieghevole è abbassato o se non c'è il ROPS.

Controllare regolarmente la cintura di sicurezza e sostituirla se sfilacciata o danneggiata.

### ► ANGOLO DELLO SCHIENALE, REGOLAZIONE DELLA RESISTENZA DEL CUSCINO



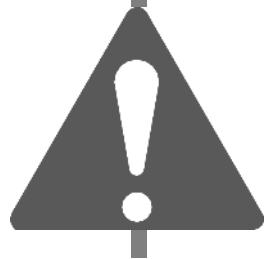
#### • REGOLAZIONE DELL'ANGOLO DI INCLINAZIONE DELLO SCHIENALE

Il sedile può essere abbattuto o sollevato utilizzando la leva di regolazione dell'angolo dello schienale.

#### • REGOLAZIONE DELLA FORZA DEL CUSCINO

Il cuscino del sedile può essere regolato in base al peso del conducente.

Ruotando la leva di regolazione del cuscino in senso antiorario nella posizione 50 kg, il cuscino diventa più leggero, mentre ruotando la leva in senso orario nella posizione 130 kg il cuscino diventa più pesante.



## **PRECAUZIONI DI SICUREZZA**

1. ISTRUZIONI DI SICUREZZA.....	B-2
2. FUNZIONAMENTO IN SICUREZZA DEL TRATTORE .....	B-15
1. FARE E NON FARE.....	B-22
2. DECALCHI DI SICUREZZA .....	B-24
3. SIMBOLI UNIVERSALI.....	B-29



## SAFETY PRECAUTIONS

### 1. ISTRUZIONI DI SICUREZZA

#### ► GARANTIRE INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA



Questo simbolo significa

**Attenzione! È in gioco la vostra sicurezza".**

Il messaggio che segue il simbolo contiene importanti informazioni sulla sicurezza.

Leggete attentamente il messaggio.

#### ► SEGNALI DI SEGNALE



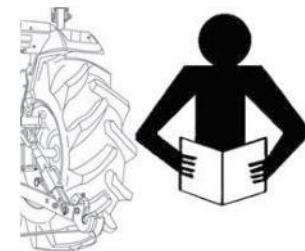
I cartelli di segnalazione

**PERICOLO, AVVERTENZA o ATTENZIONE**

sono utilizzati con il simbolo di avviso di sicurezza.

PERICOLO identifica i pericoli più gravi. I simboli di sicurezza con segnali di "PERICOLO o AVVERTENZA" sono in genere in prossimità di pericoli specifici. Le precauzioni generali sono elencate nella segnaletica di sicurezza  
**ATTENZIONE.**

#### ► LEGGERE LE ISTRUZIONI DI SICUREZZA



Leggere attentamente tutte le istruzioni di sicurezza riportate in questo manuale per la propria sicurezza.

L'inceppamento di uno dei dispositivi di sicurezza può causare gravi lesioni o morte.

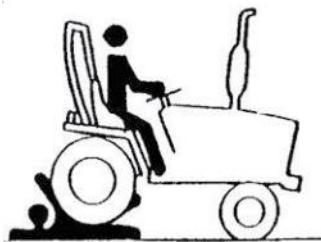
Mantenere in buone condizioni tutta la segnaletica di sicurezza.

Sostituire la segnaletica di sicurezza mancante o danneggiata.

Mantenete il vostro trattore in condizioni adeguate e non permettete che vengano apportate modifiche non autorizzate al trattore, che potrebbero comprometterne il funzionamento/la sicurezza e comprometterne la durata.



## ► PROTEGGERE I BAMBINI



Tenere i bambini e le altre persone lontane dal trattore durante il funzionamento.

Prima di invertire la rotta

- Cercate i bambini dietro il trattore.
- Non lasciare che i bambini salgano sul trattore o su qualsiasi altro attrezzo.

## ► USO DI CORDE E CINTURE DI SICUREZZA



La struttura di protezione antiribaltamento (ROPS) è stata certificata secondo gli standard industriali e/o governativi.

Qualsiasi danno o alterazione al ROPS, alla ferramenta di montaggio o alla cintura di sicurezza invalida la certificazione e riduce o elimina la protezione dell'operatore in caso di ribaltamento.

Il ROPS, la ferramenta di montaggio e la cintura di sicurezza devono essere controllati dopo le prime 100 ore di utilizzo e successivamente ogni 500 ore per verificare l'eventuale presenza di danni, usura o incrinature.

In caso di danni o alterazioni, il ROPS deve essere sostituito prima di mettere in funzione il trattore.

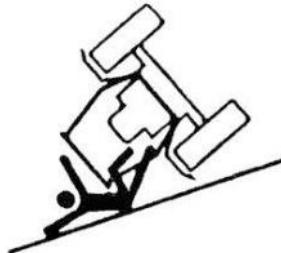
La cintura di sicurezza deve essere indossata durante il funzionamento della macchina quando questa è dotata di un sistema ROPS certificato.

In caso contrario, la protezione dell'operatore in caso di ribaltamento si riduce o si annulla.



## SAFETY PRECAUTIONS

### ► PRECAUZIONE PER EVITARE IL RIBALTO



Non guidare in luoghi in cui il trattore potrebbe scivolare o ribaltarsi.

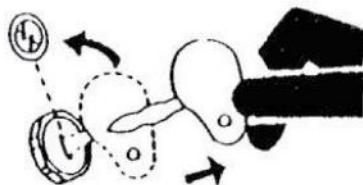
State attenti alle buche e alle rocce del terreno e ad altri pericoli nascosti.

Rallentate prima di fare una curva a gomito.

La guida in avanti per uscire da un fosso o da una situazione di impantanamento può causare il ribaltamento del trattore all'indietro.

Se possibile, allontanatevi da queste situazioni.

### ► PARCHEGGIARE IL TRATTORE IN SICUREZZA



Prima di lavorare sul trattore:

- Abbassare tutte le attrezature a terra.
- Spegnere il motore e togliere la chiave.

### ► TENERE I MOTOCICLISTI LONTANI DAL TRATTORE



Non consentire l'accesso di motociclisti al trattore.

I conducenti del trattore sono soggetti a lesioni, come l'incastro di oggetti estranei e lo sbalzo dal trattore.



► GESTIRE IL COMBUSTIBILE IN MODO SICURO PER EVITARE GLI INCENDI



Maneggiare il carburante con cura.  
È altamente infiammabile.

Non rifornire il trattore mentre si fuma o  
in prossimità di fiamme libere o scintille.

Spegnere sempre il motore prima di  
rifornire il trattore.

Tenere sempre pulito il trattore da  
grasso e detriti accumulati.  
Pulire sempre il carburante versato.

► NON AVVICINATEVI AGLI ALBERI ROTANTI



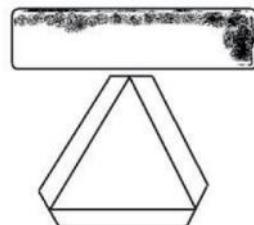
L'impigliamento nell'albero rotante può causare gravi lesioni o morte.

Mantenere sempre in posizione lo scudo della presa di forza.

Indossare indumenti aderenti.

Arrestare il motore e assicurarsi che la trasmissione della presa di forza sia ferma prima di effettuare regolazioni, collegamenti o pulizia dell'attrezzatura azionata dalla presa di forza.

► UTILIZZARE SEMPRE LUCI E DISPOSITIVI DI SICUREZZA



B

Si raccomanda l'uso delle luci di emergenza e degli indicatori di direzione quando si traina l'attrezzatura su strade pubbliche, a meno che non sia vietato dalle normative statali o locali.

Usate il segnale di veicolo lento (SMV) quando guidate su strade pubbliche sia di giorno che di notte, a meno che non sia vietato dalla legge.



## SAFETY PRECAUTIONS

### ► PRATICARE UNA MANUTENZIONE SICURA



Comprendere la procedura di assistenza prima di eseguire il lavoro.

- Mantenere pulita e asciutta l'area circostante il trattore.
- Non tentare di intervenire sul trattore quando è in movimento.
- Mantenere il corpo e l'attrezzatura a terra.
- Fermare il motore.
- Rimuovere la chiave.
- Lasciare raffreddare il trattore prima di effettuare qualsiasi intervento di riparazione.
- Sostenere saldamente gli elementi del trattore che devono essere sollevati per gli interventi di manutenzione.

### ► EVITARE I FLUIDI AD ALTA PRESSIONE



Il fluido che fuoriesce ad alta pressione può penetrare nella pelle causando gravi lesioni. Tenere le mani e il corpo lontano dai fori dei perni e dagli ugelli che espellono fluidi ad alta pressione.

Se viene iniettato del liquido nella pelle, consultare immediatamente il medico.



► PREVENIRE L'ESPLOSIONE DELLA BATTERIA

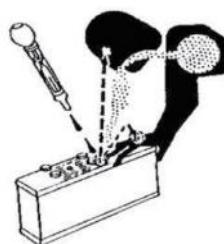


Tenere scintille, fiammiferi accesi e fiamme libere lontano dalla parte superiore della batteria.

Il gas della batteria può esplodere.

Non verificare mai la carica della batteria posizionando un oggetto metallico sui poli.

► PREVENIRE LE USTIONI DA ACIDO



L'acido solforico contenuto nell'elettrolita della batteria è velenoso.

È abbastanza forte da bruciare la pelle, provocare buchi negli indumenti e causare cecità se entra negli occhi.

Per una sicurezza sempre adeguata:

- Riempire le batterie in un'area ben ventilata.
- Indossare protezioni per gli occhi e guanti antiacido.
- Evitare di respirare i fumi diretti dell'aggiunta di elettrolita.
- Non aggiungere acqua all'elettrolito perché potrebbe schizzare via causando gravi ustioni.

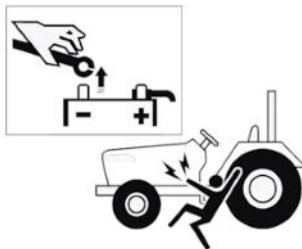
Se ci si rovescia addosso dell'acido:

1. Sciacquare la pelle o gli occhi con acqua per 10 ~ 15 minuti.
2. Rivolgersi immediatamente a un medico.



## SAFETY PRECAUTIONS

### ► SCOLLEGAMENTO DELLA BATTERIA



Quando si interviene sui componenti elettrici del trattore, occorre innanzitutto scollegare i cavi della batteria.

Per evitare incidenti dovuti a scintille, è necessario scollegare il cavo negativo della batteria.

### ► MANUTENZIONE DEL TRATTORE IN SICUREZZA



Non indossare cravatte, sciarpe o abiti larghi quando si lavora in prossimità di parti in movimento.

Se questi elementi dovessero impigliarsi, potrebbero verificarsi gravi lesioni.

Togliere anelli e altri gioielli per evitare cortocircuiti e impigliamenti nelle parti in movimento.

### ► LAVORARE IN UN'AREA VENTILATA



Non avviare il trattore in un edificio chiuso, a meno che le porte e le finestre non siano aperte per garantire una ventilazione adeguata, in quanto i fumi del trattore possono causare malattie o morte.

Se è necessario far funzionare un motore in un'area chiusa, eliminare i fumi di scarico collegando una prolunga del tubo di scarico.



## ► TRATTORE IN FUGA

L'avviamento del motore con la trasmissione innestata può provocare la fuga del trattore con conseguenti gravi lesioni per le persone che si trovano nelle vicinanze del trattore.

Per maggiore sicurezza, tenere la manopola di arresto (comando di spegnimento del carburante) in posizione completamente estratta. La trasmissione è in posizione neutra, il freno a pedale è inserito e la leva della presa di forza è disinserita mentre si lavora all'interruttore di avviamento di sicurezza o a qualsiasi altro intervento sul trattore.

## ► AVVIO DI SICUREZZA

L'interruttore di sicurezza per l'avviamento si trova sulla leva principale o secondaria del cambio e sulla leva della presa di forza.

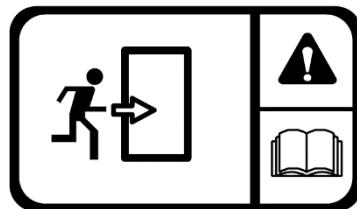
Il trattore può essere avviato solo se la leva del cambio principale o secondaria è in posizione neutra.



### ATTENZIONE

- L'interruttore di avviamento di sicurezza deve essere sostituito ogni 2.000 ore/4 anni, se precedente.

## ► USCITE DI EMERGENZA



Se l'uscita dalle porte laterali della cabina è bloccata (a seguito di un incidente o di un ribaltamento del veicolo), le uscite di sicurezza alternative sono indicate da decalcomanie.

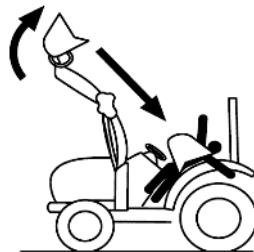
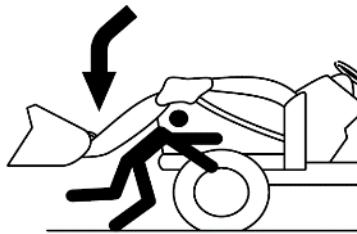
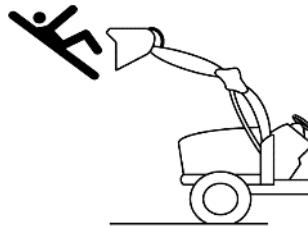
Le possibili uscite di sicurezza sono:

- Sportello del lunotto (tutti i trattori)
- Finestra anteriore (per le versioni con finestra anteriore apribile).



## SAFETY PRECAUTIONS

### ► PRECAUZIONI DI SICUREZZA NELL'USO DEL CARICATORE



Non lasciate mai che qualcuno salga sul caricatore e lo usi come banco di lavoro. In caso contrario, potrebbe verificarsi un infortunio mortale o addirittura la morte.

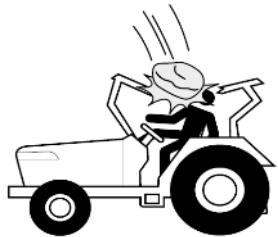
Non sostare sotto il caricatore sollevato o avvicinarsi ad esso.

Inoltre, abbassare il braccio del caricatore a terra prima di lasciare il trattore.

In caso contrario, potrebbe verificarsi un infortunio mortale o addirittura la morte.

Quando si monta o si smonta il caricatore, fissare tutte le parti collegate alla benna e al braccio.

La benna o il braccio possono cadere accidentalmente, causando lesioni o addirittura la morte.



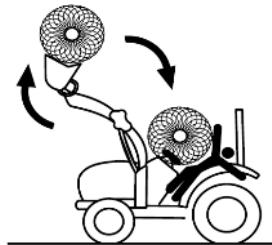
Fare attenzione agli oggetti che cadono dal caricatore.

#### IMPORTANTE

- La struttura ROPS (Roll Over Protective Structure), il tettuccio o la cabina non sono una struttura FOPS (Falling Object Protective Structure). Non sono mai in grado di proteggere i motociclisti dalla caduta di oggetti. Evitare di guidare il veicolo in un'area pericolosa, come la zona di caduta di rocce.



Evitare che i bracci del caricatore o l'accessorio entrino in contatto con le linee elettriche. L'elettrocuzione può causare gravi lesioni o morte.



Non trasportate mai un oggetto di grandi dimensioni con il caricatore, a meno che non sia collegato un attrezzo adeguato.

Tenere basso un oggetto trasportato durante la guida.

In caso contrario, potrebbe verificarsi un infortunio o addirittura la morte.



## SAFETY PRECAUTIONS

### ► TRAINARE IN SICUREZZA

Per i carichi massimi rimorchiabili, consultare la sezione "Pneumatici e massa" nel capitolo dell'appendice, se disponibile.

Mantenere una velocità adeguata tenendo conto del peso del carico trainato e della pendenza, ricordando che gli spazi di frenata saranno maggiori rispetto al solo trattore.

Carichi trainati con o senza freni troppo pesanti per il trattore o trainati a velocità troppo elevata possono far perdere all'operatore il controllo del trattore.

Tenere sempre conto del peso totale degli attrezzi e dei loro carichi.

#### ▲ ATTENZIONE

- Prima di lasciare il posto di guida quando un rimorchio è agganciato al trattore, ricordarsi di mettere tutti i comandi in folle, inserire il freno di stazionamento, spegnere il motore, innestare la prima marcia (se il trattore ha una trasmissione meccanica) e togliere la chiave dall'interruttore di avviamento. Se il trattore non è parcheggiato in piano, mettere sempre dei cunei sotto le ruote del trattore e del rimorchio.

### ► TRASPORTO DEL TRATTORE SU CAMION

Fissare sempre il trattore al pianale del caricatore con catene.

Prima di trasportare il trattore su un caricatore basso o su un vagone ferroviario, accertarsi che il cofano motore, le porte, il tetto apribile (se presente) e i finestrini siano tutti chiusi e ben fissati.

Non trainare mai il trattore a velocità superiori a 10 km/h.

L'operatore deve rimanere in posizione di guida e frenare il trattore.



## ► STRUTTURA DI PROTEZIONE CONTRO LA CADUTA DI OGGETTI (FOPS)

Il termine FOPS si riferisce alla struttura installata sul trattore per ridurre il rischio di lesioni per l'operatore dovute alla caduta di oggetti durante il normale utilizzo del veicolo.



### IMPORTANTE

- Questo trattore non è dotato di FOPS.
- Il livello di energia del test di caduta è di 1365J.

## ► STRUTTURA DI PROTEZIONE DELL'OPERATORE (OPS)

Il termine OPS si riferisce a una struttura di protezione installata su un trattore per ridurre al minimo il rischio di lesioni all'operatore causate da oggetti che penetrano nell'area della postazione dell'operatore.



### PERICOLO

- Questo trattore non è dotato di OPS. Se si devono eseguire lavori in aree soggette al rischio di penetrazione di oggetti nella posizione dell'operatore, consultare il concessionario prima di iniziare i lavori in modo che il trattore possa essere dotato di una struttura di protezione adeguata.

## ► USO DI SOSTANZE PERICOLOSE

La norma europea EN 15695-1 si applica alle cabine dei trattori agricoli o forestali e delle irroratrici semoventi.

B

Lo scopo della norma è limitare l'esposizione dell'operatore (conducente) a sostanze pericolose durante l'applicazione di prodotti fitosanitari e fertilizzanti liquidi.

In conformità con le disposizioni della norma EN 15695-1 sulla classificazione delle cabine, la misurazione del differenziale di pressione positiva interna deve essere effettuata in conformità con la norma ISO 14269-5:

- Il motore funziona alla velocità nominale;
- La quantità massima di aria prelevata dall'esterno della cabina (ricircolo chiuso);
- Ventola impostata alla massima velocità.



## SAFETY PRECAUTIONS

Si applicano i seguenti termini e definizioni:

- Sostanze pericolose: sostanze come polveri, vapori e aerosol, ad eccezione dei fumiganti che possono essere dispersi durante l'applicazione dei prodotti fitosanitari e dei fertilizzanti liquidi, che possono avere un effetto nocivo sull'operatore.
- Polvere termine generale che identifica le particelle solide trasportate dall'aria, finemente suddivise e accumulate.
- Aerosol: sospensione di particolato solido, liquido o solido e liquido in un mezzo gassoso con una velocità di caduta trascurabile (generalmente inferiore a 0,25 ms<sup>-1</sup>).
- Vapore: fase gassosa di una sostanza il cui stato liquido o solido è stabile a 20°C e 1 bar (assoluto). Questa cabina, anche se chiusa, non protegge dall'inalazione di sostanze pericolose.

Se le istruzioni del produttore per l'uso di queste sostanze raccomandano l'uso di dispositivi di protezione individuale, indossarli anche in cabina.

Le cabine sono classificate come segue:

- Categoria 1: la cabina non fornisce protezione contro le sostanze pericolose.
- Categoria 2: la cabina protegge esclusivamente dalla polvere.
- Categoria 3: la cabina offre protezione da polveri e aerosol.
- Categoria 4: la cabina protegge da polveri, aerosol e vapori chimici.

La categoria di classificazione, come previsto dalla norma ISO 14269-5, della cabina installata su questa gamma di trattori è riportata di seguito:

- il motore funziona a regime nominale
- la quantità massima di aria prelevata dall'esterno della cabina (ricircolo chiuso) con la ventola alla massima velocità.

Tabella 2 - Dati tecnici

ROPS / CABINA	CATEGORIA
Categoria di protezione delle sostanze pericolose	1



PERICOLO

- Utilizzare tutti i dispositivi di protezione individuale adatti alle mansioni da svolgere e alle relative sostanze, in conformità ai requisiti della legislazione vigente nel proprio Paese.



## 2. FUNZIONAMENTO SICURO DEL TRATTORE

Il costruttore del vostro trattore ha fatto ogni sforzo per renderlo il più sicuro possibile.

Oltre questo punto è responsabilità dell'operatore evitare incidenti e vi chiediamo di leggere e mettere in pratica i nostri suggerimenti per la vostra sicurezza.

Assicurarsi che solo operatori formati e competenti utilizzino questo trattore e che siano perfettamente a conoscenza della macchina e di tutte le sue caratteristiche di controllo e sicurezza.

Gli operatori non devono utilizzare il trattore o i macchinari associati quando sono stanchi o non sono addestrati.

Per evitare incidenti, assicurarsi che l'operatore indossi indumenti che non si impigliano nelle parti in movimento del trattore o della macchina e che lo proteggano dalle intemperie.

Quando si spruzzano o si utilizzano sostanze chimiche, è bene assicurarsi di indossare indumenti e dispositivi di protezione che prevengano problemi respiratori o cutanei.

Per maggiori dettagli consultare il produttore dei prodotti chimici.

Per evitare un'esposizione prolungata al rumore, assicurarsi di indossare una protezione per le orecchie.

Se è necessario effettuare regolazioni al trattore o alla macchina, assicurarsi che il trattore o la macchina siano spenti prima. L'uso di una struttura di protezione antiribaltamento (ROPS) certificata è obbligatorio durante la guida di un trattore.

L'uso della cintura di sicurezza è obbligatorio durante la guida del trattore.

In sintesi, è necessario garantire sempre la massima sicurezza dell'operatore e di qualsiasi altro lavoratore.

Assicurarsi che nessuno si trovi tra il trattore e un veicolo trainato (rimorchio o attrezzo).

B



## SAFETY PRECAUTIONS

### ► CONSIGLI PER LA SICUREZZA DURANTE LA MANUTENZIONE

1. Almeno una volta al giorno, controllare il livello dell'olio. Il livello dell'acqua nel radiatore e il livello dell'elettrolito nella batteria ed eseguire gli interventi secondo il programma di manutenzione.
2. Assicurarsi che la pressione dei pneumatici sia uniforme e che venga mantenuta la pressione corretta per il lavoro da svolgere.
3. Verificare che tutti i controlli e i meccanismi di prevenzione del trattore e dell'attrezzo funzionino correttamente ed efficacemente.
4. Assicurarsi che sia disponibile un set adeguato di strumenti corretti per la manutenzione e le piccole riparazioni.
5. Assicurarsi che tutti gli interventi di assistenza e le riparazioni siano eseguiti in un'area piana con un pavimento in cemento o simile. Non eseguire interventi di manutenzione su un trattore prima di averlo spento, di aver inserito il freno di stazionamento e di non aver fatto il giro della macchina.
6. Non lavorare sotto attrezzi sollevati.
7. Quando si sostituiscono le ruote o i pneumatici, assicurarsi che prima di rimuovere la ruota sia posizionato un cavalletto adatto sotto l'assale e che le ruote siano bloccate.
8. Quando è necessario rimuovere le protezioni o gli scudi per eseguire una manutenzione o una riparazione, assicurarsi che la protezione o lo scudo siano reinstallati correttamente prima di avviare il trattore.
9. Non fare mai rifornimento vicino a una fiamma libera o con il motore surriscaldato.
10. L'impianto di raffreddamento funziona sotto pressione; prestare attenzione quando si rimuove il tappo del radiatore su un motore caldo per evitare di essere scottati dal vapore o dall'acqua calda.  
Non aggiungere acqua al radiatore quando il motore è caldo.  
Aggiungere acqua al radiatore solo dopo che il motore si è raffreddato completamente.
11. Per prevenire gli incendi, tenere il trattore, compreso il motore, pulito e privo di materiale infiammabile e ben lontano da combustibili e altri materiali infiammabili.



## ► MONTAGGIO E SMONTAGGIO DEGLI ATTREZZI

1. Assicurarsi che tutte le operazioni di montaggio e smontaggio degli attrezzi avvengano su un terreno piano e sicuro.  
Assicurarsi che nessuno si trovi tra il trattore e l'attrezzo e che non ci si metta sotto l'attrezzo per evitare lesioni accidentali.
2. Dopo il montaggio dell'attrezzo, accertarsi che tutte le catene di oscillazione siano regolate correttamente e, in caso di utilizzo di alberi cardanici, che l'albero sia montato e fissato correttamente.
3. Se si utilizzano attrezzi pesanti, assicurarsi che la combinazione sia ben bilanciata o utilizzare una zavorra adeguata per raggiungere l'equilibrio.
4. Prima di lasciare il trattore in qualsiasi momento, abbassare l'attrezzo, arrestare l'albero della presa di forza, se del caso, inserire il freno di stazionamento e spegnere il motore.
5. Durante il funzionamento degli attrezzi con la presa di forza, tenere tutti gli astanti lontani dalle parti in movimento e non tentare di effettuare regolazioni mentre la macchina è in funzione.
6. Solo il conducente deve salire sul trattore con il telaio ROPS montato e con la cintura di sicurezza allacciata correttamente.
7. In presenza di bambini piccoli, occorre prestare particolare attenzione e non spostare il trattore finché non si sa dove si trovano tutti i bambini.
8. Solo gli operatori addestrati devono manovrare il trattore, facendo attenzione a non ferire altri lavoratori. In particolare, devono prestare attenzione durante le operazioni polverose, che riducono notevolmente la visibilità.
9. Non avviare mai il trattore se la trasmissione non è inserita, se l'operatore è sul sedile e se non è stata verificata la sicurezza di tutti i componenti.
10. Utilizzare il trattore solo seduti al posto di guida e non svoltare mai o frenare improvvisamente ad alta velocità per non causare un ribaltamento e lesioni gravi o morte.
11. Quando si viaggia su una strada pubblica, assicurarsi che il trattore e il conducente soddisfino tutte le leggi in materia di sicurezza e di licenze. Quando si viaggia con attrezzi larghi, utilizzare le bandiere rosse alle estremità e osservare tutti i requisiti legali, compresi quelli relativi alla scorta.
12. Quando si opera in condizioni avverse, su terreni collinosi o in cattive condizioni di terreno, regolare la velocità del trattore in base alle condizioni, alla sicurezza e alle condizioni di lavoro.

B



### ► SI SUGGERISCONO LE SEGUENTI PRECAUZIONI PER PREVENIRE GLI INCIDENTI

- viene prima.
- Non guidare mai in discesa ad alta velocità o con il cambio in folle.
- Utilizzare la capacità di frenata del motore e dei freni di servizio.
- Non cercate di cambiare marcia salendo o scendendo da un pendio ripido, selezionate la marcia corretta prima di partire.
13. Quando si viaggia in salita con un attrezzo pesante, fare attenzione che non si sbilanci e che non si ribalzi la parte anteriore.
14. Non rimuovere o modificare mai la cintura di sicurezza.
15. Non rimuovere, modificare o riparare mai il telaio del ROPS.
- Ricordate che un po' di Una maggiore attenzione può prevenire gravi lesioni o la morte ed evitare danni al vostro trattore.
- Un operatore attento è l'operatore migliore. La maggior parte degli incidenti può essere evitata osservando alcune precauzioni. Prima di utilizzare il trattore, leggere e osservare le seguenti precauzioni per evitare incidenti.
- Il trattore deve essere utilizzato solo da persone responsabili e adeguatamente addestrate.
- IL TRATTORE**
1. Leggere attentamente il manuale dell'operatore prima di utilizzare il trattore.  
La mancanza di conoscenze operative può causare incidenti.
  2. Per un funzionamento sicuro, utilizzare una barra antiribaltamento e una cintura di sicurezza approvate. Il ribaltamento di un trattore senza barra antiribaltamento può causare morte o lesioni.
  3. Non rimuovere la struttura di protezione ROPS (Roll Over Protective Structure). Utilizzare sempre la cintura di sicurezza.
  4. Il tettuccio in vetroresina non dà protezione.
5. Per evitare cadute, tenere i gradini e la piattaforma liberi da fango e olio.
6. Non permettere a nessuno, oltre all'operatore, di salire sul trattore. Non c'è posto di sicurezza per altri operatori.
7. Sostituire tutti i segnali di sicurezza mancanti, illeggibili o danneggiati.
8. Mantenere la segnaletica di sicurezza pulita da sporco e grasso.
- LA MANUTENZIONE DEL TRATTORE**
1. mantenere il trattore in buone condizioni operative per la vostra sicurezza. Un trattore non correttamente manutenuto può essere pericoloso.
  2. Spegnere il motore prima di eseguire qualsiasi intervento sul trattore.
  3. L'impianto di raffreddamento funziona a pressione, controllata dal tappo del radiatore.  
È pericoloso rimuovere il tappo quando l'impianto è caldo.



## OPERARE IL TRATTORE

- Prima di tutto, ruotare lentamente il tappo per fermarlo e consentire la fuoriuscita della pressione prima di rimuovere completamente il tappo.
4. Non fumare durante il rifornimento del trattore.  
Tenere lontano qualsiasi tipo di fiamma libera.
  5. Il carburante nel sistema di iniezione è ad alta pressione e può penetrare nella pelle.  
Le persone non qualificate non devono rimuovere o tentare di regolare una pompa, un iniettore, un ugello o qualsiasi parte del sistema di iniezione del carburante.  
La mancata osservanza di queste istruzioni può causare gravi lesioni.
  6. Per evitare incendi o esplosioni, tenere la fiamma libera lontana dalla batteria o dai dispositivi di avviamento a freddo.
  7. Non modificare o alterare o permettere a terzi di modificare o alterare questo trattore o uno qualsiasi dei suoi componenti o qualsiasi funzione del trattore.

1. Prima di avviare il trattore, inserire il freno di stazionamento, posizionare la leva della presa di forza in posizione "OFF", le leve di controllo della posizione in posizione abbassata, le leve di controllo idraulico in posizione neutra (se presenti) e la trasmissione in folle.
2. Non avviare il motore o i comandi stando in piedi accanto al trattore. Sedersi sempre sul sedile del trattore quando si accende il motore o si azionano i comandi.
3. Avviamento di sicurezza:  
Per evitare l'avviamento accidentale del trattore, è stato previsto un interruttore di sicurezza. Il sistema di avviamento del trattore è collegato attraverso questo interruttore.  
Su alcuni modelli la leva del cambio e il pulsante della PTO devono essere in posizione neutra per completare il circuito di avviamento. Non bypassare l'interruttore di sicurezza.  
Consultare il proprio trattore TYM distributore/concessionario in caso di malfunzionamento dell'interruttore di sicurezza.
4. Evitare il contatto accidentale con la leva del cambio quando il motore è in funzione.  
Tale contatto può provocare un movimento imprevisto del trattore.
5. Non scendere o salire dal trattore mentre è in movimento.
6. Spegnere il motore, togliere la chiave e inserire il freno di stazionamento prima di scendere dal trattore.
7. Non utilizzare il trattore in un edificio chiuso senza un'adeguata ventilazione. I fumi di scarico possono causare la morte.
8. Non parcheggiare il trattore su un pendio ripido.
9. Se il servosterzo o il motore si bloccano, arrestare immediatamente il trattore.
10. Tirare solo dalla barra di traino oscillante o dalla barra di traino della maglia inferiore in posizione abbassata.  
Utilizzare solo un perno di timone che si blocca in posizione.



## SAFETY PRECAUTIONS

- Tirando dai supporti dell'assale posteriore del trattore o da qualsiasi punto al di sopra dell'assale posteriore si può provocare il sollevamento della parte anteriore del trattore.
11. Se l'estremità anteriore del trattore tende a sollevarsi quando gli attrezzi pesanti sono collegati all'attacco a tre punti, installare pesi per l'estremità anteriore o per le ruote anteriori.  
Non utilizzare il trattore con un avantreno leggero.
12. Utilizzare sempre la leva di controllo della posizione idraulica quando si aggancia l'attrezzatura/attrezzo e quando si trasporta l'attrezzatura.  
Assicurarsi che gli accoppiatori idraulici siano montati correttamente e che si scollegino in modo sicuro in caso di distacco accidentale dell'attrezzo.
13. Non lasciare l'apparecchiatura/impianto in posizione sollevata.
14. Usate il lampeggiatore/gli indicatori di direzione e i segnali di rallentamento (SMV) quando guidate su strade pubbliche.
- sia di giorno che di notte, a meno che non sia vietato dalla legge.
15. Abbassate le luci del trattore quando incontrate un veicolo di notte.  
Assicuratevi che le luci siano regolate in modo da evitare l'accecamento degli occhi dell'operatore del veicolo in arrivo.
16. Istruzioni per l'arresto di emergenza;  
Se il trattore non si arresta nemmeno dopo aver azionato i freni.  
Tirare la manopola dell'asta di comando dell'arresto del carburante.
- ALLA GUIDA DEL TRATTORE**
1. Fate attenzione a dove andate, soprattutto alle estremità delle file, sulle strade, intorno agli alberi e agli ostacoli bassi.
  2. Per evitare inconvenienti, guidare il trattore con cautela e a velocità compatibili con la sicurezza, soprattutto quando si opera su terreni accidentati, si attraversano fossi o pendii e si effettuano svolte in curva.
  3. Bloccare i pedali dei freni del trattore quando si trasporta su strada per garantire una corretta frenata delle ruote.
  4. In discesa, mantenere la stessa marcia utilizzata in salita.  
Non procedere a velocità ridotta o a ruota libera in discesa.
  5. Qualsiasi veicolo e/o rimorchio il cui peso totale superi quello della motrice deve essere dotato di freni propri per garantire la sicurezza di funzionamento.
  6. Quando il trattore è bloccato o gli pneumatici sono congelati al suolo, indietreggiare per evitare di essere travolti.
  7. Controllare sempre la distanza dalla testa, soprattutto quando si trasporta il trattore.



## AZIONARE LA PRESA DI FORZA

1. Quando si utilizza un'attrezzatura azionata dalla presa di forza, spegnere il motore e attendere che la presa di forza si arresti prima di scendere dal trattore e scollegare l'attrezzatura.
2. Non indossare indumenti larghi quando si utilizza la presa di forza o in prossimità di apparecchiature rotanti.
3. Quando si aziona un'apparecchiatura con presa di forza, inserire sempre il freno di stazionamento del trattore e bloccare le ruote posteriori dal lato anteriore e posteriore.
4. Per evitare lesioni, spostare sempre verso il basso la parte mobile della PTO.  
Non pulire, regolare o eseguire interventi di manutenzione sulle attrezzature azionate dalla presa di forza quando il motore del trattore è in funzione.
5. Assicurarsi che la protezione principale della presa di forza sia sempre installata e sostituire sempre il tappo della protezione della presa di forza quando la presa di forza non è in uso.

## CARBURANTE DIESEL

1. Mantenere l'attrezzatura pulita e sottoposta a una manutenzione adeguata.
2. Non aggiungere in nessun caso benzina, alcol o miscele di carburanti al rischio di incendio o di esplosione del diesel. Tali miscele sono più esplosive della benzina pura. In un contenitore chiuso, come un serbatoio di carburante. **NON UTILIZZARE QUESTE MISCELE.**
3. Non rimuovere mai il tappo del carburante e non rifornire il trattore con il motore acceso.
4. Non fumare durante il rifornimento o in prossimità del carburante.
5. Mantenere il controllo del tubo di rifornimento del carburante durante il riempimento del serbatoio.
6. Non riempire il serbatoio di carburante fino alla sua capacità.  
Lasciare spazio per l'espansione.
7. Pulire immediatamente il carburante versato.
8. Serrare sempre saldamente il tappo del carburante.
9. Se il tappo originale del serbatoio del carburante è andato perso, sostituirlo con un tappo originale.  
Un tappo non omologato potrebbe non essere sicuro.
10. Non guidare l'apparecchiatura in prossimità di fiamme libere.
11. Non utilizzare mai il carburante per la pulizia.
12. Organizzare gli acquisti di carburante in modo da evitare che il carburante invernale venga trattenuto e utilizzato in primavera.
13. Utilizzare esclusivamente carburante a bassissimo tenore di zolfo.

### IMPORTANTE

- Si suggerisce che, dopo le riparazioni, se le decalcomanie o i cartelli di sicurezza sono staccati o rovinati, questi vengano immediatamente sostituiti nell'interesse della vostra sicurezza.



### 3. FARE E NON FARE

#### ► FARE - PER MIGLIORARE LE PRESTAZIONI

**FARE** - Assicurarsi che le protezioni di sicurezza siano al loro posto e in buone condizioni.

**FARE** - Leggere tutte le istruzioni per l'uso prima di iniziare a utilizzare il trattore.

**FARE** - Eseguire tutte le operazioni di manutenzione senza errori.

**FARE** - Mantenere pulito il filtro dell'aria.

**FARE** - Assicurarsi di utilizzare oli lubrificanti della giusta qualità e di rifornirli e sostituirli agli intervalli raccomandati.

**FARE** - Montare nuovi anelli di tenuta quando si sostituiscono gli elementi filtranti.

**FARE** - Mantenere il radiatore pieno di acqua pulita e, a freddo, utilizzare una miscela antigelo.

Scaricare l'impianto solo in caso di emergenza e riempirlo prima di avviare il motore.

**FARE** - Assicurarsi che il cambio sia in folle prima di avviare il motore.

**FARE** - Conservare tutto il carburante in un luogo pulito e utilizzare un filtro quando si riempie il serbatoio.

**FARE** - Eseguire le regolazioni e le riparazioni minori non appena se ne ravvisa la necessità.

**FARE** - Osservare l'indicatore o la spia della pressione dell'olio e verificare immediatamente qualsiasi anomalia.

**FARE** - Agganciare i pedali dei freni quando si guida in autostrada.

**FARE** - Tenere la leva di controllo dello sforzo completamente abbassata quando non viene utilizzata.

**FARE** - Lasciare raffreddare il motore prima di rimuovere il tappo di riempimento del radiatore e aggiungere acqua, rimuovere lentamente il tappo del radiatore.

**FARE** - Passare alla marcia bassa quando si percorrono colline ripide.



## ► CONSIGLI PER UN FUNZIONAMENTO SICURO

**NON** - Far funzionare il motore con il filtro dell'aria scollegato.

**NON** - Avviare il trattore in un edificio chiuso, a meno che le porte e le finestre non siano aperte per garantire una ventilazione adeguata.

**NON** - Far funzionare il trattore o il motore durante la lubrificazione o la pulizia.

**NON** - Lasciare che il trattore finisca il gasolio, altrimenti sarà necessario sfidare l'impianto.

**NON** - Temperare la pompa di iniezione del carburante, se la guarnizione è rotta la garanzia decade.

**NON** - Pedalare sul freno.

Ciò comporta un'usura eccessiva delle guarnizioni dei freni.

**NON** - Usare i freni indipendenti per fare le curve in autostrada o ad alta velocità.

**NON** - Rifornire il trattore con il motore acceso.

**NON** - Montare o smontare dal lato destro del trattore.

**NON** - Temperare i fermi di fine corsa superiori delle leve di comando idraulico.

**NON** - Spostare le leve idrauliche all'indietro.

**NON** - Utilizzare la leva di controllo dello sforzo per sollevare gli attrezzi.

**NON** - Avviare il motore con la presa di forza inserita.

**NON** - Utilizzare la leva dell'acceleratore durante la guida su strada.

**NON** - Far funzionare il motore se non funziona a tutti i cilindri.

**NON** - Lasciare il motore al minimo per un lungo periodo.



### 4. DECALCHI DI SICUREZZA

#### ► INFORMAZIONI GENERALI SULLE DECALCOMANIE

- Per lavorare in sicurezza con la macchina, è necessario apporre le decalcomanie di sicurezza sulla macchina.
- Assicurarsi di leggere e seguire le seguenti indicazioni.

- **MANTENERE SEMPRE PULITE E NON DANNEGGIATE LE ETICHETTE DI AVVERTENZA.**  
Se una decalcomania sulla macchina è sporca, lavarla con acqua e sapone e pulirla con un panno morbido.  
Non utilizzare mai soluzioni come diluenti o acetone perché possono cancellare i caratteri o le immagini.
- **SE LAVATA CON ACQUA AD ALTA PRESSIONE, LA DECALCOMANIA POTREBBE STACCARSI.**  
Non applicare acqua ad alta pressione direttamente sulle decalcomanie.
- **SE UNA DECALCOMANIA DI SICUREZZA VIENE DANNEGGIATA O PERSA, ORDINARNE IMMEDIATAMENTE UNA NUOVA E APPLICARLA SULLA MACCHINA.**  
Quando si applica una nuova decalcomania, pulire accuratamente il punto in cui affiggerla e attendere che si asciughi.  
Quindi applicare la decalcomania.  
Ogni decalcomania ha un numero di parte sul fondo.
- **QUANDO SI SOSTITUISCE UN PEZZO FISSATO CON UNA DECALCOMANIA CON UN PEZZO NUOVO, SOSTITUIRE ANCHE LA DECALCOMANIA.**

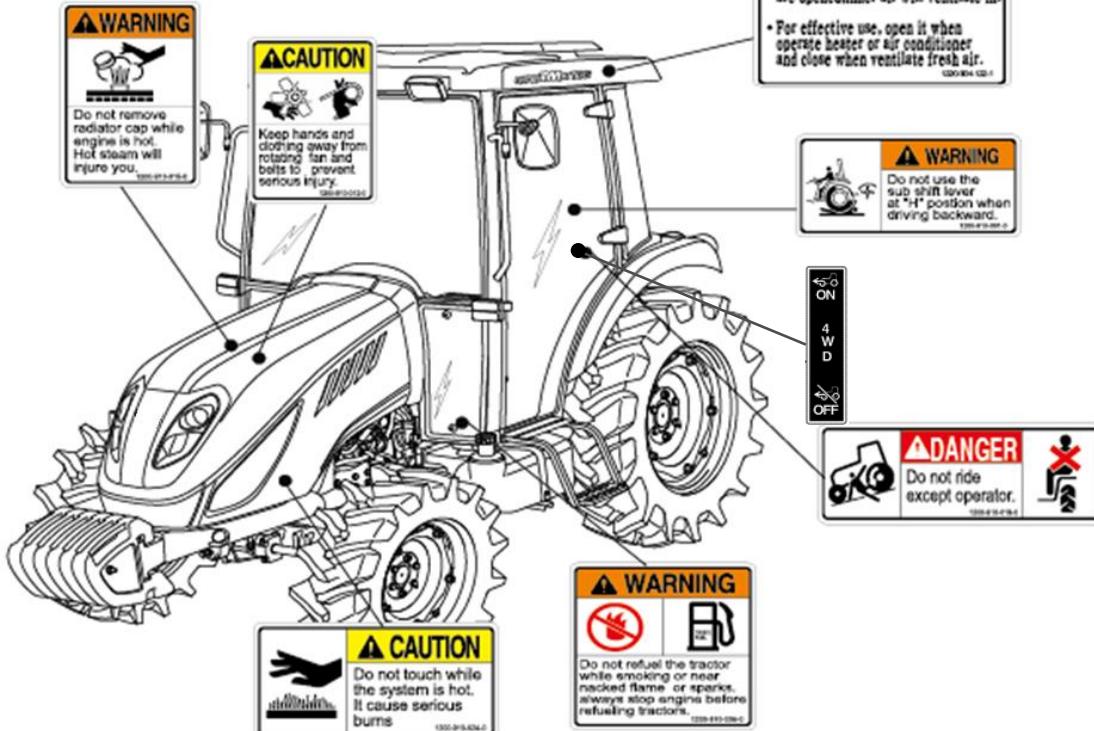


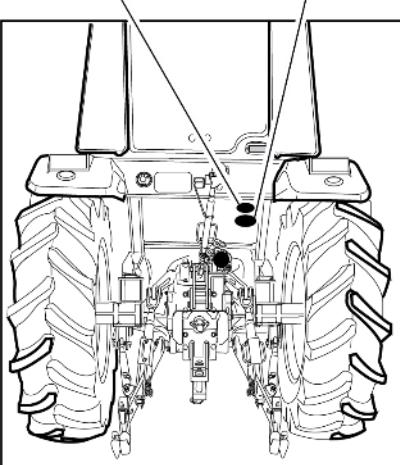
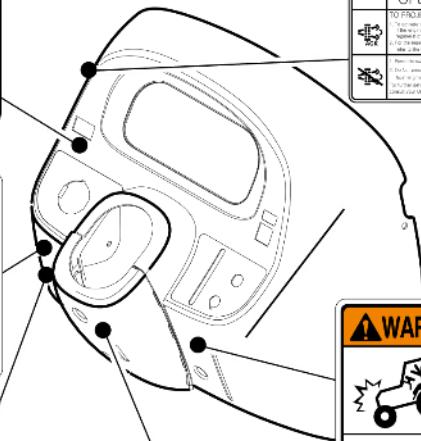
## ► DECALCOMANIE SUL TELAIO





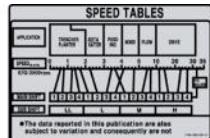
## SAFETY PRECAUTIONS







## SAFETY PRECAUTIONS





## 5. SIMBOLI UNIVERSALI

Di seguito sono riportati alcuni dei simboli universali con l'indicazione del loro significato.

DESCRIZIONE	SIMBOLO	DESCRIZIONE	SIMBOLO	DESCRIZIONE	SIMBOLO
REGIME DEL MOTORE (GIRI/MIN X 100)		PRESSIONE, APRIRE LENTAMENTE		SOSTANZA CORROSIVA	
ORE, RICONSIDERATE		VARIABILE CONTINUA		IMPOSTAZIONE LENTA O MINIMA	
TEMPERATURA DEL LIQUIDO DI RAFFREDDAMENTO DEL MOTORE		PERICOLO, AVVERTIMENTO, CAUTELA		IMPOSTAZIONE RAPIDA O MASSIMA	
LIVELLO DEL CARBURANTE		AVVISO DI PERICOLO		PRESSIONE DELL'OLIO DELLA TRASMISSIONE	
CONTROLLO DELL'ARRESTO DEL MOTORE		NEUTRO		SEGNALE DI SVOLTA	
LUCI		VENTILATORE		TEMPERATURA DELL'OLIO DELLA TRASMISSIONE	
CORNO		PRESA DI FORZA INSERITA		FRENO DI STAZIONAMENTO	
PRESSIONE DELL'OLIO MOTORE		PRESA DI FORZA DISINSERITA		LAMPADA DA LAVORO	
FILTRO DELL'ARIA CONTAMINATO		BRACCIO DI SOLLEVAMENTO		BLOCCO DEL DIFFERENZIALE	
CARICA DELLA BATTERIA		BRACCIO DI SOLLEVAMENTO INFERIORE		FARE RIFERIMENTO AL MANUALE DELL'OPERATORE	





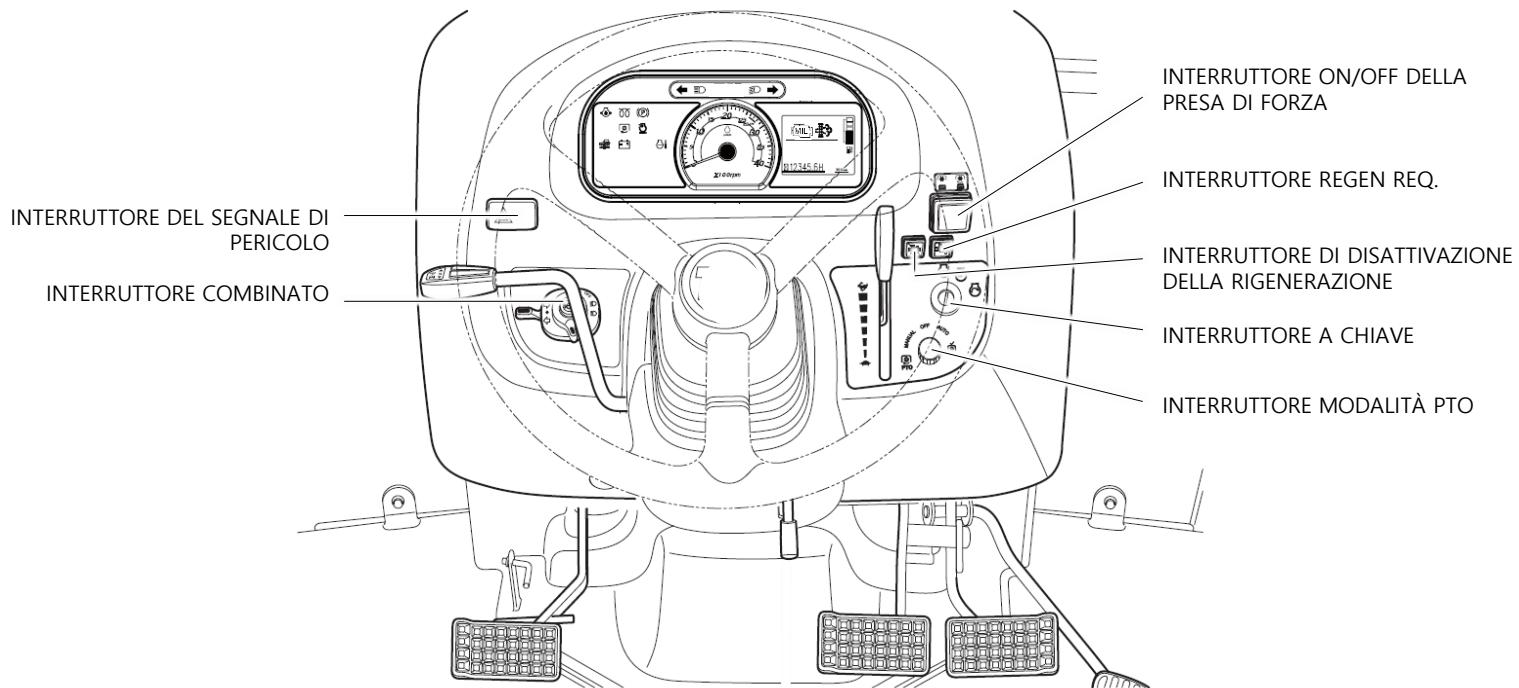
## STRUMENTI PER TRATTORI

1. INTERRUTTORI ..... C - 2
2. PANNELLO DI CONTROLLO E INDICATORI..... C - 5
3. STRUMENTI DI CONTROLLO..... C - 9
4. ATTACCO A TRE PUNTI..... C - 17
5. CABINA..... C - 20



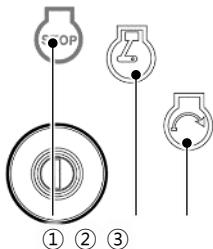
### 1. INTERRUTTORI

#### ► FIGURA DEL CRUSCOTTO





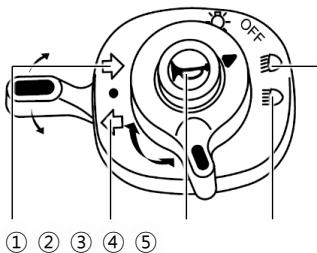
## ► INTERRUTTORE A CHIAVE



Questo interruttore viene utilizzato per azionare il motore.

- ① OFF - La chiave di accensione può essere inserita ed estraída in questa posizione.
- ② ON - Il motore rimane acceso e gli interruttori sono eccitati in questa posizione.
- ③ START - In questa posizione è possibile avviare il motore.  
Quando si rilascia la chiave, l'interruttore torna in posizione 'ON'.

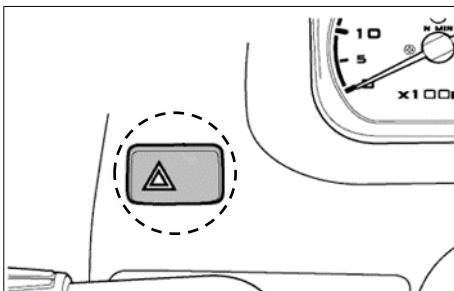
## ► INTERRUTTORE COMBINATO



Con questo interruttore si possono azionare gli indicatori di direzione, la luce di testa e il clacson.

- ① Indicatore di direzione destro
- ② Indicatore di direzione sinistro
- ③ Interruttore acustico
- ④ Luce di testa (anabbagliante)
- ⑤ Luce di testa (abbagliante)

## ► INTERRUTTORE DI EMERGENZA



Questo interruttore può essere utilizzato per avvisare gli altri veicoli in caso di malfunzionamento del trattore durante la guida su strada.

Premendo una volta l'interruttore, le luci di segnalazione destra e sinistra lampeggiano.

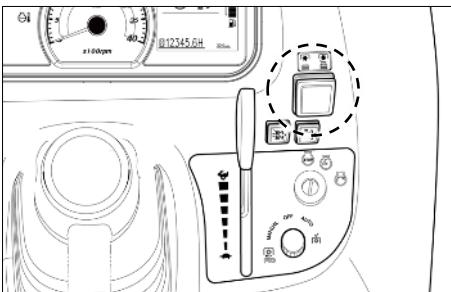
Per spegnere, premere nuovamente l'interruttore

### IMPORTANTE

- Utilizzarlo solo se necessario, in quanto può scaricare la batteria e ostacolare gli altri conducenti.



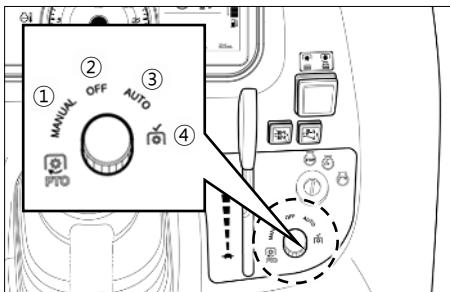
► INTERRUTTORE ON/OFF DELLA PRESA DI FORZA



L'interruttore PTO ON/OFF si trova sul lato sinistro del piantone dello sterzo ed è facilmente identificabile grazie all'indicatore rosso incorporato.

Quando si spinge l'interruttore verso il basso per l'avviamento, l'indicatore della PTO si accende per indicare che l'interruttore e la PTO sono in posizione ON; se si spinge nuovamente l'interruttore verso il basso, l'indicatore si spegne segnalando che la PTO è OFF.

► INTERRUTTORE MODALITÀ PTO



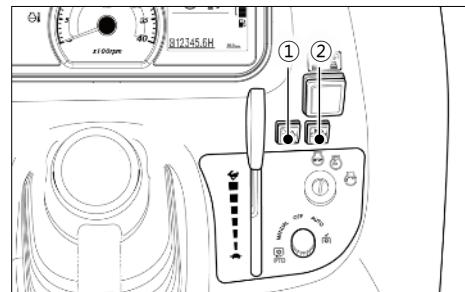
Questo interruttore si trova vicino alla posizione della chiave di avviamento sul cruscotto.

Questo interruttore è contrassegnato da quattro posizioni.

1. SPENTO
2. MODO MANUALE
3. MODALITÀ AUTO
4. MODO D'INTENZIONE

L'albero della presa di forza non ruota se uno degli interruttori PTO ON/OFF e PTO mode è in posizione OFF. Se l'interruttore è in modalità di intenzione, la PTO continua a ruotare anche se l'operatore si allontana dal sedile.

► REGEN REQ. INTERRUTTORE E INTERRUTTORE DI REGEN DIASBLE



- **REGEN REQ. INTERRUTTORE**

Premere ① per avviare manualmente la rigenerazione.

- **INTERRUTTORE DI DISABILITAZIONE DELLA RIGENERAZIONE**

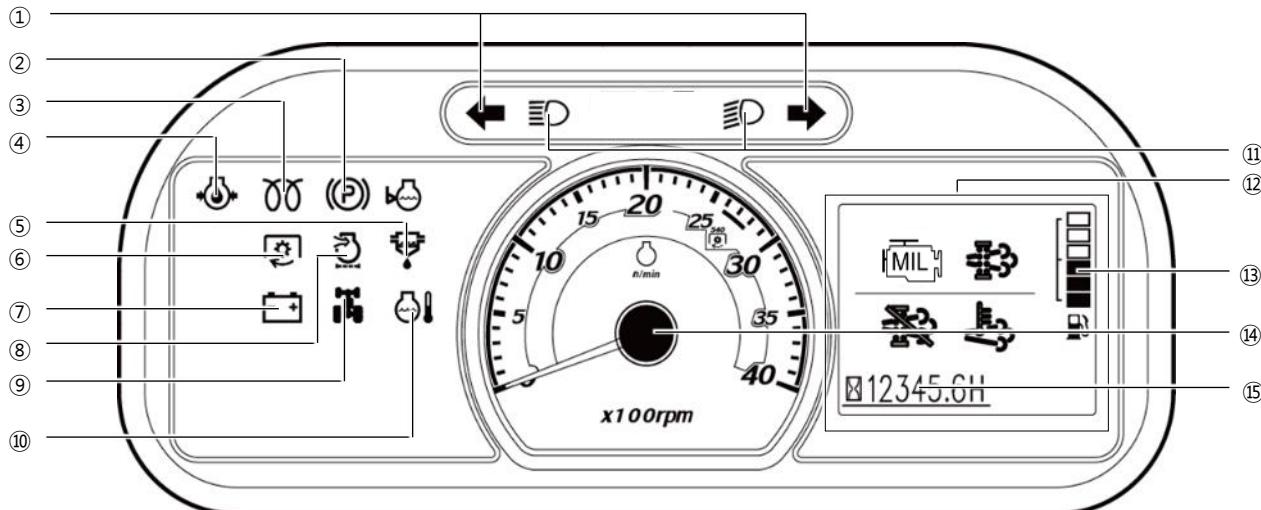
Premere ② per interrompere la rigenerazione automatica.

Per ulteriori dettagli, consultare la sezione «**OPERAZIONE DEL DPF**» nella sezione «**OPERAZIONE**».



## 2. PANNELLO DI CONTROLLO E INDICATORI

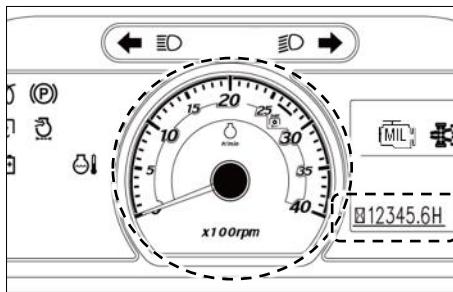
### ► FIGURA DEL PANNELLO DEL MONITOR



1. INDICATORI DI DIREZIONE	2. LAMPADA DEL FRENO DI STAZIONAMENTO	3. LAMPADA GLOW	4. SPIA DELLA PRESSIONE DELL'OLIO
5. SPIA ACQUA NEL CARBURANTE	6. LAMPADA PTO	7. SPIA DI CARICA	8. FILTRO DELL'ARIA LAMPADA CONTAMINATA
9. LAMPADA 4WD	10. SPIA DELLA TEMPERATURA DEL REFRIGERANTE	11. LAMPADA	12. MONITOR LCD
13. MANOMETRO DEL CARBURANTE	14. MISURATORE DI TACHIMETRO	15. MISURATORE DI ORECCHIE	



## ► TACHIMETRO, CONTAORE



## • MISURATORE TACHO

Questo strumento indica il numero di giri del motore e dell'albero cardanico e la velocità di marcia.

## • METRO ORARIO

Indica il tempo totale di utilizzo.

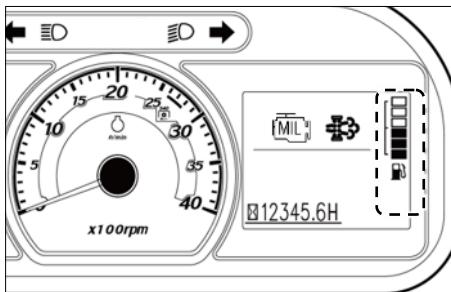
L'ultima cifra indica 1/10<sup>th</sup> di ora.

Il simbolo della clessidra lampeggiava durante l'operazione.

**IMPORTANTE**

- Il motore può essere danneggiato se aumenta troppo la sua velocità.

## ► INDICATORE DEL CARBURANTE, SPIA DEL CARBURANTE



## • MANOMETRO DEL CARBURANTE

Indica la quantità di carburante quando l'interruttore a chiave è in posizione "ON".

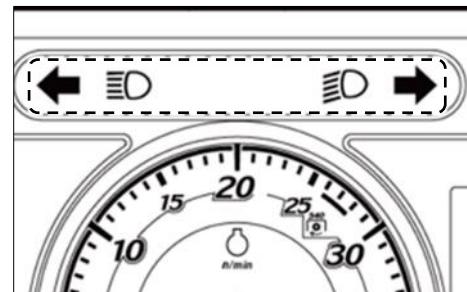
## • SPIA DEL CARBURANTE

Quando il serbatoio è quasi vuoto, la spia del carburante lampeggia.

**IMPORTANTE**

- La scarsa qualità del carburante può danneggiare il motore.  
Accertarsi di utilizzare solo il carburante diesel originale specificato.

## ► INDICATORI DI DIREZIONE, LAMPADA SPIA



## • INDICATORI DI DIREZIONE

Quando si accende l'indicatore di direzione con l'interruttore combinato, questa spia lampeggia con l'indicatore di direzione corrispondente di sinistra o di destra.

## • LAMPADA

Quando si accende il proiettore con l'interruttore della luce nell'interruttore combinato, questo si accende contemporaneamente.



► **LAMPADA A BAGLIORE, SPIA DEL MOTORE**

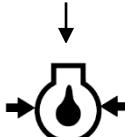


LAMPADA A BAGLIORE SPIA MOTORE

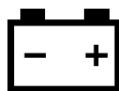


► **SPIA DI PRESSIONE DELL'OLIO, SPIA DI CARICA**

SPIA DELLA PRESSIONE DELL'OLIO



SPIA DI CARICA



► **SPIA TEMPERATURA REFRIGERANTE, SPIA PTO**

SPIA DELLA TEMPERATURA DEL REFRIGERANTE



LAMPADA PTO



• **LAMPADA GLOW**

Si accende quando è attivata la funzione di preriscaldamento del motore.  
Si spegnerà al termine del preriscaldamento.

• **SPIA MOTORE**

Quando il motore si guasta, si accende.  
In questo caso, consultare il rivenditore per determinare la causa del problema.

• **LAMPADA DI PRESSIONE DELL'OLIO**

Si accende quando si verifica un problema di lubrificazione dell'olio motore.  
Fermare il motore e controllare il livello dell'olio motore o rivolgersi a un'officina.

Si accende all'avvio del motore e si spegne subito.

• **SPIA DI CARICA**

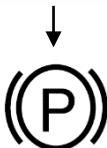
Si accende quando la carica della batteria non funziona normalmente.  
Si prega di chiedere aiuto all'officina il prima possibile.  
Si accende all'avvio del motore e si spegne subito.

• **SPIA DELLA TEMPERATURA DEL REFRIGERANTE**

Si accende quando la carica della batteria non funziona normalmente.  
Si prega di chiedere aiuto all'officina il prima possibile.  
Si accende all'avvio del motore e si spegne subito.

• **LAMPADA PTO**

Indica lo stato dell'albero cardanico.  
Si accende quando l'interruttore della presa di forza è in posizione «ON».  
Per ulteriori dettagli, consultare la sezione «OPERAZIONE DELLA PDP» nel capitolo «OPERAZIONE».

► SPIA DEL FRENO DI STAZIONAMENTO,  
SPIA 4WDLAMPADA DEL FRENO  
DI STAZIONAMENTO

LAMPADA 4WD

• LAMPADA DEL FRENO DI  
STAZIONAMENTO

Si accende quando il freno di stazionamento è inserito.

## • LAMPADA 4WD

Si accende quando la trazione integrale è inserita.

► SPIA DEL FILTRO DELL'ARIA  
CONTAMINATO, SPIA DELL'ACQUA  
NEL CARBURANTEFILTRO DELL'ARIA LAMPADA  
CONTAMINATASPIA DI SEGNALAZIONE  
ACQUA NEL CARBURANTE• FILTRO DELL'ARIA LAMPADA  
CONTAMINATA

Si accende quando il filtro dell'aria è intasato da materiali estranei.

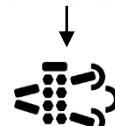
• SPIA DI SEGNALAZIONE ACQUA  
NEL CARBURANTE

Quando una certa quantità di acqua si raccoglie nel filtro del carburante, questa spia si accende.

In questo caso, spegnere il motore e scaricare l'acqua dal filtro del carburante il prima possibile.

► SPIA DI RICHIESTA REGEN, SPIA  
DELLA TEMPERATURA DEI GAS DI  
SCARICO

SPIA DI RICHIESTA DI RIGENERAZIONE



LAMPADA TEMP. SCARICO

• SPIA DI RICHIESTA DI  
RIGENERAZIONE

Questa spia si accende quando è richiesto il processo di rigenerazione.

## • LAMPADA TEMP. SCARICO

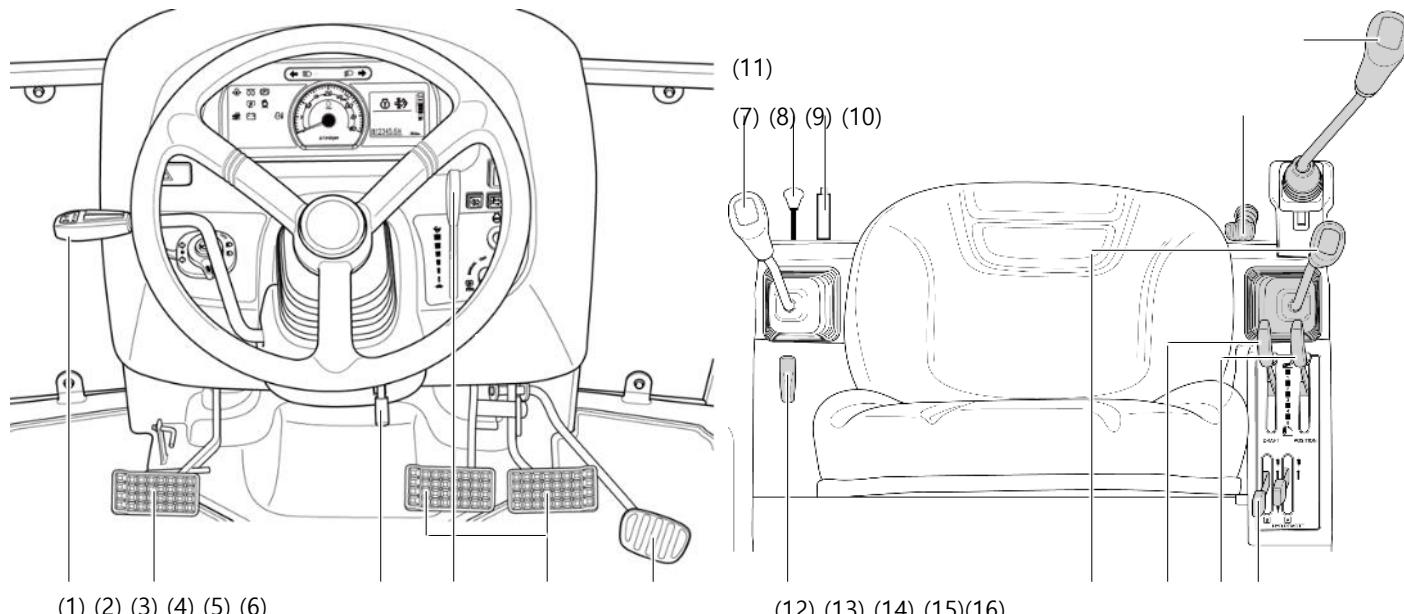
Questa spia si accende quando la temperatura del DPF supera i 400 gradi.

Per ulteriori dettagli, consultare la sezione «**OPERAZIONE DEL DPF**» nella sezione «**OPERAZIONE**».



### 3. STRUMENTI DI CONTROLLO

#### ► FIGURA DEI COMANDI DEL TRATTORE



(1) Leva del cambio

(2) Pedale della frizione

(3) Leva di inclinazione

(4) Leva dell'acceleratore

(5) Pedale del freno

(6) Pedale dell'acceleratore

(7) Leva del cambio secondaria

(8) Leva della presa di forza

(9) Leva del freno di stazionamento

(10) Pedale di bloccaggio del differenziale

(11) Leva del joystick

(12) Leva del cambio 4WD

(13) Leva del cambio principale

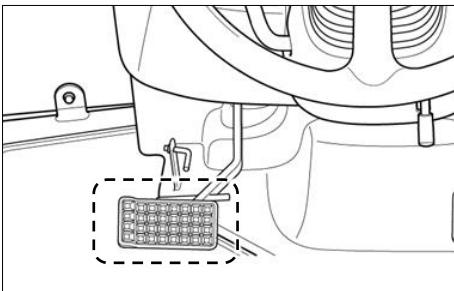
(14) Leva di pescaggio

(15) Leva di posizione

(16) Leva del telecomando



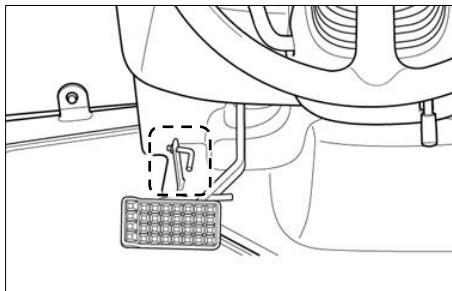
### ► PEDALE DELLA FRIZIONE



Quando si preme il pedale della frizione sui modelli con cambio meccanico, la trasmissione viene disinnestata e si può selezionare la gamma di marce e la marcia avanti o indietro.

Quando ci si allontana, rilasciare dolcemente il pedale per mettere in movimento il trattore.

### ► BRACCIO DI TAGLIO DELLA FRIZIONE



Per lo stoccaggio a lungo termine del trattore è possibile bloccare la frizione in posizione disinnestata.

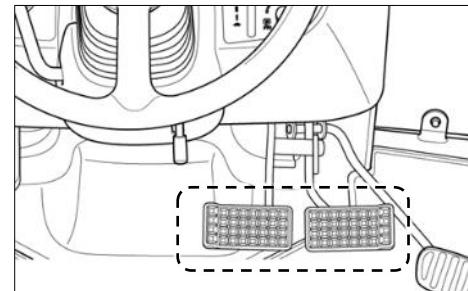
Spingere la frizione verso il basso e inserire il fermo per mantenerla.



#### ATTENZIONE

- Non tentare di avviare il motore quando è in uso questo braccio.

### ► PEDALI DEL FRENO



Il freno serve ad arrestare forzatamente il trattore.

A differenza delle automobili, questo trattore è dotato di pedali del freno destro e sinistro.

Ogni pedale del freno frena solo una ruota del lato corrispondente.

Viene utilizzato per le seguenti funzioni.

- Per arrestare il trattore
- Per invertire la direzione
- Per rilasciare il controllo della velocità di crociera

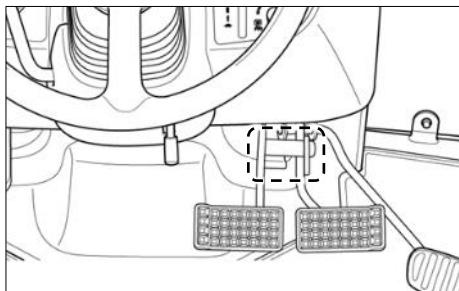


#### IMPORTANTE

- La funzione di frenata laterale può essere utilizzata per effettuare curve strette.
- Non usare mai il pedale del freno su strade pubbliche.



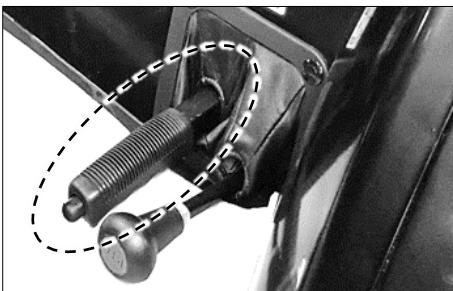
► PERNO DI COLLEGAMENTO DEL PEDALE DEL FRENO



I pedali del freno possono essere collegati tramite il perno di collegamento del pedale del freno.

Assicurarsi che i pedali dei freni siano collegati prima di percorrere una strada pubblica.

► LEVA DEL FRENO DI STAZIONAMENTO



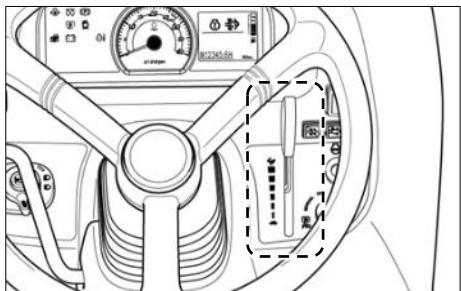
Seguire le seguenti istruzioni per utilizzare il freno di stazionamento.

- Sollevare la maniglia del freno per impostare il freno di stazionamento.

- Sollevare leggermente la maniglia del freno di stazionamento fino a premere il pulsante di rilascio del freno di stazionamento.

Tenere premuto il pulsante e abbassare completamente la maniglia del freno di stazionamento per rilasciare il freno di stazionamento.

► LEVA DEL MANUBRIO

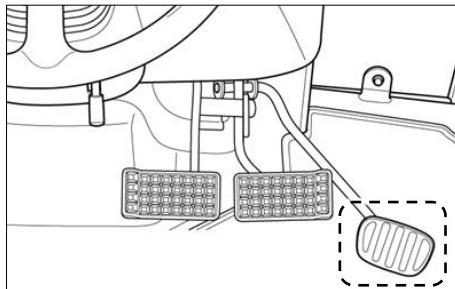


La leva dell'acceleratore manuale viene utilizzata per modificare il regime del motore.

- Tirando la leva dell'acceleratore verso l'operatore si riduce il regime del motore.
- Spingendolo lontano dall'operatore si aumenta il regime del motore.



## ► PEDALE DEL TIMONE



Questo pedale può escludere un'impostazione fissa dell'acceleratore manuale.

## ► LEVA DEL CAMBIO SHUTTLE



Questo comando consente di passare dalla marcia avanti alla retromarcia e dalla retromarcia alla marcia avanti. In caso di arresto, impostare la leva su N per la folle.

1. Spingere la leva lontano dal conducente per far avanzare il sistema.
2. Tirando la leva verso il conducente si inserisce la retromarcia.

**ATTENZIONE**

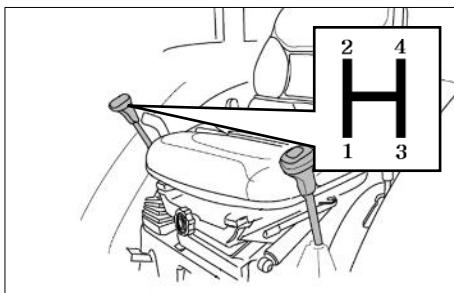
- Azionare l'inversore solo quando si è seduti sul trattore.
- Non utilizzare la leva dell'inversore per avviare il trattore durante il traino o la marcia in salita; utilizzare invece la frizione.
- Fermare sempre il trattore prima di scendere.

**IMPORTANTE**

- Premere a fondo il pedale della frizione prima di azionare la leva del cambio.
- Quando si passa dalla marcia avanti alla retromarcia o di nuovo alla marcia avanti con la gamma alta, accertarsi che il trattore si arresti prima di cambiare direzione.  
In caso contrario, si rischia di danneggiare il meccanismo e di mettere il conducente a rischio di lesioni.



► LEVA DEL CAMBIO PRINCIPALE



Questa leva può essere spostata utilizzando la frizione, sia a trattore fermo che in movimento.

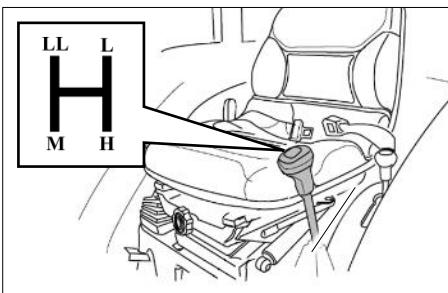
Si trova sul lato destro del sedile del conducente.

La leva del cambio principale offre quattro gamme di velocità.

**IMPORTANTE**

- Non azionare le leve del cambio senza arrestare il trattore e senza usare la frizione.

► LEVA DEL CAMBIO SECONDARIA



La direzione di marcia può essere selezionata tra la direzione di marcia avanti e la direzione di marcia indietro utilizzando la leva del cambio e la leva del cambio gamma.

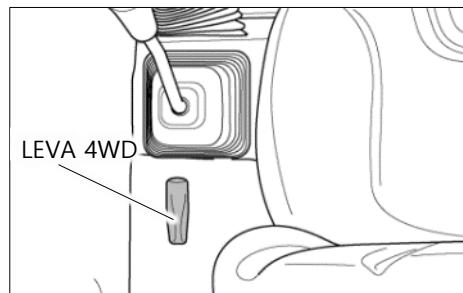
Utilizzare la leva dell'acceleratore per aumentare/ridurre la velocità del trattore.

- LL : velocità minima
- L : bassa velocità
- M : velocità media
- H : alta velocità

**ATTENZIONE**

- Prestare attenzione quando si guida all'indietro, poiché la velocità di marcia in avanti e all'indietro è quasi la stessa. Non usare il cambio quando si guida all'indietro.

► LEVA 4WD



Inserire e disinserire la trazione anteriore con le ruote anteriori in posizione diritta e a bassa velocità.

L'uso della trazione integrale migliora le prestazioni di trazione.

**IMPORTANTE**

- Prima di azionare la leva della trazione integrale, accertarsi di aver arrestato il trattore.
- Se è difficile innestare la leva 4WD, non applicare una forza eccessiva. Spingere invece il trattore leggermente in avanti o indietro e innestare di nuovo la leva.
- Evitare di usare la trazione integrale su strade pubbliche per ridurre l'usura dei pneumatici.



## ► LEVA DI RIBALTOAMENTO



Regolare l'inclinazione del volante per portarlo nella posizione desiderata.

**PERICOLO**

- Assicurarsi che la leva di inclinazione sia bloccata prima di spostare il trattore.

## ► PEDALE DI BLOCCO DEL DIFFERENZIALE



In caso di slittamento delle ruote, utilizzare il bloccaggio del differenziale spingendo verso il basso il pedale del bloccaggio del differenziale.

Per rilasciarlo, togliere il piede dal pedale.

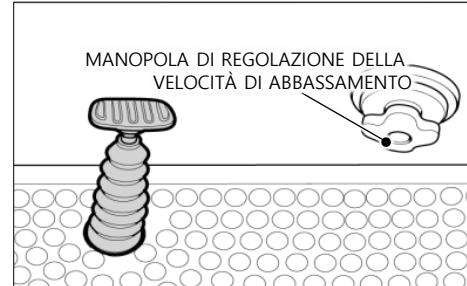
**ATTENZIONE**

- Rilasciare il pedale durante le svolte o i viaggi ad alta velocità.  
In caso contrario, potrebbe verificarsi un incidente.

**IMPORTANTE**

- Se il bloccaggio del differenziale non è ancora disinserito dopo aver rilasciato il pedale, premere delicatamente i pedali del freno destro e sinistro alternativamente.

## ► MANOPOLA DI REGOLAZIONE DELLA VELOCITÀ DI ABBASSAMENTO PER ATTACCO A 3 PUNTI



Controlla la velocità di discesa del sollevatore a tre punti dell'impianto idraulico.

- Per rallentare la velocità di discesa: ruotare la manopola in senso orario.
- Per aumentare la velocità di discesa: ruotare la manopola in senso antiorario.
- Per bloccare la manopola in senso orario.  
Non stringere eccessivamente la manopola.

**ATTENZIONE**

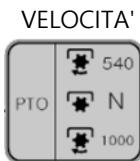
- Per evitare la caduta dell'attrezzo, impostare la posizione di blocco nelle seguenti condizioni:
  1. Quando si guida su una strada pubblica.
  2. Quando si sostituisce la lama del rotavatore o si rimuovono pagliuzze ed erba.
  3. Quando si effettua la manutenzione dell'attrezzo.



► LEVA DEL CAMBIO DELLA PRESA DI FORZA



Il trattore è dotato di una presa di forza a 2 velocità per adattarsi a diverse applicazioni e condizioni.

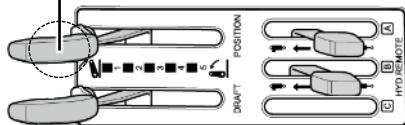


**ATTENZIONE**

- Non utilizzare alcun attrezzo a una velocità superiore a quella specificata.
- Quando si effettuano le regolazioni dell'attrezzo, arrestare il motore per evitare gravi lesioni.
- Quando si lascia il trattore, spegnere il motore e togliere la chiave.  
Inserire il freno di stazionamento.

► LEVA DI POSIZIONE

LEVA DI POSIZIONE



Gli attrezzi possono essere sollevati e abbassati con la leva di controllo della posizione idraulica e possono essere fermati in qualsiasi posizione arrestando la leva.

**Per sollevare l'attrezzo :**

Tirare la leva all'indietro

**Per abbassare l'attrezzo :**

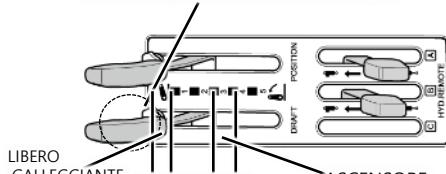
Spingere la leva in avanti.

**ATTENZIONE**

- Al termine del lavoro, abbassare sempre l'attrezzo a terra per evitare lesioni e incidenti.

► LEVA DI CONTROLLO DEL TIRAGGIO

LEVA DI CONTROLLO DEL TIRAGGIO



AMBITO DI APPLICAZIONE DI CONTROLLO DEL PROGETTO

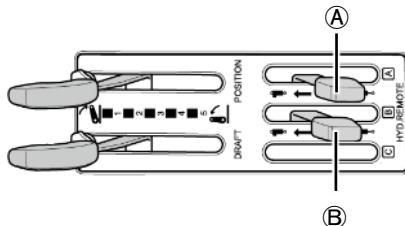
Gli attrezzi per la lavorazione del terreno possono essere impostati per lavori di precisione utilizzando il controllo dello sforzo.

Montando la leva in avanti.

La profondità aumenta e spostando la leva all'indietro la profondità aumenta.



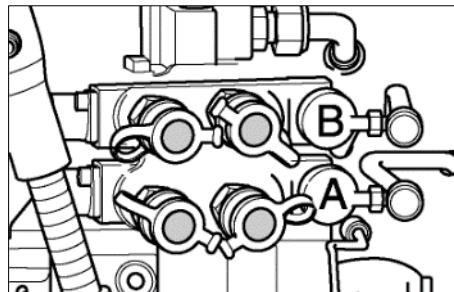
## ► LEVA DEL TELECOMANDO



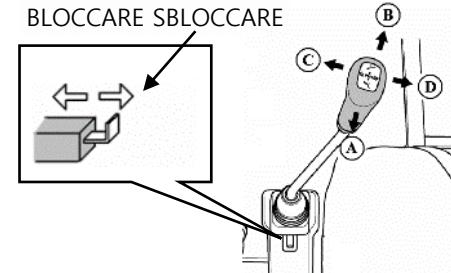
Spostare la leva verso l'alto o verso il basso e tenerla premuta.  
Questo solleva o abbassa l'attrezzo (rotavatore o aratro idraulico).

- Ⓛ : Tipo a molla - A doppio effetto con ritorno automatico.
- Ⓜ : Tipo di fermo - Doppio effetto con fermo

Fare riferimento a «IMPLEMENTI» nel «D» per il collegamento e lo scollegamento degli attrezzi.



## ► LEVA JOYSTICK



La leva del joystick può controllare l'uso di un caricatore frontale.

Il sistema di sollevamento, estrazione, scarico e ritorno è fluido e agisce come un'unica leva.

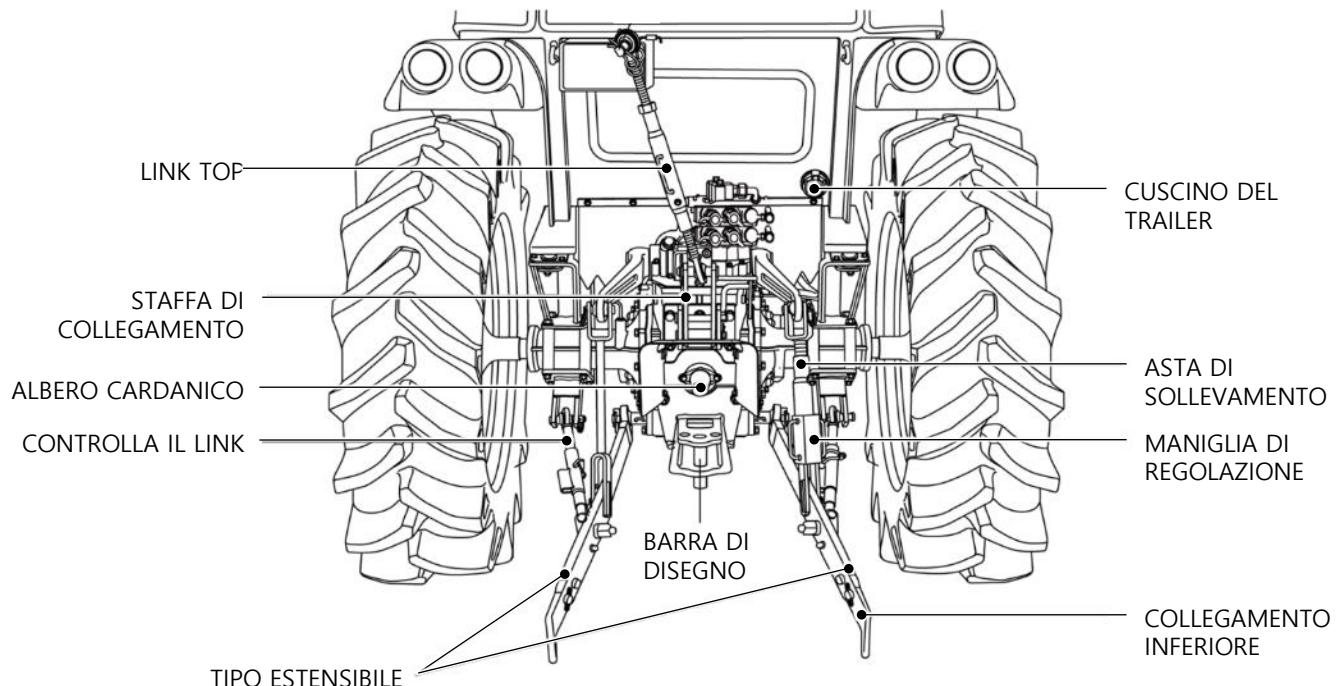
- Ⓛ Per sollevare il caricatore frontale: tirare la leva in posizione di sollevamento.
- Ⓜ Per abbassare il caricatore frontale: spingere la leva in posizione arretrata.
- Ⓝ Per arretrare la benna: tirare la levetta in posizione di arretramento.
- Ⓞ Per scaricare la benna: spingere la levetta in posizione di scarico.

Il pulsante di blocco del joystick è installato per bloccare o sbloccare il joystick premendo o tirando il pulsante.



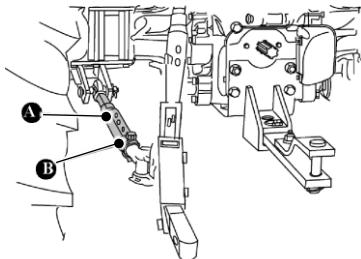
## 4. ATTACCO A TRE PUNTI

### ► FIGURA DEL COLLEGAMENTO A TRE PUNTI





## ► REGOLAZIONE DEGLI STABILIZZATORI TELESCOPICI

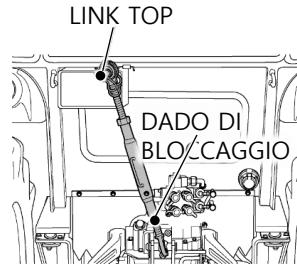


Gli stabilizzatori servono a limitare o impedire il movimento laterale dell'attrezzo. Durante il trasporto dell'attrezzo e durante il lavoro con gradazioni, rulli, falciatrici, seminatrici, trivelle e attrezzi simili, non deve esserci gioco (posizione A). Tuttavia, è necessario un leggero gioco (posizione B) quando si lavora con aratri, erpici, droghe, coltivatori e simili:

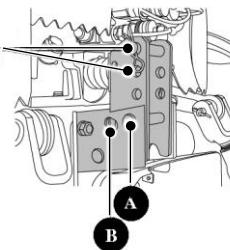
Questo quando si lavora con il "controllo delle bozze".

La lunghezza degli stabilizzatori viene regolata rimuovendo il perno e ruotando il barilotto della fibbia girevole con cui sono interconnesse le estremità filettate.

## ► REGOLAZIONE DEL TERZO PUNTO



POSIZIONE DEL LINK SUPERIORE



L'allungamento o l'accorciamento della maglia superiore modifica l'angolo dell'attrezzo.

Il foro di posizionamento della maglia superiore varia a seconda del tipo di attrezzo utilizzato.

Le posizioni più comuni sono il 1° e il 2° foro dall'alto.

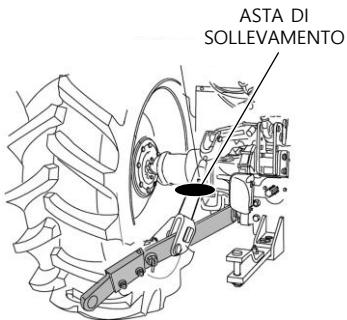
- Per l'uso generale: Utilizzare il perno al punto "A".
- Per il controllo del tiraggio: utilizzare il perno al punto "B".

ATTENZIONE

- È pericoloso usare gli attrezzi ad alta velocità se sono stati progettati per funzionare a bassa velocità.
- Prima di utilizzare gli attrezzi, assicurarsi di leggere il manuale d'uso.



## ► REGOLAZIONE DEL BRACCIO INFERIORE

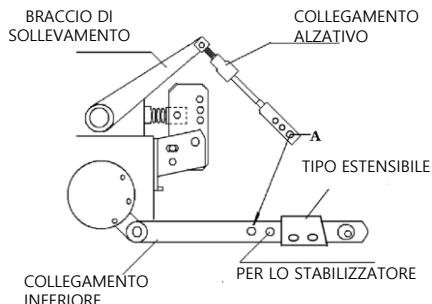


La regolazione si effettua con la maniglia di regolazione sull'asta di sollevamento destra.

Per accorciarlo, avvolgere l'impugnatura in senso orario e per allungarlo in senso antiorario.

Una volta regolata correttamente, tenere la fibbia girevole con il fermo in dotazione.

## ► REGOLAZIONE DEL BRACCIO DI SOLLEVAMENTO SUL BRACCIO INFERIORE



Per applicazioni diverse, modificare la posizione dell'asta di sollevamento sui tiranti inferiori come illustrato e inserire il perno nella direzione della freccia.

### **! PERICOLO**

- Rimanere lontani dall'albero della presa di forza mentre è in rotazione.
- Se l'albero della presa di forza viene a trovarsi in mezzo, si possono verificare gravi lesioni o addirittura la morte.
- Non rimuovere il coperchio di sicurezza della presa di forza.

### **! PERICOLO**

- Utilizzare solo il timone per il traino e mantenere il sollevatore a 3 punti in posizione sollevata durante il traino con il timone.  
Questa posizione può creare uno sbilanciamento che può causare il ribaltamento del trattore e provocare la morte o gravi lesioni.

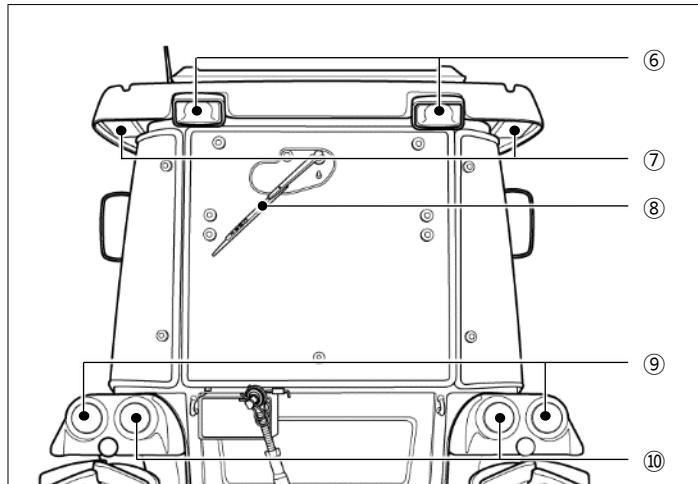
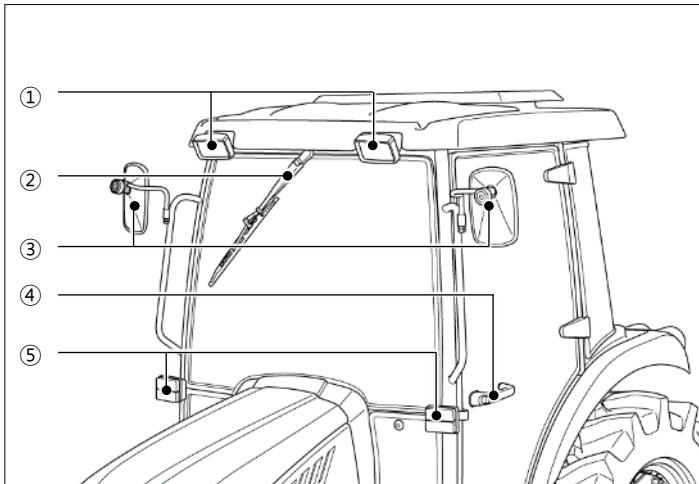
### **! ATTENZIONE**

- Assicurarsi di utilizzare il gancio di traino per evitare il ribaltamento.  
Non trainare mai nulla collegando una corda alla staffa del terzo punto, all'assale o al telaio di sicurezza.
- Quando si utilizza un rotavatore che trae energia dall'albero della presa di forza attraverso il giunto cardanico, rimuovere il gancio di traino dal trattore.  
In caso contrario, la presa di forza urta e danneggia il gancio di traino, causando un incidente.



## 5. CABINA

## ► FIGURA DELLA CABINA



1. LAMPADA DI LAVORO (ANTERIORE)	2. TERGICRISTALLO (ANTERIORE)	3. SPECCHIO RETROVISORE	4. PORTA
5. INDICATORE DI DIREZIONE (ANTERIORE)	6. LAMPADA DI LAVORO (POSTERIORE)	7. FILTRO DELL'ARIA	8. TERGICRISTALLO (POSTERIORE)
9. INDICATORE DI DIREZIONE (POSTERIORE)	10. LAMPADA DI ARRESTO		



## ► CABINA IN GENERALE

La cabina è pienamente conforme agli standard internazionali per quanto riguarda la sicurezza e l'insonorizzazione. Può essere dotato di sistemi di ventilazione, riscaldamento e condizionamento dell'aria.

È disponibile nelle seguenti versioni:

- Cabina con sistemi di ventilazione e riscaldamento
- Cabina con sistemi di ventilazione, riscaldamento e climatizzazione.

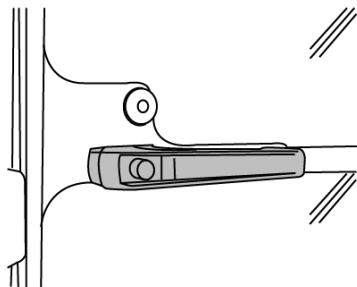
### **⚠ ATTENZIONE**

- La cabina è pienamente conforme alle norme internazionali in materia di insonorizzazione.
- Prestare molta attenzione quando si opera in spazi ridotti e proteggere sempre le orecchie quando altre apparecchiature di lavoro generano livelli di rumore pericolosi.
- Ricordate che le prestazioni di sterzo, frenata e funzionamento sono fortemente influenzate dagli attrezzi montati, dai rimorchi trasportati e dalle zavorre applicate al trattore.
- Quando si trasportano carichi pesanti (superiori al peso del trattore) ridurre la velocità al di sotto dei 15 Km/h.

### **⚠ ATTENZIONE**

- Tutti gli attrezzi montati sul trattore devono essere fissati in modo sicuro.
- Prestare molta attenzione durante le operazioni di aggancio e sgancio degli attrezzi. Quando si utilizzano supporti per gli attrezzi, accertarsi che siano adatti e sufficientemente robusti.

## ► PORTE



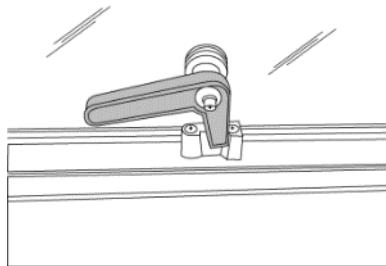
C

Le porte sono dotate di serrature a chiave.

- Per l'apertura dall'esterno, una volta sbloccata, premere il pulsante.
- Per aprire dall'interno, spingere la leva verso il basso.

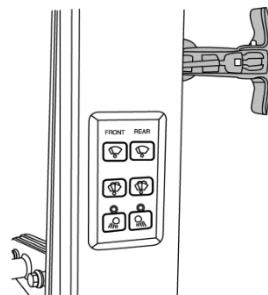


### ► FINESTRA POSTERIORE



Il lunotto è dotato di maniglia centrale per l'apertura.

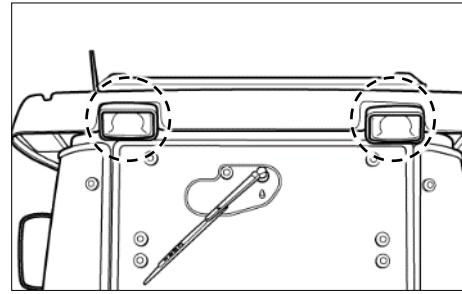
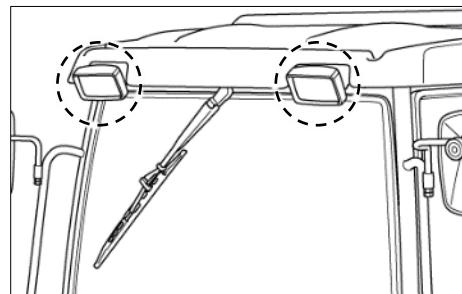
Quando viene aperto è tenuto in posizione da due ammortizzatori.



La finestra laterale è dotata di maniglia centrale per l'apertura.

Quando viene aperto è tenuto in posizione da un supporto.

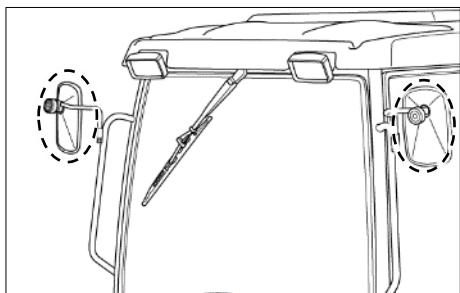
### ► LAMPADE DI LAVORO



Le luci di lavoro si trovano sul tetto della cabina (due anteriori e due posteriori). L'accensione avviene tramite gli appositi interruttori sulla console del tetto.

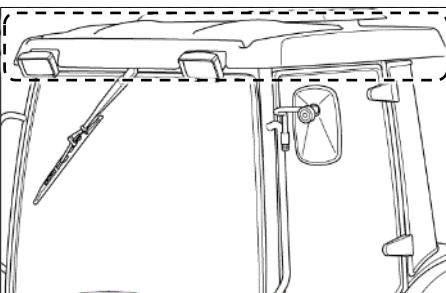


## ► SPECCHIETTI RETROVISORI



La cabina è dotata di specchietti retrovisori su entrambi i lati. Possono essere regolati e ripiegati, quando necessario, per evitare interferenze con ostacoli esterni. Lo specchio è dotato di un braccio telescopico che ne consente il posizionamento per la massima comodità dell'utente. Ricordate che gli specchietti devono essere sempre posizionati in conformità alle norme del codice della strada quando si guida su una strada pubblica.

## ► SOFFITTO DELLA CABINA

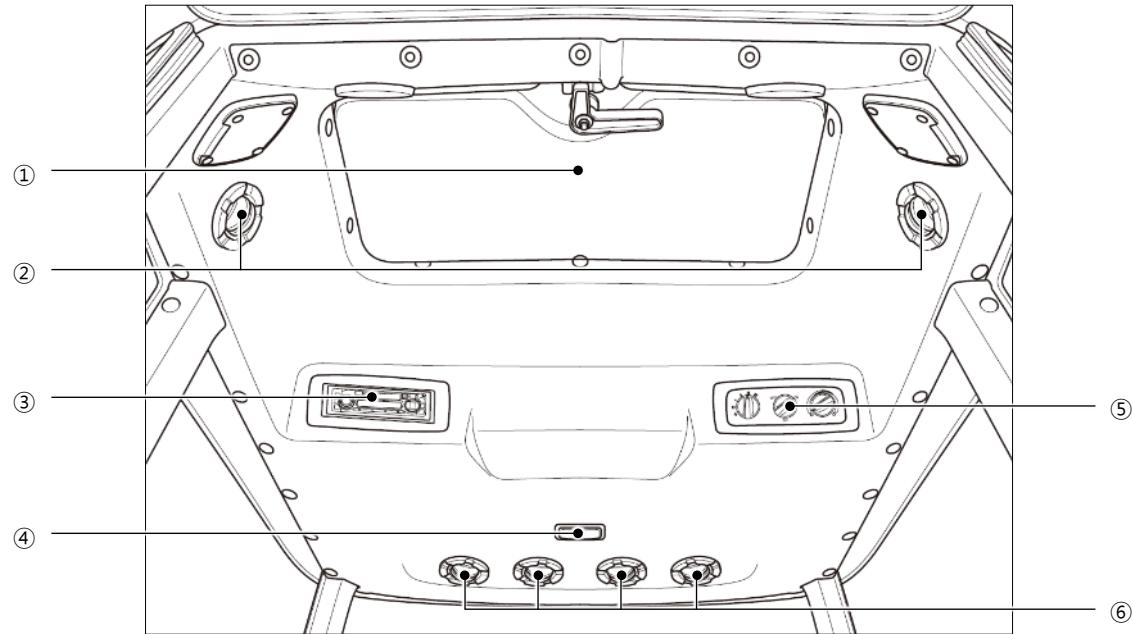


Il soffitto è imbottito di materiale isolante per bloccare l'irradiazione di calore nella cabina e mantenere la temperatura bassa quando si lavora in zone molto soleggiate. La piattaforma della cabina è rivestita con una moquette "firm grip" nelle aree di uso più comune.

Si raccomanda di tenere questo tappeto sgombro da terra, fango, ecc. in modo che l'operatore possa salire e scendere dal trattore in piena sicurezza.



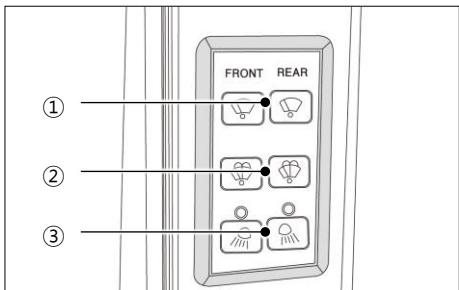
## ► INTERNO DELLA CABINA



1. PARASOLE (OPZIONE)	2. INGRESSO DI RICIRCOLO	3. SISTEMA AUDIO	4. LAMPADA INTERNA
5. SISTEMA A/C, RISCALDAMENTO	6. VENTI D'ARIA		



► LAMPADA DI LAVORO,  
TERGICRISTALLO, PANNELLO DI  
CONTROLLO DEL WAHSER



• **INTERRUTTORE TERGICRISTALLO**

Premere i pulsanti ① (anteriore o posteriore) per azionare il tergicristallo.

La spia della luce di lavoro sul quadro strumenti si accende.

• **INTERRUTTORE LAVAVETRI**

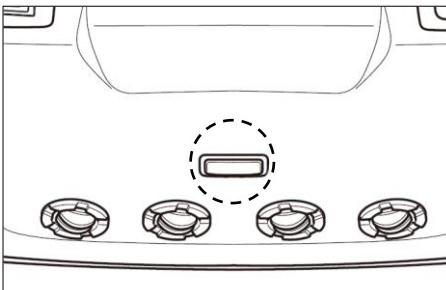
Premere i pulsanti ② (anteriore o posteriore) per azionare il lavavetro.

In inverno, si consiglia di aggiungere al liquido lavavetri un antigelo o un alcool metilico adatto.

• **INTERRUTTORE DELLA LAMPADA  
DI LAVORO**

Premere i pulsanti ③ (anteriore o posteriore) per attivare la lampada di lavoro.

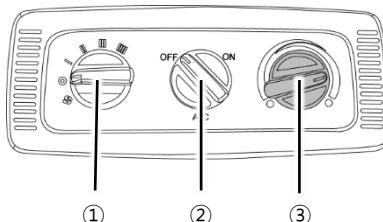
► LAMPADA INTERNA



Premere il pulsante per accendere la luce.

E premere di nuovo per spegnere.

► SISTEMA A/C, RISCALDAMENTO



• **CONTROLLO DEL VOLUME D'ARIA**  
Impostare il volume del soffiatore tra 0 e 4.

• **A/C ON/OFF**

Accendere o spegnere il sistema di climatizzazione.

• **CONTROLLO DELLA TEMPERATURA**

Impostare la temperatura del climatizzatore o del riscaldamento.

Girare in senso orario: più caldo

Ruotare in senso antiorario: più freddo

Per far funzionare il condizionatore d'aria, la ventola deve essere accesa.

La regolazione della temperatura della

velocità della ventola e tutte le bocchette

devono essere regolate per ottenere il miglior

raffreddamento in base all'ambiente.



condizioni di temperatura e polvere.

In condizioni di funzionamento normali, con i finestrini e le porte chiusi, la temperatura in cabina sarà inferiore di 6 °C a 15 °C (10 °F a 25 °F) rispetto alla temperatura ambiente.

Quando si aziona il sistema di condizionamento dell'aria, il livello di umidità diminuisce.



#### IMPORTANTE

- Durante la stagione fredda, con temperatura ambiente superiore a 0 °C (32 °F), azionate il condizionatore d'aria almeno una volta al mese, per un periodo di 10-15 minuti. In questo modo si lubrificano le guarnizioni per evitare che diventino fragili e si previene la perdita di refrigerante dal sistema.
- Il sistema è dotato di un refrigerante sicuro per l'ambiente, l'R134a. Non ricaricare mai il sistema di condizionamento dell'aria con un refrigerante diverso dall'R134a per evitare la perdita di freddo e danni permanenti a tutti i componenti del sistema di condizionamento dell'aria.

#### • SISTEMA DI RISCALDAMENTO

L'accensione e la regolazione del riscaldamento si effettuano ruotando la manopola di comando sulla consolle del tetto, quindi accendendo la ventola e impostando il selettori sulla velocità preferita.

Per avvertire la cabina rapidamente, la manopola deve essere ruotata completamente in senso orario e il soffiatore deve essere impostato sulla velocità 4.

Lo schermo viene disappannato o sbrinato dall'aria diretta attraverso una fessura di ventilazione.

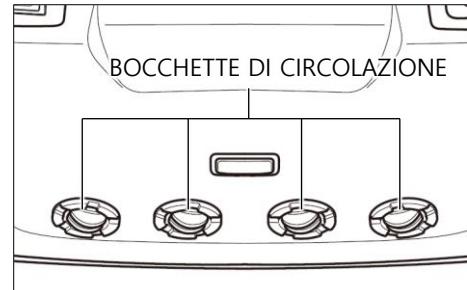
Per lo sbrinamento o l'abbattimento rapido, tutte le altre bocchette devono essere chiuse.



#### IMPORTANTE

- La ventilazione è assicurata da un'unica unità di soffiaggio che serve sia l'impianto di riscaldamento che quello di condizionamento.  
Dopo aver raggiunto la temperatura desiderata, regolare il sistema in base alle proprie esigenze.
- Per un funzionamento ideale del sistema, il motore deve funzionare a 1.000 giri/min.

#### ► VENTILAZIONE



L'unità di ventilazione è alloggiata nel soffitto della cabina. Per accenderla e regolarla, ruotare l'interruttore del ventilatore elettrico sulla velocità desiderata.

La cabina diventa leggermente pressurizzata quando il sistema di ventilazione è in funzione, in modo che l'aria fresca possa entrare solo attraverso il filtro installato nella parte posteriore del tetto della cabina.

L'interruttore della ventola può essere azionato solo dopo aver inserito la chiave di accensione.

Il flusso d'aria può essere regolato e indirizzato posizionando opportunamente le bocchette.

L'aria può essere aspirata dall'esterno o ricircolata dall'interno della cabina tramite le relative prese laterali.



## ► INGRESSI DI RICIRCOLO COMPLETAMENTE CHIUSI

L'aria viene aspirata interamente dall'esterno della cabina attraverso la griglia posteriore e filtrata da un elemento di carta posizionato dietro la griglia.

È molto importante che le bocchette d'aria non siano mai completamente chiuse per consentire un flusso d'aria costante.

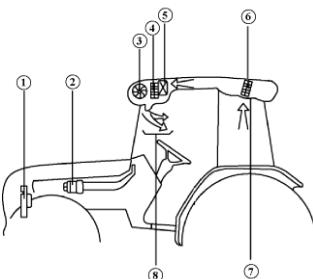
Per ottenere una maggiore pressurizzazione all'interno della cabina, è necessario prelevare l'aria dall'esterno, pertanto la griglia di ricircolo dell'aria interna deve essere completamente chiusa.



### ATTENZIONE

- Prima di avviare il motore, accertarsi che il sistema sia spento. (spegnendo la ventola di ventilazione) per non sovraccaricare la batteria.  
Dopo aver utilizzato il sistema a piena potenza per un lungo periodo di tempo, non spegnerlo mai improvvisamente, ma lasciarlo girare al minimo per circa 20 secondi.

## ► SISTEMA DI CONDIZIONAMENTO DELL'ARIA



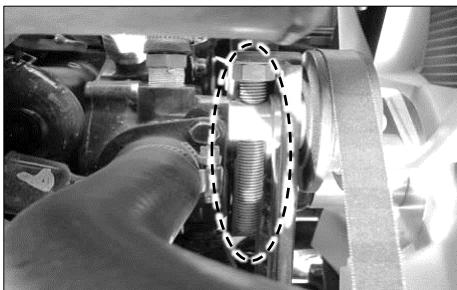
1. ALTERNATORE	5. EVAPORATORE
2. COMPRESSORE	6. FILTRO DELL'ARIA
3. VENTILATORE DI VELOCITÀ	7. INGRESSI DI RICIRCOLO
4. RESISTENZA ELETTRICA	8. VENTI D'ARIA

Il sistema è progettato per garantire una temperatura ottimale all'interno della cabina e il massimo comfort e sicurezza per l'operatore.

Tuttavia, è consigliabile rivolgersi alle nostre officine specializzate ogni volta che è necessario effettuare riparazioni o regolazioni.

Non avvicinarsi al sistema con fiamme libere, in quanto l'eventuale fuoriuscita dal circuito potrebbe produrre un gas letale.

## ► REGOLAZIONE DELLA CINGHIA DEL COMPRESSORE



Controllare regolarmente la tensione della cinghia del compressore e regolarla se necessario.

La tensione corretta è se il centro della cinghia viene spinto con un dito e si sposta di circa 10 mm (0,39 pollici) come mostrato nell'immagine.

Per regolare la cinghia, allentare o stringere il dado come mostrato nella figura.



## ► CAPPUCIO DEL TETTO

**VENTILAZIONE:**

spingere il fermo verso la parte anteriore del trattore e poi spingere il portello verso l'alto.

**USCITA DI EMERGENZA:**

Spingere con forza verso l'alto per sganciare i puntelli di supporto dai fermi inferiori.

## ► FILTRO DI ASPIRAZIONE DELL'ARIA IN CABINA



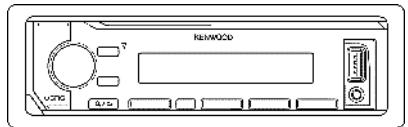
Il filtro di carta non è adatto al trattamento dei pesticidi e deve quindi essere sostituito da un filtro a carbone attivo disponibile come optional. Una volta terminato il trattamento antiparassitario, è necessario sostituire nuovamente il filtro a carboni attivi con il filtro di carta, poiché è l'unico adatto a filtrare le particelle estranee dall'aria. Il filtro a carbone attivo opzionale è riportato nel catalogo delle parti.

**ATTENZIONE**

- I filtri dell'aria della cabina rimuovono la polvere presente nell'aria, ma non sono in grado di rimuovere le sostanze chimiche utilizzate per l'irrorazione delle colture o per il controllo delle erbe infestanti. Molte sostanze chimiche utilizzate per questi scopi sono tossiche se usate in modo improprio e possono essere pericolose per gli operatori e per le persone che si trovano nell'area. Seguire le istruzioni dei produttori delle attrezzature e dei prodotti chimici per quanto riguarda il divieto di spargere polvere o spray, le pratiche di igiene personale e altre precauzioni indicate dai produttori.

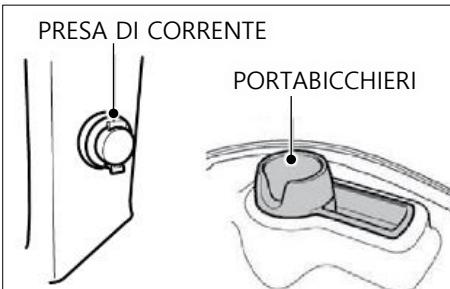


## ► SISTEMA AUDIO



Sistema audio con radio FM/AM, ingresso AUX e connessione Bluetooth. Per specifiche e istruzioni più dettagliate, consultare il manuale del produttore o il sito web di JVC KENWOOD.

## ► PORTABICCHIERI, PRESA DI CORRENTE



Mettere le bottiglie o gli effetti personali sul portabicchieri.

È installata una presa di corrente per i dispositivi elettrici.

## ► CONTROLLO DEL SISTEMA DI CONDIZIONAMENTO DELL'ARIA

- ① Refrigerante economico:  
La presenza di aria e acqua nel sistema può comprometterne l'efficienza.  
L'aria viene compressa inutilmente dal compressore e non produce alcun effetto refrigerante.  
L'umidità tende a formare ostruzioni che impediscono l'efficienza del raffreddamento.
  - ② Controllare la tensione della cinghia; quando si applica la pressione delle dita al punto centrale tra le due pulegge.
  - ③ Le alette del condensatore devono sempre essere debitamente pulite con acqua o con un set di aria compressa.
- **CONTROLLARE LA CARICA DEL REFRIGERANTE**
    - a. Far girare il motore a 1.500 giri/min.
    - b. Impostare il sistema di condizionamento dell'aria nella posizione più fredda per 5 minuti.



► CONTROLLARE LA CARICA DEL REFRIGERANTE

• CONTROLLARE LA CARICA DEL REFRIGERANTE

- a. Far girare il motore a 1.500 giri/min.
- b. Impostare il sistema di condizionamento dell'aria nella posizione più fredda per 5 minuti.

ATTENZIONE

- Se l'impianto di climatizzazione viene fatto funzionare senza essere stato caricato, la lubrificazione del compressore può causare danni.

► COME CONTROLLARE L'IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE CON L'AGO DELL'INDICATORE DI LIVELLO ALTO-BASSO

Il collegamento con il manometro del collettore può individuare la causa del sistema di condizionamento dell'aria.

Perché il manometro del collettore è vario in modo sensibile (la temperatura ambiente si basa su 30 ~ 35°C).

Conversione della pressione manometrica

- $lb/in^2 = PSI$
- $1 kg/cm^2 = 14,22 \text{ lb/in}^2$   
(Ex) 200 PSI = 14 kgf/cm<sup>2</sup>

ATTENZIONE

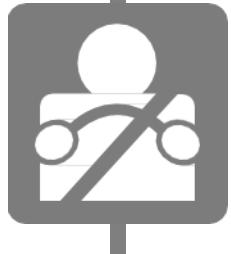
- È necessario far funzionare il motore a 1.500 ~ 2.000 giri/minuto, in modo da poter controllare la causa corretta e l'aria condizionata.  
(Nel caso in cui la figura del manometro indicato abbia un certo gioco, confermare con i dati approssimativi dell'ago indicato).



## ► DIAGNOSTICARE I MALFUNZIONAMENTI DELL'ARIA CONDIZIONATA

	SYMPTOM	CONDIZIONE	CAUSA	RIMEDIO
COMPRESSORE	Suono anomalo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suono di ingresso/uscita</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lubrificazione insufficiente</li> <li>Rilascio della tensione della cinghia</li> <li>Rilasciare la staffa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ripristinare</li> <li>Regolare</li> <li>Serrare i bulloni</li> </ul>
	Rivoluzione anomala	<ul style="list-style-type: none"> <li>Causa dell'ingresso</li> <li>Causa dell'uscita</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parti danneggiate</li> <li>Lubrificazione insufficiente</li> <li>Tensione della cinghia rilasciata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare, sostituire</li> <li>Ripristinare</li> <li>Regolare</li> </ul>
	Perdita di refrigerante o di olio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perdita di refrigerante o di olio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rondella di tenuta danneggiata</li> <li>Bullone della testa rilasciato</li> <li>Anello a D danneggiato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sostituire</li> <li>Serrare i bulloni</li> <li>Sostituire</li> </ul>
	Pressione eccessiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bassa, alta pressione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Refrigerante insufficiente</li> <li>Compressore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regolare</li> <li>Sostituire</li> </ul>
MOTORE	Deboli per la pressione o non funzionanti	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il motore è normale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingresso aria intasato</li> <li>Congelamento dell'evaporatore</li> <li>Interruttore del ventilatore danneggiato</li> <li>Compressore</li> <li>Guasto al motore</li> <li>Taglio del filo</li> <li>Perdite del condotto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rimuovere</li> <li>Controllo della pressione minima</li> <li>Sostituire l'interruttore</li> <li>Sostituire</li> <li>Sostituire</li> <li>Sostituire</li> <li>Controllare, serrare</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Il motore è anormale</li> </ul>		
FRIZIONE	Impossibile controllare il ventilatore	<ul style="list-style-type: none"> <li>Motore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guasto all'interruttore di controllo del volume dell'aria</li> <li>Guasto al motore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare, serrare</li> <li>Sostituire</li> </ul>
	Rumore	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore regolare o irregolare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interferenza con la puleggia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllo della direzione del compressore</li> </ul>
	Disattivare	<ul style="list-style-type: none"> <li>Impegnato a volte</li> <li>Impegnato a spingere con la mano</li> <li>Filo senza difetti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Difetto del filo</li> <li>Distanza tra le frizioni grande</li> <li>Bassa tensione</li> <li>Malfunzionamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cavo di controllo</li> <li>Regolare</li> <li>Controllare la batteria</li> <li>Sostituire</li> </ul>
	Scivolamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Slittamento durante la rotazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bassa tensione</li> <li>Striscia d'olio sulla frizione</li> <li>Malfunzionamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare la batteria</li> <li>Pulito</li> <li>Sostituire</li> </ul>





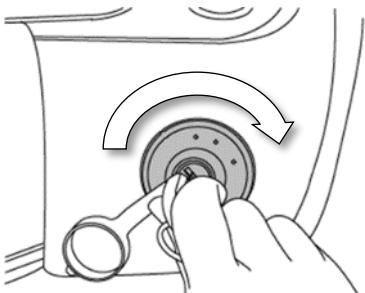
## FUNZIONAMENTO

1. AVVIO E ARRESTO DEL MOTORE .....D - 2
2. TRATTORE OPERATIVO.....D - 4
3. FUNZIONAMENTO DELLA PRESA DI FORZA .....D - 7
4. FUNZIONAMENTO DEL DPF.....D - 9
5. IMPLEMENTI.....D - 10
6. TRAINO DEL TRATTORE.....D - 11
7. CONTROLLI DURANTE LA GUIDA.....D - 13
8. PROCEDURE DI LAVORO.....D - 15
9. SUGGERIMENTI PER IL FUNZIONAMENTO.....D - 21



## 1. AVVIO E ARRESTO DEL MOTORE

### ► COME AVVIARE IL MOTORE



1. Assicurarsi che non vi siano ostacoli intorno al trattore.
2. Sedersi sul sedile del conducente e verificare che il freno di stazionamento sia inserito.
3. Verificare che la leva del cambio e l'interruttore della presa di forza siano in posizione neutra.
4. Premere il pedale della frizione per attivare l'interruttore di sicurezza per l'avviamento.
5. Inserire la chiave nell'interruttore a chiave e ruotarla in posizione «ON».  
Controllare che le spie funzionino e si spengano.
6. Girare l'interruttore a chiave in posizione «START».  
Quando il motore è avviato, rilasciare l'interruttore.
7. Assicurarsi che tutte le spie si spengano.

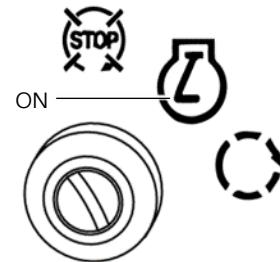
#### IMPORTANTE

- Non girare mai la chiave in posizione «start» mentre il motore è in funzione per non danneggiare gravemente il motorino di avviamento e il volano del motore.
- Evitare di far funzionare il motore di avviamento per oltre 10 secondi. Consuma molta corrente.
- Se il motore non può essere avviato entro 10 secondi, attendere 30 secondi e riprovare.
- Soprattutto quando fa freddo, lasciare sempre il trattore al minimo per un po' di tempo per riscaldarsi e accumulare una pressione dell'olio sufficiente a garantire una temperatura di esercizio normale per una maggiore durata del motore.

#### ATTENZIONE

- Non avviare mai il motore collegando direttamente il terminale del motore di avviamento o l'interruttore di sicurezza. Il trattore potrebbe muoversi improvvisamente e causare un incidente.

### ► PRINCIPIO DEL SISTEMA DI PRERISCALDAMENTO AUTOMATICO



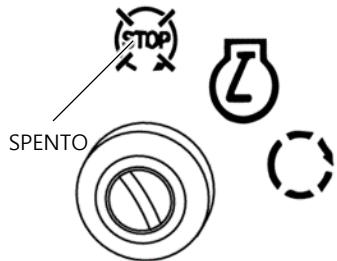
Quando l'interruttore a chiave è in posizione «ON», il motore viene automaticamente preriscaldato come necessario.

Anche la lampada a incandescenza è accesa.

Al termine dell'operazione di preriscaldamento, la spia si spegne.

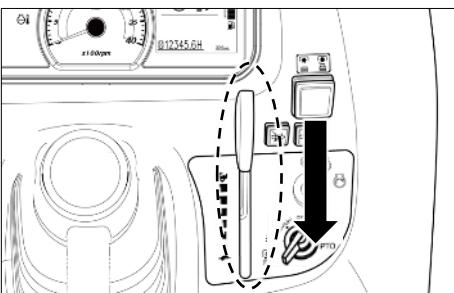
Il motore può essere avviato mentre è in corso l'operazione di preriscaldamento.

## ► ARRESTO DEL MOTORE



1. Far girare il motore al minimo prima di spegnerlo.
2. Girare l'interruttore a chiave in posizione 「OFF」.
3. Rimuovere la chiave dall'interruttore.

## ► IDLINGUA DEL MOTORE



Dopo l'avviamento del motore, farlo girare al minimo per 5 ~ 10 minuti in modo che l'olio arrivi in ogni parte del motore.

## ► FUNZIONAMENTO AL MINIMO CON IL FREDDO

L'olio idraulico di questo veicolo viene utilizzato anche come fluido di trasmissione. Se in inverno la temperatura scende e l'olio si raffredda, la sua viscosità aumenta e la pompa idraulica non riesce ad aspirare l'olio, causando un malfunzionamento. Assicurarsi di far girare il motore al minimo in inverno secondo le seguenti istruzioni.

D

TEMPERATURA	TEMPO
32°F o superiore (0°C o superiore)	più di 10 minuti.
32°F ~ 14°F (- 0°C ~ - 10°C)	10 ~ 20 min.
14°F ~ - 4°F (- 10°C ~ - 20°C)	20 ~ 30 min.
- 4°F o meno (- 20°C o meno)	più di 30 minuti.



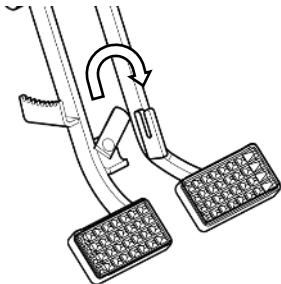
### ATTENZIONE

- Quando il motore gira al minimo in ambienti chiusi è necessaria una ventilazione adeguata.



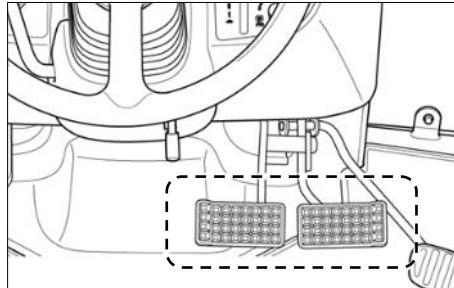
## 2. FUNZIONAMENTO DEL TRATTORE

## ► AVVIAMENTO



1. Verificare che i pedali del freno destro e sinistro siano interbloccati quando sono installati due pedali del freno.  
Assicurarsi di interbloccare i pedali dei freni destro e sinistro se non si lavora in un campo.
2. Sollevare un attrezzo.
3. Posizionare la leva principale e secondaria del cambio nella posizione desiderata mentre si preme il pedale della frizione.
4. Premere il pedale del freno per rilasciare il freno di stazionamento.
5. Utilizzare la leva dell'acceleratore o il pedale per aumentare il regime del motore.

## ► CAMBIO E GUIDA

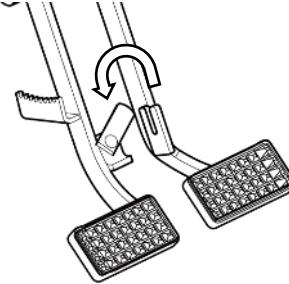


Per cambiare durante la guida, premere il pedale del freno per arrestare il veicolo in anticipo.

**ATTENZIONE**

- La velocità di guida in retromarcia è quasi uguale a quella in avanti. Durante la marcia indietro, controllare attentamente l'ambiente circostante.
- In particolare, non guidate mai all'indietro con la leva del cambio in posizione di alta velocità. La velocità di guida diventa più elevata e può causare un incidente.
- Collegare i pedali dei freni destro e sinistro quando si sta per partire se sono installati due pedali dei freni.

## ► GIRARE IN CAMPO



Quando sono installati due pedali del freno.

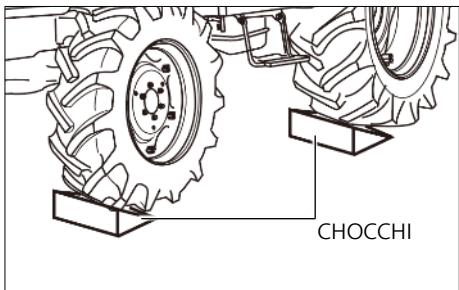
1. Per girare in un campo, sganciare il gancio dei pedali del freno destro e sinistro.
2. Ruotare il volante e premere il pedale del freno nella direzione desiderata.
3. Durante la rotazione, mantenere basso il regime del motore e girare lentamente.

Quando è installato il pedale del freno singolo.  
Ruotare il volante nella direzione desiderata.

**ATTENZIONE**

- Evitare di girare ad alta velocità. Il trattore può cadere su un fianco.
- Quando il trattore è installato con un attrezzo, la sua lunghezza complessiva diventa elevata. Prestare particolare attenzione alle persone e agli oggetti che si trovano nei paraggi quando si gira.

## ► PARCHEGGIARE IL TRATTORE



1. Arrestare completamente il trattore su un terreno pianeggiante.
2. Se un attrezzo è attaccato al veicolo, abbassarlo.
3. Posizionare le leve in posizione neutra.
4. Azionare il freno di stazionamento.
5. Rimuovere la chiave dall'interruttore a chiave.

### ⚠ ATTENZIONE

- Dopo aver parcheggiato, assicurarsi di inserire il freno di stazionamento.
- Se possibile, evitare di parcheggiare in pendenza.  
Se è assolutamente necessario parcheggiare in pendenza, bloccare le ruote posteriori.

## ► INIZIO SU PENDIO RIPIDO

1. Premere i pedali dei freni.
2. Posizionare la leva del cambio in posizione di bassa velocità.
3. Impostare il motore al regime medio con la leva dell'acceleratore.
4. Premere il pedale dell'acceleratore o usare la leva dell'acceleratore per aumentare il numero di giri del motore.
5. Rilasciare contemporaneamente il pedale del freno.

## ► CONSIGLI PER LA GUIDA IN PENDENZA

1. Su una pendenza, impostare la leva del cambio in posizione di bassa velocità per evitare che il motore si arresti.
2. Mantenere una velocità di guida bassa su una strada in discesa.
3. Non mettere la leva del cambio in posizione neutra su una strada in discesa.

### ✚ IMPORTANTE

- Quando l'ago dell'indicatore della temperatura del liquido di raffreddamento punta su  $\text{H}$  o la spia del liquido di raffreddamento si accende, il motore è surriscaldato. Se il motore funziona continuamente in queste condizioni, le parti del motore possono subire gravi danni. Assicurarsi di intervenire immediatamente.

### ⚠ ATTENZIONE

- Su una strada in discesa, utilizzare il freno motore. In caso contrario, si può provocare un incidente.



### ► PRECAUZIONI PER LA GUIDA ALL'INTERNO O ALL'ESTERNO DEL CAMPO

1. Verificare che i pedali del freno destro e sinistro siano collegati.
2. È pericoloso entrare e uscire da un campo se questo è profondo rispetto alla sua sponda. Utilizzare rampe.
3. Muoversi in direzione perpendicolare alla sponda.
4. Quando si esce dal campo, abbassare l'attrezzo in modo da non sollevare le ruote anteriori.
5. Si consiglia di guidare in un campo all'indietro per sfruttare tutta la potenza.

#### ATTENZIONE

- Fare attenzione a mantenere l'equilibrio del trattore quando si lavora in pendente.  
Il trattore potrebbe perdere l'equilibrio e ribaltarsi.
- È molto pericoloso guidare una persona come peso anteriore.

### ► CARICO O SCARICO DA UN CAMION

1. Quando si carica il trattore su un camion, guidare all'indietro.
2. Fate molta attenzione quando usate le rampe.
3. Se il motore si ferma sulle rampe, premere immediatamente i pedali del freno e rilasciarli lentamente per spostarsi a terra.  
Quindi, riavviare il motore per risalire le rampe.

### ► PRECAUZIONI PER LA GUIDA SU STRADA

1. Quando si cambia direzione su una strada, utilizzare l'indicatore di direzione per informare gli altri conducenti.
2. Usate gli anabbaglianti quando c'è un veicolo in arrivo dall'altra parte di notte.
3. Verificare che i pedali del freno destro e sinistro siano collegati.
4. Tenere spente le luci di lavoro quando si guida di notte.
5. Seguire tutte le leggi vigenti e guidare in modo sicuro.
6. Non lasciate mai che qualcuno guidi il trattore, tranne voi stessi come conducente.

#### ATTENZIONE

- Se si guida su una strada con un attrezzo attaccato, il lato anteriore del trattore tende a sollevarsi e il veicolo potrebbe non essere sterzato correttamente.

### 3. FUNZIONAMENTO DELLA PTO

La presa di forza posteriore è prevista per un'utilità variabile.

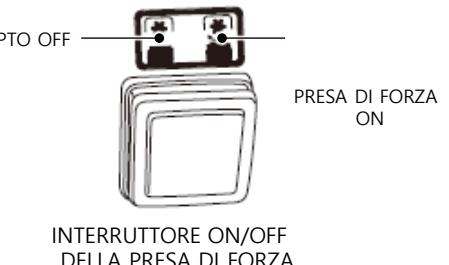
Il motore non si avvia se l'interruttore della presa di forza è in posizione ON. Il motore si spegne se l'operatore lascia il sedile con il freno di stazionamento rilasciato e la presa di forza inserita.

PRESA DI FORZA	Velocità della presa di forza
POSTERIORE	540 / 1.000 GIRI/MIN.

#### ATTENZIONE

- Per evitare di danneggiare la trasmissione e l'attrezzo, non innestare la presa di forza con il motore acceso ad alta velocità.
- Non utilizzare alcun attrezzo a una velocità superiore a quella specificata.
- Quando si effettuano regolazioni sull'attrezzo, spegnere il motore per evitare gravi lesioni.
- Quando si lascia il trattore, spegnere il motore e togliere la chiave. Azionare il freno di stazionamento.

#### ► PTO OPERATIVA



#### ► LAMPADA DI MONITORAGGIO DELLA PRESA DI FORZA



LAMPADA DI MONITORAGGIO DELLA PRESA DI FORZA



- Seguire i passi successivi per utilizzare la PTO.
1. Ridurre il regime del motore al minimo.
  2. Cambiare l'interruttore della modalità PTO e la leva del cambio PTO nelle posizioni desiderate.
  3. Attivare l'interruttore della presa di forza.
  4. Aumentare il regime del motore alla velocità desiderata.

La spia della presa di forza indica lo stato dell'albero della presa di forza.

- **Se il monitor si illumina:**  
La presa di forza sta ruotando.
- **Se il monitor è spento:**  
La presa di forza è spenta.
- **Se il monitor lampeggia:**  
La presa di forza è attualmente ferma, ma inizierà immediatamente a ruotare degli attrezzi abbassati.



► TABELLA DI ROTAZIONE DELLA PRESA  
DI FORZA

N/A : non applicabile

PTO ON/OFF INTERRUTTORE	MODO PTO INTERRUTTORE	CAMBIO DELLA PRESA DI FORZA LEVA	POSIZIONE LEVA	MONITORAGGIO DELLA PRESA DI FORZA LAMPADA	ALBERO CARDANICO ROTANTE
	N/D	NEUTRO	N/D	SPENTO	SPENTO
SPENTO		N/D		SPENTO	SPENTO
N/D	SPENTO		N/D	SPENTO	SPENTO
ON	AUTO	540 / 1,000	ALLEVATO	LAMPEGGIANTE	SPENTO
ON	AUTO	540 / 1,000	ABBASSATO	GLOW	ON
ON	MANUALE	540 / 1,000	N/D	GLOW	ON

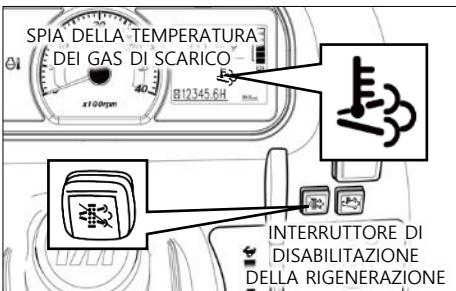
- Dalla tabella precedente si evincono le caratteristiche di sicurezza della PTO. Quando il monitor sul cruscotto lampeggia, indica all'operatore che la PTO è in posizione on, ma che momentaneamente non ruota perché l'attrezzo è sollevato da terra o entrambi. La PTO inizierà a ruotare istantaneamente quando l'attrezzo viene abbassato a terra.
- L'operatore deve utilizzare questo segnale lampeggiante per liberare l'area intorno al trattore dagli astanti/guardanti, poiché le lame rotanti di alcuni attrezzi possono accidentalmente causare lesioni alle persone che si trovano in prossimità del trattore.
- L'arresto della PTO quando l'attrezzo viene sollevato da terra con il comando di posizione evita di danneggiare l'attrezzo o l'albero della PTO.

**▲ ATTENZIONE**

- Quando l'interruttore della modalità PTO è in posizione manuale, la PTO non smette di girare. Se si lavora su terreni duri o marciapiedi con un attrezzo rotante, l'interruttore ON/OFF della PTO deve essere messo in posizione OFF per arrestare la rotazione della PTO.  
In caso contrario, le lame rotanti dell'attrezzo spingeranno sul terreno duro sottostante e a loro volta spingeranno il trattore verso l'alto causando incidenti che possono provocare gravi lesioni o la morte.
- Quando si utilizzano attrezzi azionati dalla presa di forza, è necessario prendere ulteriori precauzioni per liberare l'area dagli astanti/guardanti.  
Le lame rotanti degli attrezzi possono causare gravi lesioni al contatto. L'avviso segnalato dal lampeggiamento del monitor della presa di forza serve a far capire all'operatore che la presa di forza è in posizione attiva e che inizierà immediatamente a ruotare se l'attrezzo viene abbassato o entrambi.
- Non superare in nessun caso le velocità di rotazione specificate dal costruttore dell'attrezzo, poiché ciò può causare gravi danni al trattore/attrezzatura e gravi lesioni alle persone che si trovano nelle vicinanze.

## 4. FUNZIONAMENTO DEL DPF

### ► RIGENERAZIONE AUTOMATICA



Il processo di rigenerazione viene eseguito automaticamente quando la spia della temperatura dei gas di scarico si accende durante il lavoro.

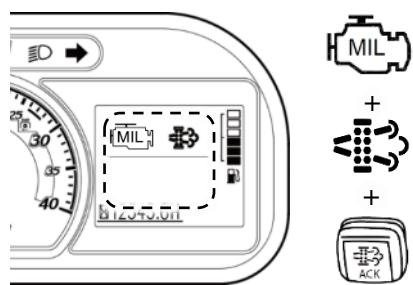
Premere l'interruttore RegenDiable per interrompere la rigenerazione automatica.



#### PERICOLO

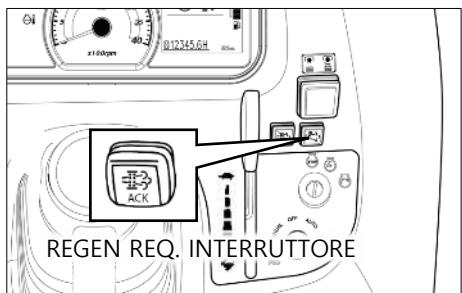
- Per garantire la vostra sicurezza, fate funzionare il sistema in un'area ben ventilata. Il funzionamento del sistema in un'area poco ventilata, come le serre, può provocare un'intossicazione da gas.
- Non spostare mai il veicolo in un altro luogo durante il processo di rigenerazione. Un movimento improvviso può provocare un incidente.

### ► RIGENERAZIONE ATTIVARE



È necessario attivare manualmente la funzione di rigenerazione se la spia del motore, la spia di richiesta di rigenerazione e l'interruttore RegenReq. sono accesi durante il lavoro. Seguire i passi successivi per attivare la funzione di rigenerazione.

1. Interrompere il lavoro e parcheggiare il veicolo in piano o in un luogo sicuro.
2. Prima di avviare la rigenerazione, inserire il freno di stazionamento e far girare il motore al minimo. L'interruttore RegenReq. lampeggia. Tuttavia, il processo di rigenerazione non viene eseguito se le condizioni di attivazione della rigenerazione non sono soddisfatte.
3. Tenere premuto l'interruttore RegenReq. per 3 secondi e rilasciarlo.



4. Quindi, l'interruttore RegenReq. e la spia della temperatura dei gas di scarico si accendono e il regime del motore viene aumentato fino a 2.200 giri/min per eseguire il processo di rigenerazione per circa 30 minuti.
5. Al termine del processo di rigenerazione, tutte le lampade si spengono.



#### IMPORTANTE

- La spia motore si accende quando il sistema del sensore della temperatura di ingresso del DPF non funziona correttamente. Anche la spia motore e la spia NCD si accendono quando il sensore EGR o il sensore della temperatura dell'aria non funzionano correttamente.



## 5. IMPLEMENTI

### ► CONNESSIONE AGLI ATTREZZI

1. Assicurarsi di spegnere il motore prima di collegare gli attrezzi.
2. Muovere la leva della valvola a doppio effetto in avanti e indietro per 4-5 volte per scaricare la pressione nella linea idraulica del trattore. In caso contrario, è difficile collegare gli accoppiatori e il fluido idraulico può essere spruzzato dalla linea e finire negli occhi durante il collegamento.
3. Rimuovere qualsiasi materiale estraneo intorno agli accoppiatori maschio e femmina.  
L'ingresso di materiale estraneo nei componenti idraulici può causare il malfunzionamento del sistema.
4. Aprire il coperchio antipolvere dell'attacco femmina del trattore e inserire l'attacco maschio dell'attrezzo. Quando gli accoppiatori sono innestati, si sente un clic.
5. Tirare il tubo idraulico dell'attrezzo per verificare che gli accoppiatori siano collegati correttamente.
- ※ **Le valvole di controllo idraulico potrebbero non esistere a seconda del modello di trattore.**

### ► DISCONNESSIONE DAGLI ATTREZZI

1. Assicurarsi di arrestare il motore prima di scollarlo.
2. Scaricare la pressione residua nei tubi idraulici dell'attrezzo e del trattore azionando la leva della valvola a doppio effetto per 4-5 volte.
3. Rimuovere qualsiasi materiale estraneo intorno agli accoppiatori.
4. Mantenere l'attrezzo in equilibrio rimuovendo qualsiasi carico applicato (abbassandolo a terra, ad esempio). Se si scollega il tubo mentre all'attrezzo è applicato un carico esterno, è difficile collegare l'attrezzo in futuro.
5. Rimuovere l'accoppiatore maschio spingendo all'indietro la boccola dell'accoppiatore femmina del trattore.
6. Chiudere il coperchio antipolvere dell'attacco femmina del trattore. Avvolgere l'attacco maschio dell'attrezzo con un sacchetto di plastica per evitare la contaminazione.

### ► ATTREZZI DI MONTAGGIO

Se si utilizza la presa di forza, rimuovere il coperchio di sicurezza dall'albero della presa di forza.

Regolare l'asta del giogo sui tiranti inferiori in base all'attrezzo in uso.

Fissare il braccio inferiore sinistro, quindi fissare il braccio inferiore destro utilizzando la maniglia di regolazione sulla scatola di livellamento, se necessario.

Fissare il terzo punto.

Collegare l'albero della presa di forza al trattore, se utilizzato, assicurandosi che sia bloccato in posizione.

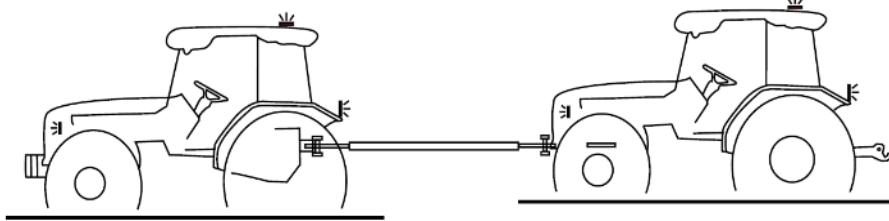
Regolare le catene di controllo in base all'attrezzo e serrare i controdadi.

#### ▲ ATTENZIONE

- Non collegare o scollare mai il tubo idraulico dell'attrezzo quando la pressione non è stata rilasciata o il motore è in funzione.  
È difficile collegare e scollare il tubo e il fluido idraulico può essere spruzzato dal tubo e finire negli occhi o sulla pelle.
- fermare il motore e indossare occhiali e guanti protettivi prima di lavorare.

## 6. TRAINO DEL TRATTORE

### ► TRAINO DEL TRATTORE



Il trattore può essere trainato solo per brevi distanze, come ad esempio dall'interno all'esterno di un edificio.

Un trattore in panne deve essere trainato per la distanza minima indispensabile per sottrarlo a condizioni potenzialmente pericolose.

Osservare tutte le disposizioni di legge previste dal codice della strada relative alla legislazione nazionale in materia di manovre di traino.

#### **PERICOLO**

- Non permettere MAI ad altre persone di accedere al posto di guida del trattore durante il traino.



#### **ATTENZIONE**

- Si consiglia di trasportare il trattore su un caricatore basso nel caso di distanze di trasporto più lunghe. Rispettare le norme di larghezza e altezza massima per il trasporto su strada. Verificare che il caricatore sia adatto al peso del trattore da trasportare.



#### **ATTENZIONE**

- Un operatore deve sempre essere ai comandi del trattore quando questo viene trainato.

### ► TRAINO CON MOTORE ACCESO

Il traino con il motore acceso può essere effettuato se viene assicurata la lubrificazione forzata del cambio:

- Velocità del motore tra 1200 e 1300 giri/min.
- Velocità massima di traino 8 km/h
- Distanza massima di traino 1 km

Per il traino del trattore utilizzare solo una barra standard applicata al gancio di traino anteriore approvato dal costruttore. Assicurarsi di utilizzare il perno corretto per il gancio di traino e di fissarlo con il suo perno di bloccaggio.

Pulire tutte le luci necessarie per l'uso su strada, anteriori e posteriori, e assicurarsi che siano funzionanti.

Prima di iniziare il traino, verificare le seguenti condizioni:

- Sganciare qualsiasi attrezzo dal trattore;
- Bloccare i due pedali del freno con il fermo di collegamento;
- Disattivare la presa di forza e il bloccaggio del differenziale;



- Portare la leva di comando dell'inversore e la leva del cambio in folle;
- Portare la leva della gamma in posizione «FAST»;
- Portare la leva del creeper in folle;
- Esponete il segnale SMV (Slow Moving Vehicle) e accendete il lampeggiante rotante e le luci di emergenza.

Durante i trasferimenti su strada osservare le seguenti istruzioni:

- Aspettate che il traffico si diradi prima di immettervi sulla strada.  
Prestare attenzione in prossimità di incroci non regolamentati.
- Rallentate fino a quando non avrete una visuale chiara in entrambe le direzioni.
- Mantenete la vostra corsia e guidate il più vicino possibile al marciapiede.
- Se dietro di voi si forma una coda, accostate il prima possibile a una piazzola di sosta per consentire il passaggio del traffico.
- Quando si arresta il trattore (in qualsiasi circostanza), inserire il freno di stazionamento.

- La velocità di marcia deve essere sempre tale da consentire il completo controllo e la stabilità del trattore in tutte le condizioni.

### PERICOLO

- Non tentare mai di trainare il trattore con funi (compresa quelle d'acciaio) perché la rottura della fune può causare gravi lesioni.

### ATTENZIONE

- Accendere le luci di emergenza e le luci rotanti.  
Affiggere le opportune segnalazioni che indicano che il trattore viene trainato.  
Osservare e rispettare le norme nazionali in materia.  
Osservare le norme di sicurezza locali.

### ► TRAINO A MOTORE SPENTO

A motore fermo e con il sistema di lubrificazione forzata non funzionante, il trattore non deve essere trainato se non quando la sicurezza è a rischio.

### IMPORTANTE

- A motore spento e con il sistema di lubrificazione forzata del cambio non funzionante, il trattore può essere trasferito a un centro di assistenza solo se caricato su un trasportatore.

## 7. CONTROLLI DURANTE LA GUIDA

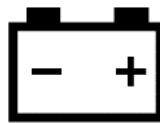
### ► CONTROLLO DURANTE LA GUIDA

Monitorare costantemente le spie sul pannello di controllo e, se una di esse si accende, arrestare il trattore per determinare la causa.

### ► PRESSIONE DELL'OLIO



### ► CARICA DELLA BATTERIA



Se la spia della pressione dell'olio si accende, controllare innanzitutto il livello dell'olio.

Se il livello dell'olio è corretto, rivolgersi a un rivenditore qualificato per verificare il motivo dell'accensione della spia.

Se la spia dell'alternatore si accende, controllare tutti i collegamenti e verificare che la cinghia della ventola non sia rotta.

Se tutti i collegamenti e la cinghia della ventola sono intatti, consultare il rivenditore per determinare la causa del problema.



### ► MANOMETRO DEL CARBURANTE



Per evitare un'eccessiva condensa nel serbatoio del carburante, rabboccarlo alla fine di ogni giornata di lavoro e assicurarsi che durante il giorno non scenda a un livello tale da richiedere lo spурго dell'impianto di alimentazione per espellere l'aria presente nel sistema dopo il riempimento del serbatoio.

### ► TEMPERATURA DEL REFRIGERANTE



Se la spia del liquido di raffreddamento si accende, il motore è surriscaldato. Arrestare il trattore e controllare quanto segue:

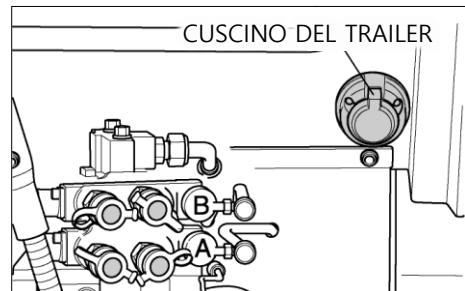
- Liquido di raffreddamento del radiatore
- Aletta del radiatore non intasata
- Cinghia della ventola non allentata

Se necessario, far controllare il trattore da un'officina.

#### PERICOLO

- Lasciare raffreddare il motore prima di aprire il tappo del radiatore, poiché il vapore caldo e l'acqua bollente possono provocare gravi ustioni.

### ► CUSCINO DEL TRAILER



La presa è predisposta per il funzionamento degli impianti elettrici degli attrezzi, dell'illuminazione del rimorchio, delle luci di segnalazione e così via (tipo di presa elettrica a sette terminali).

#### ATTENZIONE

- Quando si viaggia su strade pubbliche o agricole, collegare entrambi i pedali dei freni e tenere conto del peso di qualsiasi attrezzo montato per garantire che l'unità non sia sbilanciata.
- Se presenti, utilizzare le luci di emergenza in dotazione.
- Seguire scrupolosamente le norme di circolazione locali.
- Quando si opera in prossimità di altre persone con un attrezzo collegato, prestare particolare attenzione alla larghezza dell'attrezzo per evitare incidenti.



## 8. PROCEDURE DI LAVORO

### ► PRECAUZIONI PER LA MANIPOLAZIONE DEGLI ATTREZZI

1. Quando si guida il trattore per attaccare o staccare un attrezzo, assicurarsi che non ci sia nessuno tra il trattore e l'attrezzo o nelle vicinanze.
2. Installare e rimuovere l'attrezzo solo su un terreno sicuro e pianeggiante.
3. Quando si installa un attrezzo pesante, installare un peso sulla parte anteriore per mantenere l'equilibrio.
4. Quando si regola un attrezzo, inserire il freno di stazionamento, arrestare il motore e impostare preventivamente l'interruttore della presa di forza in posizione OFF.
5. Per trainare qualsiasi cosa, utilizzare esclusivamente il gancio di traino.
6. Quando si lavora con un caricatore frontale, installare un attrezzo sul retro per mantenere l'equilibrio (se necessario).

#### ATTENZIONE

- Prima di lavorare, leggere attentamente le istruzioni riportate sulle decalcomanie di avvertimento di ciascun attrezzo.
- Per evitare lesioni dovute alla manipolazione errata di un attrezzo, leggere attentamente il manuale d'uso dell'attrezzo e lavorare in modo sicuro e preciso con cautela.
- L'installazione di un attrezzo inadeguato può provocare lesioni. Installare solo gli attrezzi specificati dal produttore.

### ► IMPLEMENTAZIONE GENERALE

#### Precauzioni di sicurezza per il rotavatore

Non rimuovere mai il coperchio di sicurezza del rotavatore.

Non rimuovere il coperchio dell'albero cardanico e il coperchio di sicurezza del giunto cardanico.

Durante la regolazione di ciascun componente, disinnestare la presa di forza e arrestare preventivamente il motore.

Quando si viaggia su strada, tenere la presa di forza disinnestata.

Inoltre, tenere il rotavatore abbassato su una strada, purché non urti la terra.

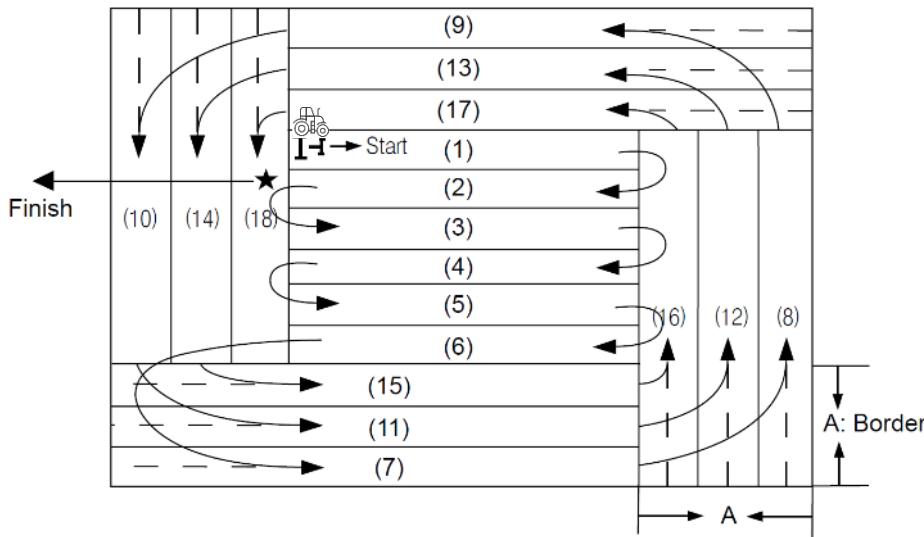
Per il giunto cardanico, l'albero interno e l'albero esterno devono essere sovrapposti di almeno 15 cm.

Verificare che il giunto cardanico sia saldamente fissato all'albero del trattore e del rotavatore.

D

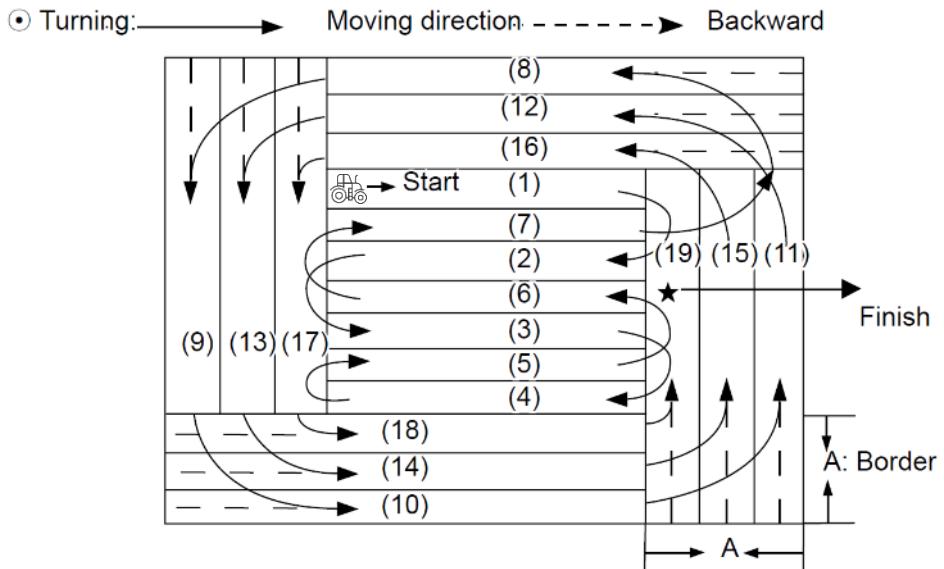


◎ Turning: → Moving direction → Backward



### 1. Schema di aratura di ritorno sequenziale

- Questo schema può essere utile in un campo ben pianificato e in buone condizioni.
- Il confine mostrato nella figura è la larghezza di aratura effettiva del rotavatore e dovrebbe essere impostato un po' più stretto di tre volte la larghezza di aratura.
- Il punto di partenza è il punto di arrivo.
- Arare in sequenza da (1) a (6) e in modo circolare da (7) a (18).
- Quando si procede in avanti per l'aratura, tenere la sponda sul lato destro.
- Fate attenzione a non schiacciare con le ruote il terreno già arato.

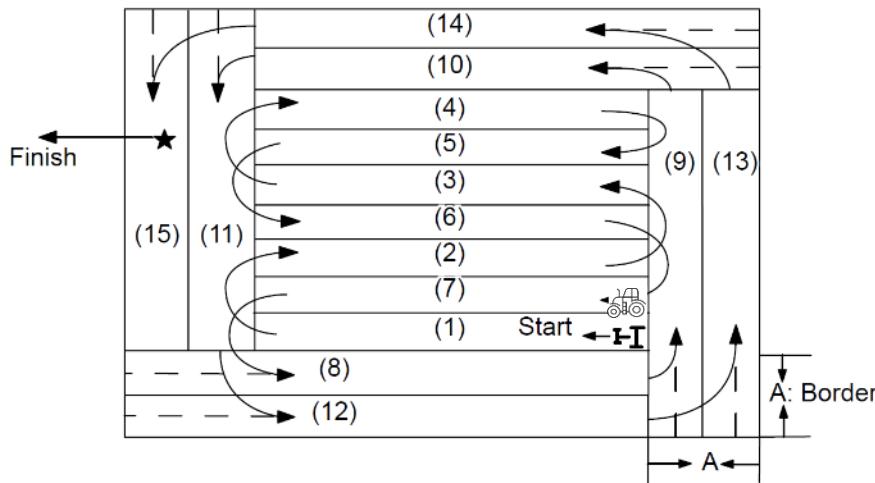


## 2. Schema di aratura a ritorno alternato

- Questo schema è utile per campi stretti o corti o per campi mal progettati in cui non è facile girare.
- Nella figura, la larghezza di aratura per (1), (2), (3) e (4) deve essere sovrapposta a quella per (5), (6) e (7) per circa 10 cm.
- Per le sezioni da (1) a (7), eseguire l'aratura in modo alternato. Per le sezioni da (8) a (19), eseguire un'aratura circolare.
- Per ulteriori dettagli, consultare il modello di ritorno sequenziale.



- Turning: → Moving direction - - - - - → Backward

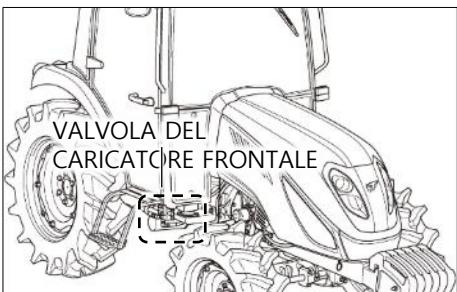


### 3. Modello di livellamento del terreno

- I lavori di livellamento del terreno possono essere eseguiti dopo la frantumazione del suolo o meno.
- La velocità del veicolo può essere impostata più velocemente quando si esegue il lavoro di livellamento del terreno con terreno già frantumato.
- Quando si lavora in un campo umido, riempire il campo con una quantità d'acqua sufficiente a rendere invisibili le tracce dell'aratura.
- Il bordo mostrato nella figura dovrebbe essere un po' più stretto di due volte la larghezza di un'aratura.
- Per ulteriori dettagli, consultare il modello di ritorno alternato.



## ► CARICATORE



Quando si installa il caricatore, questo deve essere rivolto verso l'alto, mentre quando non è installato il caricatore deve essere rivolto verso sinistra.

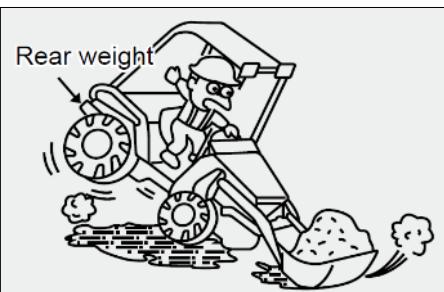
### ATTENZIONE

- Quando si collegano i tubi idraulici, impostarli secondo le indicazioni di funzionamento specificate sull'etichetta applicata sul lato della leva del joystick.
- Il funzionamento anomalo di un caricatore può causare un incidente.

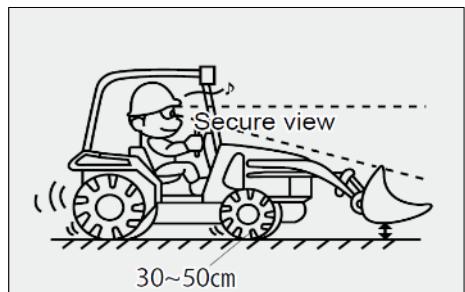
### IMPORTANTE

- Se è difficile sterzare il trattore per l'aratura perché le ruote anteriori sono sollevate, installare un peso aggiuntivo sulla parte anteriore. (se non è installato un caricatore).

## ► PER UN LAVORO SICURO CON IL CARICATORE

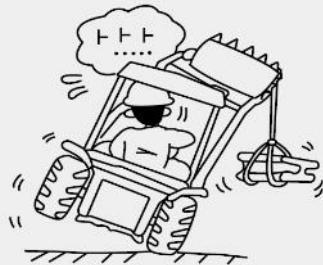


Mantenere l'equilibrio tra la parte anteriore e quella posteriore installando un peso sul retro del trattore o fissando un peso o un attrezzo utilizzando l'attacco a 3 punti.



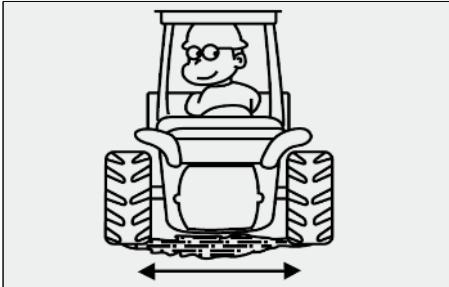
Quando si trasportano oggetti con un caricatore, abbassare il caricatore e mantenere una velocità di guida ridotta. Mantenere il caricatore a 30-50 cm da terra e la velocità di guida inferiore a 5 km/h.

Quando si sale su un pendio o su un'area non asfaltata, ridurre la velocità e guidare con attenzione.

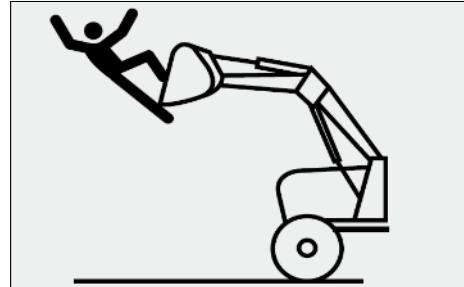


Non sollevare nulla solo con un lato del trattore. In tal caso, il trattore potrebbe cadere su un fianco.

Assicuratevi di distribuire il carico in modo uniforme.



Mantenere lo spazio tra le ruote posteriori il più ampio possibile per garantire la sicurezza del trattore.



### ATTENZIONE

- Non lasciate che qualcuno guidi il caricatore per lavoro, ad esempio per spargere il fertilizzante. Potrebbe cadere dal caricatore, causando lesioni o addirittura la morte.
- Abbassare sempre il caricatore a terra prima di lasciare il trattore.

### IMPORTANTE

- Questo capitolo fornisce solo brevi descrizioni e istruzioni per un rotavatore e un caricatore. Pertanto, per istruzioni operative dettagliate e altre descrizioni, consultare il manuale d'uso di ciascun attrezzo.

## 9. SUGGERIMENTI PER IL FUNZIONAMENTO

Per risparmiare carburante e olio nel vostro trattore, è necessario tenere sempre presente i seguenti aspetti.

### ► SISTEMA DI PULIZIA DELL'ARIA

1. Pulire regolarmente il filtro dell'aria per evitare che la polvere si depositi.
  2. Ogni 50 ore e ogni giorno in condizioni di sabbia/polvere.
    - Pulire l'elemento filtrante del filtro dell'aria con aria compressa.
    - Se l'anello di gomma è tagliato o espanso, sostituirlo con uno appropriato.
- Fissare la gomma nella posizione corretta e controllare che non vi siano perdite.
- Se l'aria fuoriesce dal raccordo del tubo flessibile, controllare e correggere anche le altre perdite.



#### IMPORTANTE

- Se il sistema di pulizia dell'aria non è sottoposto a una manutenzione adeguata, si verifica un'usura precoce delle fasce e dei manicotti dei pistoni. Ciò comporta problemi quali perdita di potenza del motore, consumo eccessivo di olio e di carburante.

### ► MOTORE

1. Mettere l'olio motore sotto carico dopo che il motore è stato riscaldato e l'indicatore della temperatura dell'acqua indica che l'ago è nella zona verde.
2. Se è visibile un fumo nero eccessivo, è necessario controllare l'elemento di carta del filtro dell'aria, la pompa di iniezione del carburante o gli ugelli.
3. Non far girare il motore senza carico per più di 2 minuti. È meglio spegnere il motore piuttosto che farlo girare al minimo. In questo modo si risparmia carburante.



## ► FRENO

1. Se il trattore deve rimanere fermo per un lungo periodo, è consigliabile portare la trasmissione in posizione di folle.
2. Non superare i pedali dei freni.
3. Durante la discesa da un pendio, ridurre l'accelerazione del motore e utilizzare una marcia bassa.  
Non dipendere solo dai freni per l'arresto.

## ► SISTEMA OLIO

1. Utilizzare sempre l'olio raccomandato.
2. Ogni giorno, prima di avviare il motore, controllare il livello dell'olio con un'asta di livello e rabboccarlo tra il livello minimo e quello massimo.
3. Caricare l'olio motore.  
Sostituire il filtro e l'O-ring, se necessario.

## ► OLIO LUBRIFICANTE

## • GENERALE

I moderni motori diesel impongono requisiti molto elevati all'olio lubrificante da utilizzare. Le prestazioni specifiche dei motori, che sono aumentate costantemente negli ultimi anni, comportano un maggiore carico termico sull'olio lubrificante. L'olio lubrificante è anche più esposto alla contaminazione a causa del ridotto consumo di olio e degli intervalli di cambio olio più lunghi. Per questo motivo è necessario osservare i requisiti e le raccomandazioni descritte in questo manuale d'uso per non ridurre la durata del motore. Gli oli lubrificanti sono sempre composti da un olio base e da un pacchetto di additivi.

I compiti più importanti di un olio lubrificante (ad esempio, protezione dall'usura, protezione dalla corrosione, neutralizzazione degli acidi dei prodotti di combustione, prevenzione dei depositi di coke e fuligine sulle parti del motore) sono assunti dagli additivi. Anche le proprietà dell'olio base sono decisive per la qualità dell'olio lubrificante.

In linea di principio, è possibile miscelare tutti gli oli motore con le stesse specifiche. Tuttavia, la miscelazione degli oli motore dovrebbe essere evitata perché le peggiori proprietà della miscela sono sempre dominanti.

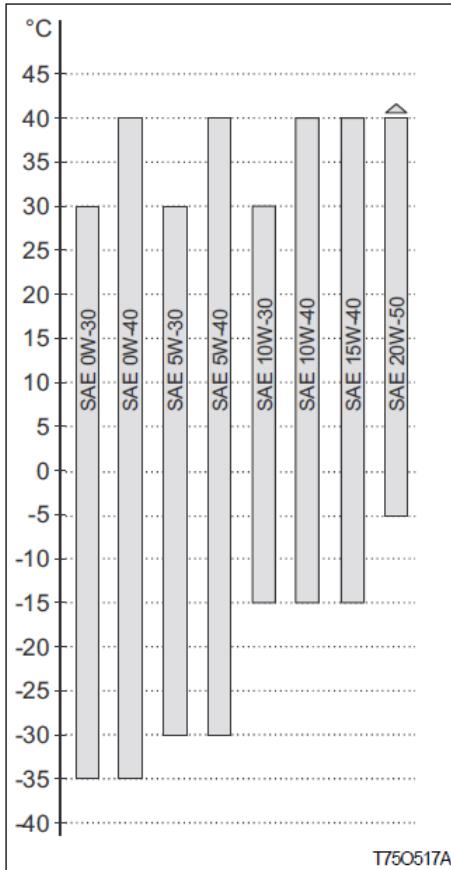
### • VISCOSITÀ

La temperatura ambiente nel luogo di installazione o nell'area di applicazione del motore è determinante per la scelta della giusta classe di viscosità. Una viscosità troppo elevata può causare difficoltà di avviamento, mentre una viscosità troppo bassa può compromettere l'effetto lubrificante e causare un elevato consumo di olio lubrificante. La viscosità è classificata secondo le norme SAE. In linea di massima si dovrebbero utilizzare oli lubrificanti multiuso.



#### IMPORTANTE

- Per la scelta della classe di viscosità è necessario rispettare la qualità dell'olio lubrificante prescritta.



1. Utilizzare sempre gasolio filtrato per l'impianto di alimentazione.
2. Al termine della giornata di lavoro, è preferibile riempire il serbatoio del gasolio per evitare la formazione di condensa.
3. Sostituire il filtro se il sistema si strozza.

Non sostituire entrambi i filtri contemporaneamente.

Se non si rispettano le direttive di cui sopra, la pompa di iniezione del carburante e l'ugello di iniezione perderanno presto la loro vita.

Inoltre, si verificherà un'eccessiva fumosità nera e un consumo eccessivo di gasolio.

※ Per ulteriori dettagli sul carburante diesel, consultare il capitolo «APPENDIX».



## ► FUNZIONAMENTO INVERNALE CON GASOLIO

Il comportamento a freddo (valore limite di temperatura della filtrabilità) è particolarmente richiesto per il funzionamento invernale.

I carburanti adatti sono disponibili presso le stazioni di servizio in inverno. A basse temperature ambientali, le scariche di paraffina possono provocare ostruzioni nel sistema di alimentazione e causare anomalie di funzionamento.



### IMPORTANTE

- Per i motori con iniezione common rail, non è consentita la miscelazione di petrolio e l'aggiunta di additivi extra bassi.

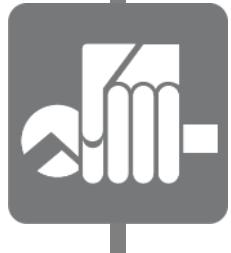
## ► SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO

1. Controllare regolarmente la tensione della cinghia della ventola.  
Regolare, se necessario.
2. Controllare il livello del refrigerante nelle alette del radiatore sempre pulite.
3. Sostituire il tappo del radiatore solo con un tappo originale, se necessario.
4. Non rimuovere il termostato, ma sostituirlo con uno nuovo, se necessario.
5. Non cambiare spesso l'acqua del radiatore.  
※ Per maggiori dettagli sul liquido di raffreddamento, consultare il capitolo «APPENDIX».

## ► ALTRI

Nei motori raffreddati a liquido, il liquido di raffreddamento deve essere condizionato e monitorato, altrimenti il motore potrebbe subire danni:

- Corrosione
- Cavitazione
- Congelamento
- Surriscaldamento



## MANUTENZIONE

1. PROGRAMMA DI MANUTENZIONE.....E - 2
2. COPERTURE DI APERTURA.....E - 4
3. CONTROLLI E MANUTENZIONE DI OGNI PARTE.....E - 5
4. INGRASSAGGIO DI OGNI PARTE.....E - 18
5. IMMAGAZZINARE IL TRATTORE.....E - 19



## 1. PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

### ► TABELLA DI CONTROLLO E MANUTENZIONE PERIODICA

<b>Controllare o regolare ogni parte solo a motore fermo.</b>	○ : Regolazione - Controllo
<b>Quando si deve intervenire su un componente caldo, attendere che si raffreddi.</b>	△ : Pulizia
<b>Dare priorità all'intervallo di ore o di anni, a seconda di quale sia il primo.</b>	● : Sostituire ★ : Solo la prima volta (Sostituzione/Pulizia/Controllo)

PARTE	ARTICOLO	INTERVALLO - ORA												ANNO	OSSERVAZIONE
		TUTTI 50	TUTTI 100	TUTTI 150	TUTTI 200	TUTTI 250	TUTTI 300	TUTTI 350	TUTTI 400	TUTTI 450	TUTTI 500	TUTTI 2000	TUTTI 1	TUTTI 2	
MOTORE	LIVELLO DEL REFRIGERANTE	CONTROLLO PRIMA DI OGNI LAVORO													
	RAFFREDDAMENTO												●		
	LIVELLO DELL'OLIO MOTORE	CONTROLLO PRIMA DI OGNI LAVORO													
	OLIO MOTORE E FILTRO	★				●						●			PRIMA SOSTITUZIONE DI 50 ORE
	FILTRO CARBURANTE									●					
	ELEMENTO DEL FILTRO DELL'ARIA		△							●					SOSTITUIRE QUANDO È DANNEGGIATO
	RADIATORE E RETE	PULIRE PRIMA DI OGNI LAVORO													
	CINGHIA DELLA VENTOLA E CINGHIA DEL CONDIZIONATORE D'ARIA					○									SOSTITUIRE QUANDO È NECESSARIO
OSPITI E FASCE	BATTERIA		○												SOSTITUIRE/CARICARE QUANDO È NECESSARIO
	TUBO E BANDA DEL CARBURANTE										○			●	SOSTITUIRE QUANDO È DANNEGGIATO
	TUBO E BANDA DEL FILTRO DELL'ARIA										○			●	
	TUBO E BANDA DI INGRESSO DELL'ARIA										○			●	
	TUBO E FASCIA DEL RADIATORE										○			●	



- Controllare o regolare ogni parte solo a motore fermo.**
  - Quando si deve intervenire su un componente caldo, attendere che si raffreddi.**
  - Dare priorità all'intervallo di ore o di anni, a seconda di quale sia il primo.**
- : Regolazione - Controllo △ : Pulizia  
 ● : Sostituire ★ : Solo la prima volta  
 (Sostituzione/Pulizia/Controllo)

PARTE	ARTICOLO	INTERVALLO - ORA												ANNO	OSSERVAZIONE
		TUTTI 50	TUTTI 100	TUTTI 150	TUTTI 200	TUTTI 250	TUTTI 300	TUTTI 350	TUTTI 400	TUTTI 450	TUTTI 500	TUTTI 2000	TUTTI 1	TUTTI 2	
T/M	OLIO DI TRASMISSIONE	★									●				PRIMA SOSTITUZIONE DI 50 ORE
	FILTRO DI SUZIONE	★									●				
	OLIO ASSE ANTERIORE	★									●				
	BULLONI E DADI	CONTROLLO PRIMA DI OGNI LAVORO													
ALTRI	GIOCO DEL PEDALE DELLA FRIZIONE	CONTROLLO PRIMA DI OGNI LAVORO													20 ~ 30mm (0,78 ~ 1,18 pollici)
	GIOCO DEL PEDALE DEL FRENO	CONTROLLO PRIMA DI OGNI LAVORO													30 ~ 40mm (1,18 ~ 1,57 pollici)
	RUOTA ANTERIORE POSTERIORE	CONTROLLO PRIMA DI OGNI LAVORO													
	INGRASSAGGIO DI OGNI PARTE	○													GRASSO QUANDO OGNI LAVORO ACQUATICO
	SISTEMA DI ACCELERAZIONE						○								
	CABLAGGIO ELETTRICO	○													SOSTITUIRE QUANDO È DANNEGGIATO
	TOE-IN						○								FATTI ASSISTERE AL WORKSHOP



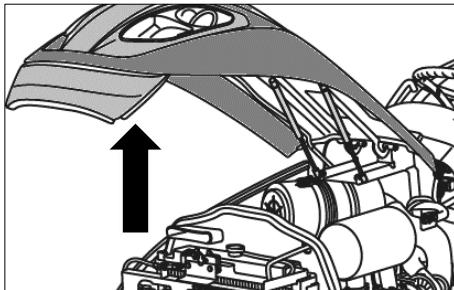
## 2. COPERTURE DI APERTURA

### ► APERTURA CAPPUCIO



Con il cofano sollevato, la leva di sblocco del gancio può essere rimossa tirando verso l'indietro, dopo aver prima staccato il cablaggio della lampada del cofano.

La cappa può essere aperta da sola.



### ► APERTURA DEL COPERCHIO LATERALE



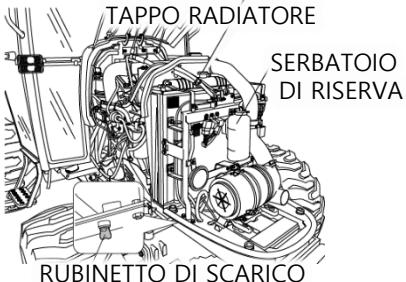
Per aprire il coperchio laterale, procedere come segue.

1. afferrare il coperchio laterale, tirare il pannello anteriore per separarlo dalla guida del perno di supporto.
2. E tirare di nuovo il pannello laterale per ricompensarlo.



### 3. CONTROLLI E MANUTENZIONE DI OGNI PARTE

#### ► CONTROLLO DEL REFRIGERANTE



Rimuovere il tappo del radiatore e assicurarsi che il liquido refrigerante arrivi fino al bocchettone di riempimento e che sia pulito con il corretto antigelo o inibitore di corrosione.

Se il refrigerante è di colore arrugginito, scaricare completamente l'impianto e riempirlo con la giusta miscela di acqua e antigelo o inibitore di corrosione.



#### ATTENZIONE

- Se il liquido refrigerante finisce sulla pelle, può irriterla e causare disturbi cutanei.  
Assicurarsi di pulire la pelle con acqua e sapone o con un detergente per le mani.
- Fare riferimento al capitolo «APPENDIX» per le specifiche e la capacità del refrigerante.

#### ► CAMBIO DEL REFRIGERANTE

Per sostituire il liquido di raffreddamento, procedere come segue.

1. Rimuovere il tubo flessibile per scaricare il refrigerante.
2. Aprire contemporaneamente il tappo del radiatore.
3. Per una pulizia completa, inserire un tubo nel radiatore e sciacquarlo.
4. Chiudere il rubinetto e riempire il radiatore con una miscela di acqua e inibitore di corrosione o antigelo.
5. Avviare il motore e lasciarlo girare per circa 5 minuti, controllare nuovamente il livello dell'acqua e rabboccare se necessario.



#### ATTENZIONE

- Non rimuovere il tappo del radiatore a motore caldo.
- Il contenuto dei radiatori pressurizzati e caldi può provocare gravi ustioni.
- Lasciare raffreddare il motore e poi girare lentamente il tappo per assicurarsi che non ci sia una pressione eccessiva nel radiatore.
- Controllare il livello del refrigerante dopo averlo sostituito.

#### ► ANTIGELO

Se il liquido di raffreddamento si congela, il motore può subire danni.

Assicurarsi di quanto segue.

Pulire il radiatore prima di aggiungere l'antigelo.

Il rapporto di miscela dell'antigelo varia a seconda del produttore e della temperatura.

Seguire le indicazioni del manuale del produttore.

Aggiunta di antigelo in caso di;

- Se evaporato - Aggiungere acqua per ridurre la quantità.
- In caso di perdite - Aggiungere una miscela di antigelo e acqua con lo stesso rapporto di miscela.

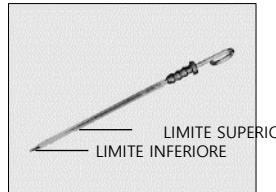


## ► CONTROLLO DELL'OLIO MOTORE



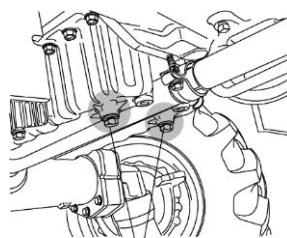
Per controllare l'olio motore, procedere come segue.

1. Estrarre l'astina di livello, pulirne la punta e reinserirla.
2. Controllare che il livello dell'olio sia compreso tra i limiti superiore e inferiore.
3. Se insufficiente, aggiungere altro olio  
Ma non superare mai le 100 ore di intervallo di manutenzione.



STICK DIP

## ► CAMBIO OLIO MOTORE



Per sostituire l'olio motore, procedere come segue.

1. Assicurarsi che il motore sia abbastanza freddo da non bruciarsi.
2. Svitare il tappo di scarico nella parte inferiore del motore per scaricare l'olio motore contaminato.
3. Dopo aver scaricato l'olio motore, serrare il tappo di scarico.
4. Rimuovere il tappo dell'olio motore, aggiungere la quantità specificata di olio motore attraverso il foro di riempimento dell'olio motore.  
Sostituire sempre il filtro dell'olio motore quando si cambia l'olio motore.

**IMPORTANTE**

- Non aggiungere olio motore oltre il livello limite superiore.
- Quando si cerca di utilizzare un olio nuovo di fabbricazione diversa o un olio con viscosità diversa, scaricare completamente l'olio usato prima di aggiungere l'olio nuovo.
- Utilizzare sempre lo stesso olio, poiché l'uso di oli o specifiche diverse può causare danni.
- Smaltire l'olio vecchio secondo le norme locali.
- Per le specifiche e la capacità dell'olio motore, consultare il capitolo «APPENDIX».

**ATTENZIONE**

- Se l'olio del motore finisce sulla pelle, può irriterla e causare disturbi cutanei. Assicurarsi di pulire la pelle con acqua e sapone o con un detergente per le mani.
- Assicurarsi che il motore si sia raffreddato a sufficienza prima di scaricare l'olio. L'olio è molto caldo e può provocare ustioni se viene sostituito subito dopo l'arresto del motore.
- Controllare il livello dell'olio motore dopo averlo riempito.



## ► CONTROLLO DELL'OLIO DELLA TRASMISSIONE

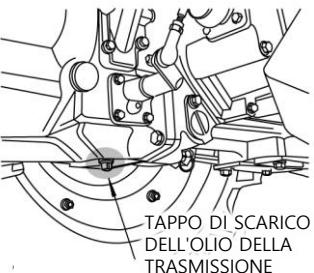


Per controllare l'olio della trasmissione, procedere come segue.

1. Assicurarsi che il motore sia fermo.
2. Controllare il livello dell'olio della trasmissione con l'asta di livello sulla parte superiore della trasmissione nella parte posteriore del sedile.
3. Se insufficiente, aggiungere olio della trasmissione attraverso l'apertura dell'olio.



## ► CAMBIO DELL'OLIO DELLA TRASMISSIONE



Per sostituire l'olio della trasmissione, procedere come segue.

1. Svitare il tappo di scarico nella parte inferiore della trasmissione per scaricare l'olio contaminato.  
Poiché l'olio caldo esce prima dal motore, fare attenzione a non scottarsi.
2. Dopo aver scaricato l'olio, serrare il tappo di scarico.
3. Aggiungere la quantità specificata di olio della trasmissione attraverso il foro di riempimento.  
Il foro di riempimento (porta dell'olio) si trova nella parte posteriore del sedile.

### IMPORTANTE

- Non aggiungere olio della trasmissione oltre il livello limite superiore.
- Controllare l'olio della trasmissione prima di avviare il motore o almeno 5 minuti dopo l'arresto del motore.
- Quando si cerca di utilizzare un olio nuovo di fabbricazione diversa o un olio con viscosità diversa, scaricare completamente l'olio usato prima di aggiungere l'olio nuovo.
- Per le specifiche e la capacità dell'olio della trasmissione, consultare il capitolo 「APPENDIX」.

### ATTENZIONE

- Se l'olio di trasmissione finisce sulla pelle, può irriterla e provocare disturbi cutanei.  
Assicuratevi di pulire la pelle con acqua e sapone o con un detergente per le mani.
- Assicurarsi che il motore si sia raffreddato a sufficienza prima di scaricare l'olio.  
L'olio è molto caldo e può provocare ustioni se viene sostituito subito dopo l'arresto del motore.
- Controllare il livello dell'olio della trasmissione dopo averlo riempito.



## ► CONTROLLO DELL'OLIO DELL'ASSALE ANTERIORE



Per controllare l'olio dell'assale anteriore, procedere come segue.

1. Parcheggiare il trattore su una superficie piana, abbassare gli attrezzi e spegnere il motore.
2. Rimuovere il tappo dell'olio dell'assale anteriore.
3. Pulire l'asta di livello sul tappo dell'olio, immergerla e avvitare il tappo nel foro di riempimento dell'olio dell'assale anteriore.
4. Svitare il tappo dell'olio ed estrarlo.
5. Controllare il livello con l'asta di livello.
6. Se il livello è basso, aggiungere altro olio attraverso il foro di riempimento.

## ► CAMBIO OLIO ASSE ANTERIORE

Per sostituire l'olio dell'assale anteriore, procedere come segue.

1. Parcheggiare il trattore su una superficie piana.
2. Abbassare gli attrezzi e spegnere il motore.
3. Rimuovere il tappo dell'olio dell'assale anteriore.
4. Rimuovere il tappo superiore (tappo di sfiato) da ciascun riduttore finale per sfiatare l'aria dai riduttori finali.
5. Rimuovere l'asta di livello dal foro del filtro e aggiungere la quantità specificata di olio per l'assale anteriore.  
Lasciare che l'olio defluisca nei riduttori finali.
6. Controllare il livello dell'olio con l'astina di livello e sostituire i tappi di sfiato su entrambi i riduttori finali e serrarli.

### IMPORTANTE

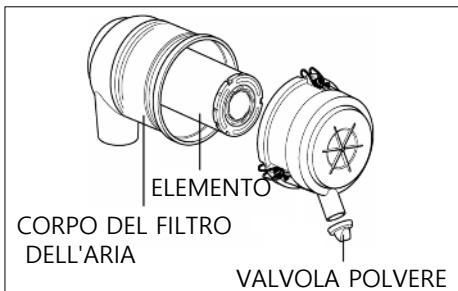
- Consultare il capitolo «APPENDIX» per le specifiche e la capacità dell'olio dell'assale anteriore.
- Alcuni operatori hanno riscontrato che quando riempiono con la giusta quantità di olio e lo immersono, il livello dell'olio sull'astina è troppo alto a causa del fatto che l'olio impiega un po' di tempo a scorrere nei riduttori finali.  
L'apertura dei tappi di sfiato contribuisce ad accelerare questo processo.

### ATTENZIONE

- Assicuratevi sempre di utilizzare l'olio corretto per i rabbocchi o i cambi d'olio.
- Controllare il livello dell'olio dell'assale anteriore dopo averlo riempito.

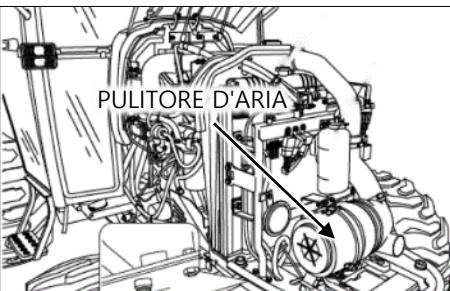


## ► VALVOLA ANTIPOVERE DEL FILTRO DELL'ARIA



Estrarre la valvola con una mano e rimuovere la polvere dal suo interno. Se è sporca o acquosa, pulirla accuratamente con uno straccio asciutto prima di rimontarla.

## ► ELEMENTO DEL FILTRO DELL'ARIA



Per pulire o sostituire l'elemento del filtro dell'aria, procedere come segue.

1. Rimuovere la piastra di bloccaggio e il tubo flessibile diviso per separare il filtro dell'aria dal trattore.
2. Rimuovere la polvere soffiando aria compressa dall'interno verso l'esterno dell'elemento.
3. Mantenere una distanza adeguata tra l'ugello dell'aria e l'elemento.

※ Dopo aver pulito l'elemento 5 volte o se è danneggiato, sostituirlo con uno nuovo.

## ► PULIZIA DELLA GRIGLIA DEL RADIATORE



Insetti, paglia d'erba e polvere possono bloccare il radiatore e il condensatore e ridurne l'efficienza.

Rimuovere il coperchio del radiatore per pulirlo e pulirlo.

Rilasciare il bullone e tirare per rimuovere il coperchio.

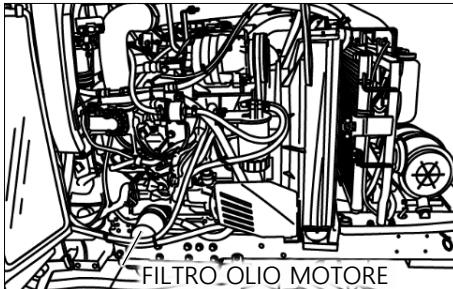
Pulire quindi il radiatore tra le alette e il tubo con acqua pulita.

### IMPORTANTE

- Non pulire l'aletta del radiatore con un getto d'acqua.  
Potrebbe deformare l'aletta.



## ► SOSTITUZIONE DEL FILTRO DELL'OLIO MOTORE



Per sostituire il filtro dell'olio motore, procedere come segue.

1. Rimuovere il filtro dell'olio con una chiave per filtri.
2. Spalmare leggermente di olio la guarnizione di gomma del nuovo filtro per garantire la tenuta.
3. Ruotare il filtro in senso orario finché la guarnizione non entra in contatto con la base, quindi ruotarlo di altri 2/3 di giro per serrarlo.

## ► PULIZIA DEL FILTRO DEL CARBURANTE



Il filtro del carburante/separatore d'acqua (se in dotazione) non viene solitamente fornito da Yanmar.

Il seguente test descrive un tipico filtro del carburante/separatore d'acqua. Per ulteriori informazioni sul filtro del carburante/separatore d'acqua, consultare le informazioni del produttore originale.

1. Prima di eseguire questa manutenzione, portare la valvola di alimentazione del carburante (se presente) in posizione OFF.
2. Collocare un vassoio sotto il filtro del carburante per raccogliere il carburante che potrebbe fuoriuscire.
3. Pulire immediatamente il carburante versato.
4. Chiudere la valvola di alimentazione del carburante (se in dotazione).
5. Pulire l'esterno del gruppo filtro carburante.

### • Nota:

Se l'elemento del filtro del carburante non è dotato di scarico, rimuovere il tappo.

Rimuovere l'inserto in nylon per ridurre la leva del carburante nell'elemento filtrante. La riduzione del livello del carburante nell'elemento del filtro del carburante contribuirà a evitare la fuoriuscita di carburante quando l'elemento viene rimosso.

### • Avviso:

Non utilizzare attrezzi per rimuovere il filtro del carburante. Il tentativo di rimuovere il filtro del carburante con una chiave o una cinghia per filtri potrebbe danneggiare l'anello di bloccaggio.

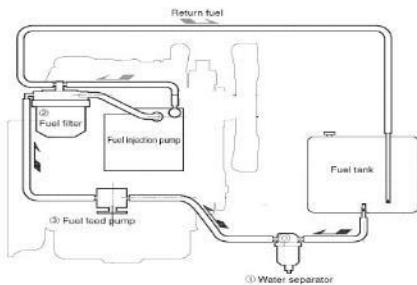
6. Tenere il filtro del carburante e ruotare il collare di sgancio rapido in senso antiorario. Rimuovere e gettare via.

### IMPORTANTE

- Non utilizzare mai diluenti per benzina o altri materiali infiammabili per lavare il filtro primario del carburante.
- Dopo la sostituzione del filtro, spurgare sempre il sistema.



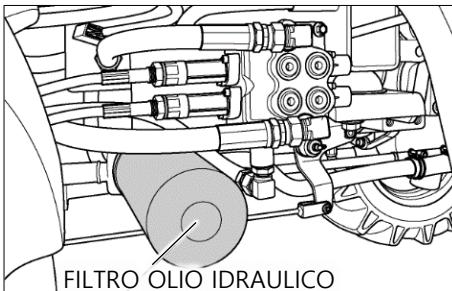
## ► SPURGO DEL SISTEMA DI ALIMENTAZIONE



Seguire le fasi successive per spurgare l'impianto di alimentazione.

1. Riempire il serbatoio di carburante e girare la chiave di accensione su on.
2. Allentare la vite di sfiato del filtro del carburante di due o tre giri.
3. Quando il carburante è privo di flussi d'aria (bolle) dalla vite di sfiato, serrare la vite di sfiato.
4. Lo spurgo del sistema è terminato.

## ► FILTRO OLIO IDRAULICO



Seguire i passi successivi per controllare il filtro idraulico.

1. Rimuovere il filtro con una chiave per filtri.
2. Applicare olio o grasso sulla guarnizione, inserirla manualmente fino al contatto con la guarnizione nuda.
3. Ruotare di 2/3<sup>rd</sup> giri per stringere ulteriormente e controllare che non ci siano perdite.

## ► CARBURANTE



Usare l'indicatore del carburante per controllare il livello del carburante e rabboccare se è troppo basso.

È buona norma riempire il serbatoio subito dopo l'uso per evitare la formazione di condensa.

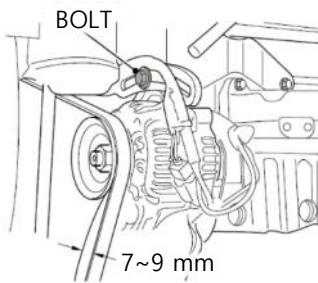


### ATTENZIONE

- Le apparecchiature a gasolio sono suscettibili di contaminazione da parte di polvere o acqua.  
Assicurarsi che la polvere e l'acqua siano tenute ben lontane dal serbatoio del carburante.

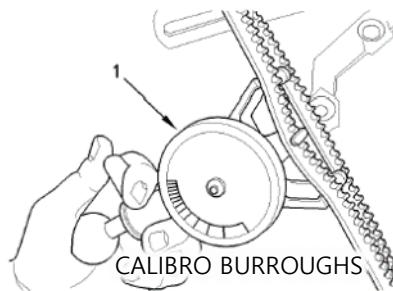


## ► CONTROLLO DELLA VENTOLA



Controllare regolarmente la tensione della cinghia della ventola e regolarla se necessario. La tensione corretta prevede che, se si spinge il centro della cinghia con un dito, questa si muova di circa 7-9 mm. con 6-7 Kgf.

Per regolare la cinghia della ventola, allentare il bullone superiore dell'alternatore, spostare l'alternatore nella posizione desiderata e serrare il bullone del perno dell'alternatore e il bullone di collegamento a 22 N.m (16 lb ft) (1).

► ALTERNATORE  
ISPEZIONARE/REGOLARE/SOSTITUIRE

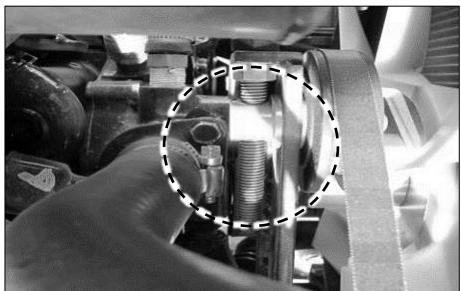
Si raccomanda un'ispezione programmata dell'alternatore. Ispezionare l'alternatore per verificare che non vi siano collegamenti allentati e che la batteria si carichi correttamente. Ispezionare l'amperometro (se in dotazione) durante il funzionamento del motore per garantire il corretto funzionamento della batteria e/o dell'impianto elettrico. Effettuare le riparazioni necessarie. Controllare che l'alternatore e il caricabatterie funzionino correttamente. Se le batterie sono caricate correttamente, la lettura dell'amperometro dovrebbe essere molto vicina allo zero. Tutte le batterie devono essere tenute al caldo perché la temperatura influenza sulla potenza di avviamento. Se la batteria è troppo fredda, non riesce a far girare il motore.

Quando il motore non viene fatto funzionare per lunghi periodi di tempo o se viene fatto funzionare per brevi periodi. Le batterie potrebbero non caricarsi completamente. Una batteria con una carica bassa si blocca più facilmente di una batteria con una carica completa. Per le applicazioni che richiedono più cinghie di trasmissione, sostituire le cinghie in set coordinati. La sostituzione di una sola cinghia di un gruppo di cinghie accoppiate comporta un carico maggiore per la nuova cinghia, in quanto la cinghia più vecchia è allungata. Il carico aggiuntivo sulla nuova cinghia potrebbe causarne la rottura. Se le cinghie sono troppo allentate, le vibrazioni causano un'inutile usura delle cinghie e delle pulegge. La cinghia allentata può scivolare fino a causare il surriscaldamento. Per controllare con precisione la tensione della cinghia, è necessario utilizzare un calibro adeguato.

Applicare il calibro(1) al centro della lunghezza libera maggiore e controllare la tensione. La tensione corretta è 535N (120 lb). Se la tensione della cinghia è inferiore a 250N (56 lb), regolarla a 535N (120 lb). Se sono installate due cinghie gemelle, controllare e regolare la tensione su entrambe le cinghie.



## ► REGOLAZIONE DELLA CINGHIA DEL COMPRESSORE DEL CLIMATIZZATORE



### • CONTROLLO

Controllare regolarmente la tensione della cinghia del compressore e regolarla se necessario.

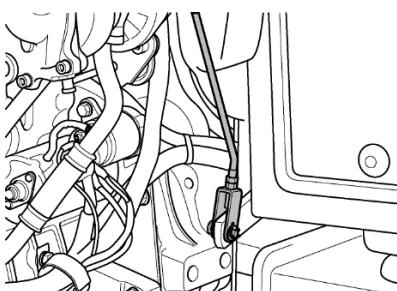
La tensione corretta è quella che si ottiene spingendo con un dito il centro della cinghia, che si sposta di circa 10 mm (0,39 pollici) come mostrato nella figura.

### • REGOLAZIONE

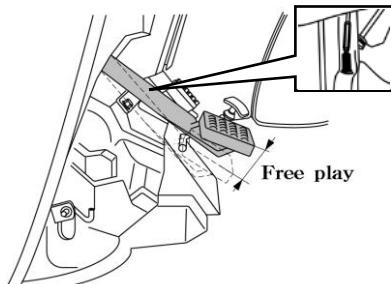
Per regolare la cinghia, allentare il bullone superiore dell'alternatore, spostare l'alternatore nella posizione desiderata e serrare il bullone.

Assicurarsi inoltre che i bulloni inferiori dell'alternatore siano serrati.

## ► REGOLAZIONE DELLA FRIZIONE



## ► REGOLAZIONE DEI FRENI



L'utilizzo della frizione per un certo periodo di tempo aumenta la corsa a vuoto. La corsa a vuoto corretta del pedale è di 2 ~ 3 cm.

Per regolare, allentare il controdado sul tenditore e regolare.

Controllare la regolazione e serrare il controdado se la corsa a vuoto è corretta.

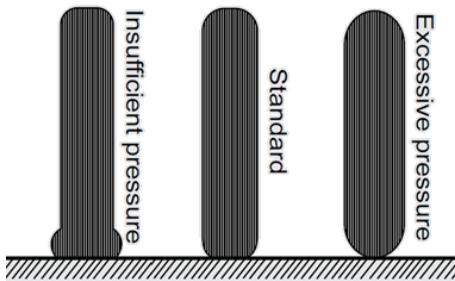
Come nel caso della frizione, l'uso dei freni modifica la corsa libera del pedale e l'equilibrio tra il pedale destro e quello sinistro. La corsa libera corretta del pedale è di 3 ~ 4 cm.

Seguire i passi successivi per la regolazione.

1. Allentare i controdadi per regolare il freno.
2. Ruotando in senso antiorario si aumenta la corsa libera, mentre ruotando in senso orario la si diminuisce.
3. Serrare il controdado e confermare per fissare i dadi.
4. Controllare che la corsa a vuoto sia corretta e uguale su entrambi i pedali per garantire una frenata uniforme.



## ► PRESSIONE DEI PNEUMATICI



La pressione dell'aria utilizzata nei pneumatici ha un'influenza diretta sulla durata del pneumatico e sulle sue prestazioni sul campo.

Assicurarsi che la pressione degli pneumatici sia corretta.

Per un giudizio visivo, vedere il disegno in alto.

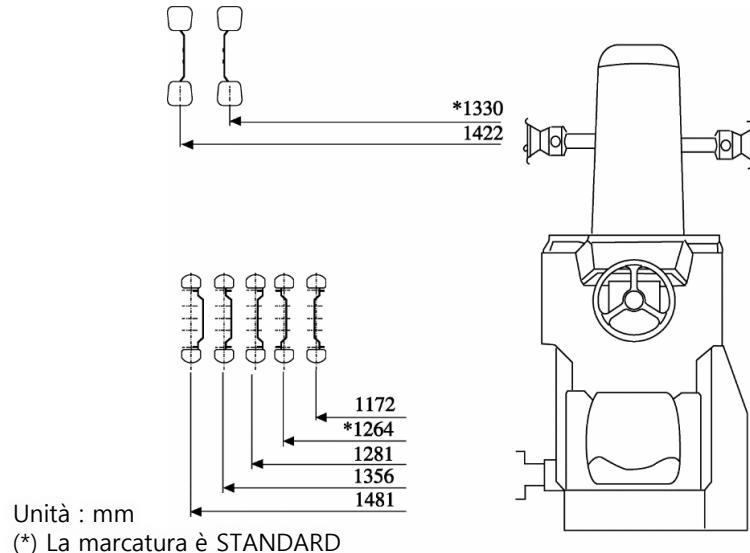
**PERICOLO**

- La pressione eccessiva degli pneumatici può causare incidenti!

## ► REGOLAZIONE DEI BINARI

Poiché i modelli T455/T555NH di TYM sono a ruote anteriori assistite, il cingolo anteriore può essere impostato in 2 posizioni. Il cingolo posteriore può essere impostato in 5 posizioni, come illustrato.

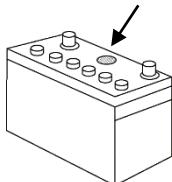
MODELLO	DIVISIONE	PNEUMATICI	PRESSIONE DELL'ARIA (kgf/cm <sup>2</sup> )	TRACCIA REGOLAZIONE
T455, T555	ANTERIORE	9,5-16 6PR	2.1	1.330 mm
	POSTERIORE	13,6-26 8PR	1.5	1.264 mm





## ► CONTROLLO DELLA BATTERIA

### CONDIZIONE DELL'INDICATORE



VERDE : BUONO

NERO : SOSTITUIRE

La batteria originale non richiede manutenzione. Ma l'acqua contenuta nell'elettrolita può evaporare durante l'uso. È quindi necessario eseguire la manutenzione per prolungare la durata della batteria.

Il livello dell'elettrolito della batteria può evaporare durante l'uso, abbassando così il livello. In tal caso, sostituirlo con acqua distillata. Se una fuoriuscita ha ridotto il livello, sostituirlo con elettrolito.



#### ATTENZIONE

- L'elettrolito contiene acido e può causare gravi ustioni.
- Qualsiasi versamento sulla pelle deve essere immediatamente lavato con acqua.

## ► MANUTENZIONE DELLA BATTERIA

- Le basse temperature influiscono sulle prestazioni delle batterie, per cui è necessario prestare particolare attenzione in inverno.
- In caso di stoccaggio a lungo termine del trattore, rimuovere la batteria e conservarla in un locale fresco e asciutto. Se si trova sul trattore durante il rimessaggio, scollegare il terminale negativo.
- Le batterie si autoscaricano se vengono lasciate per un periodo di tempo senza essere utilizzate.
- Per mantenerli in buone condizioni, caricarli una volta al mese in estate e ogni due mesi in inverno.
- Quando si sostituisce la batteria originale, assicurarsi che la batteria di ricambio abbia le stesse dimensioni. In caso contrario, potrebbero verificarsi problemi al circuito elettrico.



#### IMPORTANTE

- Bassi livelli di elettrolito possono causare un guasto prematuro della batteria e la corrosione.

## ► AVVIAMENTO A BATTERIA

1. Spegnere tutti i dispositivi elettrici.
2. Collegare il terminale positivo della batteria normale al terminale positivo della batteria scarica con un cavo di salto.
3. Collegare il terminale negativo della batteria normale al corpo motore del trattore per la batteria scarica con il cavo di salto.
4. Innanzitutto, avviare il motore del veicolo con la batteria normale. Quindi, avviare il motore del trattore con la batteria scarica.
5. Dopo aver avviato il motore, scollegare prima il cavo negativo. Quindi, scollegare il cavo positivo.
6. Caricare la batteria scarica per circa 30 minuti dopo l'avvio del motore.



#### ATTENZIONE

- Assicurarsi di collegare prima il terminale positivo e di collegare il terminale negativo al corpo del motore del trattore con la batteria scarica.



## ► MANOPOLA DI SCOLLEGAMENTO DELLA BATTERIA



La funzione della manopola di scollegamento della batteria è quella di interrompere l'alimentazione dell'impianto elettrico interrompendo il collegamento alla batteria.

Ciò comporta vantaggi soprattutto per la sicurezza e il funzionamento del trattore:

1. Protegge l'impianto elettrico dai cortocircuiti.
2. Riduzione dell'autoscaricamento della batteria quando il trattore rimane inattivo per periodi prolungati.
3. Consente di effettuare la manutenzione e le riparazioni in condizioni di sicurezza.

Ruotare la manopola su "OFF" per scollegare la batteria e su "ON" per ripristinare il normale funzionamento.

La manopola di scollegamento della batteria si trova su una staffa a destra della batteria. Mettere lo staccabatteria in condizioni di sicurezza.

La manopola di scollegamento della batteria può essere rimossa per motivi di sicurezza nel modo descritto di seguito.

### • RIMOZIONE DELLA MANOPOLA

1. Ruotare la manopola in posizione "off". In questa posizione la manopola non può essere rimossa.
2. Premere la manopola e continuare a ruotarla in senso antiorario fino all'arresto.
3. Rimuovere la manopola.

### • RIMONTAGGIO DELLA MANOPOLA

1. Rimontare la manopola.
2. Premere e ruotare la manopola in senso orario, posizionandola a 45°.

## ► REGOLAZIONE DELLA LEVA DELL'ACCELERATORE, DELLA CONVERGENZA, DEI TUBI E DELLE TUBAZIONI

### • LEVA DEL MANUBRIO

Se la leva è allentata o difficile da muovere, consultare l'officina per risolvere il problema.

### • TOE-IN

Se la regolazione della convergenza non è corretta, può causare forti scuotimenti del volante e dell'intero trattore.

La convergenza corretta è di 2 ~ 6 mm (0,78 ~ 0,23 pollici) Si consiglia di effettuare la regolazione in officina.

### • TUBI E LINEE

I tubi del carburante, i tubi del radiatore, i tubi idraulici e i tubi di gomma sono materiali di consumo che si deteriorano con l'età e l'uso. Controllarli regolarmente e sostituirli se difettosi.



### ATTENZIONE

- I tubi del carburante danneggiati perdono e causano incendi.
- I tubi del radiatore danneggiati possono causare ustioni da acqua calda e, in casi gravi, il blocco del motore.



## ► CONTROLLO DEL CABLAGGIO E DEI FUSIBILI

I fili allentati creano connessioni scadenti e i fili danneggiati possono provocare cortocircuiti, incendi e bruciature o ridurre l'efficienza dei componenti. Sostituire o riparare i cavi o l'isolamento difettosi. Se un fusibile si brucia di nuovo dopo essere stato sostituito, non sostituirlo con un filo o un fusibile ad alta capacità, ma trovare la causa e correggerla o rivolgersi a un elettrauto.

In caso di sfregamento o distacco dell'isolamento, ripristinare l'area con un nastro isolante di buona qualità. Se il cablaggio fuoriesce dalla sua sede, sostituirlo correttamente con quello standard.



### IMPORTANTE

- Un cablaggio o un fusibile non corretto può causare incendi sia al trattore che all'area circostante, pertanto è necessario che il concessionario lo controlli annualmente.  
Anche i tubi del carburante e i cablaggi invecchiano con l'uso.
- Chiedete al vostro rivenditore di controllarlo almeno una volta ogni 2 anni e di sostituirlo se necessario.

## ► SOSTITUZIONE DEL FUSIBILE



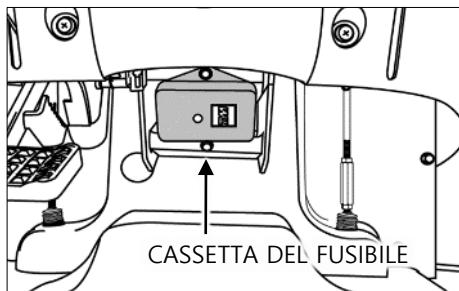
Il circuito è dotato di fusibili a lama nel suo circuito di cablaggio. Quando un fusibile è bruciato, sostituirlo con uno dello stesso valore. L'uso di un fusibile o di un cavo di grande capacità può causare la bruciatura del sistema di cablaggio. Usare le pinze per fusibili per sostituire i fusibili.



### IMPORTANTE

- Controllare sempre il motivo per cui un fusibile è bruciato, altrimenti è probabile che si bruci anche il nuovo fusibile.
- **NON UTILIZZARE MAI UN FILO** al posto di un fusibile di grado corretto.

## ► FUSIBILI PRINCIPALI



Il cablaggio è dotato di fusibili principali la cui funzione è quella di preservare il cablaggio.

Tuttavia, quando un fusibile principale si brucia, l'intero circuito è morto. Verificare sempre la causa e correggerla prima di sostituire il fusibile dello stesso valore.

Per indicare che il fusibile è bruciato, si scolorisce.

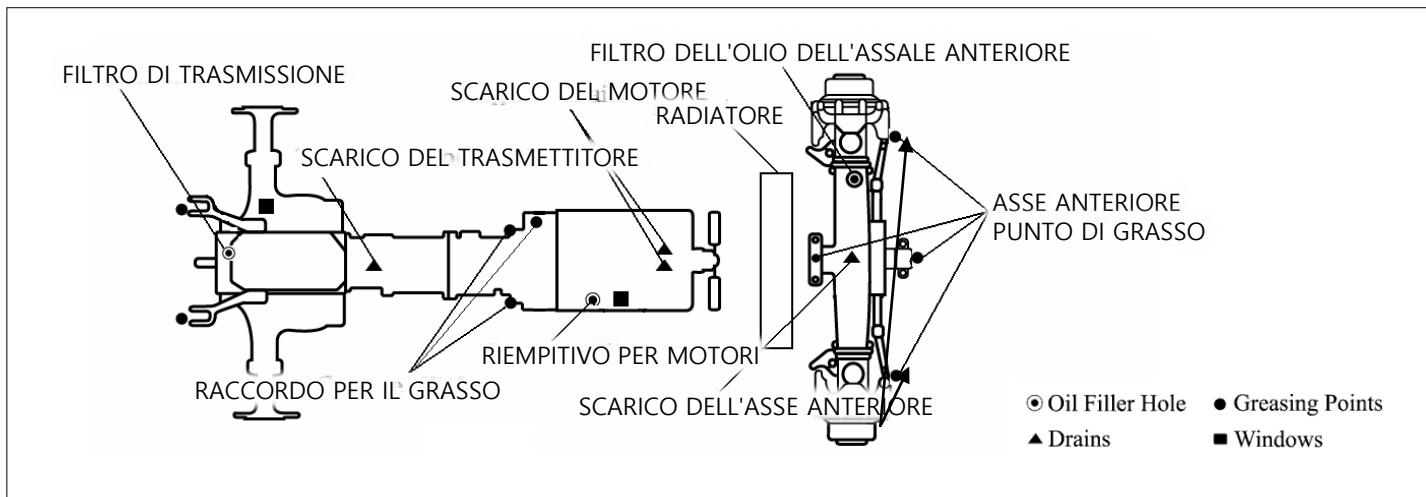


## 4. INGRASSAGGIO DI OGNI PARTE

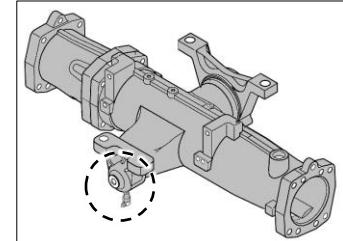
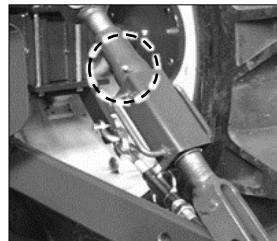
### ► INGRASSAGGIO DEL TRATTORE

Ingrassare il trattore secondo il programma di manutenzione.

Assicurarsi che gli ingrassatori siano ben puliti prima di tentare di ingrassarli.



ASTA DI SOLLEVAMENTO DELL'AREA DEI FRENI PERNO DELL'ASSALE ANTERIORE IN METALLO





## 5. IMMAGAZZINAMENTO DEL TRATTORE

### ► PRIMA DELLO STOCCAGGIO GIORNALIERO E A BREVE TERMINE

Lavare il trattore e mantenerlo pulito.  
Riempire il serbatoio per evitare la formazione di condensa e ruggine.  
Abbassare a terra qualsiasi attrezzo collegato prima di parcheggiare il trattore.  
Per lo stoccaggio a lungo termine, consultare il rivenditore.

### ► PER LA CONSERVAZIONE GIORNALIERA O A BREVE TERMINE

Pulire il trattore e rimuovere tutta la sporcizia derivante dal lavoro sul campo.

Riempire il serbatoio del carburante per evitare la formazione di condensa e ruggine.

Abbassare l'attrezzo a terra.  
Tenetelo in una rimessa per macchinari o, se non disponibile, coprite l'unità se lasciata all'aperto.

In condizioni di freddo intenso è consigliabile rimuovere la batteria e conservarla all'interno in un ambiente caldo.

In questo modo si garantisce un avviamento efficace quando il trattore è necessario.

Quando la temperatura esterna è inferiore a 0°C (32°F), sostituire completamente l'antigelo o scaricare il liquido di raffreddamento per proteggere il motore da danni causati dal congelamento del liquido di raffreddamento.

### IMPORTANTE

- Quando si lava il trattore, assicurarsi che l'acqua non si avvicini ai componenti elettrici o ai punti di filtraggio dell'olio.
- Per evitare cortocircuiti, rimuovere la chiave di accensione.
- Non lavare il trattore quando il motore è in funzione.



Quando il trattore non viene utilizzato per un lungo periodo di tempo, eseguire la pulizia come per il rimessaggio a breve termine.

Scaricare l'olio e sostituirlo con olio nuovo. Far girare il motore per circa 5 minuti per assicurarsi che l'olio sia nuovo in tutto il motore.

Scaricare il liquido di raffreddamento dal radiatore e rimuovere la chiave di accensione.

Applicare una targhetta sia alla chiave che al volante con la scritta «Nessun liquido di raffreddamento».

Lubrificare tutti i punti di grasso e olio del trattore.

Controllare le pressioni e aggiungere una piccola quantità di pressione supplementare.

Abbassare gli attrezzi a terra o riporli in un luogo asciutto e ombreggiato.

Posizionare un pezzo di legno sotto ogni pneumatico per preservarlo.

### IMPORTANTE

- Dopo aver riempito il motore con il liquido di raffreddamento, far girare il motore per circa 5-10 minuti a 1.500-2.000 giri/min. ogni mese per prevenire la corrosione.
- Rimuovete la batteria o il terminale negativo, poiché i danni da topo al cablaggio possono causare cortocircuiti e incendi.
- Rimuovere la chiave di accensione e conservarla in un luogo sicuro.

### ► RIUTILIZZO DOPO LO STOCCAGGIO A LUNGO TERMINE

Eseguire un controllo completo di tutti gli oli e del liquido di raffreddamento. Rimontare la batteria e far girare il motore al minimo per 30 minuti per garantire una durata ottimale del motore.



## RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

1. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI DEL MOTORE.....F - 2
2. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI DI FRENI E FRIZIONE.....F - 5
3. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI DEL VOLANTE E  
DELL'IMPIANTO IDRAULICO.....F - 6
4. STRUMENTI ELETTRICI RISOLUZIONE DEI PROBLEMI....F - 7



## 1. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI DEL MOTORE

## ► MOTORE

	ISSUE	CAUSA	AZIONE
E N G I N E	Il motorino di avviamento non ruota quando si gira l'interruttore a chiave	<ul style="list-style-type: none"><li>La frizione non è inserita</li><li>L'interruttore della presa di forza è in posizione on «ON».</li><li>Interruttore di sicurezza difettoso</li><li>Batteria scarica</li><li>Terminale allentato</li><li>Interruttore a chiave difettoso</li><li>Motore di avviamento difettoso</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Spingere la frizione in dentro</li><li>Portare l'interruttore della presa di forza in posizione «OFF».</li><li>Farlo riparare o sostituire in officina</li><li>Carica della batteria</li><li>Verificare l'assenza di allentamento e corrosione</li><li>Pulire, serrare e ingrassare</li><li>Farlo riparare o sostituire in officina</li><li>Farlo riparare o sostituire in officina</li></ul>
	Il motore di avviamento funziona, ma non è possibile aumentarne la velocità.	<ul style="list-style-type: none"><li>Batteria debole</li><li>Terreno povero</li><li>Viscosità dell'olio motore non corretta</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Caricare la batteria.</li><li>Pulire il contatto e collegare saldamente a terra</li><li>Cambiare l'olio motore con una viscosità adeguata</li></ul>
	Il motorino di avviamento funziona, ma il motore non può essere avviato	<ul style="list-style-type: none"><li>Aria nel sistema di alimentazione</li><li>Filtro del carburante intasato</li><li>Assenza di alimentazione di carburante</li><li>Motore difettoso</li><li>Unità di arresto della chiave difettosa</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Spurgo del sistema</li><li>Pulire o sostituire il filtro</li><li>Aprire il rubinetto e aggiungere carburante</li><li>Farlo riparare o sostituire in officina</li><li>Farlo riparare o sostituire in officina</li></ul>
	Il motore funziona in modo irregolare	<ul style="list-style-type: none"><li>Aria nel sistema di alimentazione</li><li>Filtro del carburante intasato</li><li>Ugello di iniezione intasato</li><li>Perdita di carburante dal tubo</li><li>Iniezione di carburante insufficiente</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Spurgo del sistema</li><li>Pulire o sostituire il filtro</li><li>Farlo riparare o sostituire in officina</li><li>Serrare il morsetto, sostituire il tubo o lavorare la superficie della rondella di rame prima dell'installazione.</li><li>Farlo riparare o sostituire in officina</li></ul>
	Il motore si ferma a bassa velocità	<ul style="list-style-type: none"><li>Pompa di iniezione difettosa</li><li>Gioco delle valvole del motore non corretto</li><li>Bassa velocità del minimo</li><li>Ugello difettoso</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Farlo riparare o sostituire in officina</li><li>Farlo riparare o sostituire in officina</li><li>Regolare la velocità alla velocità nominale</li><li>Farlo riparare o sostituire in officina</li></ul>



	ISSUE	CAUSA	AZIONE
	Il motore va in overrun	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Governatore ostruito da materiale estraneo o polvere</li> <li>• Il petrolio è aumentato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Farlo riparare o sostituire in officina</li> <li>• Farlo riparare o sostituire in officina</li> </ul>
	Il motore si spegne improvvisamente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carburante insufficiente</li> <li>• Ugello difettoso</li> <li>• Grippaggio del motore a causa di olio insufficiente o scarsa lubrificazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aggiungere altro carburante e spurgare il sistema</li> <li>• Farlo riparare o sostituire in officina</li> <li>• Farlo riparare o sostituire in officina</li> <li>• Tirare la cinghia della ventola. Se la puleggia della manovella si muove, ciò può indicare una quantità di carburante insufficiente e un ugello difettoso.</li> </ul>
E N G I N E	Il motore è surriscaldato	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quantità di refrigerante insufficiente</li> <li>• Cinghia della ventola allentata o danneggiata</li> <li>• Radiatore intasato</li> <li>• Olio motore insufficiente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aggiungere il liquido di raffreddamento</li> <li>• Regolare la tensione della cinghia della ventola o sostituirla</li> <li>• Pulire il radiatore</li> <li>• Ispezione e rifornimento</li> </ul>
	Il motore produce fumo bianco o nero	<p>Fumo bianco</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Filtro dell'aria intasato</li> <li>• Quantità eccessiva di olio motore</li> <li>• Quantità di carburante erogata insufficiente</li> </ul> <p>Fumo nero</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carburante di bassa qualità</li> <li>• Erogazione eccessiva di carburante</li> <li>• Pressione dell'ugello insufficiente</li> </ul>	<p>Fumo bianco</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulire l'elemento del filtro dell'aria</li> <li>• Controllare e impostare la quantità corretta</li> <li>• Farlo riparare o sostituire in officina</li> </ul> <p>Fumo nero</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aggiungere il carburante specificato</li> <li>• Farlo riparare o sostituire in officina</li> <li>• Farlo riparare o sostituire in officina</li> </ul>

F



## TROUBLESHOOTING

	ISSUE	CAUSA	AZIONE
E N G I N E	La potenza del motore è insufficiente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Intasamento o carbonio sulla punta dell'ugello</li><li>• Compressione insufficiente o perdita di gas dalla sede della valvola</li><li>• Gioco delle valvole regolato in modo errato</li><li>• Tempi di iniezione non corretti</li><li>• Carburante insufficiente</li><li>• Filtro dell'aria intasato</li><li>• Carenza di forniture di urea</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Farlo riparare o sostituire in officina</li><li>• Aggiungere altro carburante</li><li>• Pulire l'elemento del filtro dell'aria</li><li>• Aggiungere altra urea</li></ul>
	La spia dell'olio si accende durante la guida	<ul style="list-style-type: none"><li>• Livello basso dell'olio motore</li><li>• Bassa viscosità dell'olio motore</li><li>• Pressostato difettoso</li><li>• Pompa dell'olio difettosa</li><li>• Elemento del filtro dell'olio intasato</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aggiungere olio motore al livello specificato</li><li>• Cambiare l'olio con la giusta viscosità</li><li>• Sostituire l'interruttore</li><li>• Farlo riparare in officina</li><li>• Sostituire l'elemento</li></ul>
	La spia di carica si accende durante la guida	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cablaggio difettoso</li><li>• Alternatore difettoso</li><li>• Batteria difettosa o acqua distillata insufficiente</li><li>• Cinghia della ventola allentata o danneggiata</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificare che non vi siano terminali allentati o mancanti, cortocircuiti o messa a terra insufficiente e ripararli se necessario.</li><li>• Farlo riparare in officina</li><li>• Sostituire la batteria o aggiungere acqua distillata</li><li>• Regolare la tensione o sostituire la cinghia</li></ul>

## 2. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI DI FRENI E FRIZIONE

### ► FRENO

	ISSUE	CAUSA	AZIONE
B R A K E	Il freno non funziona o funziona solo da un lato	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gioco eccessivo del pedale del freno</li> <li>• Rivestimento usurato o grippato</li> <li>• Diverso gioco dei pedali destro e sinistro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regolare il gioco libero</li> <li>• Farlo riparare in officina</li> <li>• Impostare il gioco libero di sinistra e di destra sullo stesso valore</li> </ul>
	Il pedale del freno non ritorna correttamente alla posizione originale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Molla di ritorno del freno danneggiata</li> <li>• Nessun grasso sulla parte scorrevole</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sostituire la molla</li> <li>• Rimuovere la ruggine e applicare il grasso</li> </ul>

### ► FRIZIONE

	ISSUE	CAUSA	AZIONE
C L U T C H	La frizione slitta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pedale mal regolato</li> <li>• Rivestimento della frizione usurato o grippato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regolare la corsa a vuoto del pedale</li> <li>• Farlo riparare o sostituire in officina</li> </ul>
	La frizione non può essere disinnestata	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rivestimento della frizione corroso</li> <li>• Pedale mal regolato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Farlo riparare in officina</li> <li>• Regolazione del gioco del pedale</li> </ul>



## 3. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI DEL VOLANTE E DELL'IMPIANTO IDRAULICO

## ► RUOTA DEL STERZO

	ISSUE	CAUSA	AZIONE
S T E E R I N G	Il volante è pesante o Il volante vibra	<ul style="list-style-type: none"><li>Convergenza non corretta</li><li>Pressione di gonfiaggio degli pneumatici non corretta</li><li>Vibrazioni da ogni connessione</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Regolare la convergenza</li><li>Impostare i pneumatici di destra e di sinistra alla stessa pressione specificata</li><li>Serrare o sostituire il collegamento</li></ul>
	Il movimento libero del volante è eccessivo	<ul style="list-style-type: none"><li>Albero del volante usurato</li><li>Parti metalliche usurate</li><li>Gioco libero da ogni connessione</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Farlo riparare in officina</li><li>Farlo riparare in officina</li><li>Serrare la corsa a vuoto di ogni connessione</li></ul>

## ► SISTEMA IDRAULICO

	ISSUE	CAUSA	AZIONE
H Y D	Perdite di olio dal tubo o dal flessibile	<ul style="list-style-type: none"><li>Morsetti allentati</li><li>Tubi incrinati</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Serrare i morsetti</li><li>Farlo sostituire dall'officina</li></ul>
D R A U L I C	La pressione idraulica non diminuisce	<ul style="list-style-type: none"><li>Leva di controllo della velocità di abbassamento fissa</li><li>Valvola difettosa</li><li>Cilindro danneggiato</li><li>Parte rotante dell'albero di sollevamento danneggiata e grippata</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Impostare la posizione di abbassamento</li><li>Farlo riparare in officina</li><li>Farlo riparare in officina</li><li>Farlo riparare in officina</li></ul>
S Y S T E M	La pressione idraulica non viene aumentata	<ul style="list-style-type: none"><li>Numero di giri del motore insufficiente</li><li>Fluido della trasmissione insufficiente</li><li>Aria aspirata nel tubo di aspirazione</li><li>Filtro dell'olio intasato</li><li>Pompa idraulica difettosa</li><li>Valvola difettosa</li><li>Cilindro danneggiato</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Impostare la velocità su 1.000-1.500 giri/min.</li><li>Aggiungere al livello specificato</li><li>Serrare il collegamento.</li></ul> <p>Se un tubo o un flessibile è incrinato o l'O-ring è danneggiato, sostituirlo.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Farlo riparare in officina</li><li>Farlo riparare in officina</li><li>Farlo riparare in officina</li></ul>

## 4. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI DELL'IMPIANTO ELETTRICO

### ► SISTEMA ELETTRICO

	ISSUE	CAUSA	AZIONE
E L E C T	La batteria non viene caricata	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collegamento fusibile bruciato</li> <li>• Cablaggio difettoso</li> <li>• Alternatore difettoso</li> <li>• Cinghia della ventola allentata o danneggiata</li> <li>• Funzione della batteria difettosa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare il cablaggio e sostituire il fusibile</li> <li>• Verificare che non vi siano terminali allentati o mancanti, cortocircuiti o messa a terra insufficiente e ripararli se necessario.</li> <li>• Farlo riparare in officina</li> <li>• Regolare la tensione o sostituire la cinghia</li> <li>• Controllare che non vi siano terminali allentati o corrosi e che l'elettrolito sia insufficiente e adottare le misure necessarie.</li> </ul>
R I C	Il proiettore non produce luce sufficiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Basso livello di carica della batteria</li> <li>• Guasto del contatto nel cablaggio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carica</li> <li>• Controllare, pulire e serrare nuovamente la messa a terra e il terminale</li> </ul>
S Y S T	Il faro non si accende	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lampadina bruciata</li> <li>• Fusibile bruciato</li> <li>• Mancanza di contatto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sostituire la lampadina</li> <li>• Controllare il cablaggio e sostituire il fusibile</li> <li>• Controllare e pulire la messa a terra e il terminale</li> </ul>
E M	L'avvisatore acustico non funziona	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interruttore del clacson difettoso</li> <li>• Cablaggio difettoso</li> <li>• Corno danneggiato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sostituire</li> <li>• Riparazione</li> <li>• Riparazione o sostituzione</li> </ul>
	La spia degli indicatori di direzione non lampeggia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lampadina bruciata</li> <li>• Unità di lampeggio difettosa</li> <li>• Scarso contatto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sostituire la lampadina</li> <li>• Sostituire</li> <li>• Controllare e pulire la messa a terra e il terminale</li> </ul>
	La lampada di lavoro non si accende	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lampadina bruciata</li> <li>• Mancanza di contatto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sostituire la lampadina</li> <li>• Controllare e pulire la messa a terra e il terminale</li> </ul>





# STANDARD PER IL LAVORO AGRICOLO

PER GARANTIRE LA SICUREZZA DEL LAVORO AGRICOLO,  
L'ISTITUTO NAZIONALE DI INGEGNERIA AGRICOLA  
STABILISCE LE PRECAUZIONI DI SICUREZZA PER L'USO  
DELLE MACCHINE AGRICOLE.

LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTE INFORMAZIONI E IL  
MANUALE D'USO PER GARANTIRE UN LAVORO SICURO.



## 1. STANDARD PER IL LAVORO AGRICOLO

### ► MARCHIO DI SICUREZZA

Verificare sempre le condizioni di funzionamento della lampada di sicurezza (come quella degli indicatori di direzione) prima di utilizzare la macchina.

※ Se un sistema di illuminazione viene rimosso ※

Può provocare un incidente imprevisto perché non è possibile inviare segnali alle persone o alle macchine vicine.

### ► ISTRUZIONI PRIMA DELL'USO

L'operatore deve occuparsi della propria salute e deve riposare a sufficienza.

Prima di utilizzare la macchina, controllarla e ripararla in caso di malfunzionamento.

- Controllare se il montaggio delle ruote anteriori e posteriori è corretto.
- Controllare il serraggio di bulloni e dadi in ogni unità.

Non guidare se si è mentalmente instabili, ubriachi, incinti, di età inferiore ai 16 anni, non addestrati, sovraccarichi di lavoro, malati, sotto l'effetto di droghe e per qualsiasi altro motivo che possa compromettere il normale funzionamento della macchina.

Si prega di indossare un abbigliamento da lavoro adeguato.

- Indossate un elmetto per proteggere la testa.
- Indossare un cappello e un abbigliamento da lavoro, per evitare lesioni come l'attorcigliamento alla macchina.

- Misure di protezione per evitare lesioni ai piedi o scivolamenti - Indossare scarpe adeguate e non scivolose per evitare la caduta dalla macchina, la dispersione del terreno e la scivolosità della superficie.
- Misure contro le polveri e i gas tossici.
- Indossare un'attrezzatura protettiva adeguata.
- Misure contro l'erbicida: indossare indumenti protettivi per proteggere le vie respiratorie, gli occhi e la pelle.
- Misure contro il rumore: indossare un equipaggiamento protettivo per proteggere le orecchie.
- Dispositivi di protezione per la manipolazione: non lasciare che i bambini salgano sulla macchina o si avvicinino ad essa.

Se non è possibile parcheggiare la macchina agricola su una strada a causa di un guasto o per qualsiasi altro motivo, l'operatore deve adottare un'azione come lo spostamento dell'attrezzatura in un luogo diverso dalla strada.



## ► PRECAUZIONI DURANTE IL LAVORO

Non caricare nulla che possa interferire con la guida.

- Mantenere sempre pulito il sedile del conducente.

Allacciate sempre le cinture quando guidate.

L'apertura del tappo del radiatore quando è riscaldato può far uscire il vapore e bruciare l'operatore.

Aprire il tappo dopo che si è sufficientemente raffreddato.

Non guidare premendo il pedale del differenziale.

Vietare a chiunque di salire sulla macchina.

- Vietare a chiunque di salire sulla macchina al di fuori del luogo designato.
- Anche se ci sono dei posti designati, non lasciate salire sulla macchina persone in numero superiore alla capacità.

Inoltre, mettete un segnale che indica la presenza di un'auto in panne, a 100 metri di distanza e a 200 metri di notte, in conformità con l'articolo 23 del regolamento automobilistico.

Quando ci si mette alla guida, assicurarsi di controllare attentamente i dintorni.

- Non lasciate che nessuno, ad esempio un bambino, si avvicini alla macchina, tenetelo lontano e poi guidate la macchina.

Non caricare sulla macchina materiale infiammabile ed esplosivo (gasolio, benzina, ecc.).

Quando salite e scendete da un camion, fatevi dare un segnale da un aiutante e seguitelo.

Per quanto riguarda le decalcomanie sulla macchina, consultare il capitolo A del manuale d'uso.

## ► LISTA DI CONTROLLO PER L'OPERAZIONE

Prima di utilizzare la macchina, controllarla e ripararla in caso di malfunzionamento.

Controllare l'olio motore.

- Estrarre l'indicatore di livello, eliminare eventuali perdite di carburante, reinserirlo ed estrarlo nuovamente per verificare se il livello dell'olio è compreso tra il «limite superiore» e il «limite inferiore».

Prima di qualsiasi operazione, verificare la presenza di eventuali materiali estranei sul motore, sulla marmitta, sulla batteria e sul serbatoio del carburante.

Rimuoverli immediatamente.

Le coperture rimosse durante gli interventi di manutenzione devono essere reinstallate nella posizione originale.

- Fissare correttamente e saldamente il coperchio.



- Non lasciare mai che un passeggero salga sulla macchina.  
Inoltre, non collocare alcun oggetto sulla macchina.
- Tenere le persone lontane dalla macchina.
- Non saltare sulla macchina operatrice se non in caso di emergenza.

Fare attenzione a non far toccare la cintura a nessuno.

Controllare sempre l'area di collegamento della cinghia.

Quando due persone lavorano in modo collaborativo, si scambiano segnali reciproci.

Prevenire le lesioni.

- Non toccare gli ingranaggi della trasmissione di potenza, l'unità rotante e altre parti pericolose.
- Prestare particolare attenzione se si lavora con la macchina con una lama o una sporgenza affilata.
- Fate attenzione a non ferirvi durante i lavori in cui la terra e le pietre sono sparse in giro.

Sicurezza nell'ispezione, nella regolazione, ecc.

- Assicurarsi di arrestare il motore ed eseguire il lavoro in un ambiente sicuro.
- Quando ci si allontana dalla macchina per una pausa o per altri motivi, lasciare la macchina in un luogo sicuro e far scendere l'unità di lavoro per mantenerla in uno stato di arresto sicuro.

La rimozione e l'installazione devono essere eseguite in un luogo sicuro e con un metodo sicuro.

Non sostare né inserire i piedi sotto le unità di lavoro.

## ► ATTENZIONE ALLA GUIDA SU STRADE PODERALI

Guida su strada

- Guidare in sicurezza rispettando le norme vigenti.
- Guidare a velocità sicura.
- Fate attenzione a non disturbare gli altri automobilisti.
- Quando si guida una macchina con lama o dosso affilato, apporre un cartello di avvertimento o staccarlo in anticipo per evitare lesioni.
- Non guidate a velocità elevata, soprattutto su strade tortuose con rocce sporgenti.
- Quando si guida di notte, non staccare il dispositivo di illuminazione. (fari, indicatori di direzione, luci di lavoro, luci dei freni, ecc.)
- Non guidare a velocità elevata, non effettuare partenze brusche, accelerazioni brusche, arresti improvvisi e svolte rapide.
- Quando si guida ad alta velocità, non premere il freno. Non premere mai il freno, soprattutto quando si gira ad alta velocità.



## ► ISTRUZIONI DOPO L'USO

Quando si carica/scarica la macchina

- Scegliete un luogo con un terreno livellato e sicuro.
- Guidare a bassa velocità.
- Utilizzate una rampa con un sistema antisdrucchio.

Quando si entra in una strada asfaltata

- Utilizzate una rampa per attraversare un fosso o un argine.
- Assicurarsi di utilizzare una rampa per entrare/uscire da un percorso pedonale alto. Fare attenzione alle cadute e a non ribaltarsi.
- Prima di mettersi alla guida, verificare la sicurezza dell'ambiente circostante.

Quando si guida in pendenza

- Guidare alla velocità minima, abbassare il più possibile la macchina operatrice e abbassare la posizione centrale.

Al termine del lavoro, arrestare il motore su un terreno livellato, controllare la macchina per pulirla (rimuovere eventuali materiali estranei).

- Rimuovere pagliuzze, sporcizia, ecc. e pulire intorno al motore, al silenziatore e al serbatoio del carburante.

Dopo il raffreddamento della marmitta e del motore, stendere una copertura sulla trapiantatrice (attrezzatura).

Sottoponetevi a un'ispezione periodica dopo la fine della stagione.

- Quando si elimina un pezzo (batteria, olio, ecc.) o si rottama una macchina, rivolgersi a un rivenditore e procedere di conseguenza.

In caso di stoccaggio a lungo termine, rimuovere la batteria dalla macchina e riporla o scollegare il cavo negativo della batteria.

## ► AVVERTENZE PER L'ISPEZIONE E LA MANUTENZIONE

Non fare rifornimento quando il motore è ancora caldo o durante la marcia.

Misure contro l'incendio: Ogni luogo di lavoro a rischio di incendio deve essere dotato di un estintore. Prevenire un incendio adottando misure quali la creazione di un'area fumatori.

Pulire sempre il carburante fuoriuscito.

Quando si avvia il motore, è necessario essere seduti in cabina.

Dopo il rifornimento, serrare il tappo del carburante e controllare se ci sono perdite di carburante dal serbatoio o dal tubo.

Quando si apre un tappo per l'alimentazione dell'acqua al radiatore, prestare attenzione perché il vapore o l'acqua bollente possono spruzzare a causa del surriscaldamento.



Quando scendete dalla cabina, spegnete il motore, bloccate il freno di stazionamento e rimuovere la chiave di accensione.

Se è inevitabile parcheggiare su una pendenza, strozzare le ruote.

Parcheggiate su un terreno livellato e sicuro.

Controllare se il codice di cablaggio è a contatto con altre parti, se è scrostato, se è allentato o se è distanziato.

## ► TRATTORE

### Gestire il PTO

- Arrestare la presa di forza prima di arrestare il motore.
- Non rimuovere il coperchio di protezione della presa di forza o il pannello di protezione per il funzionamento della macchina.
- Non utilizzare l'adattatore della presa di forza per estendere l'accoppiatore della presa di forza o il giunto cardanico all'esterno del coperchio di protezione della presa di forza.

Per riparare, fissare la larghezza della ruota o cambiare la ruota sotto il trattore o il rimorchio, con il trattore o il rimorchio sollevati, strozzare le ruote che si trovano a terra.

Non utilizzare il martinetto idraulico per azionare la macchina o il trattore. Utilizzare invece un blocco o un cavalletto.

### Telaio di sicurezza

- Non saldare né forare il telaio di sicurezza collegato. Inoltre, non modificarlo.
- Sostituire il telaio di sicurezza danneggiato con uno nuovo.

- Se il telaio di sicurezza è stato rimosso per lavori specializzati, ripristinarlo immediatamente.

Fare attenzione a toccare aree pericolose come gli ingranaggi della trasmissione di potenza, l'unità rotante, ecc. Indossare una copertura protettiva.

Non modificare né rimuovere il dispositivo di sicurezza.

Quando si controlla e si sostituisce la lama per arare il terreno

- Fermare il motore.
- Per evitare la caduta del rotante, ruotare la maniglia di regolazione della caduta per arrestare la pressione idraulica.
- Inserire il freno di stazionamento.
- Non sostare tra il trattore e la rotativa.

Quando si lavora con la rotativa

- Non avvicinare le mani alle parti rotanti come l'asse della lama e il giunto cardanico.



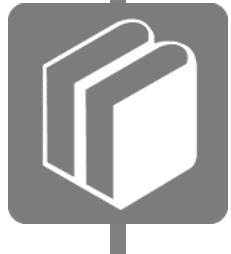
## ► ALTRE PRECAUZIONI

- Non salite sulla rotatoria.
- Quando si guida all'indietro o si gira rapidamente con la rotativa sollevata, assicurarsi di controllare dietro la macchina.
- Regolare il coperchio posteriore.

I seguenti elementi possono influire sulle prestazioni e sulla sicurezza del trattore. Pertanto, la riparazione di questi elementi deve essere effettuata dalla propria officina.

- Pompa di iniezione, ugello, gioco delle valvole del motore, valvola idraulica, pompa idraulica ed evaporatore.





## APPENDICE

1. SPECIFICA ..... H - 2
2. VELOCITÀ DI VIAGGIO..... H - 4
3. MASSA E PNEUMATICI..... H - 5
4. CARBURANTE DIESEL..... H - 6
5. REFRIGERANTE PER MOTORI ..... H - 10
6. LIVELLO DI RUMORE..... H - 13
7. VIBRAZIONI RIFERITE ALLA POSIZIONE  
DELL'OPERATORE..... H - 14



## APPENDIX

## 1. SPECIFICA

SPECIFICA		T455NC, ST	T555NC, ST
MOTORE	PRODUTTORE	YANMAR	YANMAR
	MODELLO	4TNV88C-K	4TNV86CT-K
	TIPO	LINEA, DIESEL RAFFREDDATO AD ACQUA	LINEA, TURBODIESEL RAFFREDDATO AD ACQUA
	USCITA NOMINALE Kw(PS)	46 (34.3) @ 2,800	55.1 (41.1) @ 2,800
	NUMERO DI CILINDRI	4	4
	DISOCCUPAZIONE cm³	133.6(2,190)	127.6(2,091)
ELETTRICO SISTEMA	COPPIA MASSIMA N-m@rpm	146@1,820	175@1,820
	BATTERIA	12V80AH	12V80AH
	ALTERNATORE	12V70A	12V70A
TRENO DI GUIDA	TIPO DI TRASMISSIONE	SYNC/SHUTTLE	SYNC/SHUTTLE
	NUMERO DI VELOCITÀ	F16 / R16	F16 / R16
	FRENI	Disco bagnato	Disco bagnato
	STERZO	Idrostatico	Idrostatico
SISTEMA IDRAULICO	CAPACITÀ DELLA POMPA (PRINCIPALE) L/MIN	9.5(36.1)	9.5(36.1)
	CAPACITÀ DELLA POMPA (SERVOSTERZO) L/MIN	5.0(19.0)	5.0(19.0)
	NUBE DELLA VALVOLA DI CONTROLLO REMOTO STANDARD (OPZIONE)	2	2
ATTACCO A 3 PUNTI	TIPO	Categoria 1	Categoria 1
	CAPACITÀ DI SOLLEVAMENTO (Punto di sollevamento) kg (libbre)	1,503 (3,313)	1,503 (3,313)
	CAPACITÀ DI SOLLEVAMENTO (24 dietro) kg (libbre)	1,336 (2,945)	1,336 (2,945)
	TIPO DI CONTROLLO DELL'ASCENSORE	POSIZIONE / BOZZA	POSIZIONE / BOZZA

SPECIFICA		T455NC, ST	T555NC, ST
PRESA DI FORZA	TIPO	Indipendente	Indipendente
	CONTROLLO	Elettrico/idrico	Elettrico/idrico
	MEDIO (OPZIONE)	NUMERO DI GIRI	N/D
	POSTERIORE	NUMERO DI GIRI	540 / 1,000
	DIAMETRO ALBERO	mm	1 3/8 (35), 6 scanalature
CAPACITÀ DELL'OLIO	SERBATOIO DEL CARBURANTE	litro (gallone)	60 (15.85)
	RAFFREDDAMENTO	litro (gallone)	5.5 (1.45)
	OLIO MOTORE (con filtro)	litro (gallone)	4.3 (1.13)
	OLIO DI TRASMISSIONE	litro (gallone)	43 (11.35)
	ASSE ANTERIORE	litro (gallone)	10 (2.64)
DIMENSIONE	LUNGHEZZA TOTALE	mm (pollici)	3,590 (1,413)
	LARGHEZZA TOTALE	mm (pollici)	1,620 (637)
	ALTEZZA SOPRAVVIVENTE	mm (pollici)	ROPS:2.594 (1.021) / CABINA:2.530 (996)
	BASE DELLE RUOTE	mm (pollici)	1,935 (761)
	MIN. ALTEZZA DA TERRA	mm (pollici)	350 (137)
	MIN. ROTAZIONE RADIOSA	mm (pollici)	3,852 (1,516)
PNEUMATICI	PESO CON CORDE O CABINA	kg (libbre)	ROPS:1.730 (3.813) / CABINA:1.920 (4.232)
	FRONT Agri. / Tappeto erboso / Industriale		9.5-16 / 12-16.5 / 12-16.5
	REAR Agri. / Tappeto erboso / Industriale		13,6-16 /17,5L-24 / 17,5L-24

- Rivolgersi al rivenditore TYM per l'acquisto degli oli e dei liquidi di raffreddamento consigliati.



## 2. VELOCITÀ DI VIAGGIO

Unità: Km/h

Sottoturno	Turno principale	In avanti	Inverso
LL	1	0.68	0.58
	2	0.87	0.76
	3	1.33	1.16
	4	1.57	1.37
L	1	1.87	1.64
	2	2.48	2.17
	3	3.79	3.31
	4	4.48	3.91
M	1	3.91	3.42
	2	5.19	4.53
	3	7.93	6.92
	4	9.35	8.17
H	1	12.40	10.82
	2	16.44	14.35
	3	25.10	21.91
	4	29.62	25.86

### 3. MASSA E PNEUMATICI

No.	Asse No	Dimensione del pneumatico compreso l'indice di capacità di carico e il simbolo della categoria di velocità	Rotolamento Raggio (mm) )	Carico degli pneumatici Valutazione per pneumat ico [kg]	Massimo Consentito massa per asse [kg]	Massimo massa ammissibil e del veicolo [kg]	Verticale ammissibile carico sul punto di aggancio [k g]	Larghezza della carreggiata (mm)	
								Min.	Max.
1	F	9,5-16 6PR 96 A6 R-1	383	710	1,400			1,330	1,422
	R	13,6-26 8PR 123 A6 R-2	585	1,550	1,925			1,264	1,481
2	F	240/70 R16 104 A8 R-1	348	900	1,400			1,330	1,422
	R	320/70 R24 116 A8 R-1	512	1,250	1,925			1,264	1,481
3	F	12-16,5 10PR 144 A2 R-3	376	2,800	1,400			1,320	1,320
	R	17,5L-24 8PR 139 A8 R-3	563	2,430	1,925			1,370	1,370
4	F	305/70-16,5 130 A2 R-4	375	1,900	1,400			1,320	1,320
	R	17,5L-24 6PR 132 A6 R-4	549	2,000	1,925			1,370	1,370
5	F	305/70-16,5 145 A2 R-4	375	2,900	1,400			1,320	1,320
	R	445/70-24 148 A8 R-4	549	3,150	1,925			1,370	1,370
6	F	260/70 R16 109 B R-1W	358	1,030	1,400			1,330	1,422
	R	320/85 R24 122 B R-1W	536	1,500	1,925			1,264	1,481
7	F	260/70 R16 109 B R-1W	358	1,030	1,400			1,330	1,422
	R	340/85 R24 125 B R-1W	552	1,650	1,925			1,264	1,481
8	F	280/70 R16 112 B R-1W	371	1,120	1,400			1,330	1,422
	R	380/85 R24 131 B R-1W	584	1,950	1,925			1,264	1,481
9	F	280/70 R16 112 B R-1W	371	1,120	1,400			1,330	1,422
	R	360/70 R28 125 B R-1W	584	1,650	1,925			1,264	1,481



## 4. CARBURANTE DIESEL

### ► SPECIFICHE DEL CARBURANTE DIESEL

Il carburante diesel deve essere conforme alle seguenti specifiche. La tabella elenca diverse specifiche mondiali per i carburanti diesel.

SPECIFICHE DEL CARBURANTE DIESEL	POSIZIONE
ASTM D975 NO. 1D S15 NO. 2D S15	STATI UNITI D'AMERICA
EN590:96	UE
ISO 8217 DMX	INTERNAZIONALE
BS 2869-A1 O A2	REGNO UNITO
JIS K2204 GRADO NO.2	GIAPPONE
KSM 2610	S. COREA
GB252	CINA

### ► REQUISITI TECNICI AGGIUNTIVI PER IL CARBURANTE

- Il numero di cetano del carburante deve essere pari a 45 o superiore.
- Il contenuto di zolfo non deve superare lo 0,5% in volume. È preferibile un contenuto inferiore allo 0,5%. Per i motori EGR a controllo elettronico, utilizzare un carburante con un contenuto di zolfo inferiore allo 0,1%. Un carburante con un contenuto di zolfo superiore può causare la corrosione da acido solforico nei cilindri dei motori. In particolare negli Stati Uniti e in Canada è necessario utilizzare carburante a bassissimo tenore di zolfo.
- Carburanti biodiesel. Vedere Carburanti bio-diesel alla pagina successiva.
- Non mescolare mai kerosene, olio motore usato o combustibili residui con il gasolio.
- L'acqua e i sedimenti presenti nel carburante non devono superare lo 0,05% in volume.
- Mantenere sempre puliti il serbatoio e l'attrezzatura per la movimentazione del carburante.
- Un carburante di scarsa qualità può ridurre le prestazioni del motore e/o causarne il danneggiamento.
- Gli additivi per il carburante non sono consigliati. Alcuni additivi per carburanti possono causare scarse prestazioni del motore.  
Per ulteriori informazioni, consultare il rappresentante YANMAR.
- Il contenuto di ceneri non deve superare lo 0,01% in volume.
- Il contenuto di residui di carbonio non deve superare lo 0,35% in volume. È preferibile un valore inferiore al 30%.
- Il contenuto di IPA (idrocarburi policiclici aromatici) deve essere inferiore al 10% in volume.
- Il contenuto metallico di Na, Mg, Si e Al deve essere uguale o inferiore a 1 massa ppm. (Metodo di analisi del test JPI-5S-44-95)
- Lubrificazione: Il segno di usura di WS 1.4 deve essere Max. 0,018 pollici (460  $\mu$ m) al test HFRR.

## ► CARBURANTI BIO-DEISEL

1. Il bio-diesel è un carburante rinnovabile e ossigenato ricavato da risorse agricole e rinnovabili come la soia o la colza. Il biodiesel è un carburante composto da ossigenati a base di esteri metilici o etilici di acidi grassi a catena lunga derivati dalla transesterificazione di oli vegetali, grassi animali e oli da cucina. Non contiene gasolio di origine petrolifera, ma può essere miscelato a qualsiasi livello con il gasolio di origine petrolifera. Nel caso in cui non sia miscelato con gasolio a base di petrolio, questo biodiesel viene definito "B 100", il che significa che è composto al 100% da biodiesel (puro). Tuttavia, nella maggior parte dei casi il biodiesel viene miscelato con il gasolio convenzionale (a base di petrolio). La percentuale della miscela può essere identificata dal suo nome. Le miscele più comuni sono la "B 7" (composta dal 7% di biodiesel e dal 93% di gasolio convenzionale).
2. Vantaggi del bio-diesel.
  - Il bio-diesel produce meno fumo visibile e una minore quantità di particolato.
  - Il bio-diesel è biodegradabile e non tossico.
  - Il biodiesel è più sicuro del gasolio convenzionale grazie al suo punto di infiammabilità più elevato.A seguito del crescente interesse per la riduzione delle emissioni e per la riduzione dell'uso di carburanti a base di distillati di petrolio, molti governi e organismi di regolamentazione incoraggiano l'uso del bio-diesel.
3. Svantaggi del biodiesel:

Concentrazioni superiori al 7% di biodiesel (superiori a B 7) possono influire negativamente sulle prestazioni del motore, sulla sua integrità e/o durata. Il rischio che si verifichino problemi nel motore aumenta con l'aumentare del livello di miscela di biodiesel. I seguenti effetti negativi sono esemplari e tipici dell'uso di miscele di biodiesel ad alta concentrazione:

  - Il biodiesel può accelerare l'ossidazione di alluminio, ottone, bronzo, rame e zinco.
  - Il biodiesel danneggia e infine si infiltrà in alcune guarnizioni, guarnizioni, tubi, colle e plastiche.
  - Alcune gomme naturali, le gomme al nitruro e le gomme butiliche diventano più dure e fragili con il procedere della degradazione quando vengono utilizzate con il biodiesel.
  - Il bio-diesel crea tipicamente depositi nel motore.



- A causa di questa caratteristica naturale, il biodiesel diminuisce la potenza del motore di circa il 2% (nel caso di B 20) rispetto al gasolio convenzionale (a base di petrolio).
- Il consumo di carburante aumenta di circa il 3% (nel caso di B 20) rispetto al gasolio convenzionale.

## ► MOTORI OMOLOGATI

Tutte le seguenti serie di motori YANMAR possono essere utilizzate con bio-diesel con concentrazioni fino a B 20. In caso di utilizzo di carburante biodiesel con concentrazioni fino a B 7, non è necessario effettuare preparazioni speciali e si applicano le condizioni di funzionamento originali e gli intervalli di manutenzione indicati nei manuali d'uso. In caso di funzionamento del motore sotto indicato con concentrazioni di biodiesel superiori a B 8 e fino a B 20, devono essere rispettate le condizioni operative richieste (vedere sotto Condizioni per il funzionamento con biodiesel (da B 8 a B 20)).

I motori diversi da quelli elencati di seguito non possono essere alimentati con biodiesel:

1. 3TNM74F, 3TNV74F, 3TNV80F e 3TNV88F Tier 4

## ► CARBURANTE APPROVATO

In caso di utilizzo di bio-diesel (solo concentrazioni fino a B 20), tale carburante deve essere conforme ai seguenti standard raccomandati. Tuttavia, gli oli vegetali spremuti non sono considerati biodiesel e non sono accettabili per l'uso come carburante in qualsiasi concentrazione nei motori YANMAR.

1. EN14214 (standard europeo) e/o ASTM D-6751 (standard americano).
2. Tutti i motori applicabili possono funzionare con carburante bio-diesel fino a una concentrazione massima di B 20 (miscela di bio-carburante al 20%) (a titolo informativo: In Giappone, la concentrazione massima consentita per legge per le applicazioni su strada è B 5).

## ► CONDIZIONI PER IL FUNZIONAMENTO CON BIO-DIESEL DA B 8 A B 20

Quando si utilizza il motore YANMAR applicabile con miscele di biodiesel concentrate oltre B 5, si raccomanda vivamente di osservare le seguenti condizioni di funzionamento, assistenza e manutenzione:

1. L'intervallo di manutenzione originale dei servizi sotto indicati, come indicato nel rispettivo manuale di funzionamento standard del motore YANMAR, nel manuale di applicazione e nel manuale di assistenza, deve essere dimezzato (fare riferimento ai propri manuali per gli intervalli di manutenzione):
  - Intervallo di sostituzione del filtro dell'olio motore, dell'olio motore e del filtro del carburante.
  - Intervallo di pulizia del separatore d'acqua
  - Intervallo di scarico del serbatoio del carburante.
2. È necessario ispezionare, pulire e regolare l'iniettore del carburante ogni 1000 ore di funzionamento.
3. Sostituzione delle seguenti parti prima di utilizzare il biodiesel consigliato:

- Tubo flessibile del carburante
- Pompa di alimentazione del carburante (a membrana)
- Se non è già installato, è necessario costruire un separatore d'acqua.
- Anello O del filtro carburante
- Anello O del separatore d'acqua  
Per i dettagli, consultare l'elenco delle parti di ricambio allegato.
- 4. Utilizzare solo carburante bio-diesel adatto all'ambiente di funzionamento previsto per i motori. Questo vale soprattutto se la temperatura ambiente di esercizio scende al di sotto di 0 gradi centigradi.
- 5. Il funzionamento con bio-diesel richiede una manutenzione giornaliera come segue:
  - Controllare quotidianamente il livello dell'olio motore.  
Se il livello dell'olio supera quello del giorno precedente, è necessario sostituire immediatamente l'olio del motore.
  - Controllare quotidianamente il livello dell'acqua nel separatore d'acqua.  
Se il livello dell'acqua supera l'indicatore "max", è necessario scaricare immediatamente il separatore d'acqua.
- 6. Le miscele di biodiesel fino a B 20 possono essere utilizzate solo per un periodo limitato di tempo, fino a 3 mesi dalla data di produzione del biodiesel. Pertanto, il biodiesel deve essere utilizzato al più tardi entro 2 mesi dal momento del riempimento del serbatoio o entro 3 mesi dal momento della produzione da parte del fornitore di carburante, a seconda di quale delle due condizioni si verifichi per prima.
- 7. Prima di uno stoccaggio a lungo termine senza far funzionare il motore, il biodiesel deve essere completamente svuotato e il motore deve essere fatto funzionare per 5 ore con gasolio convenzionale, come indicato nel manuale d'uso.



## 5. REFRIGERANTE DEL MOTORE

### ► REFRIGERANTE PER MOTORI

Il calore generato dal processo di combustione si irradia ai componenti del motore vicini.

Se il sistema di raffreddamento è inadeguato, la testata, la camera di combustione, i pistoni e le valvole di scarico si surriscaldano e i loro materiali perdono resistenza, causando guasti ai componenti e una minore durata del motore.

Un raffreddamento inadeguato provoca anche un degrado precoce dell'olio motore, riducendone l'efficienza di lubrificazione. Ciò può causare l'usura anomala dei componenti e il grippaggio.

Se la temperatura del liquido di raffreddamento del motore è troppo bassa, l'efficienza termica del motore si riduce, causando una combustione insufficiente. Ciò può anche causare la formazione di ruggine o corrosione degli alesaggi dei cilindri.

La corrosione deriva dalla reazione tra il monossido di carbonio e l'anidride solforosa generati nel processo di combustione e l'acqua che si condensa nei gas di scarico.

### ► CARATTERISTICHE DELL'ACQUA

La seguente trattazione non implica che l'acqua semplice possa essere utilizzata come liquido di raffreddamento del motore. È solo a scopo illustrativo.

Utilizzare sempre un liquido di raffreddamento del motore specificato da YANMAR.

Senza alcuna misura per aumentare il punto di ebollizione o ridurre il punto di congelamento, l'acqua bolle a 100 °C (212 °F) e congela a 0 °C (32 °F). Per ampliare il suo intervallo di temperatura, si adottano le seguenti misure:

- Per aumentare il punto di ebollizione dell'acqua, il sistema di raffreddamento viene pressurizzato. Un tappo del radiatore aiuta a mantenere la pressione del sistema di raffreddamento. Ad esempio, se la pressione del sistema di raffreddamento è di 0,9 kg/cm<sup>2</sup>, il punto di ebollizione può essere portato a circa 118 °C (244 °F).
- Per abbassare il punto di congelamento, si utilizza l'antigelo, chiamato anche Long Life Coolant "LLC". Il punto di congelamento specifico dipende dalla concentrazione di antigelo utilizzato.

- Nota: l'acqua semplice non è adatta come liquido di raffreddamento del motore. L'acqua pura lascia depositi e ruggine che hanno una conducibilità termica molto bassa. Ciò comporta la mancanza di prestazioni di raffreddamento e provoca danni ai componenti interni del motore.

Un interruttore standard YANMAR per il liquido di raffreddamento del motore si attiva a  $110 \pm 3^\circ\text{C}$  ( $230 \pm 37^\circ\text{F}$ ) come allarme di surriscaldamento.

Pertanto, il liquido di raffreddamento del motore deve essere entro i limiti specificati in tutte le condizioni di lavoro.

Qualità dell'acqua necessaria per preparare il liquido di raffreddamento del motore.



## ► STANDARD DI QUALITÀ DELL'ACQUA RACCOMANDATI E PROBLEMI PRINCIPALI DELLA QUALITÀ DELL'ACQUA PRRO

NO	ARTICOLO	VALORE CONSIGLIATO	DESCRIZIONE	GRAVE TROPPO	
				CORROSIONE	SCALA
1	pH 25°C(77°F)	6.3 ~ 8.5	Esprime la concentrazione di ioni idrogeno in una soluzione acquosa Utilizzato come misura di neutralità (pH = 7), acidità (pH < 7) o alcalinità (pH > 7). L'acidità aumenta la corrosione e l'alcalinità la formazione di incrostazioni. In genere, il pH dell'acqua naturale è compreso tra 6 e 8.	✓	✓
2	Conducibilità elettrica 25°C (77°F)	< 0,04 S/m	Indica i micro-mho per cm. Un'elevata conducibilità elettrica significa un alto contenuto di ioni elettrolitici e di solidi nell'acqua, che aumentano la corrosione e la formazione di incrostazioni.	✓	✓
3	Durezza totale (CaCO) <sub>3</sub> *	< 100 ppm	Indica la quantità di ioni Ca e Mg presenti nell'acqua attraverso il corrispondente carbonato di calcio in ppm. Una durezza totale elevata aumenta la formazione di calcare.	-	✓
4	M alcalinità (MaCO) <sub>3</sub>	< 150 ppm	Indica l'intero contenuto alcalino sotto forma di idrossidi, carbonati e bicarbonati con il corrispondente carbonato di calcio in ppm. Un'elevata alcalinità M significa dissoluzione del contenuto alcalino, con conseguente aumento della formazione di calcare.	-	✓
5	Contenuto di ioni cloro (Cl) <sup>-</sup>	< 100 ppm	Indica il contenuto di ioni cloro. Un elevato contenuto di ioni cloro aumenta la corrosività. L'acqua di rete del Giappone contiene circa 10-40 ppm di ioni cloro.	✓	-
6	Contenuto di ioni solfato (SO) <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	< 100 ppm	Indica il contenuto di ioni solfato nell'acqua. Un elevato contenuto di ioni solfato provoca la corrosione del rame. Se anche il contenuto di ioni Ca è elevato, si genera CaSO <sub>4</sub> dalla reazione con Ca <sup>2+</sup> , che aumenta la generazione di calcare.	✓	✓
7	Ferro totale (Fe)	< 1,0 ppm	Indica il contenuto di ferro. Al superamento di 0,3 ppm, si verifica una colorazione per precipitazione. Un elevato contenuto di ferro provoca la formazione di incrostazioni.	✓	✓
8	Silice (SiO) <sub>2</sub>	< 50 ppm	Indica il contenuto di biossido di silicio. Il calcare duro è generato dalla combinazione di Ca e M2. Non è un problema grave se la durezza dell'acqua è bassa.	-	✓
9	Residuo di evaporazione	< 400 ppm	Quantità di sostanze non solubili ottenute per evaporazione. Grandi quantità di solidi in sospensione aumentano la conducibilità elettrica, con conseguente aumento della corrosione.	-	✓
10	Ione nitrato	< 5 ppm		✓	
11	Ione ammonio	< 0,05 ppm		✓	
12	Ione zolfo (S) <sup>2-</sup>	< 1 ppm		✓	

Nota: utilizzare acqua dolce anziché acqua dura.

La dolcezza o la durezza dell'acqua è determinata dalla quantità di ioni Ca (calcio) e Mg (magnesio) presenti nell'acqua.



## ► CARATTERISTICHE DEL LIQUIDO DI RAFFREDDAMENTO DEL MOTORE RICHIESTE

Una miscela di LLC e acqua è comunemente utilizzata come refrigerante per motori. Il LLC più comunemente utilizzato è costituito da glicole etilenico.

Il concentrato del liquido di raffreddamento del motore deve fornire un'adeguata protezione dalla corrosione, abbassare il punto di congelamento e aumentare la temperatura di ebollizione del liquido di raffreddamento del motore.

VOL% ANTIGELO	PUNTO DI CONGELAMENTO	PUNTO DI EBOLLIZIONE
40	-24°C(-11°F)	106°C(223°F)
50	-37°C(-35°F)	108°C(226°F)
60	-52°C(-62°F)	111°C(232°F)

Nota: il punto di ebollizione può aumentare se l'impianto di raffreddamento è pressurizzato.

Un tappo a pressione del radiatore aiuta a mantenere la pressione del sistema.

Per garantire una buona qualità dell'acqua, si consiglia di utilizzare il premiscelato LLC e acqua disponibile in commercio.

## ► PROPRIETÀ TIPICHE DI LLC (STANDARD YANMAR)

1	Densità 20 °C (68 °F), g/cm3 (non diluito):	1.136
2	Punto di ebollizione, °C (° F), (non diluito):	171 (340)
3	Punto di infiammabilità, 0c (°F), (non diluito):	-
4	Caratteristiche di schiumosità, ml, (soluzione al 30%):	0
5	Acqua, wt%, (non diluita):	-
6	Punto di congelamento, °C (°F) (50 vol %, soluzione): (30 vol., soluzione):	-37.1 (-34.8) -
7	Riserva di alcalinità (non diluita):	8.2
8	pH (30 vol., soluzione):	7.8
9	Corrosione, mg/cm2 (soluzione 20 vol. %, 88 °c (190 °F) x 336 ore) Alluminio: Ferro: Acciaio: Ottone: Saldatura: Rame:	-0.02 -0.10 0.00 -0.03 -0.05 0.00

Se l'LLC standard YANMAR non è disponibile, YANMAR raccomanda di utilizzare un LLC conforme alle seguenti specifiche.

- JIS K-2234 (standard industriale giapponese)
- SAE J814 (Refrigeranti per motori)
- SAE J1 034 (concentrato per motori di autoveicoli e autocarri leggeri)
- ASTM D3306 (Specifiche per il refrigerante per motori a base di glicole etilenico)



## 6. LIVELLO DI RUMORE

Il trattore è omologato in conformità alle direttive CE applicabili.

### Per evitare un aumento dei livelli di rumore, procedere come segue:

- Dopo le operazioni di manutenzione o le riparazioni, rimontare correttamente tutti i pannelli e i materiali fonoassorbenti.
- Non apportare al trattore modifiche che possano comportare un aumento delle emissioni sonore.
- Se si notano rumori o vibrazioni anomale, parcheggiare il trattore in una posizione sicura ed eseguire la procedura di arresto.  
Informare il personale di manutenzione della situazione.  
Evitare il funzionamento prolungato.

### Norme di riferimento per la misurazione dei livelli di rumore:

- Il livello massimo di rumore percepito dal conducente, con il motore alla normale temperatura di esercizio e misurato secondo il metodo di prova descritto nella Direttiva europea 2009/76/CE.

MODELLO	LIVELLI DI RUMORE	
	Livello sonoro percepito dal conducente [dB(A)]	
	Cabina (aperture chiuse)	Roll bar
T455 / T555NC		85
T455 / T555ST	82	

- Il livello massimo di rumore misurato con il trattore in movimento e il trattore fermo, misurato secondo il metodo descritto nella direttiva europea 2009/63/CE.

MODELLO	LIVELLI DI RUMORE			
	Livello massimo di rumore esterno Con trattore in movimento, db(A)		Livello massimo di rumorosità esterna A trattore fermo, db(A)	
	Cabina	Roll bar	Cabina	Roll bar
T455 / T555NC	-	83.5	-	83.2
T455 / T555ST	81	-	76.5	-



## 7. VIBRAZIONI RIFERITE ALLA POSIZIONE DELL'OPERATORE

Il valore è riferito alla quantità di vibrazioni meccaniche trasmesse dal trattore all'INTERO CORPO come definito dalla norma UNI ISO2631-1:2008.

Tale valore deve essere utilizzato per la valutazione del rischio di esposizione alle vibrazioni, ma non può coprire tutte le possibili condizioni di utilizzo del trattore poiché può variare in base a parametri non sempre legati al trattore (terreno, attrezzi, ecc.) Se la valutazione del rischio non può essere considerata esaustiva o se il rischio può superare i valori definiti nella 2002/44/CE, è prescritto l'uso di un materasso di vibrazioni.

**Per ridurre al minimo le vibrazioni trasmesse al corpo intero, è necessario osservare le seguenti regole di buona pratica:**

- Utilizzare l'attrezzo più adatto al trattore e al compito da svolgere.
- Regolate il sedile in base al vostro peso e alla vostra statura.
- Controllare periodicamente le condizioni delle sospensioni della cabina e rinnovarle se danneggiate.
- Controllare la pressione di gonfiaggio degli pneumatici
- Utilizzare le sospensioni dell'asse anteriore, se in dotazione
- Durante i trasferimenti, regolare la velocità del trattore per ridurre al minimo il livello di vibrazioni.

I valori di vibrazione del sedile, ottenuti dall'omologazione del sedile in conformità alla direttiva 78 /764/CEE (modificata dalla direttiva 1999/57/CE), sono riportati nella tabella seguente.

### Dati tecnici:

Vibrazioni in ingresso: CATEGORIA A, Classe I, II e III

Temperatura ambiente: 23°C

SEAT	TIPO DI GUIDA	LIVELLO DI VIBRAZIONI CORRETTO SUL SEDILE
W09SSS	GUIDA LEGGERA (59 kg)	1,24 m/sec <sup>2</sup>
	AUTISTA PESANTE (98 kg)	1,12 m/sec <sup>2</sup>



## **INDICE**

1. INDICE ..... I - 2



## NUMERI

LEVA 4WD .....	C-13
<b>A</b>	
SISTEMA A/C, RISCALDAMENTO.....	C-25
INFORMAZIONI SU QUESTO MANUALE.....	A-6
REQUISITI TECNICI AGGIUNTIVI PER IL CARBURANTE .....	H-6
REGOLAZIONE DEI FRENI .....	E-13
REGOLAZIONE DELLA FRIZIONE .....	E-13
REGOLAZIONE DELLA LEVA DELL'ACCELERATORE, DELLA CONVERGENZA, DEI TUBI E DELLE TUBAZIONI.....	E-16
REGOLAZIONE DEL BRACCIO DI SOLLEVAMENTO SUL BRACCIO INFERIORE.....	C-19
REGOLAZIONE DEL BRACCIO INFERIORE .....	C-19
REGOLAZIONE DEL TERZO PUNTO.....	C-18
VALVOLA ANTIPOVERE DEL FILTRO DELL'ARIA.....	E-9
ELEMENTO DEL FILTRO DELL'ARIA .....	E-9
SISTEMA DI PULIZIA DELL'ARIA .....	D-21
SISTEMA DI CONDIZIONAMENTO DELL'ARIA.....	C-27
SPIA DEL FILTRO DELL'ARIA.....	C-8
CONTAMINATO, SPIA DELL'ACQUA NEL CARBURANTE.....	E-13
REGOLAZIONE DELLA CINGHIA DEL COMPRESSORE DEL CLIMATIZZATORE .....	E-12
ISPEZIONARE/REGOLARE/SOSTITUIRE UTILIZZARE SEMPRE LUCI E DISPOSITIVI DI SICUREZZA.....	B-5
ANTIGELO.....	E-5

APPENDICE.....	H-1
----------------	-----

MOTORI OMologati.....	H-8
-----------------------	-----

CARBURANTE APPROvATO.....	H-8
---------------------------	-----

SISTEMA AUDIO.....	C-29
--------------------	------

RIGENERAZIONE AUTOMATICA .....	D-9
--------------------------------	-----

EVITARE I FLUIDI AD ALTA PRESSIONE .....	B-6
--	-----

**B**

LATO POSTERIORE DEL TRATTORE .....	A-4
------------------------------------	-----

CARICA DELLA BATTERIA.....	D-13
----------------------------	------

CONTROLLO DELLA BATTERIA .....	E-15
--------------------------------	------

SCOLLEGAMENTO DELLA BATTERIA .....	B-8
------------------------------------	-----

MANOPOLA DI SCOLLEGAMENTO DELLA BATTERIA.....	E-16
--	------

AVVIAMENTO A BATTERIA.....	E-15
----------------------------	------

MANUTENZIONE DELLA BATTERIA .....	E-15
-----------------------------------	------

CARBURANTI BIO-DEISEL.....	H-7
----------------------------	-----

SPURGO DEL SISTEMA DI ALIMENTAZIONE.....	E-11
---	------

FRENO.....	D-22
------------	------

PERNO DI COLLEGAMENTO DEL PEDALE DEL FRENO.....	C-11
--	------

PEDALI DEL FRENO .....	C-10
------------------------	------

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI DEI FRENI .....	F-5
--	-----

**C**

CABINA.....	C-20
-------------	------

FILTO Di ASPIRAZIONE DELL'ARIA IN CABINA .....	C-28
---	------

SOFFITTO DELLA CABINA.....	C-23
----------------------------	------

CABINA IN GENERALE.....	C-21
-------------------------	------

PRECAUZIONI PER LA GUIDA SU STRADA.....	D-6
---	-----

PRECAUZIONI PER LA GUIDA ALL'INTERNO O ALL'ESTERNO DEL CAMPO .....	D-6
---	-----

CARATTERISTICHE DELL'ACQUA.....	H-10
---------------------------------	------

CONTROLLARE LA CARICA DEL REFRIGERANTE .....	C-30
---	------

CONTROLLO DEL SISTEMA DI CONDIZIONAMENTO DELL'ARIA .....	C-29
---	------

CONTROLLI E MANUTENZIONE DI OGNI PARTE .....	E-5
---	-----

CONTROLLI DURANTE LA GUIDA .....	D-13
----------------------------------	------

PULIZIA DELLA GRIGLIA DEL RADIATORE .....	E-9
---	-----

BRACCIO DI TAGLIO DELLA FRIZIONE .....	C-10
--	------

PEDALE DELLA FRIZIONE .....	C-10
-----------------------------	------

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI DELLA FRIZIONE .....	F-5
--	-----

INTERRUTTORE COMBINATO .....	C-3
------------------------------	-----

REGOLAZIONE DELLA CINGHIA DEL COMPRESSORE .....	C-27
--	------

CONDIZIONI PER IL FUNZIONAMENTO CON BIO-DIESEL DA B 8 A B 20 .....	H-9
---	-----

CONNESsIONE AGLI ATTREZZI .....	D-10
---------------------------------	------

STRUMENTI DI CONTROLLO .....	C-9
------------------------------	-----

CAMBIO DEL REFRIGERANTE .....	E-5
-------------------------------	-----

CONTROLLO DEL REFRIGERANTE .....	E-5
----------------------------------	-----

TEMPERATURA DEL REFRIGERANTE .....	D-14
------------------------------------	------

SPIA TEMPERATURA REFRIGERANTE, SPIA PTO .....	C-7
--	-----

SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO .....	D-24
---------------------------------	------

PORTABICCHIERI, PRESA DI CORRENTE .....	C-29
---	------

<b>D</b>	
----------	--

DANNEGGIAMENTO DI ROPS .....	A-11
------------------------------	------

DECALCOMANIE SUL TELAIO .....	B-25
-------------------------------	------

DESCRIZIONE .....	A-8
-------------------	-----



DIAGNOSTICARE I MALFUNZIONAMENTI .....	C-31
DELL'ARIA CONDIZIONATA .....	H-6
CARBURANTE DIESEL .....	H-6
SPECIFICHE DEL CARBURANTE DIESEL .....	C-14
PEDALE DI BLOCCO DEL DIFFERENZIALE .....	D-10
DISCONNESSIONE DAGLI ATTREZZI .....	B-23
CONSIGLI PER UN FUNZIONAMENTO SICURO .....	C-21
PORTE .....	B-22
FARE - PER MIGLIORARE LE PRESTAZIONI FARE E NON FARE .....	B-22
LEVA DI CONTROLLO DEL TIRAGGIO .....	C-15
<b>E</b>	
RISOLUZIONE DEI PROBLEMI . . . . .	.
DELL'IMPIANTO ELETTRICO .....	F-7
USCITE DI EMERGENZA .....	B-9
MOTORE .....	D-21
REFRIGERANTE PER MOTORI .....	H-10
IDLINGUA DEL MOTORE .....	D-3
CAMBIO OLIO MOTORE .....	E-6
CONTROLLO DELL'OLIO MOTORE .....	E-6
SOSTITUZIONE DEL FILTRO DELL'OLIO MOTORE .....	E-10
RISOLUZIONE DEI PROBLEMI DEL MOTORE .....	F-2
GARANTIRE INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA .....	B-2
VISTA ESTERNA .....	A-2
<b>F</b>	
STRUXTURA DI PROTEZIONE CONTRO LA . . . . .	.
CADUTA DI OGGETTI (FOPS) .....	B-13
CONTROLLO DEL VENTILATORE .....	E-12
FIGURA DELLA CABINA .....	C-20
FIGURA DEL CRUSCOTTO .....	C-2
FIGURA DEL PANNELLO DEL MONITOR .....	C-5
FIGURA DEL COLLEGAMENTO A TRE PUNTI .....	C-17
FIGURA DEI COMANDI DEL TRATTORE .....	C-9
PER LA CONSERVAZIONE GIORNALIERA O A BREVE TERMINE .....	E-19
PER UN LAVORO SICURO CON IL CARICATORE .....	D-19
CAMBIO OLIO ASSE ANTERIORE .....	E-8
CONTROLLO DELL'OLIO DELL'ASSALE ANTERIORE .....	E-8
CARBURANTE .....	E-11
PULIZIA DEL FILTRO DEL CARBURANTE .....	E-10
MANOMETRO DEL CARBURANTE .....	D-14
INDICATORE DEL CARBURANTE, SPIA DEL CARBURANTE .....	C-6
SOSTITUZIONE DEL FUSIBILE .....	E-17
<b>G</b>	
IMPLEMENTAZIONE GENERALE .....	D-15
INFORMAZIONI GENERALI .....	A-1
INFORMAZIONI GENERALI SULLE DECALCOMANIE .....	B-24
LAMPADA A BAGLIORE, SPIA DEL MOTORE .....	C-7
INGRASSAGGIO DI OGNI PARTE .....	E-18
INGRASSAGGIO DEL TRATTORE .....	E-18
<b>H</b>	
GESTIRE IL COMBUSTIBILE IN MODO SICURO PER EVITARE GLI INCENDI .....	B-5
CONTROLLO DEL CABLAGGIO E DEI FUSIBILI .....	E-17
INTERRUTTORE DI EMERGENZA .....	C-3
COME CONTROLLARE L'IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE CON L'AGO DELL'INDICATORE DI LIVELLO ALTO-BASSO .....	C-30
COME AVVIARE IL MOTORE .....	D-2
FILTRO OLIO IDRAULICO .....	E-11
<b>I</b>	
FUNZIONAMENTO AL MINIMO CON IL FREDDO .....	D-3
IMPLEMENTI .....	D-10
INDICE .....	I-2
INTERNO DELLA CABINA .....	C-24
LAMPADA INTERNA .....	C-25
INTRODUZIONE E DESCRIZIONE .....	A-7
INTRODUZIONE DI UN TRATTORE .....	A-7
<b>J</b>	
LEVA JOYSTICK .....	C-16
<b>K</b>	
TENERE I MOTOCICLISTI LONTANI DAL TRATTORE .....	B-4
INTERRUTTORE A CHIAVE .....	C-3
<b>L</b>	
LATO SINISTRO DEL TRATTORE .....	A-3
CARICATORE .....	D-19
CARICO O SCARICO DA UN CAMION .....	D-6
MANOPOLA DI REGOLAZIONE DELLA VELOCITÀ DI ABBASSAMENTO PER L'ATTACCO A 3 PUNTI .....	C-14
OLIO LUBRIFICANTE .....	D-22
<b>M</b>	
FUSIBILI PRINCIPALI .....	E-17
LEVA DEL CAMBIO PRINCIPALE .....	C-13
<b>I</b>	



MANUTENZIONE .....	E-1
PROGRAMMA DI MANUTENZIONE .....	E-2
MASSA E PNEUMATICI.....	H-5
PANNELLO DI CONTROLLO E INDICATORI .....	C-5
MONTAGGIO E SMONTAGGIO DEGLI ATTREZZI.....	B-17
ATTREZZI DI MONTAGGIO.....	D-10
<b>O</b>	
PRESSESIONE DELL'OLIO.....	D-13
SPIA DI PRESSIONE DELL'OLIO, SPIA DI CARICA .....	C-7
SISTEMA OLIO.....	D-22
COPERTURE DI APERTURA .....	E-4
APERTURA CAPPUCIO .....	E-4
APERTURA DEL COPERCHIO LATERALE.....	E-4
PTO OPERATIVA .....	D-7
TRATTORE OPERATIVO .....	D-4
FUNZIONAMENTO .....	D-1
FUNZIONAMENTO DEL DPF .....	D-9
FUNZIONAMENTO DELLA PRESA DI FORZA.....	D-7
CONSIGLI OPERATIVI .....	D-21
STRUTTURA DI PROTEZIONE DELL'OPERATORE (OPS) .....	B-13
ALTRI .....	D-24
ASSISTENZA AL PROPRIETARIO .....	A-9
<b>P</b>	
PARCHEGGIARE IL TRATTORE IN SICUREZZA .....	B-4
<b>R</b>	
SPIA DEL FRENO DI STAZIONAMENTO, SPIA 4WD .....	C-8
PARCHEGGIARE IL TRATTORE .....	D-5
TABELLA DI CONTROLLO E MANUTENZIONE PERIODICA .....	E-2
LEVA DI POSIZIONE .....	C-15
PRATICARE UNA MANUTENZIONE SICURA .....	B-6
LEVA DEL FRENO A MANO .....	C-11
PRECAUZIONE PER EVITARE IL RIBALTIMENTO .....	B-4
PRECAUZIONI PER LA MANIPOLAZIONE DEGLI ATTREZZI .....	D-15
PREVENIRE LE USTIONI DA ACIDO.....	B-7
PREVENIRE L'ESPLOSIONE DELLA BATTERIA .....	B-7
PRINCIPIO DEL SISTEMA DI PRERISCALDAMENTO AUTOMATICO .....	D-2
PROTEGGERE I BAMBINI .....	B-3
INTERRUTTORE MODALITÀ PTO .....	C-4
LAMPADA DI MONITORAGGIO DELLA PRESA DI FORZA .....	D-7
INTERRUTTORE ON/OFF DELLA PRESA DI FORZA .....	C-4
TABELLA DI ROTAZIONE DELLA PRESA DI FORZA .....	D-8
LEVA DEL CAMBIO DELLA PRESA DI FORZA .....	C-15
<b>R</b>	
LEGGERE LE ISTRUZIONI DI SICUREZZA .....	B-2
FINESTRA POSTERIORE .....	C-22
SPECCHIETTI RETROVISORI .....	C-23
INGRESSI DI RICIRCOLO COMPLETAMENTE CHIUSI .....	C-27
<b>S</b>	
STANDARD DI QUALITÀ DELL'ACQUA RACCOMANDATI E PROBLEMI PRINCIPALI DELLA QUALITÀ DELL'ACQUA PRRO .....	H-11
REGEN REQ. INTERRUTTORE E INTERRUTTORE DI DISATTIVAZIONE DELLA RIGENERAZIONE .....	C-4
SPIA DI RICHIESTA REGEN, SPIA DELLA TEMPERATURA DEI GAS DI SCARICO .....	C-8
RIGENERAZIONE ATTIVARE .....	D-9
LEVA DEL TELECOMANDO .....	C-16
CARATTERISTICHE DEL LIQUIDO DI RAFFREDDAMENTO DEL MOTORE RICHIESTE .....	H-12
RIUTILIZZO DOPO LO STOCCAGGIO A LUNGO TERMINE .....	E-20
LATO DESTRO DEL TRATTORE .....	A-2
CAPPUCIO DEL TETTO .....	C-28
ROPS .....	A-10
<b>S</b>	
FUNZIONAMENTO SICURO DEL TRATTORE .....	B-15
DECALCHI DI SICUREZZA .....	B-24
ISTRUZIONI DI SICUREZZA .....	B-2
PRECAUZIONI DI SICUREZZA .....	B-1
PRECAUZIONI DI SICUREZZA NELL'USO DEL CARICATORE .....	B-10
AVVIO DI SICUREZZA .....	B-9
CONSIGLI PER LA SICUREZZA DURANTE LA MANUTENZIONE .....	B-16
REGOLAZIONE DEL SEDILE .....	A-12
ANGOLO DELLO SCHIENALE, REGOLAZIONE DELLA RESISTENZA DEL CUSCINO .....	A-12
SCORRIMENTO DEI SEDILI.....	A-12



ASSISTENZA E RICAMBI .....	A-5	PEDALE DEL TIMONE.....	C-12	L'USO DI UN TRATTORE CON LE BARRE ABBASSATE PUÒ CAUSARE LESIONI MORTALI ....	A-10
PRIMA DELLO STOCCAGGIO GIORNALIERO E A BREVE TERMINE .....	E-19	LEVA DI RIBALTAMENTO.....	C-14		
MANUTENZIONE DEL TRATTORE IN SICUREZZA .....	B-8	CONSIGLI PER LA GUIDA IN PENDENZA .....	D-5		
CAMBIO E GUIDA.....	D-4	PRESSIONE DEI PNEUMATICI .....	E-14		
LEVA DEL CAMBIO SHUTTLE .....	C-12	TRAINARE IN MODO SICURO .....	B-12		
SEGNALI DI SEGNALE .....	B-2	TRAINO DEL TRATTORE .....	D-11		
SPECIFICA .....	H-2	TRAINO A MOTORE SPENTO .....	D-12		
STANDARD PER IL LAVORO AGRICOLO .....	G-2	TRAINO CON MOTORE ACCESO .....	D-11		
AVVIO E ARRESTO DEL MOTORE .....	D-2	REGOLAZIONE DEI BINARI.....	E-14		
INIZIO SU PENDIO RIPIDO .....	D-5	IDENTIFICAZIONE DEL TRATTORE .....	A-5		
AVVIAMENTO .....	D-4	STRUMENTI PER TRATTORI .....	C-1		
NON AVVICINATEVI AGLI ALBERI ROTANTI .....	B-5	TRATTORE IN FUGA .....	B-9		
RISOLUZIONE DEI PROBLEMI DEL VOLANTE E DELL'IMPIANTO IDRAULICO .....	F-6	CUSCINO DEL TRAILER .....	D-14		
ARRESTO DEL MOTORE .....	D-3	CAMBIO DELL'OLIO DELLA TRASMISSIONE .....	E-7		
IMMAGAZZINARE IL TRATTORE .....	E-19	CONTROLLO DELL'OLIO DELLA TRASMISSIONE .....	E-7		
LEVA DEL CAMBIO SECONDARIA .....	C-13	TRASPORTO DEL TRATTORE SU CAMION.....	B-12		
INTERRUTTORI .....	C-2	VELOCITÀ DI VIAGGIO .....	H-3		
<b>T</b>		RISOLUZIONE DEI PROBLEMI .....	F-1		
TACHIMETRO, CONTAORE .....	C-6	INDICATORI DI DIREZIONE, LAMPADA SPIA .....	C-6		
REGOLAZIONE DEGLI STABILIZZATORI TELESCOPICI .....	C-18	GIRARE IN CAMPO.....	D-4		
SI SUGGERISCONO LE SEGUENTI PRECAUZIONI PER PREVENIRE GLI INCIDENTI .....	B-18	TIPO O NUMERO DI MOTORE E TELAIO .....	A-5		
ATTACCO A TRE PUNTI .....	C-17	PROPRIETÀ TIPICHE DI LLC (STANDARD YANMAR) .....	H-12		
LEVA DEL MANUBRIO .....	C-11	<b>U</b>			
		SIMBOLI UNIVERSALI .....	B-29		
		USO DI SOSTANZE PERICOLOSE .....	B-13		
		USO DI CORDE E CINTURE DI SICUREZZA .....	B-3		



# T455 / T555 (NC, ST)

MANUALE DELL'OPERATORE  
PER  
TRATTORI TYM

⚠ TUTTE LE INFORMAZIONI, LE ILLUSTRAZIONI E LE SPECIFICHE CONTENUTE NEL PRESENTE MANUALE SI BASANO SULLE ULTIME INFORMAZIONI DISPONIBILI AL MOMENTO DELLA PUBBLICAZIONE. SI RISERVA IL DIRITTO DI APPORTARE MODIFICHE IN QUALSIASI MOMENTO SENZA PREAVVISO.