A TEREX COMPANY

Manuale dell'Operatore

	Intervallo di matricola
GTH 4013 EX	Da matricola: 19267 A matricola: 19271
GTH 4514 EX	Da matricola: 19286 A matricola: 20010
GTH 4017 EX	Da matricola: 19296 A matricola: 19607

Contiene informazioni sulla Manutenzione

Prima Edizione
Seconda Stampa
Codice 57.0009.0476

Importante

Leggere, comprendere e seguire le regole di sicurezza e le istruzioni di funzionamento prima di utilizzare la macchina. Solo il personale qualificato ed autorizzato dovrebbe poter operare con la macchina. Questo manuale deve essere custodito nella macchina per tutto il tempo.

Per eventuali chiarimenti, rivolgersi a Terexlift.

Contatto:

ZONA INDUSTRIALE I-06019 UMBERTIDE (PG) - ITALIA
Telefono +39 075 941811 - Telefax +39 075 9415382

Servizio Assistenza Tecnica
Telefono: +39 075 9418129
+39 075 9418171
e-mail: im.service@terexlift.it

Prima Edizione: Seconda Stampa,
Dicembre 2008

Copyright © 2008 **TEREXLIFT srl** - Tutti i diritti riservati.

Realizzazione:
Ufficio Documentazione Tecnica TEREXLIFT
Umbertide (PG) Italia

Indice

Introduzione ..... pag. 3
Identificazione macchina ..... pag. 5
Simbologia utilizzata sulla macchina .... pag. 7
Etichette e targhe applicate sulla macchina ..... pag. 9
Norme di Sicurezza ..... pag. 15
Descrizione delle parti principali ..... pag. 23
Comandi e Strumenti ..... pag. 25
Verifiche ..... pag. 43
Funzionamento ed Uso ..... pag. 47
Trasporto macchina ..... pag. 61
Manutenzione ..... pag. 67
Malfunzionamento e Ricerca Guasti ..... pag. 101
Accessori opzionali ..... pag. 107
Dati tecnici ..... pag. 119
Tabelle di carico ..... pag. 121
Diagrammi e Schemi ..... pag. 159

Introduzione

Simbologia



***Simbolo di pericolo**: viene utilizzato per avvisare il personale di un potenziale pericolo di lesioni personali. Rispettare tutti gli avvisi di sicurezza che seguono questo simbolo per evitare il pericolo di gravi lesioni personali o di morte.*

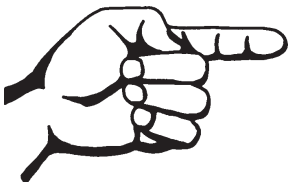
⚠ PERICOLO ***Di colore rosso**: indica la presenza di una situazione di pericolo imminente che, se non evitata, può provocare gravi lesioni personali o la morte.*

⚠ PERICOLO ***Di colore arancio**: indica la presenza di una situazione di potenziale pericolo che, se non evitata, può provocare gravi lesioni personali o la morte.*

⚠ ATTENZIONE ***Di colore giallo con il simbolo di pericolo**: indica la presenza di una situazione di potenziale pericolo che, se non evitata, può provocare lesioni di minore o moderata gravità.*

IMPORTANTE ***Di colore blu**: indica la presenza di una situazione di potenziale pericolo che, se non evitata, può provocare danni alla macchina e agli impianti.*

♻ RISPETTA L'AMBIENTE ***Di colore verde**: per attirare l'attenzione verso importanti informazioni per il rispetto dell'ambiente.*



Pagina lasciata intenzionalmente bianca

Identificazione macchina

Verificare che il manuale d'uso sia corrispondente alla macchina cui si fa riferimento.

MODELLO E TIPO

Sollevatore con braccio telescopico:

GTH-4013EX - GTH-4514EX - GTH-4017EX

COSTRUTTORE

TEREXLIFT srl

Zona Industriale - I-06019 UMBERTIDE (PG) - ITALY

Reg. Tribunale di Perugia n. 4823

CCIAA Perugia n. 102886

Codice Fiscale e Partita IVA 00249210543

NORME APPLICATE

Per la sicurezza dell'operatore, nell'analisi dei rischi del sollevatore con braccio telescopico, sono state considerate, per gli aspetti di pertinenza, le seguenti norme:

Direttiva	*Titolo*
98/37/CE	Direttiva Macchine
89/336/CEE	Compatibilità Elettromagnetica
2000/14/CE	Emissione Acustica Ambientale

Norma	*Titolo*
EN 1459:1988	Norma armonizzata. Sicurezza dei carrelli industriali. Carrelli semoventi a braccio telescopico.
EN 281:1988	Carrelli semoventi per movimentazione con operatore seduto - Regole di costruzione e di disposizione pedali.
EN 1175-2:1998	Requisiti elettrici. Requisiti generali per carrelli equipaggiati con motore a combustione interna.
ISO 2330:1995	Carrelli elevatori a forche - Bracci a forca - Caratteristiche tecniche e prove.
ISO 3287: 1999	Carrelli industriali semoventi - Segni grafici per gli organi di comando dell'operatore.
ISO 3449:1992	Macchine movimento terra - Prove di laboratorio per la caduta di oggetti e prestazioni richieste.
EN 13510: 2002	Macchine movimento terra - Strutture di protezione contro il ribaltamento - Prove di laboratorio e requisiti di prestazione.
ISO 6292:1996	Carrelli industriali semoventi e trattori industriali - Capacità di fenatura e resistenza degli elementi del freno.
EN 13059:2002	Safety of Industrial trucks- Test methods for measuring vibration
ISO 2867:1994	Macchine movimento terra: mezzi d'accesso
EN ISO 6683:2005	Macchine movimento terra, cinture di sicurezza e relativi punti di ancoraggio, prestazioni, requisiti e prove
ISO 11112: 1995 + AMD 1: 2001	Macchine movimento terra, sedile dell'operatore + dimensioni e requisiti

TARGHETTE DI IDENTIFICAZIONE MACCHINA

Sulla macchina sono applicate le seguenti targhette di identificazione:

Targhetta di identificazione macchina

Nella targhetta di identificazione sono stampigliate le informazioni di identificazione della macchina, fra le quali il modello, il numero di matricola e l'anno di fabbricazione.

La targhetta di identificazione, nelle macchine destinate al mercato italiano, è applicata in cabina, nel lato destro, ben visibile aprendo la portiera.
Nelle macchine destinate ai mercati esteri è applicata al telaio sul lato anteriore destro.

Identificazione macchina

Targhetta omologazione circolazione stradale
La targhetta omologazione circolazione stradale è posizionata sul lato destro anteriore del telaio (la targhetta è presente solo nelle macchine destinate al mercato italiano).
Nella targhetta sono stampigliati i dati di omologazione e le masse relative allo specifico modello.

Targhetta omologazione cabina ROPS - FOPS
La targhetta omologazione cabina ROPS - FOPS, è posizionata sul lato interno della cabina stessa sopra al vetro posteriore.

Targhetta di identificazione forche
È posizionata sul lato sinistro del telaio forche.
Nella targhetta di identificazione sono stampigliate le informazioni di identificazione delle forche, fra le quali il modello, il numero di matricola, l'anno di fabbricazione, il peso, la portata nominale, il centro di carico e il modello della macchina su cui sono applicate le forche.

MARCHIO CE

Questa macchina risponde ai requisiti di sicurezza richiesti dalla Direttiva Macchine. Tale conformità è certificata e sulla macchina è presente la marcatura **CE** che ne notifica l'ottemperanza.
Il marchio **CE** è applicato direttamente sulla targhetta di identificazione della macchina.

PUNZONATURA NUMERO DI TELAIO

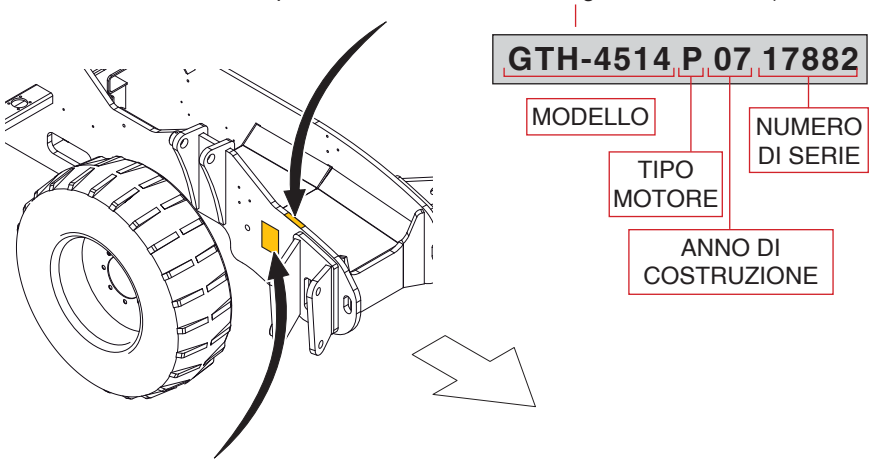
Il numero del telaio della macchina è punzonato nella parte anteriore destra sul longherone del telaio.

TARGHETTE DI IDENTIFICAZIONE DEI COMPONENTI PRINCIPALI

Le targhette di tutti i componenti principali non costruiti da ***TEREXLIFT srl*** (per es. motori, pompe, ecc.) sono direttamente applicate sui componenti stessi, nei punti dove i rispettivi fabbricanti le hanno collocate in origine.

COME LEGGERE IL NUMERO DI MATRICOLA

Punzonatura numero di telaio
(Il numero del telaio della macchina è punzonato nella parte anteriore destra sul longherone del telaio)



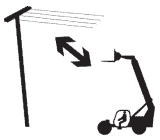
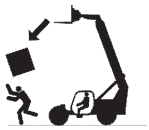
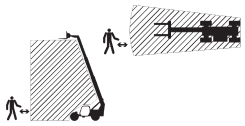
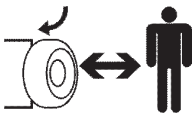
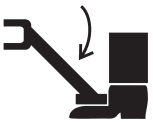
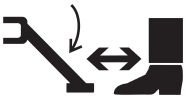
Targhetta di identificazione macchina
(La targhetta di identificazione, nelle macchine destinate al mercato italiano, è applicata in cabina, nel lato destro, ben visibile aprendo la portiera. Nelle macchine destinate ai mercati esteri è applicata al telaio sul lato anteriore destro)

Simbologia utilizzata sulla macchina

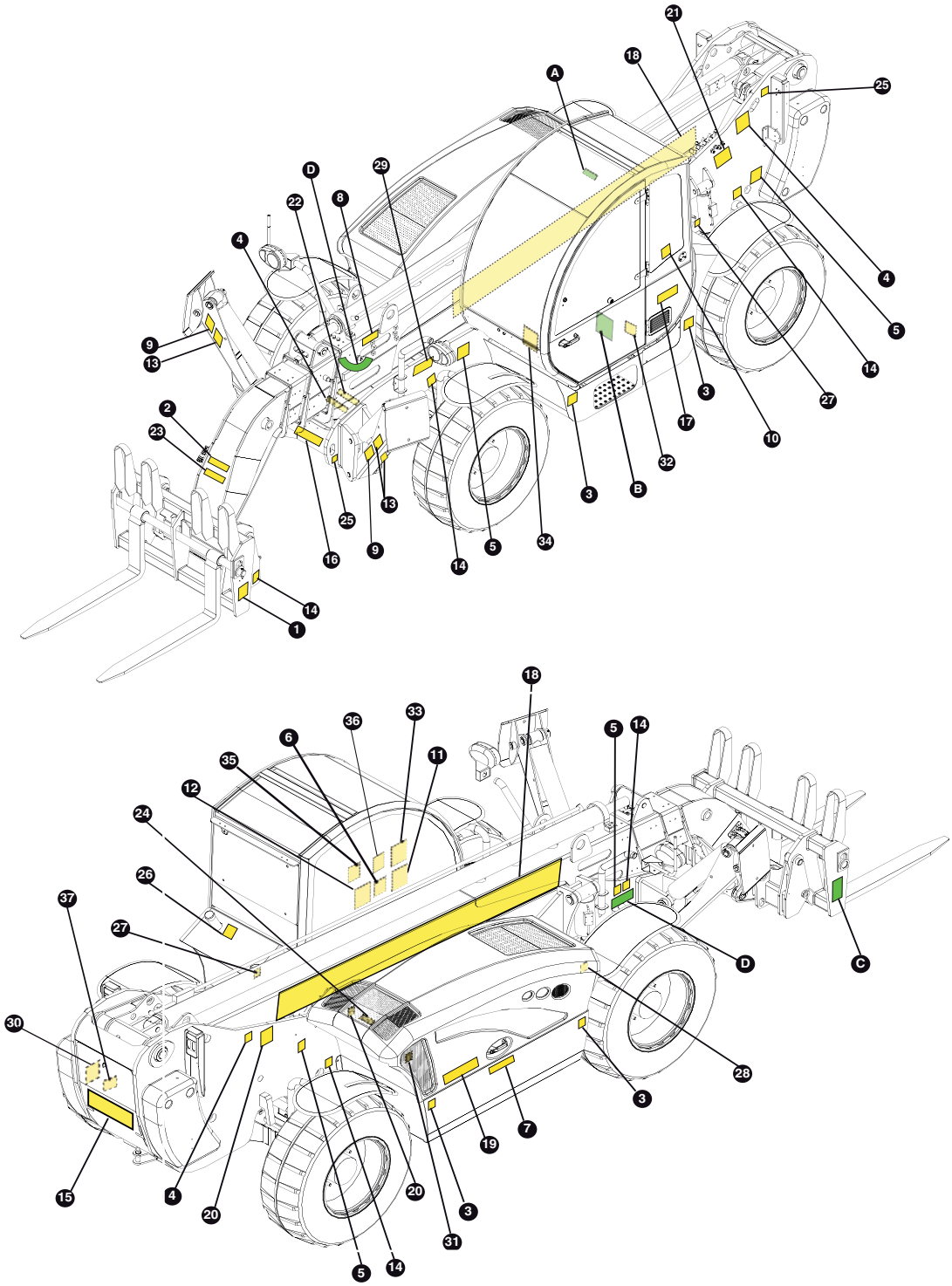
 Livello Carburante	 Pessione freni	 Faro fendinebbia	 Freno di Stazionamento	 Carica batteria
 Insufficiente pressione olio motore	 Filtro olio idraulico intasato	 Livello olio idraulico insufficiente	 Indicatori di Direzione	 Luci Abbaglianti
 Indicatore Temperatura Olio Idraulico	 Filtro Aria Intasato	 Preriscaldo candelette	 Alta temperatura liquido refrigerante	 Luci Anabbaglianti
 Selezione Sterzatura	 Ventola Climatizzazione Cabina	 Assetto di Trasferimento	 Luci di emergenza	 Luci di posizione
 Tappo Rifornimento Combustibile	 Olio Idraulico	 Punto di sollevamento		

Simbologia utilizzata sulla macchina

DESCRIZIONE ETICHETTE DI PERICOLO

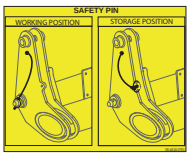
 Pericolo di folgorazione	 Mantenere le distanze di sicurezza.	 Pericolo caduta oggetti	 Non trasitare sotto il carico	 Pericolo di caduta
 Non sollevare persone	 Pericolo scottature	 Lasciare raffreddare l'impianto	 Pericolo esplosioni/ scottature	 Non fumare. Non usare fiamme libere
 Leggere il manuale operatore	 Supportare il braccio prima della manutenzione	 Pericolo di schiacciamento	 Pericolo scottature	 Lasciare raffreddare le superfici
 Pericolo di schiacciamento	 Mantenere la distanza da organi in movimento	 Pericolo di schiacciamento	 Mantenere la distanza da parti in movimento	 Divieto di accesso ai comparti
 Pericolo di schiacciamento	 Mantenere la distanza dagli stabilizzatori			

Etichette e targhe applicate sulla macchina



Etichette e targhe applicate sulla macchina

Verificare che tutti gli adesivi riportati nella tabella sottostante siano presenti e ben leggibili. La tabella riporta anche le quantità e la descrizione.

Rif.	Targhetta	Codice	Descrizione	Q.tà
1		09.4618.0791	**Funzionamento Perno di Sicurezza**	1
2		09.4618.0784	**Rispettare la capacità dell'insieme carrello-accessorio**	1
3		09.4618.0061 09.4618.0547	**Pressione pneumatici P=4.5bar GTH-4017 EX** **Pressione pneumatici P=5.5bar GTH-4013EX & GTH-4514EX**	4 4
4		09.4618.0918	**Pericolo di caduta oggetti**	3
5		09.4618.0919	**Pericolo di schiacciamento**	4
6		09.4616.0041	**Livello di potenza sonora garantito**	1
7		09.4618.0920	**Divieto di accesso ai comparti**	1
8	Kg 4000 Kg 4500	09.4616.0040 09.4618.0373	**Portata max.GTH-4013EX & GTH-4017EX** **Portata max. GTH-4514EX**	1 1

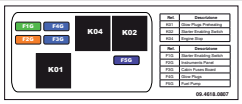
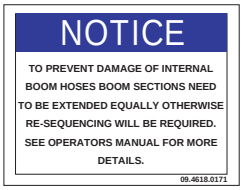
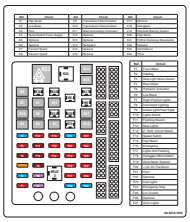
Etichette e targhe applicate sulla macchina

Rif.	Targhetta	Codice	Descrizione	Q.tà
9		09.4618.0989 09.4618.0991	**Etichetta - Pressione massima stabilizzatori GTH-4017EX & GTH-4514EX** **Etichetta - Pressione massima stabilizzatori GTH-4013 EX**	2 2
10		09.4618.0776	**Etichetta - Sistema di sblocco interno parte superiore portiera**	1
11		09.4618.0850	**Guida Rapida e Leve di Comando**	1
12		09.4618.0921	**Etichetta - Limiti d'uso in prossimità di linee elettriche aeree**	1
13		09.4618.0933	**Pericolo di schiacciamento**	4
14		09.4618.0922	**Pericolo di schiacciamento**	6
15 16 17	Genie®	09.4618.0243 09.4618.0241 09.4618.0242	**Adesivo decorativo - Logo GENIE su sfondo BIANCO**	1 1 1

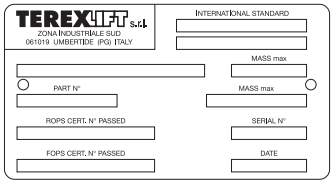
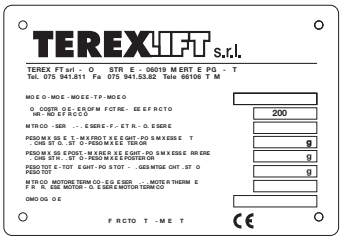
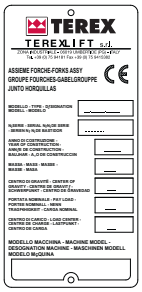
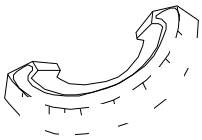
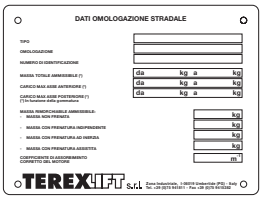
Etichette e targhe applicate sulla macchina

Rif.	Targhetta	Codice	Descrizione	Q.tà
18 19	Genie GTH-4514 EX Genie GTH-4017 EX Genie GTH-4013 EX	09.4618.0815 09.4618.0816 09.4618.0817 09.4618.0818 09.4618.0813 09.4618.0814	**Adesivo decorativo - Genie GTH-4514 EX** **Adesivo decorativo - Genie GTH-4017 EX** **Adesivo decorativo - Genie GTH-4013 EX**	2 1 2 1 2 1
20		09.4618.0923	**Pericolo di scottature**	2
21		09.4618.0924	**Pericolo di esplosioni/scottature**	1
22		09.4618.0925	**Pericolo di schiacciamento**	1
23		09.4618.0926	**Non sollevare persone**	1
24		09.4618.0927	**Pericolo di scottature**	1
25		09.4618.0916	**Punti di Sollevamento**	4
26		09.4618.0917	**Tappo Rifornimento Combustibile**	1
27		09.4618.0928	**Olio Idraulico**	2

Etichette e targhe applicate sulla macchina

Rif.	Targhetta	Codice	Descrizione	Q.tà
28		09.4618.1181	**Etichetta - Quadro fusibili e relè motore**	1
29		09.4618.1001	**Etichetta - Collare Manutenzione**	1
30		09.4618.1123	**Etichetta - Comandi manuali di emergenza distributore**	1
31		09.4618.0986	**Pericolo di schiacciamento**	1
32		09.4618.1028	**Etichetta - Freno di stazionamento**	1
33		09.4618.0180	**Rifasamento sfilo braccio telescopico.** Qualora, durante il lavoro, si verifichi una variazione dello sfilo procedere al rifasamento come descritto nel manuale dell'operatore. **SOLO PER GTH 4013 EX**	1
34		09.4618.1182 09.4618.1180	**Quadro fusibili e relè cabina** **GTH-4013 EX** **GTH-4017 EX & GTH-4514 EX**	1
35		09.4618.1032	**Etichetta - Istruzioni cambio meccanico**	1
36		09.4618.1029	**Etichetta - Avvertenze Circolazione Stradale**	1
37		09.4618.1148	**Rischio di ribaltamento**	1

Etichette e targhe applicate sulla macchina

Rif.	Targhetta	Codice	Descrizione
A		09.4616.0100	**Targhetta omologazione cabina ROPS - FOPS**. Sono stampigliati i dati di omologazione della cabina conformi a quanto previsto nelle norme ROPS - FOPS
B		09.4616.0112	**Targhetta d'identificazione macchina**. Sono stampigliate le informazioni di identificazione della macchina.
C		09.4616.0109	**Targhetta d'identificazione forche**. Sono stampigliate le informazioni di identificazione della forca applicata sulla macchina.
D		09.0803.0357	**Angolo di inclinazione braccio**
E		09.4616.0000	**Targhetta omologazione stradale**. Sono stampigliati i dati di omologazione e le masse relative allo specifico modello.

Norme di Sicurezza

PERICOLI DA MACCHINA GUASTA

- Non utilizzare macchine danneggiate o guaste.
- Eseguire il controllo preoperativo approfondito della macchina ed eseguire la prova di tutte le funzioni prima di ogni turno di lavoro. Contrassegnare e porre immediatamente fuori servizio le macchine danneggiate o guaste.
- Assicurarsi che tutti i controlli relativi alla manutenzione siano stati eseguiti come specificato in questo manuale e nel manuale di manutenzione appropriato.
- Assicurarsi che tutti gli adesivi siano presenti e leggibili.
- Assicurarsi che il manuale dell'operatore sia integro, leggibile e riposto all'interno dell'apposito contenitore presente nella macchina.

PERICOLO DI LESIONI PERSONALI

- Non utilizzare la macchina in presenza di perdite di olio del sistema idraulico o di aria. Le perdite idrauliche o di aria possono provocare lesioni alla pelle e ustioni.
- Utilizzare sempre la macchina in un'area adeguatamente ventilata per prevenire il rischio di avvelenamento da ossido di carbonio.
- Non abbassare il braccio se l'area sottostante non è libera da personale e da ostruzioni.

DISPOSITIVI DI SICUREZZA

Sulla macchina sono stati montati dispositivi di sicurezza che non devono essere manomessi o smontati.
Effettuare controlli periodici sulla loro efficienza.
Nel caso che non siano efficienti fermare il lavoro e provvedere alla loro sostituzione.
Per le modalità di verifica dei dispositivi di sicurezza vedere cap. "Manutenzione"

LIMITATORE DI CARICO

Il limitatore di carico ha lo scopo di aiutare l'Operatore all'uso in sicurezza della macchina, avvertendo con segnalazioni visive ed acustiche l'approssimarsi della zona di pericolo.
Tuttavia tale dispositivo non può sostituire la buona esperienza dell'Operatore: la responsabilità delle operazioni in sicurezza rimangono a cura dell'Operatore ed all'osservanza di tutte le norme di sicurezza prescritte.

Norme di Sicurezza

La mancata osservanza delle istruzioni e delle norme sulla sicurezza incluse in questo manuale può provocare la morte o gravi lesioni personali

In mancanza dei seguenti requisiti, non utilizzare la macchina:

- Apprendere ed applicare i principi fondamentali relativi al funzionamento della macchina in condizioni di sicurezza contenuti in questo manuale dell'operatore.
  1. **Evitare situazioni di pericolo.** Prendere visione e comprendere le norme di sicurezza prima di procedere al capitolo successivo.
  2. **Eseguire sempre il controllo preoperativo.**
  3. **Eseguire sempre la prova delle funzioni prima di utilizzare la macchina.**
  4. **Controllare l'area di lavoro.**
  5. **Utilizzare la macchina soltanto per le funzioni per cui è stata progettata.**

- Leggere, comprendere ed osservare le istruzioni del Costruttore e le norme di sicurezza, i manuali per la sicurezza e di istruzione per l'operatore e gli adesivi presenti sulla macchina.
- Leggere, comprendere ed osservare le istruzioni e le norme di sicurezza relative al luogo di lavoro.
- Leggere, comprendere ed osservare la normativa nazionale vigente.
- L'utilizzo della macchina deve essere riservato a personale qualificato, a conoscenza delle necessarie norme di sicurezza.

CONSIDERAZIONI GENERALI

La maggior parte degli incidenti che derivano dall'uso delle macchine operatrici e dalla loro manutenzione o riparazione hanno alla loro origine la mancata osservanza delle più basilari precauzioni di sicurezza.
È dunque necessario rendersi sempre più sensibili nei confronti dei rischi potenziali insiti nell'uso della macchina, prestando costante attenzione agli effetti che potrebbero derivare da ogni azione compiuta sulla macchina stessa.

Riconoscendo in anticipo le situazioni potenzialmente pericolose si può evitare un incidente!

PERICOLO

Le istruzioni riportate in questo manuale sono quelle previste da TEREXLIFT: non è escluso che vi siano modi più convenienti ed altrettanto sicuri per mettere in servizio la macchina, lavorarci e ripararla, anche tenendo conto degli spazi e dei mezzi ausiliari disponibili.

Se, comunque, si intendesse procedere diversamente rispetto a quanto riportato in questo manuale, occorre tassativamente:

- accertare che i metodi che si intendono seguire non siano esplicitamente vietati;
- accertare che i suddetti metodi siano sicuri, ossia rispondenti alle norme e alle prescrizioni riportate in questa sezione del manuale;
- accertare che i suddetti metodi non provochino danni diretti o indiretti alla macchina rendendola cioé insicura;
- contattare il servizio assistenza TEREXLIFT per eventuali suggerimenti e l'indispensabile approvazione scritta.

Norme di Sicurezza

REQUISITI DEL PERSONALE ADDETTO

Requisiti dell'OPERATORE

L'operatore che usa abitualmente o saltuariamente la macchina (ad es. per ragioni di trasporto) deve rispondere obbligatoriamente ai seguenti requisiti:

medici:
prima e durante il lavoro non deve assumere alcolici, farmaci o altre sostanze che possano alterare le sue condizioni psico-fisiche e, conseguentemente, la sua attitudine a condurre la macchina.

fisici:
buona vista, buon udito, buona coordinazione e capacità di eseguire in modo sicuro tutte le funzioni richieste per l'uso, come specificato in questo manuale.

mentali:
capacità di comprendere ed applicare le norme stabilite, le regole e le precauzioni di sicurezza; deve essere attento ed usare giudizio per la sicurezza di se stesso e degli altri; deve impegnarsi ad eseguire il lavoro correttamente ed in modo responsabile.

emozionali:
deve essere calmo ed in grado di sostenere lo stress; sapere valutare correttamente le proprie condizioni fisiche e mentali.

addestrativi:
deve aver letto e studiato attentamente questo manuale, i grafici e gli schemi allegati, le etichette e decalcomanie di indicazione e di pericolo; deve essere specializzato e competente in tutti gli aspetti concernenti il funzionamento e l'uso della macchina.



All'operatore potrebbe essere necessaria una licenza (o patente) quando le leggi del paese nel quale si opera con questo tipo di macchina lo prevedano. Assumere informazioni al riguardo. Per il territorio italiano si raccomanda che l'operatore sia maggiorenne.

Requisiti del PERSONALE addetto alla MANUTENZIONE

Il personale addetto alla manutenzione della macchina deve disporre della qualifica di meccanico qualificato nella manutenzione di macchine movimento terra in genere, e deve rispondere obbligatoriamente ai seguenti requisiti:

fisici:
buona vista, buon udito, buona coordinazione e capacità di eseguire in modo sicuro tutte le funzioni richieste per la manutenzione, come specificato in questo manuale.

mentali:
capacità di comprendere ed applicare le norme stabilite, le regole e le precauzioni di sicurezza; deve essere attento ed usare giudizio per la sicurezza di se stesso e degli altri; deve impegnarsi ad eseguire il lavoro correttamente ed in modo responsabile.

addestrativi:
deve aver letto e studiato attentamente questo manuale, i grafici e gli schemi allegati, le etichette e decalcomanie di indicazione e di pericolo; deve essere specializzato e competente in tutti gli aspetti concernenti il funzionamento della macchina.

IMPORTANTE

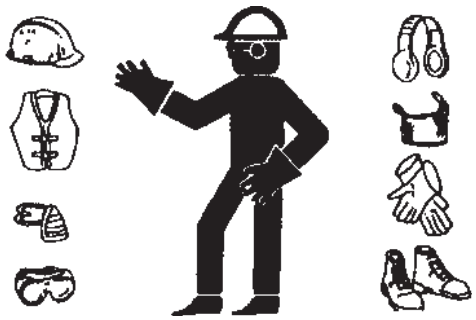
La manutenzione ordinaria della macchina non comprende operazioni molto complesse dal punto di vista tecnico, ed è quindi normale che anche l'operatore possa occuparsene, a condizione che possegga i necessari rudimenti di meccanica.

Norme di Sicurezza

■ ABBIGLIAMENTO per il lavoro e la manutenzione

Quando si lavora, o si eseguono manutenzioni e riparazioni, deve sempre essere utilizzato il seguente abbigliamento e materiale antinfortunistico:

- Tuta da lavoro o altri indumenti purchè comodi, non troppo larghi e senza possibilità che parti di essi possano impigliarsi in organi in movimento.
- Elmetto di protezione.
- Guanti di protezione.
- Calzature di sicurezza.



Utilizzare solo materiale antinfortunistico omologato ed in buono stato di conservazione.

■ EQUIPAGGIAMENTO personale di sicurezza

Nel caso le condizioni operative lo richiedano, occorre disporre del seguente equipaggiamento personale di sicurezza:

- Respiratori (o mascherine antipulviscolo).
- Tappi auricolari o cuffie di protezione acustica.
- Occhiali o maschere per la protezione degli occhi.

Utilizzare solo materiale antinfortunistico omologato ed in buono stato di conservazione.

■ PERICOLI VARI

■ Correlati all'AREA di LAVORO

Tenere sempre conto delle caratteristiche dell'area di lavoro nella quale ci si trova ad operare:

- Studiare attentamente l'area di lavoro: rapportarla alle dimensioni della macchina nelle varie configurazioni.

PERICOLO

La macchina non è elettricamente isolata e non fornisce protezione dal contatto o dalla prossimità a linee elettriche.
Mantenere sempre una distanza di sicurezza minima (5 metri in Italia) da esse: sia dal braccio telescopico che dall'eventuale carico sollevato.
Pericolo di folgorazione da scariche elettriche.

RISCHIO DI MORTE O DI LESIONI GRAVI A CONTATTO CON LINEE ELETTRICHE IN TENSIONE.

CONTATTARE SEMPRE L'ENTE EROGATORE DELLA CORRENTE PRIMA DI OPERARE IN ZONE CON POTENZIALI PERICOLI. SCOLLEGARE I CAVI IN TENSIONE PRIMA DI INIZIARE IL LAVORO CON LA MACCHINA.

TENSIONE LINEA			DISTANZA MINIMA		
0	a	50 kV	3.00 m		10 ft
50	a	200 kV	4.60 m		15 ft
200	a	350 kV	6.10 m		20 ft
350	a	500 kV	7.62 m		25 ft
500	a	750 kV	10.67 m		35 ft
750	a	1000 kV	13.72 m		45 ft

- Allontanarsi dalla macchina in caso di contatto con linee elettriche in tensione. Il personale a terra o sulla macchina non deve toccare o far funzionare la macchina fino a quando non sia stata interrotta l'alimentazione alla linea elettrica.

PERICOLO

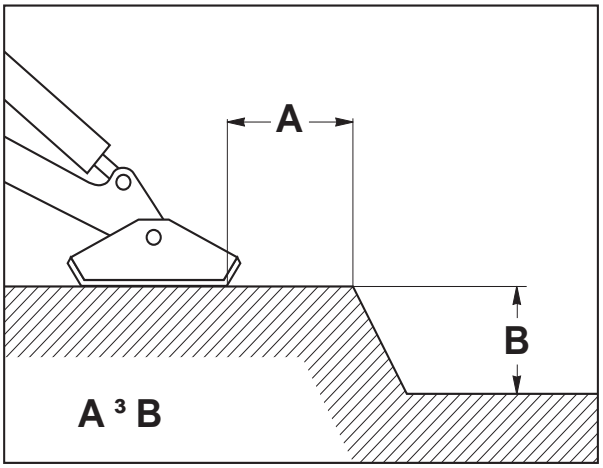
È fatto divieto di utilizzare la macchina con temporali in corso.

Norme di Sicurezza

PERICOLO

Assicurarsi che il terreno su cui appoggierà la macchina (ruote o stabilizzatori) sia sufficientemente solido per non pregiudicare la stabilità.
Qualora il terreno non dia sufficienti garanzie di solidità predisporre delle piastre d'appoggio da porre sotto gli stabilizzatori o sotto le ruote. Queste piastre devono garantire una pressione specifica non superiore a 1,2÷1,5 kg/cm^2 (piastre con dimensioni di mm 500x500 sono da ritenersi sufficienti).

- Studiare il miglior percorso di avvicinamento all'area di lavoro.
- Quando la macchina è in azione, nessuno può entrare nel raggio di lavoro della macchina.
- Durante il lavoro mantenere in ordine l'area di lavoro: non lasciare che oggetti di vario genere sparsi nell'ambiente impediscano o rendano insicuri gli spostamenti del personale e della macchina.
- In presenza di fossati abbassare gli stabilizzatori a distanza di sicurezza dal ciglio del fossato.



Pericoli correlati al LAVORO ed alla MANUTENZIONE

Prima di cominciare un lavoro occorre prepararsi:

- Accertarsi prima di tutto che le operazioni di manutenzione siano state svolte con scrupolo, rispettando gli intervalli di tempo stabiliti.

PERICOLO

Mettere in posizione di lavoro la macchina avendo cura di livellarla correttamente per mezzo dell'apposito strumento a bolla d'aria posto sulla destra del posto di guida.

- Accertarsi di avere carburante per una autonomia sufficiente, onde evitare il rischio di un arresto improvviso del motore, magari durante una manovra critica.
- Eseguire una accurata pulizia della strumentazione, delle targhette, dei fari di illuminazione e dei vetri della cabina.
- Verificare il corretto funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza presenti sulla macchina e nell'area di lavoro.
- In caso di difficoltà o problemi, di qualunque tipo, darne immediata comunicazione al superiore. Non iniziare il lavoro senza le necessarie condizioni di sicurezza.
- È vietato effettuare riparazioni di fortuna pur di dare inizio ad un lavoro!

Lavorando, svolgendo manutenzioni o riparazioni, occorre sempre usare la massima prudenza:

- È vietato transitare e sostare sotto carichi sospesi o sotto parti della macchina sostenute solo da martinetti idraulici o solo da funi.
- Tenere sempre pulite da oli, grassi e sporcizia le eventuali maniglie, pedane di salita e di servizio della macchina, in modo da evitare scivolate e cadute.



Norme di Sicurezza

- Per salire o scendere dalla cabina o da altre parti sopraelevate, occorre mantenersi sempre di fronte alla macchina e mai rivolgere la schiena ad essa.



- Nel caso si debbano effettuare operazioni ad altezze pericolose (superiori a **1,5 m** da terra), utilizzare delle cinture di sicurezza o dei dispositivi paracadute omologati a tale scopo.
- È vietato scendere e salire dalla macchina quando essa è in funzione.
- È vietato allontanarsi dal posto di comando con la macchina in funzione.
- È tassativamente proibito stazionare e svolgere qualsiasi genere di intervento nella zona compresa all'interno delle ruote della macchina con motore avviato. Nel caso fosse indispensabile intervenire entro la suddetta zona è obbligatorio spegnere il motore.
- È vietato eseguire lavori, manutenzioni o riparazioni senza adeguata illuminazione.
- Utilizzando fari di illuminazione, indirizzare il fascio di luce in modo da non abbagliare il personale al lavoro.
- Prima di dare tensione a cavi elettrici o parti elettriche assicurarsi del loro corretto allacciamento e della loro funzione.
- È vietato eseguire lavori su parti elettriche con tensioni superiori a **48 V**.
- È vietato collegare spine o prese elettriche bagnate.
- I cartelli ed i segnali indicanti pericolo non debbono essere mai rimossi, coperti o resi illeggibili.
- È vietato rimuovere, tranne che per ragioni di manutenzione, i dispositivi di sicurezza, i cofani, i carter di protezione. Se si rendesse necessaria la rimozione tali parti, farlo a motore spento e con la massima cautela; rimontarle tassativamente prima di riavviare il motore ed usare la macchina.
- Occorre arrestare il motore e scollegare le batterie ogniqualvolta si debbano eseguire operazioni di manutenzione e riparazione.
- È vietato oliare, pulire e registrare organi in movimento.
- È vietato usare le mani per effettuare operazioni che richiedano attrezzi specifici.
- Evitare tassativamente l'uso di attrezzi in cattive condizioni di manutenzione o in modo improprio, (es: pinze al posto delle chiavi fisse).
- È vietato applicare i carichi in punti diversi dalla zattera porta-attrezzi.

⚠ PERICOLO

Sono vietati gli interventi sull'impianto idraulico se non eseguiti da personale autorizzato.
L'impianto idraulico di questa macchina è dotato di accumulatori di pressione che potrebbero dare luogo a gravi rischi di incolumità personale se, prima di effettuare interventi sull'impianto stesso, non fossero stati scaricati completamente.
Per effettuare lo scarico degli accumulatori è sufficiente azionare, a macchina ferma, 8/10 volte il pedale del freno.



- Prima di effettuare interventi su linee in pressione (olio idraulico, aria compressa) e/o scollegarne gli elementi, accertare che la linea sia stata depressurizzata e non contenga fluido ancora caldo.
- È vietato svuotare marmitte catalitiche o altri recipienti che contengano sostanze ustionanti senza prendere le adeguate precauzioni.
- Al termine di manutenzioni o riparazioni, prima di avviare la macchina, controllare che non rimangano attrezzi, stracci o altro materiale dentro ai vani che contengono parti in movimento o nei quali circolano flussi di aria per l'aspirazione ed il raffreddamento.

Norme di Sicurezza

- Durante lo svolgimento delle manovre è vietato dare indicazioni e segnali contemporaneamente ad altre persone. Le indicazioni ed i segnali debbono essere impartiti da un unica persona.
- Occorre sempre prestare attenzione agli ordini impartiti dai responsabili.
- Evitare intromissioni durante le fasi di lavoro o lo svolgimento di manovre impegnative.
- Evitare assolutamente di richiamare improvvisamente l'attenzione di un operatore, senza averne motivo.
- È vietato spaventare chi lavora e lanciare oggetti, anche se per scherzo.
- Al termine del lavoro è vietato lasciare la macchina in condizioni potenzialmente pericolose.

■ Pericoli correlati all'USO DELLA MACCHINA

Evitare in assoluto le seguenti situazioni di lavoro:

- Movimentare carichi superiori alla capacità operativa della macchina.
- Sollevare o estendere il braccio se la macchina non è posizionata su una superficie stabile e livellata.
- Non utilizzare la macchina in presenza di forte vento. Non aumentare la superficie esposta o il carico sulle forche. L'aumento della superficie esposta al vento diminuisce la stabilità della macchina.
- Utilizzare estrema cautela e velocità ridotta quando la macchina viene spostata su superfici non livellate, instabili, con detriti o scivolose, ed in prossimità di fossati e dirupi.
- Ridurre la velocità di traslazione in funzione delle condizioni del suolo, alle pendenze, alla presenza di personale ed altri fattori che possono essere causa di collisioni.
- Non posizionare o fissare carichi sporgenti su qualsiasi parte della macchina.

■ Pericolo di ESPLOSIONE o di INCENDIO

- Non avviare il motore in caso di odore o tracce di GPL, benzina, carburante diesel o altre sostanze esplosive.
- Non rifornire la macchina di carburante se il motore è acceso.
- Rifornire la macchina di carburante e caricare le batterie esclusivamente in un'area adeguatamente ventilata lontana da scintille, fiamme e sigarette accese.
- Non utilizzare la macchina in ambienti pericolosi o in presenza di gas o materiali infiammabili o esplosivi.
- Non spruzzare etere nei motori dotati di candele di preriscaldo.
- Evitare di lasciare recipienti e taniche che contengono combustibili in zone non adibite al loro stoccaggio.
- È vietato fumare e usare fiamme libere nei luoghi dove c'è pericolo di incendio ed in presenza di carburanti, oli e batterie.
- Manipolare con precauzione tutte le sostanze infiammabili o pericolose.
- È vietato manomettere estintori od accumulatori di pressione.

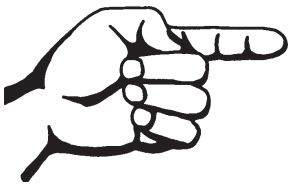


■ Pericolo di DANNI AI COMPONENTI DELLA MACCHINA

- Non utilizzare caricabatterie o batterie con una tensione superiore a 12V per avviare il motore.
- Non utilizzare la macchina come massa per eseguire lavori di saldatura.

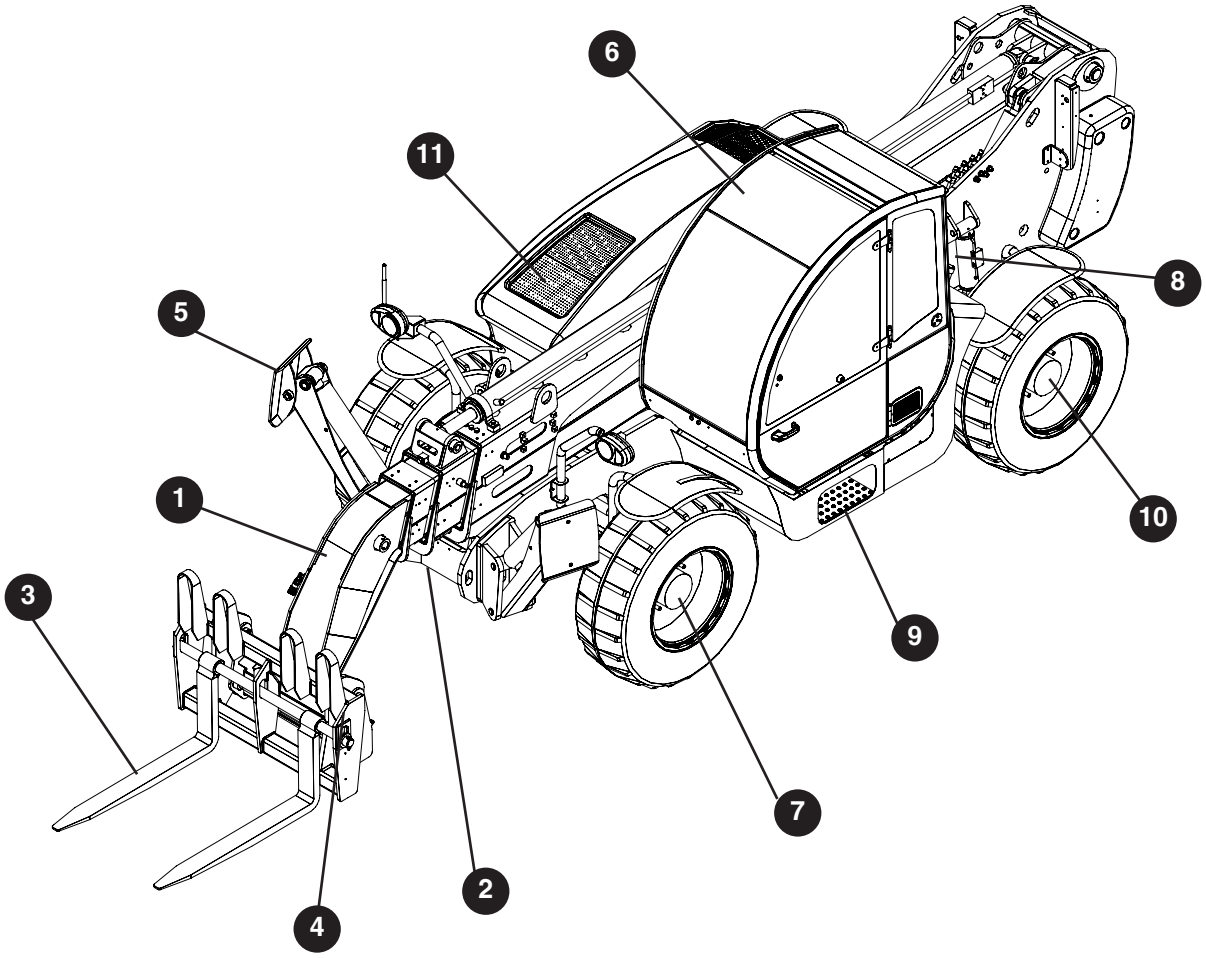
■ Pericolo di LESIONI PERSONALI

- Non utilizzare la macchina in presenza di perdite di olio del sistema idraulico o di aria. Le perdite idrauliche o di aria possono provocare lesioni alla pelle e ustioni.
- Utilizzare sempre la macchina in un'area adeguatamente ventilata per prevenire il rischio di avvelenamento da ossido di carbonio.
- Non abbassare il braccio se l'area sottostante non è libera da personale e da ostruzioni.

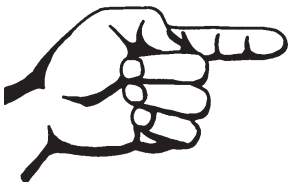


Pagina lasciata intenzionalmente bianca

Descrizione delle parti principali

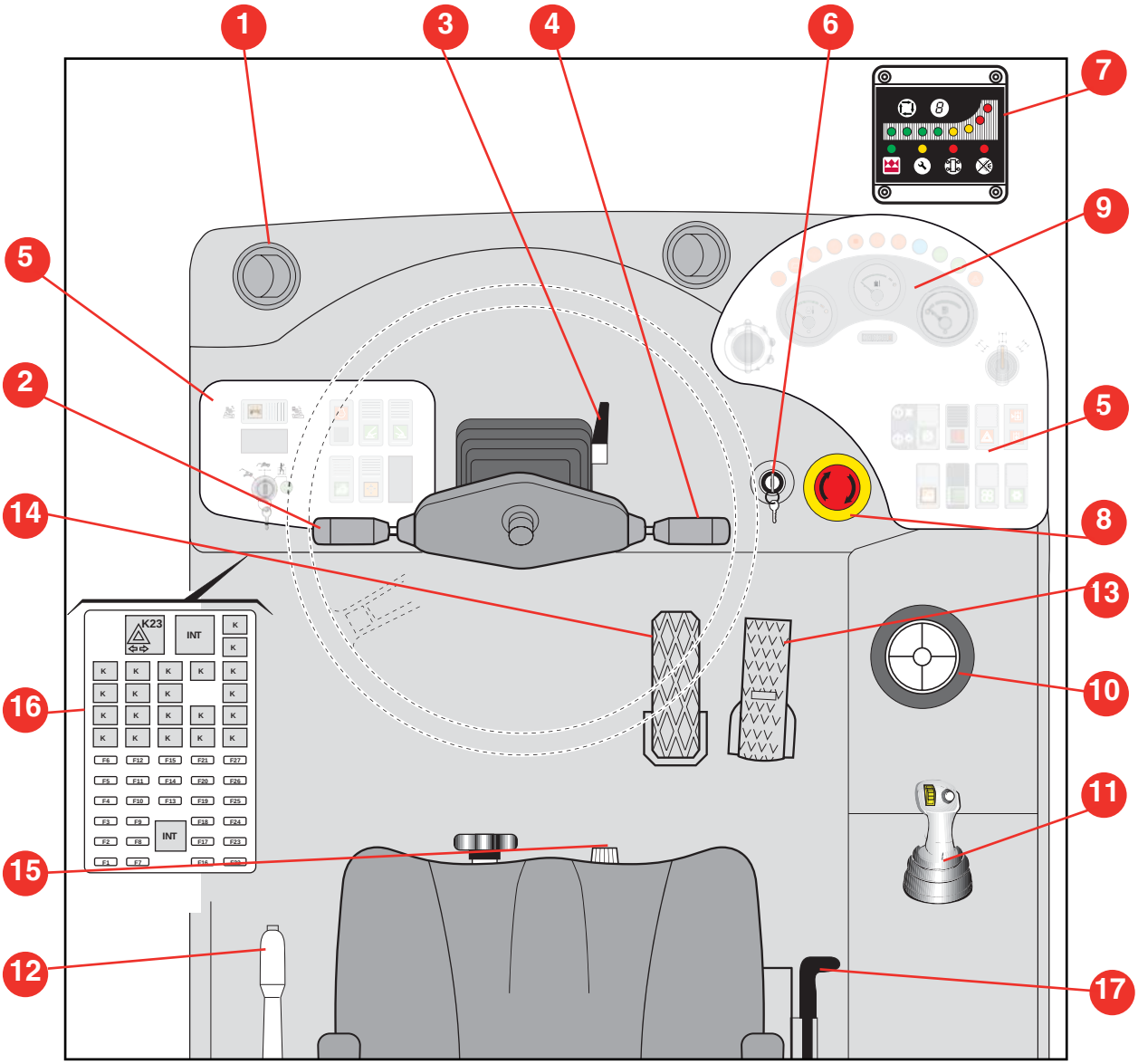


1. Braccio
2. Telaio
3. Forche
4. Zattera porta-attrezzi
5. Stabilizzatore
6. Cabina di guida a norme ROPS - FOPS
7. Assale anteriore
8. Serbatoio gasolio
9. Gradino di salita
10. Assale posteriore
11. Motore



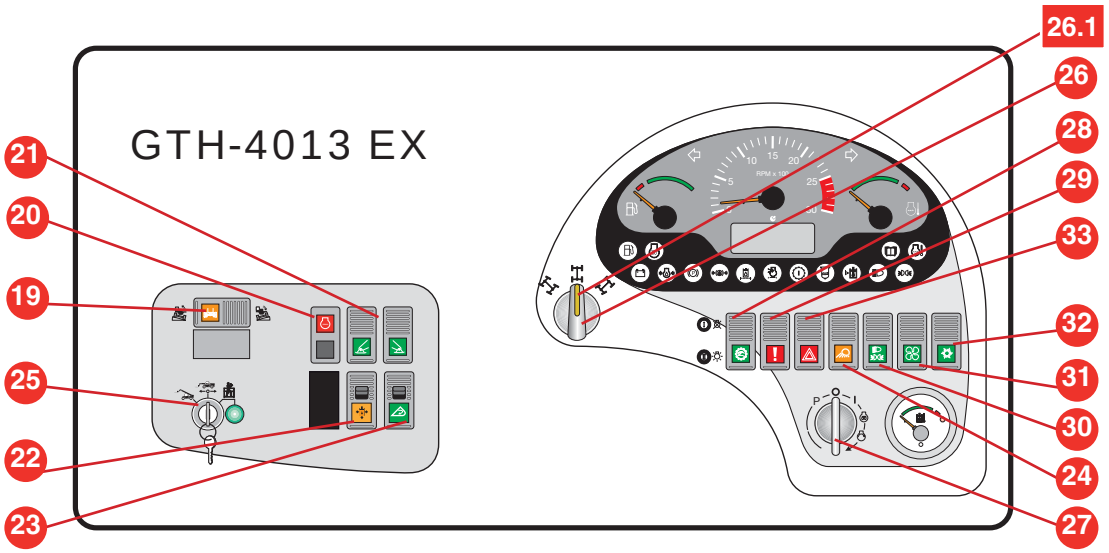
Pagina lasciata intenzionalmente bianca

Comandi e Strumenti

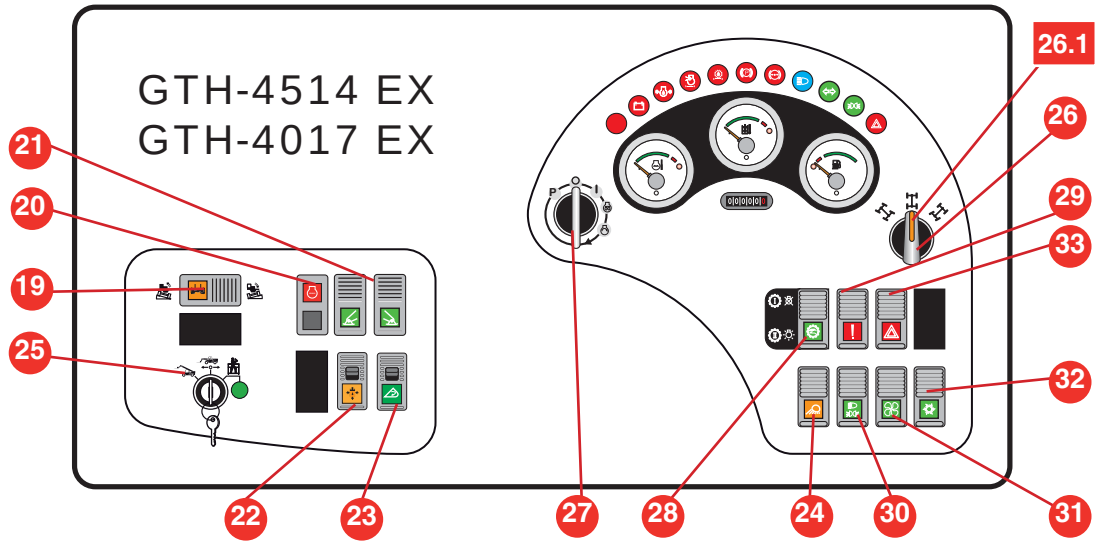


1. Bocchetta regolabile aerazione
2. Selettore marcia avanti/indietro
3. Leva bloccaggio regolazione inclinazione volante
4. Commutatore frecce-tergivetri-avvisatore acustico - luci
5. Comandi ausiliari di guida
6. Chiave disabilitazione del limitatore di carico
7. Indicatore momento di carico
8. Pulsante arresto di emergenza
9. Plancia portastrumenti
10. Inclinometro
11. Monoleva a cloche polifunzionale
12. Leva freno di stazionamento
13. Pedale acceleratore
14. Pedale freno di servizio
15. Rubinetto comando riscaldatore cabina
16. Scatola fusibili e relé
17. Acceleratore manuale

Comandi e Strumenti



19. Interruttore livellamento telaio
20. Spia trasmissione
21. Interruttore stabilizzatori
22. Commutatore circuito idraulico ausiliario (*OPTIONAL*)
23. Commutatore benna miscelatrice (*OPTIONAL*)
24. Interruttore fari di lavoro (*OPTIONAL*)
25. Selettore Cabina/Strada/Cantiere
26. Commutatore selezione sterzatura
27. Commutatore avviamento motore
28. Commutatore cambio meccanico
29. Interruttore pompa di emergenza (*solo con NAVICELLA)*
30. Interruttore luci circolazione stradale
31. Interruttore ventola riscaldatore cabina
32. Interruttore aria condizionata (*OPTIONAL*)
33. Interruttore luci di emergenza



Comandi e Strumenti

27_ Commutatore avviamento motore

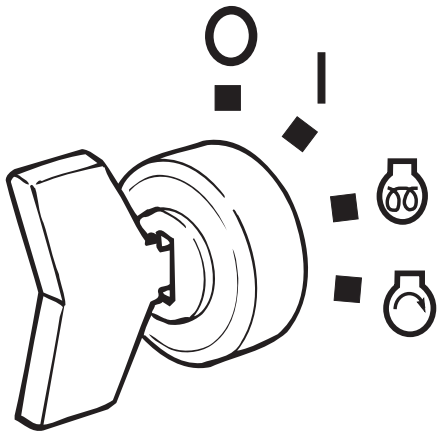
Dispone di quattro posizioni:

O — Nessun circuito è in tensione, la chiave è estraibile e il motore è in condizione di arresto

I — Circuiti in tensione, predisposizione per l'avviamento del motore. Funzionamento dei segnali e degli strumenti di controllo a bordo.

Termoavviatore per climi freddi. Girare la chiave su questa posizione e mantenerla per 10÷15 secondi; quindi portarla in posizione **I** per l'avviamento del motore

Avviamento del motore; la chiave, quando rilasciata, ritorna automaticamente in pos. **I**.



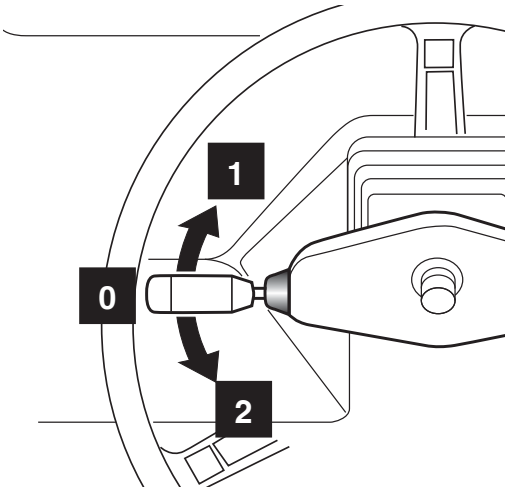
2_ Selettore marcia avanti/indietro

Dispone di tre posizioni con blocco in posizione neutra:

0 — Posizione di neutro; nessuna marcia è selezionata

1 — Sollevando la leva e spostandola in pos. **1** si seleziona la marcia avanti

2 — Sollevando la leva e spostandola in pos. **2** si seleziona la retromarcia

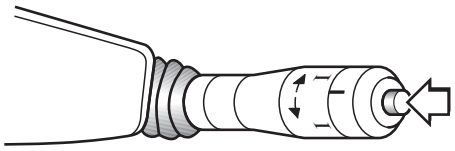


Comandi e Strumenti

4_ Commutatore frecce - tergivetro - avvisatore acustico - cambio luci

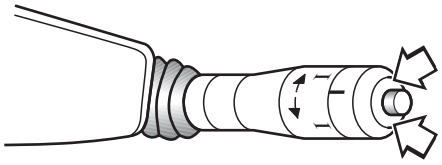
Funzione avvisatore acustico:

Premendo sul pulsante in testa alla leva lungo il suo asse si attiva l'avvisatore acustico, indipendentemente dalle altre funzioni impostate.



Funzione lavavetro:

Per spruzzare acqua nel cristallo della cabina premere il secondo stadio della leva lungo il suo asse.



Funzione tergivetro:

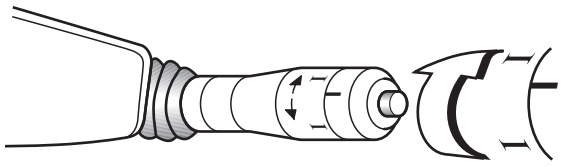
Il comando della spazzola tergivetro si ottiene ruotando la parte terminale della leva in una delle quattro posizioni:

I Intermittenza (Funzione non attiva)

0 Tergivetro fermo

J Tergivetro in 1ª velocità

I I Tergivetro in 2ª velocità



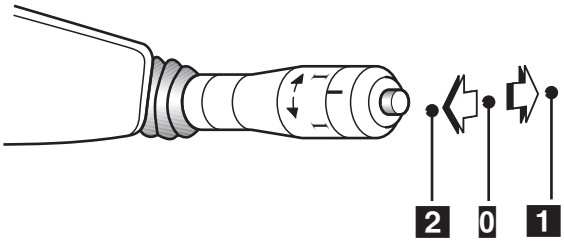
Funzione cambio luci:

La leva dispone di tre posizioni sull'asse orizzonatale per la funzione di cambio luci:

0 luci anabbaglianti accese, posizione stabile

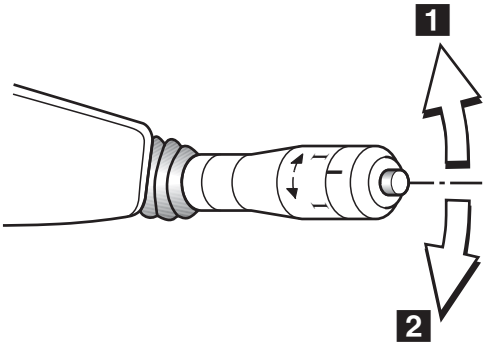
1 luci abbaglianti accese, posizione stabile

2 accensione delle luci abbaglianti a scopo di segnalazione; rilasciando la leva ritorna in posizione **0**.



Funzione indicatori di direzione:

Spostando la leva in posizione **1** si segnala un cambio di direzione verso sinistra, viceversa, con la leva in posizione **2**, si indica un cambio di direzione verso destra.



Comandi e Strumenti

Freni

14 _ Pedale freno di servizio

Esercitare una pressione progressiva col piede per ottenere il rallentamento o l'arresto della macchina. Interviene sull'assale anteriore.
Esercitando una pressione fino a fondo scala, si ottiene l'arresto della macchina.

12 _ Leva freno di stazionamento

Per inserire il freno, tirare la leva verso l'alto mantenendo premuto il pulsante di blocco. Rilasciare il pulsante al raggiungimento della tensione desiderata. Il freno agisce sui semiassi dell'assale posteriore e, quando attivato, impedisce l'inserimento della marcia avanti o della retromarcia.

ATTENZIONE

Non utilizzare il freno di stazionamento per rallentare la velocità della macchina, se non in casi di emergenza, poiché si ridurrebbe l'efficienza del freno stesso.

Comando acceleratore

13 _ Pedale acceleratore

La sua pressione controlla il regime del motore e la velocità della macchina. È dotato, nella parte sottostante di un fine corsa regolabile

17 _ Acceleratore manuale

Tirando la leva verso l'alto, si aumenta il numero di giri del motore. Portando la leva in basso, si riduce la velocità del motore.

L'acceleratore manuale può essere utilizzato unicamente con navicella, verricello, benna miscelatrice, gancio e falcone di manutenzione.

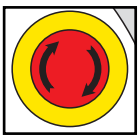
Dispositivi di sicurezza ed emergenza

33 _ Interruttore luci di emergenza



Dispone di due posizioni acceso/spento e comanda l'accensione simultanea ed intermittente delle frecce di segnalazione. Quando si attiva la segnalazione l'interruttore e la spia dei segnalatori luminosi si accendono con intermittenza.

8 _ Pulsante arresto di emergenza



L'azionamento di questo pulsante determina lo spegnimento del motore della macchina.
Prima di di eseguire il riavvio è necessario riarmare il pulsante ruotandolo in senso orario.

29 _ Interruttore pompa di emergenza

Interruttore a due posizioni:



0 Spento
1 Premere e mantenere premuto per accendere la pompa elettrica ed azionare i comandi.

ATTENZIONE

Verificare lo stato della pompa di emergenza ogni settimana in quanto potrebbe danneggiarsi se non utilizzata.

Comandi e Strumenti

6 _ Selettore disabilitazione limitatore di carico

Il limitatore di carico può essere disabilitato tramite il selettore posto sotto il coperchio di protezione.

⚠ PERICOLO

LAVORARE CON IL LIMITATORE DI CARICO DISINSERITO PUÒ ESSERE CAUSA DI RIBALTAMENTO DELLA MACCHINA CON GRAVI RISCHI PER L'INCOLUMITÀ DELL'OPERATORE.

La chiave di disabilitazione del limitatore di carico è attiva solo in modalità* Cantiere*. In modalità* Navicella*, il limitatore di carico non può essere disattivato.

28 _ Commutatore cambio meccanico

Pulsante con vetrino verde che, se premuto, consente di inserire la prima o la seconda marcia. Premere il pulsante per selezionare quella desiderata: ogni pressione corrisponde a una nuova marcia.



0 Nessuna marcia inserita

1 Nuova marcia inserita

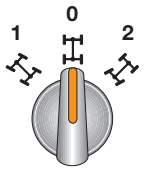
Il vetrino verde sul pulsante si accende solo quando si inserisce la seconda marcia.

Per selezionare una nuova marcia, assicurarsi che la macchina non sia in movimento e che il selettore marcia avanti/indietro sia in folle.

■Selezione della sterzatura

26 _ Commutatore selezione sterzatura

Dispone di tre posizioni per la selezione del tipo di sterzatura:



1 Traslazione "a granchio"

0 Ruote anteriori sterzantii

2 Quattro ruote sterzanti

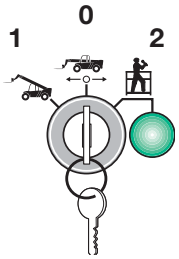
26.1 _Spia ruote posteriori allineate (OPTIONAL)

Si illumina quando, ruotando il commutatore di selezione sterzatura dalla pos.**1** alla **0** o dalla pos. **2** alla **0**, le ruote hanno raggiunto la posizione allineata.

■ Selezione strada-cantiere-navicella

25 _ Selettore strada/cantiere/navicella

Three-position switch:



1 Modalità cantiere (azionamento manipolatore da comandi in cabina)

0 Modalità strada

2 Modalità navicella (azionamento del manipolatore dai comandi in navicella). Si accende la spia verde.

In modalità **Cantiere**:

- sono abilitate tutte le funzioni della macchina

In modalità **Strada**:

- i movimenti di braccio, stabilizzatori e livellamento sono inibiti
- è possibile solo la sterzatura sulle ruote anteriori
- consumi ridotti

In modalità **Navicella**:

- le uniche funzioni consentite sono i movimenti di discesa/salita e sfilo/rientro braccio
- tutti i comandi in cabina sono inibiti.

Comandi e Strumenti

Comandi ausiliari di guida

31 _ Commutatore ventola climatizzazione cabina

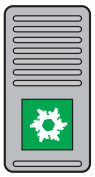
Dispone di tre posizioni:



0 Spento
1 Prima velocità
2 Seconda velocità

32 _ Commutatore climatizzatore (OPTIONAL)

Dispone di due posizioni:



0 Spento

1 Acceso

24 _ Commutatore fari di lavoro (OPTIONAL)

Dispone di due posizioni:



0 Fari spenti

1 Fari accesi

30 _ Commutatore luci per la circolazione su strada

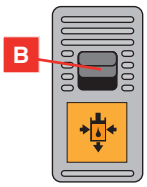
Dispone di tre posizioni:



0 Luci spente
1 Luci di posizione accese (si illumina parzialmente la spia nell'interruttore).
2 Luci anabbaglianti accese (si illumina la spia nell'interruttore).

22 _ Commutatore circuito idraulico ausiliario (OPTIONAL)

Commutatore a due posizioni che, se premuto, commuta il circuito idraulico per l'alimentazione di attrezzi terminali provvisti di linee ausiliarie.



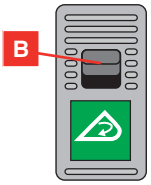
0 Olio al circuito principale

1 Olio al circuito idraulico dell'attrezzo terminale

Il selettore è provvisto di blocco che mantiene l'interruttore in posizione premuta. Prima di ruotare il selettore, è necessario sbloccare il fermo **B** posto alla sommità dello stesso.

23 _ Selettore benna miscelatrice (OPTIONAL)

Dispone di due posizioni e, se premuto, attiva la coclea di miscelazione all'interno della benna.



0 Benna miscelatrice spenta

1 Benna miscelatrice accesa

Il selettore è provvisto di blocco che mantiene l'interruttore in posizione premuta. Prima di ruotare il selettore, è necessario sbloccare il fermo **B** posto alla sommità dello stesso.

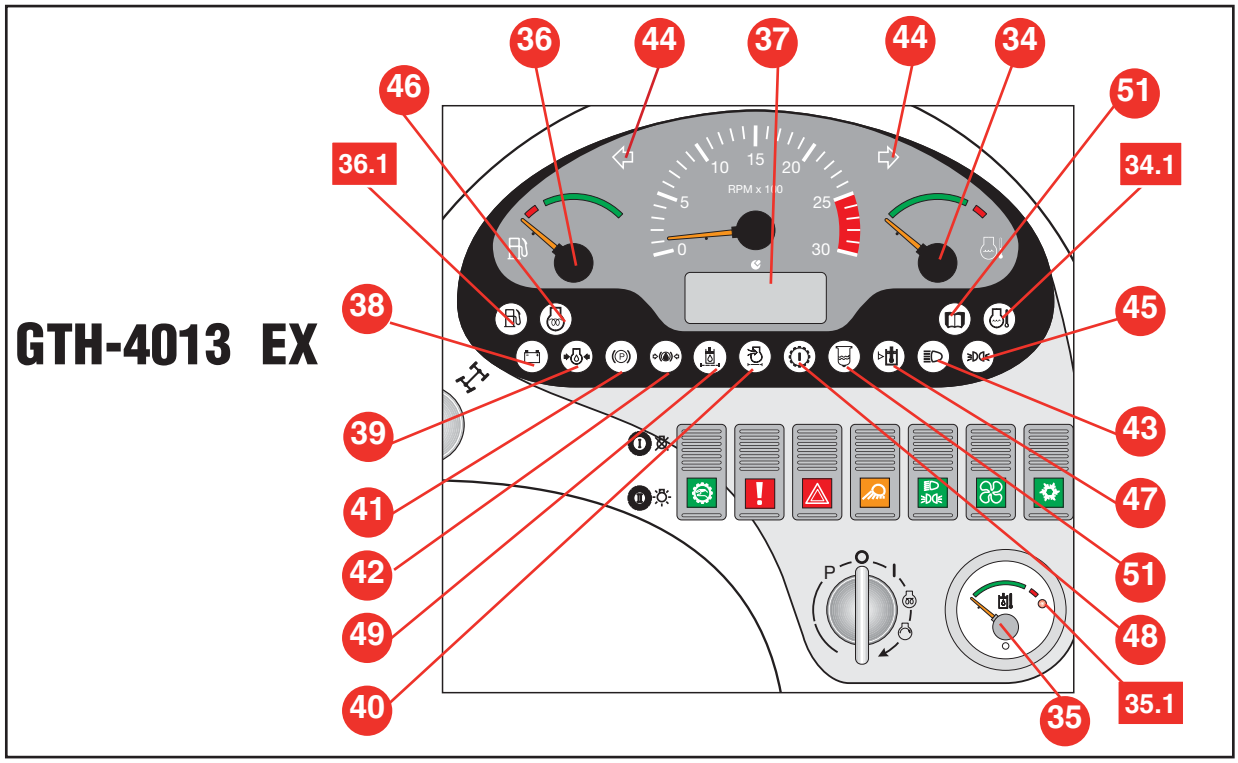
15 _ Rubinetto comando riscaldatore cabina

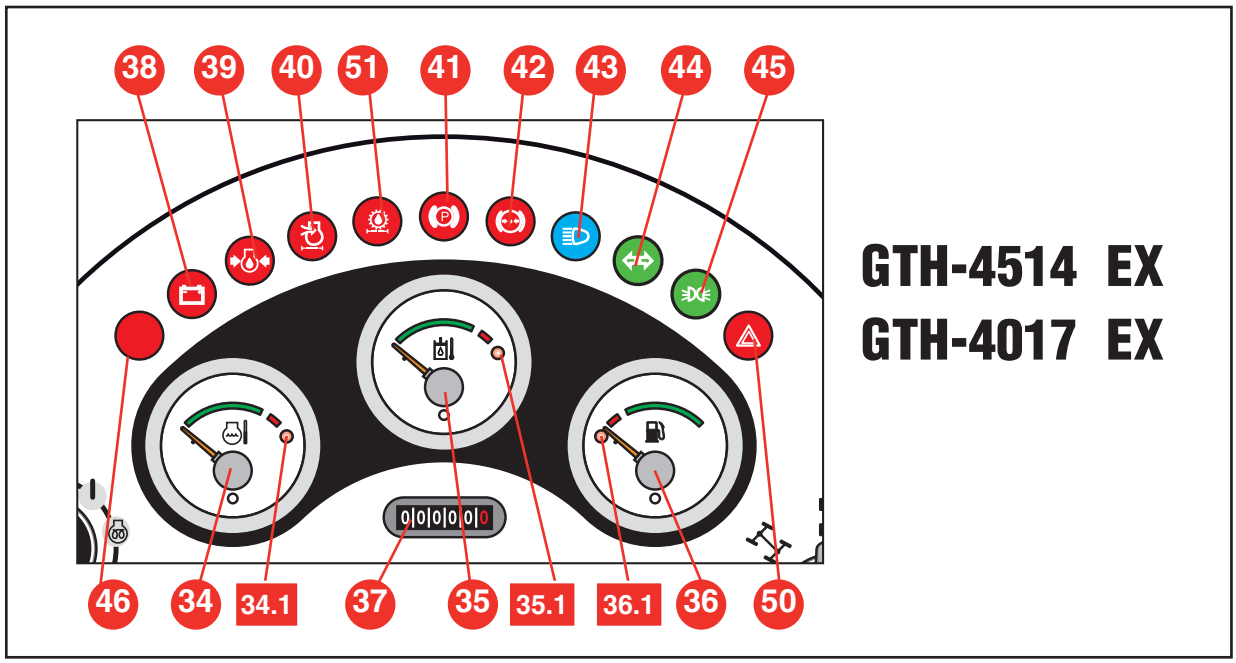
Posizionato sul lato sinistro alla base del sedile di guida .

- Ruotare in senso orario per chiudere il riscaldamento
- Ruotare in senso antiorario per aprire il riscaldamento della cabina.
- Regolare il flusso di aria calda nella cabina con il commutatore **31**.

Comandi e Strumenti

■ Spie e strumenti (rif. 9)





Comandi e Strumenti

DESCRIZIONE

34 _ Spia temperatura liquido raffreddamento motore

Indica la temperatura del liquido di raffreddamento del motore. Se la lancetta si trova sulla zona rossa e la spia **34.1** si accende, fermare la macchina, cercare e risolvere il problema.

35 _ Spia temperatura olio idraulico

Indica la temperatura dell'olio idraulico nel serbatoio. Se la temperatura sale oltre il limite consentito o la spia **35.1** si accende, fermare la macchina, cercare e risolvere il problema.

36 _ Indicatore livello carburante

Indica il livello del carburante nel serbatoio. Se il livello è basso (riserva), la spia **36.1** si accende.

37 _ Contaore

Indica le ora totali di utilizzo della macchina. Utilizzare il contaore per calibrare i lavori di mantenimento.

38 _ Spia - carica della batteria bassa

Indica che la carica dell'alternatore è insufficiente.

39 _ Spia - pressione olio motore bassa

Si illumina quando la pressione dell'olio motore è troppo bassa.

40 _ Spia - filtro aria intasato

Quando questa spia si illumina, procedere alla pulizia o alla sostituzione della cartuccia del filtro dell'aria.

41 _ Spia - freno di stazionamento inserito

Quando è accesa, indica che il freno di stazionamento è inserito.

42 _ Spia - bassa pressione freni

Si illumina quando la pressione del circuito frenante è troppo bassa per un corretto funzionamento.

43 _ Spia - luci abbaglianti

Segnala che le luci abbaglianti sono accese.

44 _ Spia- indicatori di direzione

Segnala che gli indicatori di direzione sono accesi.

45 _ Spia - luci di posizione

Segnala che le luci di posizione sono accese.

46 _ Spia - candelette pre-riscaldamento

La luce arancio si accende nella fase di pre-riscaldamento delle candelette del motore.

47 _ Spia - livello olio idraulico basso

Questa spia si accende per indicare che il livello dell'olio idraulico è basso per un corretto funzionamento della macchina. Eliminare le perdite di olio e riempire.

48 _ Spia sensori braccio

L'accensione di questa spia di colore rosso indica un problema ad uno dei tre sensori braccio (braccio basso, braccio alto, braccio esteso). Contattare il Servizio Assistenza TEREXLIFT.

49 _ Spia - filtro olio idraulico intasato

Quando questa luce si accende, sostituire immediatamente il filtro dell'olio sulla linea di ritorno del serbatoio.

50 _ Spia - allarme generale

La luce rossa accesa segnala un problema nella macchina. Contattare il Centro Assistenza TEREXLIFT.

51 _ NON ATTIVA

Comandi e Strumenti

LEVA DI COMANDO

I sollevatori sono equipaggiati con leva di comando a cloche polifunzionale ed elettroproporzionale per il controllo di tutti i movimenti della macchina.
Se azionata nelle quattro direzioni (destra-sinistra, avanti-indietro) consente il controllo dei movimenti di sollevamento-abbassamento del braccio e brandeggio dell'attrezzo terminale.
Ruotando la rotellina **2** o premendo il pulsante **1** vengono azionati i restanti movimenti del braccio.



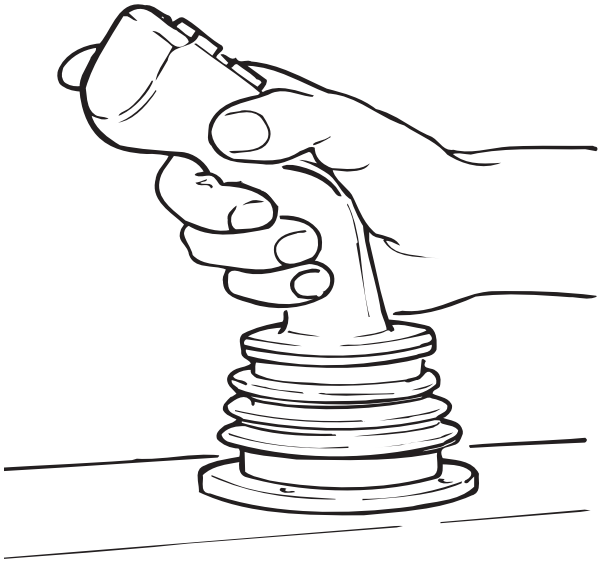
Impugnare correttamente la leva di comando e movimentarla con dolcezza.
La velocità di movimento degli attuatori dipende dalla posizione in cui si è portata la leva: un piccolo spostamento determina un lento movimento degli attuatori; viceversa portare la leva alla massima escursione determina la massima velocità dell'attuatore.

PERICOLO

La leva di comando deve essere azionata solo dall'operatore seduto correttamente al posto di guida.

PERICOLO

Prima di azionare la leva di comando assicurarsi che nel raggio operativo non vi siano astanti.

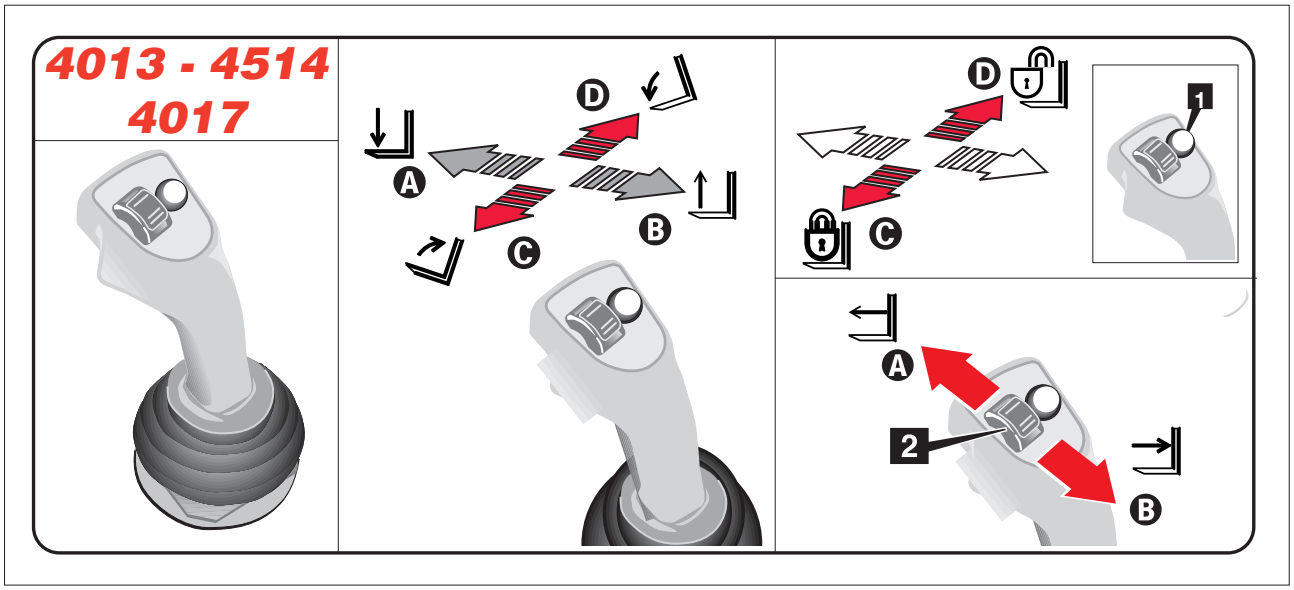


Comandi e Strumenti

Selezione delle funzioni

La leva di comando è abilitata all'esecuzione dei seguenti azionamenti:

- **Sollevamento/abbassamento braccio**
  azionando la leva in direzione **A** o **B**
- **Sfilo/rientro del braccio**
  ruotando la rotellina **2** in direzione **A** o **B** senza azionare la leva di comanda
- **Brandeggio avanti/indietro dell'attrezzo terminale**
  azionando la leva in direzione **C** o **D**
- **Aggancio/sgancio attrezzi terminali**
  premendo il pulsante **1** e azionando la leva in direzione **C** o **D**

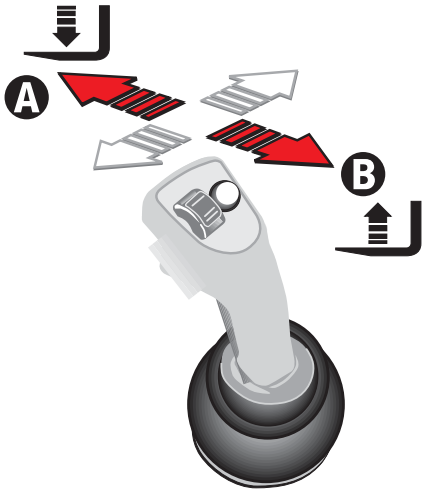


Comandi e Strumenti

Sollevamento/abbassamento del braccio

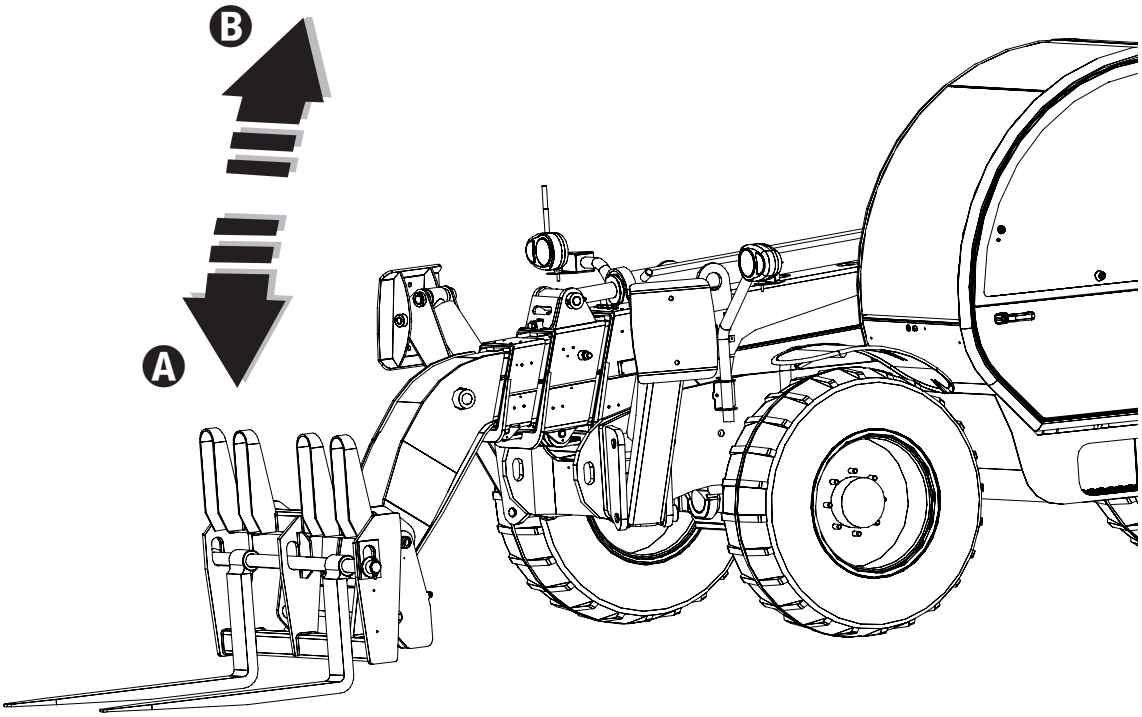
PERICOLO

Prima di eseguire movimentazioni del braccio assicurarsi che nel raggio operativo non vi siano astanti.



Per alzare o abbassare il braccio:

- Azionare dolcemente la leva a cloche in direzione **B** per sollevare il braccio oppure in direzione **A** per abbassarlo.

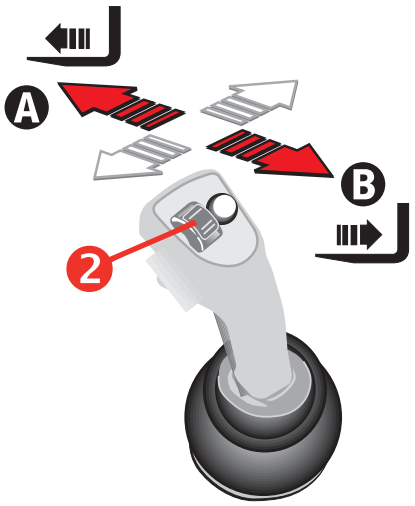


Comandi e Strumenti

Sfilo/rientro del braccio

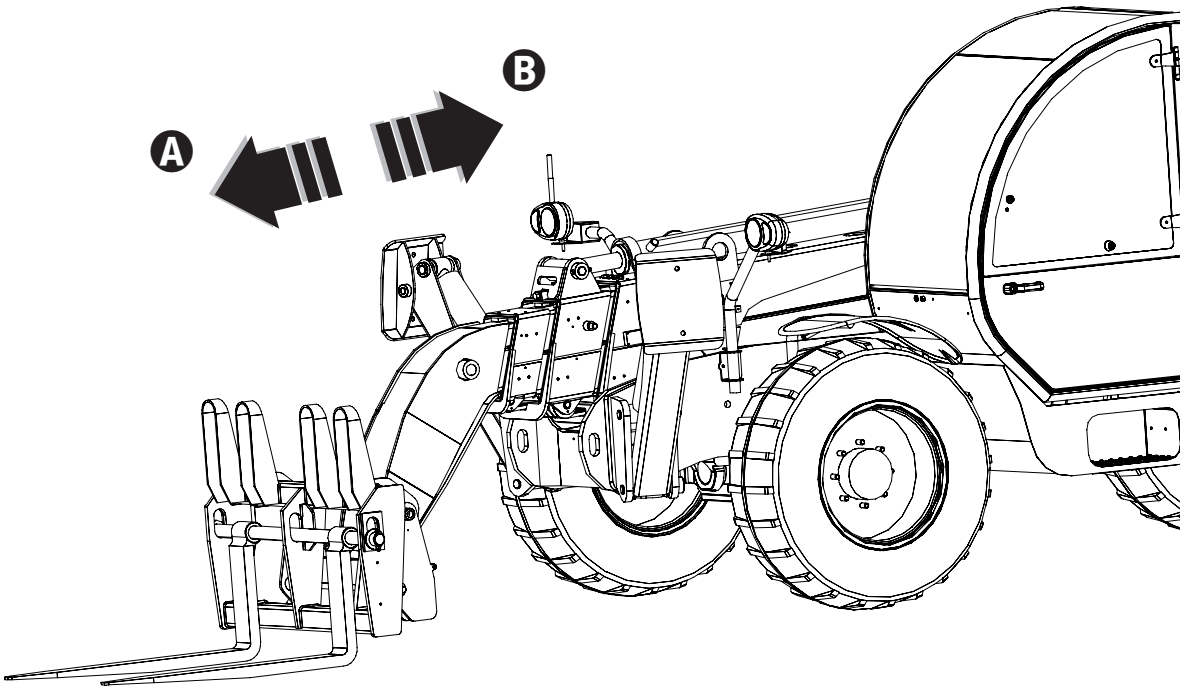
PERICOLO

Prima di eseguire movimentazioni del braccio assicurarsi che nel raggio operativo non vi siano astanti.



Per lo sfilo/rientro degli elementi telescopici del braccio:

- Ruotare dolcemente la rotellina **2** in direzione **A** per estendere il braccio o in direzione **B** per farlo rientrare senaza azionare la leva a cloche.



Comandi e Strumenti

■ Brandeggio avanti/indietro dell'attrezzo terminale

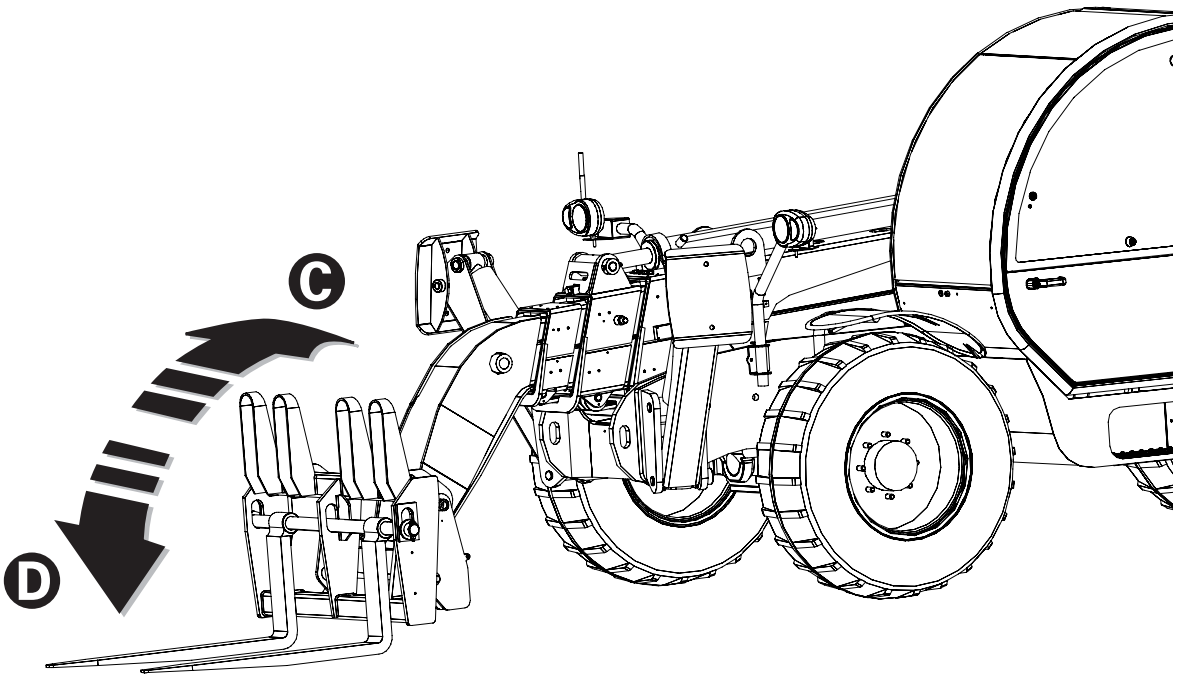
⚠ PERICOLO

Prima di eseguire movimentazioni del braccio assicurarsi che nel raggio operativo non vi siano astanti.



Per eseguire il brandeggio avanti/indietro dell'attrezzo terminale:

- Azionare la leva in direzione **D** per brandeggiare in avanti l'attrezzo terminale o in direzione **C** per ruotarlo all'indietro.

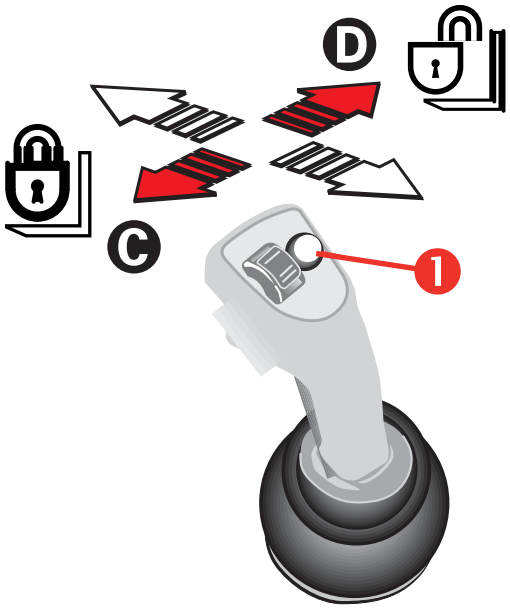


Comandi e Strumenti

■ Blocco rapido attrezzi terminali

PERICOLO

Prima di eseguire movimentazioni del braccio assicurarsi che nel raggio operativo non vi siano astanti.

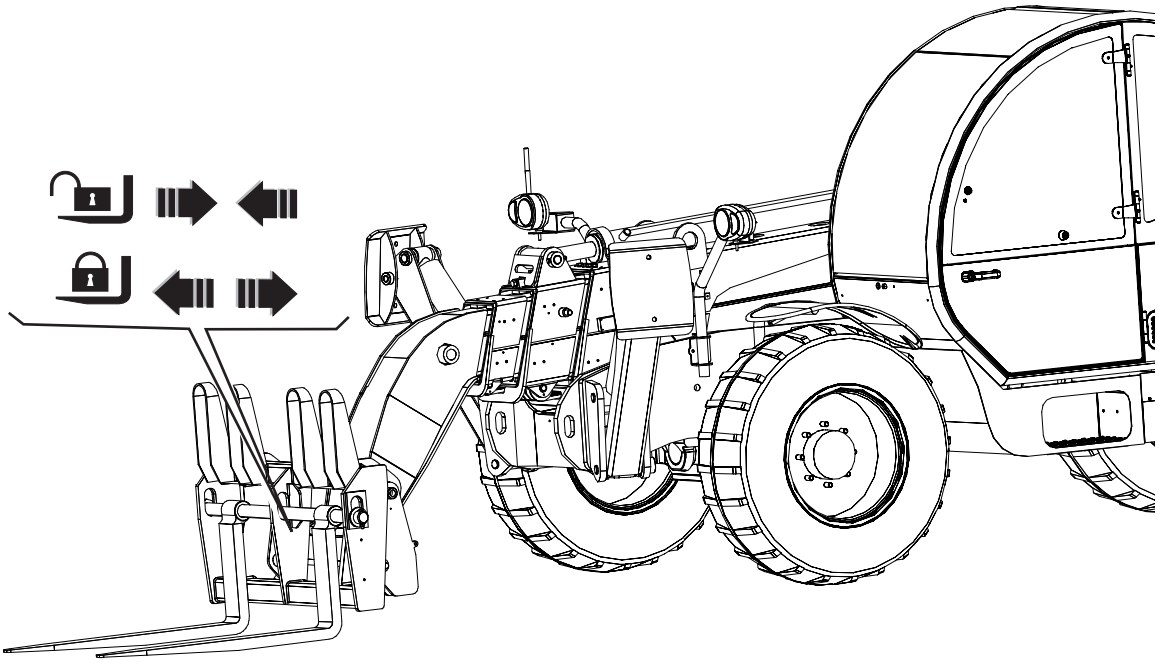


Per bloccare/sbloccare gli attrezzi:

- Premere il pulsante **1**
- Azionare la leva verso il vetro della cabina **D** per sbloccare l'attrezzo
- Azionare la leva verso il sedile **C** dell'operatore per attrezzo.

PERICOLO

Prima di utilizzare la macchina verificare visivamente che l'attrezzo sia correttamente agganciato.



Comandi e Strumenti

■ Movimentazione stabilizzatori

PERICOLO

Prima di abbassare gli stabilizzatori assicurarsi che nel raggio operativo non vi siano astanti.

Per movimentare gli stabilizzatori:

Stabilizzatore destro

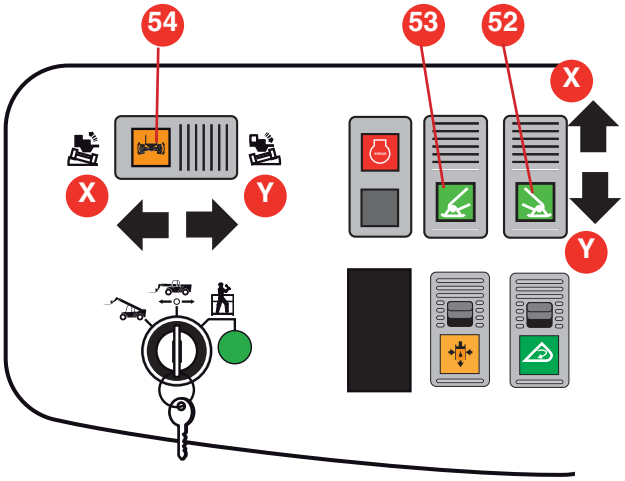
- Premere e mantenere premuto il pulsante **52** per abilitare il movimento dello stabilizzatore destro:
  selezionare **Y** per abbassare lo stabilizzatore
  selezionare **X** per sollevare lo stabilizzatore

Stabilizzatore sinistro

- Premere e mantenere premuto il pulsante **53** per abilitare il movimento dello stabilizzatore sinistro:
  selezionare **Y** per abbassare lo stabilizzatore
  selezionare **X** per sollevare lo stabilizzatore

■ Livellamento macchina

Controllare il livellamento della macchina attraverso l'inclinometro 10. La bolla d'aria deve essere al centro dello strumento.

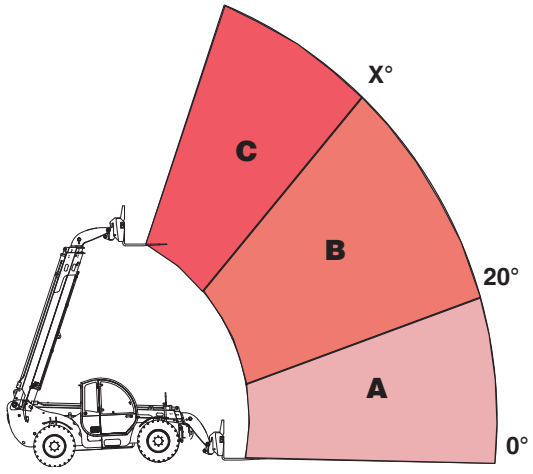


Per livellare la macchina:

- Premere e mantenere premuto il pulsante **54** fino alla completa esecuzione della funzione selezionata:
  selezionare **X** per sollevare il lato destro della macchina
  selezionare **Y** per abbassare il lato destro della macchina.

L'attivazione dei comandi Livellamento Macchina e Movimentazione Stabilizzatori, è subordinata sia alla posizione che allo sfilo del braccio, nelle modalità mostrate dal seguente diagramma:

- ***ZONA A, all'interno di quest'area i comandi possono essere sempre attivati, indipendentemente dall'angolo e dallo sfilo del braccio***
- ***ZONA B, all'interno di quest'area i comandi possono essere attivati solo se il braccio è completamente retratto***
- ***ZONA C, all'interno di quest'area i comandi non possono essere attivati***



Comandi e Strumenti

Comandi manuali

Ogni qualvolta non sia possibile eseguire un comando per mezzo della cloche, è possibile l'azione manuale in emergenza del distributore.
Il distributore dispone di quattro leve di comando che azionano rispettivamente le seguenti funzioni:

Leva **1**	In posizione **A**	Abbassa il braccio
	In posizione **B**	Solleva il braccio
Leva **2**	In posizione **A**	Brandeggia la zattera portaattrezzi all'indietro
	In posizione **B**	Brandeggia la zattera portaattrezzi in avanti
Leva **3**	In posizione **A**	Rientro del braccio
	In posizione **B**	Sfilo del braccio
Leva **4**	In posizione **A**	Sblocca attrezzo terminale
	In posizione **B**	Blocca attrezzo terminale

I comandi manuali possono essere utilizzati solo se la macchina è in moto oppure se è dotata di pompa di emergenza.

Per utilizzare i comandi manuali con la pompa di emergenza, procedere come segue:

- Aprire il portello posteriore per accedere al distributore.
- Montare le leve di comando (in dotazione) sugli elementi del distributore.
- Se presente, azionare la pompa d'emergenza mantenendo premuto il pulsante **Z**. Il rilaascio del pulsante causa l'arresto della pompa.
- Azionare la leva del distributore per l'esecuzione del comando desiderato.

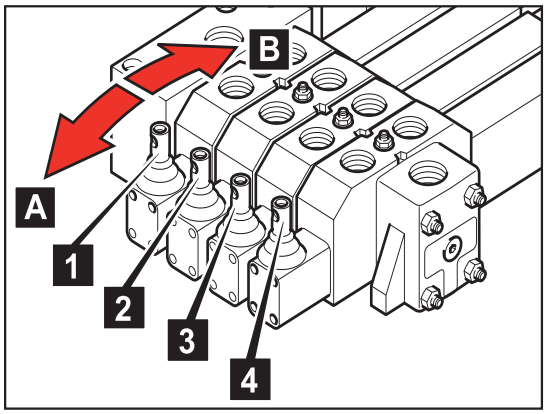
PERICOLO

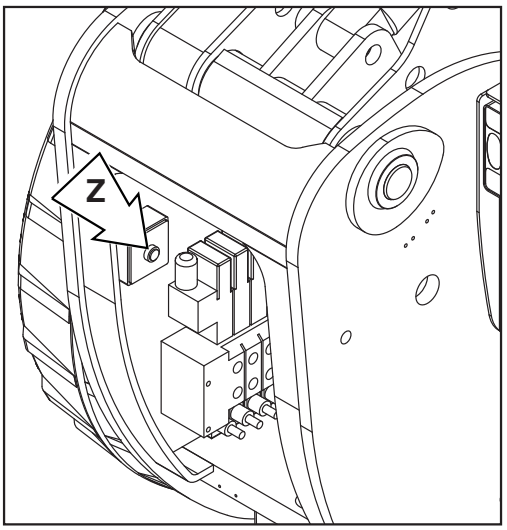
Operando in manuale con i comandi di emergenza il limitatore di carico non interviene.

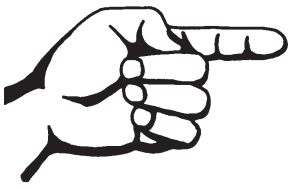
PERICOLO

Per l'uso dei comandi di emergenza seguire scrupolosamente la seguente sequenza

Leva 3 in A Rientro totale del braccio
Leva 1 in A Discesa del braccio







Pagina lasciata intenzionalmente bianca

Verifiche



Osservare e rispettare:

☑ Apprendere ed applicare i principi fondamentali relativi al funzionamento della macchina in condizioni di sicurezza contenuti in questo manuale dell'operatore.

1 Evitare situazioni di pericolo.

2 Eseguire sempre il controllo preoperativo.

Prendere visione e comprendere il controllo preoperativo prima di procedere al capitolo successivo.

3 Eseguire sempre la prova delle funzioni prima di utilizzare la macchina.

4 Controllare l'area di lavoro.

5 Utilizzare la macchina solo per le funzioni per cui è stata progettata.

Controllo preoperativo Elementi fondamentali

Controllo preoperativo e manutenzione ordinaria della macchina sono di competenza all'operatore.

Il controllo preoperativo è un'ispezione visiva eseguita dall'operatore prima di ogni turno di lavoro per determinare l'esistenza do anomalie prima di procedere alla prova delle funzioni.

Il controllo preoperativo serve inoltre a stabilire se sono necessari interventi di manutenzione ordinaria. L'operatore può eseguire solo gli interventi di manutenzione ordinaria specificati nel presente manuale.

Consultare l'elenco nella pagina successiva e verificare ciascun componente.

Se si rileva un danno o una qualsiasi modifica non autorizzata rispetto alle condizioni originarie, contrassegnare e porre fuori servizio la macchina.

Le riparazioni devono essere eseguite esclusivamente da personale tecnico qualificato, in base alle specifiche tecniche del produttore. Dopo aver completato le riparazioni, l'operatore deve eseguire nuovamente il controllo preoperativo prima di procedere alla prova delle funzioni.

Gli interventi di manutenzione programmata devonoessere eseguiti da personale tecnico qualificato, in base alle specifiche tecniche del produttore.

Verifiche

CONTROLLO PREOPERATIVO

- Assicurarsi che i manuali dell'operatore siano integri, leggibili e riposti all'interno della macchina.
- Assicurarsi che tutti gli adesivi siano presenti e leggibili. Consultare il capitolo "**Etichette e Targhe applicate sulla macchina**".
- Controllare eventuali perdite di olio motore e il corretto livello dell'olio. Aggiungere olio se necessario. Consultare il capitolo "**Manutenzione**".
- Controllare eventuali perdite di olio dagli assali e il corretto livello dell'olio. Aggiungere olio se necessario. Consultare il capitolo "**Manutenzione**".
- Controllare eventuali perdite di olio del sistema idraulico e il corretto livello dell'olio. Aggiungere olio se necessario. Consultare il capitolo "**Manutenzione**".
- Controllare eventuali perdite di liquido refrigerante del motore e il corretto livello del liquido refrigerante. Aggiungere liquido refrigerante se necessario. Consultare il capitolo "**Manutenzione**".
- Controllare eventuali perdite di fluido delle batterie e il corretto livello del fluido. Aggiungere acqua distillata se necessario. Consultare il capitolo "**Manutenzione**".
-

Controllare i seguenti componenti o le seguenti aree per rilevare eventuali danni, componenti mancanti o non adeguatamente montati e modifiche non autorizzate:

- componenti elettrici, cablaggi e cavi elettrici
- tubazioni idrauliche, raccordi, cilindri e distributori
- serbatoi del carburante e del sistema idraulico
- pompa e motore di traslazione e assali di trasmissione
- impianto di sterzo
- sistema frenante
- pattini scorrimento bracci telescopici
- pulire i vetri, i fari e gli specchi retrovisori
- motore e relativi componenti
- avvisatore acustico
- fanali
- comando accensione macchina
- dadi, bulloni e altri fermi

Controllare l'intera macchina per rilevare l'eventuale presenza di:

- incrinature nelle saldature o nei componenti strutturali
- ammaccature o danni alla macchina

* Assicurarsi che tutti i componenti strutturali e altri componenti critici siano presenti e tutti i relativi fermi e perni siano montati e adeguatamente serrati.
* Dopo aver completato il controllo, accertarsi che tutti i coperchi degli scomparti siano montati nella giusta posizione e bloccati.

⚠ PERICOLO

Qualora anche un solo controllo non dia esito positivo, non iniziare il lavoro, fermare la macchina e procedere alla riparazione dell'inconveniente.

Controllo dei pneumatici

* Verificare la corretta pressione di gonfiaggio dei pneumatici. Vedere "**Gonfiaggio pneumatici**" nella sezione manutenzione.
* Controllare la presenza di tagli o la rottura di tele evidenziate da bugnature.

⚠ PERICOLO

Lo scoppio di un pneumatico può provocare gravi lesioni; non usare la macchina con pneumatici danneggiati, non correttamente gonfiati od usurati.

IMPORTANTE

Qualora la macchina debba essere utilizzata in ambiente marino o similare proteggerla con appropriato trattamento di antisalsedine per evitare la formazione di ruggine.

Verifiche

PROVA DELLE FUNZIONI

La prova delle funzioni è stata progettata per rilevare eventuali guasti prima dell'utilizzo della macchina. L'operatore deve attenersi alle istruzioni fornite per eseguire la prova di tutte le funzioni della macchina.
Non utilizzare mai una macchina guasta. In presenza di guasti, contrassegnare e porre fuori servizio la macchina. Le riparazioni devono essere eseguite esclusivamente da personale tecnico qualificato, in base alle specifiche tecniche del produttore.
Al termine delle riparazioni, l'operatore deve eseguire nuovamente il controllo preoperativo e la prova delle funzioni prima di utilizzare la macchina.

Osservare e rispettare:

☑ Apprendere ed applicare i principi fondamentali relativi al funzionamento della macchina in condizioni di sicurezza contenuti in questo manuale dell'operatore.

1 Evitare situazioni di pericolo.

2 Eseguire sempre il controllo preoperativo.

Prendere visione e comprendere il controllo preoperativo prima di procedere al capitolo successivo.

3 Eseguire sempre la prova delle funzioni prima di utilizzare la macchina.

4 Controllare l'area di lavoro.

5 Utilizzare la macchina solo per le funzioni per cui è stata progettata.

PROVE

1 Scegliere un'area di prova stabile, livellata e libera da ostacoli. Accertarsi che non vi sia alcun carico sulle forche o sull'attrezzo terminale.

2 Accedere al comparto operatore e sedersi al posto di guida.

3 Allacciare la cintura di sicurezza.

4 Regolare lo specchietto retrovisore interno e quello esterno destro, se necessario.

5 Verificare che il freno a mano sia inserito e la leva di trasmissione sia in folle.

6 Avviare il motore attenendosi alle istruzioni del capitolo "Avviamento Motore" nella sezione "**Funzionamento ed Uso**".

Verifica della leva di comando

7 Azionare la leva di comando e provare a sollevare ed abbassare il braccio e a richiamare le forche avanti ed indietro.

⊙ Risultato: Tutte le funzioni devono risultare operative.

8 Premere il pulsante giallo e provare ad estendere e richiamare il braccio.

⊙ Risultato: La funzione deve risultare operativa.

9 Azionare la leva di comando ed il pulsante bianco e provare a bloccare e sbloccare l'attrezzo terminale.

⊙ Risultato: La funzione deve risultare operativa.

Verifica della sterzatura

10 Premere il lato destro del selettore per selezionare la sterzatura su quattro ruote.

11 Verificare il funzionamento girando il volante di circa ¼ di giro in ogni direzione.

⊙ Risultato: Le ruote anteriori devono ruotare nella stessa direzione del volante; quelle posteriori nella direzione opposta.

12 Allineare le ruote.

13 Portare il selettore in posizione centrale per selezionare la sterzatura su due ruote.

14 Verificare il funzionamento girando il volante di circa ¼ di giro in ogni direzione.

⊙ Risultato: Le ruote anteriori devono ruotare nella stessa direzione del volante; quelle posteriori devono restare ferme.

15 Allineare le ruote.

16 Portare il selettore sulla posizione di traslazione "a granchio".

Verifiche

17 Verificare il funzionamento girando il volante di circa ¼ di giro in ogni direzione.

⊙ Risultato: Le ruote anteriori e posteriori devono ruotare nella stessa direzione del volante.

■ Verifica della tramissione e dei freni

18 Accertarsi che il braccio sia completamente abbassato e richiamato.

19 Premere il pedale del freno di servizio.

20 Portare la leva di selezione avanzamento in posizione di marcia avanti. Rilasciare gradualmente il pedale del freno di servizio. Non appena la macchina inizia a muoversi, premere il pedale del freno di servizio.

⊙ Risultato: La macchina deve traslare in avanti e quindi fermarsi bruscamente.

21 Portare la leva di selezione avanzamento in posizione di retromarcia. Rilasciare gradualmente il pedale del freno di servizio. Non appena la macchina inizia a muoversi, premere il pedale del freno di servizio.

⊙ Risultato: La macchina deve muoversi in retromarcia e quindi fermarsi bruscamente. Con la leva di avanzamento in posizione di retromarcia, l'avvisatore acustico di retromarcia deve attivarsi.

22 Portare la leva di selezione avanzamento in posizione di folle.

23 Tirare verso l'alto la leva del freno di stazionamento.

⊙ Risultato: La spia rossa del freno di stazionamento deve accendersi per indicare che il freno è inserito.

24 Portare la leva di selezione avanzamento prima in avanti e poi indietro.

⊙ Risultato: La macchina non deve muoversi.

25 Abbassare la leva del freno di stazionamento. Lo spegnimento della spia indica che il freno di stazionamento è disinserito.

■ Verifica degli stabilizzatori

26 Azionando i pulsanti **52** e **53,** abbassare e sollevare completamente gli stabilizzatori.

⊙ Risultato: Gli stabilizzatori devono risultare operativi.

27 Sollevare il braccio oltre i 20° ed estenderlo.

⊙ Risultato: Gi stabilizzatori non dovrebbero essere operativi.

■ Verifica delle luci

28 Verificare che tutte le luci funzionino.

■ ISPEZIONE DELL'AREA DI LAVORO

L'ispezione dell'area di lavoro consente all'operatore di determinare se la stessa è compatibile con un funzionamento della macchina in condizioni di sicurezza. Il controllo deve essere eseguito prima di spostare la macchina sul luogo di lavoro.

È responsabilità dell'operatore apprendere e ricordare i pericoli relativi all'area di lavoro e, di conseguenza, essere pronto ad evitarli durante lo spostamento, la predisposizione ed il funzionamento della macchina.

Riconoscere ed evitare le seguenti situazioni di pericolo:

- dirupi o fossati
- presenza di cunette, ostruzioni o detriti al suolo
- superfici in pendenza
- superfici instabili o scivolose
- ostacoli al di sopra della macchina e linee ad alta tensione aeree
- ambienti pericolosi
- superfici portanti non idonee a sostenere tutte le sollecitazioni di carico prodotte dalla macchina
- vento ed intemperie
- presenza di personale non autorizzato
- altre condizioni di potenziale pericolo

Funzionamento ed Uso

Questo capitolo indica alcune tecniche e procedure per l'utilizzo in sicurezza della macchina equipaggiata con forche standard. Per l'utilizzo con attrezzi terminali diversi si rimanda alle indicazioni fornite nel capitolo "Accessori opzionali".

PERICOLO

Prima di utilizzare la macchina esaminare l'area di lavoro per verificare l'eventuale presenza di condizioni di pericolo. Verificare che non vi siano buche, terrapieni cedevoli o detriti che possano compromettere il controllo della macchina.

PERICOLO

Prestare particolare attenzione alla presenza di cavi elettrici. Controllarne la posizione accertandosi che nessuna parte della macchina si trovi ad operare a distanze inferiore a 6 metri dai cavi stessi.

PERICOLO

Per un utilizzo in piena sicurezza della macchina verificare sempre il peso dei carichi da movimentare.

Funzionamento ed Uso

■ SALITA SULLA MACCHINA

■ INGRESSO IN CABINA

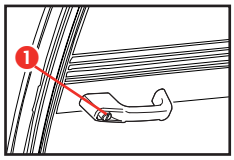
ATTENZIONE

Accertarsi sempre che scarpe e mani siano asciutte e pulite prima di salire il gradino di accesso al posto di guida. Volgersi sempre verso la macchina per entrare o uscire dalla cabina afferrando con le mani gli appositi sostegni.

La cabina del sollevatore è dotata di porta di accesso sul lato sinistro.

Per l'apertura della porta dall'esterno:

- Inserire la chiave e far scattare la serratura **1**.
- Premere il pulsante **1** ed aprire lo sportello.

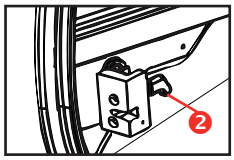


Per richiudere la porta dall'interno:

Tirarla con decisione: la porta si blocca da sola.

Per aprire la porta dall'interno:

- Abbassare la leva **2** e far scattare la serratura per aprire la porta completamente.
- Ruotare la maniglia **3** per aprire solo la parte superiore della porta spalancandola fino a bloccarla sull'apposito ritegno.

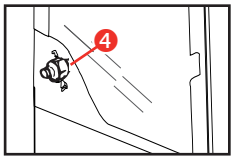


ATTENZIONE

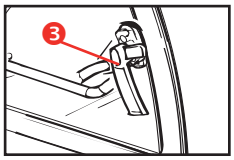
Qualora la parte superiore della porta non fosse ancorata alla parte posteriore della cabina è assolutamente necessario fissarla alla parte inferiore della porta stessa.

Per liberare la portiera agganciata in posizione aperta:

- Premere il pulsante **4** per liberare la portiera dall'aggancio di ritenuta

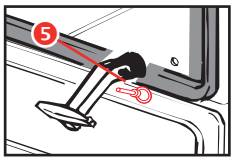


- Dopo averla liberata dall'aggancio in apertura, richiudere la parte superiore della portiera per mezzo della maniglia **3**.



■ Uscita dalla cabina in situazione di emergenza

In caso di emergenza la cabina dispone di una uscita di sicurezza realizzata nel vetro posteriore.
Questo dispone di maniglie di bloccaggio provviste di perni in plastica **5** facilmente estraibili per consentire la completa apertura del vetro.



Funzionamento ed Uso

REGOLAZIONE DEL SEDILE

Un'accurata regolazione del sedile consente all'operatore una guida sicura e confortevole. Il sedile del sollevatore è dotato di dispositivi che consentono di regolarne il molleggio, l'altezza, la distanza dai comandi, l'inclinazione dello schienale e l'altezza dei braccioli.

- **Regolazione della distanza del sedile dai comandi**
  Per l'avanzamento o l'arretramento del sedile, agire sulla leva **A** e fare forza sul sedile nella direzione desiderata. A spostamento avvenuto rilasciare la leva assicurandosi che il sedile resti bloccato nella posizione prescelta.

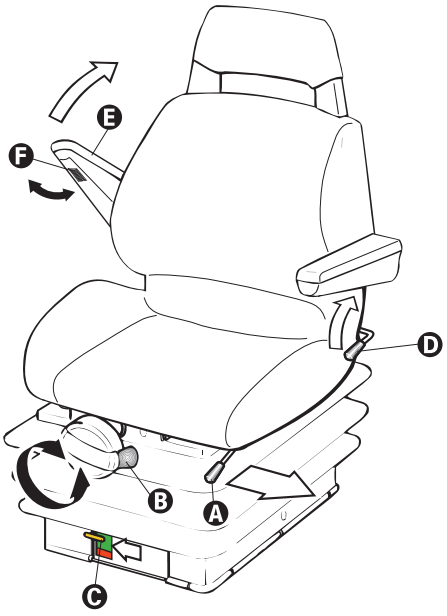
- **Regolazione di altezza e molleggio**
  Liberare la leva del pomello **B** e ruotarla in senso orario o antiorario fino ad ottenere il molleggio desiderato. Assicurarsi, per una corretta regolazione, che l'indicatore giallo **C** si trovi in campo verde con operatore seduto al posto di guida.

- **Regolazione dell'inclinazione dello schienale**
  Agire sulla leva **D** e premere o rilasciare la schiena dallo schienale fino ad ottenere l'inclinazione desiderata quindi rilasciare la leva.

- **Regolazione dell'altezza dei braccioli**
  Sollevare il bracciolo **E** ed agire sulla rotella **F** per modificare la posizione del bracciolo.

ATTENZIONE

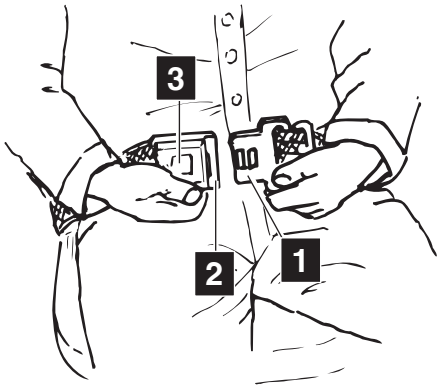
- ***Il sedile è per una sola persona.***
- ***Non regolare il sedile con la macchina in movimento.***



ALLACCIAMENTO DELLE CINTURE DI SICUREZZA

Sedere correttamente al posto di guida, quindi :

- Le cinture sono dotate di arrotolatore. Per allacciarle tirare la linguetta **1** e inserirla nella fibbia **2** fino ad ottenere l'aggancio.
- Per sganciare le cinture premere il pulsante **3** ed estrarre la linguetta dalla fibbia.
- Verificare che le cinture appoggino sui fianchi e non sullo stomaco.
- La lunghezza della cintura può essere regolata alla sua estremità. Assicurarsi di mantenere la fibbia in posizione centrale.



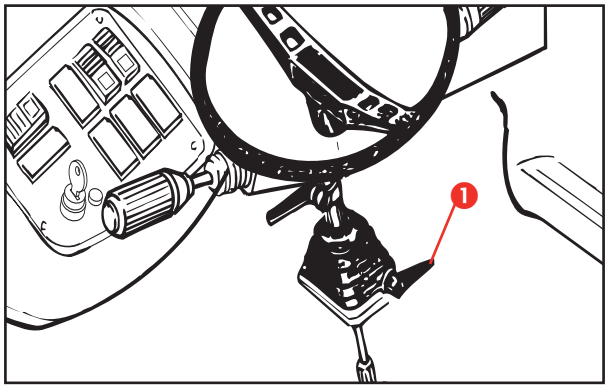
Funzionamento ed Uso

REGOLAZIONE DEL VOLANTE

Sia il volante di guida che la plancia possono essere regolati con un angolo differente.
Per regolare l'inclinazione del volante allentare la leva **1** e tirare od allontanare il volante nella posizione desiderata, quindi serrare nuovamente la leva **1**.

⚠ PERICOLO

Prima di iniziare le operazioni di guida, accertarsi sempre che il volante sia perfettamente bloccato.



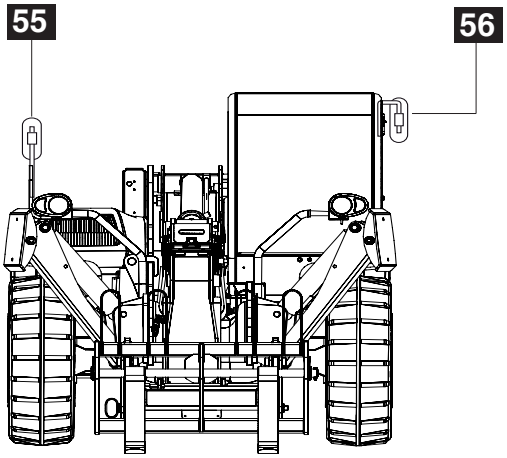
ACCENSIONE PLAFONIERA IN CABINA

La plafoniera in cabina dispone di luce di illuminazione interna, sulla traversa posteriore superiore. La sua accensione è controllata dall'interruttore.

REGOLAZIONE DEGLI SPECCHI RETROVISORI

La macchina dispone di due specchi retrovisori esterni:

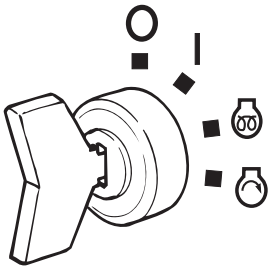
- Lo specchio **55** è posizionato su un'apposita staffa di sostegno in posizione avanzata e tale da consentire il controllo dello spazio retrostante la macchina sul lato destro. Regolarne la posizione facendolo ruotare manualmente sullo snodo di cui è dotato.
- Lo specchio **56** è collocato sul montante superiore sinistro del parabrezza e controlla lo spazio retrostante la macchina sul lato sinistro. Regolarne la posizione facendolo ruotare manualmente sullo snodo di cui è dotato.



Funzionamento ed Uso

AVVIAMENTO DEL MOTORE

- Posizionare la leva selettrice di direzione in folle.
- Avviare il motore ruotando il commutatore di avviamento in posizione rilasciandolo non appena il motore si sarà avviato. Qualora, dopo circa 20 secondi, l'avviamento del motore non avesse luogo, rilasciare la chiave ed attendere circa due minuti prima di tentare un nuovo avviamento.



- Ad avviamento avvenuto ridurre al minimo i giri del motore, ed attendere alcuni minuti prima di inserire la marcia, in modo da permettere un progressivo riscaldamento dell'olio motore e per ottimizzarne la lubrificazione.
- Qualora il motore fosse stato avviato con sorgente esterna rimuovere i cavi di collegamento (vedere capitolo successivo).

IMPORTANTE

Se i segnalatori luminosi non si spengono o si accendono quando il motore è in moto, arrestarlo immediatamente e ricercare le cause del malfunzionamento.

⚠ PERICOLO

Dopo l'avviamento, scendendo dal posto di guida, il motore resta in moto. NON ALLONTANARSI DAL POSTO DI GUIDA SENZA AVER PRIMA SPENTO IL MOTORE, ABBASSATO A TERRA IL BRACCIO, POSTO IL DEVIOGUIDA IN POSIZIONE NEUTRA ED INSERITO IL FRENO DI STAZIONAMENTO.



Non è possibile avviare il motore se il devioguida non è in posizione neutra.

AVVIAMENTO DEL MOTORE CON SORGENTE ESTERNA

IMPORTANTE

Non avviare la macchina mediante l'uso di avviatori rapidi per non danneggiare le schede elettroniche.

⚠ PERICOLO

Quando si procede all'avviamento mediante sorgente di alimentazione esterna, con collegamento alla batteria di un'altra macchina, accertarsi che i due mezzi non entrino in contatto tra loro per evitare una possibile formazione di scintille. Le batterie producono un gas infiammabile che le scintille potrebbero incendiare causando, di conseguenza, l'esplosione della batteria stessa.

Non fumare durante il controllo dell'elettrolita.

Tenere lontano dal cavo positivo (+) della batteria qualsiasi oggetto metallico come fibbie, cinturini di orologi, ecc., poiché potrebbero causare un corto circuito tra lo stesso polo e le lamiere adiacenti con conseguente pericolo di ustioni per l'operatore.

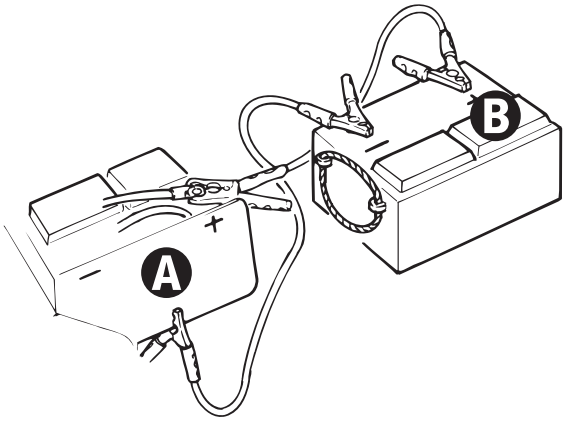
La batteria di emergenza deve avere la stessa tensione nominale e capacità della batteria montata sul sollevatore.

Per l'avviamento con una sorgente di alimentazione esterna procedere come segue:

- Disinserire, tramite le apposite leve di comando, gli utilizzi eventualmente inseriti.
- Posizionare la leva selettrice direzione in folle ed inserire il freno di stazionamento.
- Assicurarsi che la batteria da soccorrere **A** sia ben collegata a massa, che i tappi siano ben serrati e che il livello dell'elettrolita sia regolare.
- Collegare le due batterie seguendo le indicazioni riportate in figura collegando prima i poli positivi delle due batterie tra loro e quindi il polo della batteria ausiliaria **B** alla massa della macchina.

Funzionamento ed Uso

- Se la batteria di soccorso si trovasse su un'altro mezzo assicurarsi che non sia in contatto col mezzo da soccorrere. **Per evitare danni alla strumentazione elettronica della macchina, il motore del mezzo di soccorso deve essere spento.**



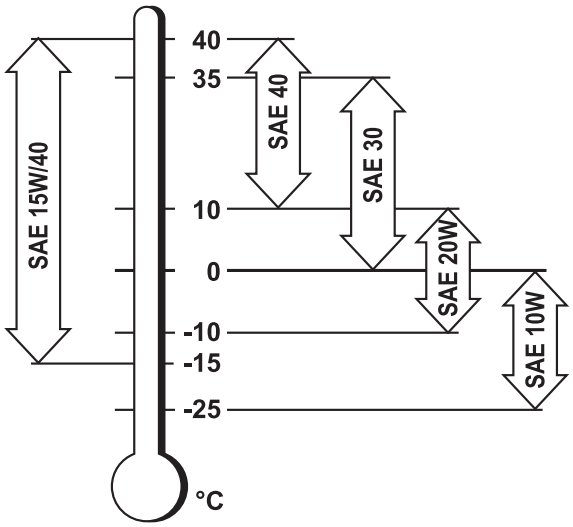
- Procedere alla messa in moto del sollevatore agendo sul commutatore di accensione.
- Scollegare i cavi togliendo prima il cavo negativo dalla massa poi dalla batteria di soccorso. Scollegare il cavo positivo dalla batteria da soccorrere e quindi dalla batteria di soccorso.

⚠ PERICOLO

Utilizzare solo una batteria a 12 V in quanto altri dispositivi (caricabatterie, ecc.) possono provocare lo scoppio della batteria o danni all'impianto elettrico.

■ AVVIAMENTO DEL MOTORE A BASSE TEMPERATURE

In caso di avviamento a freddo è consigliato l'uso di oli con viscosità SAE adeguata alla temperatura esterna.
Allo scopo consultare il manuale d'uso e manutenzione del motore.
La macchina viene fornita con olio SAE 15W/40.



Per l'avviamento a freddo procedere come segue:

- Posizionare il selettore marcia avanti/indietro in folle.
- Ruotare il commutatore di avviamento sulla posizione di preriscaldo candelette ed attendere lo spegnimento della spia **46**. Premere il pedale dell'acceleratore a fine corsa quindi avviare il motore ruotando il commutatore di avviamento. Rilasciarlo non appena il motore si avvia.
- Ad avviamento avvenuto ridurre al minimo i giri del motore, ed attendere alcuni minuti prima di inserire la marcia, in modo da permettere un progressivo riscaldamento dell'olio motore e per ottimizzarne la lubrificazione.

Funzionamento ed Uso

AVVIAMENTO DELLA MACCHINA

Dopo avere portato il motore alla temperatura di regime accertarsi che tutti gli organi siano in posizione di trasferimento e che la leva di avanzamento sia in folle, quindi procedere come segue:

- Selezionare il tipo di sterzatura desiderato.
- Selezionare il senso di avanzamento desiderato (avanti o indietro).
- Disinserire il freno di stazionamento.
- Agire gradualmente sul pedale dell'acceleratore per iniziare lo spostamento.

PERICOLO

Non azionare la leva di selezione marcia avanti/indietro con macchina in movimento. La macchina invertirebbe bruscamente la direzione di marcia con gravi pericoli per l'operatore.

IMPIEGO CON NAVICELLA

Dovendo utilizzare la navicella portapersone, procedere come segue:

1 Agganciare la navicella alla zattera porta-attrezzi.
2 Stabilizzare la macchina facendo riferimento all'inclinometro **10** posto in cabina.
3 Livellare il pianale della navicella.

Il pianale della navicella non può essere livellato dopo il trasferimento dei comandi. Assicurarsi che sia ben livellato prima di iniziare ad operare con la navicella.

4 Ruotare il commutatore cabina-strada-navicella sulla posizione navicella (accensione spia verde).
5 Sul display del limitatore di carico appare il n° 1 ad indicare che è applicata la navicella.
6 Spegnere il motore, ruotare il commutatore di avviamento sulla posizione **P** ed attivare il freno di stazionamento.
7 Togliere la chiave dal commutatore cabina-strada-navicella per utilizzarla sui comandi della navicella.
8 Aprire il coperchio di protezione della presa di corrente sul braccio ed inserirvi la spina della navicella.
9 Salire sulla navicella ed inserire la chiave, precedentemente estratta, nel commutatore di attivazione comandi.

PERICOLO

Qualora, dopo aver inserito la chiave, i comandi della navicella risultino ancora inibiti, controllare il corretto posizionamento dei sensori del perno di aggancio attrezzi terminali (vedi documentazione corrispondente) e l'efficienza degli stabilizzatori (vedi paragrafo specifico nella sezione "Manutenzione").

Per l'uso e la manutenzione della navicella vedere lo specifico manuale codice 57.0302.8200.

Funzionamento ed Uso

ARRESTO E PARCHEGGIO DELLA MACCHINA

Arrestare la macchina, quando è possibile, su un terreno pianeggiante, asciutto e stabile; quindi procedere come segue:

- Arrestare dolcemente la macchina rilasciando gradualmente il pedale dell'acceleratore e premendo sul pedale del freno di servizio.
- Portare in posizione di folle la leva selettrice di direzione.
- Inserire il freno di stazionamento e verificare che si accenda la relativa spia sul cruscotto.
- Rilasciare il pedale del freno di servizio.
- Appoggiare a terra l'attrezzo terminale montato sul braccio.
- Ruotare la chiave del commutatore di avviamento in posizione "**0**" ed estrarre la chiave.
- Scendere dal posto di guida e chiudere a chiave la porta della cabina.

⚠ PERICOLO

Volgersi sempre verso la macchina per scendere dal posto di guida; accertarsi che scarpe e mani siano pulite ed asciutte ed afferrare con le mani gli appositi sostegni per evitare di scivolare o cadere.

⚠ PERICOLO

Dopo ogni arresto della macchina inserire sempre il freno di stazionamento per prevenire possibili spostamenti del mezzo.

Funzionamento ed Uso

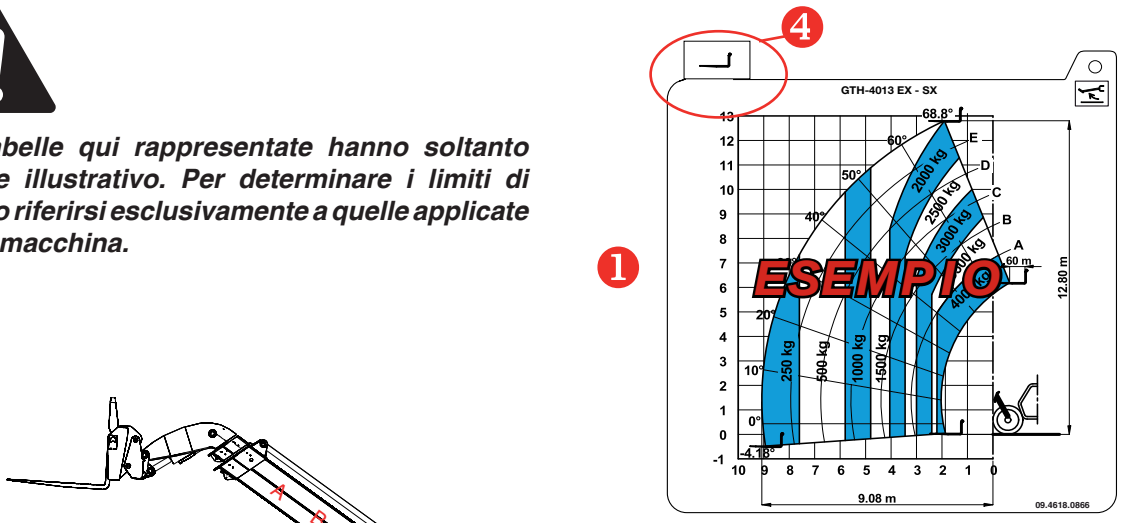
IMPIEGO DELLE TABELLE DI CARICO

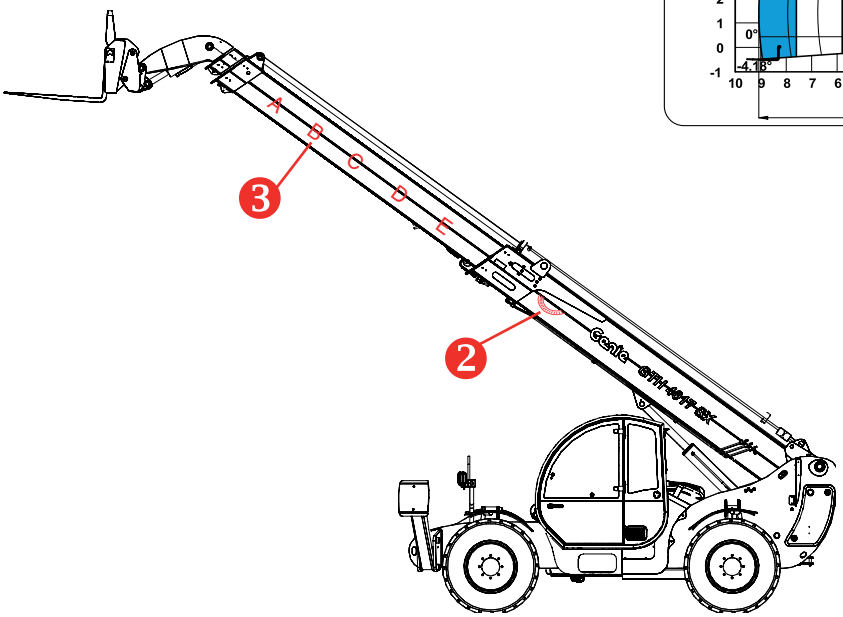
La tabella di carico **1** indica il carico massimo permesso in relazione all'estensione del braccio e al tipo di attrezzo terminale usato. Per operare in sicurezza, fare sempre riferimento a queste tabelle.
L'entità di sfilo del braccio è rilevabile mediante le lettere (**A**, **B**, **C**, **D**, **E**) verniciate sul braccio stesso (pos.**3**), mentre i gradi di inclinazione del braccio sono visibili mediante l'indicatore ad angolo **2.**
Tutte le tabelle di carico sono posizionati su uno specifico supporto installato sul lato destro della cabina, sopra la plancia.
La linguetta **4** situata in cima ad ogni tabella di carico, indica il tipo di attrezzo usato.

Le tabelle qui rappresentate hanno soltanto valore illustrativo. Per determinare i limiti di carico riferirsi esclusivamente a quelle applicate sulla macchina.

PERICOLO

Le tabelle applicate sulla macchina si riferiscono a macchina ferma su terreno solido e ben livellato.
Sollevare i carichi di pochi centimetri e verificarne la stabilità prima di effettuare il sollevamento vero e proprio.





Funzionamento ed Uso

INDICATORE DI STABILITÀ

Sulla traversa anteriore della cabina è presente il dispositivo limitatore di carico **7,** che segnala il progressivo variare del grado di stabilità della macchina e la blocca prima di raggiungere condizioni critiche.

Descrizione dei comandi

1 Pulsante selettore taratura
2 Display
3 Barra a Led indicatore di stabilità
4 Spia verde di corretta alimentazione
5 Spia gialla di modalità taratura
6 Pulsante di conferma taratura
7 Pulsante non utilizzato
8 Spia rossa posizione stabilizzatori
9 Pulsante esclusione temporanea allarme acustico
10 Spia rossa di preallarme - allarme sovraccarico

Il numero presente sul display **2** indica l'attrezzatura selezionata. Le attrezzature disponibili sono:

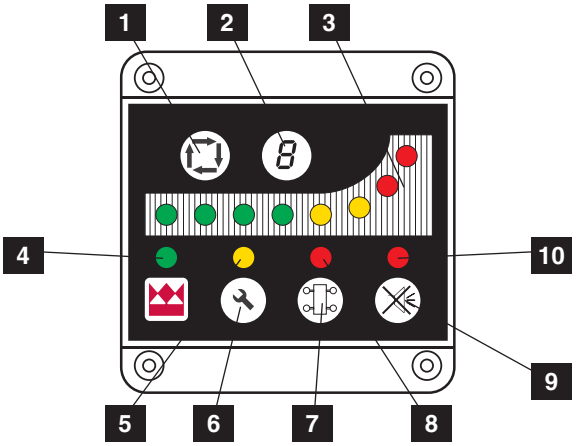
0: Generico
1: Navicella

Utilizzo

Alla messa in moto della macchina la spia **4** si accende. Il display **2** rimane spento mentre il dispositivo effettua un check diagnostico, al termine del quale sul display **2** appare automaticamente la cifra corrispondente. A questo punto il sistema è operativo.
Durante l'uso della macchina la barra a led **3** si accende gradualmente in proporzione alle condizioni di stabilità.

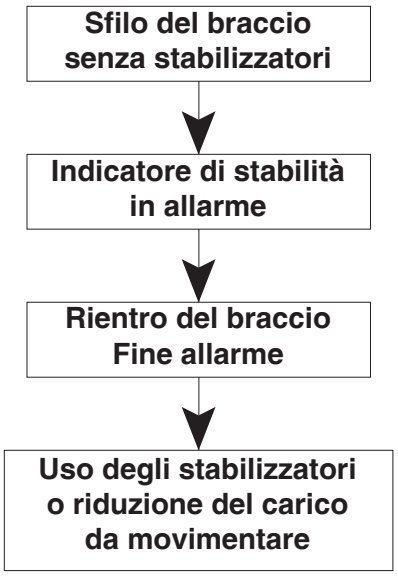
Led verdi: sono accesi in condizione normale di lavoro, quando la percentuale di momento ribaltante rispetto al valore limite varia da 0 a 89. La macchina è stabile.

Led gialli: si accendono quando la macchina è prossima all'instabilità: la percentuale di momento ribaltante rispetto al valore limite è compresa tra 90 e 100.
Il sistema entra in condizione di **pre-allarme**: spia **10** lampeggiante e allarme acustico intermittente.



Led rossi: pericolo di ribaltamento: la percentuale di momento ribaltante rispetto al valore limite è maggiore di 100.
La macchina entra in condizione di **allarme**: spia **10** accesa, allarme acustico continuo, blocco dei movimenti pericolosi. Sono permesse solo le manovre di richiamo del carico entro i limiti di sicurezza.

Esempio di impiego dell'indicatore di stabilità

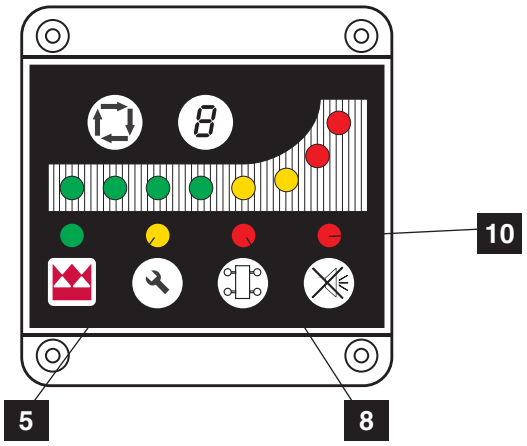


Funzionamento ed Uso

■ Codici di allarme e ripristino

Il limitatore è munito di un sistema di auto-diagnostica in grado di rilevare le avarie dei trasduttori, rotture di cavi e guasti del sistema elettronico.
Quando un guasto è rilevato, il limitatore si pone in condizioni di sicurezza bloccando le manovre pericolose. Contemporaneamente le spie **5**, **8** e **10** lampeggiano, un cicalino suona e il display mostra un codice di errore che identifica il guasto.

I codici relativi al guasto individuato sono riportati nella sezione "**Malfunzionamento e ricerca guasti**".



PERICOLO

Prima di utilizzare la macchina, assicurarsi che il primo LED verde del sistema di stabilità sia acceso.
L'indicatore di stabilità non deve essere impiegato per la verifica del carico da sollevare: è esclusivamente progettato per segnalare eventuali sbilanciamenti della macchina lungo l'asse di avanzamento.
Tali sbilanciamenti possono essere anche causati da un uso troppo brusco della leva di comando durante la movimentazione dei carichi. Qualora, durante il lavoro, si accendessero più luci di segnalazione dosare con cura la forza di azione sulle leve usando maggiore delicatezza.

■ MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI

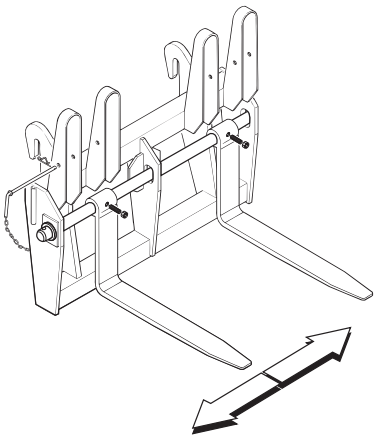
■ Regolazione delle forche

Con forche tipo FEM (*OPZIONALE*)
Le forche devono essere regolate in larghezza in funzione del carico da manipolare. Allo scopo:

- Sollevare la levea di arresto delle forche.
- Spostare le forche nella posizione desiderata quindi agganciare nuovamente la leva di arresto.

Con forche flottanti
Qualora siano presenti le forche flottanti:

- Allentare il dado delle viti di fermo
- Sollevare le forche e farle scorrere sul perno fino ad ottenere la distanza desiderata
- Bloccare le viti di fermo e serrare il dado.



PERICOLO

- ***Il baricentro del carico deve sempre trovarsi tra le due forche.***
- ***Assicurarsi di conoscere il peso del carico prima di movimentarlo.***
- ***Non superare il limite di carico ammesso in rapporto alla lunghezza di sbraccio.***
- ***Consultare ed applicare i limiti di carico indicati nelle apposite tabelle di carico in cabina.***
- ***Distanziare le forche quanto più possibile in rapporto al carico da movimentare.***

Funzionamento ed Uso

FASI DI LAVORO

Una volta regolata correttamente la larghezza delle forche, il sollevatore è pronto per l'uso.
Il ciclo di lavoro può essere suddiviso in tre fasi: carico, traslazione e scarico.

Fase di carico

- Avvicinarsi perpendicolarmente al carico da movimentare controllando sulla livella a bolla d'aria il corretto livellamento della macchina.
- Inserire le forche, per tutta la loro lunghezza, sotto il carico e sollevarlo di alcuni centimetri da terra.
- Brandeggiare le forche all'indietro per richiamare il carico.

Fase di traslazione

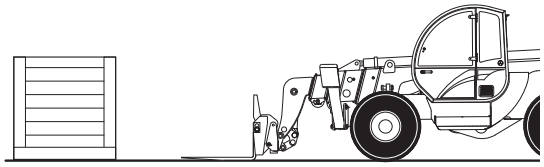
- Evitare partenze o frenate brusche.
- Eseguire il trasferimento al luogo di scarico prestando la massima cautela e mantenendo il carico sollevato a non più di 20÷30 cm da terra.
- Adeguare la velocità al tipo di terreno su cui si opera per evitare pericolosi sobbalzi o sbandamenti del mezzo e la conseguente perdita del carico.
- Affrontare eventuali rampe o pendenze sempre con il carico a monte.

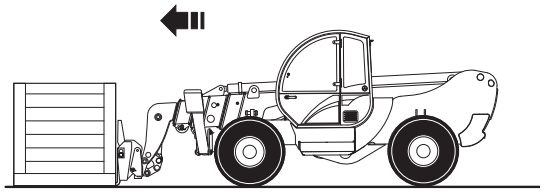
⚠ PERICOLO

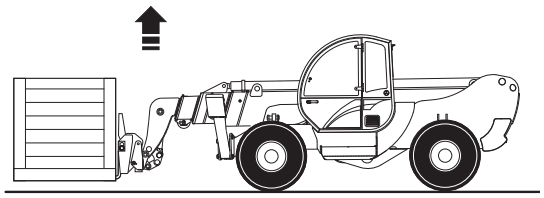
È vietato affrontare le pendenze lateralmente poiché questa errata manovra è la principale causa di incidenti per ribaltamento del mezzo.

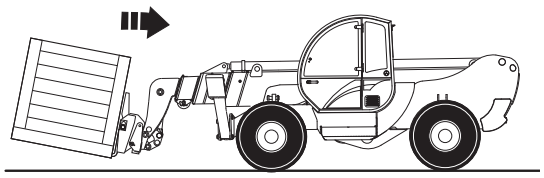
Fase di scarico

- Avvicinarsi alla zona di scarico con le ruote diritte ed arrestare dolcemente la macchina lasciando lo spazio sufficiente per la manovra del braccio.
- Inserire il freno di stazionamento e mettere in folle la trasmissione.
- Posizionare il carico alcuni centimetri sopra la posizione desiderata e mettere in piano le forche.
- Abbassare il carico fino a scaricare il peso dalle forche.
- Ritirare le forche con cautela agendo sul richiamo del braccio e, se necessario, modificando l'altezza del braccio stesso mentre le forche fuoriescono al di sotto del carico.
- Dopo aver liberato completamente le forche dal carico riportarle in posizione di trasferimento.
- Liberare il freno di stazionamento e predisporsi per un nuovo ciclo di lavoro.









Funzionamento ed Uso

SOSTITUZIONE DEGLI ATTREZZI TERMINALI

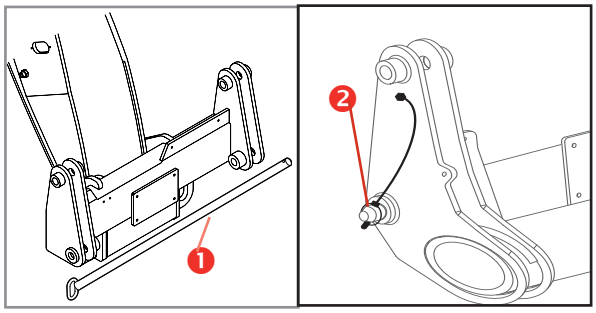
ATTENZIONE

Utilizzare esclusivamente gli attrezzi terminali progettati e previsti dalla Terexlift per il sollevatore e trattati singolarmente nella sezione "Accessori opzionali".

Versione con BLOCCAGGIO MECCANICO (*OPTIONAL*)

Per la sostituzione degli attrezzi terminali procedere come segue:

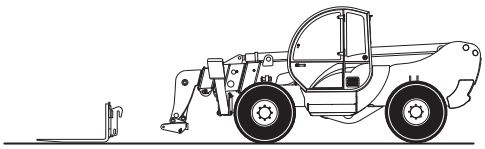
- Avvicinarsi al luogo dove si intende depositare l'attrezzo montato (possibilmente al coperto e con fondo compatto).
- Disconnettere gli eventuali innesti rapidi di cui l'attrezzo può essere dotato
- Sfilare il perno **1** che blocca l'attrezzo dopo aver rimosso il perno di sicurezza **2** posto alla sua estremità.

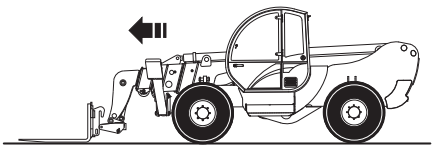


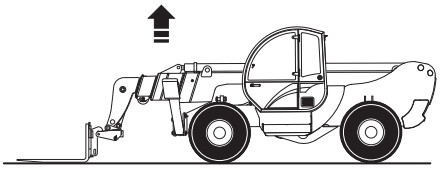
- Appoggiare a terra l'attrezzo.
- Brandeggiare in avanti la zattera porta attrezzi ed abbassare il braccio per sganciare il bloccaggio superiore dell'attrezzo.
- Retrocedere con la macchina per allontanarsi dall'attrezzo quindi portarsi sul nuovo attrezzo che si intende utilizzare.
- Con la zattera porta attrezzi brandeggiata in avanti agganciare il bloccaggio superiore del nuovo attrezzo.
- Richiamare e sollevare di alcuni centimetri da terra l'attrezzo che, automaticamente, si autocentrerà sulla zattera porta attrezzi.
- Reinserire il perno **1** avendo cura di fissarlo con il perno sicurezza **2** precedentemente spostato.
- Ricollegare gli eventuali innesti rapidi di cui l'attrezzo può essere dotato.

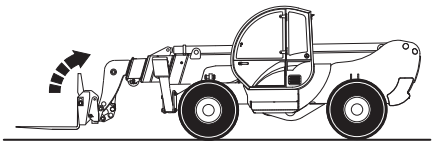
PERICOLO

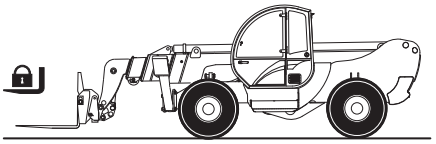
Dopo la sostituzione dell'attrezzo terminale, prima di operare con la macchina, verificare visivamente che l'attrezzo sia ben agganciato al braccio. Un attrezzo non agganciato correttamente è un pericolo sia per l'operatore che per eventuali persone o cose presenti sul posto.







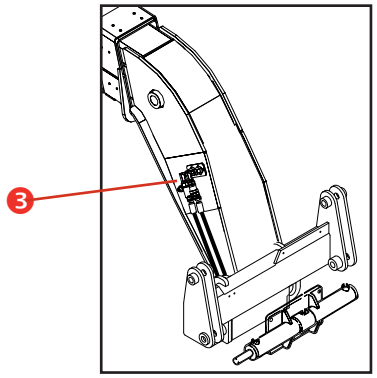




Funzionamento ed Uso

Versione con BLOCCAGGIO IDRAULICO
Per la sostituzione degli attrezzi terminali procedere come segue:

- Avvicinarsi al luogo dove si intende depositare l'attrezzo montato (possibilmente al coperto e con fondo compatto).
- Disconnettere gli eventuali innesti rapidi di cui l'attrezzo può essere dotato e riconnettere i tubi per il cilindro di bloccaggio idraulico degli attrezzi sugli innesti **3**.



- Appoggiare a terra l'attrezzo.
- Rimuovere il perno di sicurezza **2** posto alla sua estremità.
- Liberare l'attrezzo terminale in uso agendo sul comando del cilindro di blocco/sblocco attrezzi
- Brandeggiare in avanti la zattera porta attrezzi ed abbassare il braccio per sganciare il bloccaggio superiore dell'attrezzo.
- Retrocedere con la macchina per allontanarsi dall'attrezzo quindi portarsi sul nuovo attrezzo che si intende utilizzare.
- Con la zattera porta attrezzi brandeggiata in avanti agganciare il bloccaggio superiore del nuovo attrezzo.
- Richiamare e sollevare di alcuni centimetri da terra l'attrezzo che, automaticamente, si autocentrerà sulla zattera porta attrezzi.
- Agire sulla leva di comando (opzionale) per il bloccaggio definitivo dell'attrezzo e fissarlo con il perno sicurezza **2** precedentemente spostato.
- Ricollegare gli eventuali innesti rapidi di cui l'attrezzo può essere dotato.

Trasporto della macchina

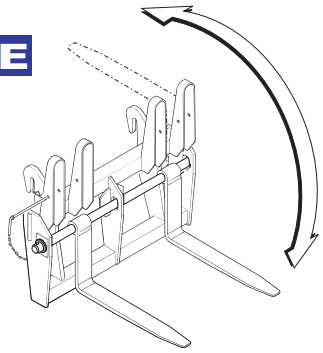
TRASFERIMENTO SU STRADA O SUL CANTIERE DI LAVORO

Per eseguire i trasferimenti su strade pubbliche attenersi scrupolosamente alle leggi sulla circolazione stradale vigenti nel paese in cui si opera.
Tenere comunque presenti le seguenti norme generali:

- Allineare le ruote posteriori.
- Selezionare il modo di sterzatura su due ruote.
- Posizionare il selettore **Strada-Cantiere-Navicella 25** nella posizione "**STRADA**".
- Applicare i bloccaggi in posizione previsti sulla Libretto di Circolazione Stradale (**solo per il mercato italiano**):
  Fermo dello sfilo dei bracci (**A**), fermo sul cilindro di sollevamento (**B**), fermo sul cilindro di rotazione attrezzo terminale (**C**), catenelle di fermo sui bracci degli stabilizzatori (**D**) (vedi foto a lato).
- Provvedere, con gli appositi perni in dotazione, al bloccaggio della sterzatura delle ruote posteriori (se previsti).
- Utilizzare le protezioni sui denti delle forche o ribaltare le forche flottanti.

IMPORTANTE

Con le forche flottanti ribaltate non movimentare il cilindro di articolazione forche. Queste potrebbero creare danni alla macchina

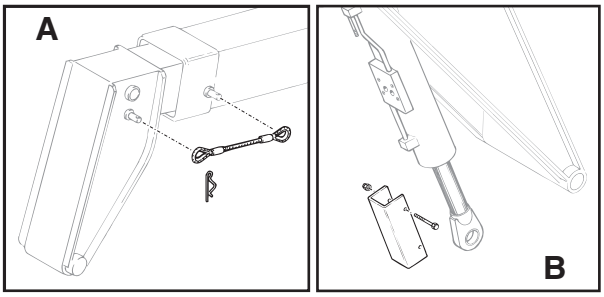


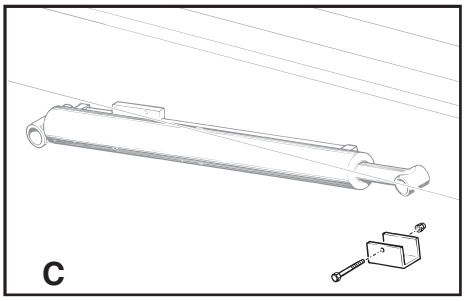
- Richiamare in posizione di trasferimento il braccio e l'attrezzo terminale.
- Accendere il motore: il girofaro si accenderà automaticamente.
- La velocità di avanzamento sarà determinata dal numero di giri del motore e dalla marcia inserita.

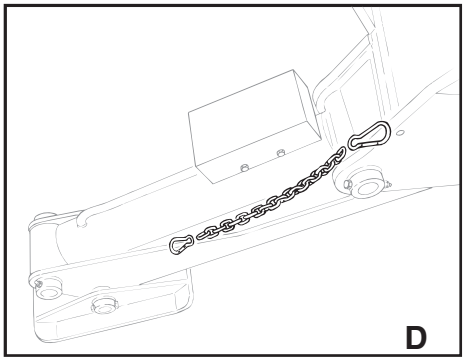
IMPORTANTE

La circolazione su strade pubbliche è ammessa esclusivamente per trasferimenti e senza alcun trasporto di carichi.
La macchina non è atta al traino di rimorchi.

SOLO PER IL MERCATO ITALIANO







Trasporto della macchina

MOVIMENTAZIONE DELLA MACCHINA IN AVARIA

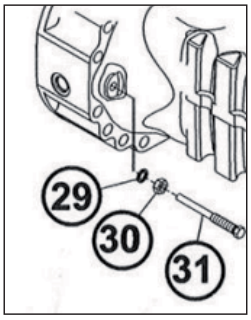
Il traino della macchina è consigliato esclusivamente nel caso in cui non vi siano alternative. È sempre consigliabile, quando è possibile, riparare la macchina sul posto.
Dovendo forzatamente eseguire il traino comportarsi come segue:

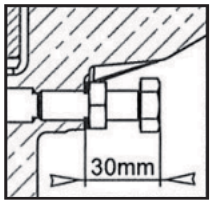
- Sbloccare il freno di stazionamento.
- Effettuare il traino per brevi distanze ed a velocità ridotta (inferiore a 5 km/h).
- Impiegare una barra di traino rigida.
- Selezionare la sterzatura su due ruote.
- Mettere la leva selettrice in posizione di folle (vedi di seguito).
- Sollevare le ruote anteriori della macchina.
- Qualora fosse possibile, avviare il motore per avvalersi dell'ausilio dell'idroguida e del sistema frenante.

Sblocco del freno negativo (solo per GTH-4017 EX - GTH-4514 EX)

Per sbloccare il freno negativo di una macchina in avaria, agire sulle quattro viti **31** poste ai lati del differenziale anteriore come illustrato di seguito:

- Allentare i quattro controdadi di fissaggio delle viti **31**, quindi spostare i dadi all'indietro di circa 8 mm.
- Portare le viti **31** a contatto in appoggio al piattello a pressione.
- Utilizzando una chiave serrare le viti **31** in modo alternato di ¼ di giro per comprimere le molle Belleville e sbloccare i dischi dei freni. Serrare al massimo di un giro completo.
- Per ripristinare la condizione precedente, regolare le viti **31** fino ad ottenere una distanza di 30 ± 0.5 mm come indicato in figura.





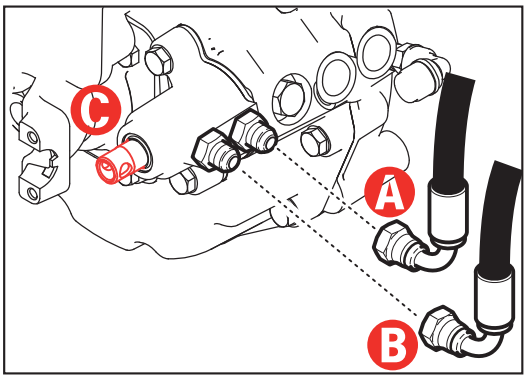
Messa in folle della leva selettrice

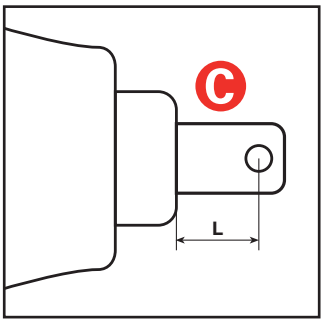
IMPORTANTE

Non trainare la macchina prima di aver messo in folle la leva di selezione della marce meccaniche.

Per mettere in folle la leva:

- Scollegare i tubi dei cilindri **A** e **B**.
- Portare il cursore della leva selettrice **C** in posizione di folle (***L = 20 mm***).
- Ricollegare i tubi dei cilindri **A** e **B**.





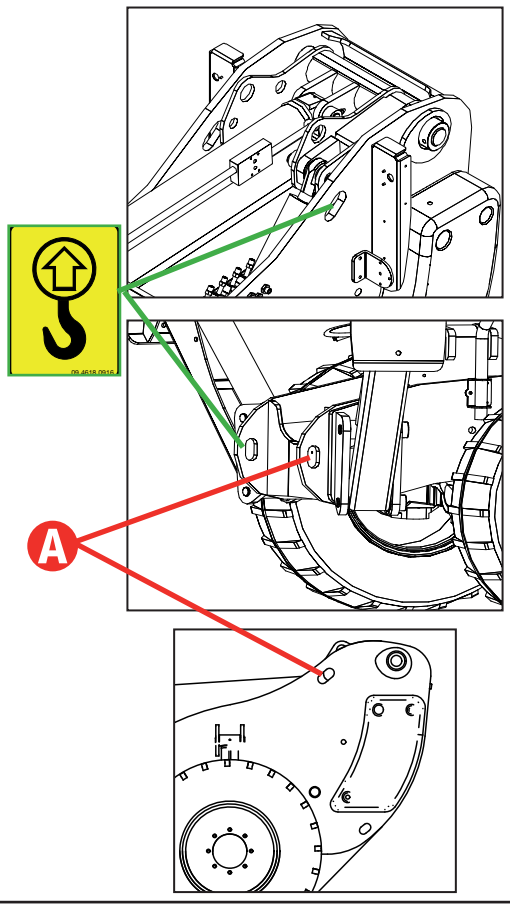
Trasporto della macchina

SOLLEVAMENTO DELLA MACCHINA

Dovendo sollevare la macchina utilizzare mezzi con caratteristiche di portata idonea al peso del sollevatore. I dati caratteristici sono visibili nei dati tecnici del presente manuale e stampigliati nella targhetta di identificazione.

Per il sollevamento della macchina ancorare le catene negli appositi fori previsti (evidenziati sulla macchina dall'adesivo qui riportato).

GTH-4013 EX

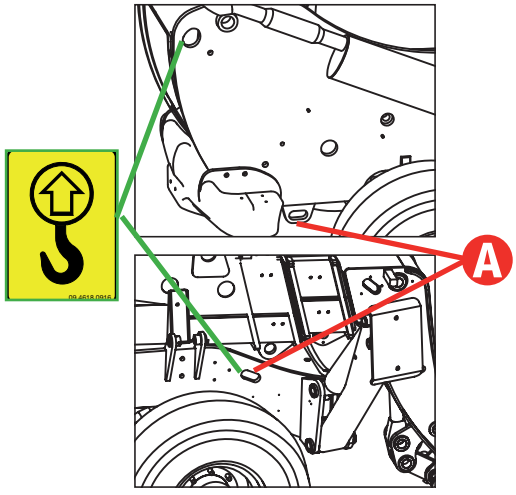


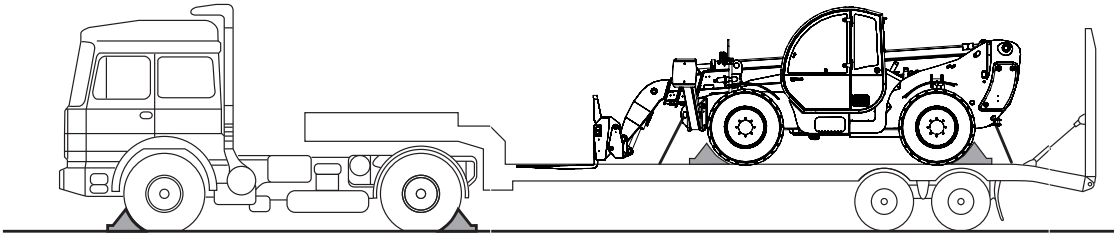
TRASPORTO DELLA MACCHINA SU AUTOMEZZI

Per il trasporto della macchina su veicoli comportarsi come segue:

- Assicurarsi che le rampe siano posizionate in modo corretto.
- Richiamare il braccio in posizione di trasporto.
- Guidare con prudenza la macchina sul mezzo di trasporto.
- Inserire il freno di stazionamento ed appoggiare l'attrezzo terminale sul pianale del mezzo.
- Controllare che gli ingombri totali siano compresi nei limiti ammessi.
- Arrestare il motore e chiudere la cabina di guida.
- Fissare la macchina sul pianale apponendo cunei alle quattro ruote.
- Ancorare la macchina al pianale del mezzo di trasporto fissandola con catene da ancorare agli appositi ganci **A** predisposti sul telaio.

GTH-4514 EX & GTH-4017 EX





Trasporto della macchina

PARCHEGGIO E FUORI SERVIZIO

Soste brevi

Alla fine di ogni giornata di lavoro, di ogni turno, o comunque durante le soste notturne, parcheggiare la macchina in modo che non rappresenti un pericolo.
Prendere tutte le precauzioni per evitare rischi alle persone che si avvicinano alla macchina quando questa non è in funzione:

- Parcheggiare la macchina in un luogo dove non sia di intralcio.
- Abbassare a terra il braccio con l'attrezzo terminale.
- Azionare il freno di stazionamento.
- Togliere la chiave dal commutatore di avviamento e chiudere con la chiave la porta della cabina.

ATTENZIONE

Lasciare la batteria collegata può causare cortocircuiti e, conseguentemente, incendi

Periodi di sosta prolungata

Dovendo parcheggiare la macchina per un lungo periodo di inattività, oltre al rispetto delle norme relative alle soste brevi, si raccomanda di:

- Lavare accuratamente la macchina. A tale scopo, per eseguire nel migliore dei modi questa operazione, si consiglia di smontare griglie e cofani di protezione.
- Dopo il lavaggio asciugare con cura tutte le parti con un getto d'aria.
- Eseguire un completo ingrassaggio della macchina.
- Eseguire un'ispezione generale e sostituire le eventuali parti usurate o danneggiate.
- Riverniciare le parti eventualmente danneggiate od usurate.
- Smontare la batteria e riporla in ambiente asciutto dopo averne lubrificato i poli con vaselina. Eventualmente utilizzarla per altri impieghi o, diversamente, verificarne periodicamente il livello di carica.
- Riempire il serbatoio combustibile per evitare ossidazione delle pareti interne.
- Riporre la macchina in un luogo coperto e ventilato.
- Riavviare il motore per circa 10 minuti almeno una volta al mese.
- In presenza di climi particolarmente rigidi svuotare il radiatore dal liquido di raffreddamento.

IMPORTANTE

Ricordare che anche durante i periodi di inattività prolungata la manutenzione periodica deve essere regolarmente eseguita con particolare riguardo ai liquidi ed a tutti gli elementi soggetti ad invecchiamento. In ogni caso, prima della rimessa in servizio della macchina, effettuare una manutenzione straordinaria con accurato controllo di tutte le parti meccaniche, idrauliche ed elettriche.

Trasporto della macchina

PULIZIA E LAVAGGIO DELLA MACCHINA

Per una corretta pulizia della macchina attenersi alle seguenti operazioni:

- Pulire parti sporche di olio o di grasso solo con solventi a secco o alcool minerali volatili
- Prima del montaggio, rimuovere il materiale protettivo che solitamente ricopre i nuovi pezzi di ricambio (prodotti antiruggine, grasso, cere, ecc.)
- Non appena si notano tracce di ruggine nelle parti metalliche della macchina, pulirle con tela smeriglio e ricoprirle con un appropriato rivestimento protettivo (prodotto antiruggine, vernice, olio, ecc.)

IMPORTANTE

Durante il lavaggio evitare l'uso di lance con acqua in pressione, specialmente su alcuni punti della macchina(distributore, elettrovalvole, parti elettriche).

Lavaggio esterno

Prima di procedere al lavaggio assicurarsi di aver spento il motore e di aver chiuso porte e vetri.
Per la pulizia non utilizzare combustibile, ma acqua o getto di vapore.In climi freddi, per impedire il bloccaggio di serrature dopo il lavaggio, occorre asciugarle o eventualmente inumidirle con liquido antigelo. Prima dell'uso, controllare le condizioni della macchina

Lavaggio interno

Lavare l'interno della macchina solamente a mano con acqua, secchio e spugna. Non utilizzare getti d'acqua in pressione. Al termine asciugare con un panno.

Lavaggio del motore

Lavare il motore assicurandosi di proteggere l'aspirazione del filtro aria a secco dall'entrata di acqua.

IMPORTANTE

Qualora la macchina debba essere utilizzata in ambiente marino o similare proteggerla con appropriato trattamento di antisalsedine per evitare la formazione di ruggine.

SMALTIMENTO

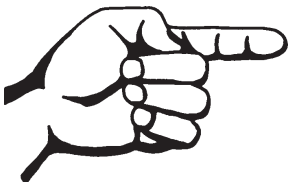
RISPETTA L'AMBIENTE

Alla fine del ciclo di lavoro della macchina si raccomanda di non disperderne le parti nell'ambiente, ma affidarsi a ditte specializzate in grado di provvedere a tale operazione nel rispetto delle normative vigenti.

Smaltimento delle batterie

RISPETTA L'AMBIENTE

Le batterie al piombo esauste non possono essere abbandonate fra i normali rifiuti solidi industriali, ma , essendo composte da materiali nocivi, devono essere raccolte, smaltite e/o riciclate sotto tutela di leggi degli Stati membri.
In Italia le batterie fuori uso o esauste sono state classificate come Rifiuto tossico" in base al D.p.r. n. 397 del 09/09/1988 e Legge n. 475 G.U. n. 18 del 09/11/1988 per la presenza di piombo e di acido solforico. Lo smaltimento tramite riciclaggio deve essere effettuato esclusivamente tramite aziende autorizzate dal Consorzio Obbligatorio Batterie Esauste e dei rifiuti piombosi (Cobat) con personalità giuridica e con il compito di assicurare la raccolta delle batterie al piombo esauste su tutto il territorio nazionale. La batteria esausta deve essere lasciata in posto asciutto ed isolato. Accertarsi che anche la batteria sia asciutta ed i tappi degli elementi ben chiusi. Porre un cartello di avvertimento sulla batteria che ne segnali il divieto di utilizzo. Se la batteria, prima dello smaltimento, viene lasciata all'aperto sarà necessario asciugarla, stendere un velo di grasso sul cassone e sugli elementi e chiudere i tappi degli elementi stessi. Evitare di farla appoggiare direttamente sul terreno; meglio su assi in legno o su un bancale ed eventualmente coprirla. Lo smaltimento della batteria deve essere eseguito il più rapidamente possibile.



Pagina lasciata intenzionalmente bianca

Manutenzione

Osservare e rispettare:



* L'operatore può eseguire solo la manutenzione ordinaria specificata nel presente manuale.
* Gli interventi di manutenzione programmata devono essere completati da personale tecnico qualificato, in base alle specifiche tecniche del Costruttore.

Legenda dei simboli di manutenzione:

I seguenti simboli sono stati utilizzati in questo manuale per semplificare la comunicazione delle istruzioni. Uno o più simboli all'inizio di una procedura di manutenzione indicano le seguenti situazioni.



Indica che per l'esecuzione della procedura è necessario l'utilizzo di attrezzi.



Indica che per l'esecuzione della procedura sono necessari nuovi componenti.



Indica che è necessario eseguire la procedura con motore freddo.



INTERVALLO DI INTERVENTO

Rodaggio _____

Ordinario _____

Indica l'intervallo degli interventi di manutenzione espresso in ore di lavoro.

PREMESSA

Un'accurata e periodica manutenzione garantisce all'operatore una macchina sempre affidabile e sicura.

Per questo motivo, dopo aver operato in condizioni particolari (terreni fangosi, polverosi, lavori gravosi, ecc.) è opportuno lavare, ingrassare ed eseguire una corretta manutenzione della macchina.

Controllare sempre che tutte le parti siano in buone condizioni, che non vi siano perdite di olio, che le protezioni ed i dispositivi di sicurezza siano efficienti, in caso contrario ricercarne le cause e porvi rimedio.

La mancata osservanza delle norme di manutenzione programmata indicata nel presente manuale annulla automaticamente la garanzia di TEREXLIFT.

IMPORTANTE

Per le norme di manutenzione del motore attenersi scrupolosamente allo specifico manuale di Uso e Manutenzione fornito unitamente alla macchina.

Manutenzione

LUBRIFICANTI - NORME DI IGIENE E SICUREZZA

Igiene
Il contatto prolungato degli oli con la pelle può essere causa di irritazione. È pertanto consigliabile munirsi di guanti in gomma ed occhiali di protezione. Dopo aver maneggiato olii è consigliabile lavare accuratamente le mani con acqua e sapone.

Magazzinaggio
Tenere sempre i lubrificanti in luogo chiuso e lontani dalla portata dei bambini. Non tenere mai i lubrificanti all'aperto e senza etichetta che ne indichi il contenuto.

Smaltimento
L'olio disperso nell'ambiente, nuovo od esausto che sia, è altamente inquinante!
Conservare con cura l'olio nuovo e conservare quello esausto in appositi contenitori per il successivo smaltimento attraverso gli specifici centri di raccolta.

Spargimento
In caso di perdite accidentali di olio agire perchè possa venire assorbito con sabbia o granulato di tipo approvato. Raschiare il composto così ottenuto e provvedere allo smaltimento come rifiuto chimico.

Pronto soccorso

Occhi : Nel caso di contatto con gli occhi sciacquare abbondantemente con acqua corrente. Perdurando l'irritazione raggiungere il più vicino Centro di pronto soccorso.

Ingestione : Nel caso di ingestione di olio, non provocare il vomito. Chiedere l'intervento di un medico.

Pelle : In casi di eccessivo e prolungato contatto con la pelle, lavare con acqua e sapone.

Incendio
In caso di incendio utilizzare estintori ad anidride carbonica, a secco oppure a schiuma. Non usare acqua.

Manutenzione

MANUTENZIONE PROGRAMMATA

Una manutenzione errata o carente può rendere la macchina pericolosa per l'operatore e per le persone intorno ad essa. Provvedere affinché la manutenzione e la lubrificazione siano regolarmente eseguite secondo quanto indicato dal costruttore in modo da mantenere la macchina efficiente e sicura. Le operazioni di manutenzione sono in relazione alle ore di lavoro eseguite dalla macchina. Controllare e mantenere efficiente il contaore per poter definire correttamente gli intervalli di manutenzione. Assicurarsi che tutti i difetti riscontrati durante la manutenzione vengano prontamente eliminati prima di un nuovo impiego della macchina.

⚠ATTENZIONE

Tutte le operazioni precedute dal simbolo "▲" devono essere eseguite da un tecnico specializzato.

Nelle prime 10 ore di lavoro

1. Controllare i livelli dell'olio nei riduttori, nel ripartitore, e nei differenziali
2. Controllare con frequenza il serraggio dei bulloni delle ruote
3. Controllare il serraggio della bulloneria in generale
4. Controllare eventuali perdite di olio dalla raccorderia

Entro le prime 100 ore di lavoro

1. Sostituire l'olio nel differenziale, nei riduttori ruote e nel riduttore ripartitore.

Ogni 10 ore di lavoro oppure giornalmente

1. Controllare il livello dell'olio nel motore.
2. Pulire il filtro aspirazione aria.
3. Controllare il livello del liquido di raffreddamento motore.
4. Pulire, se necessario, il radiatore.
5. Controllare il livello nel serbatoio dell'olio idraulico.
6. Controllare che gli sfili dei tronchi siano bene ingrassati in corrispondenza dello scorrimento dei pattini.
7. Ingrassare la zattera porta attrezzi.
8. Ingrassare tutte le articolazioni del braccio, lo snodo del ponte posteriore, gli alberi di trasmissione, gli assali anteriore e posteriore e le eventuali attrezzature in dotazione alla macchina.
9. Controllare che il sistema antiribaltamento sia efficiente.
10. Controllare la buona funzionalità dell'impianto elettrico di illuminazione.
11. Controllare la buona funzionalità del sistema frenante e del freno di stazionamento.
12. Controllare l'efficienza del sistema di selezione della sterzatura.
13. Controllare che il sistema di equilibrio delle forche sia efficiente.
14. Controllare che i dispositivi di sicurezza adottati siano efficienti.
15. Controllare la sincronizzazione degli sfili del braccio.

Ogni 50 ore di lavoro oppure settimanalmente

Operazioni da effettuare oltre a quelle giornaliere

1. Controllare la tensione della cinghia dell'alternatore.
2. Controllare la pressione dei pneumatici.
3. Controllare il serraggio dei dadi delle ruote.
4. Controllare il serraggio delle viti negli alberi cardanici.
5. Pulire le alette del radiatore.

Manutenzione

Ogni 250 ore di lavoro o mensilmente

Operazioni da effettuare oltre a quelle indicate in precedenza

1. Controllare il livello dell'olio nei differenziali anteriore e posteriore.
2. Controllare il livello dell'olio nei quattro riduttori ruote.
3. Controllare l'integrità della cartuccia principale del filtro aria motore e, se necessario, sostituirla.
4. Controllare il serraggio dei terminali ai poli della batteria.
5. Controllare l'integrità della condotta di aspirazione aria tra motore e filtro
6. Controllare la condizione degli steli cromati dei cilindri
7. Controllare che le condotte oleodinamiche non siano usurate per sfregamento con il telaio o con altri organi meccanici
8. Controllare che non vi sia sfregamento tra i cavi elettrici ed il telaio od altri organi meccanici
9. ▲ Controllare l'usura dei pattini di scorrimento dei tronchi del braccio
10. ▲ Regolare il gioco dei pattini di guida dei tronchi del braccio
11. Asportare il grasso vecchio dal braccio e quindi ingrassare nuovamente le parti in scorrimento dei tronchi
12. Controllare il livello del liquido nella batteria

Ogni 3 mesi di lavoro

Operazioni da effettuare oltre a quelle indicate in precedenza

1. Controllare la buona funzionalità delle valvole di blocco.

Ogni 500 ore di lavoro oppure ogni sei mesi

Operazioni da effettuare oltre a quelle indicate in precedenza

1. Controllare visivamente la quantità di fumo dallo scarico del motore
2. Controllare il serraggio delle viti di fissaggio del motore
3. Controllare il serraggio delle viti di fissaggio della cabina
4. Controllare che non vi sia un gioco eccessivo fra perni e boccole in tutte le articolazioni
5. Sostituire la cartuccia del filtro olio idraulico nel serbatoio
6. Fare controllare l'efficienza del sistema idraulico da un tecnico specializzato
7. Sostituire la cartuccia principale del filtro aria motore
8. Sostituire la cartuccia del filtro olio motore e del filtro gasolio
9. Sostituire l'olio dei differenziali anteriore e posteriore
10. Procedere al tensionamento delle catene del braccio.

Ogni 500 ore di lavoro oppure ogni anno

Operazioni da effettuare oltre a quelle indicate in precedenza

1. Sostituire l'olio motore ed il relativo filtro.

Ogni 1000 ore di lavoro oppure ogni anno

Operazioni da effettuare oltre a quelle indicate in precedenza

1. Sostituire la cartuccia di sicurezza del filtro aria motore
2. Sostituire l'olio nel cambio ripartitore
3. Sostituire l'olio nei quattro riduttori ruote
4. Sostituire l'olio idraulico

Ogni 2000 ore di lavoro oppure ogni 2 anni

Operazioni da effettuare oltre a quelle indicate in precedenza

1. Sostituire il liquido di raffreddamento del motore

A 6000 ore di lavoro oppure a 5 anni e successivamente ogni 2 anni

Operazioni da effettuare oltre a quelle indicate in precedenza

1. Verificare l'integrità della struttura con particolare riguardo ai giunti saldati portanti ed ai perni del braccio.

Manutenzione

PROGRAMMA DI SOSTITUZIONE OLI

	Intervento	Ore di lavoro *	Intervalli di tempo *	Tipo Olio
Motore	Controllo livello	10	giornalmente	SHELL RIMULA 15W-40 (API CH-4/CG-4/CF-4/CF; ACEA E3; MB228.3)
	1° cambio	500	-	
	Intervallo cambio olio	500	annualmente	
Assali e cambio ripartitore	Controllo livello	250	mensilmente	TRACTORENAULT THFI 208 LF SAE 80W; API GL4 / FORD M2C 86B; MASSEY FERGUSON M 1135
	1° cambio	-	-	
	Intervallo cambio olio	1000	annualmente	
Olio idraulico	Controllo livello	10	giornalmente	SHELL TELLUS T 46 DENISON HF-1, DIN 51524 parte 2 e 3
	1° cambio	-	-	
	Intervallo cambio olio	1000	annualmente	

** Sostituzione olio al primo valore raggiunto.*

Manutenzione

INTERVENTI DI MANUTENZIONE

PERICOLO

Tutti gli interventi di manutenzione devono essere effettuati con motore spento, freno di stazionamento inserito, organi di lavoro completamente appoggiati a terra e cambio in folle.

PERICOLO

Prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione che comporti il sollevamento di un componente, fissare in modo stabile e sicuro il componente sollevato prima di eseguire interventi.

PERICOLO

Sono tassativamente vietati interventi sull'impianto idraulico se non eseguiti da personale autorizzato.
L'impianto idraulico di questa macchina è dotato di accumulatori di pressione che potrebbero dare luogo a gravi rischi di incolumità personale se, prima di effettuare interventi sull'impianto stesso, non fossero stati scaricati completamente.
Per effettuare lo scarico degli accumulatori è sufficiente azionare 8÷10 volte il pedale del freno, a motore spento

PERICOLO

Prima di eseguire interventi sulle linee o su componenti idraulici assicurarsi che non vi siano pressioni residue nell'impianto. A tale scopo, dopo aver spento il motore ed inserito il freno di stazionamento, agire sulle leve di comando dei distributori (alternativamente nei sensi di lavoro) per scaricare la pressione dal circuito idraulico.

ATTENZIONE

Le condotte ad alta pressione possono essere sostituite solo da personale particolarmente qualificato.
Qualsiasi impurità che entra in circolazione nel circuito chiuso determina il repentino deterioramento della trasmissione.

ATTENZIONE

Il personale qualificato che interviene sul circuito idraulico deve curare nel modo più scrupoloso la pulizia delle zone circostanti prima di eseguire l'intervento.

RISPETTA L'AMBIENTE

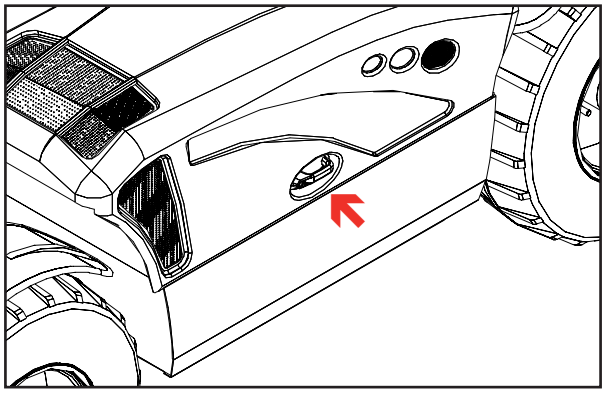
La manipolazione e lo smaltimento di oli esausti potrebbe essere disciplinata da norme o regolamenti nazionali e regionali. Servirsi di impianti di smaltimento autorizzati.

Manutenzione

ACCESSO AL VANO MOTORE

Dovendo eseguire qualsiasi intervento all'interno del vano motore è necessario aprire il cofano di protezione.
Il cofano è provvisto di ammortizzatori pneumatici che ne alleggeriscono il peso e che lo mantengono in posizione dopo il sollevamento. Allo scopo:

- Fermare il motore ed inserire il freno di stazionamento
- Sbloccare la serratura a chiave del cofano e aprire il cofano.



ATTENZIONE

Avvicinarsi con cautela. Alcune parti del motore potrebbero essere molto calde. Usare i guanti di protezione individuale.



Manutenzione

■ FILTRO ARIA MOTORE (per GTH-4013 EX)

Pulire il filtro aria motore e, quando necessario, sostituire le cartucce.

1 Pulizia o sostituzione cartuccia esterna

- Arrestare il motore ed inserire il freno di stazionamento.
- Aprire i quattro ganci di fermo **A**.
- Smontare il coperchio di protezione **B**.
- Estrarre la cartuccia esterna **C**.
- Pulire l'interno del corpo filtro.
- Battere la cartuccia contro una tavola di legno per scaricarne la polvere raccolta.
- Pulire la cartuccia con un getto di aria compressa (ad una pressione non superiore a 6 bar).
- Controllare che non vi siano fessurazioni nell'elemento filtrante.
- Rimontare la cartuccia pulita, o una nuova, applicando un leggero strato di grasso sulla guarnizione assicurandosi che sia montata in modo corretto.
- Rimontare il coperchio **B** e serrare i ganci **A**.

IMPORTANTE

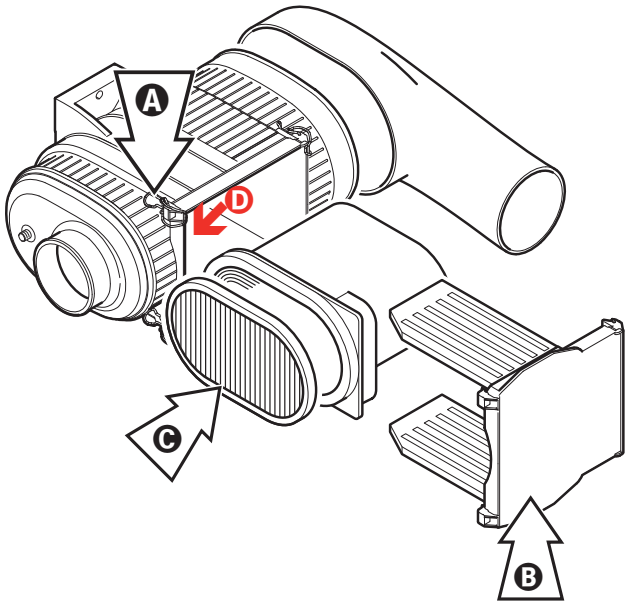
L'elemento esterno deve essere sostituito immediatamente qualora si accenda la spia 40 in cabina. La cartuccia non deve essere lavata con acqua o con solventi di qualsiasi natura.

2 Sostituzione cartuccia interna

- Procedere come nel punto **1** per lo smontaggio della cartuccia esterna.
- Estrarre la cartuccia interna **D**.
- Pulire l'interno del corpo filtro.
- Montare il nuovo elemento applicando un leggero strato di grasso sulla guarnizione, assicurandosi che sia correttamente collocata.
- Rimontare il filtro principale ed il coperchio come descritto al punto **1**.

IMPORTANTE

L'elemento interno del filtro deve essere sostituito ogni due sostituzioni dell'elemento esterno. La cartuccia non deve essere lavata con acqua o con solventi di qualsiasi natura.



INTERVALLO DI INTERVENTO

Rodaggio	**Nessuno**
Pulizia	**Ogni 10 ore**
Sostituzione cartuccia esterna	**Ogni 500 ore**
Sostituzione cartuccia interna	**Ogni 1000 ore**

Manutenzione

■ FILTRO ARIA MOTORE (per GTH-4017 EX GTH-4514 EX)

Pulire il filtro aria motore e, quando necessario, sostituire le cartucce.

1 Pulizia o sostituzione elemento esterno

- Arrestare il motore ed inserire il freno di stazionamento.
- Svitare la vite ad alette **A** e asportare il coperchio **B**.
- Svitare la vite ad alette **C** ed estrarre l'elemento esterno **D**.
- Pulire l'interno del corpo filtro.
- Pulire l'elemento filtrante con un getto di aria compressa (ad una pressione non superiore a 6 bar).
- Controllare che non vi siano fessurazioni nell'elemento filtrante introducendo una lampada all'interno.
- Rimontare l'elemento filtrante applicando un leggero strato di grasso sulla guarnizione assicurandosi che sia montata in modo corretto.
- Serrare il dado ad alette **C** quindi rinchiudere con il coperchio **B** serrandolo con il dado ad alette **A**.

IMPORTANTE

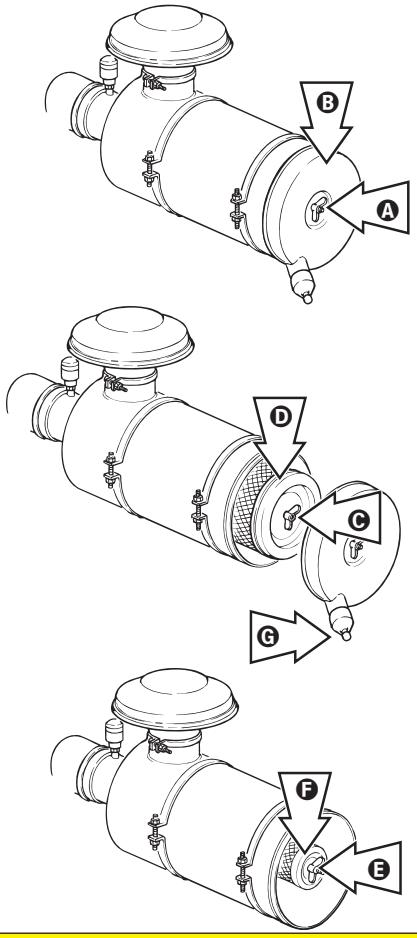
L'elemento esterno deve essere sostituito immediatamente qualora si accenda la spia 40 in cabina. La cartuccia non deve essere lavata con acqua o con solventi di qualsiasi natura.

2 Sostituzione elemento interno

- Procedere come nel punto **1** per lo smontaggio dell'elemento esterno
- Svitare il dado ad alette **E** estrarre l'elemento interno **F**.
- Pulire l'interno del corpo filtro.
- Montare il nuovo elemento applicando un leggero strato di grasso sulla guarnizione, assicurandosi che sia correttamente collocata.
- Rimontare il filtro principale ed il coperchio come descritto al punto **1**.

IMPORTANTE

L'elemento interno del filtro deve essere sostituito ogni due sostituzioni dell'elemento esterno. Scaricare giornalmente la polvere raccolta nel filtro esercitando una pressione nella cuffia in gomma G.



INTERVALLO DI INTERVENTO

Rodaggio	**Nessuno**
Pulizia	**Ogni 10 ore**
Sostituzione elemento esterno	**Ogni 500 ore**
Sostituzione elemento interna	**Ogni 1000 ore**

Manutenzione

IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO MOTORE

ATTENZIONE

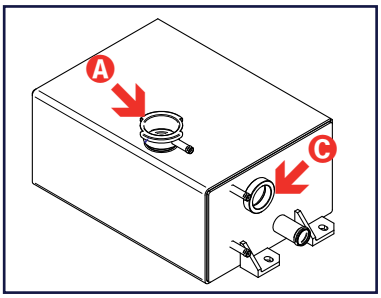
Quando il liquido di raffreddamento è caldo l'impianto è in pressione. A motore caldo svitare con molta precauzione e lentamente il tappo del radiatore, senza toglierlo completamente, per consentire lo scarico della pressione. Proteggere le mani con guanti e tenere lontano il viso.

- Verificare settimanalmente, prima di iniziare il lavoro (quando il liquido è freddo), il livello del liquido di raffreddamento attraverso l'oblò di riempimento **C**.
- Se necessario integrare con acqua pulita o con miscela anticongelante attraverso il tappo **A**.
- La miscela deve essere sostituita ogni due anni.

  Per scaricare completamente la miscela:
  - Aspettare che il motore si raffreddi
  - Svitare il tappo **B** situato nella parte inferiore del radiatore o, qualora la macchina ne fosse priva, scollegare il manicotto in gomma. Lasciare poi defluire il liquido in un apposito contenitore.
  - A svuotamento completato chiudere il rubinetto o rimontare il manicotto ed immettere la nuova miscela anticongelante nelle proporzioni di 50% acqua e 50% prodotto anticongelante. Tale proporzione è efficace per temperature fino a -38°C.
- Pulire giornalmente la griglia del radiatore utilizzando un pennello a setole dure oppure con aria compressa ad una pressione non superiore a 6 bar.

INTERVALLO DI INTERVENTO

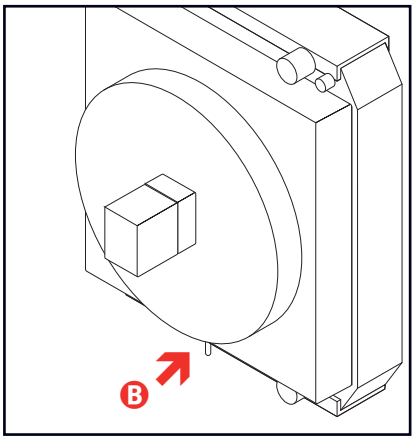
Rodaggio	_____	**Nessuno**
Ordinario	_____	**Ogni 50 ore**



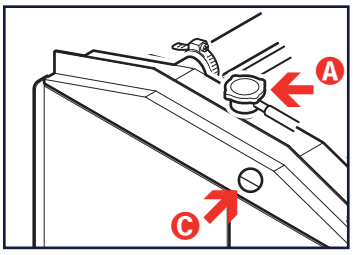


GTH-4514 EX
GTH-4017 EX





GTH-4013 EX



La macchina viene fornita con una miscela anticongelante nelle proporzioni di 50% acqua e 50% di prodotto antigelo.

TEREX PRO COOL
Protezione dall'ebollizione/congelamento

Prodotto %	Punto congel.	Punto ebollizione
33	-17°C	123°C
40	-24°C	126°C
50	-36°C	128°C
70	-67°C	135°C

Manutenzione

CONTROLLO DEL LIVELLO OLIO NEL SERBATOIO

ATTENZIONE

Getti finissimi di olio idraulico in pressione possono penetrare nella pelle. Non usare le dita per rilevare eventuali perdite, ma utilizzare un pezzo di cartone.

Controllare il livello dell'olio idraulico (a vista) sull'apposito livello **A** posto nel serbatoio (sul mod. GTH-4013 EX tale livello è visibile attraverso un'asola praticata nella fiancata destra del telaio).
Se necessario reintegrare olio attraverso il tappo di carico **B**.

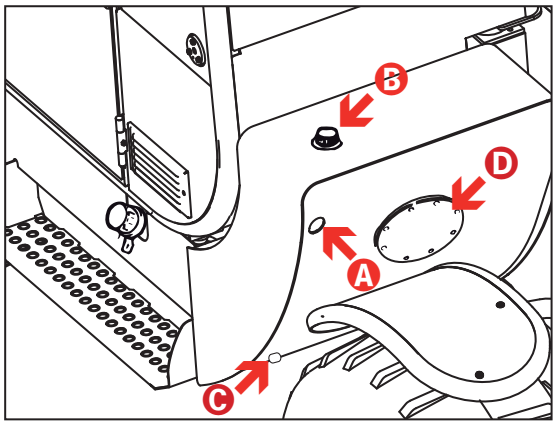
INTERVALLO DI INTERVENTO

Rodaggio	**Entro le prime 10 ore**
Ordinario	**Ogni 50 ore**

RISPETTA L'AMBIENTE

La manipolazione e lo smaltimento di oli esausti potrebbe essere disciplinata da norme o regolamenti nazionali e regionali. Servirsi di impianti di smaltimento autorizzati.

GTH-4514 EX
GTH-4017 EX



SOSTITUZIONE OLIO IDRAULICO

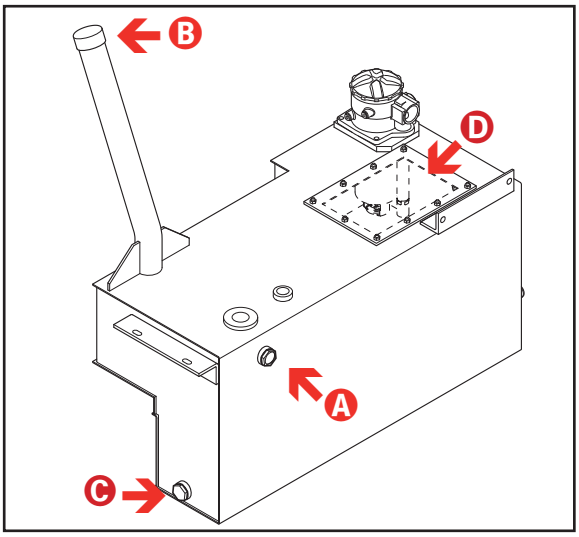
Dovendo sostituire l'olio procedere come segue:

1. Fermare la macchina su terreno pianeggiante ed assicurarsi che il freno di stazionamento sia inserito.
2. Scaricare i residui di pressione dal circuito idraulico.
3. Predisporre un idoneo contenitore sotto al tappo di scarico posto nella parte inferiore del serbatoio per raccogliere le perdite di olio.
4. Togliere il tappo di scarico **C** e lasciare defluire l'olio nel contenitore.
5. Togliere il portello di ispezione del serbatoio **D**.
6. Lavare accuratamente il serbatoio con gasolio e con un getto d'aria compressa.
7. Rimontare il tappo di scarico olio ed il portello di ispezione.
8. Immettere il nuovo olio, accertandosi che corrisponda al tipo previsto fino al raggiungimento del livello **A**.

INTERVALLO DI INTERVENTO

Rodaggio	**Nessuno**
Ordinario	**Ogni 1000 ore**

GTH-4013 EX



Manutenzione

SOSTITUZIONE CARTUCCE FILTRO OLIO IN ASPIRAZIONE

PER GTH-4514 EX e GTH-4017 EX

Filtro olio trasmissione



Per sostituire la cartuccia filtro dell'olio idraulico della trasmissione, procedere come segue:

1 Fermare la macchina su terreno pianeggiante ed assicurarsi che il freno di stazionamento sia inserito.

2 Predisporre un idoneo contenitore sotto al filtro per raccogliere le perdite di olio, quindi chiudere il rubinetto **A**.

3 Rimuovere la cartuccia **B** con la chiave in dotazione.

4 Sostituire la cartuccia avendo cura di pulire e lubrificare la sede e la guarnizione di tenuta.

5 Serrare con la forza delle mani quindi riaprire il rubinetto **A**.

INTERVALLO DI INTERVENTO

Rodaggio	**Nessuno**
Ordinario	**Ogni 500 ore**

Filtro olio servizi



Per sostituire la cartuccia filtro dell'olio idraulico dei servizi, procedere come segue:

1 Fermare la macchina su terreno pianeggiante ed assicurarsi che il freno di stazionamento sia inserito.

2 Predisporre un idoneo contenitore sotto al serbatoio quindi lasciare defluire l'olio fino a raggiungere il livello del portello di ispezione (ca. 90 litri).

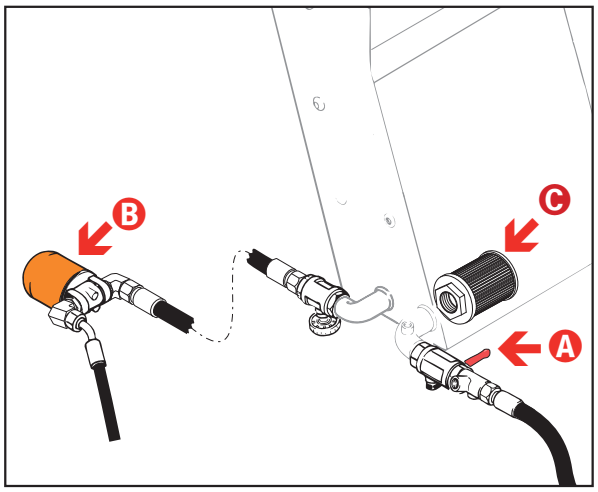
3 Rimuovere il portello di ispezione e svitare la cartuccia **C** posta all'interno del serbatoio.

4 Pulire il serbatoio, quindi inserire un nuovo elemento filtrante e riposizionare il portello.

5 Verificare il livello dell'olio e, all'occorrenza, rabboccare.

INTERVALLO DI INTERVENTO

Rodaggio	**Nessuno**
Ordinario	**Ogni 1000 ore**

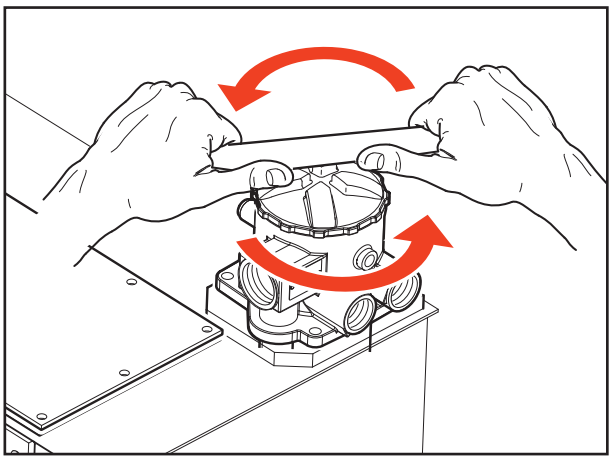


Manutenzione

SOSTITUZIONE CARTUCCIA FILTRO OLIO *PER GTH-4013 EX*

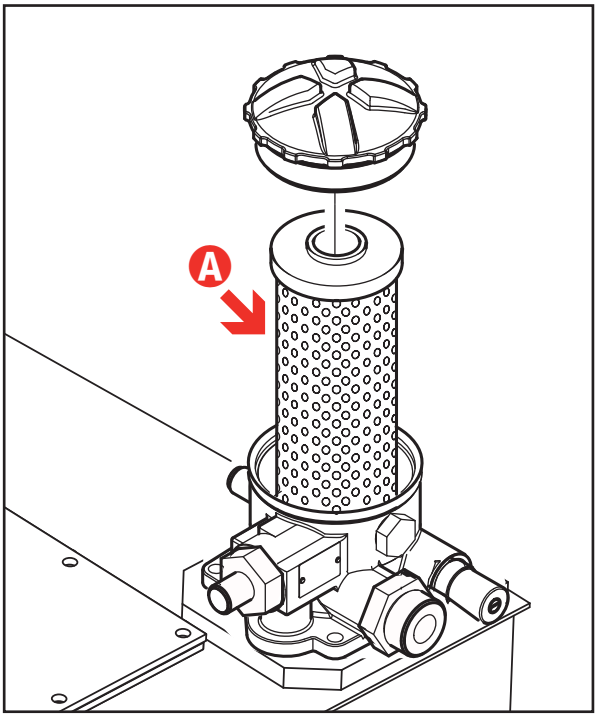
Per la sostituzione della cartuccia filtro dell'olio idraulico procedere come segue:

1. Fermare la macchina su terreno pianeggiante ed assicurarsi che il freno di stazionamento sia inserito.
2. Predisporre un idoneo contenitore sotto al filtro per raccogliere le perdite di olio.
3. Svitare il coperchio del filtro per accedere alla cartuccia **A**.
4. Estrarre e sostituire la cartuccia avendo cura di pulire e lubrificare la sede e la guarnizione di tenuta.
5. Rimontare e serrare il coperchio del filtro.



IMPORTANTE

La cartuccia filtro olio idraulico deve essere sostituita ogniqualvolta si accende la spia di intasamento olio idraulico posta sulla plancia (vedi par.* Comandi e Strumenti*).



IMPORTANTE

Le cartucce filtranti dell'olio idraulico non sono in alcun modo recuperabili con pulizia o lavaggio. Debbono pertanto essere sostituite con cartucce nuove del tipo raccomandato dal costruttore.

RISPETTA L'AMBIENTE

La manipolazione e lo smaltimento di oli esausti potrebbe essere disciplinata da norme o regolamenti nazionali e regionali. Servirsi di impianti di smaltimento autorizzati.

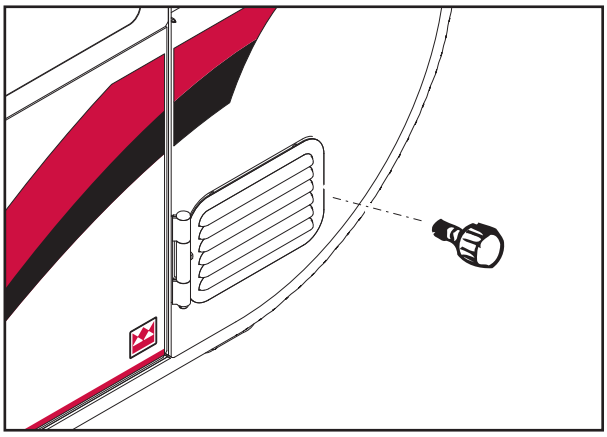
INTERVALLO DI INTERVENTO

Rodaggio	_____	**Nessuno**
Ordinario	_____	**Ogni 500 ore**

Manutenzione

FILTRO ARIA CABINA

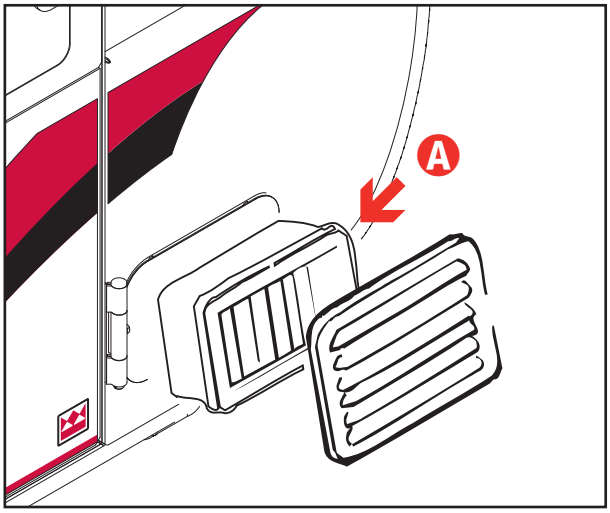
Ogni sei mesi pulire il filtro aria cabina e, qualora le maglie del filtro risultassero rotte o danneggiate, provvedere immediatamente alla sostituzione della cartuccia.



1 ***Per la pulizia o sostituzione cartuccia:***
- Arrestare il motore ed inserire il freno di stazionamento.
- Estrarre il filtro **A** dall'apposito vano accessibile dall'esterno cabina
- Pulire l'interno del corpo filtro.
- Pulire la cartuccia filtrante battendola contro una tavola di legno. Qualora sia danneggiata sostituirla con un nuovo elemento.

IMPORTANTE

Evitare assolutamente di soffiare i filtri con aria compressa e di lavarli con acqua e/o con solventi di qualsiasi natura.



Manutenzione

LIVELLO OLIO DIFFERENZIALI

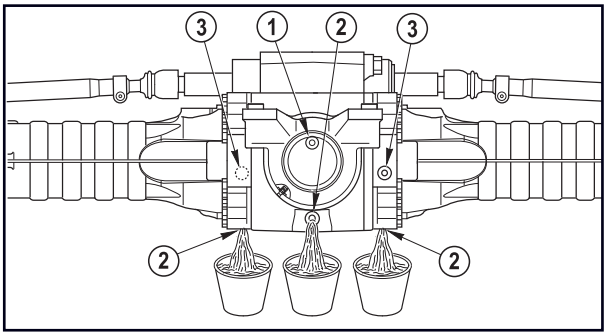
Per controllare il livello dell'olio nei differenziali anteriore e posteriore:

- Fermare la macchina su un terreno pianeggiante ed assicurarsi che il freno di stazionamento sia inserito.
- Svitare il tappo di livello ③ e verificare che l'olio sia al livello del foro.
- Se necessario integrare olio dal foro ① fino alla fuoriscita dell'olio dal foro ③.
- Reinserire i tappi ③ e ①.

Dovendo sostituire l'olio:

- Posizionare un contenitore di dimensioni adeguate sotto il tappo di scarico ②.
- Svitare il tappo di scarico, il tappo di livello ③ ed il tappo di carico ① e lasciare defluire completamente l'olio dal riduttore.
- Reinserire e serrare il tappo di scarico olio ②.
- Ripristinare il livello dell'olio attraverso il foro di carico fino al raggiungimento del livello ①.
- Reinserire e serrare i tappi ③ e ①.

①	***Tappo di carico***
②	***Tappo di scarico***
③	***Tappo controllo livello***



INTERVALLO DI INTERVENTO

Rodaggio _____ **Entro le prime 10 ore**

Ordinario _____ **Ogni 250 ore**

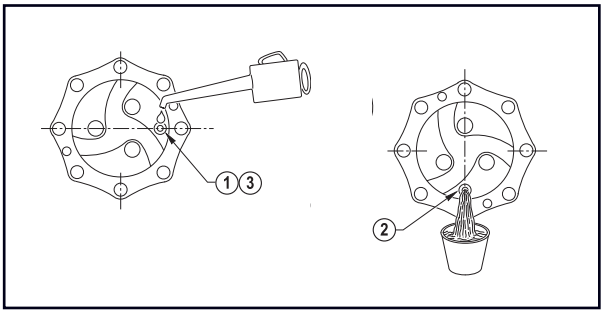
LIVELLO OLIO RIDUTTORE RUOTE (anteriori e posteriori)

Per controllare il livello olio nei riduttori ruota:

- Fermare la macchina su un terreno pianeggiante ed assicurarsi che il freno di stazionamento sia inserito e che il tappo si venga a trovare sull'asse orizzontale.
- Pulire la zona circostante il tappo e rimuoverlo per verificare se il livello dell'olio sia al livello del foro.
- Correggere l'eventuale insufficienza di livello immettendo olio dal foro fino a quando non fuoriesca dal foro stesso.
- Reinserire il tappo di chiusura.

Dovendo sostituire l'olio:

- Fermare la macchina con il tappo orientato sull'asse verticale.
- Posizionare un contenitore di dimensioni adeguate sotto il tappo del riduttore.
- Svitare il tappo e lasciare defluire completamente l'olio dal riduttore.
- Far compiere alla ruota una rotazione di 90° fino a che il tappo di trovi sull'asse orizzontale.
- Ripristinare il livello dell'olio attraverso il foro ①.
- Reinserire e serrare il tappo.



INTERVALLO DI INTERVENTO

Rodaggio _____ **Entro le prime 10 ore**

Ordinario _____ **Ogni 250 ore**

Manutenzione

LIVELLO OLIO RIDUTTORE RIPARTITORE

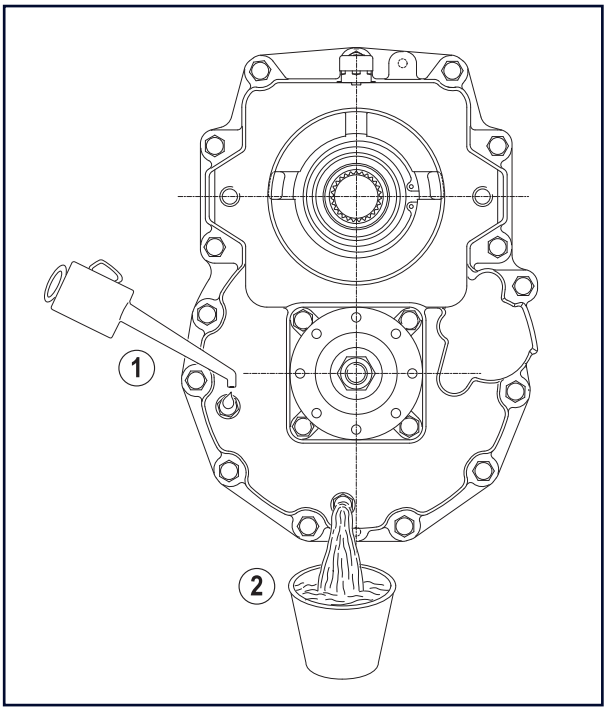
Per controllare il livello dell'olio nel riduttore ripartitore:

- Fermare la macchina su un terreno pianeggiante ed assicurarsi che il freno di stazionamento sia inserito.
- Pulire la zona circostante il tappo di livello ①.
- Togliere il tappo e verificare che l'olio sia al livello del foro.
- Se necessario integrare olio attraverso il tappo stesso fino a quando l'olio non fuoriesca dal foro.
- Reinserire e serrare il tappo.

Dovendo sostituire l'olio:

- Mettere un contenitore di dimensioni adeguate sotto il tappo di scarico olio.
- Togliere il tappo ①.
- Togliere il tappo di scarico ② e lasciare defluire completamente l'olio dalla scatola cambio.
- Reinserire il tappo di scarico ② e serrarlo.
- Immettere l'olio nuovo dal tappo ① posto nella parte superiore della scatola cambio fino a quando sia al livello del foro ①.
- Reinserire e serrare il tappo ①.

①	***Tappo di carico***
②	***Tappo di scarico***



INTERVALLO DI INTERVENTO

Rodaggio	**Entro le prime 10 ore**
Ordinario	**Ogni 250 ore**

Manutenzione

INGRASSAGGIO

ATTENZIONE

Prima di iniettare grasso lubrificante negli ingrassatori, pulirli accuratamente per impedire che fango, polvere od altri corpi estranei possano mescolarsi al grasso facendo diminuire o addirittura annullare l'effetto della lubrificazione.
Nei bracci telescopici, prima di applicare il nuovo grasso, pulire accuratamente i residui con prodotti sgrassanti.

Ingrassare la macchina regolarmente per tenerla efficiente e per prolungarne la vita.

Iniettare grasso lubrificante attraverso gli appositi ingrassatori per mezzo di una pompa.

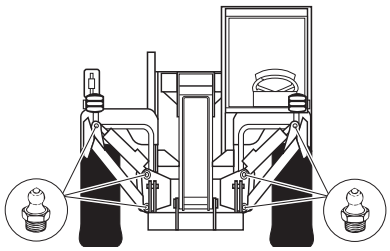
Fermare l'ingrassaggio non appena si nota la fuoriuscita di grasso fresco dalle fessure.

Nelle figure che seguono sono indicati i punti di ingrassaggio dove:

- con il simbolo  sono rappresentati i punti da ingrassare con la pompa
- con il simbolo  sono indicati i punti da ingrassare con pennello.

INTERVALLO DI INTERVENTO

Rodaggio	**Nessuno**
Ordinario	**Ogni 10 ore**

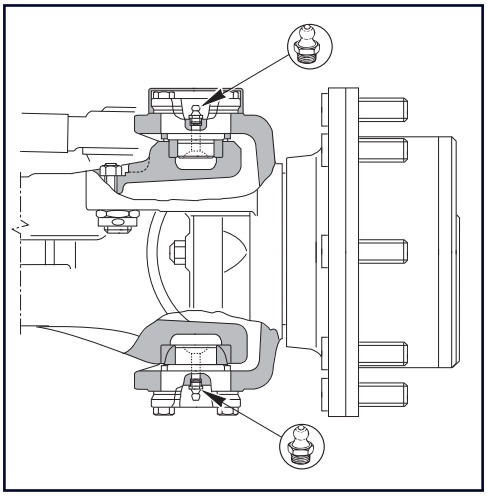


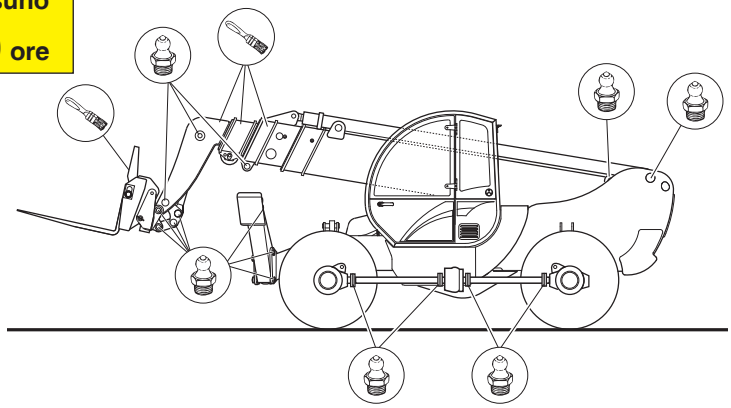
ATTENZIONE

Per l'ingrassaggio delle parti in scorrimento dei tronchi telescopici usare esclusivamente grasso PTFE INTERFLON FIN GREASE LS 2 con i seguenti intervalli di manutenzione:

- ***Dopo le prime 50 ore di lavoro (1 settimana)***
- ***Dopo le prime 250 ore di lavoro (1 mese)***
- ***Ogni 1000 ore di lavoro (6 mesi)***

Asportare il grasso vecchio dal braccio e quindi spargere un sottile velo di grasso nella zona dove scorrono i pattini di guida.





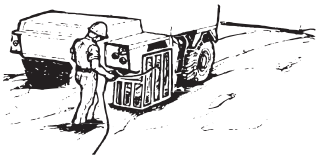
Manutenzione

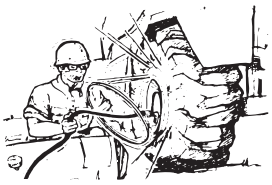
■ PNEUMATICI E RUOTE

Pneumatici gonfiati eccessivamente possono esplodere.

Pneumatici eccessivamente surriscaldati possono esplodere. Non tagliare o saldare sui cerchi ruota. Per qualsiasi lavoro di riparazione rivolgersi ad un tecnico specializzato.

CORRETTO **ERRATO**





Per il gonfiaggio o la sostituzione di pneumatici attenersi scrupolosamente alla seguente tabella:

	GTH-4017 EX	GTH-4013 EX GTH-4514 EX
Dimensioni (ant. e post.)	405/70-24	405/70-20
P.R. (o indice di carico)	14 pr	14 pr
Cerchio	13x24	13x20
Disco ruota	8 fori DIN 70361	
Pressione bar/Psi	4.5/65	5.5/80

Su macchine nuove, ed ogniqualvolta una ruota venga smontata o sostituita, controllare il serraggio dei dadi ruota ogni 2 ore fino al loro completo assestamento.

Coppia di serraggio 400 N/m.

In caso di sostituzione di pneumatici utilizzare solo misure previste nel libretto di circolazione stradale.

INTERVALLO DI INTERVENTO

Rodaggio	**Entro le prime 10 ore**
Ordinario	**Ogni 250 ore**

■ FRENI

Per qualsiasi anomalia all'impianto frenante (registrazione e/o sostituzione dei dischi freno) rivolgersi al Servizio Assistenza Tecnica TEREXLIFT oppure ad un Centro di Assistenza autorizzato TEREXLIFT.

Manutenzione

RIALLINEAMENTO ASSETTO RUOTE

Durante l'uso della macchina è possibile che l'allineamento degli assi anteriore e posteriore subisca delle variazioni. Ciò può avvenire a causa di trafilamenti di olio dai circuiti di comando della sterzatura, o dall'inserimento della sterzatura stessa su entrambi gli assi con le ruote anteriori e posteriori non perfettamente allineate.

Per ovviare a questo inconveniente, piuttosto che affidarsi al controllo visivo della procedura di allineamento, è consigliabile adottare la seguente metodologia:

1) Portarsi con la macchina su terreno pianeggiante e privo di asperità

2) Posizionare il commutatore di selezione sterzatura **19** su "quattro ruote sterzanti"(pos. **2**)

3) Ruotare lo sterzo fino a fine corsa (a destra o a sinistra indifferentemente)

4) Posizionare il commutatore di selezione sterzatura su "solo ruote anteriori" (pos. **0**)

5) Ruotare lo sterzo fino a fine corsa nello stesso verso della manovra precedente

6) Riposizionare il commutatore di selezione sterzatura su "quattro ruote sterzanti" (pos. **2**)

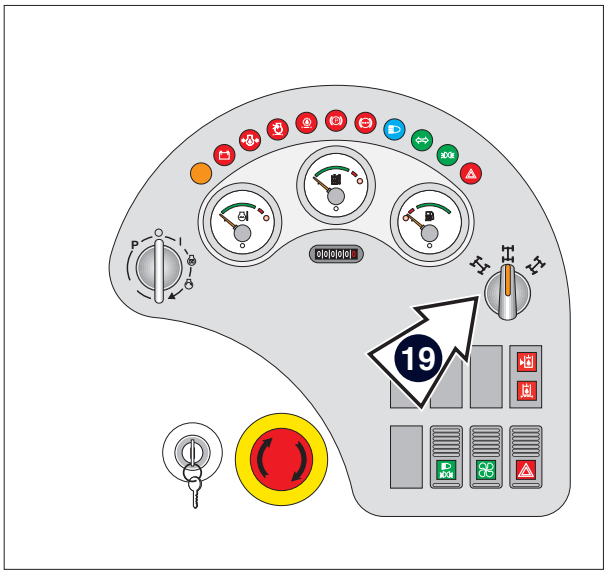
7) Ruotare lo sterzo (dalla parte opposta del punto **3**) fino a che l'assale posteriore raggiunga il fine corsa

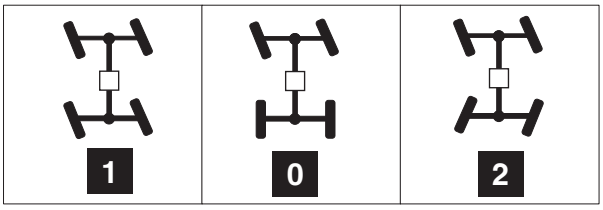
8) Riposizionare il commutatore di selezione sterzatura su "solo ruote anteriori" (pos. **0**)

9) Ruotare lo sterzo (dalla stessa parte del punto **7**) fino a che l'assale anteriore raggiunga, come per il posteriore, il fine corsa

10) Riposizionare il commutatore di selezione sterzatura su "quattro ruote sterzanti" (pos. **2**)

A questo punto le ruote devono essere allineate.





Nel caso in cui sia presente la Spia opzionale Ruote Posteriori Allineate (vedi par.* Comandi e Strumenti*), questa si illuminerà automaticamente quando, ruotando il commutatore selezione sterzatura dalla pos.1 alla 0 o dalla pos. 2 alla 0, le ruote posteriori avranno raggiunto la posizione allineata.

INTERVALLO DI INTERVENTO

Rodaggio	**Nessuno**
Ordinario	**Quando necessario**

Manutenzione

REGOLAZIONE DEL GIOCO DEI PATTINI DI GUIDA DEI TRONCHI DEL BRACCIO

Ogni sfilo dispone di pattini registrabili sui quattro lati del profilo. I pattini sono fissati sia nella parte fissa che nella parte mobile di ogni tronco.

Tutti i pattini sono registrabili con interposizione di opportuni spessori fornibili da TEREXLIFT.

Regolazione dei pattini:

- Togliere oppure allentare le viti che fissano i pattini in funzione del tipo di spessore (se con o senza asole).
- Inserire la quantità di spessori necessaria.
- Qualora lo spessore residuo del pattino sia insufficiente o comunque vicino allo spessore massimo di usura sarà necessario provvere alla sostituzione del pattino stesso.
- Serrare le viti che fissano i pattini avendo cura di utilizzare allo scopo una chiave dinamometrica e di rispettare la coppia qui sotto indicata.

Coppie di serraggio delle viti dei pattini in funzione del diametro della vite

Viti M10	Nm 30
Viti M14	Nm 50

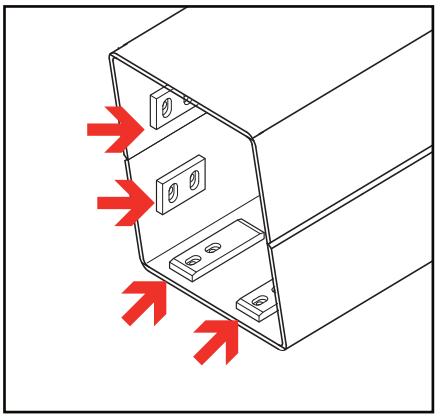
Tensioni di serraggio superiori a quelle indicate possono provocare la rottura del pattino o della boccola filettata di bloccaggio.

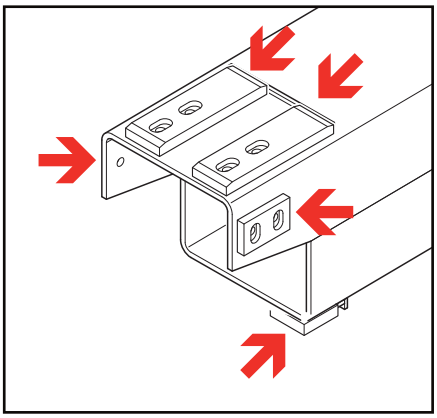
ATTENZIONE

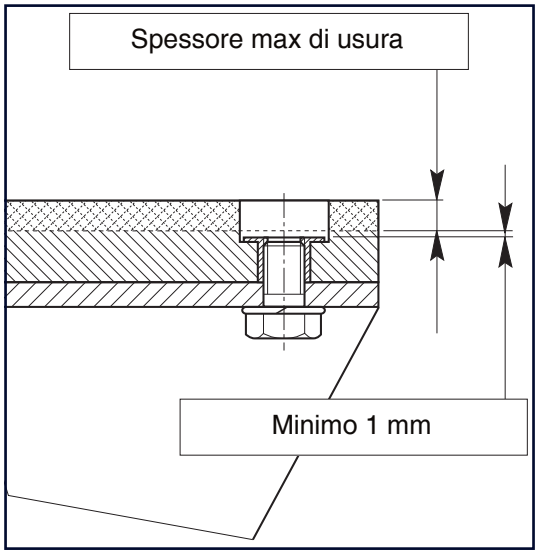
I pattini devono essere tassativamente sostituiti qualora lo spessore residuo del materiale plastico sia pari o inferiore ad 1 mm rispetto alla boccola in ferro di fissaggio del pattino.

INTERVALLO DI INTERVENTO

Rodaggio	**Nessuno**
Ordinario	**Quando necessario**







Manutenzione

RIFASAMENTO SFILO BRACCIO TELESCOPICO (solo per GTH-4013 EX)

Qualora, durante il lavoro, si verifichi una variazione dello sfilo del braccio di 150 mm o più quando i tronchi del braccio sono completamente richiamati, procedere al rifasamento come segue:

1. Richiamare completamente il cilindro del braccio telescopico e mantenere il sistema in spinta, per circa 15 secondi, fino al rifasamento dei tronchi.

Se, dopo tale procedura, il braccio continua a perdere la fase di lavoro, procedere come segue:

2. Portare il braccio in posizione orizzontale, richiamare a fine corsa lo sfilo telescopico e mantenere il sistema di richiamo in spinta per circa 20 secondi.
3. Sollevare il braccio a circa 60° di inclinazione ed azionare la funzione di richiamo per circa 20 secondi.
4. Abbassare il braccio a terra senza toccare il terreno e azionare il sistema di richiamo per circa 20 secondi.

Se, nonostante tali operazioni, il braccio non si rifasa, sollevare il braccio a circa 60° di inclinazione, estendere e richiamare i tronchi a fine corsa azionando il sistema di richiamo in tutte le direzioni per circa 20 secondi.
Il rispetto di questa procedura assicura un rifasamento corretto del braccio.

INTERVALLO DI INTERVENTO

Rodaggio	**Nessuno**
Ordinario	**Quando necessario**

TENSIONAMENTO CATENE DEL BRACCIO (solo per GTH-4514 EX e GTH-4017 EX)

Per effettuare il tensionamento delle catene del braccio, si deve eseguire la seguente procedura:

1. Sfilare il braccio per la lunghezza massima di sfilo
2. Ritrarre il braccio di circa 20/30 cm.
3. Trazionare la catena fino ad un valore massimo di trazione di
   - 25 Nm per GTH-4017 EX (n° 4 catene)
   - 40 Nm per GTH-4514 EX (n° 2 catene)
4. Accertarsi che tutte le catene siano state trazionate allo stesso modo. In caso contario, ripetere l'operazione
5. Bloccare i tendicatena con controdado e dado di sicurezza.

INTERVALLO DI INTERVENTO

Rodaggio	**Nessuno**
Ordinario	**Ogni 500 ore**

Manutenzione

■ VERIFICA DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA

■ Dispositivo LIMITATORE DI CARICO.

È composto da una cella di carico applicata sull'assale posteriore e da un display in cabina di guida. Consente di visualizzare il variare della stabilità attraverso una scala di 8 LED (4 verdi, 2 gialli e 2 rossi).

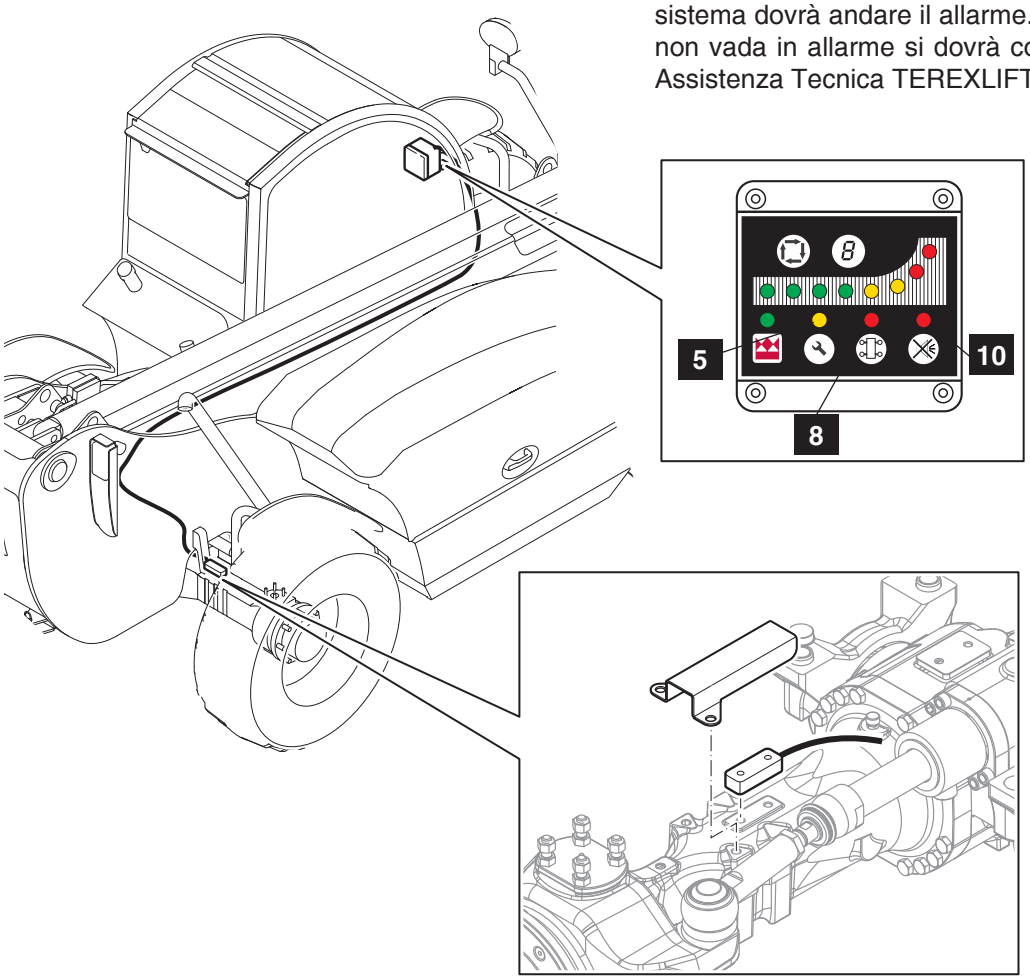
■ Verifica del sistema limitatore di carico

(ad ogni utilizzo)

Il sistema limitatore di carico DLE provvede automaticamente, all'avvio della macchina, ad eseguire un controllo di funzionamento. Qualora vi siano problemi i LED **5**, **8** e **10** lampeggiano, un cicalino suona, il display indica un codice di errore, la macchina entra in modalità allarme e non è essere operativa.

I codici relativi al guasto individuato sono riportati nella sezione "**Malfunzionamento e ricerca guasti**".

Per eseguire un controllo manuale sarà sufficiente caricare un peso superiore al limite consentito con il braccio tutto sfilato e tentarne il sollevamento. Il sistema dovrà andare il allarme. Qualora il sistema non vada in allarme si dovrà contattare il Servizio Assistenza Tecnica TEREXLIFT.

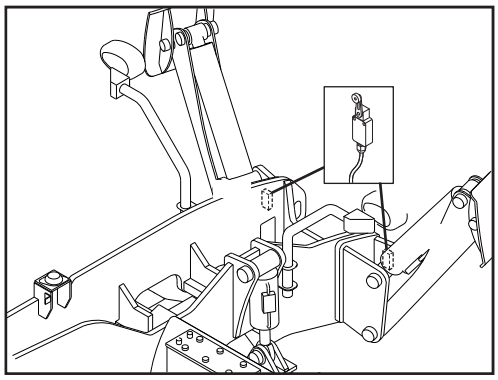


Manutenzione

FINECORSA sugli STABILIZZATORI

Quando gli stabilizzatori sono abbassati determinano:

- Il cambio scala al sistema antiribaltamento
- L'inibizione della trasmissione



Verifica dei finecorsa sugli stabilizzatori

(ad ogni utilizzo)

Per la verifica dei fine corsa sugli stabilizzatori:

- Abbassare gli stabilizzatori e provare ad inserire una marcia.
  La marcia non si deve inserire, in caso contrario contattare il Servizio Assistenza Tecnica TEREXLIFT.

Eseguire l'operazione con uno stabilizzatore per volta.

- Verificare che, con stabilizzatori alzati, la spia **8** sul pannello del limitatore di carico in cabina sia spenta, e che con stabilizzatori abbassati sia accesa. In caso contrario contattare il Servizio Assistenza Tecnica TEREXLIFT.

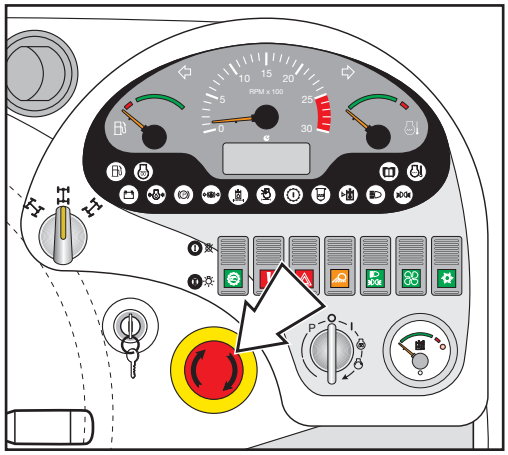
⚠ PERICOLO

Qualora si riscontri un guasto nel finecorsa o una deformazione della leva, sostituire prontamente il pezzo.

PULSANTE per l'ARRESTO D'EMERGENZA

Posto sul cruscotto a destra del volante; se premuto, arresta il motore.

Prima di eseguire il riavvio, eliminare le cause che hanno indotto l'arresto d'emergenza; quindi riarmare il pulsante ruotandolo in senso orario.



Verifica del pulsante per l'arresto d'emergenza

(ad ogni utilizzo)

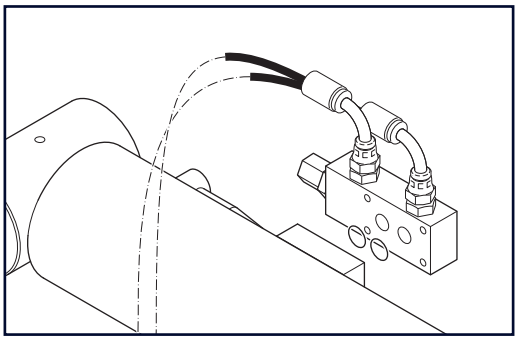
Per eseguire il controllo della buona funzionalità del pulsante è sufficiente premerlo durante l'esecuzione di un movimento. La pressione del pulsante dovrà determinare l'arresto del movimento e lo spegnimento del motore.

Manutenzione

VALVOLE DI BLOCCO su tutti i CILINDRI

Le valvole di blocco sono installate su tutti i cilindri presenti nella macchina:

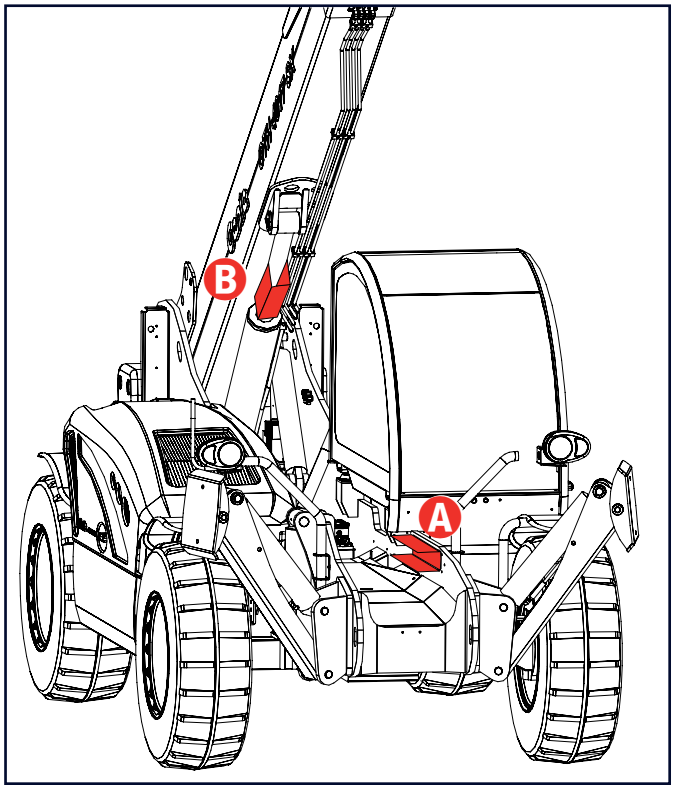
- Cilindro di equilibrio
- Cilindro di sollevamento
- Cilindro di sfilo braccio telescopico
- Cilindro brandeggio attrezzi terminali
- Cilindri stabilizzatori
- Cilindro blocco assale posteriore macchina
- Cilindro livellamento macchina



PERICOLO

Ogni qualvolta si proceda alla manutenzione della valvola di blocco del cilindro di sollevamento o, più in generale, ad operazioni localizzate nell'area sottostante il braccio, viene fatto obbligo di utilizzare l'apposito Collare di Blocco del cilindro di sollevamento (vedi immagine sottostante):

I. Sollevare e sfilare il braccio
II. Prendere il collare, svitando le due viti presenti sul telaio (pos. A)
III. Inserire il collare sullo stelo del cilindro di sollevamento (pos. B)
IV. Bloccare il collare attraverso le due viti presenti sullo stesso.



Manutenzione

■ Verifica delle valvole di blocco (ogni 3 mesi)

Le valvole di blocco pilotate consentono di mantenere in posizione il carico anche nel caso di scoppio di una condotta flessibile.
Per provare la corretta funzionalità di una valvola è necessario operare come segue:

- Caricare il braccio con un peso prossimo alla portata massima.
- Sollevare il carico di pochi centimetri da terra (max 10 cm). Per la verifica della valvola sul cilindro di sfilo telescopico portare il braccio alla massima altezza e sfilarlo di pochi centimetri.
- Allentare con precauzione le condotte dell'olio al cilindro del quale si intende eseguire il controllo delle valvole.
- Per controllare la funzionalità delle valvole di blocco sugli stabilizzatori, appoggiarli a terra e scaricare il peso dai pneumatici senza sollevarli da terra. Allentare le condotte dal cilindro per verificare l'efficienza della valvola.

Durante le prove si avrà la perdita dell'olio presente nelle condotte mentre il carico deve restare bloccato in posizione.
Qualora vi siano cedimenti la valvola è da sostituire, allo scopo contattare il Servizio Assistenza Tecnica TEREXLIFT.

■ Smontaggio di valvole di blocco cilindri

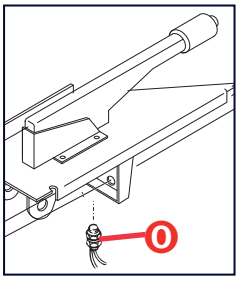
- Abbassare a terra il braccio in modo stabile in quanto lo smontaggio della valvola di blocco o del cilindro ne provoca un abbassamento incontrollato.
- Dopo il rimontaggio delle valvole e dei cilindri provvedere al completo riempimento del circuito, spurgandone l'aria presente, prima di iniziare il lavoro. Allo scopo portare ripetutamente a fine corsa nei due sensi (apertura/chiusura) i cilindri interessati. Per eliminare l'aria dal cilindro di equilibrio forche, eseguire la movimentazione di sollevamento/abbassamento del braccio e inclinare le forche avanti/indietro.

⚠ PERICOLO

Eseguire la prova di verifica della funzionalità delle valvole adottando tutte le misure precauzionali possibili:

- ***Indossare occhiali di protezione***
- ***Indossare guanti di protezione***
- ***Indossare scarpe antinfortunistiche***
- ***Indossare abbigliamento da lavoro idoneo al lavoro***
- ***Usare schermi di protezione contro le fughe di olio in pressione***
- ***Eseguire la prova in uno spazio libero e recintato per impedire che estranei possano avvicinarsi alla macchina***
- ***Mettere in condizioni di sicurezza il componente da controllare assicurandosi che all'azione generata non corrisponda un movimento incontrollato della macchina.***

Manutenzione



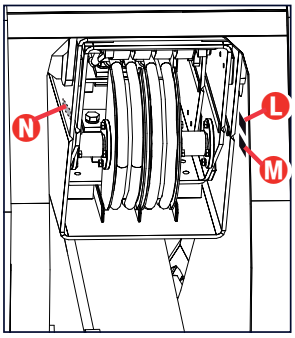
■ **SWITCH di SICUREZZA**:

L ***Sensore braccio basso***: switch montato nella parte posteriore del braccio

M ***Sensore braccio alto***: switch montato nella parte posteriore del braccio

N ***Sensore braccio sfilato***: switch montato nella parte posteriore del braccio

O ***Switch sul freno di stazionamento*** che inibisce l'inserimento della trasmissione avanti-indietro.



GTH-4514 EX
GTH-4017 EX

■ **Verifica degli switch** (ad ogni utilizzo)

Switch L sul braccio

- Sollevare il braccio con un inclinazione inferiore a **20°** e verificare che, indipendentemente dallo sfilo del braccio, siano consentiti i comandi di livellamento macchina e movimentazione stabilizzatori.

  In caso contrario contattare il Servizio Assistenza Tecnica TEREXLIFT.

Switch M sul braccio

- Sollevare il braccio ad un angolo superiore a **X° (40° per GTH-4514EX e GTH-4017EX; 50° per GTH-4013EX)** e verificare che i comandi di livellamento macchina e movimentazione stabilizzatori siano disattivati.

  In caso contrario contattare il Servizio Assistenza Tecnica TEREXLIFT.

Switch N sul braccio

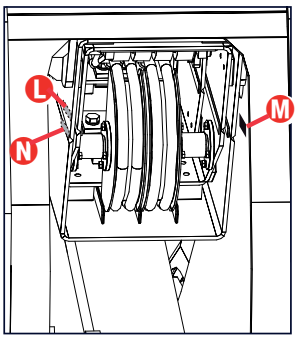
- Sollevare il braccio oltre **20°**, sfilare il braccio e verificare che i comandi di livellamento macchina e movimentazione stabilizzatori siano disattivati.

  In caso contrario contattare il Servizio Assistenza Tecnica TEREXLIFT.

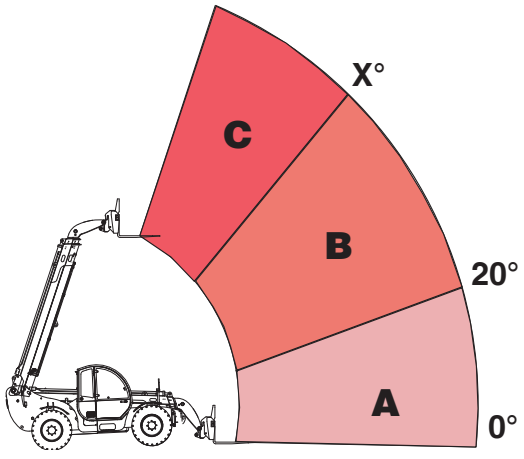
Switch O sul freno di stazionamento

- Sedersi sul posto di guida, inserire il freno di stazionamento e verificare che la macchina non si muove.

  In caso contrario si dovrà sostituire o regolare la distanza del fine corsa sul freno di stazionamento.



GTH-4013 EX



Manutenzione

■ **Verifica del COMANDO ACCENSIONE MACCHINA** (ad ogni utilizzo)

Provare ad avviare il motore con marcia avanti o indietro inserita.

Il motore non si deve avviare, in caso contrario contattare il Servizio Assistenza Tecnica TEREXLIFT.

Eseguire l'operazione inserendo prima una marcia e poi l'altra.

■ **VERIFICA DELL'INTEGRITÀ DELLA STRUTTURA**

Dopo 5 anni dalla prima messa in servizio della macchina o dopo 6000 ore di utilizzo, a seconda di quale dei due limiti scade per primo, effettuare la verifica della struttura, con particolare riguardo ai giunti saldati portanti ed ai perni del braccio e della navicella (se installata).



Dopo i primi 5 anni, tale verifica va eseguita ogni 2 anni.

Manutenzione

IMPIANTO ELETTRICO

PERICOLO

Tutti gli interventi di manutenzione devono essere effettuati a motore spento, freno di stazionamento inserito, organi di lavoro completamente appoggiati a terra e cambio in folle.

PERICOLO

Prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione che richieda il sollevamento di un componente, fissare in modo stabile e sicuro il componente sollevato prima di eseguire interventi.

PERICOLO

Sono tassativamente vietati interventi sull'impianto elettrico se non eseguiti da personale autorizzato

BATTERIA

- Controllare il livello dell'elettrolita della batteria ogni 250 ore di lavoro; Quando necessario, integrare il livello con acqua distillata.
- Fare attenzione che il liquido sia al di sopra degli elementi di 5÷6 mm e che tutte le celle siano a livello.
- Controllare che i morsetti dei cavi siano ben fissati ai poli della batteria. Per serrare i morsetti usare sempre una chiave fissa, mai le pinze.
- Proteggere i poli spalmandoli con vaselina pura.
- Prevedendo di non utilizzare la macchina per lunghi periodi è consigliabile smontare la batteria e riporla in un luogo asciutto.

PERICOLO

- ***L'elettrolita della batteria contiene acido solforico che può provocare ustioni a contatto con la pelle o con gli occhi. Indossare occhiali e guanti di protezione e movimentare la batteria con cura per evitare perdite di elettrolita. Tenere tutti gli oggetti metallici (orologi, anelli, catene) lontano dai poli della batteria poichè potrebbero causare un corto circuito con conseguenti ustioni.***
- ***Prima di scollegare o collegare la batteria disinserire tutti gli interruttori posti in cabina.***
- ***Per scollegare la batteria togliere prima il polo negativo (-) di massa.***
- ***Per collegare la batteria inserire prima il polo positivo (+).***
- ***Effettuare la ricarica della batteria lontano dalla macchina in un'area ben ventilata.***
- ***E' vietato avvicinarsi con oggetti che producano scintille, fiamme libere o sigarette accese.***
- ***Evitare di appoggiare oggetti metallici sulla batteria. Ciò può provocare pericolosissimi cortocircuiti soprattutto durante la ricarica.***
- ***Dato che l'elettrolito è altamente corrosivo bisogna evitare che venga a contatto col telaio del sollevatore o componenti elettriche o elettroniche. Se ciò avvenisse è necessario contattare un punto assistenza autorizzato.***

PERICOLO

Pericolo di scoppio e di cortocircuiti. Durante la ricarica della batteria si forma una miscela esplosiva di gas e idrogeno.

ATTENZIONE

Non aggiungere acido solforico, ma solo acqua distillata.

Manutenzione

FUSIBILI E RELÈ

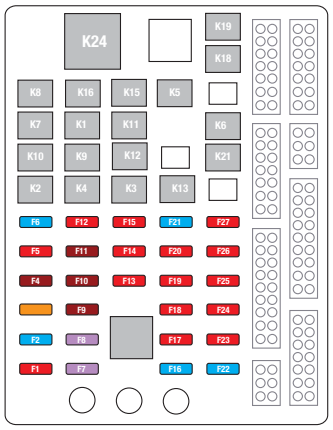
L'impianto elettrico è protetto da fusibili posizionati sul lato sinistro all'interno della cabina. Prima di sostituire un fusibile bruciato con un'altro dello stesso amperaggio, ricercare ed eliminare le cause che hanno provocato l'inconveniente.

Fusibili GTH-4017 EX & GTH-4514 EX

Ref.	Circuit	Amp.
F1	FRONT WIPER	10
F2	HEATING	15
F3	STOP LIGHT MICRO-SWITCH	5
F4	REAR/ROOF WIPER	7.5
F5	OPTIONAL	10
F6	LOW BEAM	15
F7	POSITION LIGHTS	3
F8	INSTRUMENT LIGHTING	3
F9	INDICATOR LIGHTS POWER SUPPLY	7.5
F10	ROAD LIGHTS SWITCH	7.5
F11	FLASHING BEACON	7.5
F12	STOP LIGHTS	10
F13	JOBSITE/MANPLATFORM SEL	10
F14	BACKWARDS LIGHT	10
F15	HIGH BEAM	10
F16	HAZARD WARNING LIGHT	15
F17	ROAD LIGHTS	10
F18	OUTRIGGERS MICRO-SWITCH	10
F19	TRANSMISSION CONT. UNIT	10
F20	+12V ON THE BOOM	10
F21	HORN	15
F22	MANPLATFORM POWER SUP.	15
F23	CAB INTERIOR LIGHTS	10
F24	JOBSITE/MANPLATFORM SEL	10
F25	LMI CONTROL UNIT	10
F26	AUXILIARY CIRCUIT	10
F27	WORK LIGHTS	10

Relè

Ref.	Circuit
K1	HIGH BEAM
K2	LOW BEAM
K3	HORN
K4	LIGHT POWER SUPPLY
K5	SHIFT 1°/2° MECHANICAL SPEED
K6	BACKWARDS BUZZER
K7	----------
K8	----------
K9	----------
K10	----------
K11	START-UP ENABLING COMMAND
K12	EMERGENCY PUMP ENABLING COM
K13	EMERGENCY PUMP
K14	----------
K15	BOOM OUT ENABLING (LMI)
K16	BOOM DOWN ENABLING (LMI)
K17	----------
K18	OUTRIGGERS
K19	OVERLOAD WARNING SYSTEM
K20	----------
K21	REAR AXLE LOCK
K22	OPTIONAL
K23	TIMER
K24	TIMER



Manutenzione

FUSIBILI E RELÈ

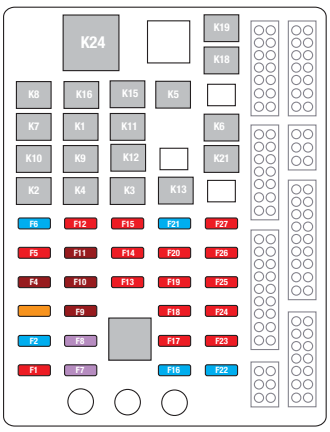
L'impianto elettrico è protetto da fusibili posizionati sul lato sinistro all'interno della cabina. Prima di sostituire un fusibile bruciato con un'altro dello stesso amperaggio, ricercare ed eliminare le cause che hanno provocato l'inconveniente.

Fusibili GTH-4013 EX

Ref.	Circuit	Amp.
F1	FRONT WIPER	10
F2	HEATING / AC	15
F3	I/0 CONTROL UNIT	5
F4	REAR/ROOF WIPER	7.5
F5	OPTIONAL	10
F6	LOW BEAM	15
F7	POSITION LIGHTS	3
F8	INSTRUMENT LIGHTING	3
F9	INDICATOR LIGHTS POWER SUPPLY	7.5
F10	ROAD LIGHTS SWITCH	7.5
F11	FLASHING BEACON	7.5
F12	STOP LIGHTS	10
F13	STEERING MODE SELECTOR	10
F14	BACKWARDS BUZZER	10
F15	HIGH BEAM	10
F16	HAZARD WARNING LIGHT	15
F17	POSITION LIGHTS SWITCH	10
F18	OUTRIGGERS MICRO-SWITCH	10
F19	TRANSMISSION CONT. UNIT	10
F20	EMERGENCY STOP SWITCH	10
F21	HORN	15
F22	MANPLATFORM POWER SUP.	15
F23	CAB INTERIOR LIGHTS	10
F24	JOBSITE/MANPLATFORM SEL	10
F25	LMI CONTROL UNIT	10
F26	AUXILIARY CIRCUIT	10
F27	WORK LIGHTS	10

Relè

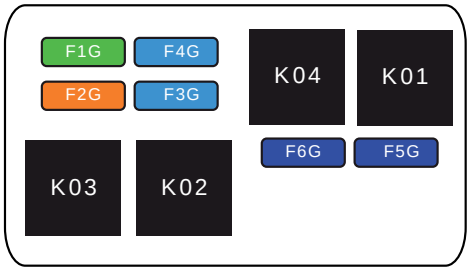
Ref.	Circuit
K1	HIGH BEAM
K2	LOW BEAM
K3	HORN
K4	STOP LIGHT
K5	SHIFT 1°/2° MECHANICAL SPEED
K6	BACKWARDS BUZZER
K7	FOWARD MODE SOLENOID VALVE
K8	REVERSE MODE SOLENOID VALVE
K9	SECURITY FOWARD/REVERSE
K10	SECURITY FOWARD/REVERSE
K11	START-UP ENABLING COMMAND
K12	EMERGENCY PUMP ENABLING COM
K13	EMERGENCY PUMP
K14	----------
K15	BOOM OUT ENABLING (LMI)
K16	BOOM DOWN ENABLING (LMI)
K17	----------
K18	PLATFORM ABIL ROTATING COM.
K19	PLATFORM ABILITATION
K20	----------
K21	REAR AXLE LOCK
K22	TIMER
K23	TIMER
K24	TIMER



Manutenzione

Fusibili e relé nel vano motore

Ref.	Circuit	Amp.
F1G	Starter Enabling Switch	30
F2G	Engine Ignition Key	40
F3G	Cabin Fuses Board	60
F4G	Glow Plugs	60
F5G	Fuel Pump	15
F6G	Emergency Pump	15
K01	Engine Start	
K02	Glow Plugs Preheating	
K03	Fuel Pump	
K04	Emergency	



IMPORTANTE

- ***Non montare fusibili con un amperaggio superiore a quello indicato: possono causare danni all'impianto elettrico.***
- ***Se l'interruzione del fusibile si ripete a breve distanza di tempo ricercare l'origine del problema disponendo il controllo dell'impianto elettrico.***
- ***Tenere sempre a disposizione alcuni fusibili per i casi di emergenza.***
- ***Non tentare mai di riparare o cortocircuitare i fusibili interrotti.***
- ***Controllare inoltre che i contatti dei fusibili e dei portafusibili garantiscano un buon collegamento elettrico e siano privi di ossidazione.***

Manutenzione

RIFORNIMENTI

RIFORNIMENTI

Organo	Prodotto	Capacità (litri)
Motore diesel	Olio motore	7
Impianto raffreddamento motore	Acqua + antigelo	15
Serbatoio carburante	Gasolio	135
Serbatoio impianto idraulico	Olio idraulico	150
Cambio	Olio	1,5
Differenziali	Olio	8,7
Riduttori ruota	Olio	0,75

SPECIFICHE DEI PRODOTTI

Olio motore

Impiegare l'olio prescritto dal Costruttore del motore diesel. *(Consultare il relativo libretto istruzioni allegato alla documentazione della macchina).*
In origine la macchina viene consegnata con olio motore:

SHELL RIMULA SAE 15W-40 (API CH-4 / CG-4 / CF-4 / CF, ACEA E3, MB 228.3)

Oli lubrificanti

La macchina è rifornita con i seguenti oli lubrificanti:

Impiego	Prodotto	Definizione
Ripartitore - Differenziali - Riduttori	TRACTORENAULT THFI 208 LF SAE 80W	API GL4 / FORD M2C 86B Massey Ferguson M1135
Impianto idraulico e freni	SHELL TELLUS T46	DENISON HF-1 DIN51524 parte 2 & 3

IMPORTANTE

Evitare di mescolare oli di tipo e caratteristiche diverse: rischi di anomalie e rottura di componenti.

Oli per impianto idraulico:

Climi artici:	Temperature inferiori a -10°C	Utilizzare olio SHELL Tellus T22
Climi temperati:	Temperature comprese tra -15°C e +45°C	Utilizzare olio SHELL Tellus T46
Climi tropicali:	Temperature superiori a +30°C	Utilizzare olio SHELL Tellus T68

Manutenzione

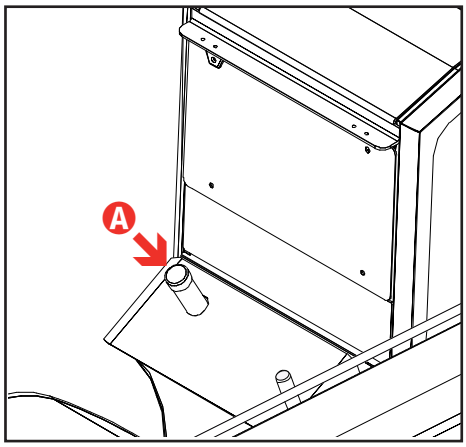
Carburante

Immettere il carburante attraverso il tappo **A**. Impiegare esclusivamente carburante diesel per autotrazione, cioè con contenuto di zolfo inferiore allo 0,5%, secondo le specifiche riportare nel libretto istruzione del motore diesel.

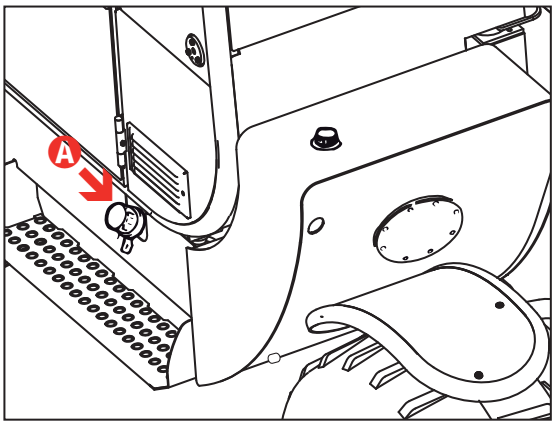
IMPORTANTE

Quando la temperatura ambiente è inferiore a -20°C impiegare esclusivamente carburante diesel tipo Arctic", oppure miscele di petrolio e carburante diesel per autotrazione la cui composizione può variare in funzione della temperatura ambiente fino ad un massimo dell'80% di petrolio.

GTH-4013 EX



GTH-4514 EX
GTH-4017 EX



Grassi

Per l'ingrassaggio della macchina usare:

Grasso a base di litio Vanguard LIKO tipo EP2	In tutti i punti di ingrassaggio con pompa.
Grasso grafitato AGIP tipo GR NG 3	In tutti i punti di ingrassaggio a pennello.
Grasso INTERFLON FIN GREASE LS 2	Nel braccio telescopico

IMPORTANTE

Evitare di mescolare grassi di tipo e caratteristiche diverse e non utilizzare grassi di caratteristiche inferiori.

Liquido raffreddamento motore

Si consiglia di usare una miscela anticongelante nelle proporzioni di 50% acqua e 50% di prodotto antigelo; la macchina viene fornita con miscela nelle proporzioni sopracitate con:

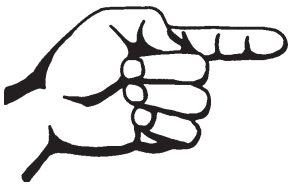
TEREX PRO COOL by VALVOLINE

L'uso di questo prodotto assicura la protezione del circuito per 3 anni o 7.000 ore, senza la necessità di dry coolant additive.

TEREX PRO COOL Protezione dall'ebollizione/congelamento		
Prodotto %	Punto congel.	Punto ebollizione
33	-17°C	123°C
40	-24°C	126°C
50	-36°C	128°C
70	-67°C	135°C

IMPORTANTE

Usare miscela anticongelante nelle proporzioni consigliate dal produttore in rapporto alla temperatura ambiente del luogo di lavoro.



Pagina lasciata intenzionalmente bianca

Malfunzionamento e Ricerca Guasti

MALFUNZIONAMENTO E RICERCA GUASTI

Questo capitolo costituisce per l'operatore una guida alla riparazione dei guasti più comuni ma, al tempo stesso, una chiara indicazione degli interventi che possono essere effettuati esclusivamente da tecnici specializzati.
In caso di dubbio non intraprendere alcuna azione sulla macchina ma interpellare sempre un tecnico specializzato.

⚠ PERICOLO

Tutti gli interventi di manutenzione, di ricerca guasti o di riparazione debbono essere eseguiti a macchina ferma, con il braccio in posizione di riposo od appoggiato a terra, con freno di stazionamento inserito e dopo aver estratto la chiave dal quadro di comando.

INCONVENIENTI	CAUSE	RIMEDI
IL QUADRO NON SI ACCENDE	• La batteria è scarica • Fusibile interrotto nella scatola del vano motore	• Verificare le condizioni della batteria • Controllare il fusibile generale nel vano motore e, se necessario, sostituirlo
IL MOTORE D'AVVIAMENTO NON GIRA	• Il selettore marcia avanti/indietro non è in posizione neutra • La batteria è scarica	• Portare il selettore in posizione **0** • Ricaricare o sostituire la batteria
IL MOTORE D'AVVIAMENTO GIRA, MA IL MOTORE NON PARTE	• Fusibile start motore interrotto: **F56 (GTH-4514EX & GTH-4017EX); F1M (GTH-4013EX)** • Carburante esurito • Filtro gasolio intasato • Tubazione del gasolio svuotata (in seguito ad esaurimento carburante)	• Controllare il fusibile e, se necessario, sostituirlo • Rifornire il carburante • Sostiuire il filtro (vd Uso e Manutenzione del Motore) • Rifornire di carburante, quindi vd Uso e Manutenzione del Motore
LA MACCHINA NON SI MUOVE AVANTI / INDIETRO	• Il selettore marcia avanti/indietro è in posizione neutra • Freno di stazionamento inserito • Fusibile **F14** interrotto	• Portare il selettore marcia in posizione corretta • Disinserire il freno di stazionamento • Controllare il fusibile e, se necessario, sostituirlo
NON AVVIENE LA SELEZIONE DEL TIPO DI STERZATURA	• Fusibile **F13** interrotto	• Controllare il fusibile e, se necessario, sostituirlo
IL SISTEMA LIMITATORE DI MOMENTO DLE È IN ALLARME	• Fusibile **F25** interrotto • Avaria del sistema	• Controllare il fusibile e, se necessario, sostituirlo. • Controllare la funzionalità della cella di carico.

Malfunzionamento e Ricerca Guasti

PROBLEM	CAUSES	SOLUTIONS
CODICI DI ALLARME DEL LIMITATORE DI CARICO DLE VISUALIZZATI NEL DISPLAY	**1** Errore E2PROM	• Spegnere e riaccendere la macchina per eseguire il RESET del sistema. Se l'allarme persiste, contattare l'assistenza GENIE per ricalibrare la macchina.
	2 Lettura CELLA 1 superiore al valore massimo consentito	• Verificare il cablaggio tra il pannello di controllo e la cella di carico • Verificare il corretto fissaggio della cella di carico • Verificare che non ci sia un cortocircuito nel cavo di collegamento o nei connettori. • Se l'allarme persiste, contattare l'assistenza GENIE per la verifica della cella di carico.
	3 Lettura CELLA 2 superiore al valore massimo consentito	• Verificare il cablaggio tra il pannello di controllo e la cella di carico • Verificare il corretto fissaggio della cella di carico • Verificare che non ci sia un cortocircuito nel cavo di collegamento o nei connettori. • Se l'allarme persiste, contattare l'assistenza GENIE per la verifica della cella di carico.
	4 Errore verifica relè di blocco durante il funzionamento	• Verificare il funzionamento del relè ed il cablaggio. • Spegnere e riaccendere la macchina per eseguire il test completo del funzionamento delle uscite. Se l'allarme persiste, contattare l'assistenza GENIE per sostituzione unità DLE.
	5-6-7-8 Errore verifica relè di blocco all'accensione	• Verificare il funzionamento del relè ed il cablaggio. • Spegnere e riaccendere la macchina per eseguire il test completo del funzionamento delle uscite. Se l'allarme persiste, contattare l'assistenza GENIE per sostituzione unità DLE.

PROBLEM	CAUSES	SOLUTIONS
CODICI DI ALLARME DEL LIMITATORE DI CARICO DLE VISUALIZZATI NEL DISPLAY	**9** Congruenza lettura CELLA 1 e CELLA 2. Le due celle leggono valori diversi.	• Controllare l'integrità e il fissaggio delle celle. Se l'allarme persiste, richiedere l'assistenza GENIE per sostituzione celle di carico, taratura macchina.
	A Errore dati in RAM	• Spegnere e riaccendere la macchina. Se l'allarme persiste, contattare l'assistenza GENIE.
	B Congruenza stabilizzatori	• Un ingresso non viene letto. Verificare il cablaggio, il cavo di potenza, il connettore inserito nel DLE. Se l'allarme persiste, contattare l'assistenza GENIE.
	C Errore in controllo lettura A.D.C.	• Spegnere e riaccendere la macchina. Se l'allarme persiste, contattare l'assistenza GENIE.

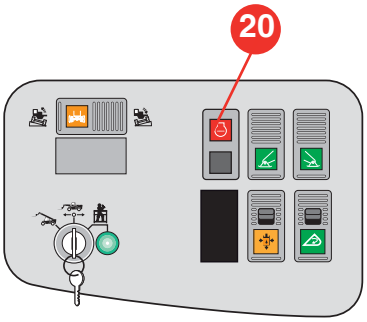
IMPORTANTE

Riscontrando inconvenienti non elencati in questo capitolo contattare l'Assistenza Tecnica, oppure l'officina autorizzata più vicina, oppure il rivenditore TEREXLIFT.

Malfunzionamento e Ricerca Guasti

DIAGNOSTICA PROBLEMI TRASMISSIONE

Attraverso l'interpretazione della successione di lampeggi emessi dalla spia della trasmissione **20** (vd. paragrafo"**Comandi e Strumenti**"), è possibile individuarne i problemi nei componenti elettrici.
Ogni successione rappresenta un numero di cui i lampeggi lunghi determinano le decine e i lampeggi corti le unità.



	**Rapido tremolio prima della trasmissione del codice**
	**Lampeggi lunghi: decine (in questo caso 3)**
	**Lampeggi corti: unità (in questo caso 5)**
ERRORE CODICE 35	

TABELLA ERRORI

Codice Errore	Descrizione Errore	Stato Macchina
15	Tensione batteria o Tensione sensore	Modalità SAFE
19	Corrente pompa marcia avanti	Modalità SAFE
23	Corrente pompa marcia indietro	Modalità SAFE
27	Corrente motore	Modalità SAFE
31	Sensore giri diesel	Modalità SAFE
35	Disabilitazione FNR	Modalità LIMITED
39	Inching	Modalità SAFE
43	Modalità CREEP DRIVE	Modalità LIMITED
47	Modalità CREEP MODE	Modalità LIMITED
55	Freno di parcheggio	Modalità SAFE
59	HST Motor RPM	Modalità LIMITED
70	Linea CAN	Modalità LIMITED

Modalità SAFE: la macchina si arresta e si muove solo quando, una volta risolto l'errore riscontrato, verrà spento e riacceso il quadro.
Modalità LIMITED: la macchina si muove regolando solo la pompa senza comandare il motore, quindi a velocità ridotta.

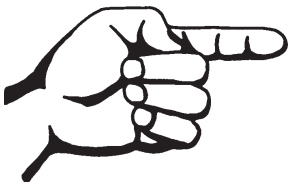
Malfunzionamento e Ricerca Guasti

COPPIE DI SERRAGGIO DELLA BULLONERIA

D x p	Precarico (N)				Coppia di serraggio (Nm)			
	4.8	**8.8**	**10.9**	**12.9**	**4.8**	**8.8**	**10.9**	**12.9**
M 4 x 0,7	1970	3930	5530	6640	1,5	3,1	4,3	5,2
M 5 x 0,8	3180	6360	8950	10700	3	6	8,5	10,1
M 6 x 1	4500	9000	12700	15200	5,2	10,4	14,6	17,5
M 8 x 1,25	8200	16400	23100	27700	12,3	24,6	34,7	41,6
M 8 x 1	8780	17600	24700	29600	13	26	36,6	43,9
M 10 x 1,5	13000	26000	36500	43900	25,1	50,1	70,5	84,6
M 10 x 1,25	13700	27400	38500	46300	26,2	52,4	73,6	88,4
M 12 x 1,75	18900	37800	53000	63700	42,4	84,8	119	143
M 12 x 1,25	20600	41300	58000	69600	45,3	90,6	127	153
M 14 x 2	25800	51500	72500	86900	67,4	135	190	228
M 14 x 1,5	28000	56000	78800	94500	71,7	143	202	242
M 16 x 2	35200	70300	98900	119000	102	205	288	346
M 16 x 1.5	37400	74800	105000	126000	107	214	302	362
M 18 x 2,5	43000	86000	121000	145000	142	283	398	478
M 18 x 1,5	48400	96800	136000	163000	154	308	434	520
M 20 x 2,5	54900	110000	154000	185000	200	400	562	674
M 20 x 1,5	60900	122000	171000	206000	216	431	607	728
M 22 x 2,5	67900	136000	191000	229000	266	532	748	897
M 22 x 1,5	74600	149000	210000	252000	286	571	803	964
M 24 x 3	79100	158000	222000	267000	345	691	971	1170
M 24 x 2	86000	172000	242000	290000	365	731	1030	1230
M 27 x 3	103000	206000	289000	347000	505	1010	1420	1700
M 27 x 2	111000	222000	312000	375000	534	1070	1500	1800
M 30 x 3,5	126000	251000	353000	424000	686	1370	1930	2310
M 30 x 2	139000	278000	391000	469000	738	1480	2080	2490

IMPORTANTE

I sensori di prossimità hanno una coppia massima di serraggio pari a 15 Nm.



Pagina lasciata intenzionalmente bianca

Accessori Opzionali

PREMESSA

Questa sezione ha lo scopo di fornire all'operatore le informazioni sugli attrezzi intercambiabili opzionali destinati ai sollevatori.
Si raccomanda di utilizzare soltanto gli attrezzi originali trattati in queste pagine dopo averne letto attentamente le caratteristiche e compreso l'uso.
Per il montaggio e lo smontaggio degli attrezzi terminali fare riferimento alla procedura standard descritta nella sezione "**Funzionamento Ed Uso**".

⚠ PERICOLO

Durante le operazioni di sostituzione degli attrezzi intercambiabili allontanare ogni altra persona dalla zona di lavoro.

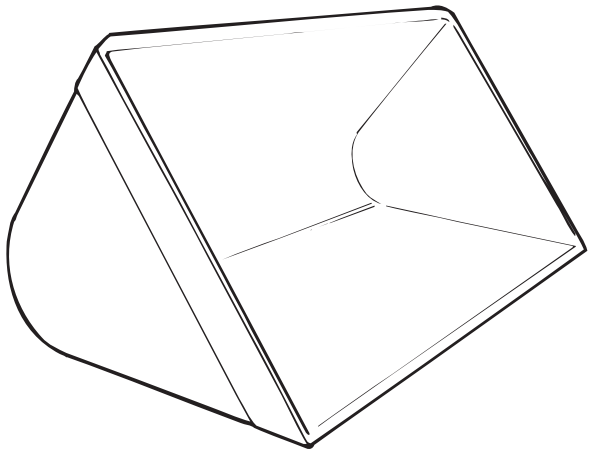
⚠ PERICOLO

Il montaggio di attrezzature opzionali, in particolar modo quello del Falcone, modifica il baricentro del carico sul sollevatore: prima di movimentare un carico accertarne sempre il peso e consultare le tabelle di carico. Le portate nominali rilevate dovranno essere ridotte del peso dell'attrezzatura utilizzata.

Accessori Opzionali

■ BENNA 800 LITRI

(code 59.0202.0000 GTH-4013EX)
(code 59.0200.7000 GTH-4017EX)
(code 59.0200.4000 GTH-4514EX)



DATI TECNICI	
Capacità	800 litri
Larghezza	2340 mm
Lunghezza	1000 mm
Altezza	850 mm
Peso	440 kg

ATTENZIONE

Attrezzo adatto alla movimentazione di materiale sciolto. Da non usare per scavo di terra.

Campo di utilizzo
Attrezzo ad attacco rapido per la movimentazione di cereali o materiali inerti ecc.

Sicurezza
Attenersi scrupolosamente alle norme generali di sicurezza riportate nella sezione "**Sicurezza**".

Funzionamento
Per eseguire l'imbenno e lo sbenno del carico agire sulla leva di rotazione della zattera porta-attrezzi.

ATTENZIONE

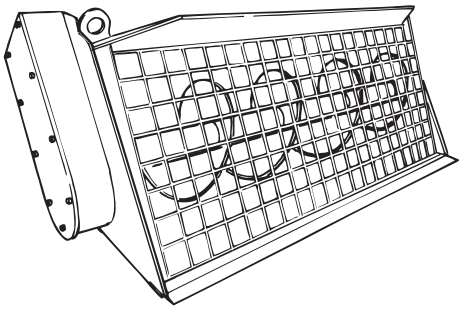
Utilizzando la benna si raccomanda di eseguire l'imbenno solo con braccio completamente chiuso e di spingere contro il cumulo con le ruote diritte.

Manutenzione
Controllare visivamente che non sia danneggiata prima di utilizzarla.

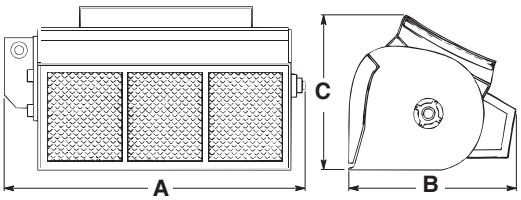
Accessori Opzionali

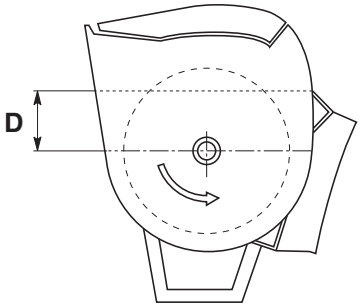
BENNA MISCELATRICE 500 LITRI

(cod. 59.0401.0000)



DATI TECNICI	
Larghezza (A)	1850 mm
Lunghezza (B)	1080 mm
Altezza (C)	1120 mm
Peso a vuoto	780 kg
Peso a pieno carico	2000 kg
Capacità resa	500 lt
Capacità totale	785 lt
Livello resa da centro albero (D)	140 mm





Campo di utilizzo

Attrezzo ad attacco rapido per la miscelazione e la distribuzione di conglomerato cementizio.

Sicurezza

Attenersi scrupolosamente alle norme generali di sicurezza riportate nella sezione "**Sicurezza**".

Funzionamento

Per eseguire l'imbenno e lo sbenno del carico agire sulla leva di rotazione della zattera porta-attrezzi.

Per attivare il movimento della coclea di miscelazione, premere il selettore **23**.

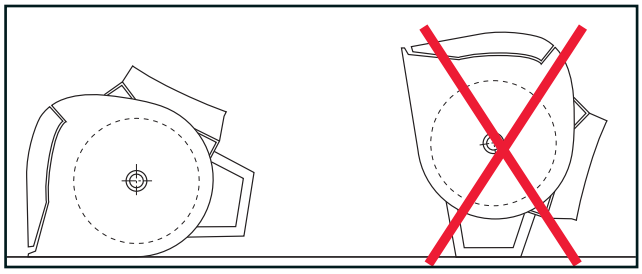
Manutenzione

Controllare visivamente che non sia danneggiata prima di utilizzarla. Lavarla accuratamente con acqua alla fine di ogni giornata di lavoro o comunque prima di un periodo di inutilizzo tale da poter dar luogo alla solidificazione del conglomerato o dei residui. Controllare che non ci siano perdite di olio idraulico dalle condotte o dagli innesti rapidi. Proteggere accuratamente gli innesti rapidi dopo ogni scollegamento al fine di evitare che impurità possano entrare nel circuito.

⚠ PERICOLO

Prima di eseguire qualsiasi manutenzione sulla benna provvedere ad appoggiarla a terra, fermare la macchina, togliere la chiave di avviamento e chiudere a chiave la cabina di guida per impedire a chiunque di poter accedere al quadro comandi.

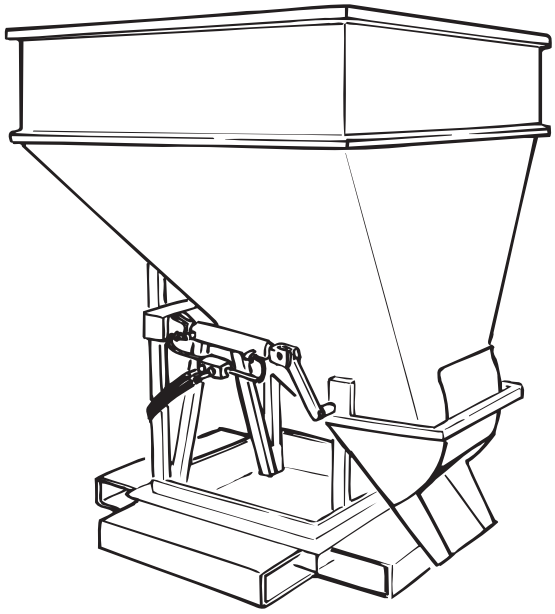
POSIZIONE DI MESSA A RIPOSO



Accessori Opzionali

BENNA PER CALCESTRUZZO 500 LITRI

(cod. 59.0400.0000 _ Versione manuale)
(cod. 59.0400.1000 _ Versione idraulica)



DATI TECNICI	
Capacità	500 litri
Larghezza	1200 mm
Lunghezza	1200 mm
Altezza	1270 mm
Peso	220 kg
Capacità SAE	0.5 m^3

Campo di utilizzo
Attrezzo applicato sulle forche standard del sollevatore e fissato tramite le apposite catene con grillo fornite in dotazione.

Sicurezza
Attenersi scrupolosamente alle norme generali di sicurezza riportate nella sezione "**Sicurezza**".

Funzionamento
Effettuare l'inforcamento della benna tenendo conto del lato dove si intende scaricare il prodotto.
Fissare la benna alle forche per mezzo delle apposite catene fornite in dotazione.
Per lo scarico del prodotto:

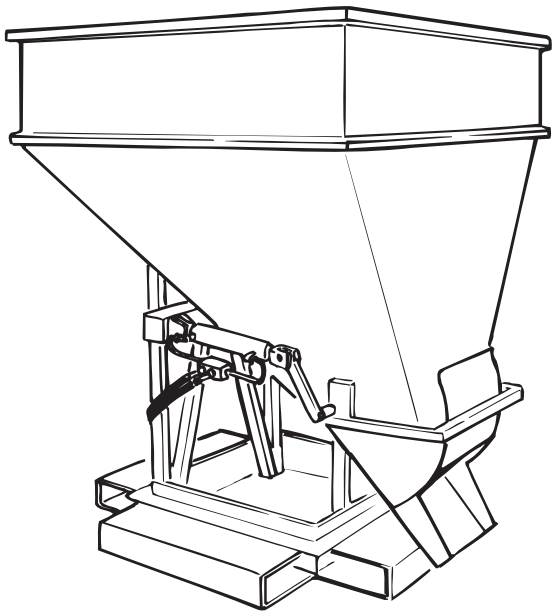
- *Versione manuale*: agire manualmente sulla leva di apertura
- *Versione idraulica*: agire sulla leva di bloccaggio attrezzi, sulla cui linea saranno state preventivamente collegate, utilizzando gli stessi innesti rapidi, le condotte di alimentazione del nuovo attrezzo terminale.

Manutenzione
Controllare visivamente che la benna non sia danneggiata prima di utilizzarla. Lavarla accuratamente con acqua alla fine di ogni giornata di lavoro o comunque prima di un periodo di inutilizzo tale da poter dar luogo a solidificazione del conglomerato o dei residui.
Controllare che non ci siano perdite di olio idraulico dalle condotte o dagli innesti rapidi.
Proteggere accuratamente gli innesti rapidi dopo ogni scollegamento al fine di evitare che impurità possano entrare nel circuito.
Verificare ad ogni utilizzo l'integrità delle catene di fissaggio e sostituirle qualora siano usurate o deformate.

Accessori Opzionali

BENNA PER CALCESTRUZZO 800 LITRI

(cod. 59.0400.2000 _ Versione manuale)
(cod. 59.0400.3000 _ Versione idraulica)



DATI TECNICI	
Capacità	800 litri
Larghezza	1200 mm
Lunghezza	1200 mm
Altezza	1520 mm
Peso	260 kg
Capacità SAE	0.8 m^3

Campo di utilizzo
Attrezzo applicato sulle forche standard del sollevatore e fissato tramite le apposite catene con grillo fornite in dotazione.

Sicurezza
Attenersi scrupolosamente alle norme generali di sicurezza riportate nella sezione "**Sicurezza**".

Funzionamento
Effettuare l'inforcamento della benna tenendo conto del lato dove si intende scaricare il prodotto.
Fissare la benna alle forche per mezzo delle apposite catene fornite in dotazione.
Per lo scarico del prodotto:

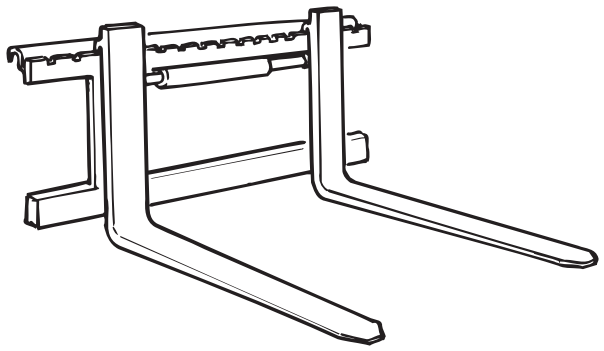
- *Versione manuale*: agire manualmente sulla leva di apertura
- *Versione idraulica*: agire sulla leva di bloccaggio attrezzi, sulla cui linea saranno state preventivamente collegate, utilizzando gli stessi innesti rapidi, le condotte di alimentazione del nuovo attrezzo terminale.

Manutenzione
Controllare visivamente che la benna non sia danneggiata prima di utilizzarla. Lavarla accuratamente con acqua alla fine di ogni giornata di lavoro o comunque prima di un periodo di inutilizzo tale da poter dar luogo a solidificazione del conglomerato o dei residui.
Controllare che non ci siano perdite di olio idraulico dalle condotte o dagli innesti rapidi.
Proteggere accuratamente gli innesti rapidi dopo ogni scollegamento al fine di evitare che impurità possano entrare nel circuito.
Verificare ad ogni utilizzo l'integrità delle catene di fissaggio e sostituirle qualora siano usurate o deformate.

Accessori Opzionali

FORCA CON TRASLATORE IDRAULICO

(cod. 59.0601.2000)



DATI TECNICI	
Portata	4000 kg
Larghezza	1400 mm
Lunghezza	1600 mm
Altezza (con protezione)	1140 mm
Peso	180 kg
Traslazione	± 100
Attacchi forche	FEM 3

Campo di utilizzo

Attrezzo ad attacco rapido per la movimentazione di carichi pallettizzati con possibilità di traslazione del carico di ± 100 mm.

Sicurezza

Attenersi scrupolosamente alle norme generali di sicurezza riportate nella sezione "**Sicurezza**".

- Non caricare materiale sfuso
- Non movimentare pallets sovrapposti

Funzionamento

Per la traslazione del carico agire sulla leva di bloccaggio attrezzi alla quale saranno state preventivamente collegate, utilizzando gli stessi innesti rapidi, le condotte di alimentazione del nuovo attrezzo terminale.

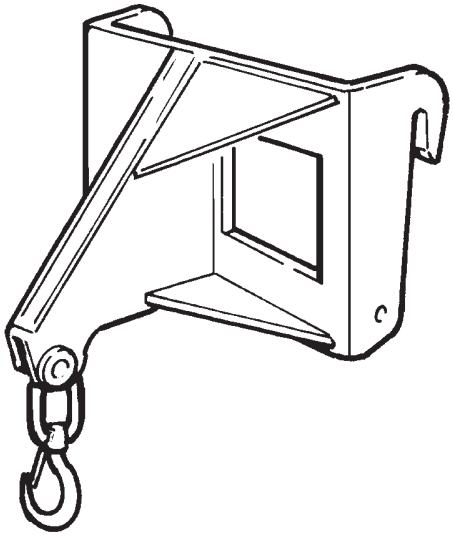
Manutenzione

Controllare visivamente che non sia danneggiata prima di utilizzarla.
Controllare che non vi siano perdite di olio idraulico.
Ingrassare giornalmente le articolazioni con la pompa di ingrassaggio e le guide di scorrimento con grasso grafitato.

Accessori Opzionali

GANCIO FISSO SU PIASTRA 4000 KG

(cod. 59.0700.4000)



DATI TECNICI	
Portata	4000 kg
Larghezza	930 mm
Lunghezza	370 mm
Altezza	415 mm
Peso	120 kg

Campo di utilizzo

Attrezzo ad attacco rapido per il sollevamento di carichi per mezzo di appropriate imbragature.

Sicurezza

Attenersi scrupolosamente alle norme generali di sicurezza riportate nella sezione "**Sicurezza**".
Non fare oscillare i carichi sospesi.
Non trascinare i carichi agganciati.
Sollevare il carico prima di estendere il braccio.

Funzionamento

Agganciare l'accessorio e fissarlo con il cilindro di bloccaggio attrezzi. Tutti i carichi devono essere fissati con appropriate imbragature, tessili o a catena, conformi alle normative vigenti.
Per la movimentazione dei carichi sollevare e ruotare il braccio telescopico del sollevatore.

Manutenzione

Controllare visivamente che non sia danneggiato prima di utilizzarlo.
Controllare la presenza e l'efficienza del fermo di sicurezza sul gancio.

ATTENZIONE

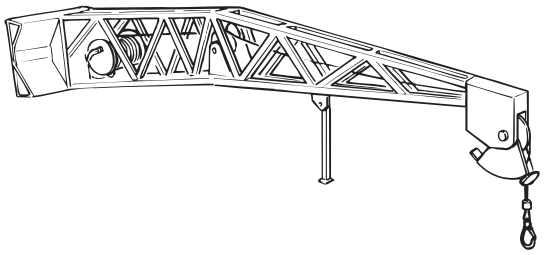
Il gancio su piastra è progettato per supportare un carico di 4000 kg. Il limite massimo di portata è corrispondente alla portata nominale del sollevatore su cui è applicato ed è evidenziato nelle tabelle di carico fornite con l'attrezzo.

Accertarsi che questo attrezzo possa essere utilizzato nel paese in cui si opera.
La richiesta di collaudo deve essere fatta dall'utilizzatore.

Accessori Opzionali

FALCONE DI MANUTENZIONE 900 KG

(cod. 59.0802.0000 _ Versione meccanica)
(cod. 59.0801.9000 _ Versione idraulica per GTH-4013EX e GTH-4514EX)
(cod. 59.0802.2000 _ Versione idraulica per GTH-4017EX)



DATI TECNICI	
Portata	900 kg
Larghezza	990 mm
Lunghezza	4125 mm
Altezza	600 mm
Peso	262 kg

Campo di utilizzo
Attrezzo ad attacco rapido per lavori di manutenzione dove sia indispensabile raggiungere grandi altezze di lavoro.

Sicurezza
Attenersi scrupolosamente alle norme generali di sicurezza riportate nella sezione "**Sicurezza**".
Non sollevare carichi male imbragati.
Non eseguire brusche partenze o decelerazioni.
Evitare di far oscillare il carico ed in particolare di spostarlo fuori dalla verticale di tiro.
Non eseguire trazioni oblique o traini.

Funzionamento
Per modificare l'altezza di lavoro agire sulla leva di rotazione della zattera porta-attrezzi.

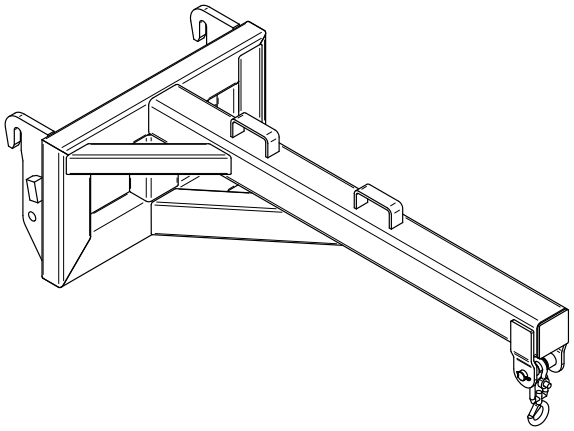
Manutenzione
Controllare visivamente che non sia danneggiato prima di utilizzarlo.
Controllare la presenza e l'efficienza del fermo di sicurezza sul gancio.
Ingrassare giornalmente le articolazioni con pompa di ingrassaggio.

Accertarsi che questo attrezzo possa essere utilizzato nel paese in cui si opera.
La richiesta di collaudo deve essere fatta dall'utilizzatore.

Accessori Opzionali

FALCONE DI MANUTENZIONE 2000 KG

(cod. 59.0802.3001 _ Versione meccanica)



DATI TECNICI	
Portata	2000 kg
Larghezza	1000 mm
Lunghezza	2200 mm
Altezza	660 mm
Peso	200 kg

Campo di utilizzo

Attrezzo ad attacco rapido per lavori di manutenzione dove sia indispensabile raggiungere grandi altezze di lavoro.

Sicurezza

Attenersi scrupolosamente alle norme generali di sicurezza riportate nella sezione "**Sicurezza**".
Non sollevare carichi male imbragati.
Non eseguire brusche partenze o decelerazioni.
Evitare di far oscillare il carico ed in particolare di spostarlo fuori dalla verticale di tiro.
Non eseguire trazioni oblique o traini.

Funzionamento

Per modificare l'altezza di lavoro agire sulla leva di rotazione della zattera porta-attrezzi.

Manutenzione

Controllare visivamente che non sia danneggiato prima di utilizzarlo.
Controllare la presenza e l'efficienza del fermo di sicurezza sul gancio.
Ingrassare giornalmente le articolazioni con pompa di ingrassaggio.

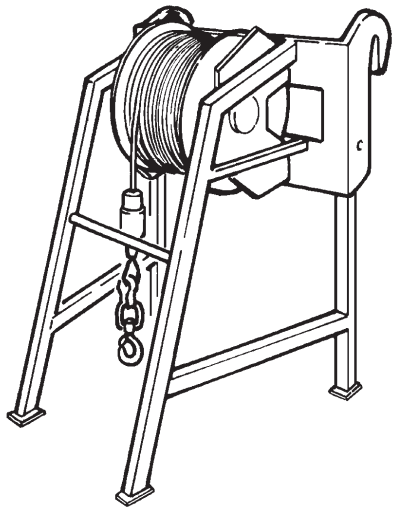
Accertarsi che questo attrezzo possa essere utilizzato nel paese in cui si opera.
La richiesta di collaudo deve essere fatta dall'utilizzatore.

Accessori Opzionali

VERRICELLO IDRAULICO 3000 KG

(cod. 59.0901.4000 per GTH-4013EX e GTH-4514EX)

(cod. 59.0901.5000 per GTH-4017EX)



DATI TECNICI	
Portata	3000 kg
Larghezza	960 mm
Lunghezza	880 mm
Altezza	1650 mm
Peso	280 kg

Campo di utilizzo

Attrezzo ad attacco rapido per il sollevamento di carichi per mezzo di appropriate imbragature.

Sicurezza

Attenersi scrupolosamente alle norme generali di sicurezza riportate nella sezione "**Sicurezza**".
Non fare oscillare i carichi sospesi.
Non trascinare i carichi agganciati.
Sollevare il carico prima di estendere il braccio.

Funzionamento

Agganciare l'accessorio e fissarlo. Tutti i carichi devono essere fissati con appropriate imbragature, tessili o a catena, conformi alle normative vigenti.
Per la movimentazione dei carichi sollevare e ruotare il braccio telescopico del sollevatore.

Manutenzione

Controllare visivamente che non sia danneggiato prima di utilizzarlo.
Controllare la presenza e l'efficienza del fermo di sicurezza sul gancio.

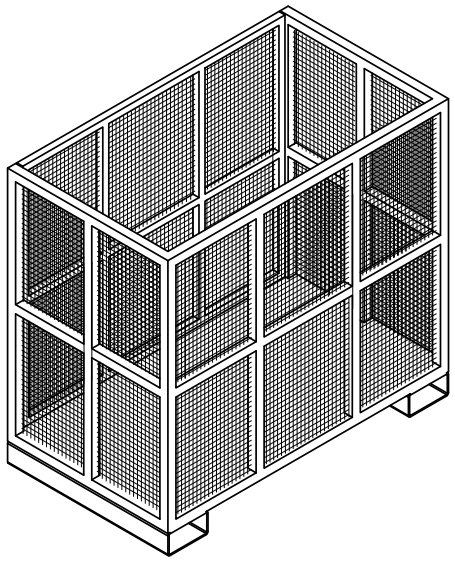


Accertarsi che questo attrezzo possa essere utilizzato nel paese in cui si opera.
La richiesta di collaudo deve essere fatta dall'utilizzatore.

Accessori Opzionali

CESTELLO PER MATTONI

(cod. 59.0400.7000)



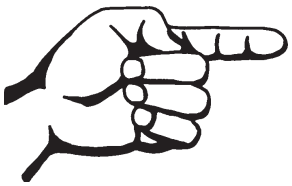
Campo di utilizzo
Attrezzo per la movimentazione di manufatti per l'edilizia applicato sulle forche standard del sollevatore e fissato tramite le apposite catene con grillo fornite in dotazione.

Sicurezza
Attenersi scrupolosamente alle norme generali di sicurezza riportate nella sezione "Sicurezza".

Funzionamento
Effettuare l'inforcamento del cestello dal lato posteriore con lo sportello apribile posto nel lato frontale.
Fissare il cestello alle forche per mezzo delle apposite catene fornite in dotazione.

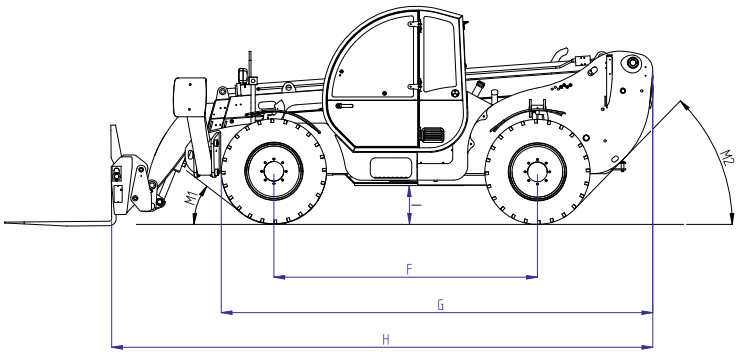
Manutenzione
Controllare visivamente che l'attrezzo non sia danneggiato prima di utilizzarlo.

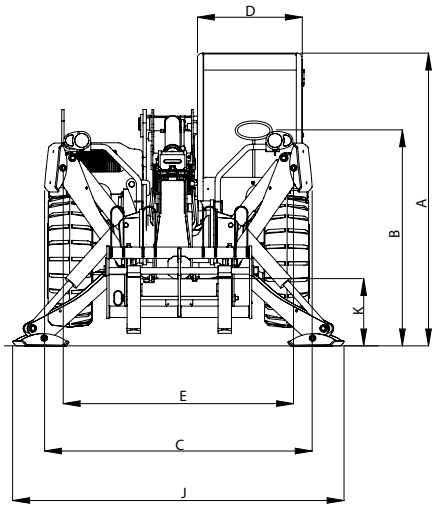
DATI TECNICI	
Larghezza	800 mm
Lunghezza	1100mm
Altezza	1150 mm



Pagina lasciata intenzionalmente bianca

Dati Tecnici





	GTH-4514 EX	GTH 4017 EX	GTH 4013 EX
■ DIMENSIONI PRINCIPALI			
A Altezza fuori tutto .....mm	2560	2610	2400
B Altezza al volante.....mm	1600	1650	1600
C Larghezza fuori tutto.....mm	2450	2450	2320
D Larghezza cabina.....mm	780	780	780
E Carreggiata .....mm	1980	1980	1920
F Passo .....mm	2850	2850	2950
G Lunghezza ai pneumatici anteriori .....mm	4650	4700	4790
H Lunghezza alla piastra portaforche .....mm	6100	6490	6060
I Altezza libera da terra, centro.....mm	375	425	390
J Larghezza con stablilizzatori estesi.....mm	2950	2950	2890
K Altezza libera da terra, assale .....mm	400	425	441
• Raggio di sterzata interno .....mm	2150	2150	2425
• Raggio di sterzata esterno.....mm	4500	4500	4650
■ LIMITI DI IMPIEGO			
M1 Angolo di attacco.....	33°	37°	40°
M2 Angolo di uscita	29°	32°	46°
• Temperatura ambiente min/max .....°C	-20°/+40°	-20°/+40°	-20°/+40°
■ PESO			
• Peso operativo in ordine di lavoro.....kg	10.600	11.850	10.100
■ VELOCITÀ			
• Velocità massima (pieno carico) ..... km/h	5	5	5
• Velocità massima (con forche) .....km/h	35	35	35

Dati Tecnici

	GTH-4514 EX	GTH-4017 EX	GTH-4013 EX
■ PORTATA E SBRACCIO			
• Altezza max di sollevamento con stabilizzatori.....mm	13710	16720	13000
• Altezza max di sollevamento senza stabilizzatori....mm	13560	16590	12810
• Sbraccio alla massima altezza .....mm	560	590	1900
• Sbraccio massimo in avanti .....mm	9610	12550	9080
• Rotazione piastra porta attrezzi	145°	145°	138°
• Portata massima .....kg	4500	4000	4000
• Portata alla massima altezza .....kg	3500	2500	3000
• Portata al massimo sbraccio.....kg	1250	600	1250
■ FORCHE (TIPO FLOTTANTE)			
• Dimensioni .....mm	1200x120x50	1200x120x50	1200x120x50
• Peso .....kg	70	70	70
• Piastra porta-forche in classe	FEM III	FEM III	FEM III
■ MOTORE DIESEL			
• Marca	PERKINS	PERKINS	PERKINS
• Modello/Tipo	1104 D-44T	1104 D-44T	1104 D-44T
• Caratteristiche	Diesel 4 cilindri in linea 4 tempi iniezione diretta	Diesel 4 cilindri in linea 4 tempi iniezione diretta	Diesel 4 cilindri in linea 4 tempi iniezione diretta
• Alesaggio x corsa ..... mm	105x127	105x127	105x127
• Cilindrata totale cc	4400	4400	4400
• Potenza a 2300 giri/min .....kW	74,5	74,5	74,5
■ IMPIANTO ELETTRICO			
• Tensione V	12	12	12
• Batteria .....Ah	120	120	120
■ LIVELLO DI VIBRAZIONI			
• Livello vibrazioni (al sedile).....m/s^2	0.23	0.23	0.23

Tabelle di Carico

TABELLA DI CARICO CON FORCHE GTH 4017 EX SU STABILIZZATORI

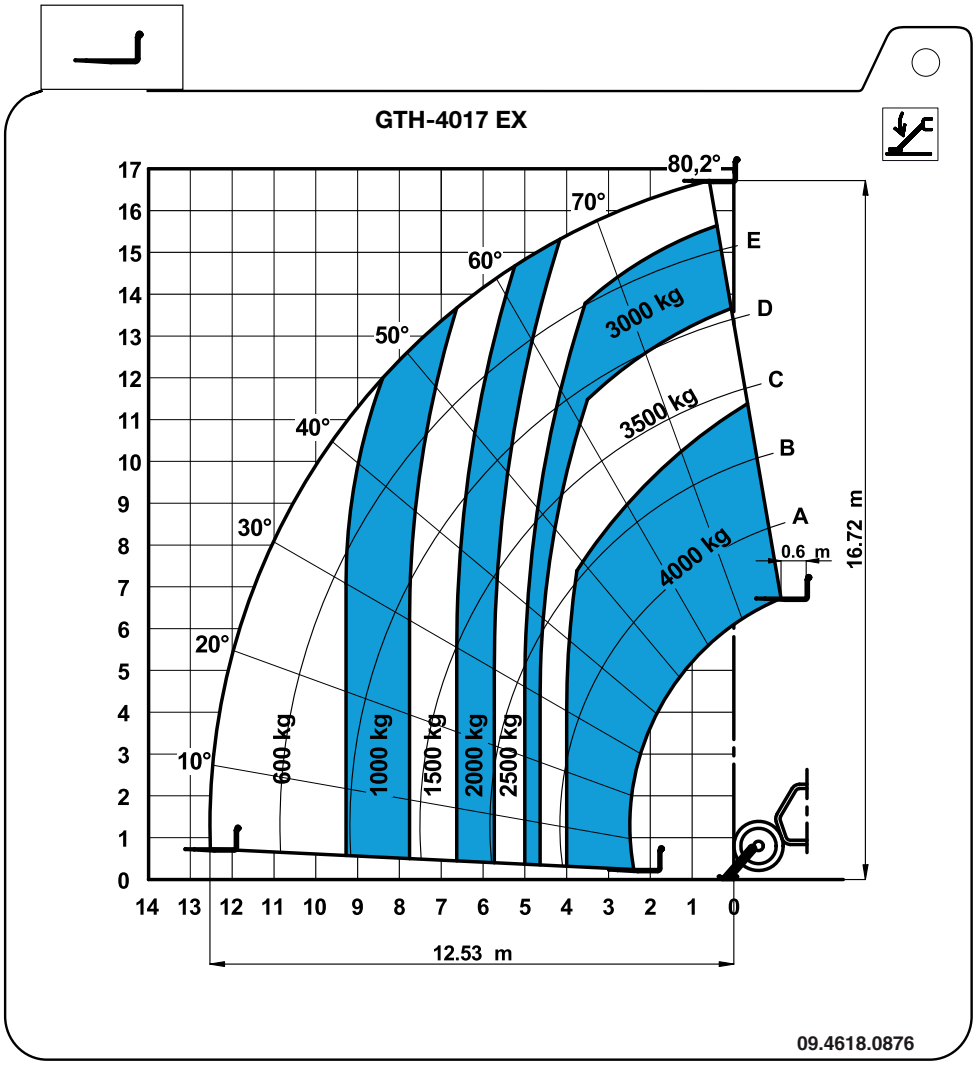


Tabelle di Carico

TABELLA DI CARICO CON FORCHE GTH 4017 EX SU GOMMA

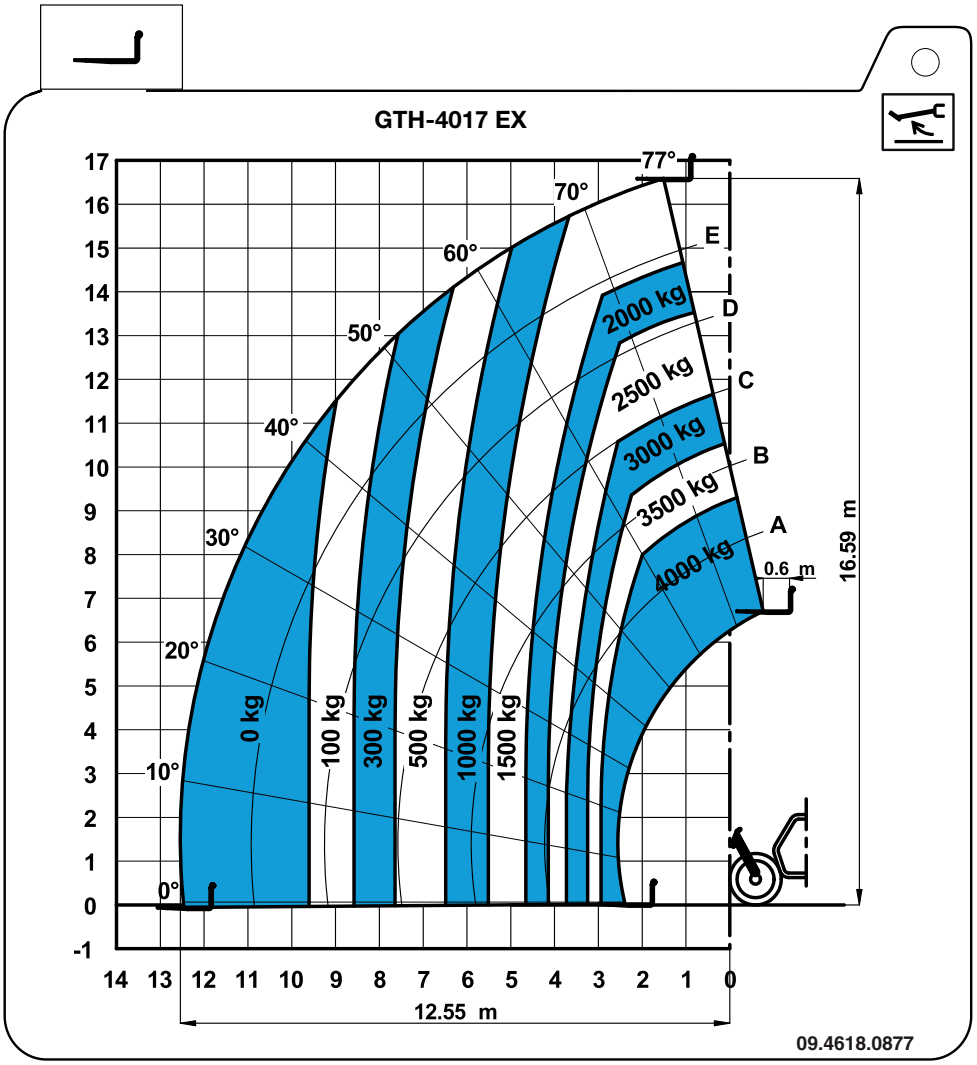


Tabelle di Carico

TABELLA DI CARICO CON GANCIO GTH 4017 SX SU GOMMA

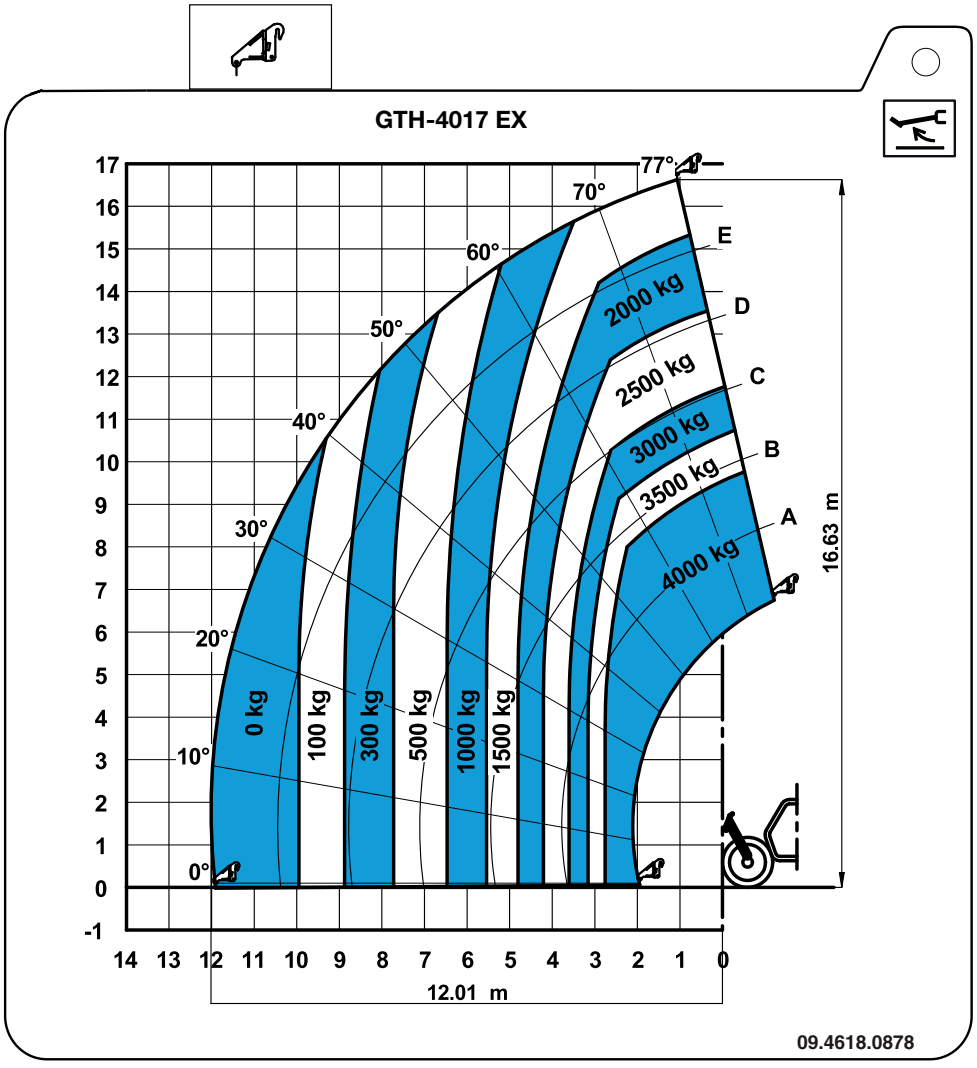


Tabelle di Carico

TABELLA DI CARICO CON GANCIO GTH 4017 EX SU STABILIZZATORI

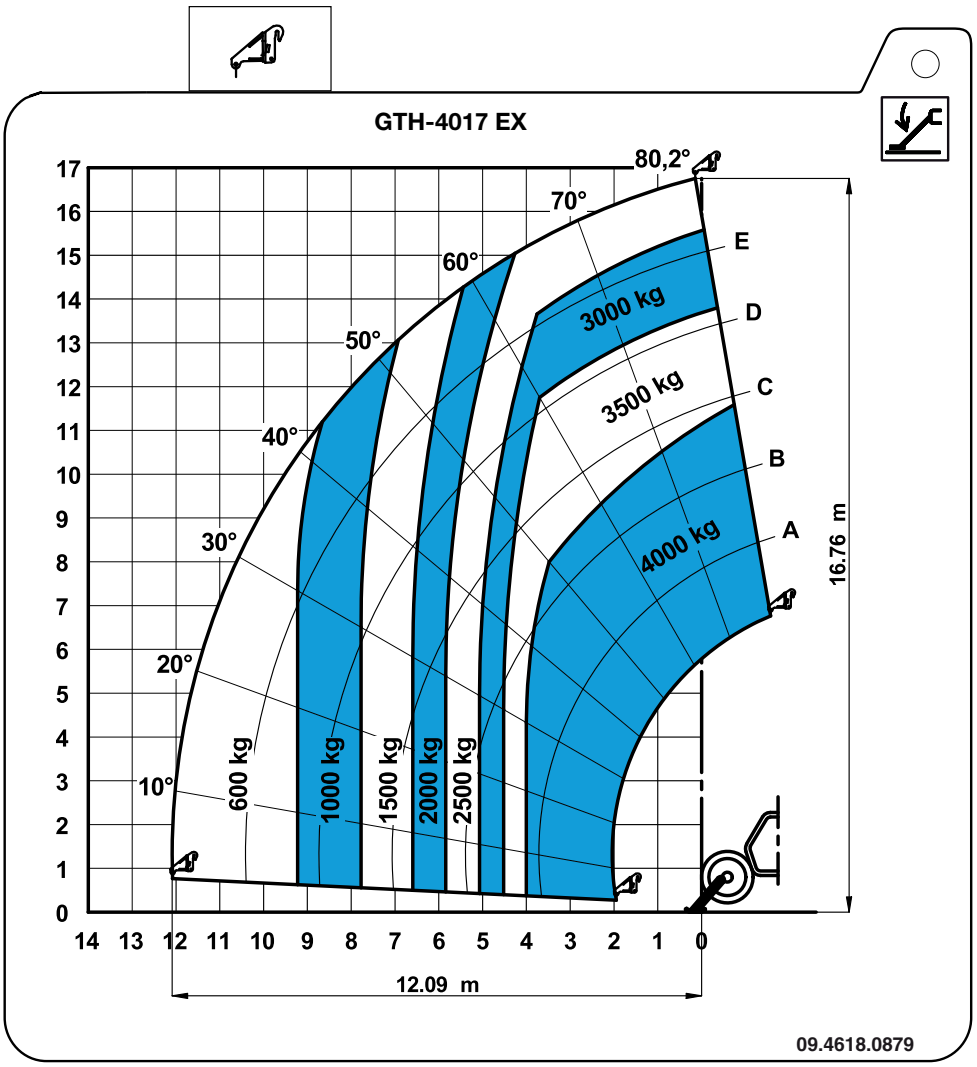


Tabelle di Carico

TABELLA DI CARICO CON VERRICELLO GTH 4017 EX SU GOMMA

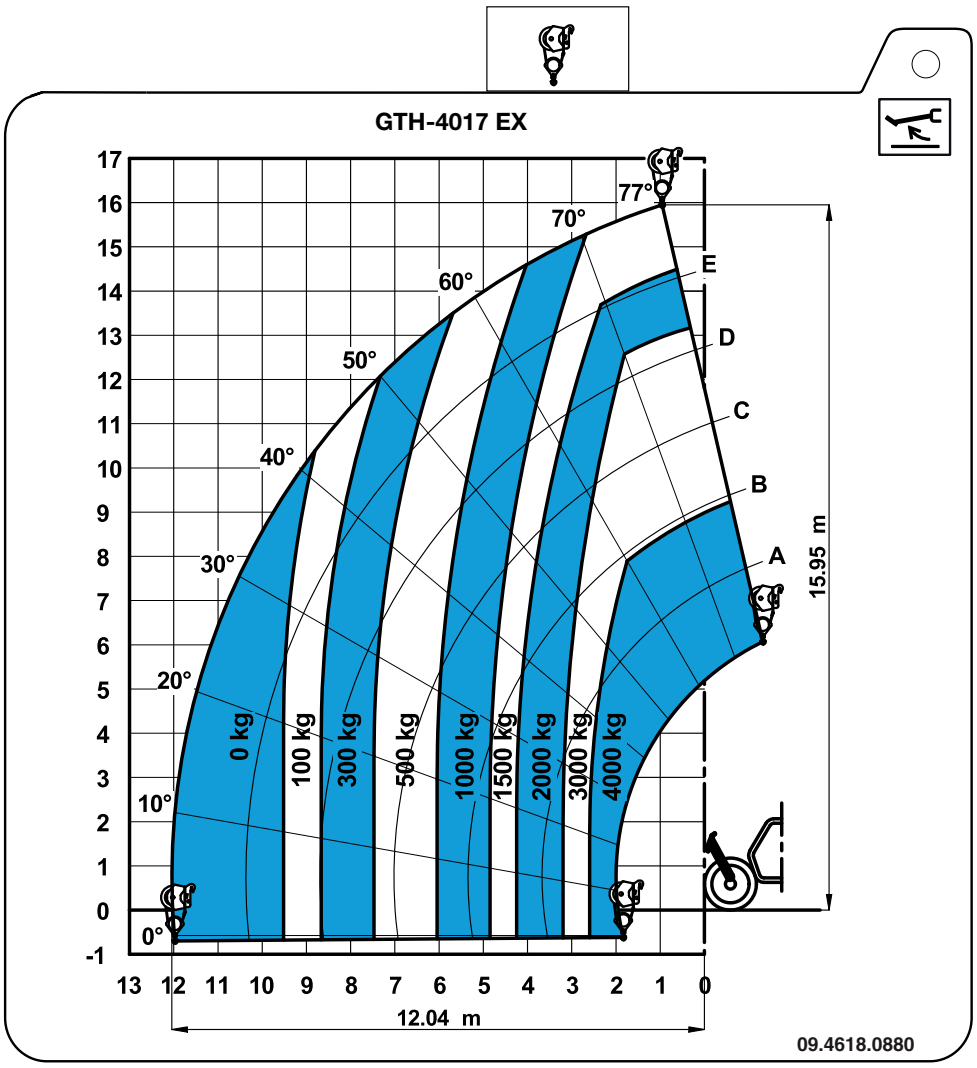


Tabelle di Carico

TABELLA DI CARICO CON VERRICELLO GTH 4017 EX SU STABILIZZATORI

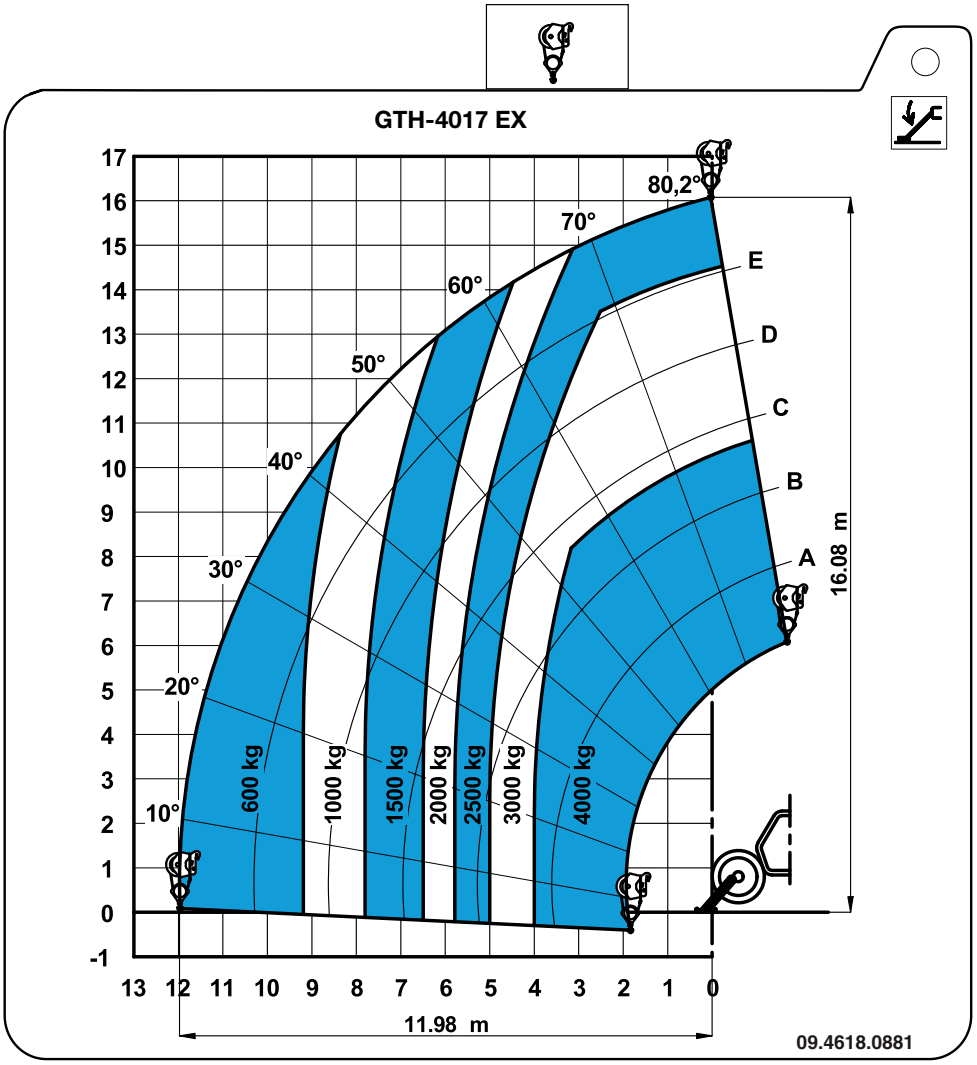


Tabelle di Carico

TABELLA DI CARICO CON FALCONE DA 900 KG GTH 4017 EX SU GOMMA

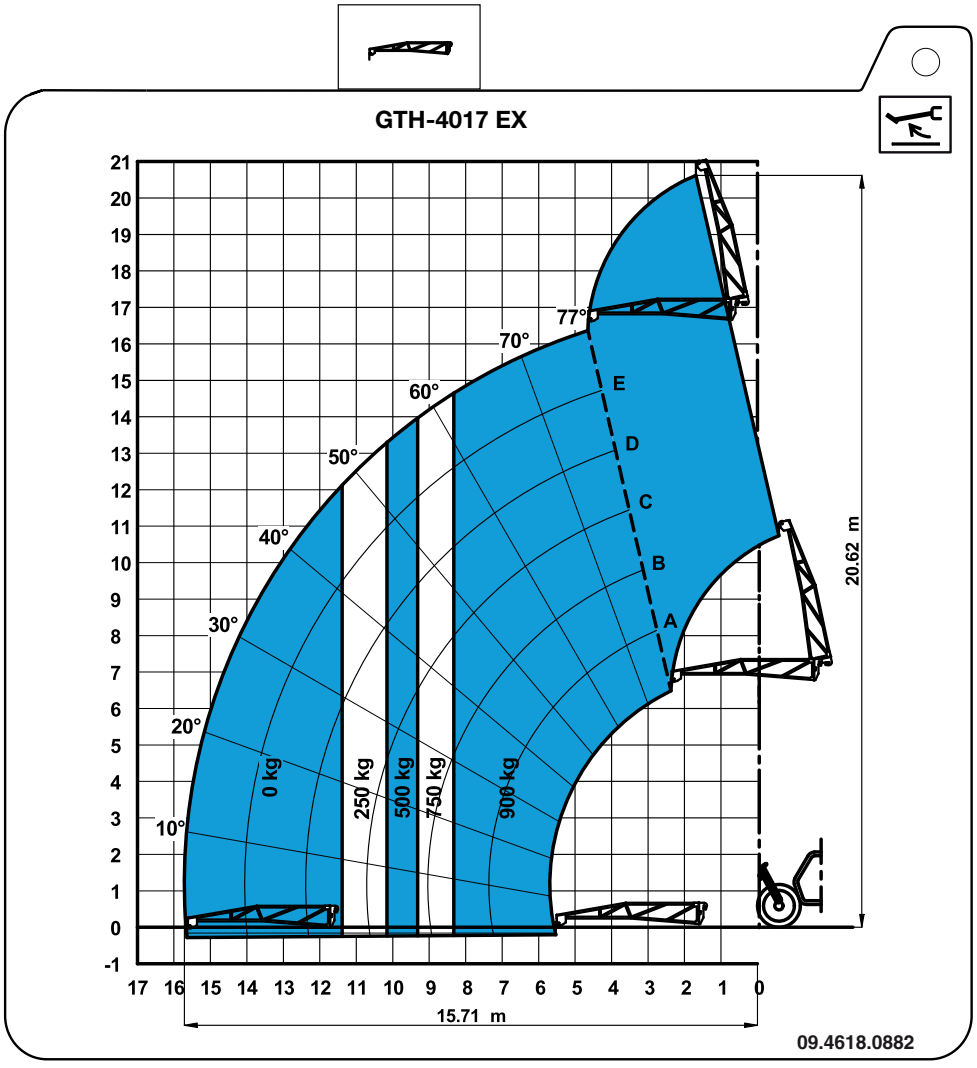


Tabelle di Carico

TABELLA DI CARICO CON FALCONE DA 900 KG GTH 4017 EX SU STABILIZZATORI

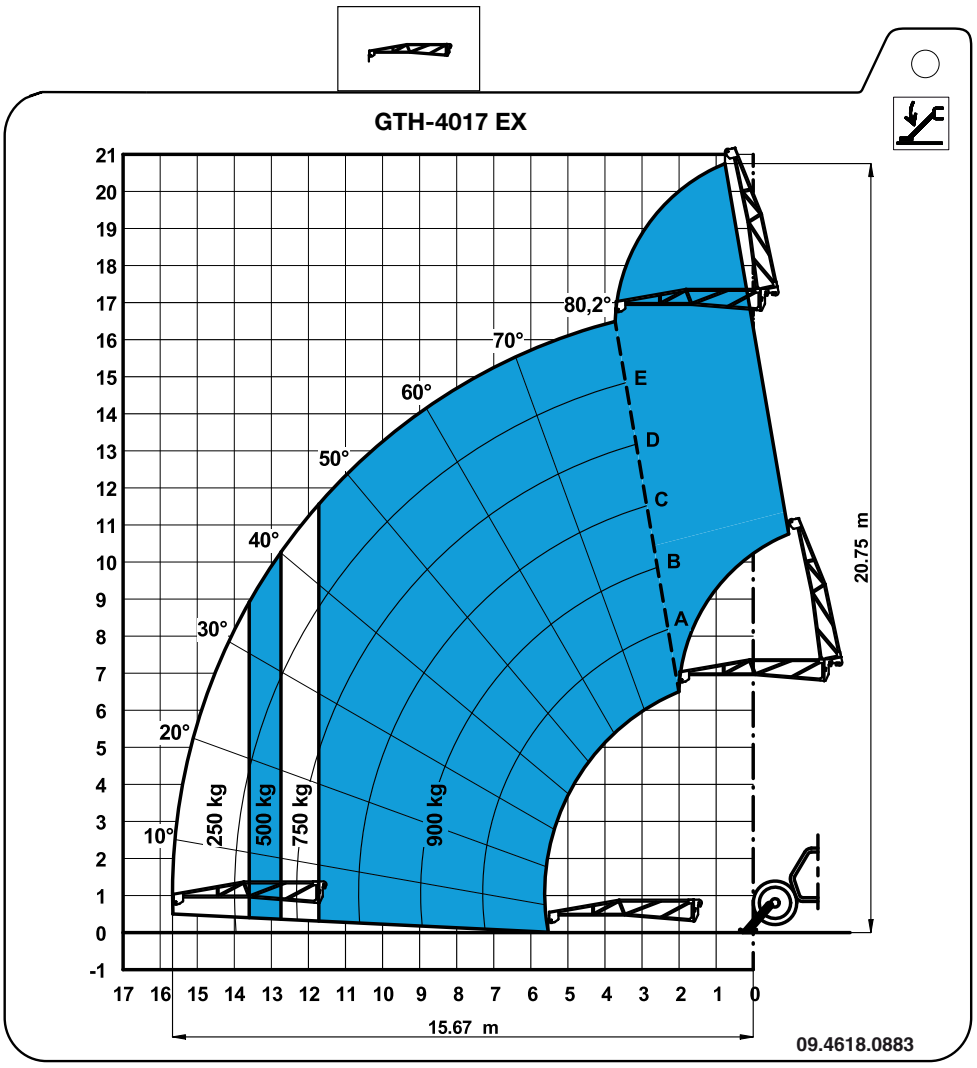


Tabelle di Carico

TABELLA DI CARICO CON BENNA GTH 4017 EX SU GOMMA

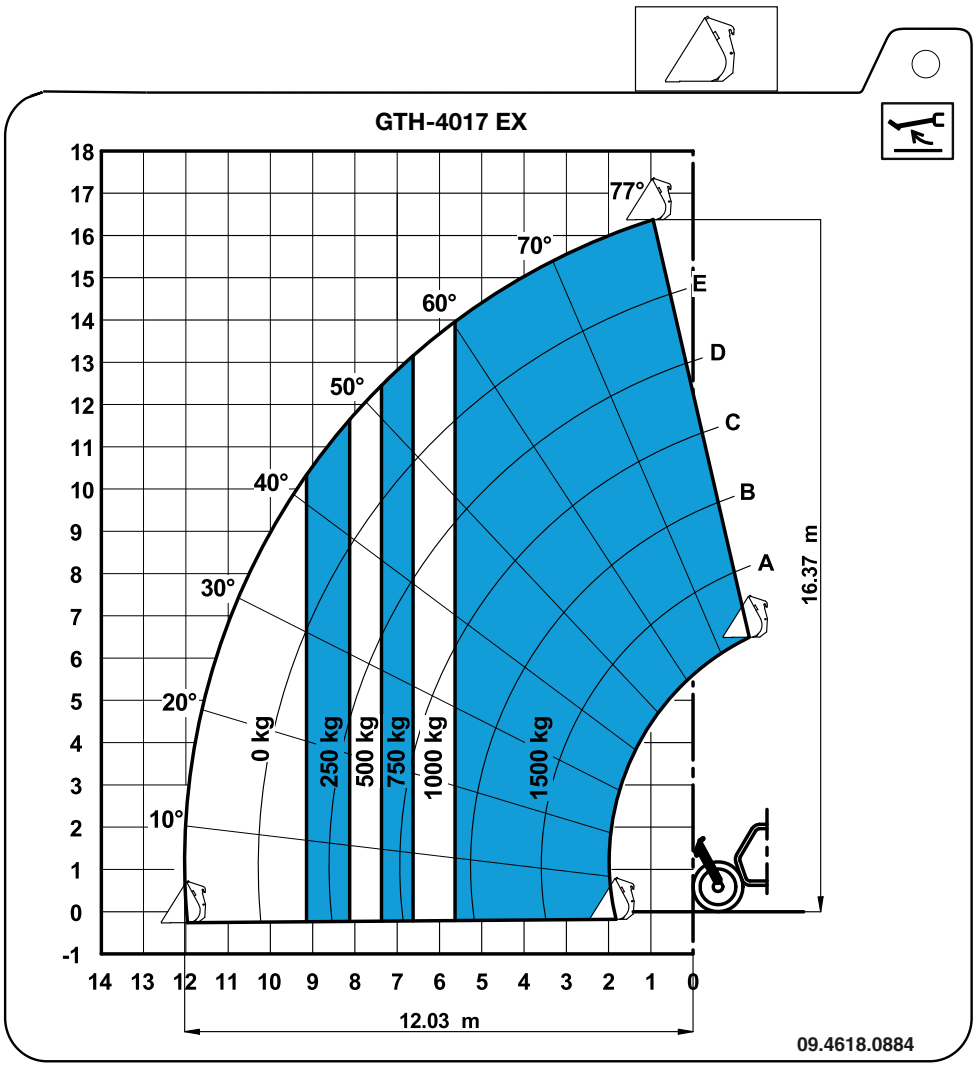


Tabelle di Carico

TABELLA DI CARICO CON BENNA GTH 4017 EX SU STABILIZZATORI

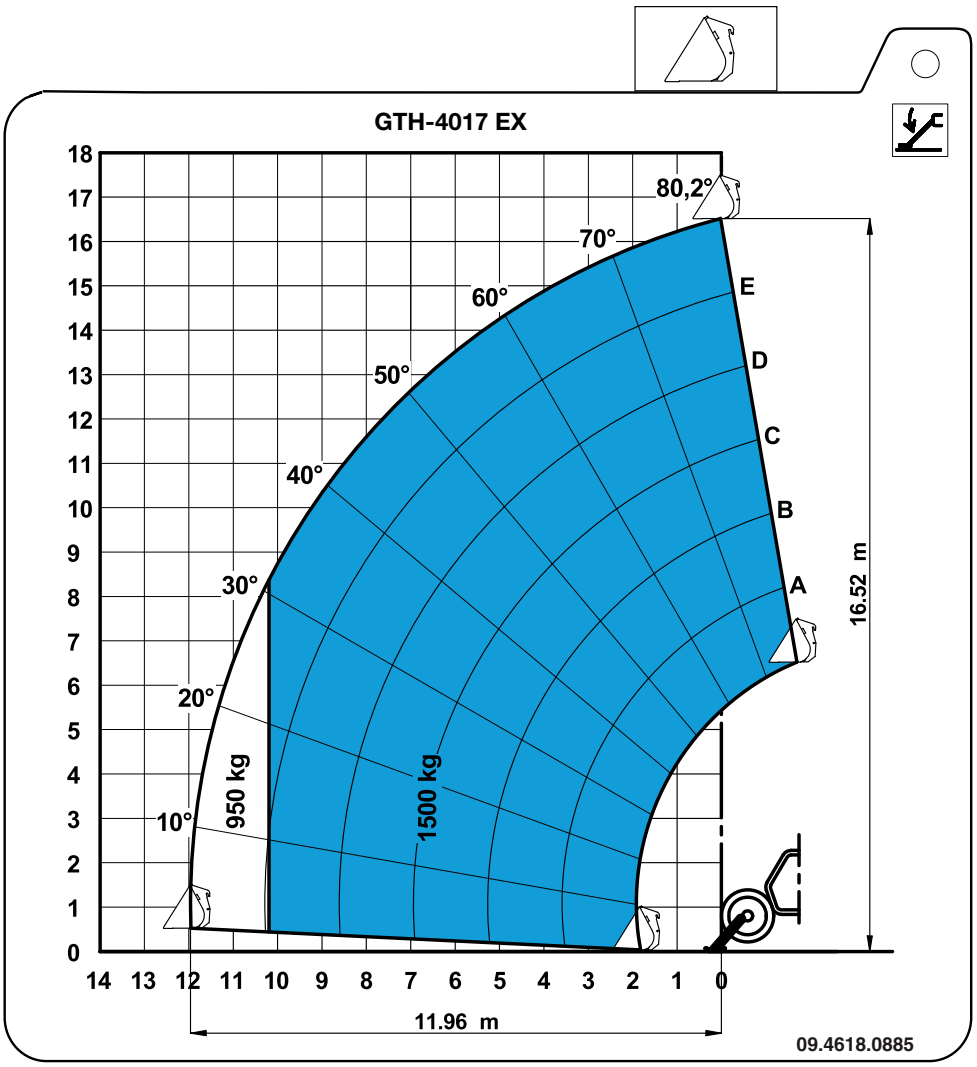


Tabelle di Carico

TABELLA DI CARICO CON NAVICELLA 2P/500 REM 4400 GTH 4017 EX

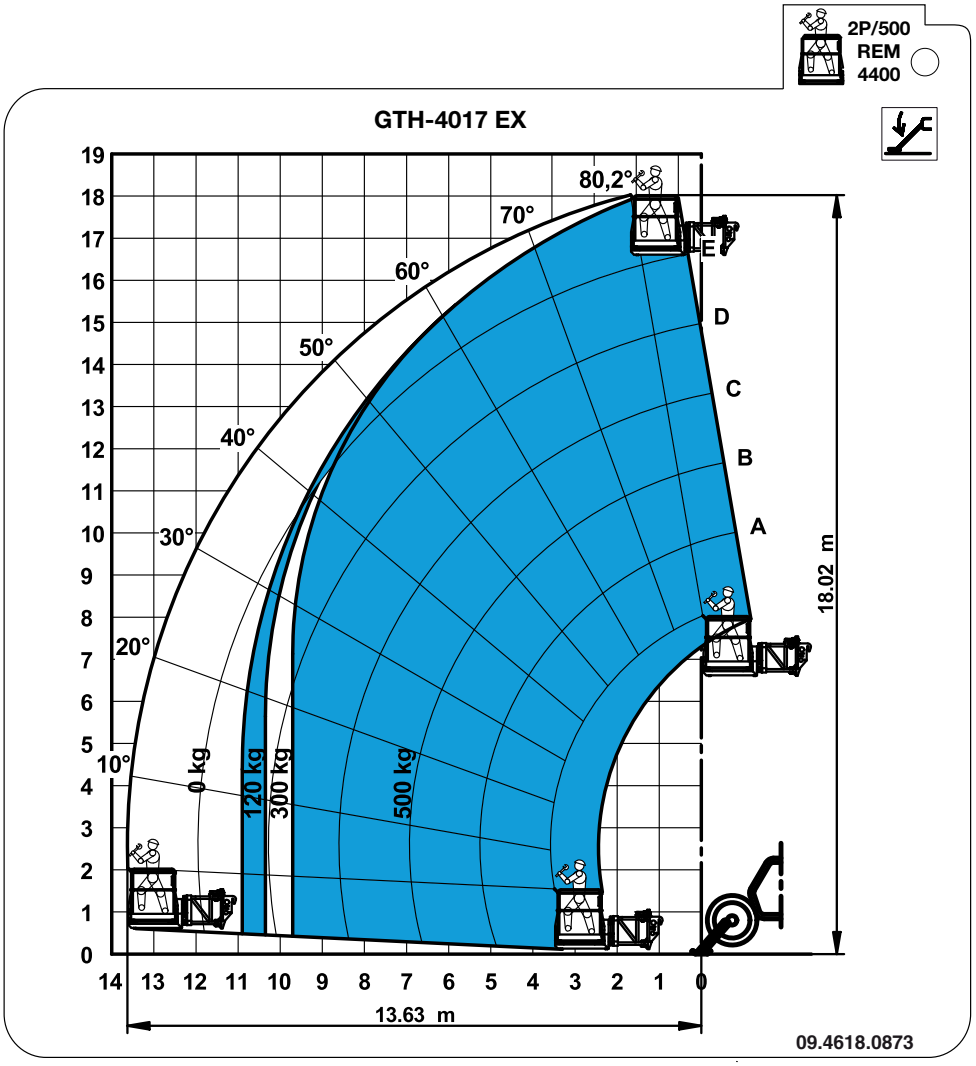


Tabelle di Carico

TABELLA DI CARICO CON NAVICELLA 2P/300 F GTH 4017 EX

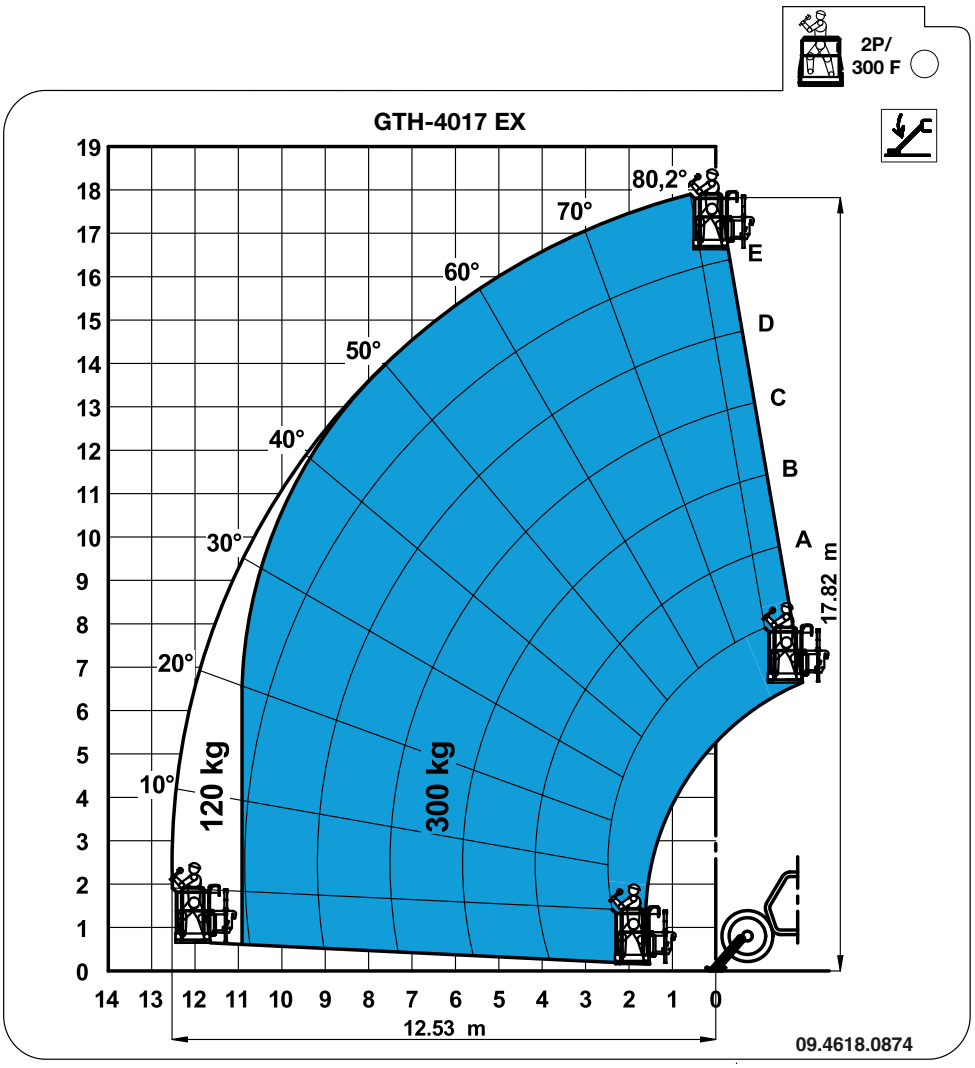


Tabelle di Carico

TABELLA DI CARICO CON NAVICELLA 2P/1000 REM 5500 GTH 4017 EX

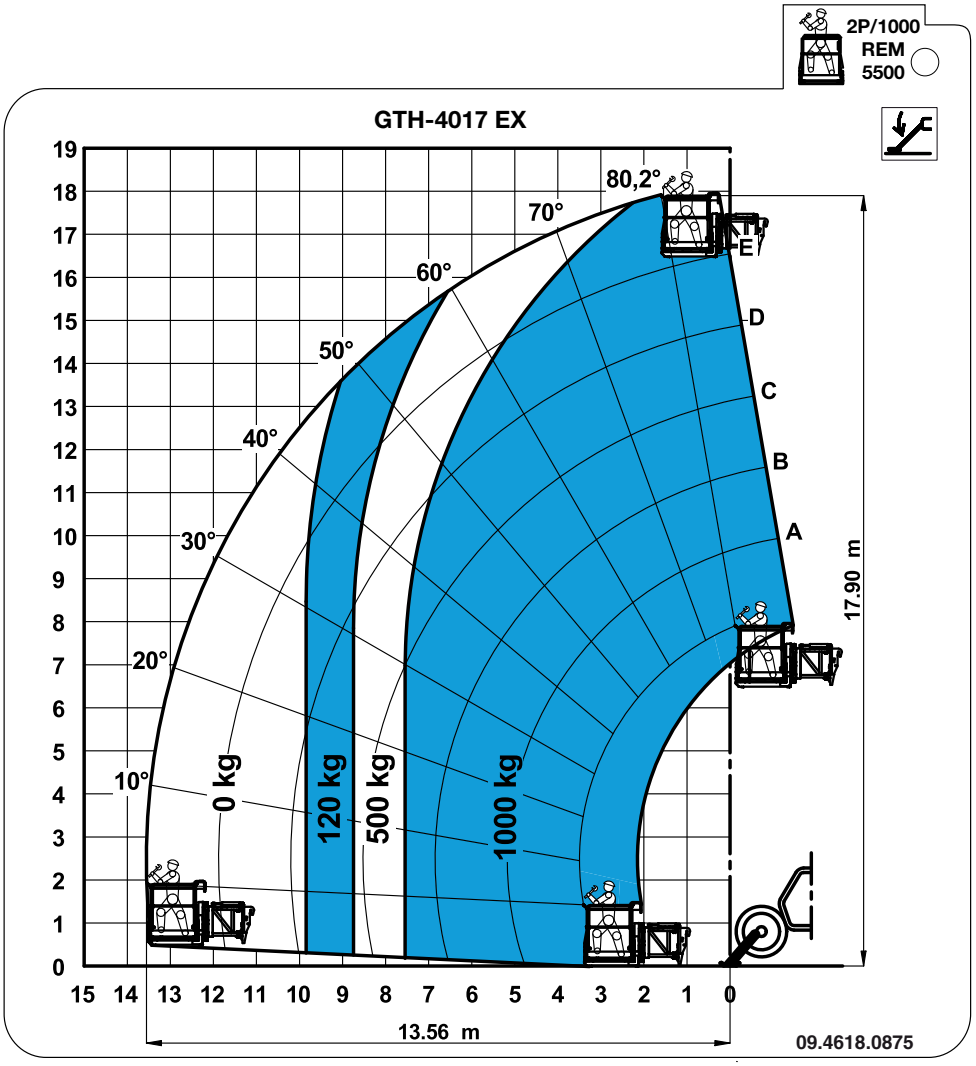


Tabelle di Carico

TABELLA DI CARICO CON FORCHE GTH 4013 EX SU STABILIZZATORI

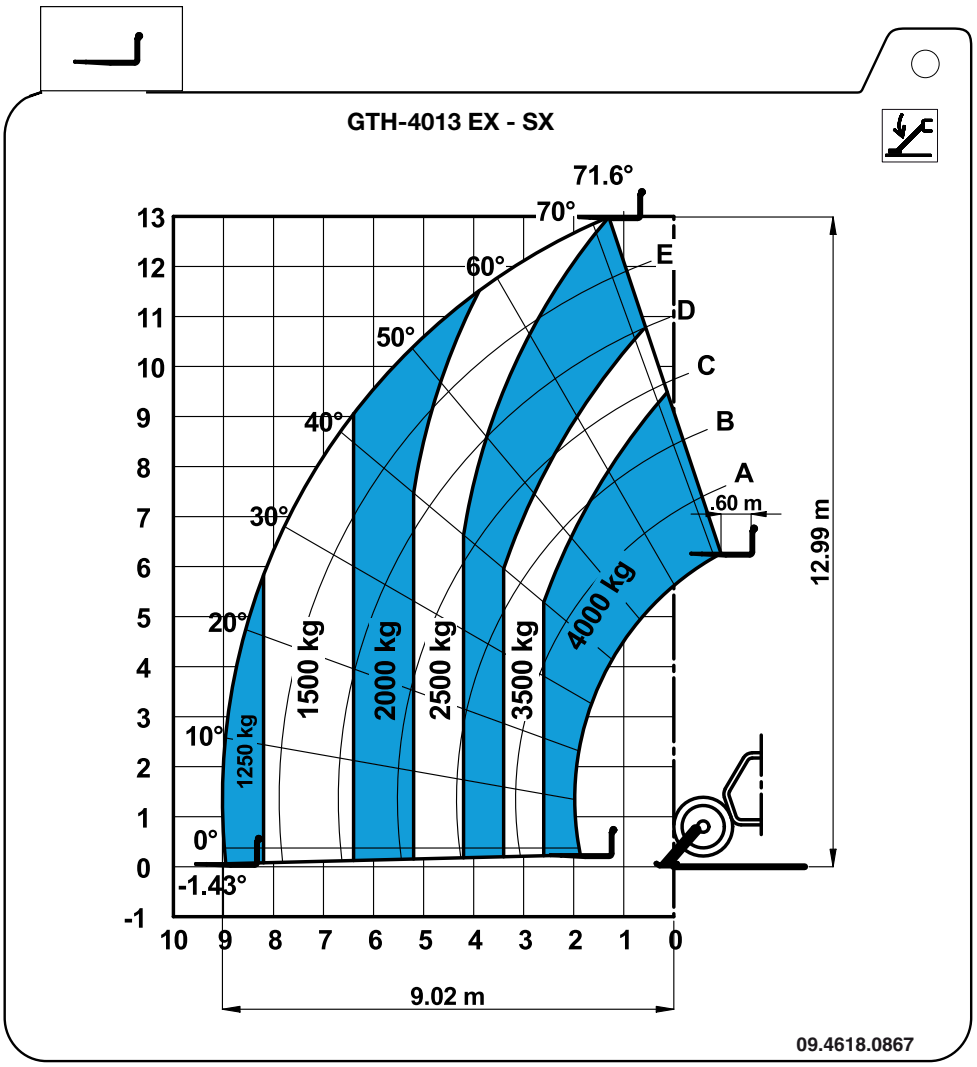


Tabelle di Carico

TABELLA DI CARICO CON GANCIO GTH 4013 EX SU GOMMA

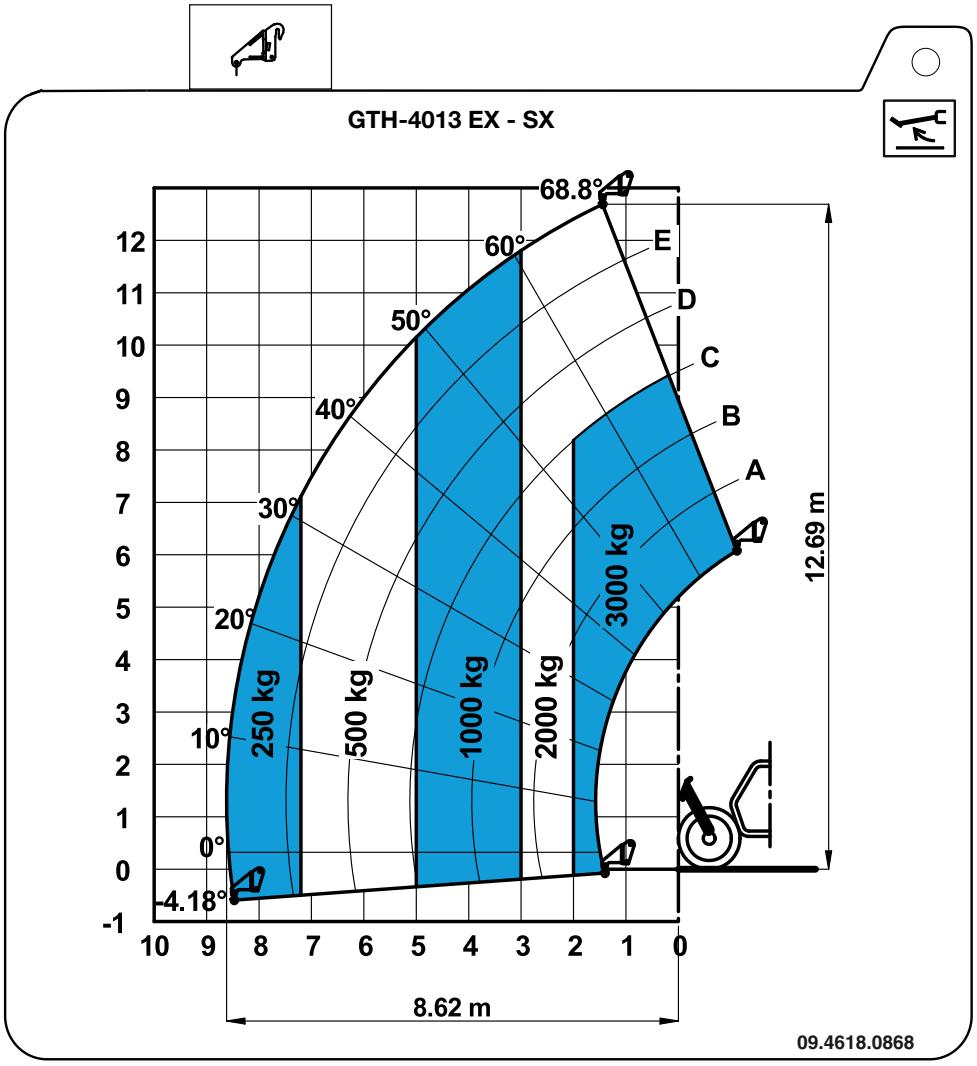


Tabelle di Carico

TABELLA DI CARICO CON GANCIO GTH 4013 EX SU STABILIZZATORI

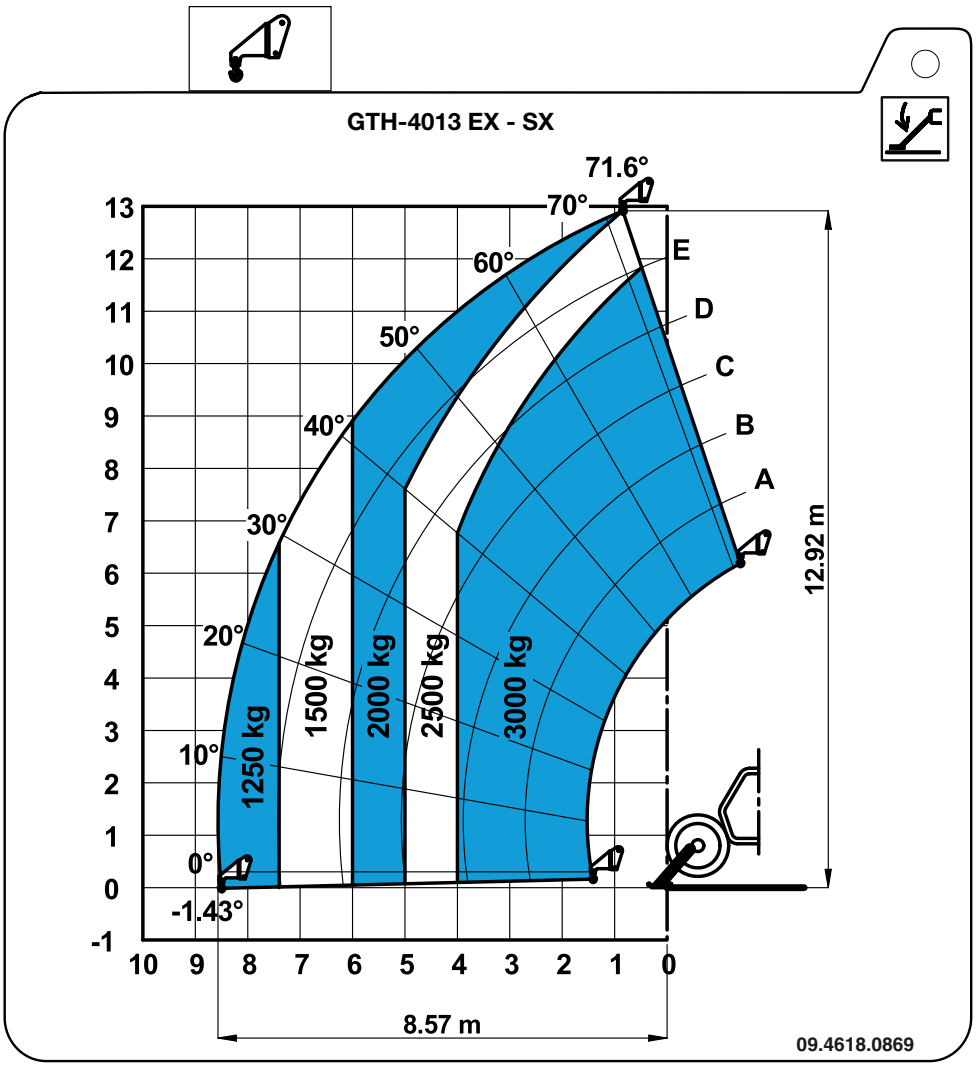


Tabelle di Carico

TABELLA DI CARICO CON FALCONE DA 900 KG GTH 4013 EX SU GOMMA

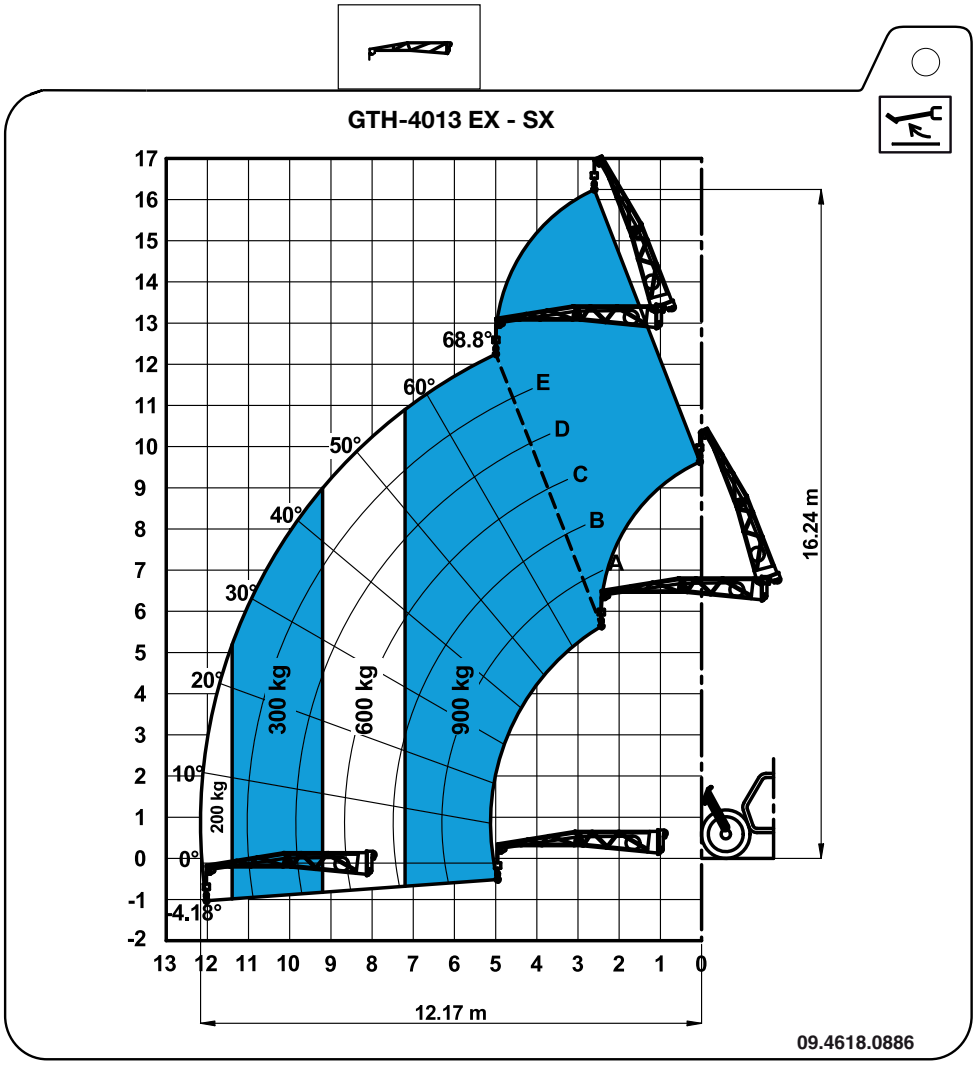


Tabelle di Carico

TABELLA DI CARICO CON FALCONE DA 900 KG GTH 4013 EX SU STABILIZZATORI

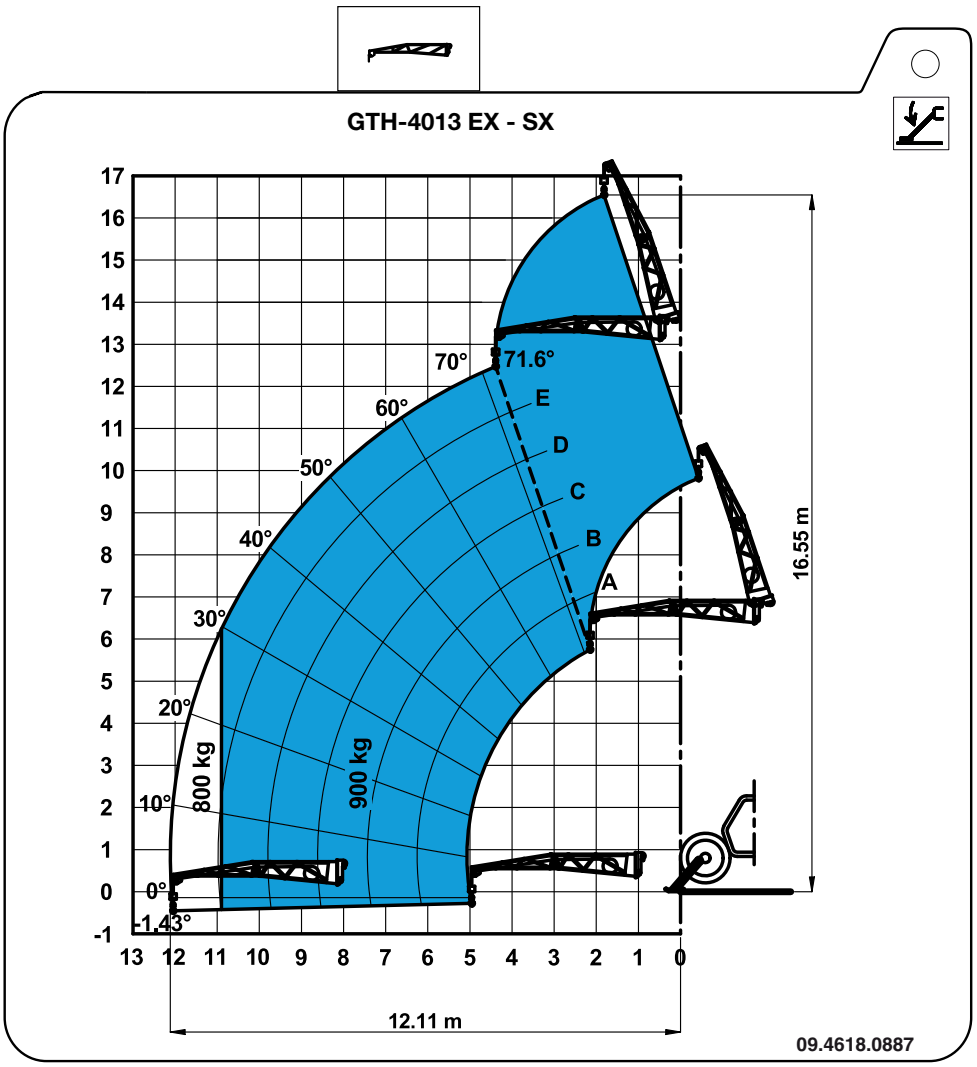


Tabelle di Carico

TABELLA DI CARICO CON VERRICELLO GTH 4013 EX SU STABILIZZATORI

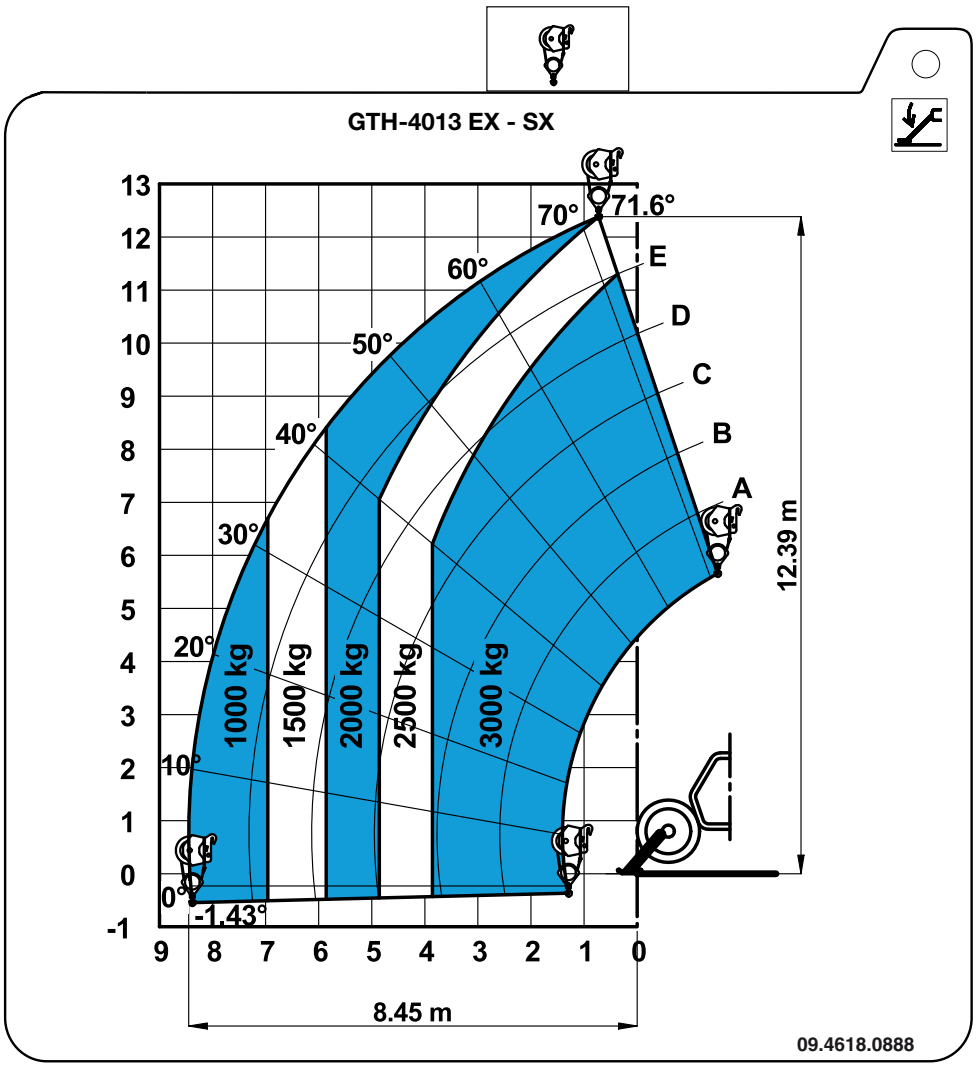


Tabelle di Carico

TABELLA DI CARICO CON VERRICELLO GTH 4013 EX SU GOMMA

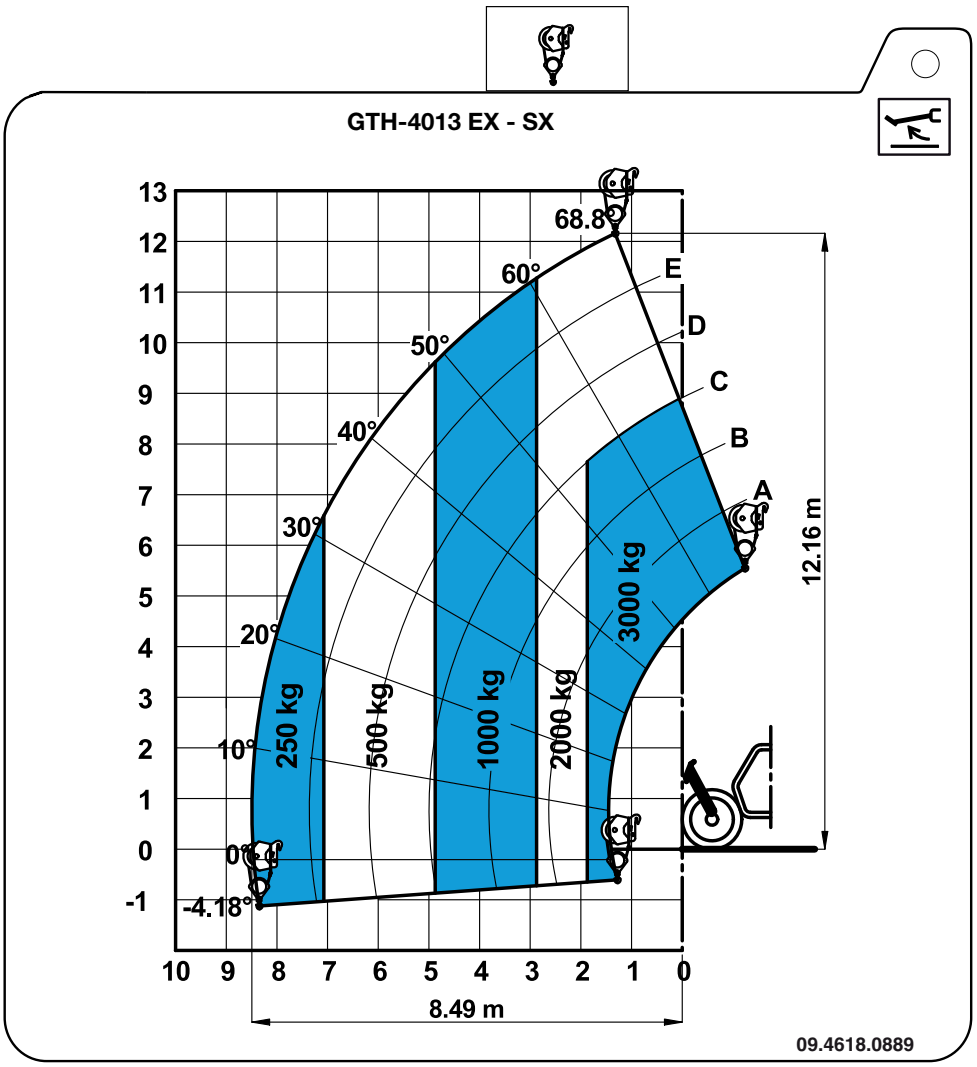


Tabelle di Carico

TABELLA DI CARICO CON BENNA GTH 4013 EX SU GOMMA

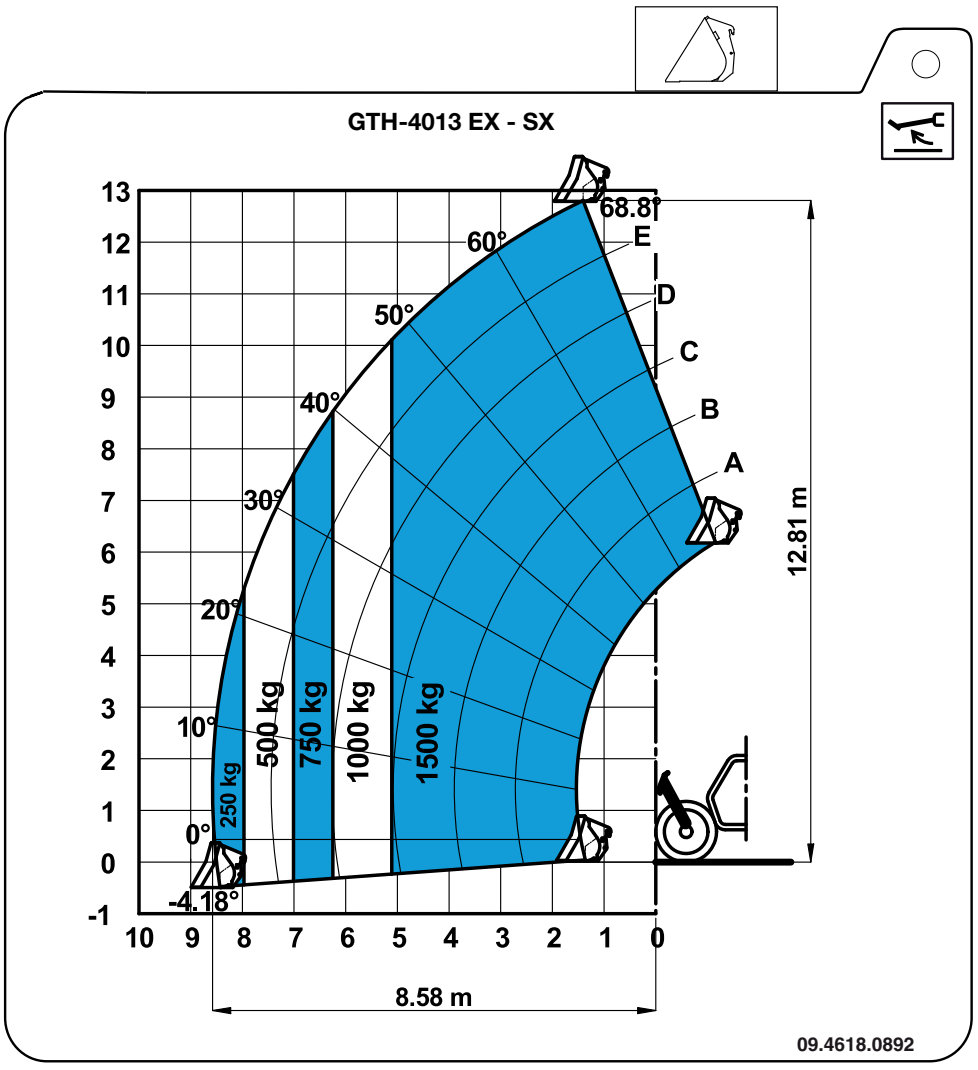


Tabelle di Carico

TABELLA DI CARICO CON BENNA GTH 4013 EX SU STABILIZZATORI

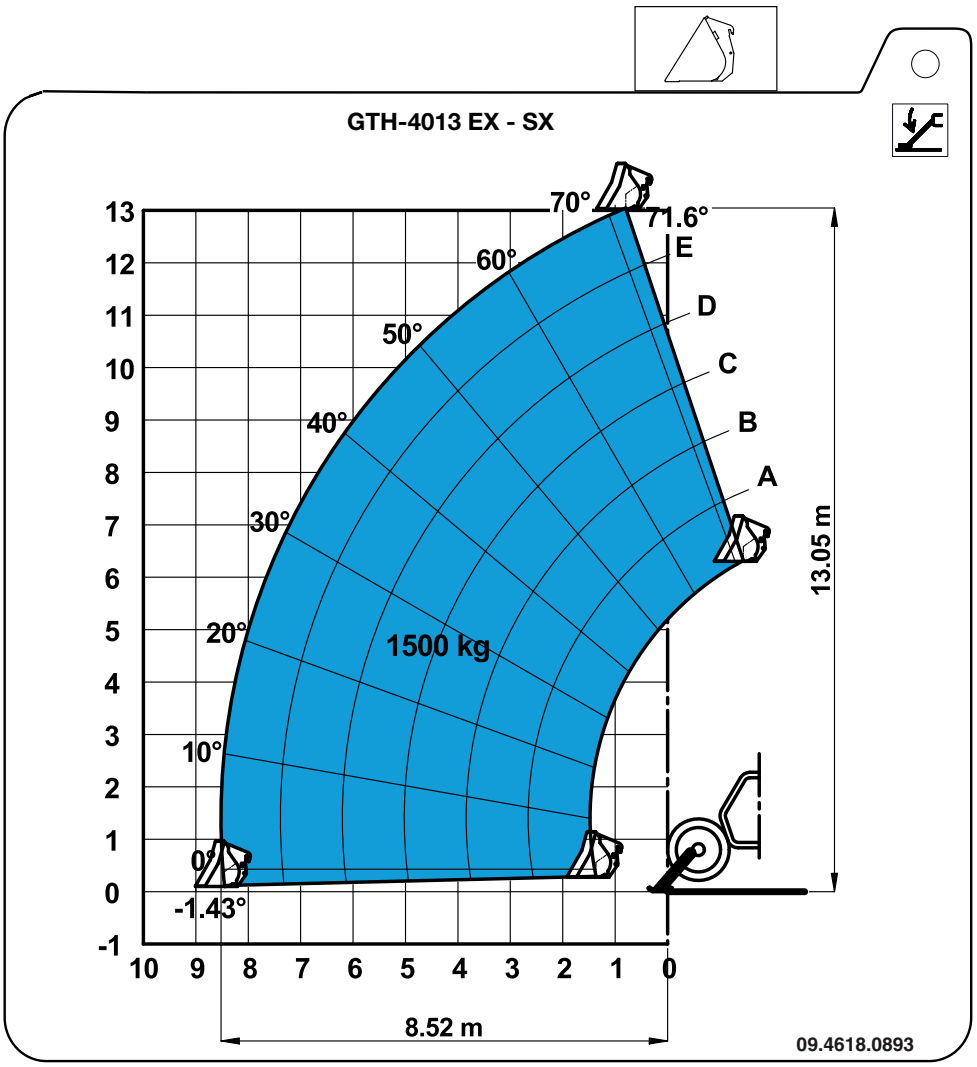


Tabelle di Carico

TABELLA DI CARICO CON NAVICELLA 2P/300 F GTH 4013 EX

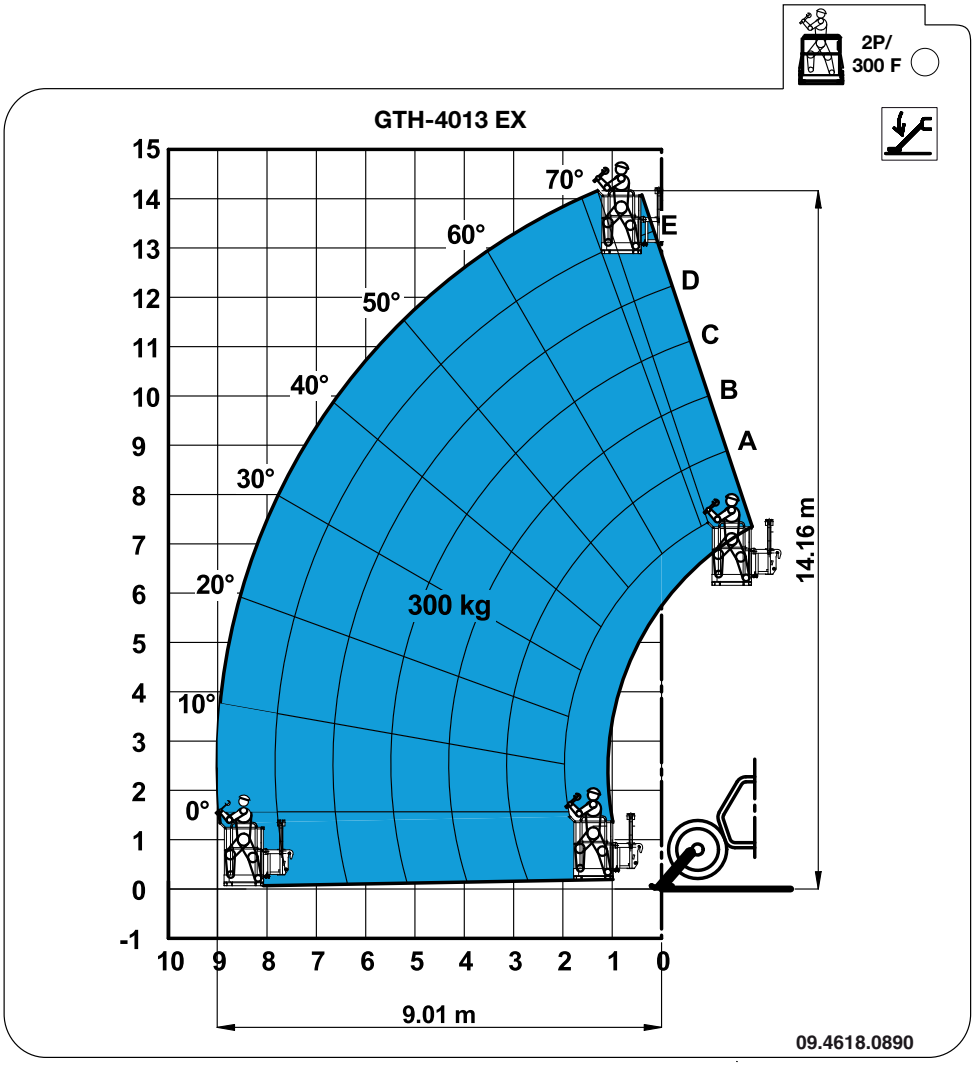


Tabelle di Carico

TABELLA DI CARICO CON NAVICELLA 2P/500 REM 4400 GTH 4013 EX

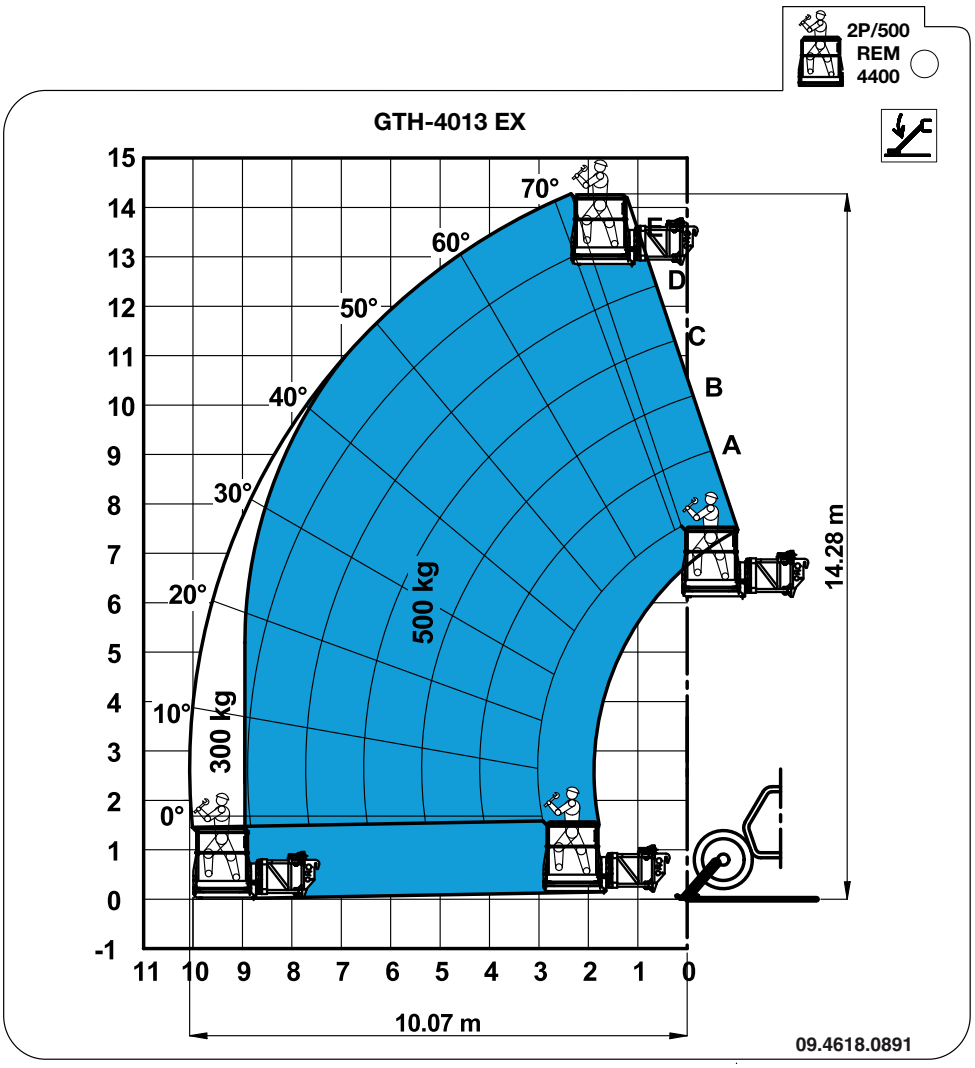


Tabelle di Carico

TABELLA DI CARICO CON FORCHE GTH 4514 EX SU STABILIZZATORI

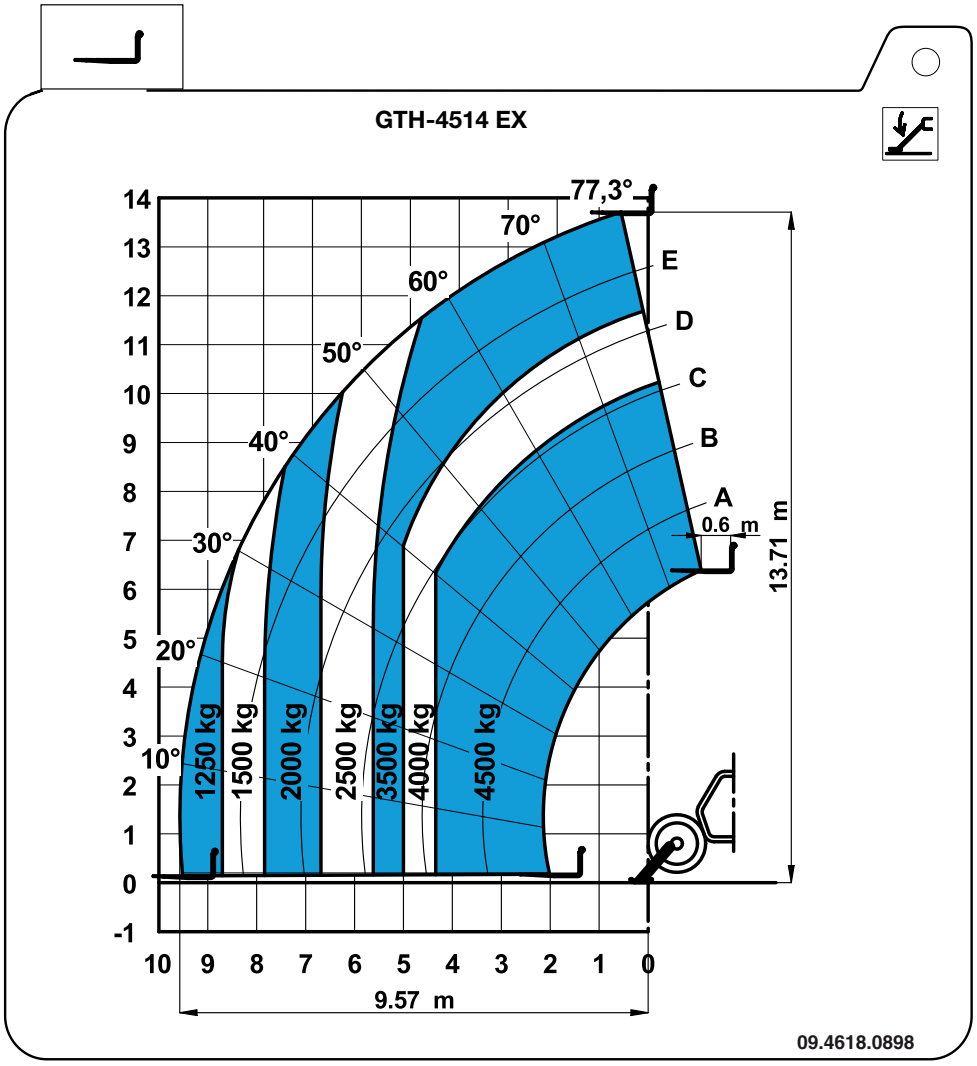


Tabelle di Carico

TABELLA DI CARICO CON FORCHE GTH 4514 EX SU GOMMA

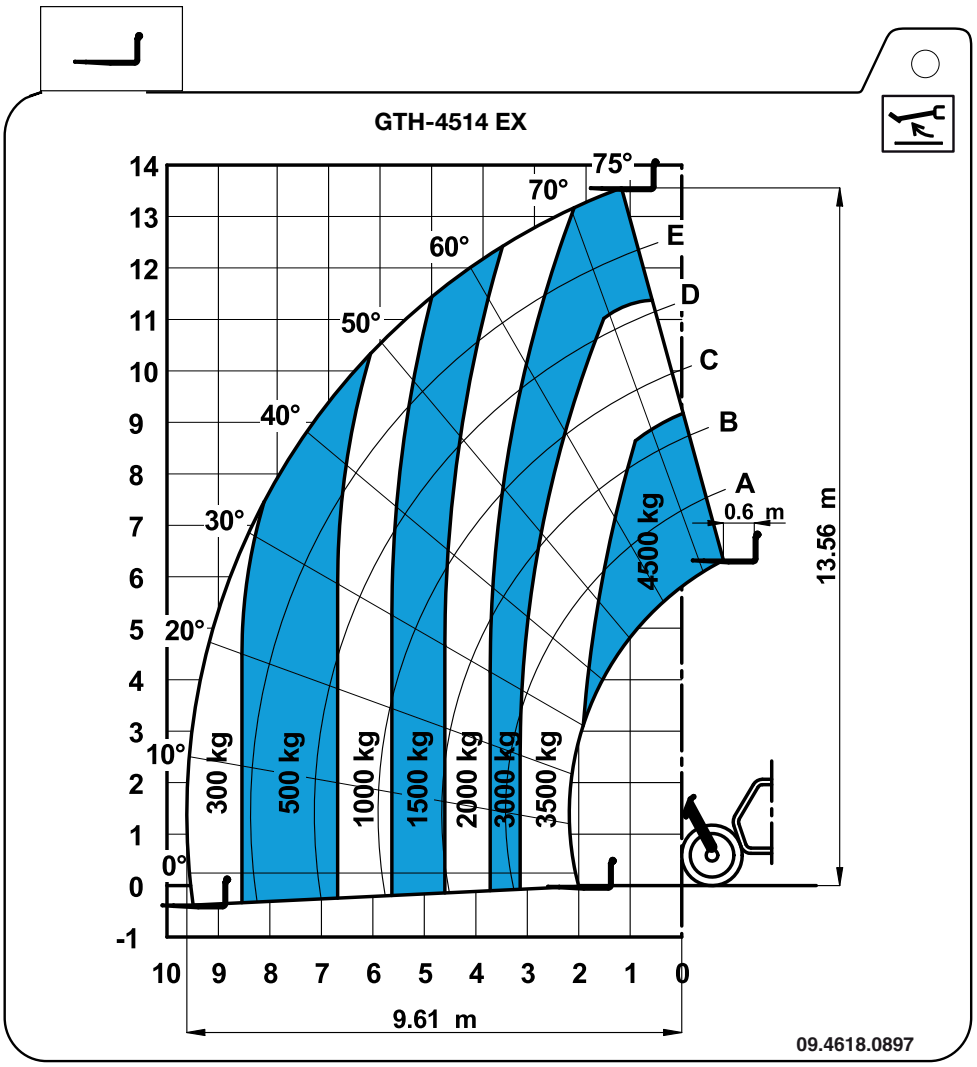


Tabelle di Carico

TABELLA DI CARICO CON GANCIO GTH 4514 EX SU GOMMA

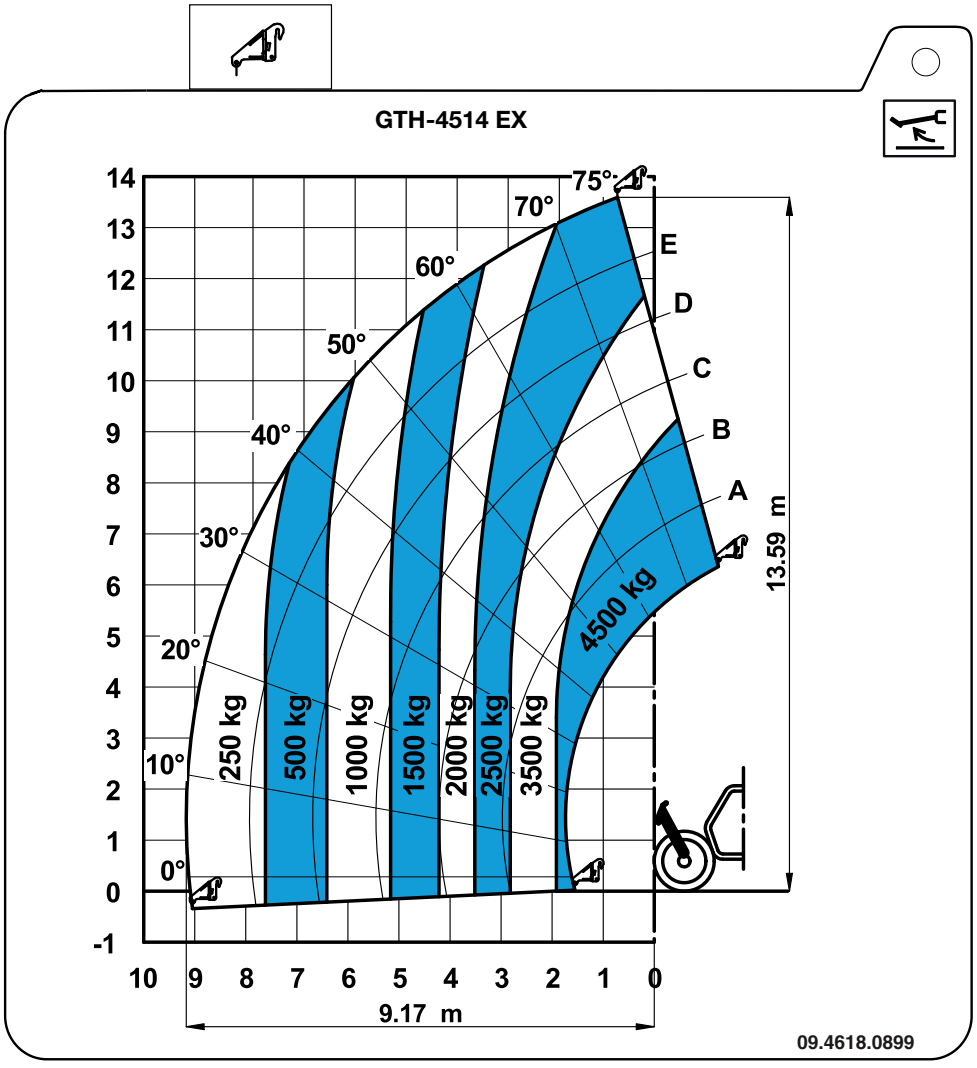


Tabelle di Carico

TABELLA DI CARICO CON GANCIO GTH 4514 EX SU STABILIZZATORI

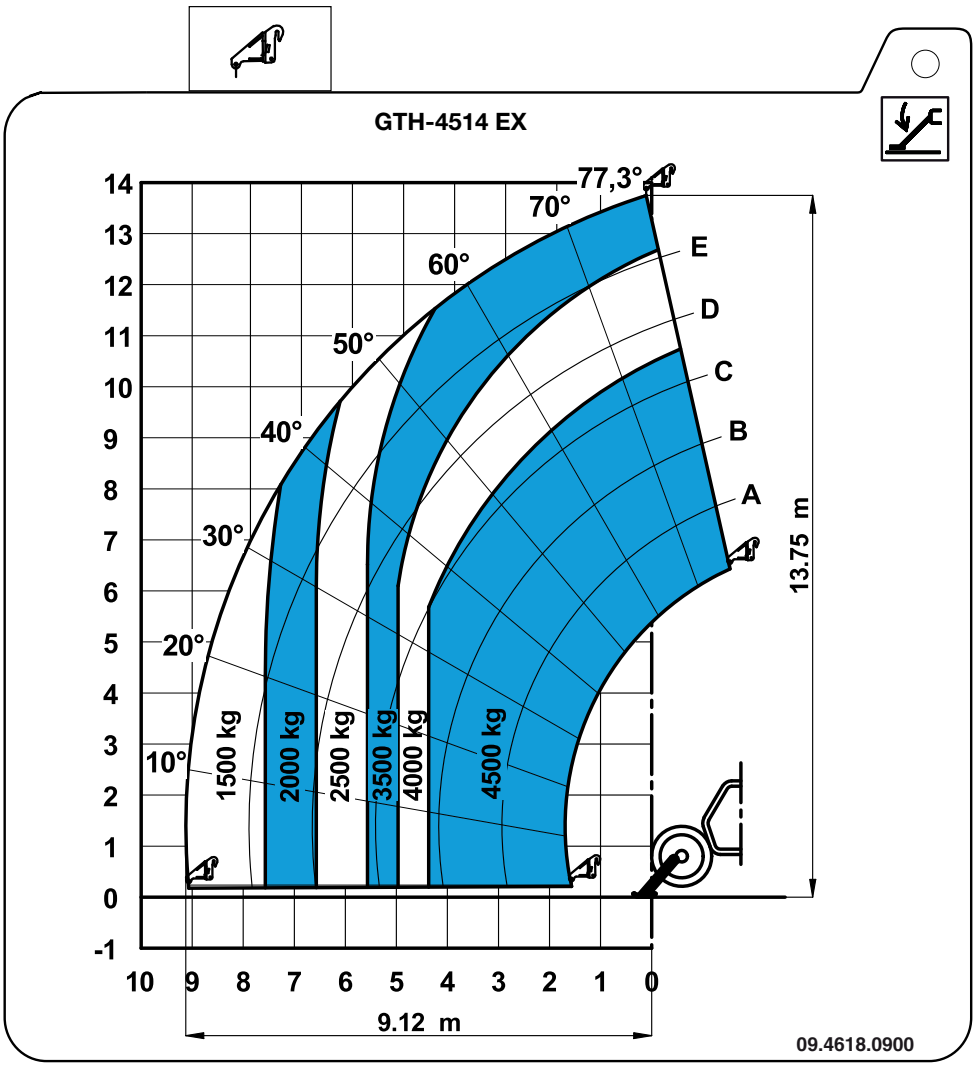


Tabelle di Carico

TABELLA DI CARICO CON VERRICELLO GTH 4514 EX SU GOMMA

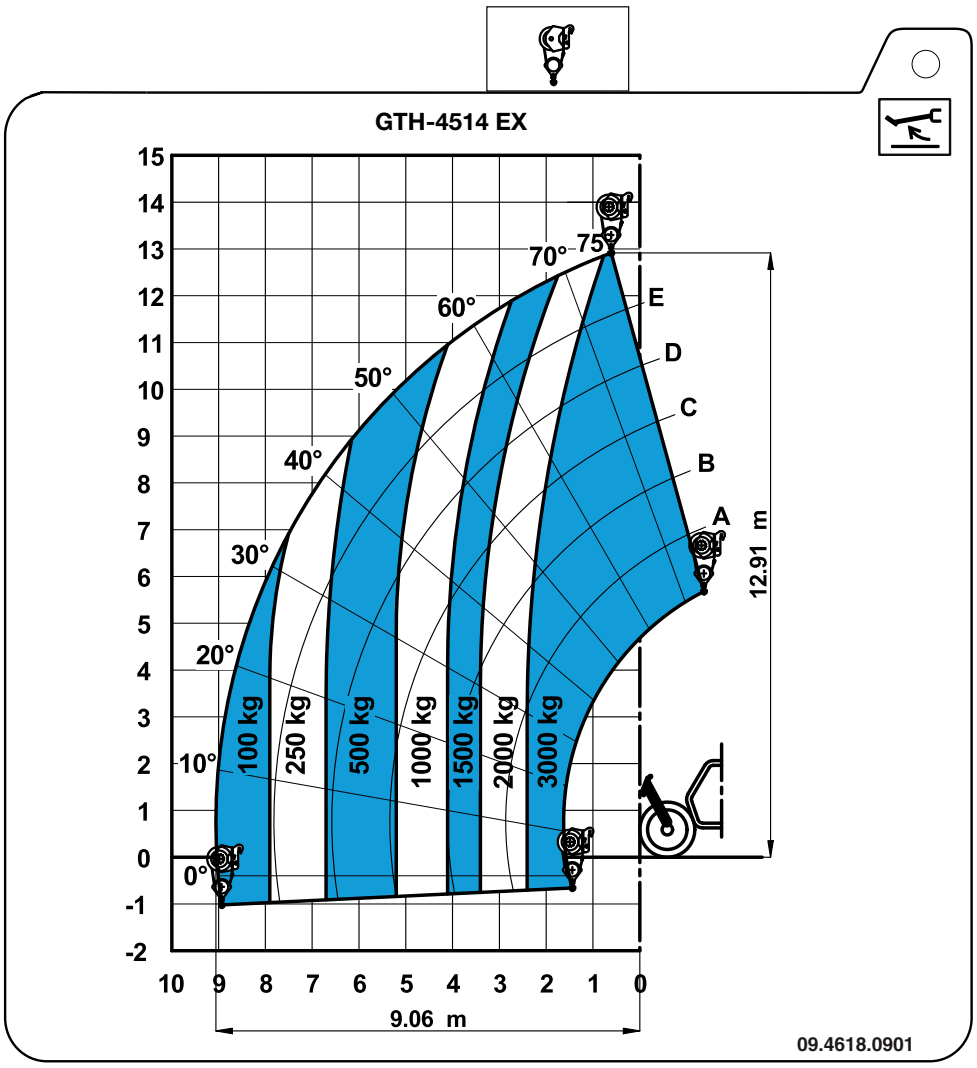


Tabelle di Carico

TABELLA DI CARICO CON VERRICELLO GTH 4514 EX SU STABILIZZATORI

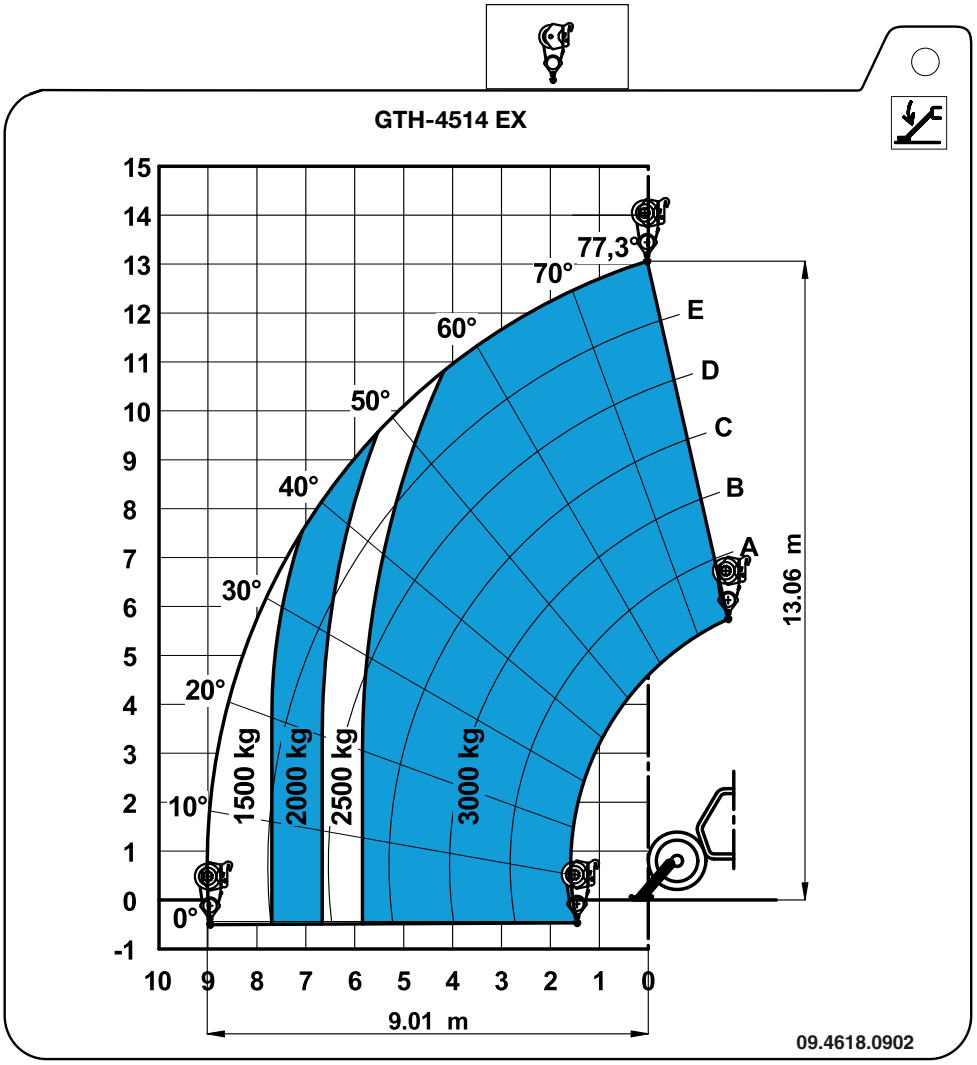


Tabelle di Carico

TABELLA DI CARICO CON FALCONE DA 900 KG GTH 4514 EX SU GOMMA

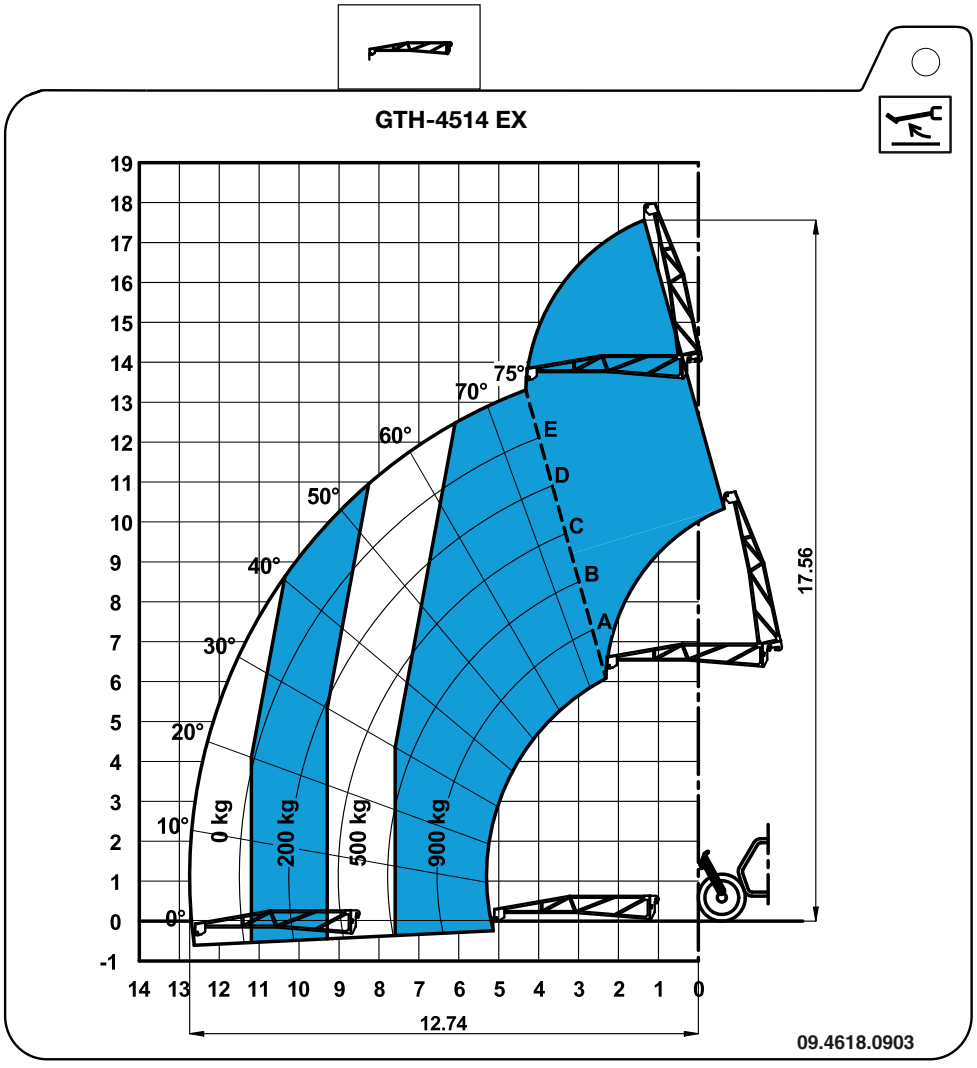


Tabelle di Carico

TABELLA DI CARICO CON FALCONE DA 900 KG GTH 4514 EX SU STABILIZZATORI

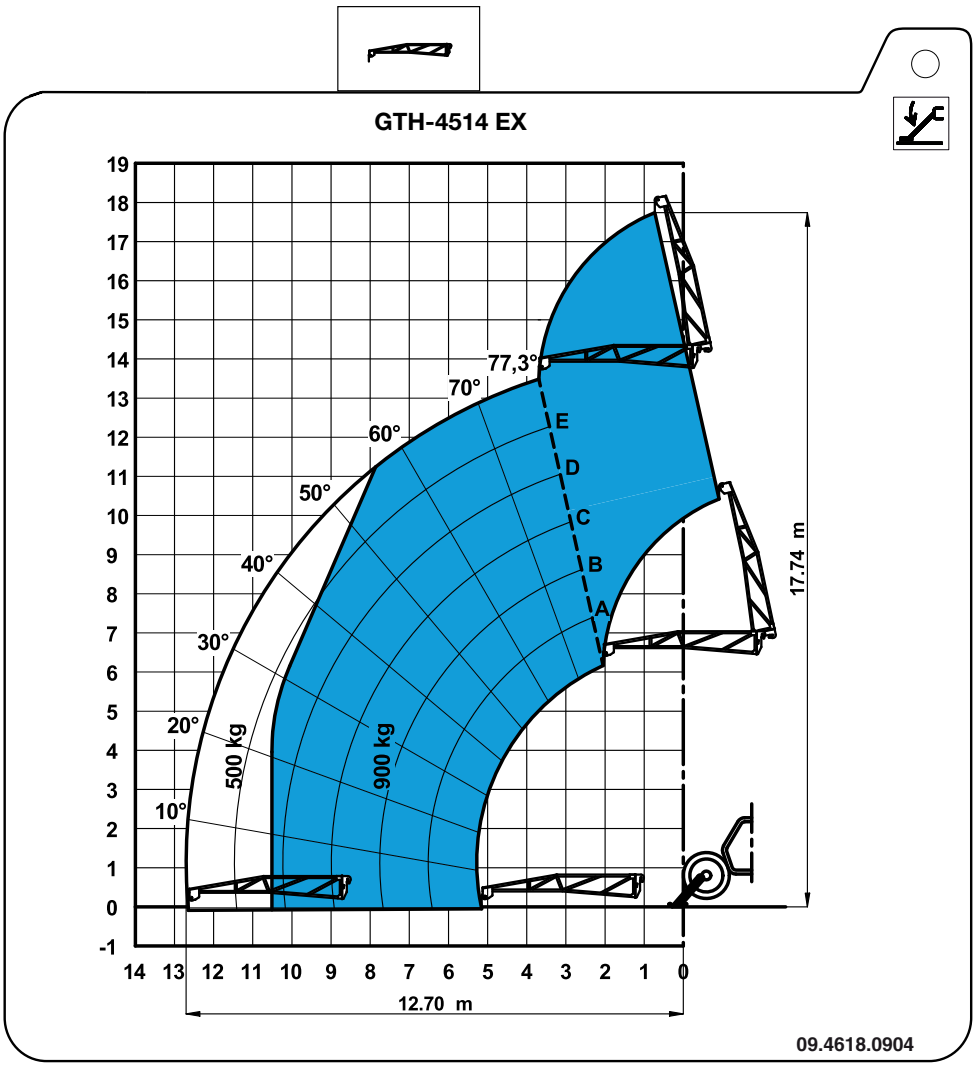


Tabelle di Carico

TABELLA DI CARICO CON BENNA GTH 4514 EX SU GOMMA

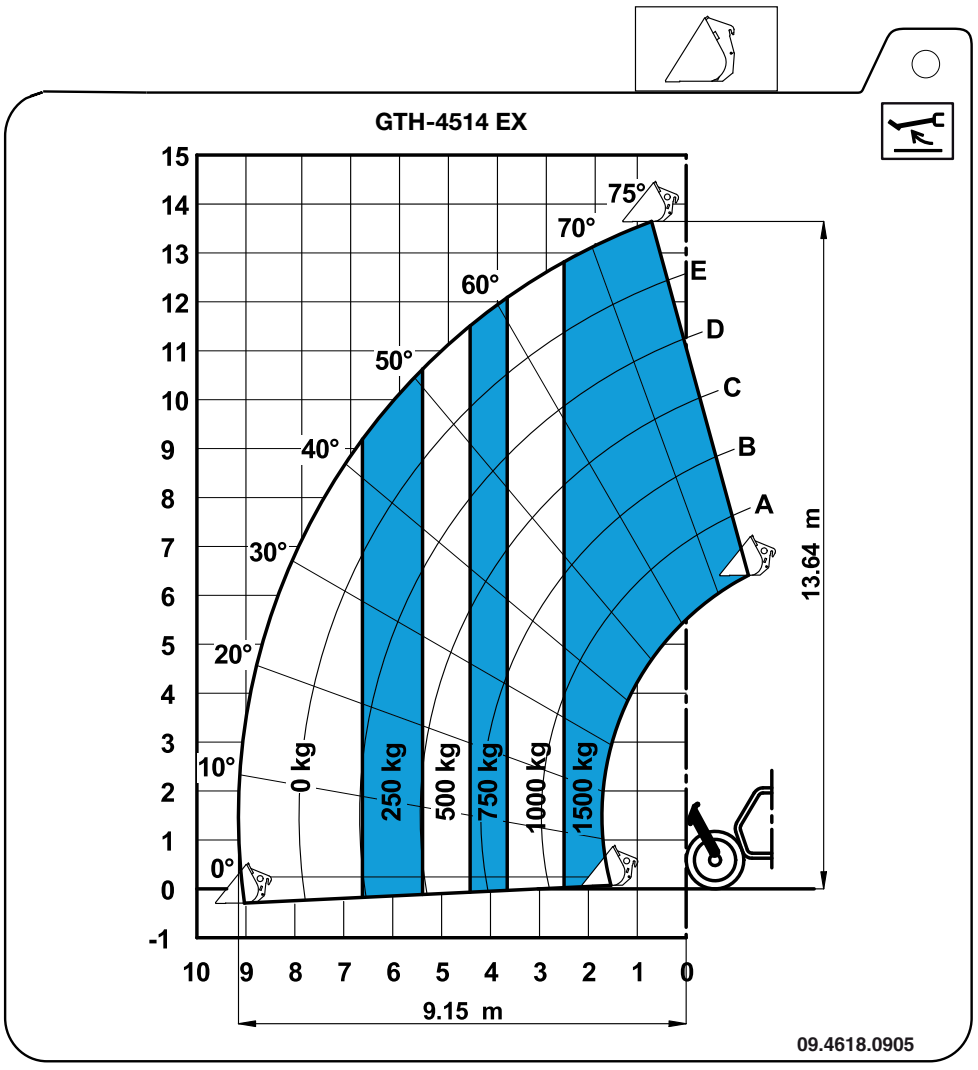


Tabelle di Carico

TABELLA DI CARICO CON BENNA GTH 4514 EX SU STABILIZZATORI

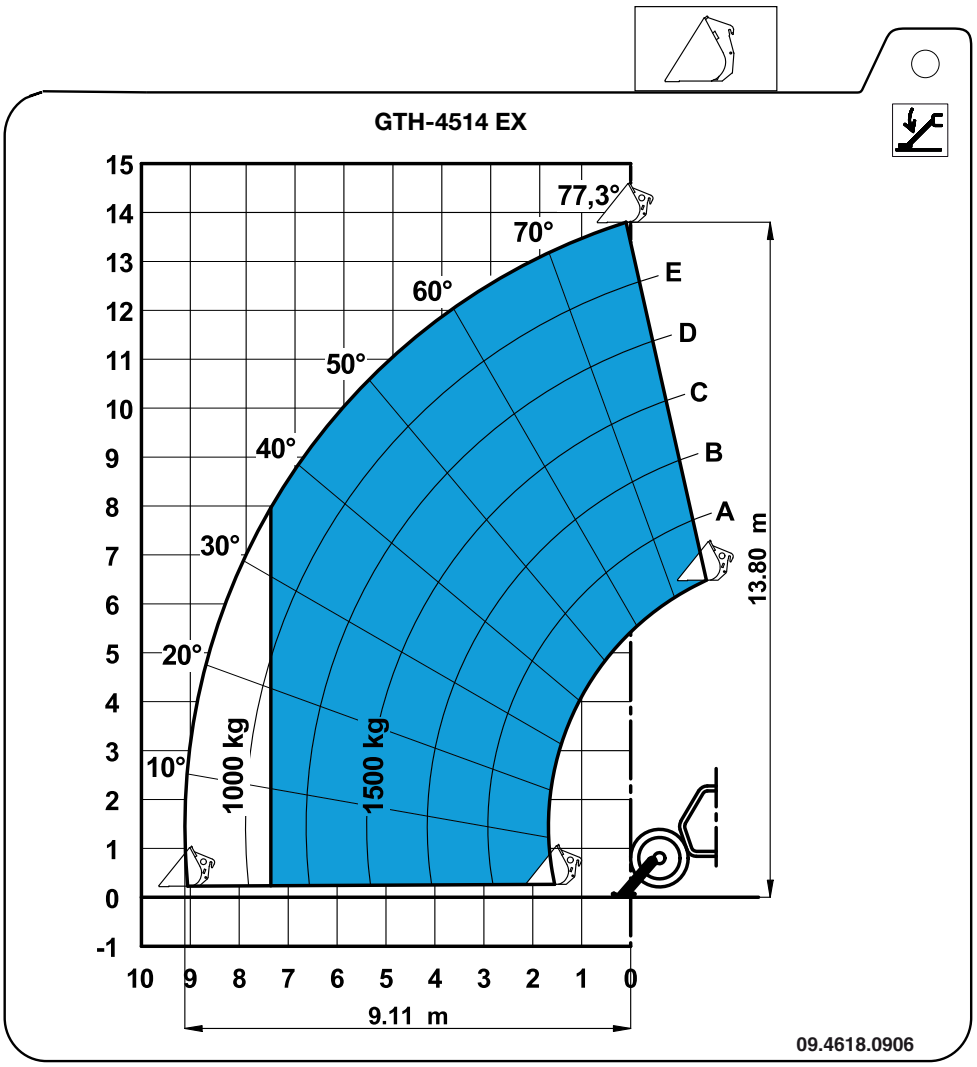


Tabelle di Carico

TABELLA DI CARICO CON NAVICELLA 2P/500 REM 4400 GTH 4514 EX

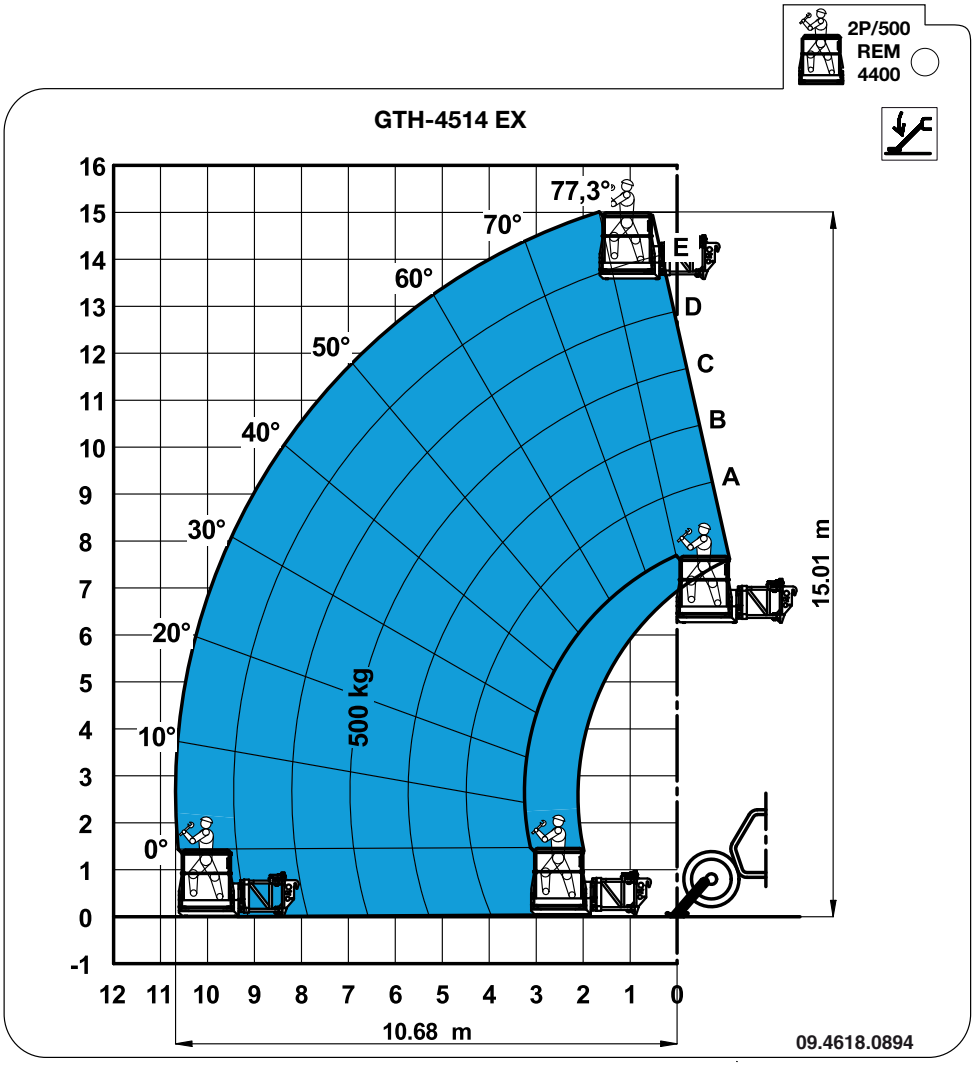


Tabelle di Carico

TABELLA DI CARICO CON NAVICELLA 2P/300 F GTH 4514 EX

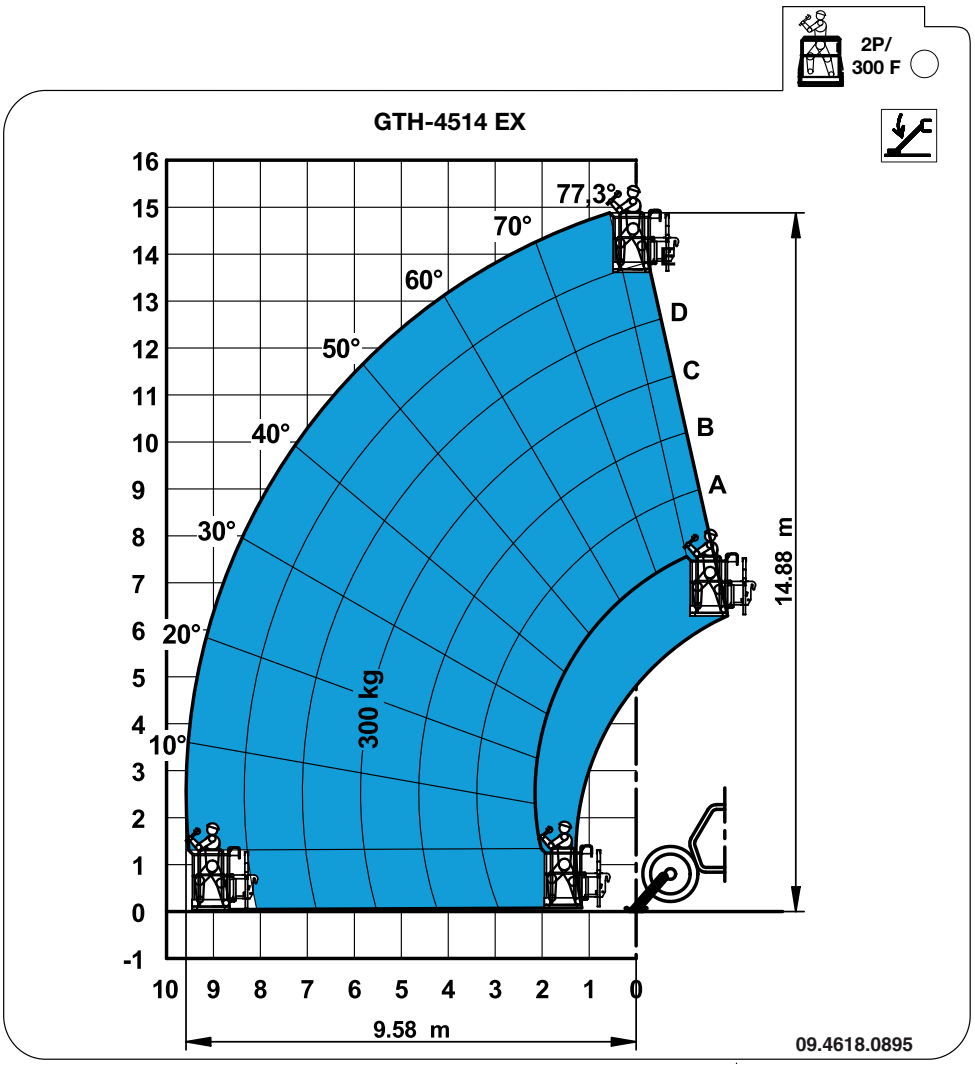
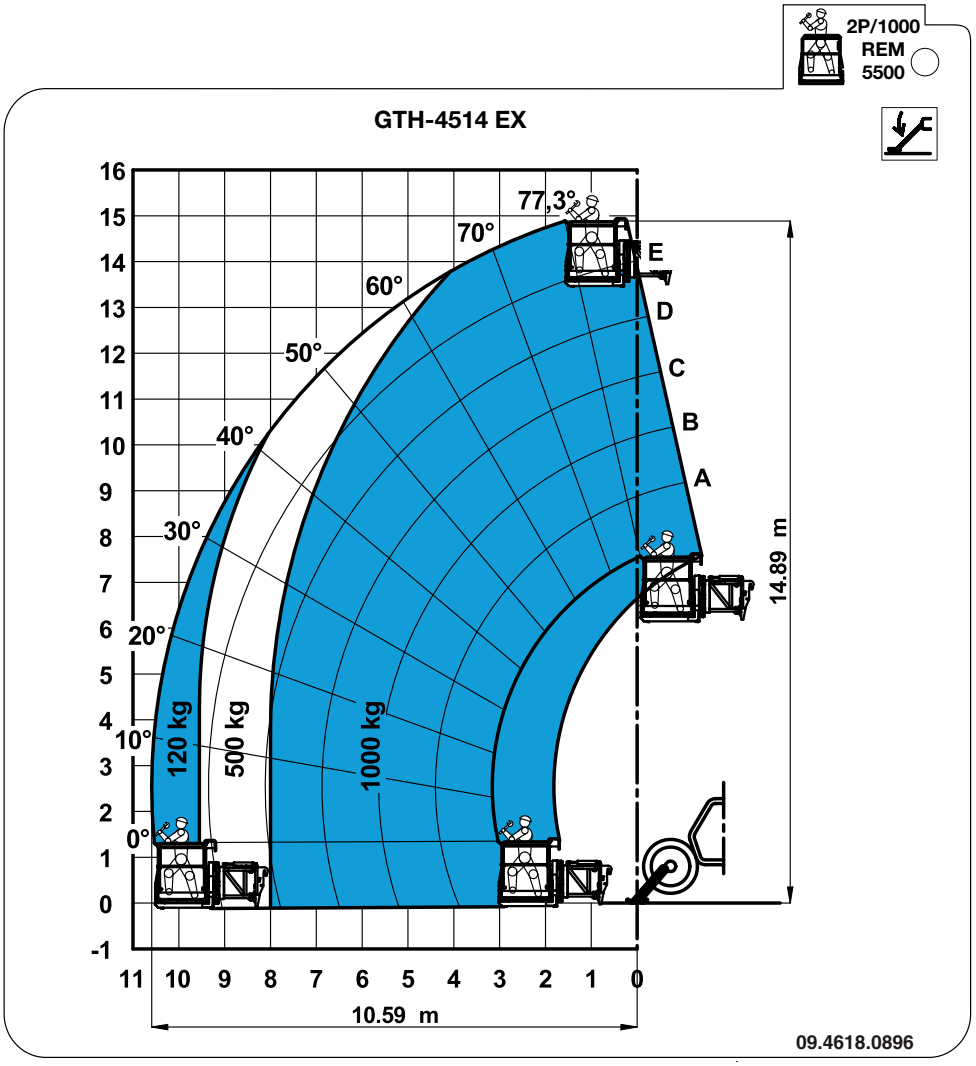
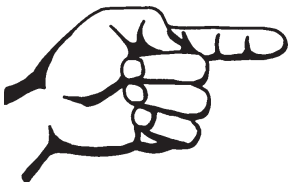


Tabelle di Carico

TABELLA DI CARICO CON NAVICELLA 2P/1000 REM 5500 GTH 4514 EX

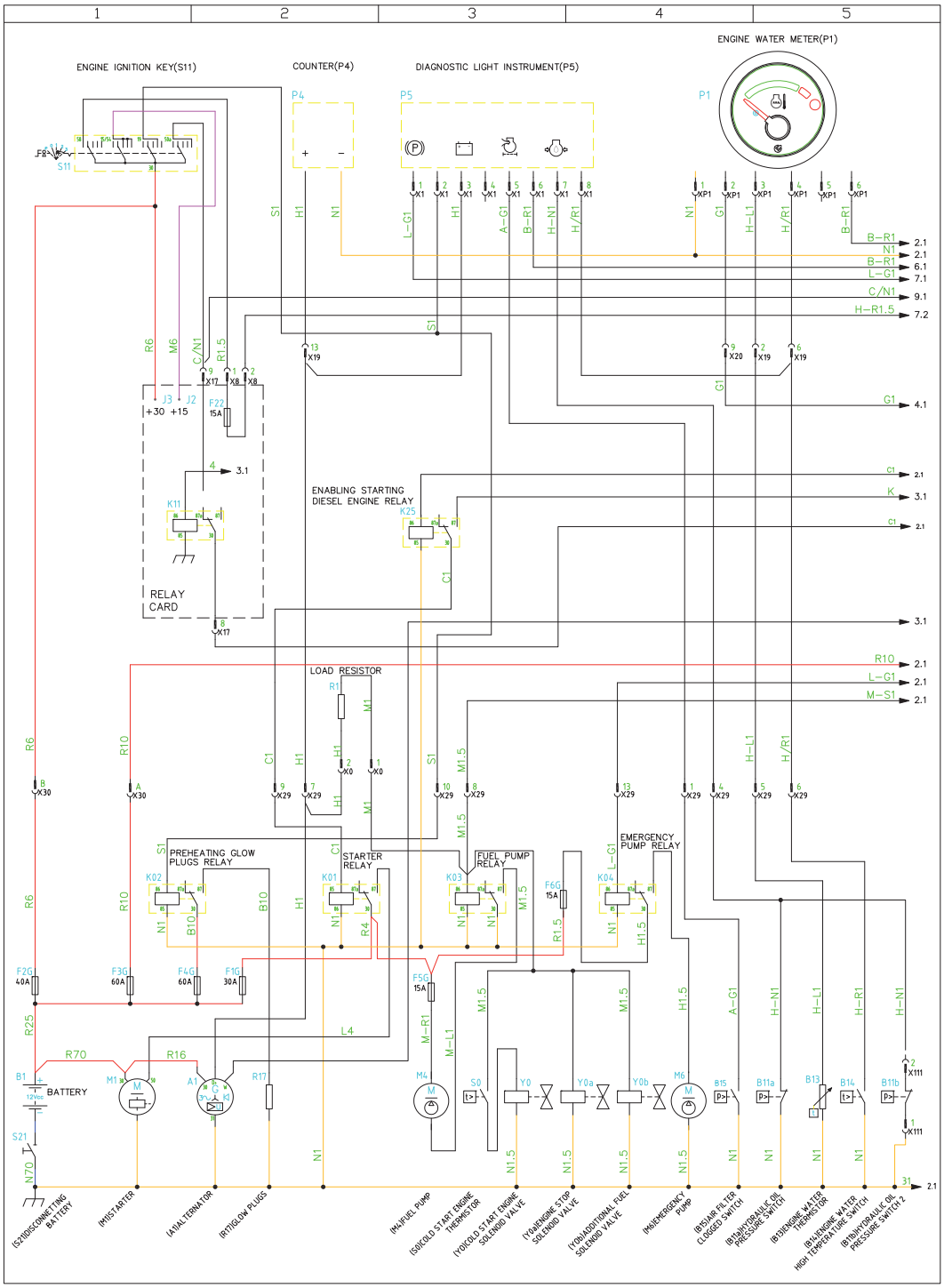




Pagina lasciata intenzionalmente bianca

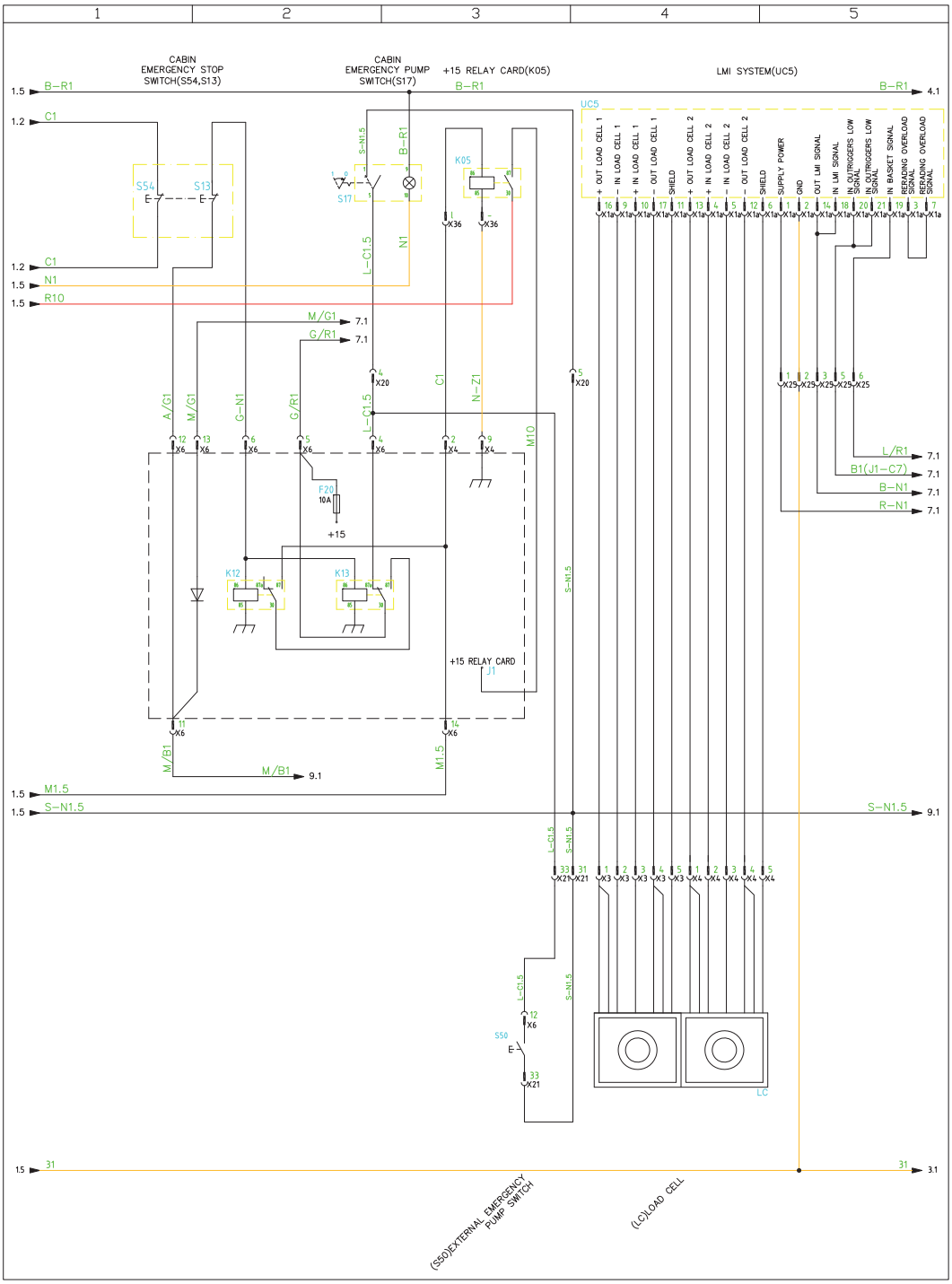
Diagrammi e Schemi

SCHEMA ELETTRICO GTH-4514 EX & GTH-4017 EX 1/10



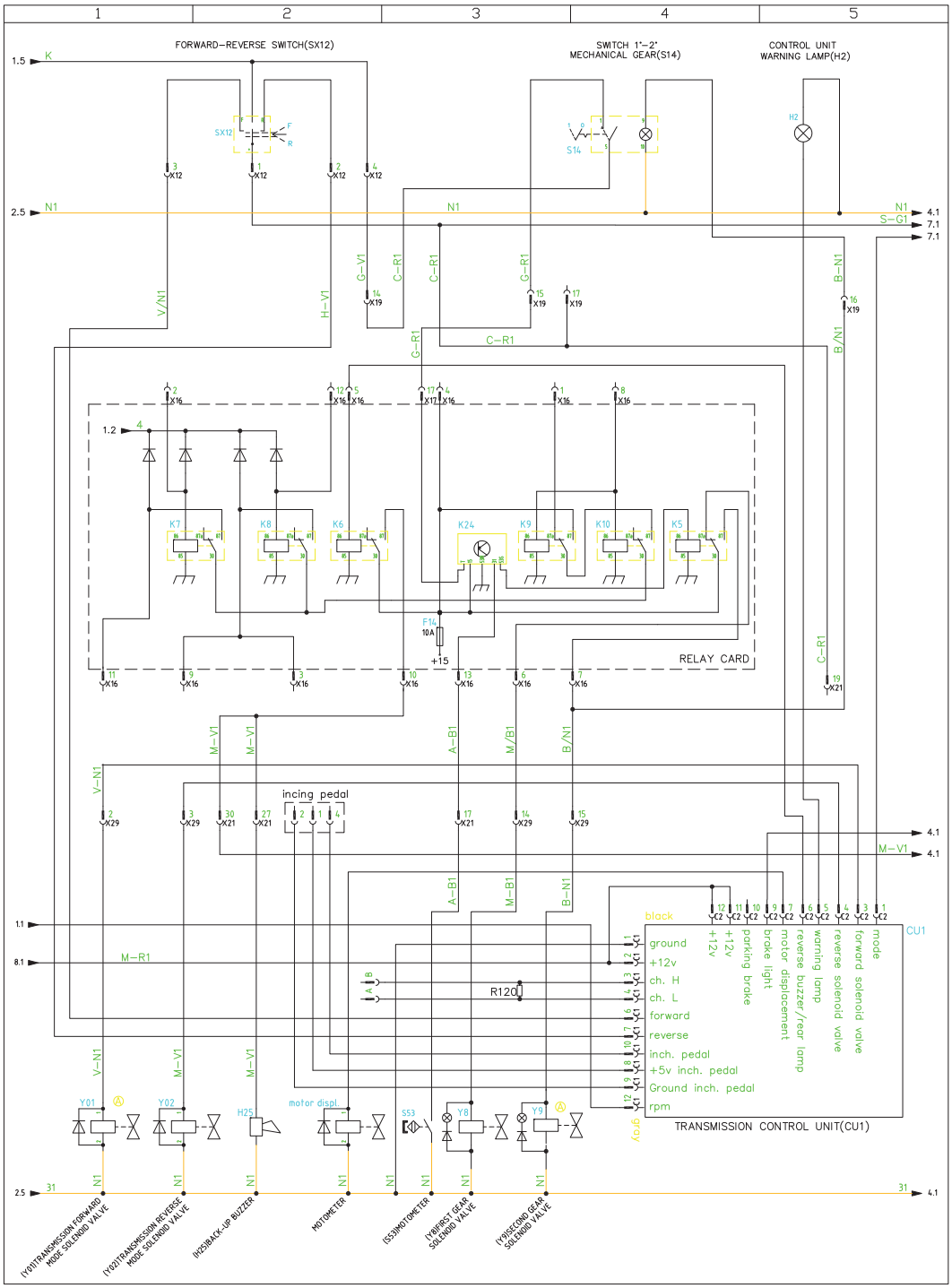
Diagrammi e Schemi

SCHEMA ELETTRICO GTH-4514 EX & GTH-4017 EX 2/10



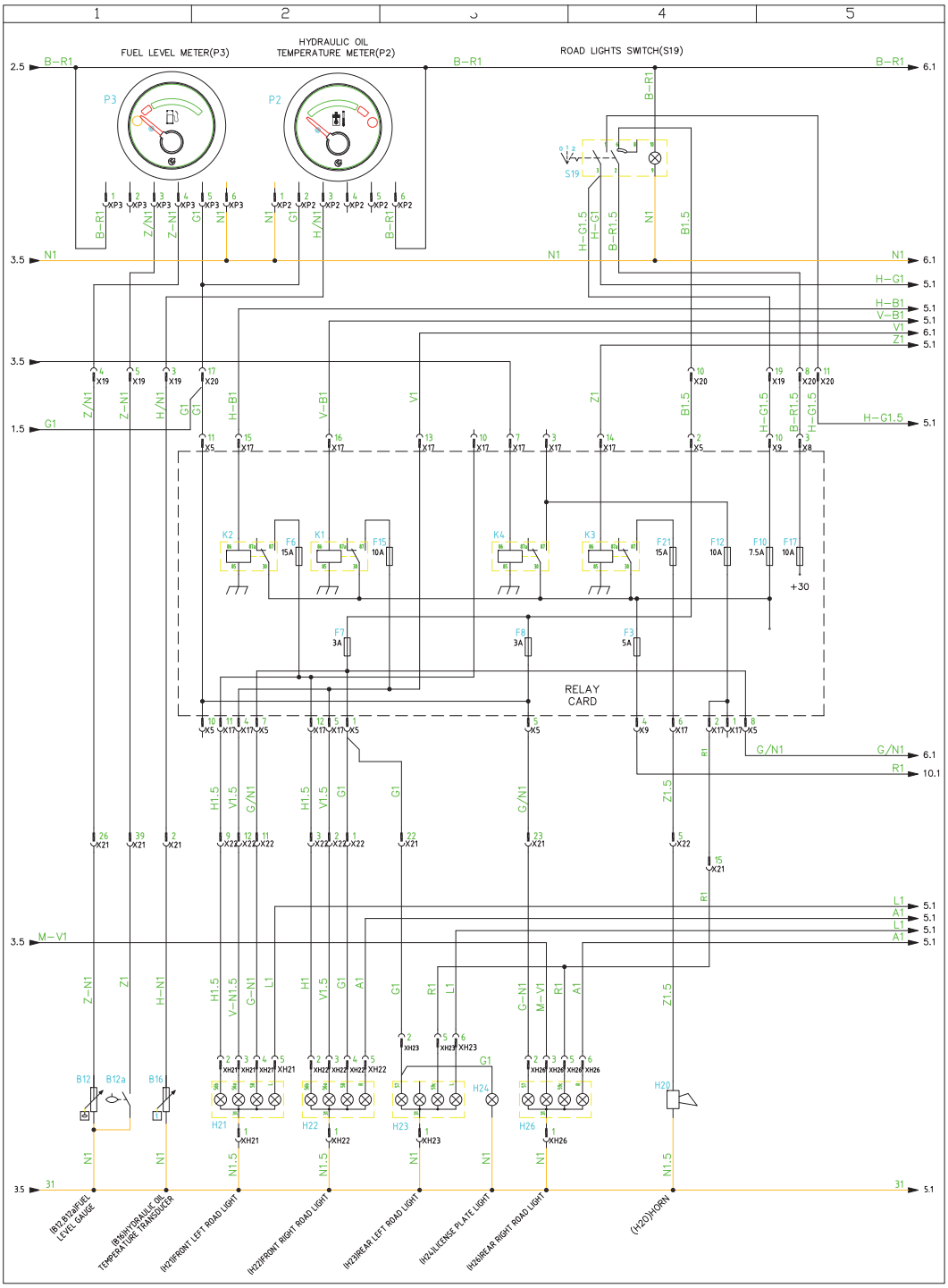
Diagrammi e Schemi

SCHEMA ELETTRICO GTH-4514 EX & GTH-4017 EX 3/10



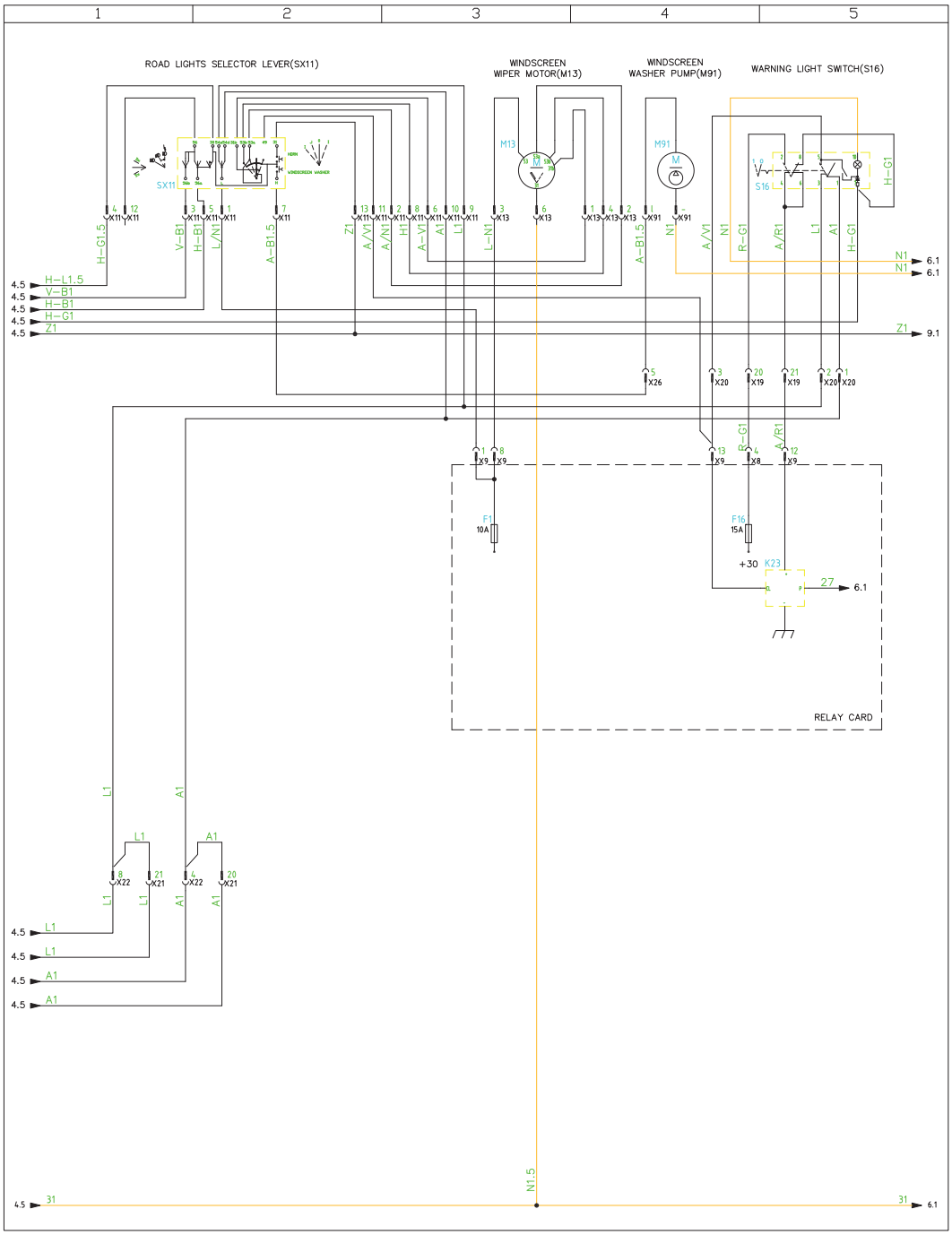
Diagrammi e Schemi

SCHEMA ELETTRICO GTH-4514 EX & GTH-4017 EX 4/10



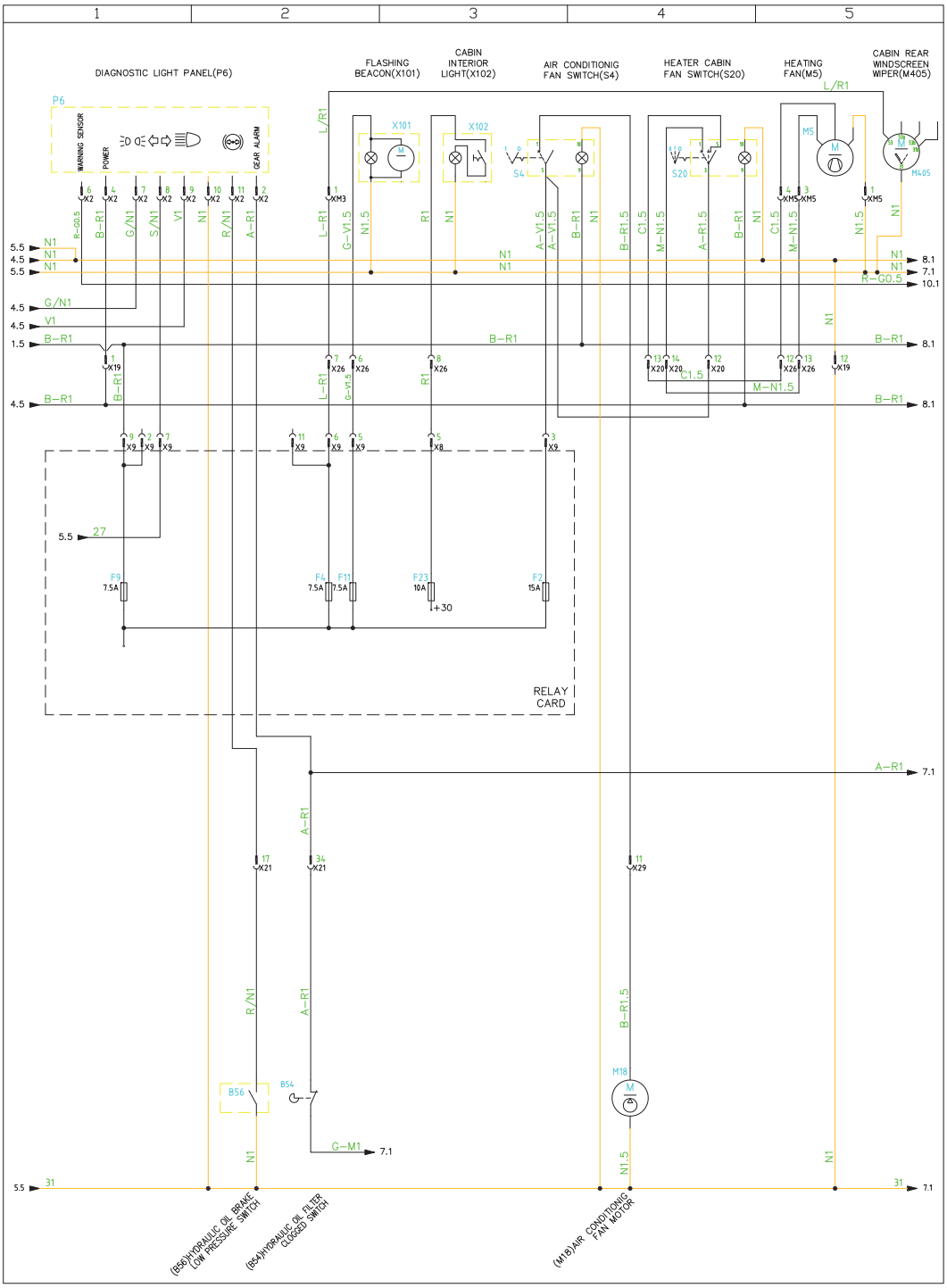
Diagrammi e Schemi

SCHEMA ELETTRICO GTH-4514 EX & GTH-4017 EX 5/10



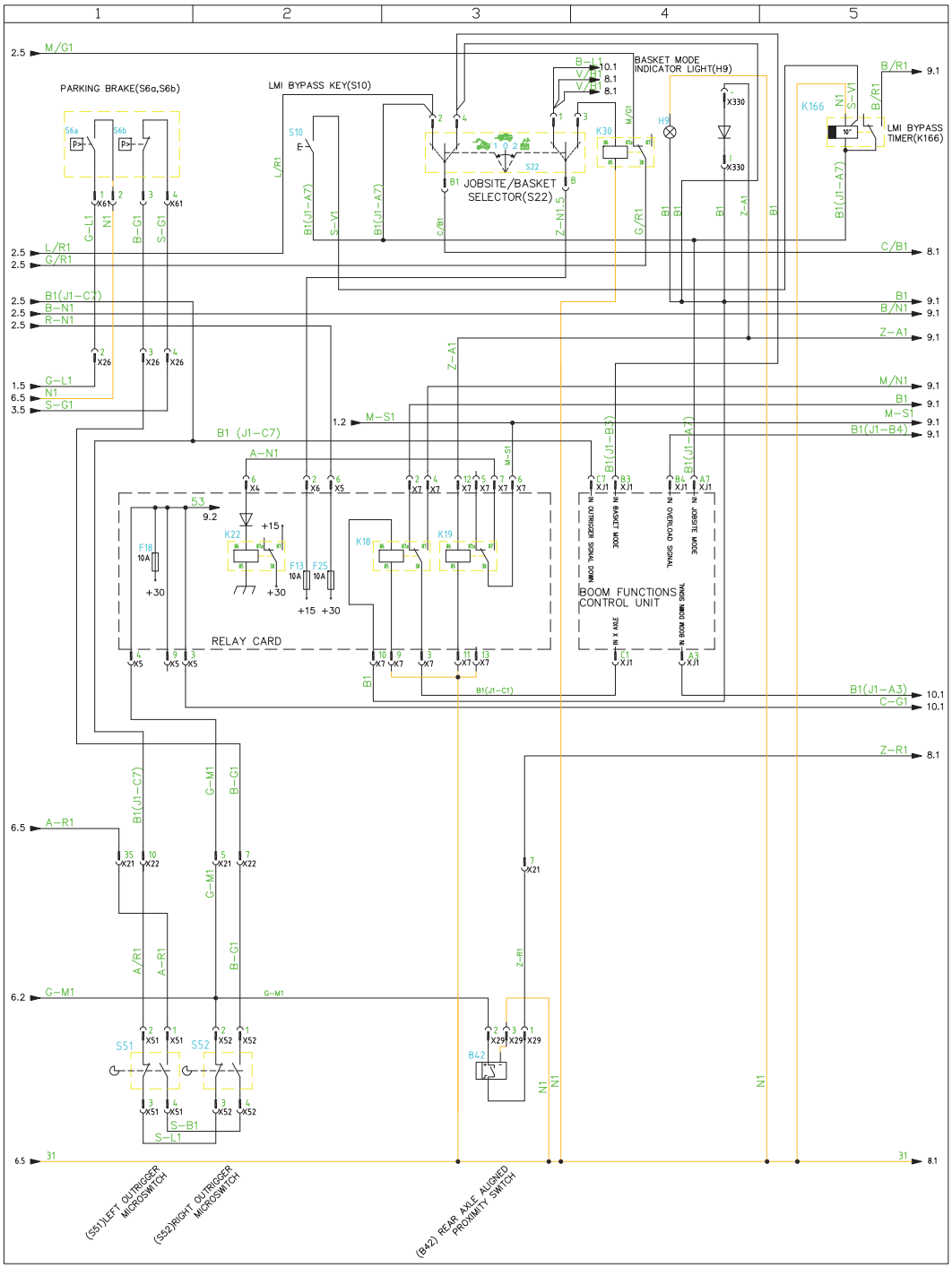
Diagrammi e Schemi

SCHEMA ELETTRICO GTH-4514 EX & GTH-4017 EX 6/10



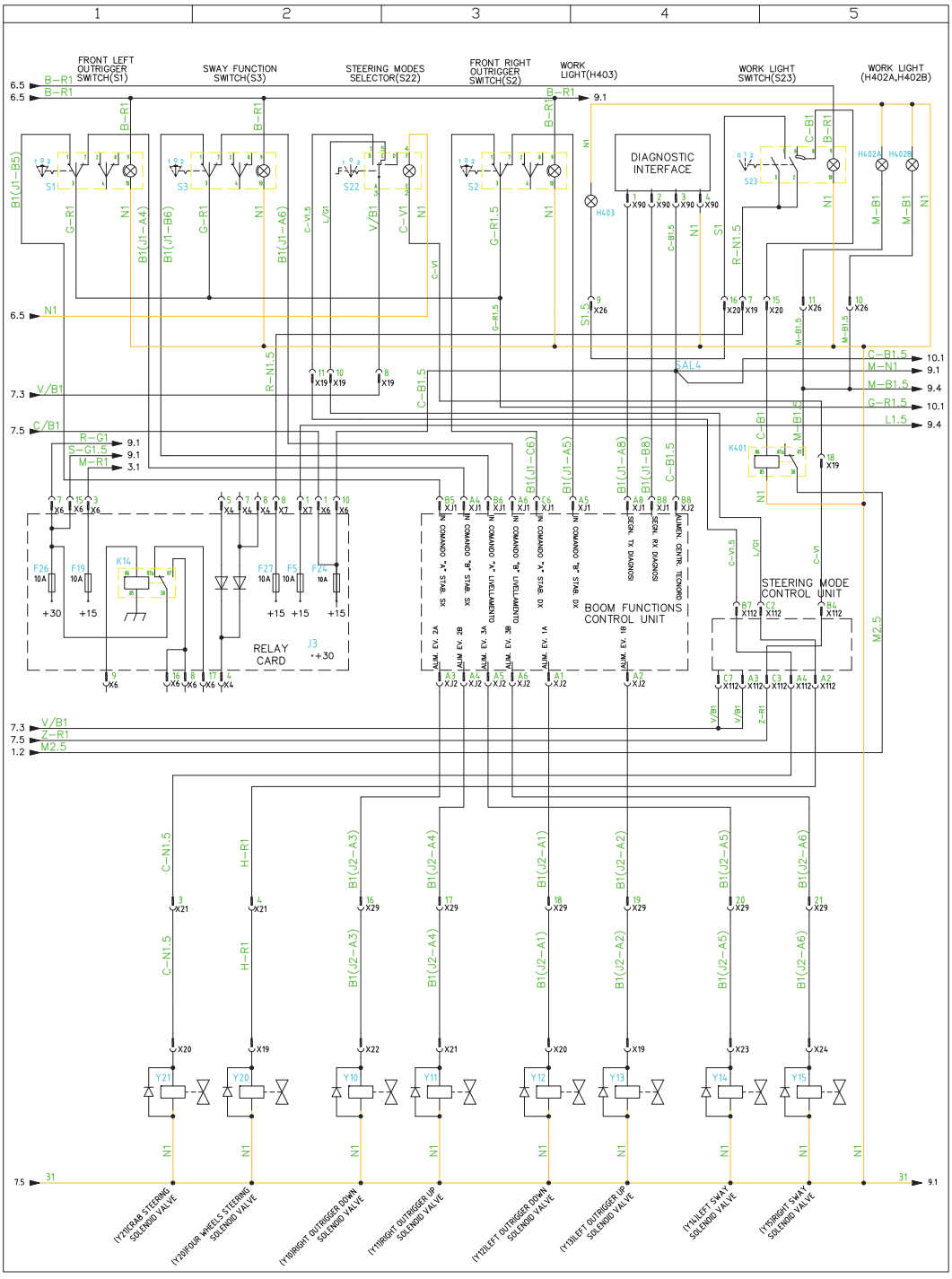
Diagrammi e Schemi

SCHEMA ELETTRICO GTH-4514 EX & GTH-4017 EX 7/10



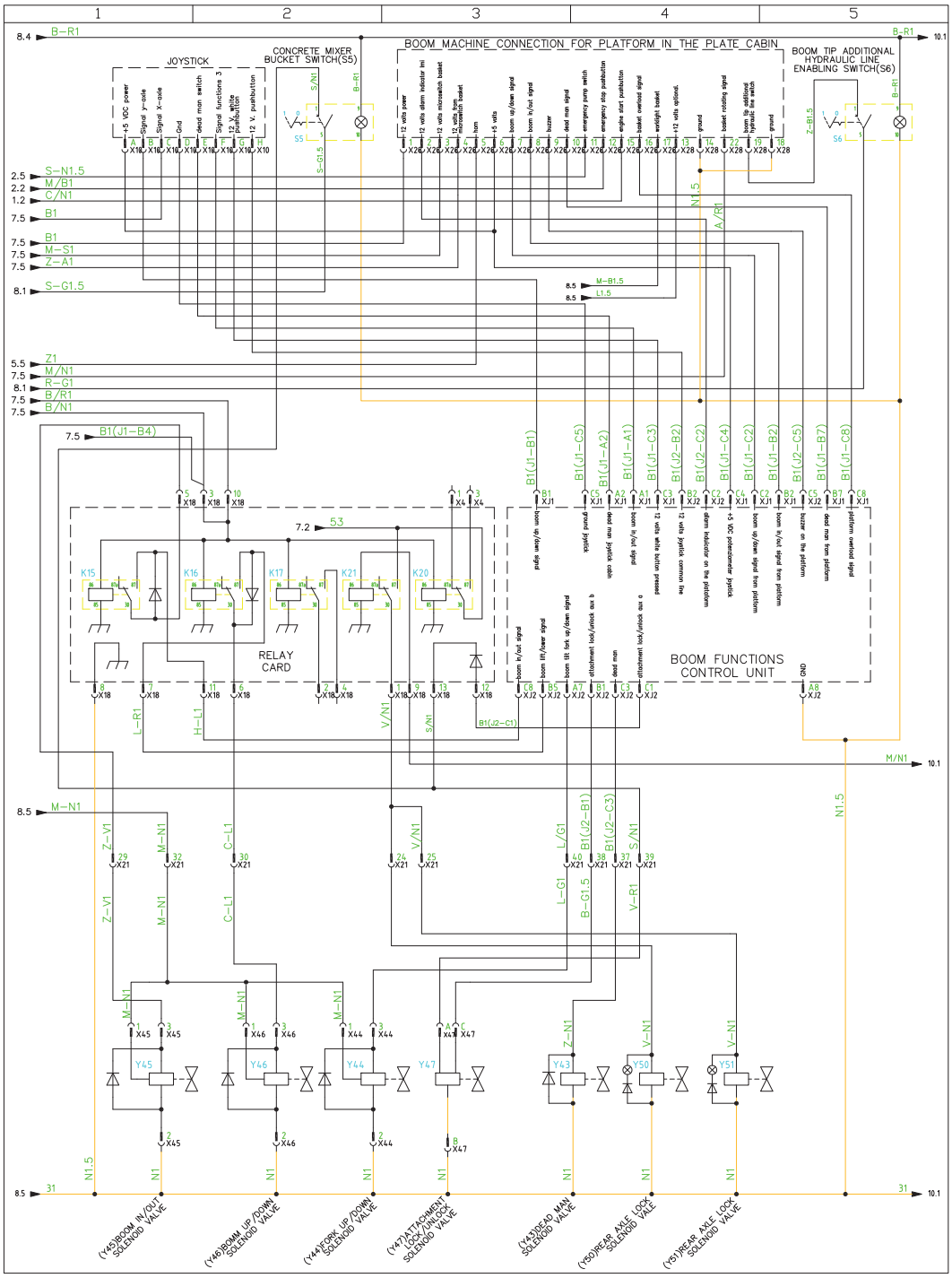
Diagrammi e Schemi

■ SCHEMA ELETTRICO GTH-4514 EX & GTH-4017 EX 8/10



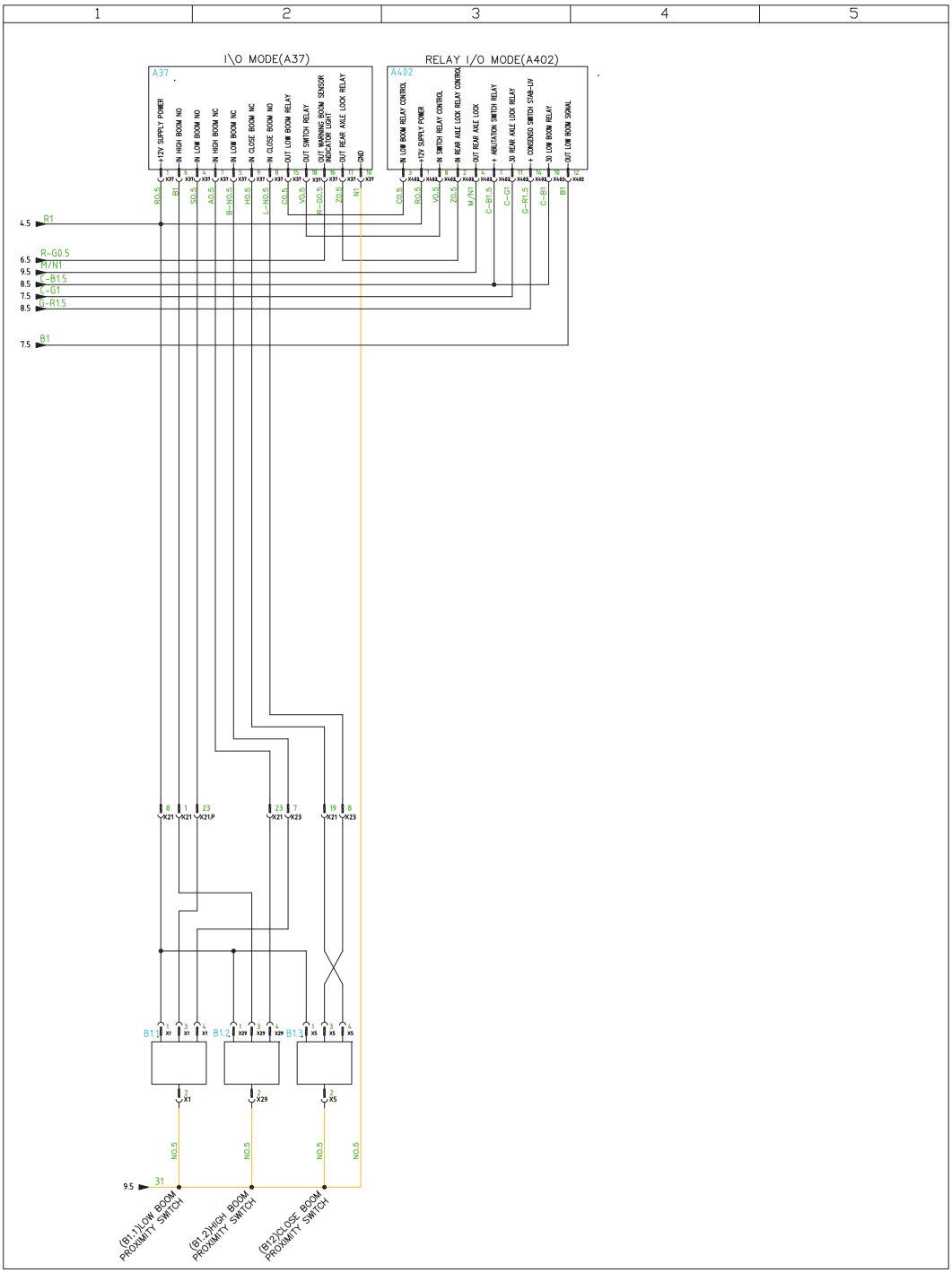
Diagrammi e Schemi

SCHEMA ELETTRICO GTH-4514 EX & GTH-4017 EX 9/10



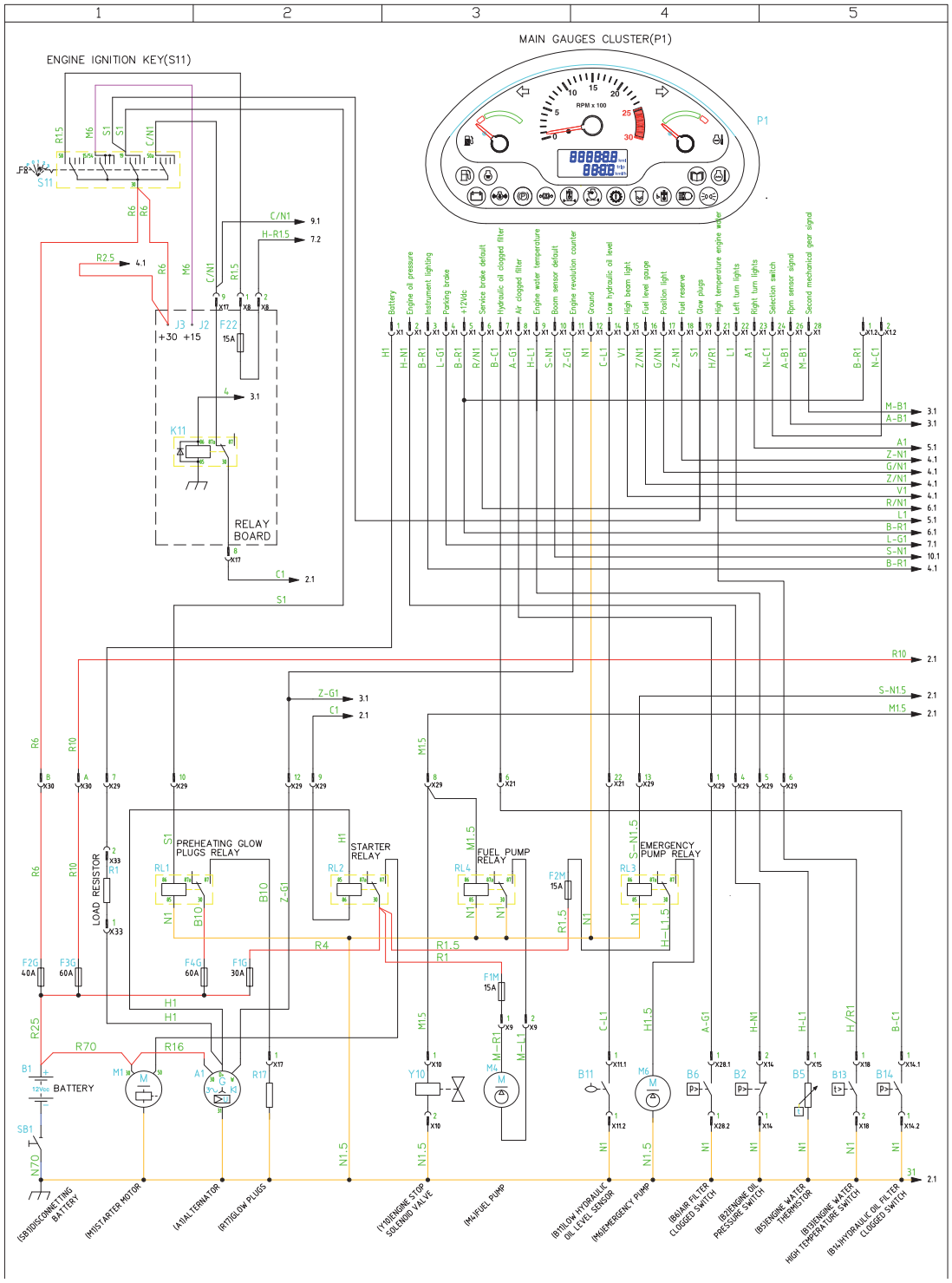
Diagrammi e Schemi

SCHEMA ELETTRICO GTH-4514 EX & GTH-4017 EX 10/10



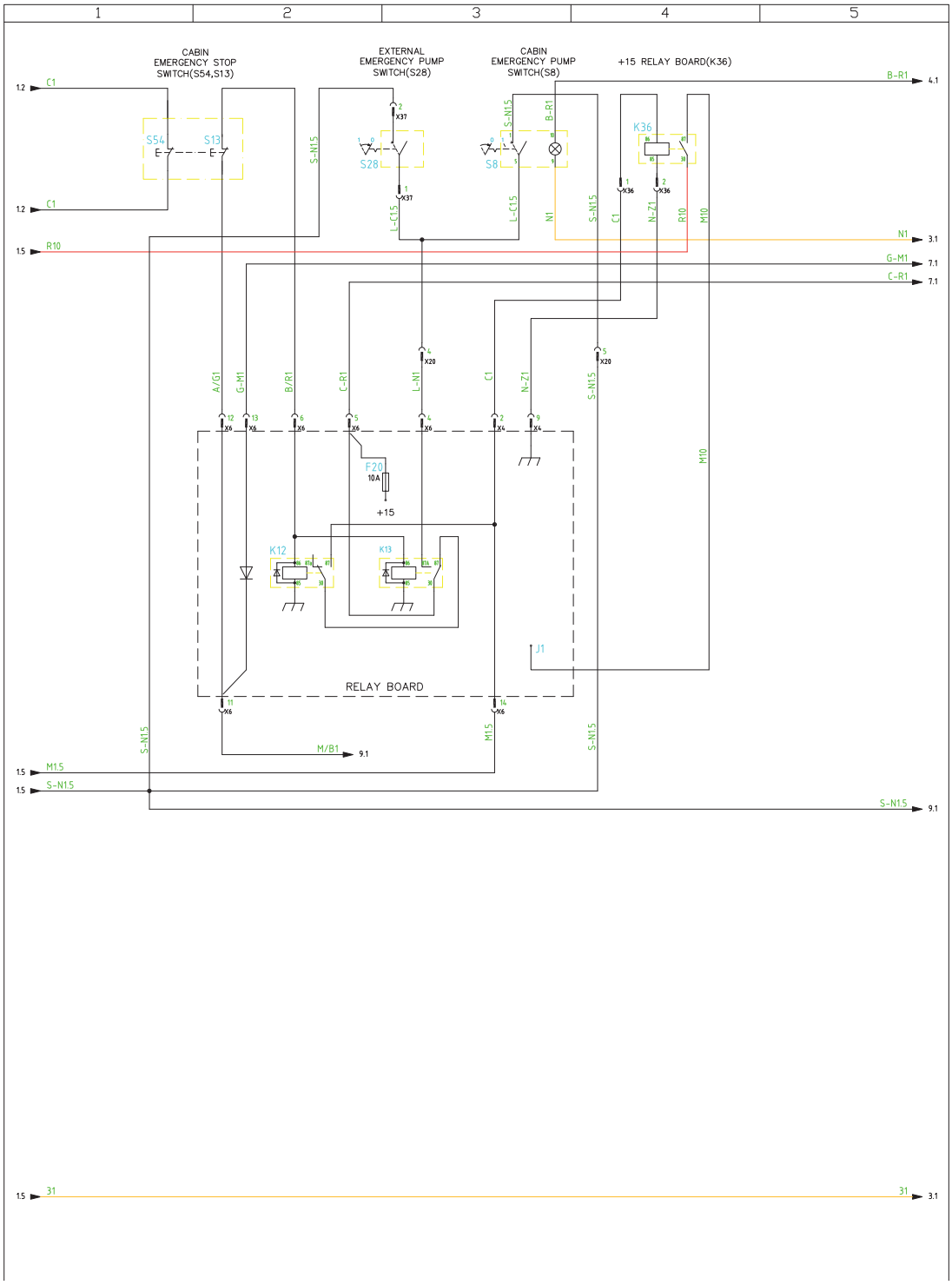
Diagrammi e Schemi

SCHEMA ELETTRICO GTH-4013 EX 1/10



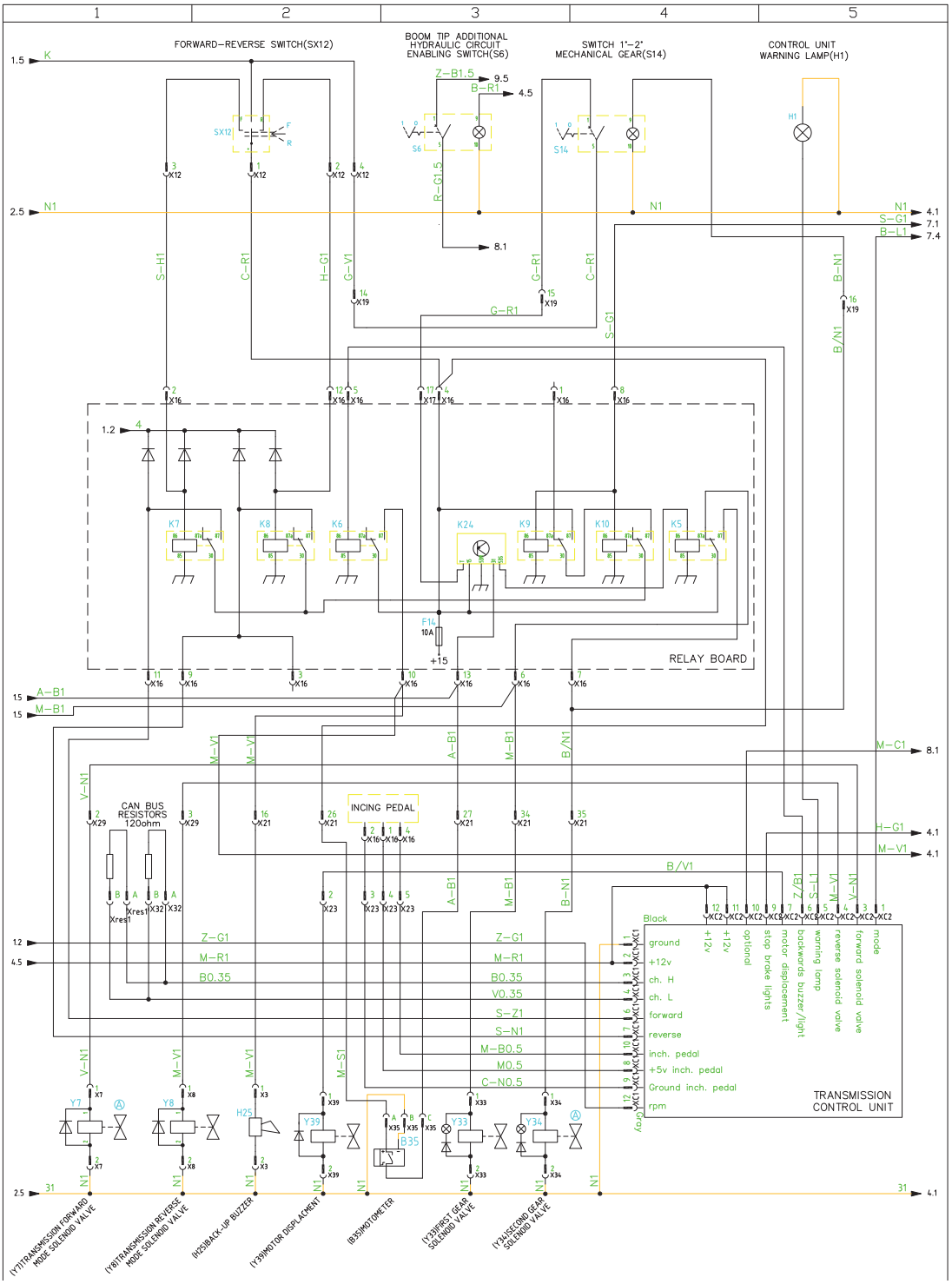
Diagrammi e Schemi

SCHEMA ELETTRICO GTH-4013 EX 2/10



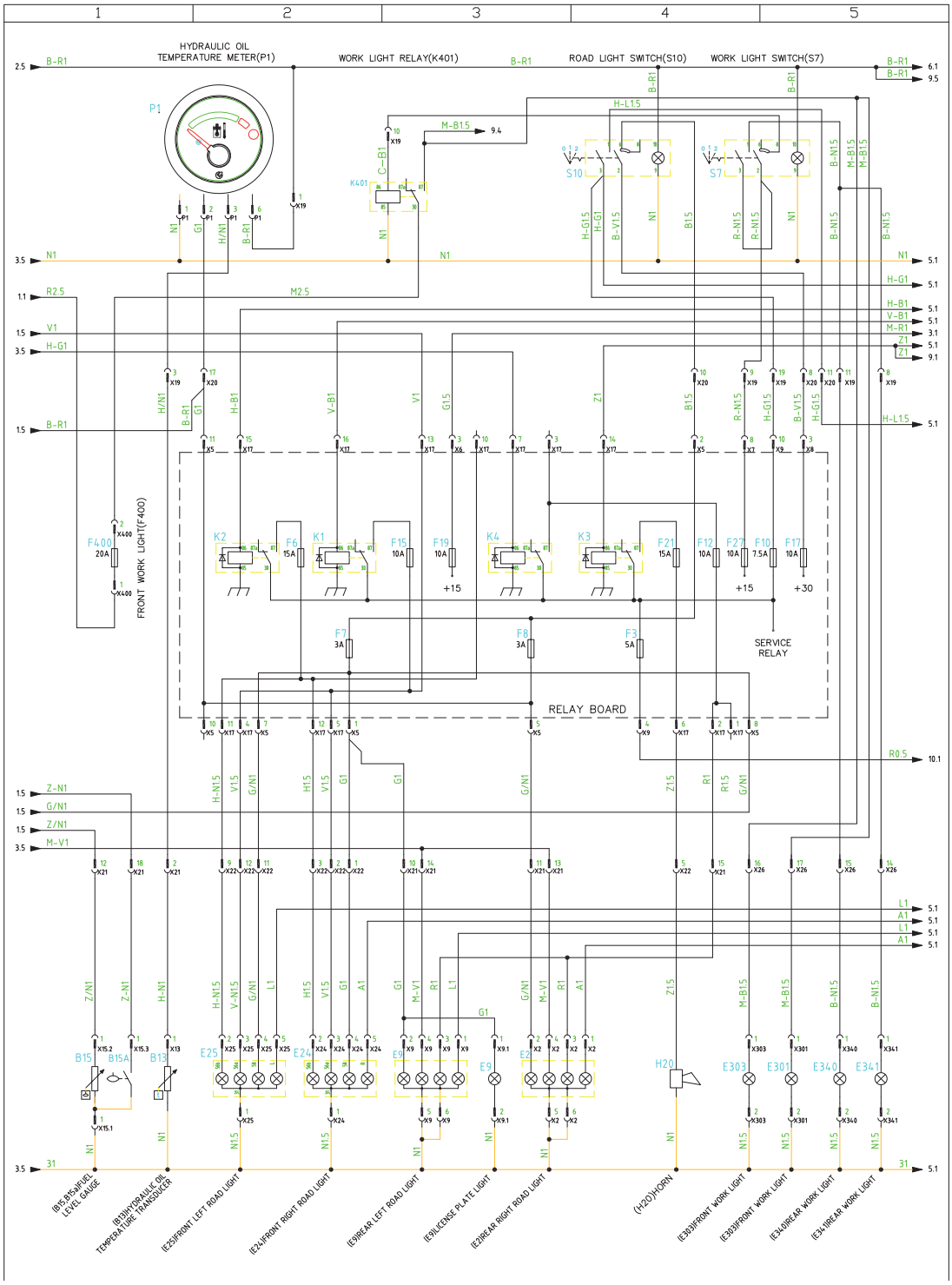
Diagrammi e Schemi

SCHEMA ELETTRICO GTH-4013 EX 3/10



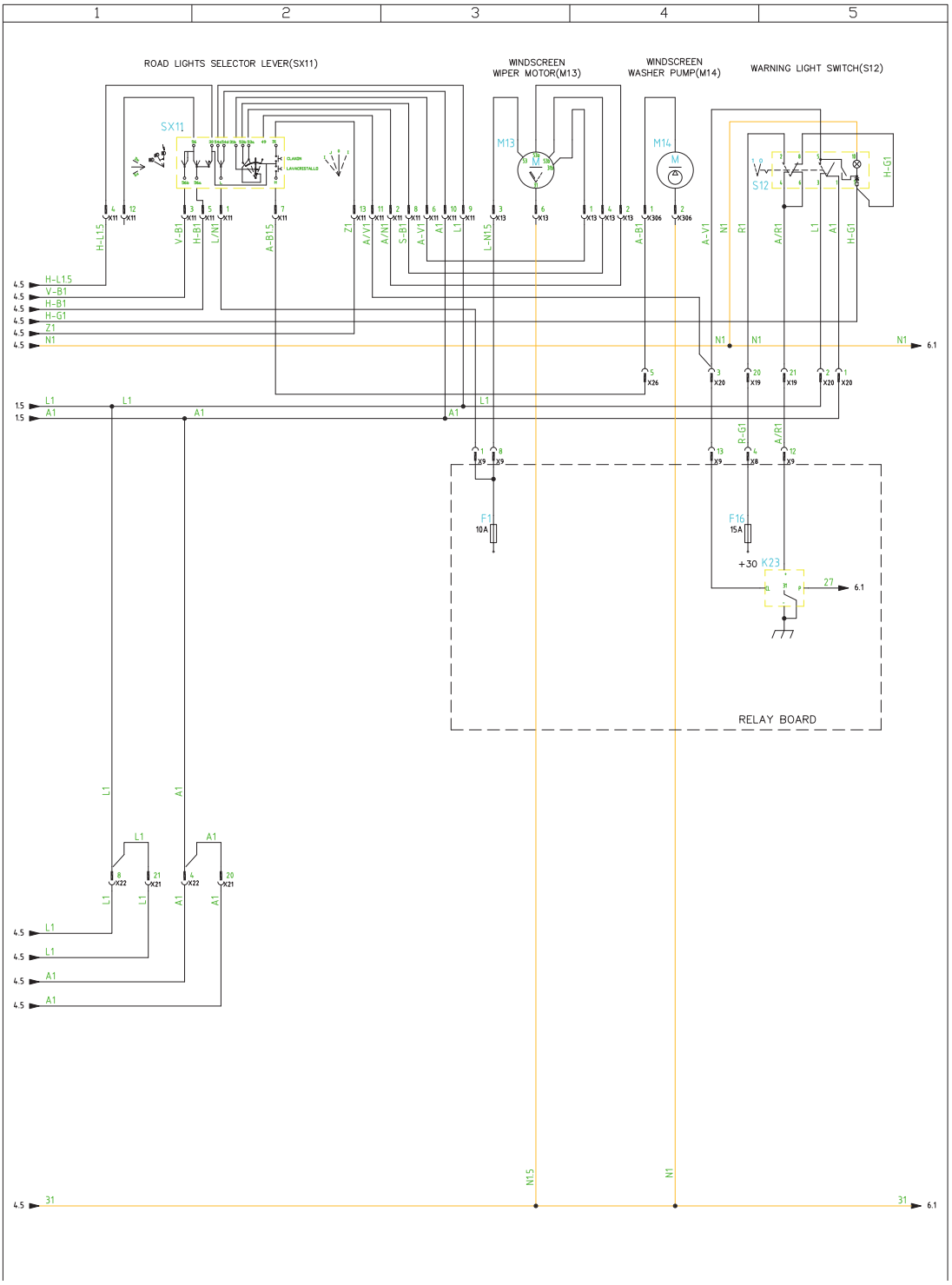
Diagrammi e Schemi

SCHEMA ELETTRICO GTH-4013 EX 4/10



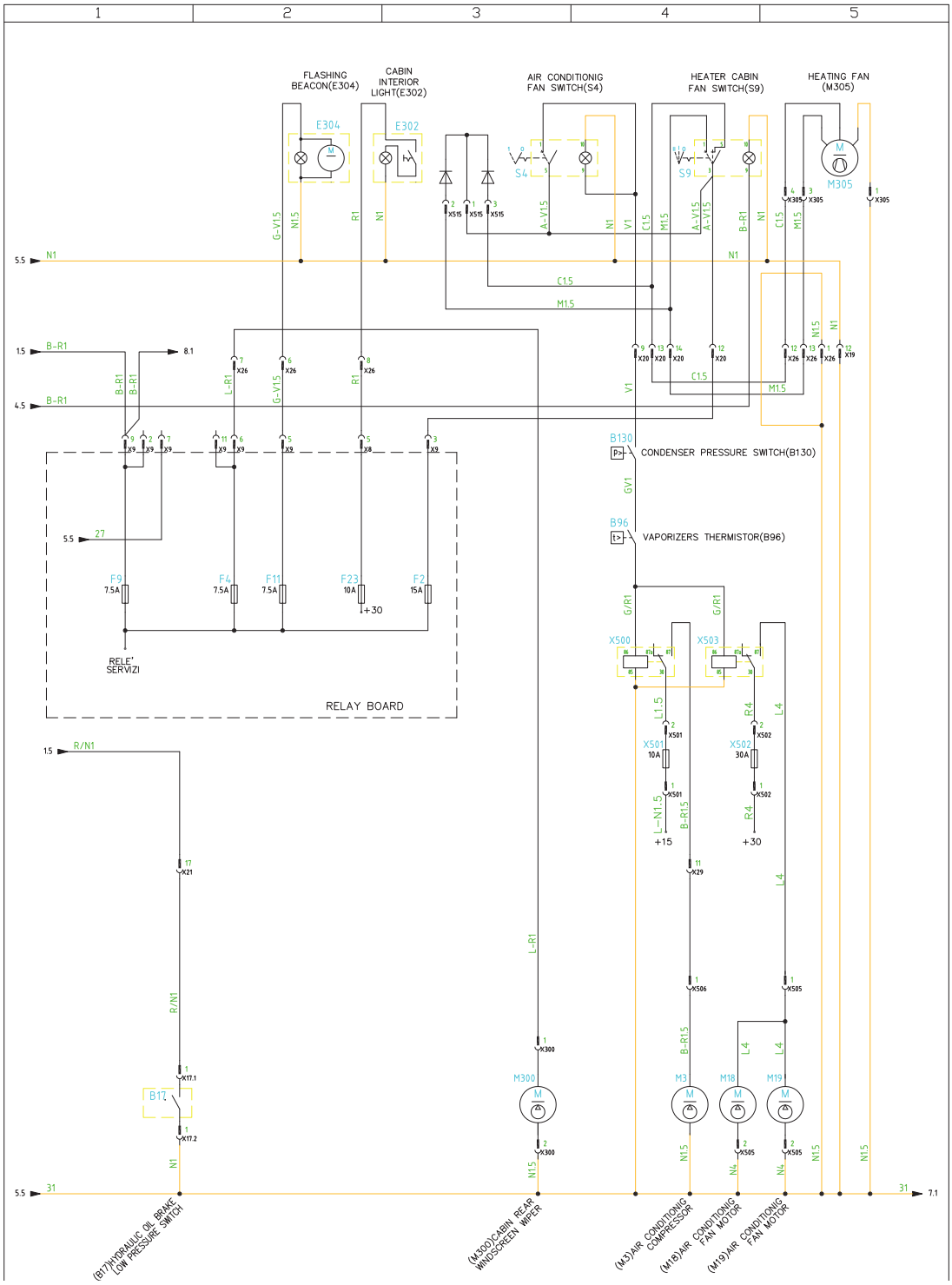
Diagrammi e Schemi

SCHEMA ELETTRICO GTH-4013 EX 5/10



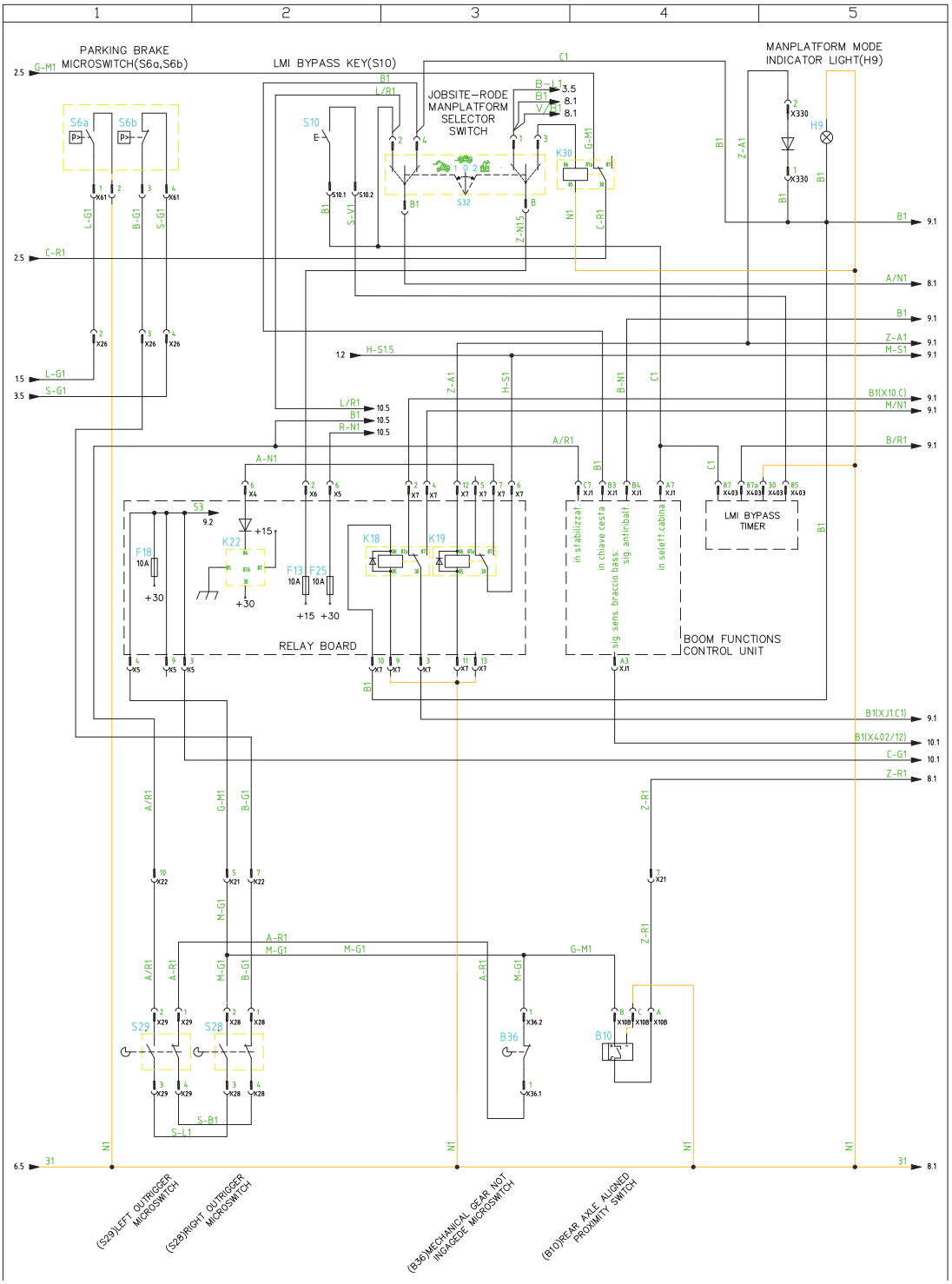
Diagrammi e Schemi

SCHEMA ELETTRICO GTH-4013 EX 6/10



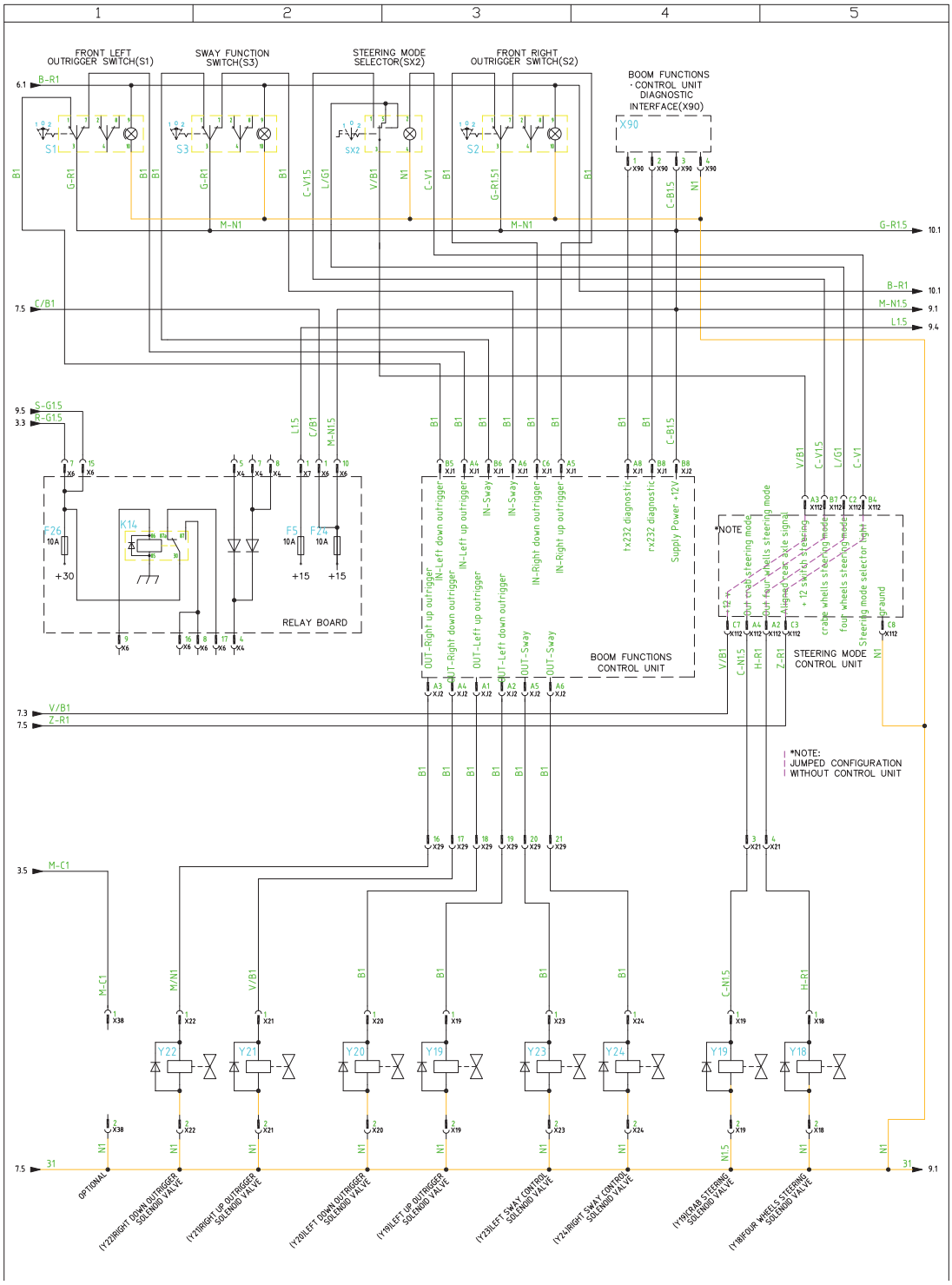
Diagrammi e Schemi

SCHEMA ELETTRICO GTH-4013 EX 7/10



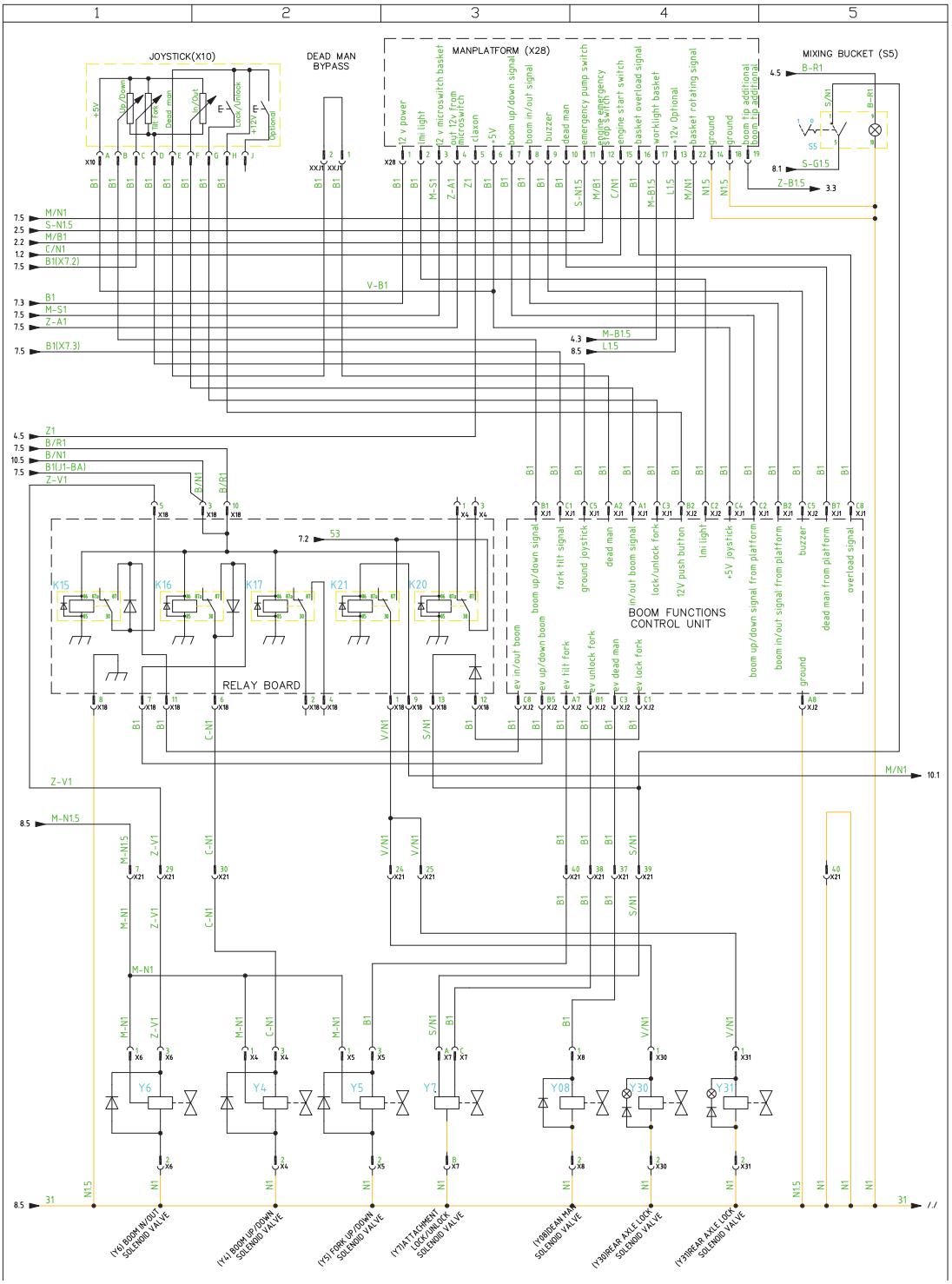
Diagrammi e Schemi

SCHEMA ELETTRICO GTH-4013 EX 8/10



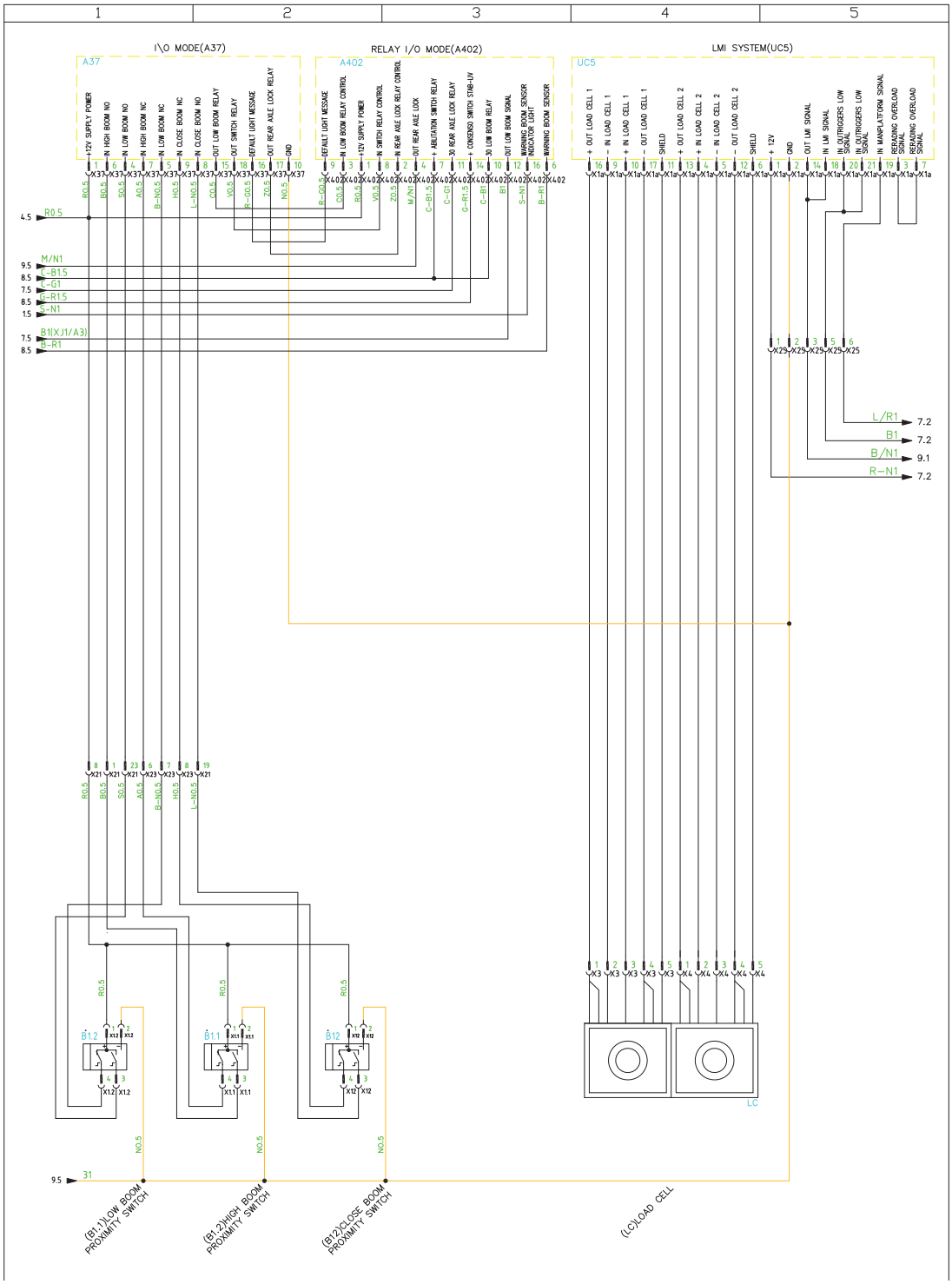
Diagrammi e Schemi

SCHEMA ELETTRICO GTH-4013 EX 9/10



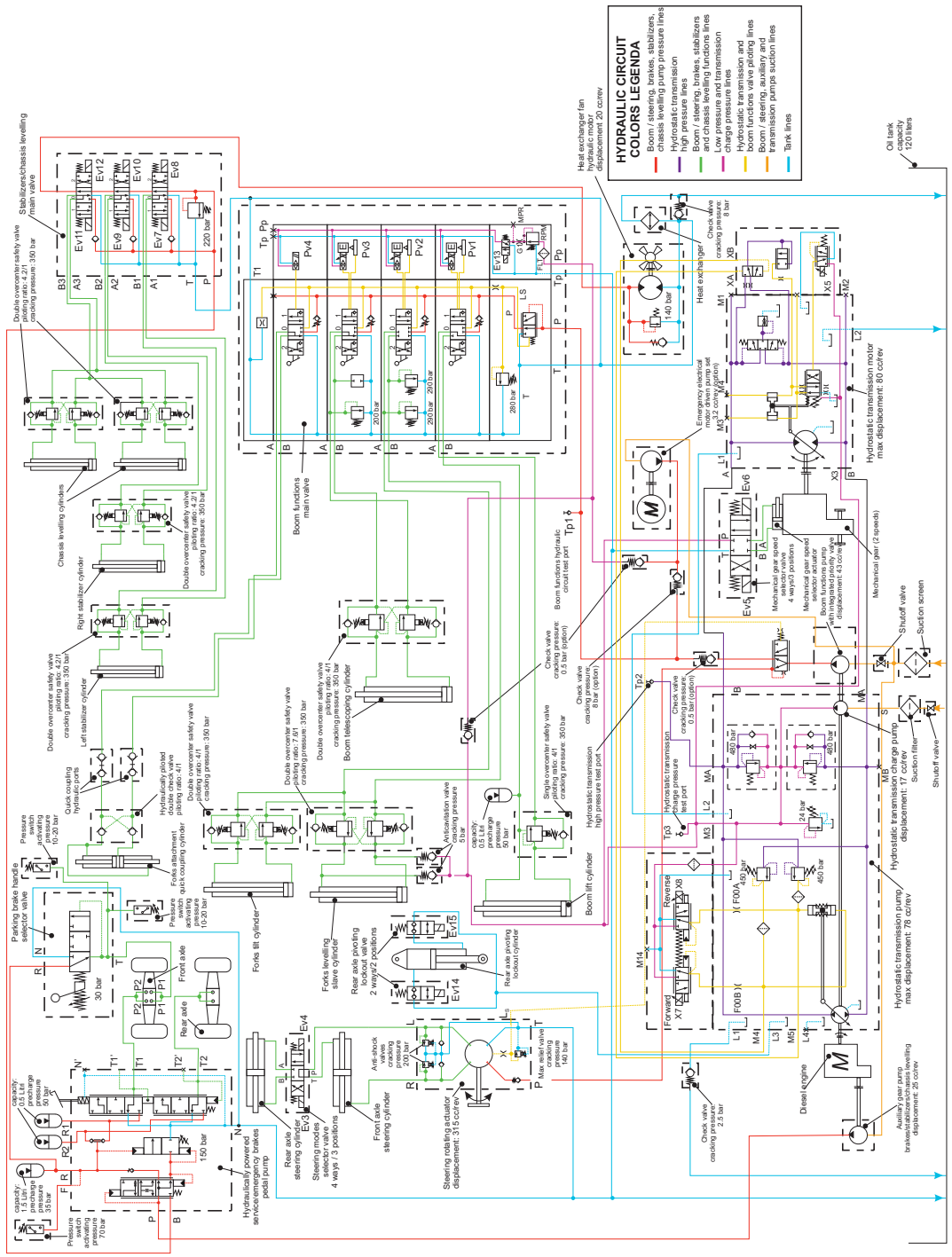
Diagrammi e Schemi

SCHEMA ELETTRICO GTH-4013 EX 10/10



Diagrammi e Schemi

SCHEMA IDRAULICO GTH-4017 EX & GTH-4514 EX



Diagrammi e Schemi

SCHEMA IDRAULICO GTH-4013 EX

