

# Manuale dell'operatore

Part No 57.0008.5100

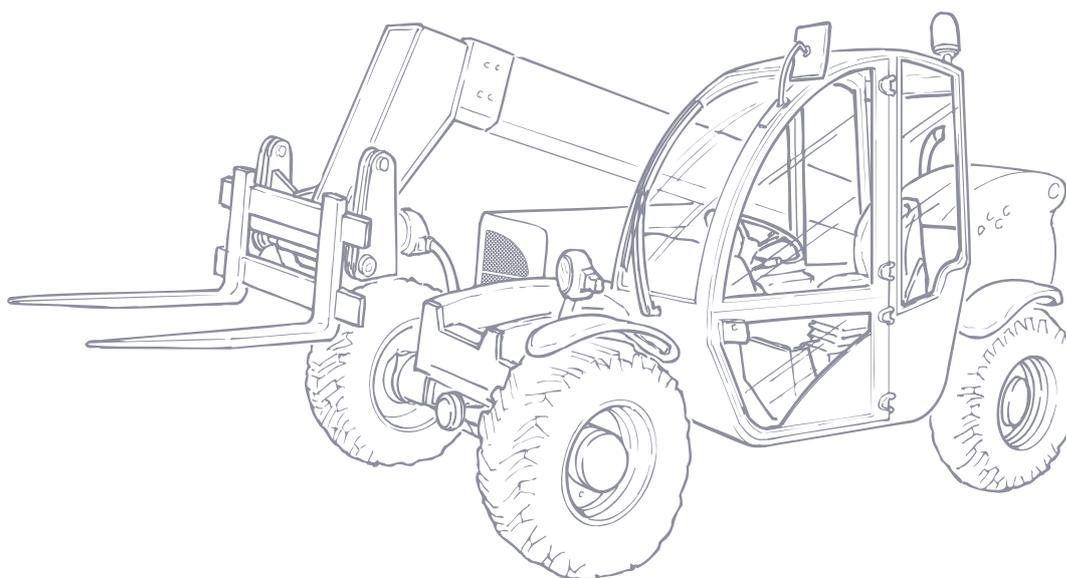
Rev. 0A 04/2007

Da matr. n° 15854

A matr. n° 17819

Edizione

**Italiana**



# Genie®

A TEREX COMPANY

## GTH-3007



**ATTENZIONE: LEGGERE E COMPRENDERE QUESTO MANUALE PRIMA DI USARE LA MACCHINA  
ATTENZIONE: QUESTO MANUALE DEVE RIMANERE SEMPRE ALL'INTERNO DELLA MACCHINA**



# Genie®

A TEREX COMPANY



## TECHNICAL SERVICES

<b>Genie Scandinavia</b> <b>Phone</b> +46 31 575100 <b>Fax</b> +46 31 579020	<b>Genie Mexico City</b> <b>Phone</b> +52 55 5666 5242 <b>Fax</b> +52 55 5666 3241	<b>Genie Malaysia</b> <b>Phone</b> +65 98 480 775 <b>Fax</b> +65 67 533 544
<b>Genie France</b> <b>Phone</b> +33 (0)2 37 26 09 99 <b>Fax</b> +33 (0)2 37 26 09 98	<b>Genie North America</b> <b>Phone</b> 425.881.1800 <b>Toll Free</b> USA and Canada 800.536.1800 <b>Fax</b> 425.883.3475	<b>Genie Japan</b> <b>Phone</b> +81 3 3453 6082 <b>Fax</b> +81 3 3453 6083
<b>Genie Iberica</b> <b>Phone</b> +34 93 579 5042 <b>Fax</b> +34 93 579 5059	<b>Genie Australia Pty Ltd.</b> <b>Phone</b> +61 7 3375 1660 <b>Fax</b> +61 7 3375 1002	<b>Genie Korea</b> <b>Phone</b> +82 25 587 267 <b>Fax</b> +82 25 583 910
<b>Genie Germany</b> <b>Phone</b> +49 (0)4202 88520 <b>Fax</b> +49 (0)4202 8852-20	<b>Genie China</b> <b>Phone</b> +86 21 53852570 <b>Fax</b> +86 21 53852569	<b>Genie Brasil</b> <b>Phone</b> +55 11 41 665 755 <b>Fax</b> +55 11 41 665 754
<b>Genie U.K.</b> <b>Phone</b> +44 (0)1476 584333 <b>Fax</b> +44 (0)1476 584334		<b>Genie Holland</b> <b>Phone</b> +31 183 581 102 <b>Fax</b> +31 183 581 566

### *Manuale dell'operatore 57.0008.5100 - GTH-3007*

Nessuna parte di questo manuale può essere riprodotta, memorizzata in un sistema di archiviazione o trasmessa a terzi in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo, senza una preventiva autorizzazione scritta di TEREXLIFT srl  
TEREXLIFT srl si riserva il diritto di apportare in qualsiasi momento e senza preavviso, modifiche e miglioramenti ai suoi prodotti allo scopo di elevarne costantemente la qualità, pertanto anche questa pubblicazione può essere soggetta a modifiche.  
Alcune foto o disegni sono rappresentati al solo scopo di indicazione di una funzione, di conseguenza possono non rappresentare la macchina oggetto del presente manuale.

© Copyright 2007 TEREXLIFT srl - Tutti i diritti riservati.

Realizzazione: Ufficio Documentazione Tecnica TEREXLIFT - Studio VEGA - Forlì

## ELENCO PAGINE REVISIONATE

Revisione N°	Data	Pagine interessate	Note	Uff. Emittente
0A	04/2007	D-27	Revisione	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				



## INTRODUZIONE

### ■ INTRODUZIONE

Questo manuale è stato realizzato allo scopo di fornire tutte le necessarie informazioni per utilizzare la macchina e svolgere le necessarie operazioni di manutenzione ordinaria in maniera corretta e sicura.

**OCCORRE ATTENERSI CON SCRUPOLO  
ALLE ISTRUZIONI CONTENUTE  
IN QUESTO MANUALE!  
LEGGERE E COMPRENDERE QUESTO MANUALE  
PRIMA DI METTERE IN FUNZIONE  
LA MACCHINA, USARLA ED EFFETTUARE  
QUALSIASI OPERAZIONE CON E SU DI ESSA.**

Il manuale è suddiviso in sette sezioni:

- Sez. **A** INFORMAZIONI GENERALI
- Sez. **B** NORME DI SICUREZZA
- Sez. **C** FUNZIONAMENTO ED USO
- Sez. **D** MANUTENZIONE
- Sez. **E** RICERCA GUASTI
- Sez. **F** ACCESSORI OPZIONALI
- Sez. **G** TABELLE ED ALLEGATI

La sezione **A** racchiude informazioni di carattere generale, determinanti per conoscere la macchina nelle sue parti principali.

Sono riportati, inoltre, i dati necessari all'esatta identificazione, le caratteristiche tecniche, ecc.

La sezione **B** è indirizzata al personale addetto al funzionamento della macchina, alla riparazione, alla manutenzione, nonché (nel caso di ditte con un vasto parco macchine) al responsabile della sicurezza.

Sono inoltre riportati i requisiti che il personale addetto deve possedere e importanti informazioni la cui conoscenza è indispensabile per la sicurezza di cose e persone.

La sezione **C** è indirizzata principalmente al personale addetto alla conduzione della macchina. In questa sezione sono illustrati tutti i dispositivi di comando e di controllo.

Vi sono inoltre le informazioni d'uso: dall'avviamento del motore fino alle istruzioni per il parcheggio e la messa fuori servizio della macchina.

La sezione **D** è indirizzata in modo specifico al responsabile del reparto manutenzione ed al relativo personale addetto a questa funzione.

Questa sezione contiene le informazioni sul programma di manutenzione previsto e le relative scadenze periodiche.

La sezione **E** è dedicata alla diagnostica dei possibili inconvenienti ed alle possibili soluzioni.

Nella sezione **F** sono elencati i principali attrezzi terminali intercambiabili applicabili sulla macchina, le dimensioni caratteristiche, il peso, il campo di utilizzo ed eventuali limitazioni di impiego.

Nella sezione **G** sono presenti le tabelle e gli allegati. Tabelle di carico con forche, schemi elettrici ed idraulici, tabella delle coppie di serraggio, ecc.

Le sezioni sono a loro volta suddivise in capitoli e paragrafi numerati progressivamente.

La consultazione dell'indice generale è il metodo più veloce per la ricerca delle informazioni. Tuttavia, tale ricerca può essere effettuata anche attraverso l'utilizzo del titolo dei singoli capitoli e paragrafi in quanto costituiscono riferimenti chiave di facile lettura.

*Conservare con cura, ed in luogo immediatamente accessibile all'interno della macchina, questo manuale anche dopo la completa lettura, in modo tale che possa essere sempre a portata di mano per la consultazione o il chiarimento di eventuali dubbi.*

*In caso di difficoltà nella comprensione di questo manuale, o di parti di esso, si raccomanda vivamente di contattare il Servizio Assistenza GENIE o l'agente/concessionario: indirizzi, numeri telefonici e telefax sono riportati nella copertina e nel frontespizio di questo manuale.*

## IMPORTANTE

*Eventuali incongruenze tra quanto scritto nel manuale e l'effettivo funzionamento sulla macchina possono essere attribuite ad una versione della macchina precedente alla stesura del manuale, oppure ad un manuale in attesa di adeguamento a modifiche eseguite sulla macchina.*

*In ogni caso Vi preghiamo di contattare il Servizio Assistenza Tecnica GENIE per gli aggiornamenti o chiarimenti necessari.*



**SIMBOLOGIA**

■ **SIMBOLOGIA**

Durante l'uso della macchina può accadere di trovarsi in situazioni nelle quali siano necessarie particolari considerazioni ed opportuni approfondimenti.

In questo manuale, quando queste situazioni coinvolgono la Vostra o altrui sicurezza, l'efficienza della macchina ed il buon uso di essa, compaiono specifiche istruzioni evidenziate attraverso una **SIMBOLOGIA SPECIALE** che le pone opportunamente in risalto.

I simboli speciali utilizzati nel manuale sono sette e sono sempre accompagnati da altrettante parole chiave che li classificano a seconda della pericolosità della situazione trattata.

Al simbolo è abbinato un testo che illustra l'eventualità presa in esame, a cosa rivolgere l'attenzione e quale sia il metodo o il comportamento che si consiglia di seguire. Quando necessario evidenzia divieti o fornisce istruzioni idonee all'eliminazione dei rischi.

In alcuni casi il testo può essere anche accompagnato da illustrazioni.

I simboli speciali (o di sicurezza) in ordine di importanza, sono i seguenti :



**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.**



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



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



**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.**



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



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



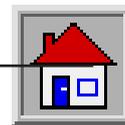
**Di colore verde: indica le informazioni relative al funzionamento o alla manutenzione**

DURANTE LA LETTURA DEL MANUALE PRESTARE ESTREMA ATTENZIONE ALLA SIMBOLOGIA SPECIALE E TENERE NELLA MASSIMA CONSIDERAZIONE LA SPIEGAZIONE DELLE SITUAZIONI POSTE IN EVIDENZA DA TALE SIMBOLOGIA.

Nei manuali in formato elettronico è presente anche il seguente simbolo il cui significato è:



Cliccando su questo simbolo si ritorna alle pagine dell'indice generale



**INDICE GENERALE**

**INDICE GENERALE**

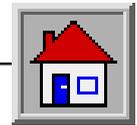
---

<b>INFORMAZIONI GENERALI</b>	Sez.	<b>A</b>
<b>NORME DI SICUREZZA</b>	Sez.	<b>B</b>
<b>FUNZIONAMENTO ED USO</b>	Sez.	<b>C</b>
<b>MANUTENZIONE</b>	Sez.	<b>D</b>
<b>MALFUNZIONAMENTO E RICERCA GUASTI</b>	Sez.	<b>E</b>
<b>ATTREZZI TERMINALI</b>	Sez.	<b>F</b>
<b>TABELLE ED ALLEGATI</b>	Sez.	<b>G</b>

---



PAGINA LASCIATA INTENZIONALMENTE BIANCA



**INFORMAZIONI GENERALI**

**Sezione A**

**INFORMAZIONI GENERALI**

**INDICE DEGLI ARGOMENTI**

<b>A-1</b>	RIFERIMENTI CONVENZIONALI.....	A-2
<b>A-1.1</b>	Orientamento macchina.....	A-2
<b>A-1.2</b>	Etichette e targhe di avvertenza applicate sulla macchina.....	A-3
<b>A-1.3</b>	Spiegazione della simbologia utilizzata sulla macchina.....	A-8
<b>A-2</b>	IDENTIFICAZIONE MACCHINA.....	A-10
<b>A-2.1</b>	Modello e tipo.....	A-10
<b>A-2.2</b>	Costruttore.....	A-10
<b>A-2.3</b>	Targhetta di identificazione macchina.....	A-10
<b>A-2.4</b>	Marchio CE.....	A-11
<b>A-2.5</b>	Punzonatura numero di telaio.....	A-11
<b>A-2.6</b>	Targhetta di identificazione dei componenti principali.....	A-11
<b>A-3</b>	IMPIEGHI AMMESSI.....	A-12
<b>A-3.1</b>	Impieghi ammessi.....	A-12
<b>A-3.2</b>	Uso improprio.....	A-12
<b>A-3.3</b>	Rischi residui.....	A-12
<b>A-3.4</b>	Norme applicate.....	A-13
<b>A-3.5</b>	Dispositivi di sicurezza adottati.....	A-14
<b>A-4</b>	DESCRIZIONE GENERALE.....	A-16
<b>A-4.1</b>	Terminologia parti principali.....	A-16
<b>A-4.2</b>	Descrizione delle parti principali.....	A-17
<b>A-4.3</b>	Accessori a richiesta.....	A-17
<b>A-5</b>	DATI TECNICI E PRESTAZIONI.....	A-18
<b>A-5.1</b>	Dimensioni principali.....	A-18
<b>A-5.2</b>	Limiti d'impiego.....	A-18
<b>A-5.3</b>	Peso.....	A-18
<b>A-5.4</b>	Prestazioni di marcia.....	A-18
<b>A-5.5</b>	Prestazioni di portata e sbraccio.....	A-19
<b>A-5.6</b>	Forche.....	A-19
<b>A-5.7</b>	Motore diesel.....	A-19
<b>A-5.8</b>	Impianto elettrico.....	A-19
<b>A-5.9</b>	Livelli di rumorosità della macchina.....	A-19
<b>A-5.10</b>	Livelli di vibrazioni.....	A-19
<b>A-6</b>	DURATA DI UTILIZZO.....	A-20
<b>A-7</b>	DOTAZIONE FORNITA.....	A-20
<b>A-7.1</b>	Documentazione fornita.....	A-20



## INFORMAZIONI GENERALI

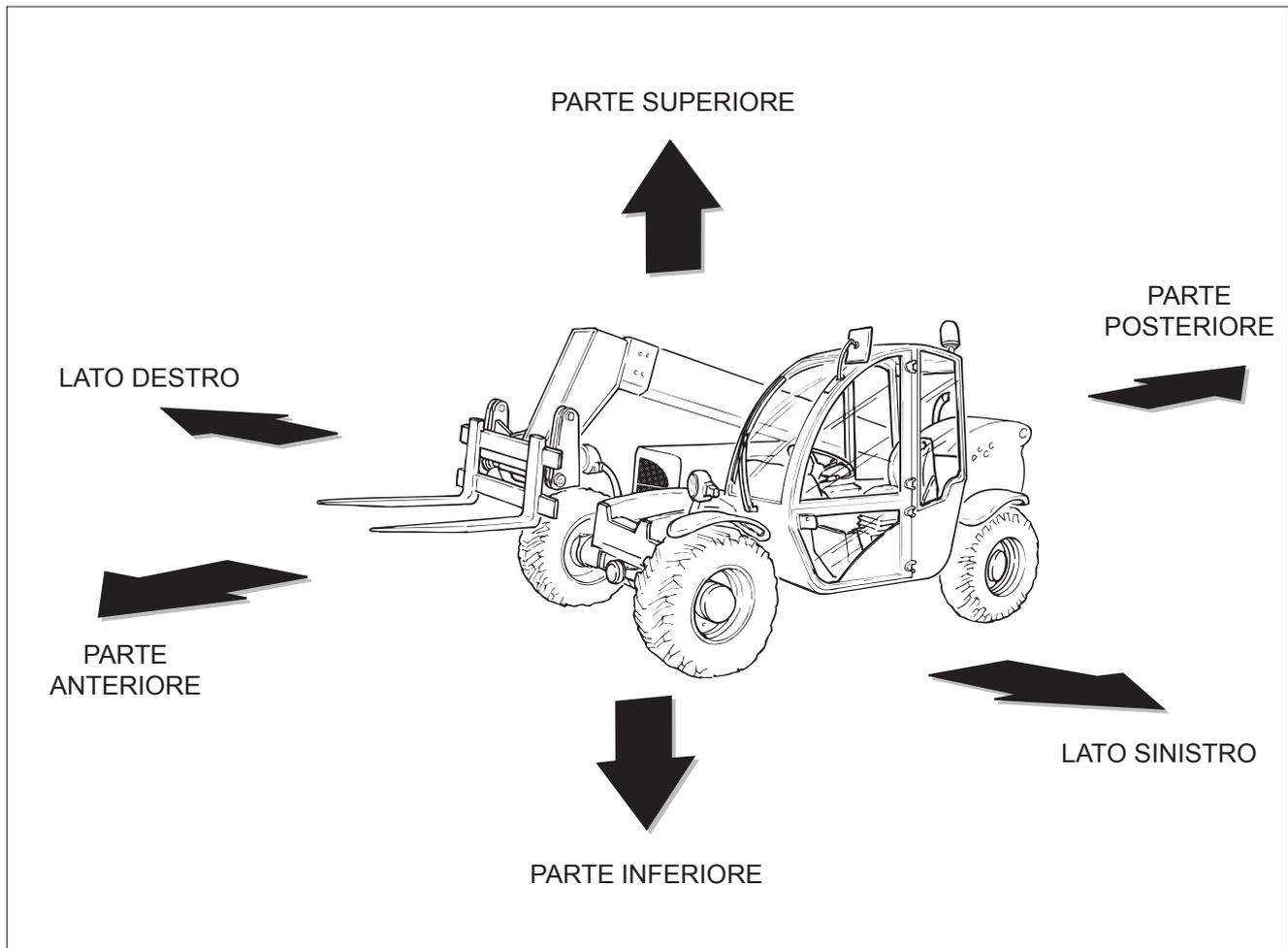
### ■ A-1 RIFERIMENTI CONVENZIONALI

#### ■ A-1.1 ORIENTAMENTO MACCHINA

La macchina deve essere considerata convenzionalmente orientata così come è rappresentata in figura.

Questa convenzione serve per rendere chiaro ed inequivocabile ogni riferimento alle varie parti della macchina (anteriore, posteriore, ecc.) che compare su questo manuale.

Eventuali eccezioni a questa convenzione saranno specificate di volta in volta.





**INFORMAZIONI GENERALI**

■ **A-1.2 ETICHETTE E TARGHE DI AVVERTENZA APPLICATE SULLA MACCHINA**

Sono qui rappresentate le etichette e le targhe di avvertenza poste normalmente sulla macchina standard ed, inoltre, quelle che possono essere applicate quando sono montati su di essa particolari attrezzi terminali.

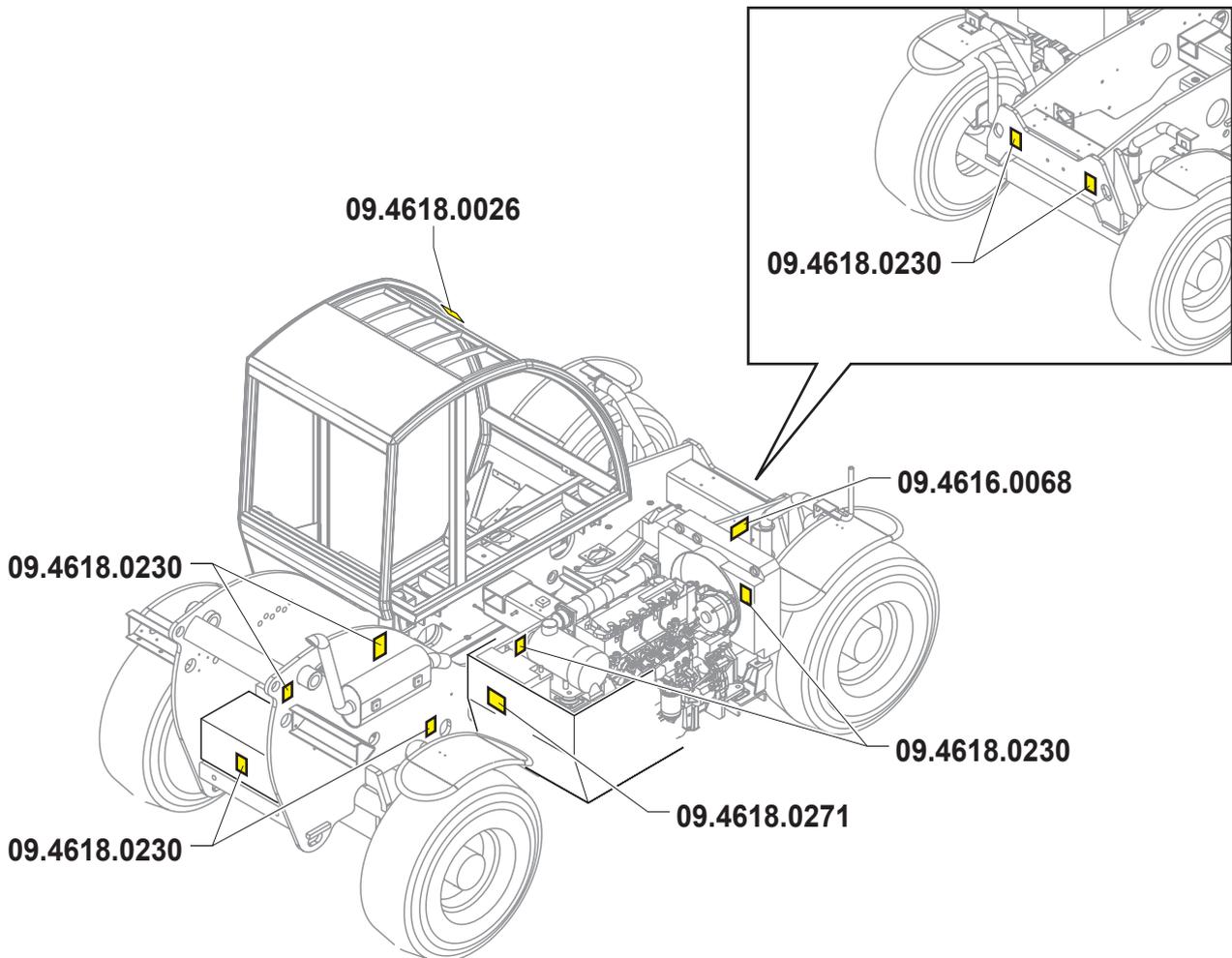
**IMPORTANTE**

*Dedicare il tempo necessario alla familiarizzazione con queste etichette.*

*Assicurarsi che siano tutte leggibili e, a tale scopo, pulire o sostituire quelle deteriorate o comunque illeggibili (sia nel testo che nella grafica).*

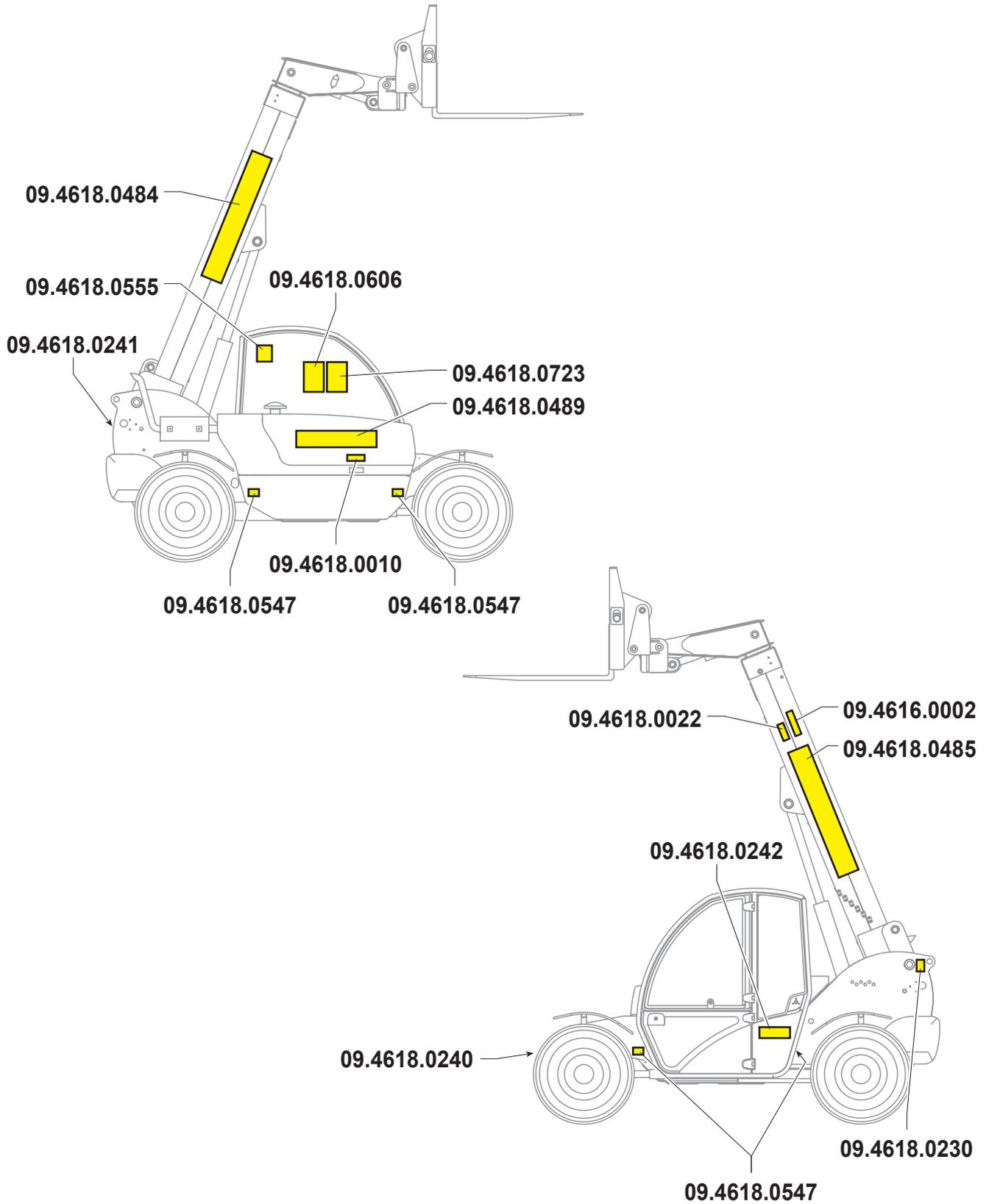
*Per pulire le etichette usare un panno morbido, acqua e sapone. Non usare solventi, benzina, ecc.*

*Se una etichetta si trova su di un particolare da sostituire assicurarsi che sul nuovo componente si trovi già o venga applicata la nuova etichetta.*



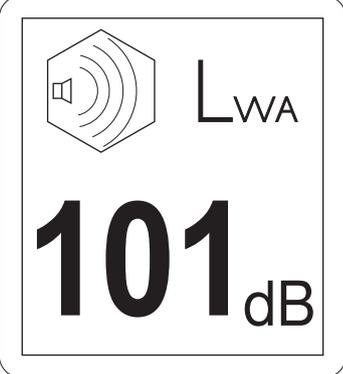
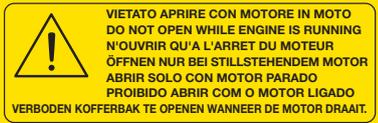
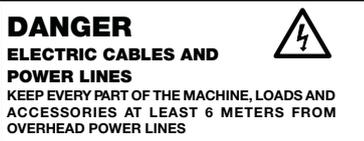
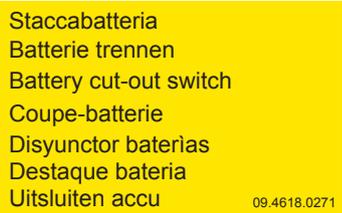


**INFORMAZIONI GENERALI**





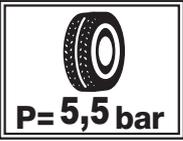
**INFORMAZIONI GENERALI**

Targhetta	Codice	Descrizione
	09.4618.0022	<p><b>Divieto di passaggio e sosta nel raggio di lavoro.</b> Definisce il divieto, per chiunque, di passare e sostare nel raggio di lavoro della macchina quando essa è in funzione.</p>
	09.4618.0555	<p><b>Livello di potenza sonora garantito.</b> Indica il livello di potenza sonora massimo garantito misurato secondo quanto indicato nella direttiva <b>2000/14/CE</b>.</p>
	09.4618.0010	<p><b>Divieto di apertura del cofano con motore in moto</b> Vieta l'apertura del cofano motore quando lo stesso è in moto poichè esiste il pericolo di lesioni alle mani nella ventola di raffreddamento, nelle cinghie di trasmissione e di ustioni sul motore.</p>
	09.4618.0026	<p><b>Limitazioni di impiego in prossimità di linee elettriche.</b> Definisce la distanza minima da tenere in caso si usi la macchina in prossimità di linee elettriche.</p>
	09.4618.0271	<p><b>Adesivo "Staccabatteria".</b> Indica l'interruttore generale della batteria.</p>





**INFORMAZIONI GENERALI**

Targhetta	Codice	Descrizione
	09.4618.0547	<b>Adesivo pressione dei pneumatici.</b> Posto in prossimità delle ruote, ricorda il valore di pressione per il gonfiaggio dei pneumatici.
	09.4616.0068	<b>Targhetta d'identificazione macchina.</b> Sono stampigliate le informazioni di identificazione della macchina.
	09.4618.0240 09.4618.0241 09.4618.0242	<b>Adesivo "GENIE".</b>
	09.4618.0484 09.4618.0485 09.4618.0489	<b>Adesivo "GENIE GTH-3007".</b>
	09.4618.0514	<b>Attenzione:</b> accumulatore in pressione.
	09.4616.0002	<b>Portata max.</b> Indica la portata massima della macchina.



**INFORMAZIONI GENERALI**

**■ A-1.3 SPIEGAZIONE DELLA SIMBOLOGIA UTILIZZATA SULLA MACCHINA**

Sono qui rappresentati i simboli posti normalmente sui principali dispositivi di comando e sugli strumenti della macchina standard, nonché quelli che possono essere applicati quando sono montati su di essa accessori o speciali attrezzi terminali. Si tratta prevalentemente di simboli normalizzati (ISO) che sono ormai entrati a far parte della vita comune. Si ritiene comunque utile ribadire il significato.

**IMPORTANTE**

*Dedicare il tempo necessario a familiarizzare con questi simboli, per apprenderne il significato.*

<b>Simbolo</b>	<b>Significato</b>
	Luci di emergenza
	Tergicristallo
	Lavavetro
	Ventola climatizzazione cabina
	Livello carburante
	Temperatura olio idraulico
	Luci di posizione
	Luci abbaglianti
	Indicatori di direzione
	Freno di stazionamento
	Carica batteria
	Pulsante per accessori

<b>Simbolo</b>	<b>Significato</b>
	Selezione sterzata
	Pressione olio motore
	Sollevamento braccio
	Discesa braccio
	Sfilo braccio
	Rientro braccio
	Bloccaggio attrezzature
	Sbloccaggio attrezzature
	Brandeggia forche in avanti
	Brandeggia forche all'indietro
	Filtro olio intasato
	Filtro aria intasato
	Preriscaldamento candele



**INFORMAZIONI GENERALI**

<i>Simbolo</i>	<i>Significato</i>	<i>Simbolo</i>	<i>Significato</i>
	Faro di lavoro anteriore (opzionale)		
	Selettore strada - cantiere		
	Punto di aggancio per il sollevamento		
	Tappo rifornimento combustibile		
	Tappo rifornimento olio motore		
	Asta livello olio motore		



**INFORMAZIONI GENERALI**

**A-2 IDENTIFICAZIONE MACCHINA**

**IMPORTANTE**

Verificare che il manuale d'uso sia corrispondente alla macchina cui si fa riferimento. Nel caso di richiesta di informazioni o di assistenza tecnica, è necessario specificare, oltre al modello e tipo di macchina, anche il relativo numero di matricola.

**A-2.1 MODELLO E TIPO**

Sollevatore con braccio telescopico:

□ modello **GTH-3007**

**A-2.2 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

**A-2.3 TARGHETTE DI IDENTIFICAZIONE MACCHINA**

Sulla macchina sono applicate 3 targhette di identificazione:

**A Targhetta di identificazione macchina.**

È applicata sulla base del sedile ben visibile aprendo la portiera (Fig. A8) oppure, nelle macchine destinate ai mercati esteri, al posto della targhetta di omologazione per la circolazione stradale (Fig. A10).

Nella targhetta di identificazione (Fig. A9) sono stampigliate le informazioni di identificazione della macchina, fra le quali il modello, il numero di matricola e l'anno di fabbricazione.

**B Targhetta omologazione cabina ROPS - FOPS.**

Posizionata sulla base del sedile ben visibile aprendo la portiera (Fig. A8).

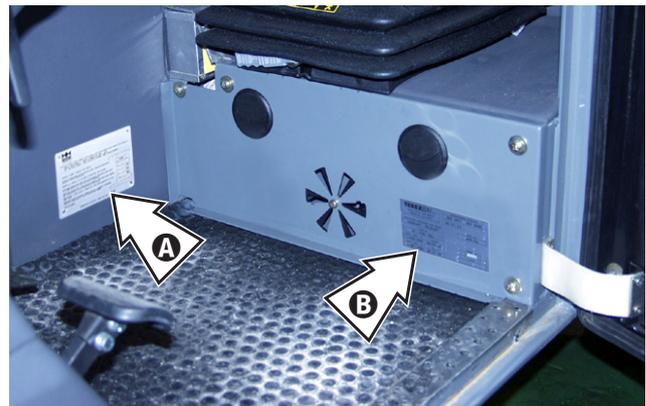


Fig. A 8

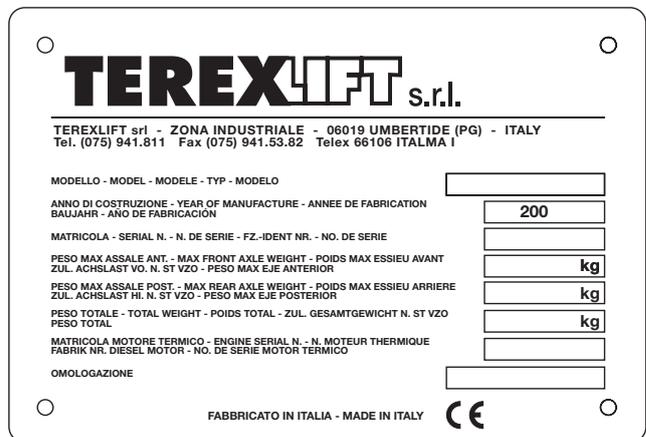


Fig. A 9

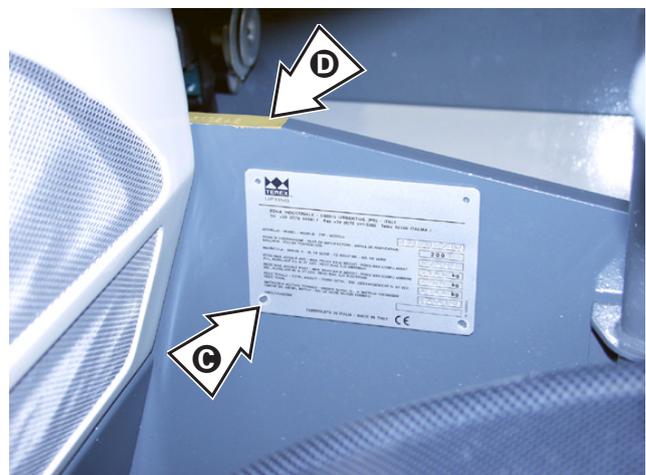


Fig. A 10



**INFORMAZIONI GENERALI**

- C Targhetta omologazione circolazione stradale.**  
È posizionata sul lato destro anteriore del telaio (C Fig. A8) solo nelle macchine destinate al mercato italiano.  
Nella targhetta sono stampigliati i dati di omologazione e le masse relative allo specifico modello (Fig. A11).

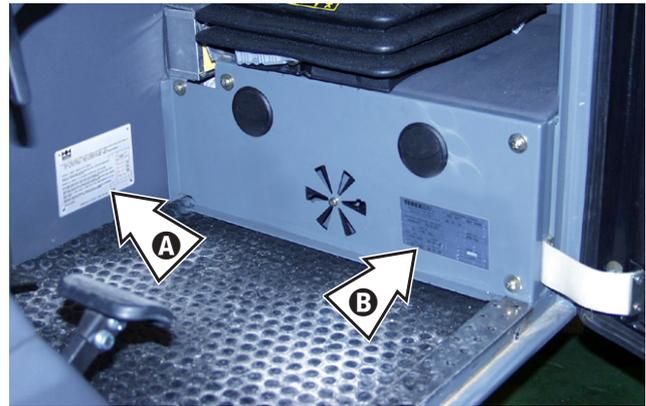


Fig. A 8

DATI OMOLOGAZIONE STRADALE				
TIPO	<input type="text"/>			
OMOLOGAZIONE	<input type="text"/>			
NUMERO DI IDENTIFICAZIONE	<input type="text"/>			
MASSA TOTALE AMMISSIBILE (*)	da	kg	a	kg
CARICO MAX ASSE ANTERIORE (*)	da	kg	a	kg
CARICO MAX ASSE POSTERIORE (*) (* In funzione della gommatura)	da	kg	a	kg
MASSA RIMORCHIABILE AMMISSIBILE:				kg
- MASSA NON FRENATA				kg
- MASSA CON FRENATURA INDIPENDENTE				kg
- MASSA CON FRENATURA AD INERZIA				kg
- MASSA CON FRENATURA ASSISTITA				kg
COEFFICIENTE DI ASSORBIMENTO CORRETTO DEL MOTORE				m <sup>-1</sup>
<p><b>TEREXLIFT</b> s.r.l. Zona Industriale, I-06019 Umbertide (PG) - Italy Tel. +39 (0)75 941811 - Fax +39 (0)75 9415382</p>				

Fig. A11

**A-2.4 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 (A Fig. A8 e A9).

<b>TEREXLIFT</b> s.r.l.	
<p>TEREXLIFT srl - ZONA INDUSTRIALE - 06019 UMBERTIDE (PG) - ITALY Tel. (075) 941.811 Fax (075) 941.53.82 Telex 66106 ITALMA I</p>	
MODELLO - MODEL - MODELE - TYP - MODELO	<input type="text"/>
ANNO DI COSTRUZIONE - YEAR OF MANUFACTURE - ANNEE DE FABRICATION BAUJAHR - AÑO DE FABRICACION	200
MATRICOLA - SERIAL N. - N. DE SERIE - FZ-IDENT NR. - NO. DE SERIE	<input type="text"/>
PESO MAX ASSALE ANT. - MAX FRONT AXLE WEIGHT - POIDS MAX ESSIEU AVANT ZUL. ACHSLAST VÖ. N. ST VZO - PESO MAX EJE ANTERIOR	kg
PESO MAX ASSALE POST. - MAX REAR AXLE WEIGHT - POIDS MAX ESSIEU ARRIERE ZUL. ACHSLAST HI. N. ST VZO - PESO MAX EJE POSTERIOR	kg
PESO TOTALE - TOTAL WEIGHT - POIDS TOTAL - ZUL. GESAMTGEWICHT N. ST VZO PESO TOTAL	kg
MATRICOLA MOTORE TERMICO - ENGINE SERIAL N. - N. MOTEUR THERMIQUE FABRIK NR. DIESEL MOTOR - NO. DE SERIE MOTOR TERMICO	<input type="text"/>
OMOLOGAZIONE	<input type="text"/>
FABBRICATO IN ITALIA - MADE IN ITALY <b>CE</b>	

Fig. A 9

**A-2.5 PUNZONATURA NUMERO DI TELAIO**

Il numero del telaio della macchina è punzonato nella parte anteriore sinistra sul longherone del telaio (D Fig. A10).

**A-2.6 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.

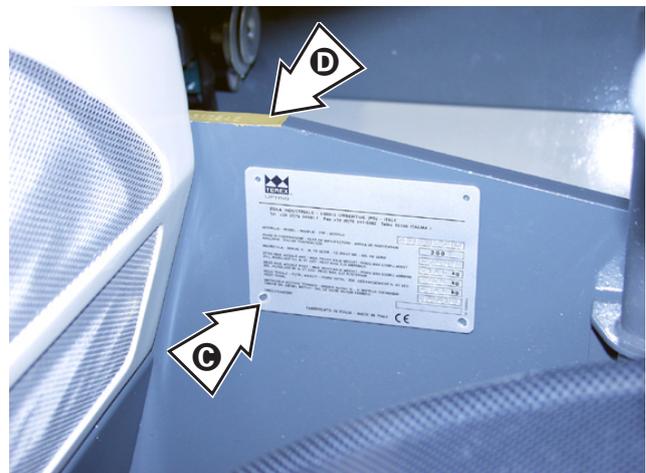


Fig. A10



## INFORMAZIONI GENERALI

### ■ A-3 IMPIEGHI AMMESSI

#### ■ A-3.1 IMPIEGHI AMMESSI

I sollevatori sono stati progettati e costruiti per il sollevamento, la manipolazione ed il trasporto di prodotti agricoli e/o industriali mediante l'utilizzo di appropriati attrezzi terminali (vedi sezione **F**) prodotti da TEREXLIFT.

Qualsiasi altro impiego viene considerato contrario all'uso previsto e pertanto improprio.

La conformità ed il rigoroso rispetto delle condizioni d'uso, manutenzione e riparazione specificate dal costruttore, costituiscono una componente essenziale dell'uso previsto.

L'uso e la manutenzione del sollevatore debbono essere affidate esclusivamente a persone a conoscenza delle sue peculiarità e delle relative procedure di sicurezza.

È inoltre necessario che siano rispettate tutte le norme antinfortunistiche, le norme generalmente riconosciute per la sicurezza e la medicina del lavoro nonché tutte le norme previste per la circolazione stradale.

## IMPORTANTE

**È vietato apportare modifiche od effettuare interventi di qualsiasi tipo sulla macchina esclusi quelli relativi alla normale manutenzione. Qualunque modifica apportata alla macchina non effettuata da GENIE o da centri di assistenza autorizzati, fa decadere automaticamente la conformità della macchina alla Direttiva 98/37/CE.**

#### ■ A-3.2 USO IMPROPRIO

Per uso improprio si intende l'uso del sollevatore secondo criteri di lavoro non conformi alle istruzioni contenute in questo manuale e che, comunque, risultassero pericolosi per sé e per gli altri.



## PERICOLO

**Qui di seguito si elencano alcuni dei casi più frequenti e pericolosi di uso improprio:**

- **Trasportare persone sul sollevatore**
- **Non seguire scrupolosamente le istruzioni d'uso e manutenzione riportate nel presente manuale**
- **Lavorare oltre i limiti di impiego del sollevatore determinati dalle apposite tabelle**
- **Lavorare su cigli instabili di fossati**
- **Affrontare le pendenze lateralmente**
- **Lavorare durante i temporali**
- **Lavorare in condizioni di pendenza eccessiva**
- **Usare gli attrezzi terminali per impieghi diversi da quelli previsti**
- **Usare attrezzi terminali non approvati o non costruiti da Terexlift**
- **Applicare i carichi in punti diversi dalla zattera porta-attrezzi**
- **Lavorare in ambienti potenzialmente esplosivi**
- **Lavorare in ambienti chiusi o non areati**

#### ■ A-3.3 RISCHI RESIDUI

Nonostante si sia cercato di applicare lo stato dell'arte nella progettazione e nella realizzazione della macchina, si possono considerare rischi residui quei rischi imputabili all'operatore per lo svolgimento del lavoro. Ad esempio:

- Pericoli derivati da una velocità di lavoro, o di trasferimento, troppo alta in rapporto al carico od alle condizioni del terreno in cui si opera.
- Pericoli derivati dalle modalità di lavoro attuate per il controllo o la sostituzione di una valvola di blocco (pressioni residue non eliminabili - movimenti non controllabili).
- Pericoli derivati dalle modalità di lavoro attuate per lo smontaggio di parti, quali cilindri, senza aver opportunamente supportato le parti mobili (rischio di caduta incontrollata della parte mobile).
- Pericolo derivate da ribaltamento involontario della macchina senza l'uso delle cinture di sicurezza.



**INFORMAZIONI GENERALI**

**■ A-3.4 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:

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

<b>Norma</b>	<b>Titolo</b>
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.
prEN ISO 13564:1996	Metodo di prova per la misurazione della visibilità dei carrelli semoventi.
ISO 2330:1995	Carrelli elevatori a forche - Bracci a forca - Caratteristiche tecniche e prove.
ISO/DIS 3287	Carrelli industriali a motore - Segni grafici - Organi di comando.
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 3776:1989	Trattori per l'agricoltura - Ancoraggio della cintura di sicurezza.
ISO 3795:1989	Veicoli stradali, trattrici e macchina agricole e forestali - Determinazione del comportamento alla combustione dei materiali all'interno del veicolo.
ISO 5053:1987	Carrelli industriali semoventi - Terminologia.
ISO 6292:1996	Carrelli industriali semoventi e trattori industriali - Capacità di frenata e resistenza degli elementi del freno.
EN 13059:2002	Safety of Industrial trucks- Test methods for measuring vibration

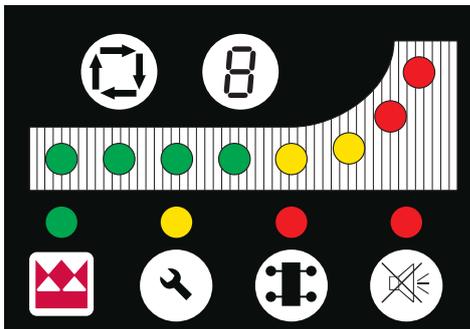
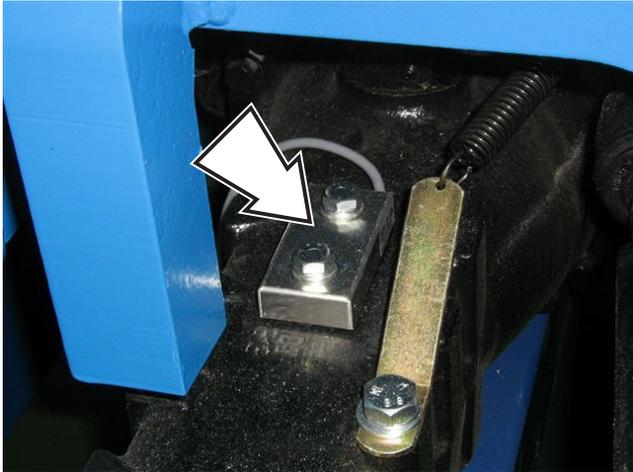
EN 50081-1: 1997	Compatibilità Elettromagnetica - Norma generica sull'emissione - Parte 1
EN 50082-1: 1997	Compatibilità Elettromagnetica - Norma generica sull'immunità - Parte 1
EN 60204-1:1998	Sicurezza del macchinario - Equipaggiamento elettrico delle macchine - Parte 1



**INFORMAZIONI GENERALI**

■ **A-3.5 DISPOSITIVI DI SICUREZZA ADOTTATI**

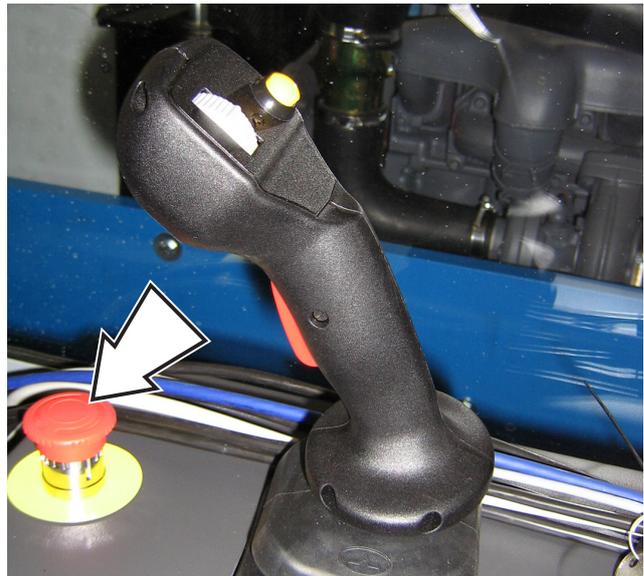
- **Limitatore di carico.** È composto da una cella estensimetrica applicata sull'assale posteriore e da un pannello di controllo in cabina di guida che consente di visualizzare i messaggi operativi e la barra a LED verdi, gialli e rossi che indica la percentuale del momento ribaltante.



- **Microinterruttore di presenza sul sedile.** Annegato nell'imbottitura della seduta, impedisce il movimento della macchina senza la presenza dell'operatore seduto al posto di guida.

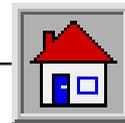
- **Pulsante per l'arresto d'emergenza** che, se premuto, durante l'esecuzione di un movimento, determina l'arresto dei movimenti e lo spegnimento del motore.

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



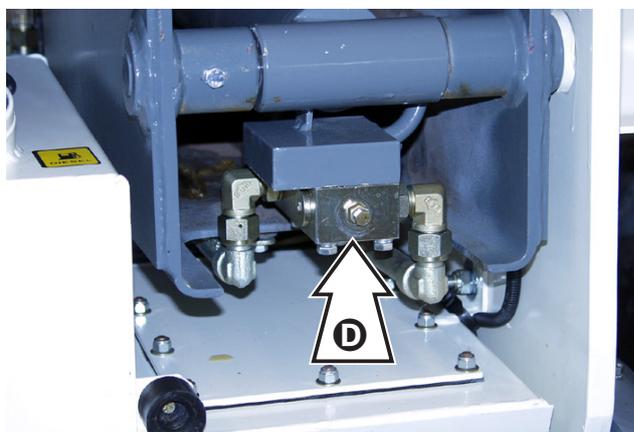
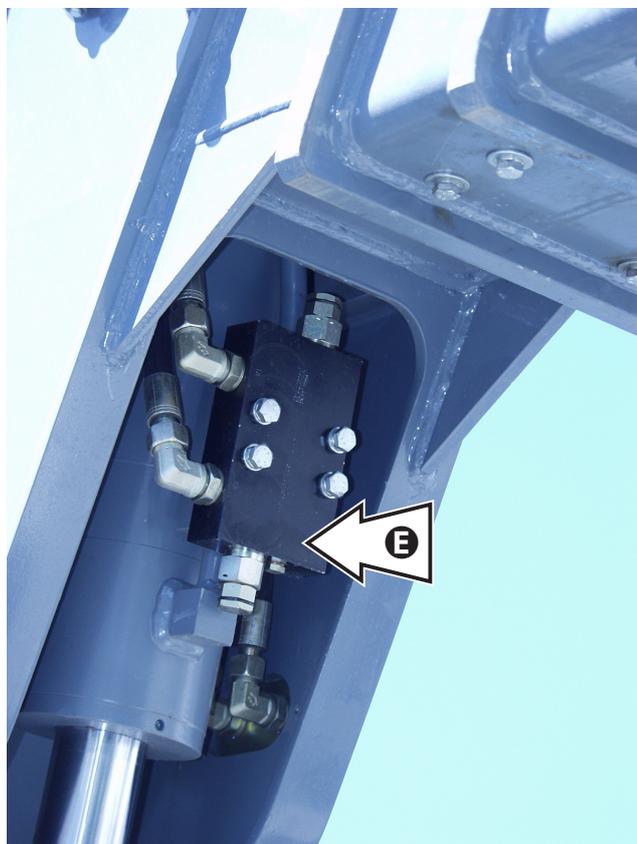
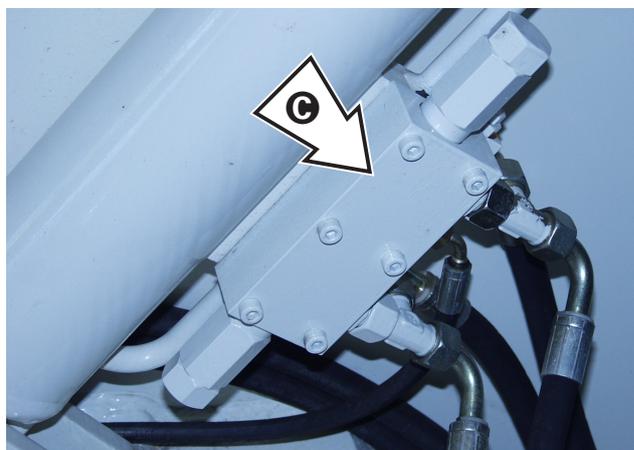
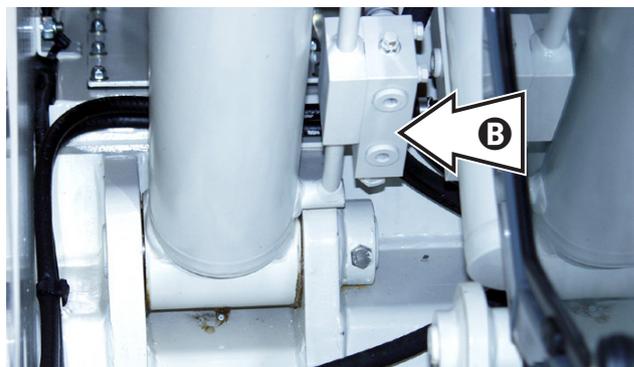
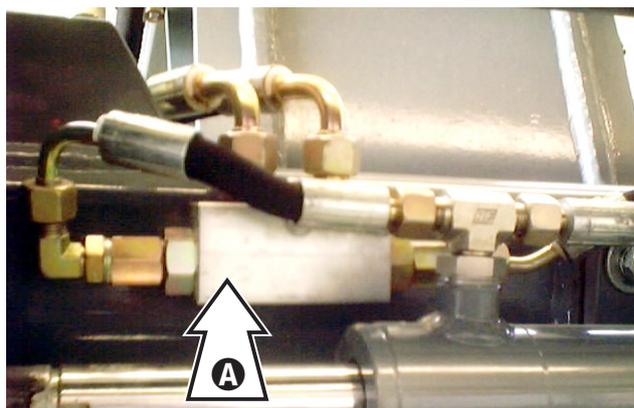
- **Pulsante di sicurezza sul joystick** (uomo presente). Questo pulsante deve essere premuto e mantenuto in posizione per tutta la durata dell'esecuzione di una funzione per mezzo della leva di comando. Se rilasciato il movimento in corso si blocca.





**INFORMAZIONI GENERALI**

- **Valvole di blocco su tutti i cilindri:**
  - A** Valvola di blocco sul cilindro di aggancio attrezzi terminali
  - B** Valvola di blocco sul cilindro di sollevamento
  - C** Valvola di blocco sul cilindro di equilibrio
  - D** Valvola di blocco sul cilindro di sfilo braccio telescopico
  - E** Valvola di blocco sul cilindro brandeggio attrezzi terminali

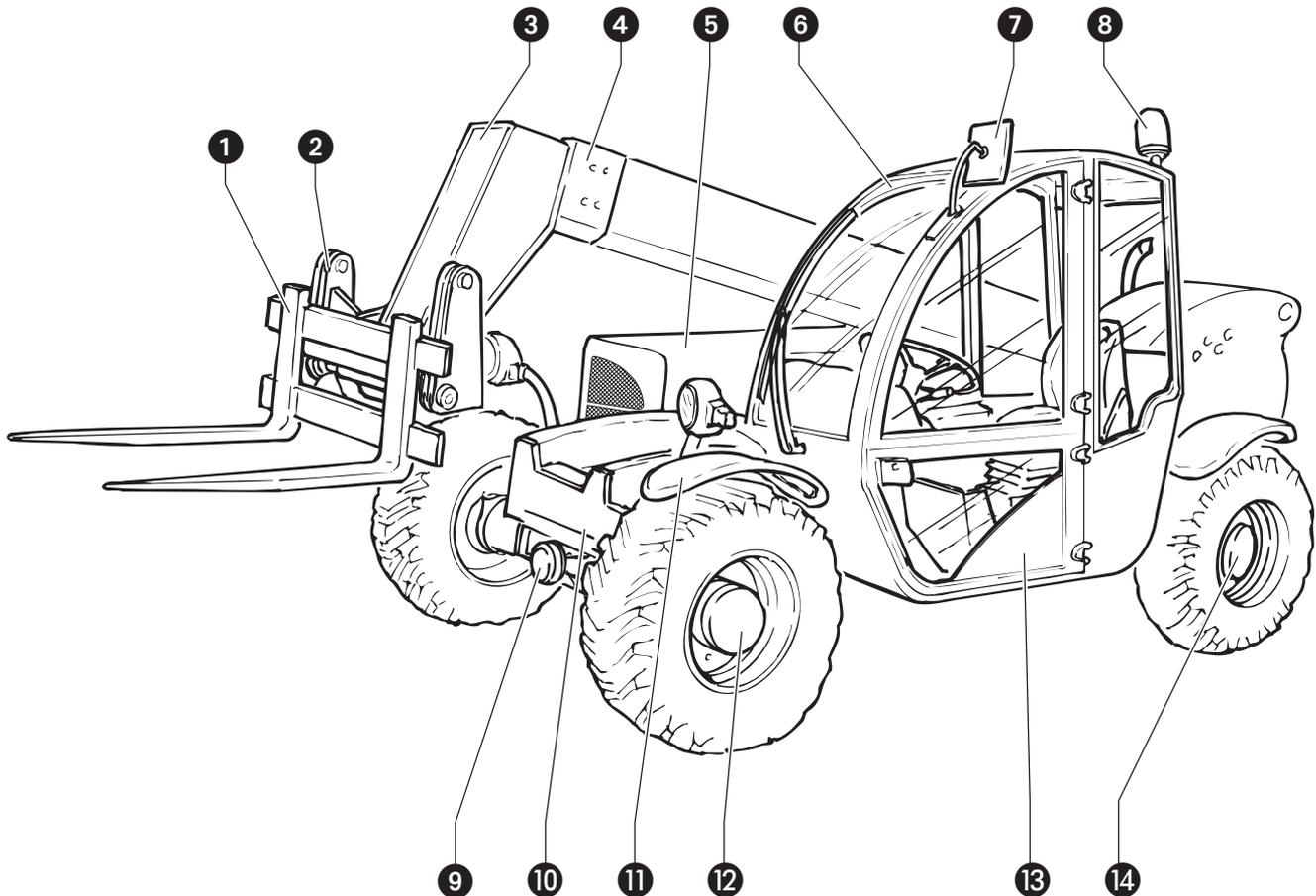




**INFORMAZIONI GENERALI**

**■ A-4 DESCRIZIONE GENERALE**

**■ A-4.1 TERMINOLOGIA PARTI PRINCIPALI**



- 1 - Forche
- 2 - Zattera porta attrezzi
- 3 - 2° tronco
- 4 - 1° tronco
- 5 - Cofano motore
- 6 - Cabina di guida a norme ROPS - FOPS
- 7 - Specchio retrovisore sinistro
- 8 - Lampada rotante
- 9 - Assale anteriore
- 10 - Telaio
- 11 - Parafango ruota anteriore sinistra
- 12 - Riduttore ruota anteriore sinistra
- 13 - Portiera di accesso
- 14 - Riduttore ruota posteriore sinistra

**INFORMAZIONI GENERALI****■ A-4.2 DESCRIZIONE DELLE PARTI PRINCIPALI****Trasmissione idrostatica**

È un insieme di elementi responsabili dello spostamento della macchina. È costituita essenzialmente da:

- una pompa a portata variabile collegata al motore termico mediante un giunto elastico
- un motore a cilindrata variabile con regolazione automatica in funzione della coppia richiesta dalle ruote; è applicato con il cambio a due velocità, direttamente sull'assale anteriore
- un filtro per l'olio idraulico posto sulla linea di aspirazione dal serbatoio
- uno scambiatore di calore per il raffreddamento del circuito.

Dal cambio, per mezzo di una trasmissione ad albero cardanico, il moto viene trasmesso all'assale posteriore.

**Motore**

Il motore termico è provvisto di scambiatore di calore che utilizza come liquido di raffreddamento l'olio motore.

**Ponti sterzanti/differenziali (anteriore e posteriore)**

I ponti differenziali trasmettono il moto alle ruote. Grazie ad un sistema automatico di bloccaggio del differenziale, agente sull'assale anteriore, il veicolo è in grado di spostarsi anche su terreni con scarsa aderenza.

**Pneumatici**

La macchina dispone di pneumatici opportunamente dimensionati per il carico massimo ammissibile sul sollevatore.

In caso di loro sostituzione, usare sempre pneumatici aventi le stesse dimensioni e caratteristiche di portata.

**Sistema antiribaltamento**

Il sistema antiribaltamento, montato di serie sul veicolo, permette all'operatore di lavorare in assoluta sicurezza. Un segnalatore provvisto di otto LED indica il variare della stabilità. All'accensione del 7° LED, di colore rosso, si bloccano i movimenti della macchina e rimangono attive le sole funzioni di rientro del braccio in condizioni di sicurezza.

**Circuito idraulico del braccio**

È costituito da una pompa ad ingranaggi collegata al motore termico che, attraverso un'apposita valvola, ripartisce, quando necessita, olio all'idroguida e ad un distributore per le funzioni di:

- sollevamento/abbassamento braccio
- allungamento/richiamo sfilo del braccio telescopico
- rotazione attrezzo terminale
- bloccaggio attrezzo terminale

**Circuito frenante**

È costituito da un circuito indipendente: il pedale agisce direttamente sulla pompa freni che invia olio al gruppo frenante con dischi a bagno d'olio posto nell'assale anteriore.

Il freno di stazionamento, di tipo negativo, agisce sul gruppo frenante del freno di servizio. Si attiva ogni qualvolta venga fermato il motore del sollevatore oppure con la pressione dell'apposito pulsante provvisto di spia luminosa posto sul lato destro del sedile di guida.

**Braccio telescopico**

La macchina dispone di un braccio telescopico provvisto di uno sfilo ad azionamento oleodinamico. I bracci telescopici scorrono su pattini intercambiabili in materiale antiusura.

**Cabina di guida**

Cabina di guida omologata conformemente a quanto previsto nelle norme ISO 3449 e EN 13510 (ROPS e FOPS).

**■ A-4.3 ACCESSORI A RICHIESTA**

La macchina può essere equipaggiata con una vasta scelta di accessori: contattate la rete di vendita **GENIE**.

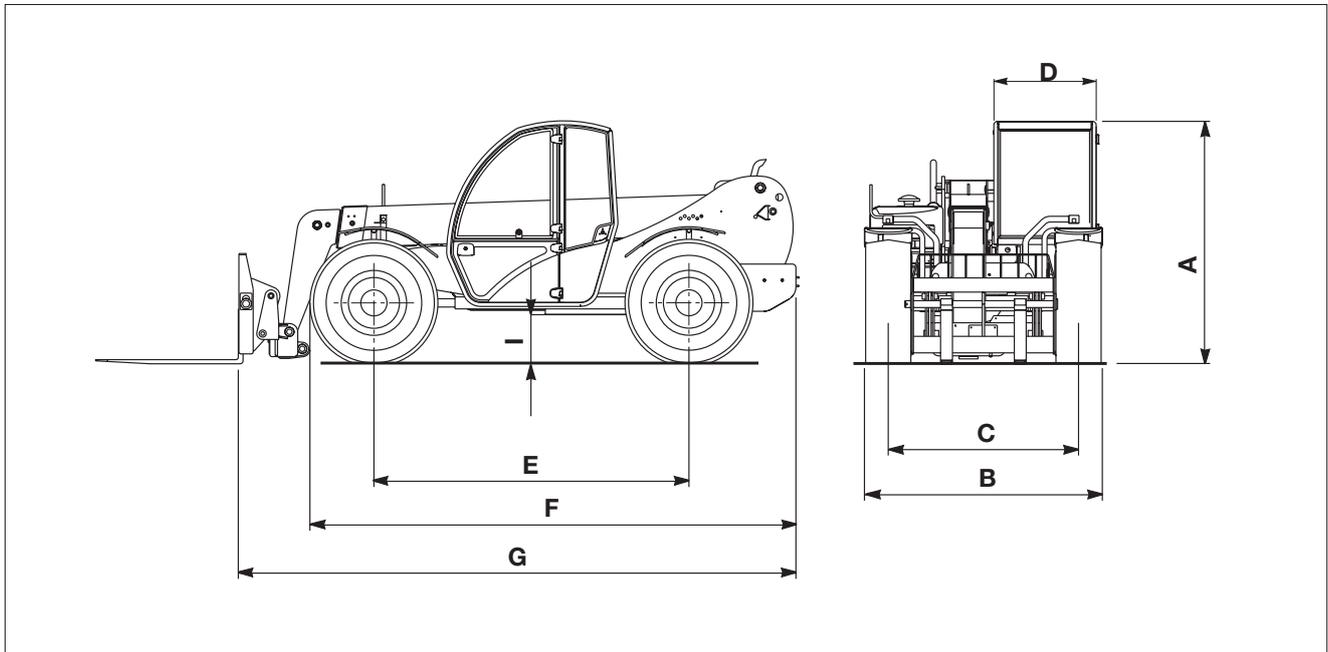
**IMPORTANTE**

**Verificate la dotazione di accessori disponibile sulla Vostra macchina.**



**INFORMAZIONI GENERALI**

**A-5 DATI TECNICI E PRESTAZIONI**



**GTH-3007**

**A-5.1 DIMENSIONI PRINCIPALI**

<b>A</b>	Altezza fuori tutto	mm	2050
<b>B</b>	Larghezza fuori tutto	mm	2000
<b>C</b>	Carreggiata	mm	1600
<b>D</b>	Larghezza interno cabina	mm	860
<b>E</b>	Passo	mm	2650
<b>F</b>	Lunghezza ai pneumatici anteriori	mm	4090
<b>G</b>	Lunghezza alla piastra di attacco attrezzi	mm	4690
<b>H</b>	Altezza libera da terra	mm	410
•	Raggio di sterzata interno	mm	2200
•	Raggio di sterzata esterno	mm	4050

**A-5.2 LIMITI D'IMPIEGO**

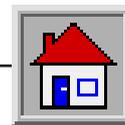
-	Angolo di attacco		90°
-	Angolo di uscita		52°
-	Temperatura ambiente	°C	-20°/+40°

**A-5.3 PESO**

-	Peso operativo in ordine di lavoro	kg	6000
---	------------------------------------	----	------

**A-5.4 PRESTAZIONI DI MARCIA**

-	Velocità di trasferimento su strada	km/h	0÷35
-	Pendenza massima superabile a pieno carico		60%
-	Forza di traino al dinamometro	kg	6500



## INFORMAZIONI GENERALI

**GTH-3007**

### ■ A-5.5 PRESTAZIONI DI PORTATA E SBRACCIO

- Altezza massima di sollevamento:	mm	6850
- Sbraccio alla massima altezza	mm	700
- Sbraccio massimo in avanti	mm	3800
- Rotazione della piastra porta attrezzi		135°
- Portata massima	kg	3000
- Portata alla massima altezza	kg	2500
- Portata al massimo sbraccio	kg	1250

### ■ A-5.6 FORCHE

- Dimensioni	mm	<b>Tipo flottante</b> 130x45x1200
- Peso	kg	75+75
- Piastra porta-forche in classe		FEM II A

### ■ A-5.7 MOTORE DIESEL

- Marca		<b>Turbo</b> DEUTZ AG
- Modello / Tipo		BF4M 2011
- Caratteristiche:		Ciclo Diesel 4 cilindri in linea 4 tempi iniezione diretta
- Alesaggio x corsa	mm	94 x 112
- Cilindrata totale	cc	3108
- Potenza a 2500 giri/min (ISO 3046 IFN)	kW	60

### ■ A-5.8 IMPIANTO ELETTRICO

- Tensione	V	12
- Batteria	Ah	100

### ■ A-5.9 LIVELLI DI RUMOROSITÀ DELLA MACCHINA

- Livello di potenza sonora garantito (calcolato secondo la Direttiva 2000/14/CE)	dB	Lwa = 101
- Livello di pressione sonora rilevato (calcolato secondo la Direttiva 98/37/CE)	dB	Lpa = 80

### ■ A-5.10 LIVELLI DI VIBRAZIONI

- Livello di vibrazioni medio ponderato trasmesso alle braccia	m/s <sup>2</sup>	< 2.5
- Livello di vibrazioni medio ponderato trasmesso al corpo	m/s <sup>2</sup>	< 0.5

Valori calcolati secondo la norma prEN13059

## IMPORTANTE

**Questo è un apparecchio di Classe A. In un ambiente residenziale questo apparecchio può provocare radiodisturbi. In questo caso può essere richiesto all'operatore di prendere misure adeguate.**



## INFORMAZIONI GENERALI

### ■ A-6 DURATA DI UTILIZZO

La durata di utilizzo effettivo della macchina, qualora vengano effettuati tutti i controlli, le manutenzioni e le revisioni previste nel manuale, è fissata in 10000 ore.



## PERICOLO

*Trascorso tale termine viene fatto divieto di utilizzare la macchina se non sottoposta a revisione e controllo da parte della Ditta costruttrice.*

## IMPORTANTE

*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 (vedi cap. D-3.16).*

### ■ A-7 DOTAZIONE FORNITA

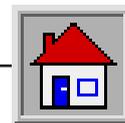
Con la macchina vengono fornite le seguenti dotazioni standard:

<i>Descrizione</i>	<i>GTH-3007</i>
- Chiave a bocca CH 19 (per posizionamento forche)	<b>X</b>
- Chiave a brugola CH 6 (per posizionamento forche)	<b>X</b>
- Serie lampade a 12 V (per ricambio fari)	<b>X</b>

#### ■ A-7.1 DOCUMENTAZIONE FORNITA

Con la macchina viene fornita la seguente documentazione:

- Certificato di garanzia e consegna
- Manuale uso e manutenzione della macchina
- Catalogo delle parti di ricambio
- Manuale uso e manutenzione del motore DEUTZ



**NORME DI SICUREZZA**

**Sezione B**

**NORME DI SICUREZZA**

**INDICE DEGLI ARGOMENTI**

<b>B-1</b>	CONSIDERAZIONI GENERALI .....	B-2
<b>B-2</b>	REQUISITI DEL PERSONALE ADDETTO .....	B-3
<b>B-2.1</b>	Requisiti dell'operatore.....	B-3
<b>B-2.2</b>	Requisiti del personale addetto alla manutenzione .....	B-3
<b>B-2.3</b>	Abbigliamento per il lavoro e la manutenzione .....	B-4
<b>B-2.4</b>	Equipaggiamento personale di sicurezza .....	B-4
<b>B-3</b>	NORME DI SICUREZZA .....	B-4
<b>B-3.1</b>	Pericoli correlati all'area di lavoro .....	B-4
<b>B-3.2</b>	Pericoli correlati al lavoro ed alla manutenzione.....	B-5
<b>B-3.3</b>	Pericoli correlati all'uso della macchina .....	B-7
<b>B-3.4</b>	Pericolo di danni ai componenti della macchina .....	B-7
<b>B-3.5</b>	Pericolo di esplosione o di incendio .....	B-7
<b>B-3.6</b>	Pericoli da macchina guasta .....	B-8
<b>B-3.7</b>	Pericolo di lesioni personali .....	B-8
<b>B-4</b>	DISPOSITIVI DI SICUREZZA.....	B-8
<b>B-5</b>	LIMITATORE DI CARICO .....	B-8



**NORME DI SICUREZZA**



**PERICOLO**

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.

**B-1 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.

**IMPORTANTE**

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

In questo manuale, ad esempio, è stata adottata una **simbologia di sicurezza** col preciso intento di evidenziare le situazioni potenzialmente pericolose.

 **PERICOLO**

*Le istruzioni riportate in questo manuale sono quelle previste da GENIE: 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 cioè insicura;
- contattare il servizio assistenza GENIE per eventuali suggerimenti e l'indispensabile approvazione scritta.

**IMPORTANTE**

*In caso di dubbio è sempre meglio chiedere! Contattare GENIE in proposito: il Servizio assistenza serve anche a questo. Indirizzi, numeri telefonici, telefax e telex sono riportati nel frontespizio e nella copertina di questo manuale.*



## NORME DI SICUREZZA

### ■ B-2 REQUISITI DEL PERSONALE ADDETTO

#### ■ B-2.1 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.

## IMPORTANTE

*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.*

### ■ B-2.2 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 possieda i necessari rudimenti di meccanica.*

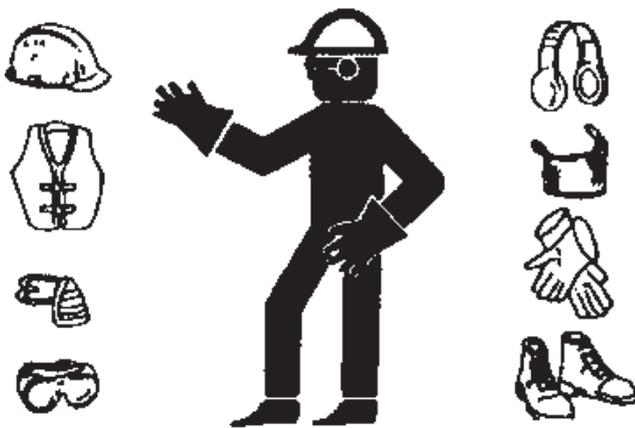


**NORME DI SICUREZZA**

**■ B-2.3 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.



**IMPORTANTE**

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

**■ B-2.4 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.

**IMPORTANTE**

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

**■ B-3 NORME DI SICUREZZA**

**■ B-3.1 PERICOLI 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 ELETTRICO**

*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 da esse: sia dal braccio telescopico che dall'eventuale carico sollevato. Pericolo di folgorazione da scariche elettriche.*

**⚡ PERICOLO ELETTRICO**

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**

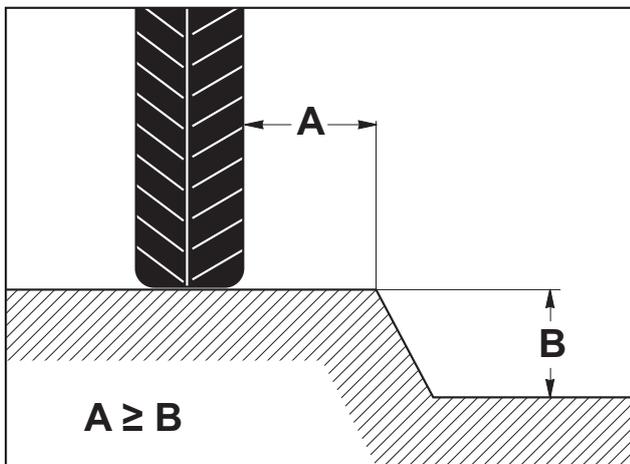


**PERICOLO**

**Assicurarsi che il terreno su cui appoggerà 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  $1,2 \div 1,5 \text{ kg/cm}^2$  (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 posizionare le ruote a distanza di sicurezza dal bordo.



**■ B-3.2 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 (Vedi sezione **D - Manutenzione**).



**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.
- E' 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.
- 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.



## 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.***





## NORME DI SICUREZZA

- 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.
- 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.

### ■ B-3.3 PERICOLI CORRELATI ALL'USO DELLA MACCHINA

**Evitare in assoluto le seguenti situazioni di lavoro:**

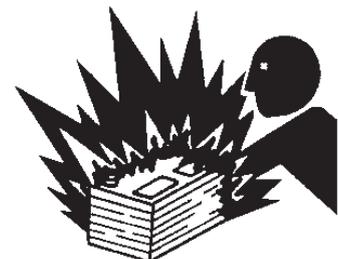
- Movimentare carichi superiori alla capacità operativa della macchina.
- Sollevare o estendere il braccio se la macchina non è posizionata su una superficie stabile e livellata.
- Non utilizzare la macchina in presenza di forte vento. Non aumentare la superficie esposta o il carico sulle forche. L'aumento 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.

### ■ B-3.4 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.

### ■ B-3.5 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 preriscaldamento.
- 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: **potrebbero esplodere!**



**NORME DI SICUREZZA****■ B-3.6 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 i manuali dell'operatore, di sicurezza e delle responsabilità siano integri, leggibili e riposti all'interno dell'apposito contenitore presente in piattaforma.

**■ B-3.7 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.

**■ B-4 DISPOSITIVI DI SICUREZZA**

***Sulla macchina sono stati montati dispositivi di sicurezza che non devono essere manomessi o smontati (vedi cap. A-3.5).***

***Effettuare controlli periodici sulla loro efficienza (vedi scheda di controllo cap. G-5).***

***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. D-3.15.***

**■ B-5 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.



**Sezione C**

**FUNZIONAMENTO ED USO**

**INDICE DEGLI ARGOMENTI**

<b>C-1</b>	CONTROLLO PREOPERATIVO .....	C-2	<b>C-4</b>	MESSA IN SERVIZIO .....	C-23
<b>C-2</b>	SALITA SULLA MACCHINA .....	C-4	<b>C-4.1</b>	Prima di avviare il motore .....	C-23
<b>C-2.1</b>	Ingresso in cabina .....	C-4	<b>C-4.1.1</b>	Check all'avviamento macchina .....	C-23
<b>C-2.1.1</b>	Uscita in emergenza dalla cabina.....	C-5	<b>C-4.2</b>	Avviamento del motore .....	C-23
<b>C-2.2</b>	Regolazione del sedile .....	C-6	<b>C-4.3</b>	Avviamento del motore con sorgente esterna.....	C-24
<b>C-2.3</b>	Allacciamento cinture di sicurezza .....	C-6	<b>C-4.4</b>	Avviamento del motore a basse temperature .....	C-25
<b>C-2.4</b>	Regolazione del volante .....	C-7	<b>C-4.5</b>	Sconnessione della batteria .....	C-25
<b>C-2.5</b>	Regolazione degli specchi retrovisori.....	C-7	<b>C-4.6</b>	Avviamento della macchina.....	C-25
<b>C-2.6</b>	Accensione plafoniera in cabina.....	C-7	<b>C-4.7</b>	Arresto e parcheggio della macchina .....	C-26
<b>C-3</b>	POSTO DI COMANDO.....	C-8	<b>C-5</b>	IMPIEGO DEL SOLLEVATORE.....	C-26
<b>C-3.1</b>	Comandi e controlli.....	C-9	<b>C-5.1</b>	Impiego delle tabelle di carico .....	C-27
<b>C-3.2</b>	Comandi e controlli del motore.....	C-10	<b>C-5.2</b>	Limitatore di carico .....	C-28
<b>C-3.2.1</b>	Commutatore di avviamento.....	C-10	<b>C-5.2.1</b>	Descrizione comandi .....	C-28
<b>C-3.2.2</b>	Selettore marcia avanti/indietro .....	C-10	<b>C-5.2.2</b>	Utilizzo .....	C-28
<b>C-3.2.3</b>	Commutatore frecce - tergivetro avvisatore acustico - cambio luci.....	C-11	<b>C-5.2.3</b>	Codici di allarme .....	C-29
<b>C-3.2.4</b>	Freni .....	C-12	<b>C-5.3</b>	Movimentazione dei carichi .....	C-30
<b>C-3.2.5</b>	Comando acceleratore .....	C-12	<b>C-5.3.1</b>	Regolazione delle forche .....	C-30
<b>C-3.2.6</b>	Pulsante abilitazione aggancio/sgancio attrezzi terminali .....	C-13	<b>C-5.3.2</b>	Fasi di lavoro .....	C-31
<b>C-3.2.7</b>	Selezione della sterzata .....	C-13	<b>C-5.4</b>	Sostituzione degli attrezzi terminali .....	C-32
<b>C-3.2.8</b>	Commutatore strada-cantiere.....	C-13	<b>C-6</b>	TRASPORTO DELLA MACCHINA.....	C-34
<b>C-3.2.9</b>	Comando cambio di velocità .....	C-13	<b>C-6.1</b>	Movimentazione macchina in avaria .....	C-34
<b>C-3.2.10</b>	Interruttore trasmissione sempre attiva .....	C-13	<b>C-6.1.1</b>	Sblocco del freno negativo .....	C-34
<b>C-3.2.11</b>	Comandi ausiliari di guida .....	C-14	<b>C-6.2</b>	Trasferimento su strada o sul cantiere di lavoro .....	C-35
<b>C-3.3</b>	Strumenti e segnalatori luminosi .....	C-15	<b>C-6.3</b>	Sollevamento della macchina.....	C-36
<b>C-3.3.1</b>	Strumenti .....	C-15	<b>C-6.4</b>	Trasporto su automezzi .....	C-36
<b>C-3.3.2</b>	Segnalatori luminosi .....	C-15	<b>C-6.5</b>	Parcheggio e fuori servizio .....	C-37
<b>C-3.4</b>	Leva di comando .....	C-16	<b>C-6.5.1</b>	Soste brevi.....	C-37
<b>C-3.4.1</b>	Selezione delle funzioni.....	C-17	<b>C-6.5.2</b>	Periodi di sosta prolungata .....	C-37
<b>C-3.4.2</b>	Arresto d'emergenza .....	C-18	<b>C-6.6</b>	Pulizia e lavaggio della macchina.....	C-38
<b>C-3.4.2.1</b>	Disabilitazione del limitatore di carico.....	C-18	<b>C-6.6.1</b>	Istruzioni per la pulizia .....	C-38
<b>C-3.4.3</b>	Sollevamento/abbassamento braccio.....	C-19	<b>C-6.6.2</b>	Lavaggio della macchina .....	C-38
<b>C-3.4.4</b>	Brandeggio avanti/indietro della piastra porta attrezzi .....	C-20	<b>C-6.7</b>	Smaltimento.....	C-38
<b>C-3.4.5</b>	Sfilo/rientro del braccio telescopico .....	C-21	<b>C-6.7.1</b>	Smaltimento delle batterie .....	C-38
<b>C-3.4.6</b>	Bloccaggio rapido attrezzi terminali.....	C-22			

**FUNZIONAMENTO ED USO****PREMESSA**

Questa sezione ha lo scopo di fornire all'operatore un supporto per l'apprendimento graduale dell'uso della macchina.

Una volta assunta la posizione all'interno della cabina di guida e completate le operazioni preliminari di regolazione, è necessario che l'operatore acquisisca e memorizzi la posizione dei vari comandi e strumenti presenti.

Questa familiarizzazione è infatti determinante, oltre che per un corretto impiego in fase di lavoro, per un rapido e puntale intervento dell'operatore stesso nel caso in cui siano necessarie manovre repentine a tutela della sicurezza dell'operatore e dell'integrità della macchina.

Imparare ad usare e ad prevedere le reazioni della macchina. Imparare l'uso dei suoi comandi in luogo aperto, privo di ostacoli, sicuro e senza persone nelle vicinanze. Non agire mai bruscamente sui comandi ma usarli con cautela fino a quando non sia chiaro l'effetto che hanno sulla macchina.

**C-1 CONTROLLO PREOPERATIVO****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.**

**Prendere visione e comprendere le norme di sicurezza 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 soltanto per le funzioni per cui è stata progettata.

**Elementi fondamentali**

L'operatore è responsabile dell'esecuzione del controllo preoperativo e della manutenzione ordinaria.

Il controllo preoperativo è un'ispezione visiva eseguita dall'operatore prima di ogni turno di lavoro.

Il controllo deve essere eseguito sulla macchina per determinare se esistono delle anomalie prima che l'operatore proceda alla prova delle funzioni.

Il controllo preoperativo serve inoltre a stabilire se sono necessarie procedure di manutenzione ordinaria. L'operatore può eseguire solo la manutenzione ordinaria specificata nel presente manuale.

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

Se si rileva un danno o una qualsiasi modifica non autorizzata alla macchina 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 devono essere eseguiti da personale tecnico qualificato, in base alle specifiche tecniche del produttore e ai requisiti elencati nel manuale relativo alle responsabilità.



## FUNZIONAMENTO ED USO

### 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 Adesivi.
- ☛ 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 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
- interruttori fine corsa e avvisatore acustico
- fanali
- **sistema antiribaltamento**
- **pulsante sul joystick**
- **pulsante arresto d'emergenza**
- **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.**

## ATTENZIONE

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



**C-2 SALITA SULLA MACCHINA**

**C-2.1 INGRESSO IN CABINA**



*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.
- Agire sul pulsante 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:**

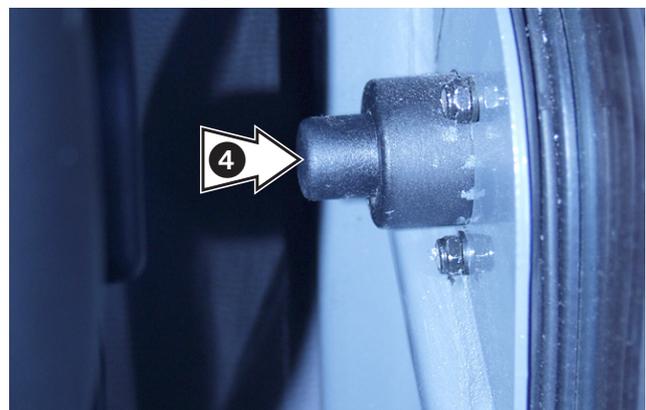
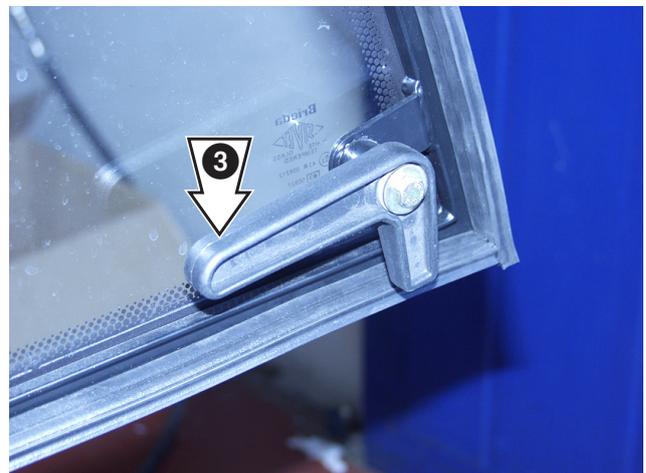
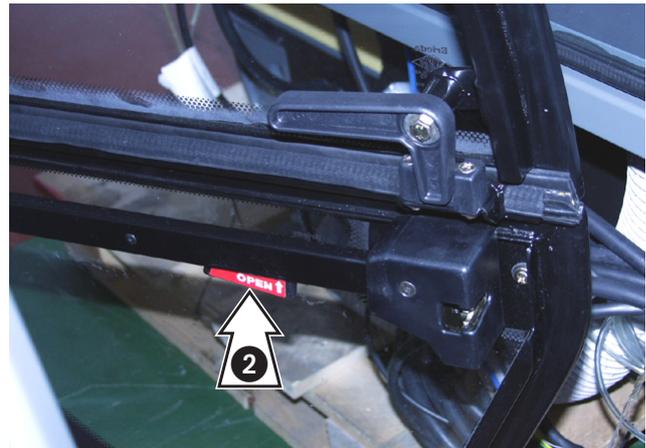
- Sollevare la leva 2 e far scattare la serratura per aprire la porta completa.
- Ruotare la maniglia 3 per aprire solo la parte superiore della porta spalancandola fino a bloccarla sull'apposito ritegno.

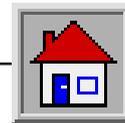
**Per liberare la portiera agganciata in posizione aperta:**

- Premere il pulsante 4 per liberare la portiera dall'aggancio di ritenuta, richiuderla e bloccarla alla parte inferiore per mezzo della maniglia 3.

**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.*

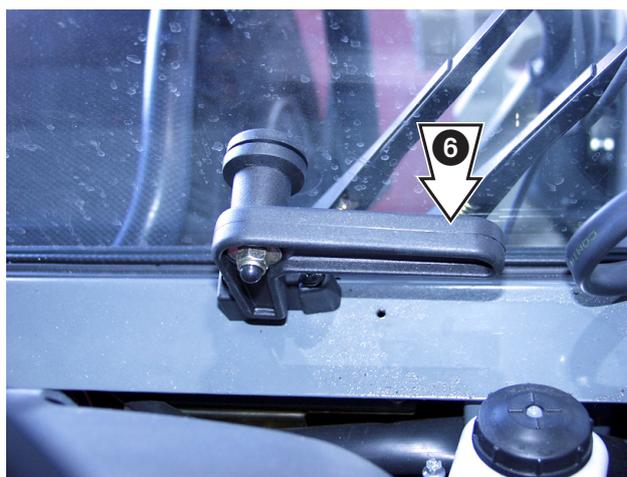
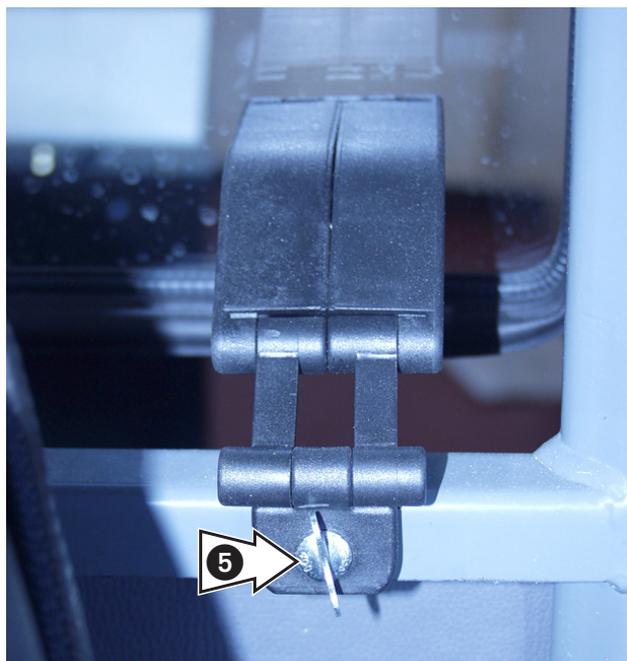


**FUNZIONAMENTO ED USO****■ C-2.1.1 Uscita dalla cabina in situazione di emergenza**

In caso di emergenza la cabina dispone di due uscite di sicurezza realizzate: una nel vetro posteriore ed una nel vetro anteriore.

Il vetro posteriore dispone di maniglie per l'apertura parziale del vetro fissate con dadi ad alette **5** che consentono, se smontati, la completa apertura del vetro.

Il vetro anteriore dispone di una maniglia **6** che, se ruotata, libera il vetro consentendo un ampio passaggio.





## FUNZIONAMENTO ED USO

### ■ C-2.2 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 e la distanza dai comandi.

#### • Regolazione della distanza del sedile dai comandi

Il sedile dispone di regolazione per l'avanzamento o l'arretramento rispetto al volante.

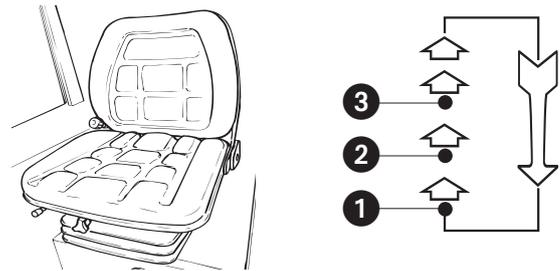
Per la regolazione agire sulla leva **1** verso l'esterno e fare forza sul sedile nella direzione desiderata. A spostamento avvenuto rilasciare la leva assicurandosi che il sedile resti bloccato nella posizione prescelta.

#### • Regolazione del molleggio

Ruotare la leva **2** in senso orario o antiorario fino ad ottenere il molleggio desiderato. Ruotare il pomello in senso orario per aumentare il molleggio, in senso antiorario per diminuirlo. Per ottenere l'inversione del comando sfilare e ruotare il pomello della leva di 180°.

#### • Regolazione dell'altezza

Ruotare il pomello **3** in senso orario per sollevare la seduta, ruotarlo in senso antiorario per abbassarla.



In alcuni sedili la regolazione dell'altezza è ottenuta con 3 posizioni predefinite. La regolazione si ottiene sollevando il sedile fino ad udire un clak di aggancio in posizione. Per abbassare la seduta è necessario sollevare a fine corsa il sedile per sganciarne il meccanismo; rilasciandolo ritornerà nella posizione più bassa.



## PERICOLO

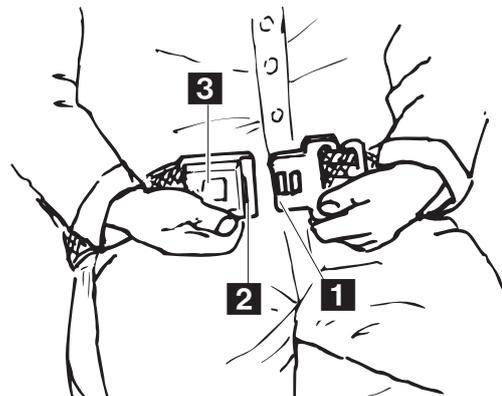
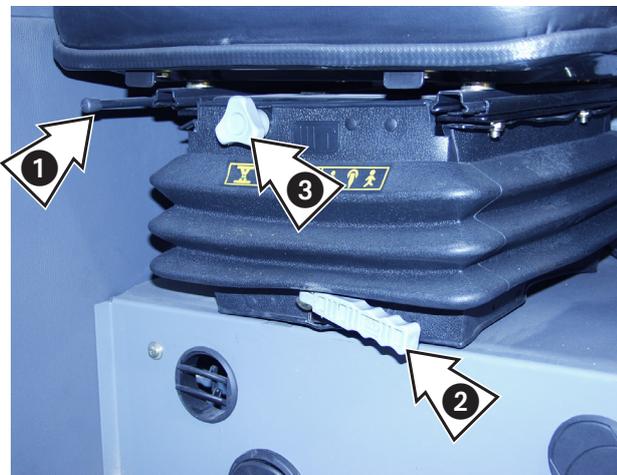
*Il sedile è per una sola persona.*

*Non regolare il sedile con la macchina in movimento.*

### ■ C-2.3 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

### ■ C-2.4 REGOLAZIONE DEL VOLANTE

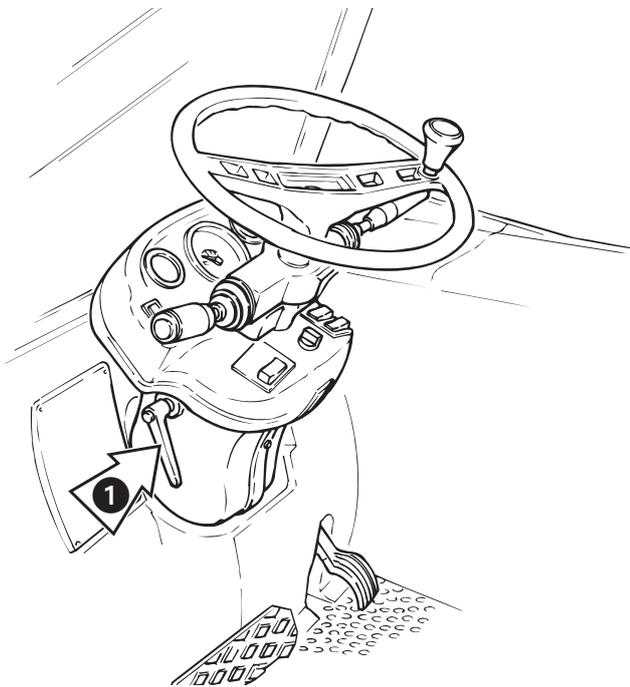
Il volante di guida ed il cruscotto possono essere regolati in inclinazione. Allo scopo:

- Allentare la leva **1** ed eseguire la regolazione nella posizione desiderata quindi serrare nuovamente la leva **1**.



## PERICOLO

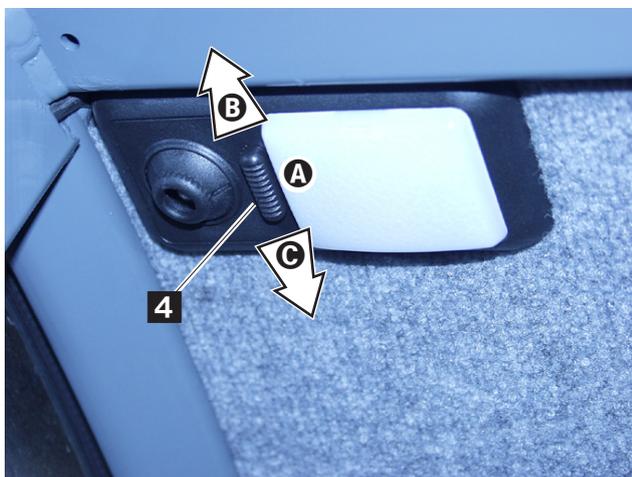
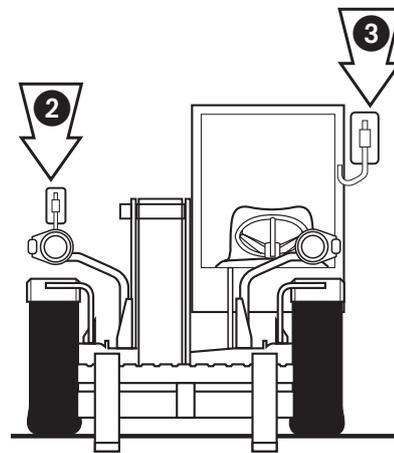
**Prima di iniziare le operazioni di guida, accertarsi sempre che il volante sia perfettamente bloccato.**



### ■ C-2.5 REGOLAZIONE DEGLI SPECCHI RETROVISORI

La macchina dispone di due specchi retrovisori esterni:

- Lo specchio posto sul lato destro è posizionato su un'apposita staffa di sostegno in posizione avanzata 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 posto sul lato sinistro è collocato sul montante superiore sinistro della cabina e controlla lo spazio retrostante la macchina sul lato sinistro. Regolarne la posizione facendolo ruotare manualmente sullo snodo di cui è dotato.



### ■ C-2.6 ACCENSIONE PLAFONIERA IN CABINA

La plafoniera in cabina dispone di luce di illuminazione interna e luce di lettura.

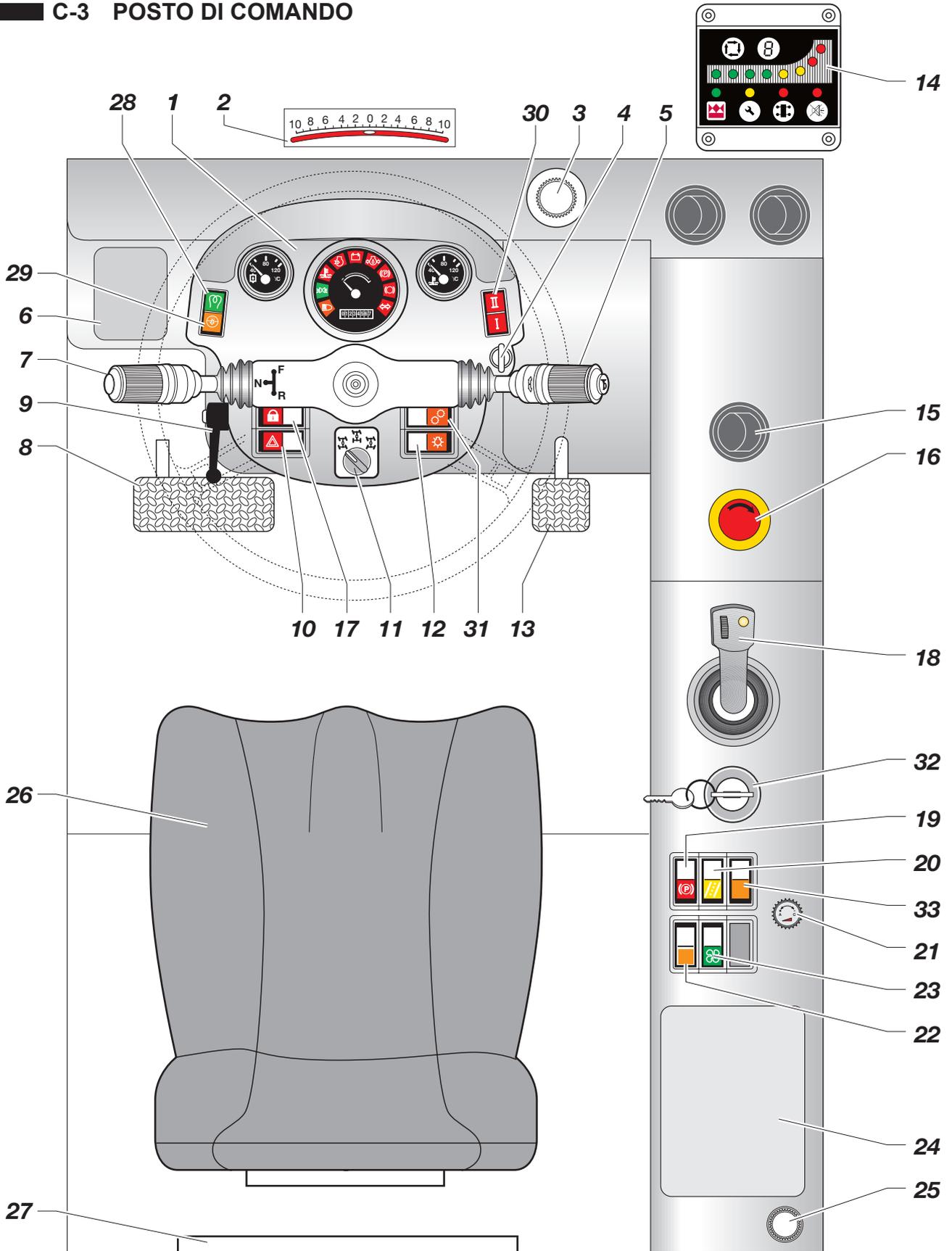
**Per l'accensione delle luci:**

- Interruttore **4** in pos. **A** luci cabina spente
- Interruttore **4** in pos. **B** si accende la plafoniera per l'illuminazione dell'interno cabina.
- Interruttore **4** in pos. **C** si accende la luce di lettura



**FUNZIONAMENTO ED USO**

**C-3 POSTO DI COMANDO**



**FUNZIONAMENTO ED USO****■ C-3.1 COMANDI E CONTROLLI**

- 1 Cruscotto comandi
- 2 Inclinometro
- 3 Serbatoio olio freni
- 4 Commutatore di avviamento
- 5 Commutatore frecce-tergivetri-avvisatore acustico
- 6 Vano fusibili
- 7 Selettore marcia avanti/indietro
- 8 Pedale freno
- 9 Leva bloccaggio regolazioni volante
- 10 Interruttore luci di emergenza
- 11 Commutatore selezione sterzata
- 12 Interruttore fari per la circolazione stradale
- 13 Pedale acceleratore
- 14 Indicatore di ribaltamento
- 15 Bocchetta regolabile aerazione
- 16 Pulsante arresto di emergenza
- 17 Pulsante abilitazione aggancio/sgancio attrezzi terminali
- 18 Monoleva a cloche polifunzionale
- 19 Interruttore blocco/sblocco freno negativo
- 20 Selettore strada-cantiere
- 21 Rubinetto riscaldatore cabina
- 22 Interruttore attrezzature opzionali (se presente)
- 23 Commutatore ventola climatizzazione cabina
- 24 Vano porta oggetti
- 25 Serbatoio acqua lavavetri
- 26 Sedile
- 27 Tasca porta-documenti
- 28 Spia preriscaldamento candele
- 29 Spia filtro aria intasato
- 30 Spia marcia inserita
- 31 Selettore marcia meccanica
- 32 Chiave disabilitazione antiribaltamento
- 33 Interruttore trasmissione sempre attiva



## FUNZIONAMENTO ED USO

### ■ C-3.2 COMANDI E CONTROLLI DEL MOTORE

#### ■ C-3.2.1 Commutatore di avviamento

Dispone di tre posizioni:

-  Nessun circuito è in tensione, la chiave è estraibile e il motore è in condizione di arresto
-  Circuiti in tensione, predisposizione per l'avviamento del motore. Funzionamento dei segnali e degli strumenti di controllo a bordo. Accensione della spia **28** di preriscaldamento: attendere il suo spegnimento prima di avviare il motore.
-  Avviamento del motore; la chiave, quando rilasciata, ritorna automaticamente in pos. .

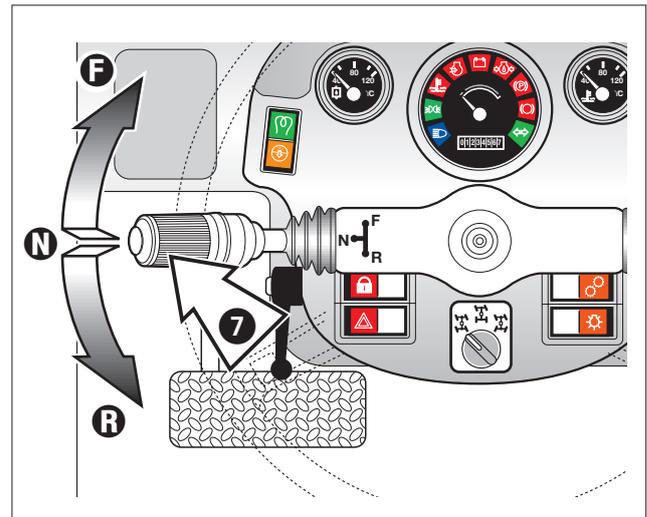
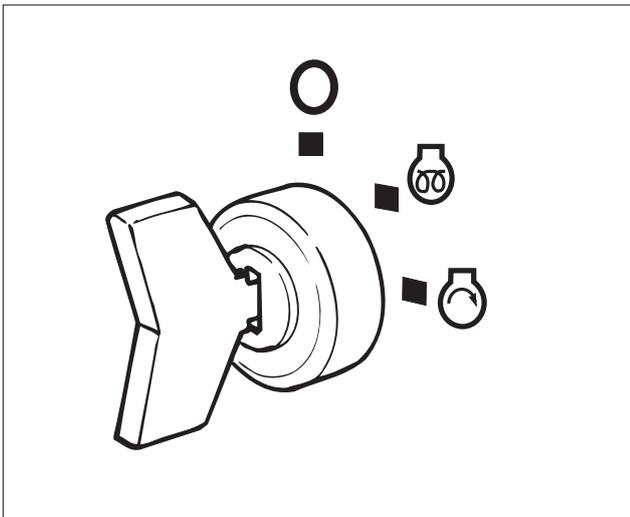
#### ■ C-3.2.2 Selettore marcia avanti/indietro

Dispone di tre posizioni con blocco in posizione neutra:

- N** Posizione di neutro; nessuna marcia è selezionata
- F** Sollevando la leva e spostandola in pos. **F** si seleziona la marcia avanti
- R** Sollevando la leva e spostandola in pos. **R** si seleziona la retromarcia

## IMPORTANTE

*L'avviamento del motore è permesso solo con il selettore 7 in posizione 0, di neutro.*



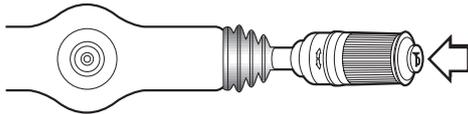


**FUNZIONAMENTO ED USO**

■ **C-3.2.3** **Commutatore frecce - tergivetro - avvisatore acustico - cambio luci**

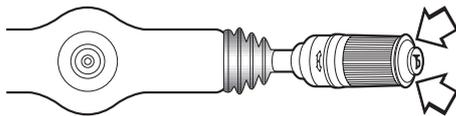
■ **Funzione avvisatore acustico:**

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



■ **Funzione lavavetro:**

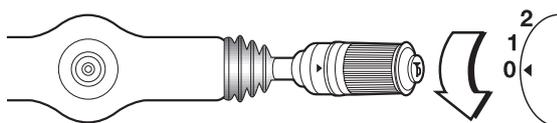
Per spruzzare acqua nel cristallo della cabina premere il secondo stadio della leva lungo il suo asse.



■ **Funzione tergivetro:**

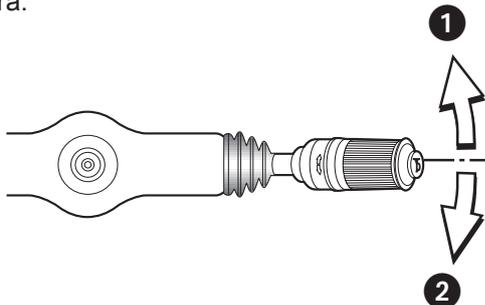
Il comando della spazzola tergivetro si ottiene ruotando la parte terminale della leva in una delle tre posizioni:

- 0 Tergivetro fermo
- 1 Tergivetro in 1<sup>a</sup> velocità
- 2 Tergivetro in 2<sup>a</sup> velocità.



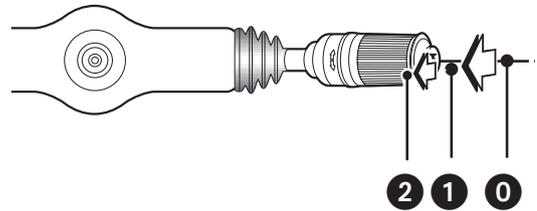
■ **Funzione indicatori di direzione:**

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

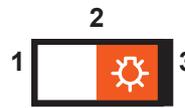


■ **Funzione cambio luci:**

La leva controlla la funzione di cambio luci ed è associata al pulsante 12.



**12 Interruttore luci per la circolazione su strada**



È collocato sul lato destro del cruscotto sopra il commutatore di avviamento e dispone di tre posizioni stabili.

Pulsante in pos. 1:

- Leva in posizione 0 o 1: Luci spente

Pulsante in pos. 2 (accensione spia 61):

- Leva in posizione 0 o 1: Luci di posizione accese

Pulsante in pos. 3:

- Leva in posizione 0: Abbaglianti accesi (accensione spia 60 e 61).
- Leva in posizione 1: Anabbaglianti accesi (accensione spia 61).
- Leva in posizione 2: Lampeggio abbaglianti (se rilasciata la leva ritorna in posizione 1).



## FUNZIONAMENTO ED USO

### ■ C-3.2.4 Freni

#### 8 **Pedale freno di servizio**

Esercitare una pressione progressiva col piede per ottenere il rallentamento o l'arresto della macchina. Interviene sull'assale anteriore. L'azionamento del pedale del freno determina anche l'azzeramento della cilindrata della pompa della trasmissione idrostatica rendendo così la frenata più potente

#### 19 **Freno di stazionamento**

Il freno di stazionamento di tipo negativo si inserisce automaticamente allo spegnimento del motore.

Al riavvio del sollevatore, dopo l'accensione del motore, premere l'interruttore **19** per sbloccare il freno di stazionamento.

Volendo fermare il veicolo senza spegnere il motore endotermico, premere l'interruttore **19** per inserire il freno di stazionamento, ripremerlo nuovamente per disinserirlo. Ad ogni pressione si attiverà o disattiverà la spia rossa sull'interruttore stesso. La spia rossa accesa segnala che il freno è inserito.

### ■ C-3.2.5 Comando acceleratore

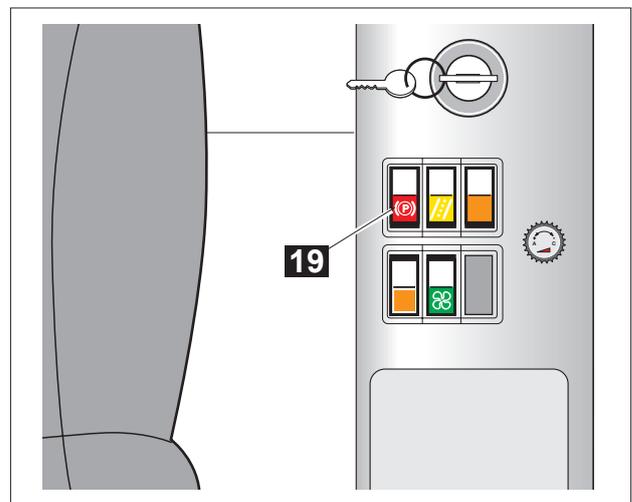
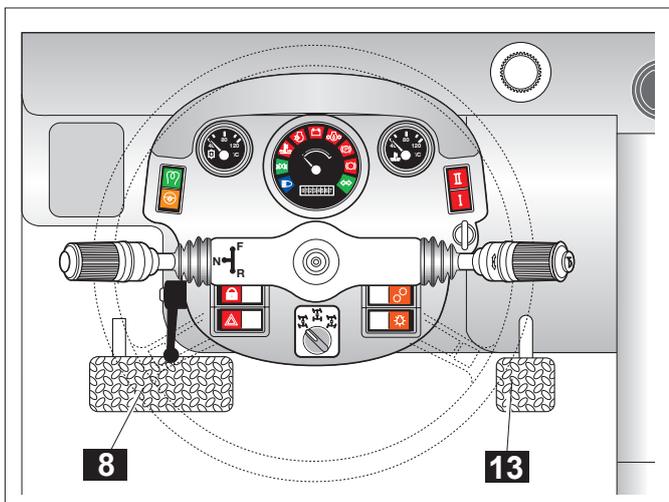
#### 13 **Pedale acceleratore**

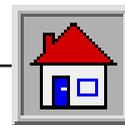
La sua pressione controlla il regime del motore e, in abbinamento al cambio, la velocità della macchina. È dotato, nella parte sottostante di un fine corsa regolabile



## PERICOLO

**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.**





## FUNZIONAMENTO ED USO

### ■ C-3.2.6 Pulsante abilitazione aggancio/sgancio attrezzi terminali

#### 17 Pulsante di selezione

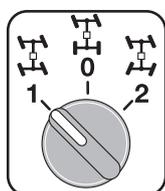
Dispone di due posizioni stabili.

La pressione di questo pulsante abilita il comando di aggancio/sgancio degli attrezzi terminali. La spia sul pulsante è accesa.

### ■ C-3.2.7 Selezione della sterzata

#### 11 Commutatore selezione sterzata

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



- 1 Traslazione "a granchio"
- 0 Solo ruote anteriori
- 2 Quattro ruote sterzanti

### ■ C-3.2.8 Commutatore strada-cantiere

#### 20 Pulsante di selezione

Dispone di due posizioni stabili:



- 1 Premendo il selettore si seleziona l'assetto per trasferimento su strada. È possibile l'inserimento delle marce veloci, è inibito l'uso del braccio e la sterzata è possibile solo con le ruote anteriori. La spia sul pulsante è accesa.
- 2 Premendo nuovamente il selettore si seleziona l'assetto per il lavoro in cantiere, viene abilitato l'uso del braccio e della sterzata su quattro ruote. La spia sul pulsante è spenta.

## ATTENZIONE

**Prima di selezionare la funzione STRADA allineare le ruote posteriori della macchina.**

### ■ C-3.2.9 Comandi cambio di velocità

#### 31 Pulsante cambio meccanico

È adibito al cambio marcia 1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup> velocità.



Premere il pulsante per selezionare la marcia desiderata.

Ogni pressione da luogo alla selezione di una nuova marcia.



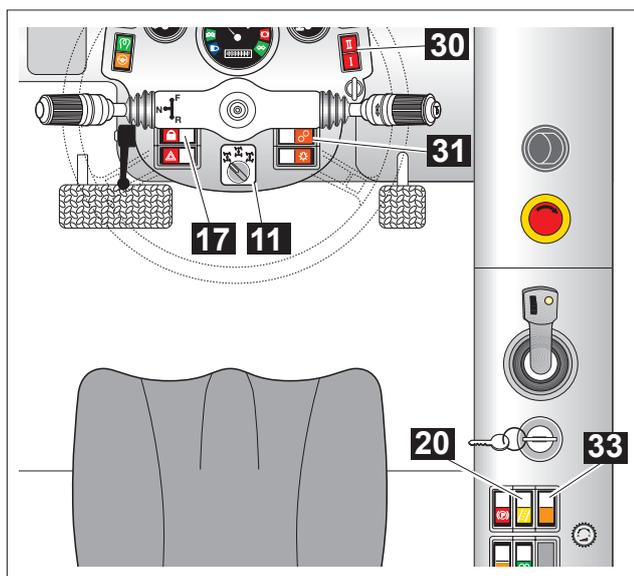
Si accende la spia 30 nel vetrino corrispondente alla marcia selezionata.

### ■ C-3.2.10 Interruttore trasmissione sempre attiva

#### 33 Pulsante di selezione

Dispone di due posizioni stabili:

- 1 Interruttore in posizione OFF (la spia sul pulsante è spenta): premendo il pedale del freno si disattiva la trasmissione.
- 2 Interruttore in posizione ON (la spia sul pulsante è accesa): premendo il pedale del freno la trasmissione rimane attiva.





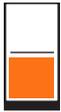
**FUNZIONAMENTO ED USO**

■ **C-3.2.11 Comandi ausiliari di guida**

**Faro rotante**

All'avviamento della macchina il faro rotante si attiva automaticamente.

**22 Interruttore attrezzature opzionali (se presente)**



Pulsante con vetrino di colore arancio. La pressione di questo pulsante determina la commutazione del circuito idraulico per la movimentazione di attrezzi terminali provvisti di movimenti ausiliari.

**10 Interruttore luci di emergenza**



Dispone di due posizioni acceso spento e comanda l'accensione simultanea ed intermittente delle frecce di segnalazione

**12 Interruttore luci per la circolazione su strada**



È posto sul lato destro del cruscotto sopra il commutatore di avviamento ed è associato alla leva **5** (vedi cap. C-3.2.3).

**23 Commutatore ventola climatizzazione cabina**



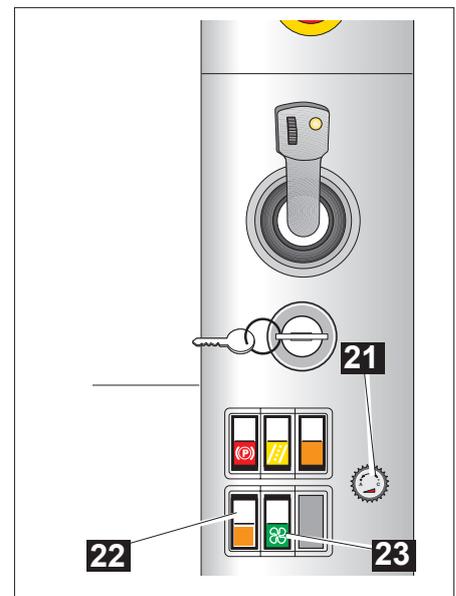
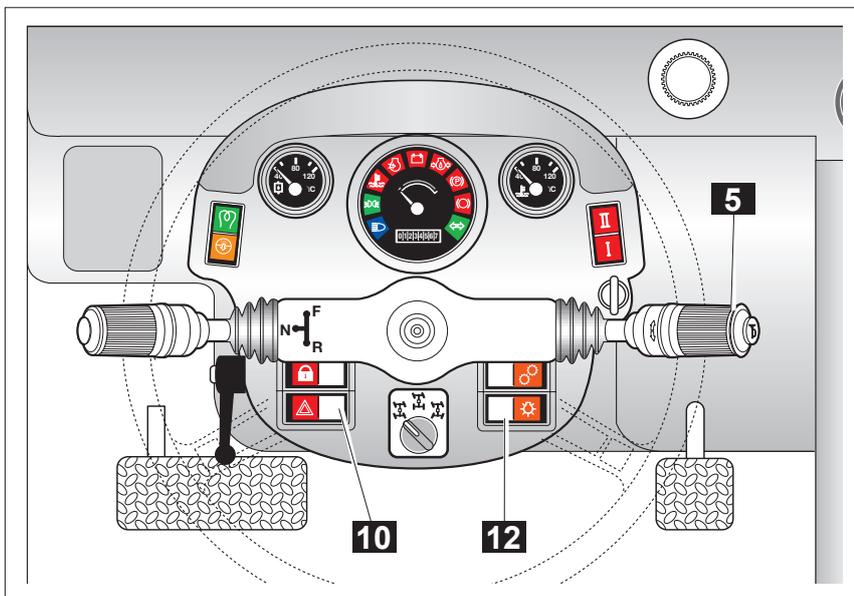
Dispone di tre posizioni:

- 0** Spento
- 1** Inserisce la prima velocità
- 2** Inserisce la seconda velocità

**21 Rubinetto comando riscaldatore in cabina**

È posto alla destra del sedile di guida.

- Ruotandolo in senso orario chiude il riscaldamento.
- Ruotandolo in senso antiorario apre il riscaldamento della cabina.
- La quantità di aria calda viene regolata dal commutatore ventola di climatizzazione cabina **23**.





**FUNZIONAMENTO ED USO**

**■ C-3.3 STRUMENTI E SEGNALATORI LUMINOSI**

**■ C-3.3.1 Strumenti**

**54 Indicatore temperatura liquido di raffreddamento motore**



Segnala la temperatura del liquido di raffreddamento del motore

**53 Indicatore livello carburante**



Segnala il livello del carburante nel serbatoio

**52 Contatore**

Contatore per la segnalazione del tempo di funzionamento della macchina

**51 Indicatore temperatura olio idraulico**



Segnala la temperatura dell'olio idraulico all'interno del serbatoio

**■ C-3.3.2 Segnalatori luminosi**

**60 Spia luci abbaglianti**



Indicatore di colore blu per segnalare l'avvenuta accensione delle luci abbaglianti

**61 Spia luci di posizione**



Indicatore di colore verde per segnalare l'avvenuta accensione delle luci di posizione

**63 Spia intasamento filtro aria**



Non attiva.

**64 Spia insufficiente ricarica della batteria**



L'accensione di questa spia indica che la carica dell'alternatore è insufficiente

**65 Spia insufficiente pressione olio motore**



L'accensione di questa spia indica un'insufficiente pressione dell'olio motore

**66 Spia freno di stazionamento inserito**



L'accensione di questa spia indica che la leva del freno di stazionamento non si trova in condizione di riposo

**67 Spia scarico accumulatore freno negativo**



L'accensione di questa spia indica che l'accumulatore del freno negativo è in fase di scarico

**68 Spia indicatori di direzione**



Indicatori di colore verde per segnalare l'avvenuta accensione degli indicatori di direzione

**28 Spia riscaldamento candele**

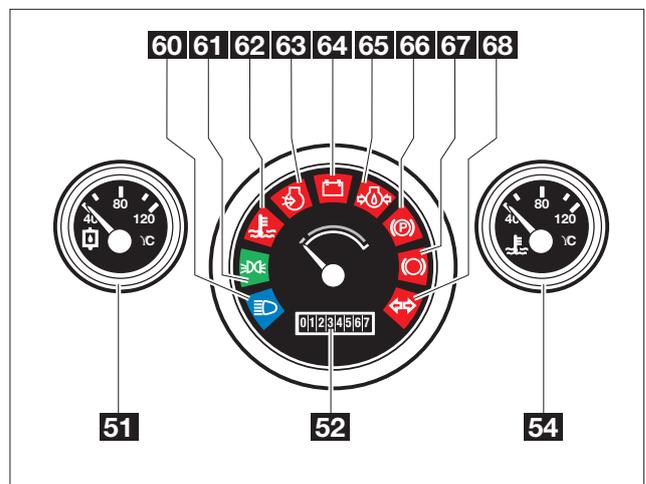
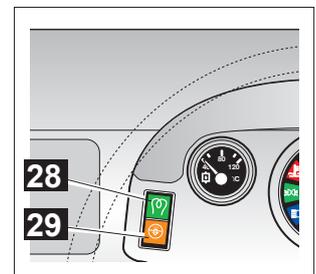


Indicatori di colore verde per segnalare il preriscaldamento delle candele del motore. Attendere lo spegnimento della spia prima di procedere all'avviamento.

**29 Spia intasamento filtro aria**



Indicatore di colore arancio per segnalare l'intasamento del filtro aspirazione aria del motore. Provvedere all'immediata pulizia o sostituzione della cartuccia filtrante.





## FUNZIONAMENTO ED USO

### ■ C-3.4 LEVA DI COMANDO

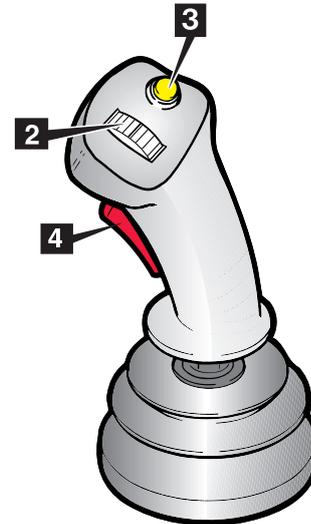
I sollevatori sono equipaggiati con leva di comando servocomandata a pilotaggio idraulico.

La leva dispone di un pulsante per il bloccaggio/sbloccaggio degli attrezzi terminali **3** e di una rotella per lo sfilo/richiamo del braccio telescopico **2**.

Se azionata nelle quattro direzioni (destra-sinistra, avanti-indietro) consente il controllo dei movimenti di sollevamento-abbassamento del braccio e brandeggio avanti-indietro dell'attrezzo terminale.

Dispone inoltre di pulsante per il comando intenzionale **4** che deve essere premuto e mantenuto in posizione fino alla completa esecuzione del movimento.

Senza l'azione di questo pulsante la leva, pur movimentata, non esegue nessuna funzione.



## IMPORTANTE

*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

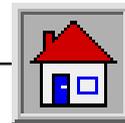
*La leva di comando deve essere azionata solo dall'operatore seduto correttamente al posto di guida.*



## PERICOLO

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



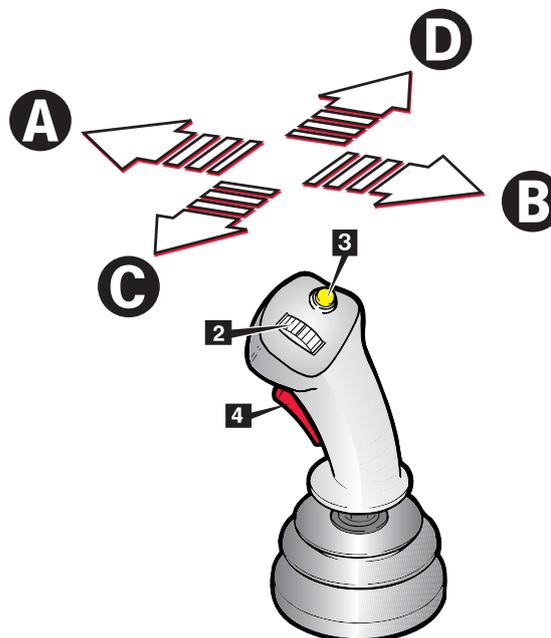


**FUNZIONAMENTO ED USO**

**■ C-3.4.1 Selezione delle funzioni**

La leva di comando, dopo la pressione del pulsante di comando intenzionale **4**, è abilitata all'esecuzione degli azionamenti operando come segue:

- **Abbassamento/sollevamento del braccio**  
azionare la leva in direzione **A** - **B**
- **Brandeggio indietro/avanti dell'attrezzo terminale**  
azionare la leva in direzione **C** - **D**
- **Sfilo/richiamo del braccio telescopico**  
azionare la rotella **2** in direzione **A** - **B**
- **Aggancio/sgancio degli attrezzi terminali**  
premere il pulsante **3** e contemporaneamente il pulsante di abilitazione sul cruscotto ed azionare la leva di comando in direzione **C** - **D**



**! PERICOLO**

*Qualora si prema il pulsante di comando intenzionale **4** con la leva non correttamente posta in posizione centrale il comando dell'attuatore selezionato parte istantaneamente.*

<p><b>3007</b></p>		
--------------------	--	--



**FUNZIONAMENTO ED USO**

■ **C-3.4.2 Arresto d'emergenza**

L'azione dei comandi eseguiti può essere interrotta in qualsiasi momento premendo il pulsante di arresto d'emergenza **16**.

L'azionamento di questo pulsante determina lo spegnimento del motore della macchina.

Prima di eseguire il riavvio della macchina è necessario riarmare il pulsante premendolo e ruotandolo in senso orario.



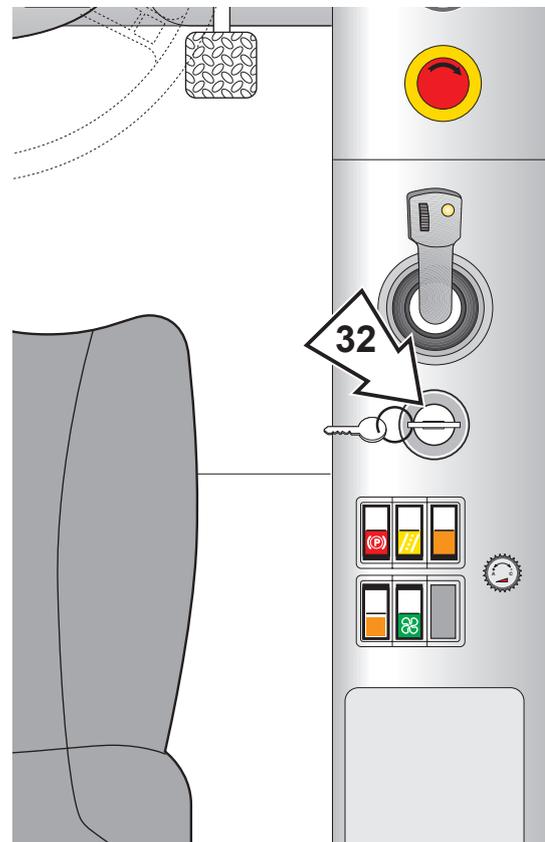
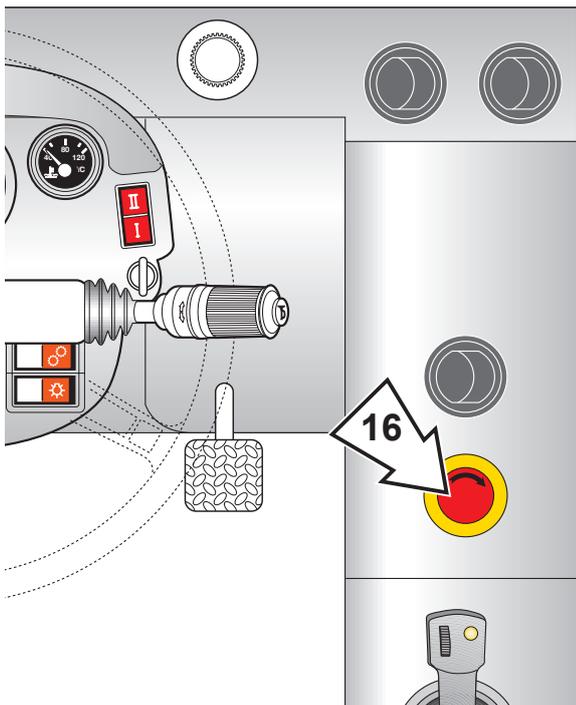
*Prima di riavviare la macchina eliminare le cause che hanno provocato l'arresto d'emergenza*

■ **C-3.4.2.1 Disabilitazione del limitatore di carico**

Per mezzo dell'interruttore a chiave **32** è possibile disattivare l'azione del limitatore di carico.



*LAVORARE CON IL LIMITATORE DI CARICO DISABILITATO PUÒ ESSERE CAUSA DI RIBALTAMENTO DELLA MACCHINA CON GRAVI RISCHI PER L'INCOLUMITÀ DELL'OPERATORE. UTILIZZARE QUESTA FUNZIONE SOLO IN CASI DI ESTREMA NECESSITÀ AVENDO CURA DI RIATTIVARNE LA FUNZIONALITÀ DOPO L'EMERGENZA.*





**FUNZIONAMENTO ED USO**

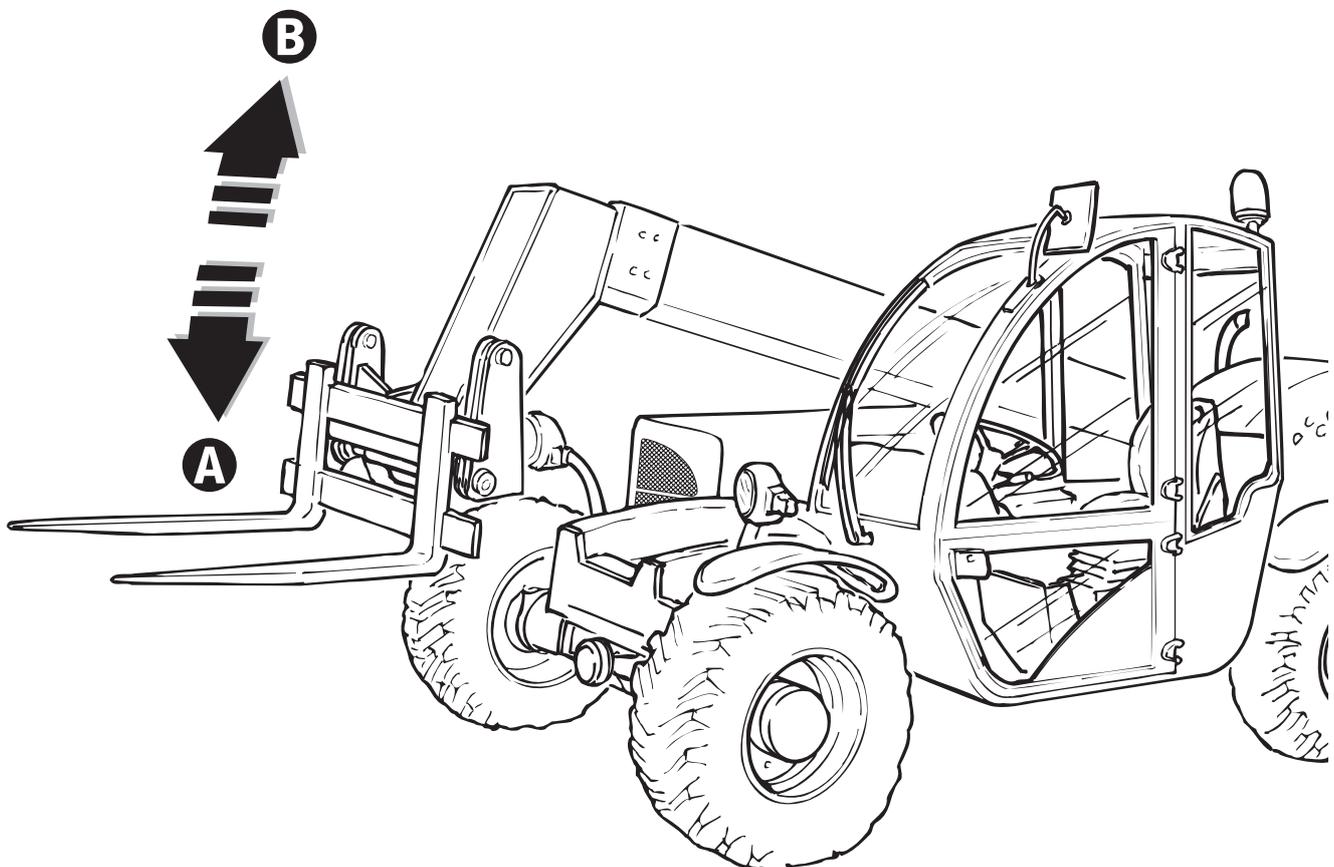
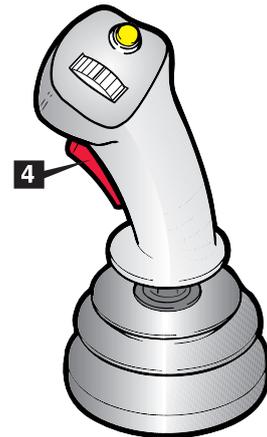
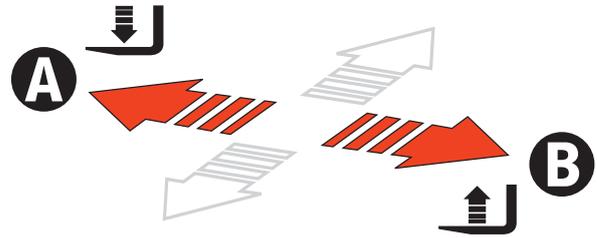
■ C-3.4.3 Sollevamento/abbassamento del braccio



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

Per eseguire la movimentazione del braccio:

- Portare la cloche al centro e premere il pulsante **4**
- Azionare dolcemente la leva in direzione **B** per sollevare il braccio oppure in direzione **A** per abbassarlo.





**FUNZIONAMENTO ED USO**

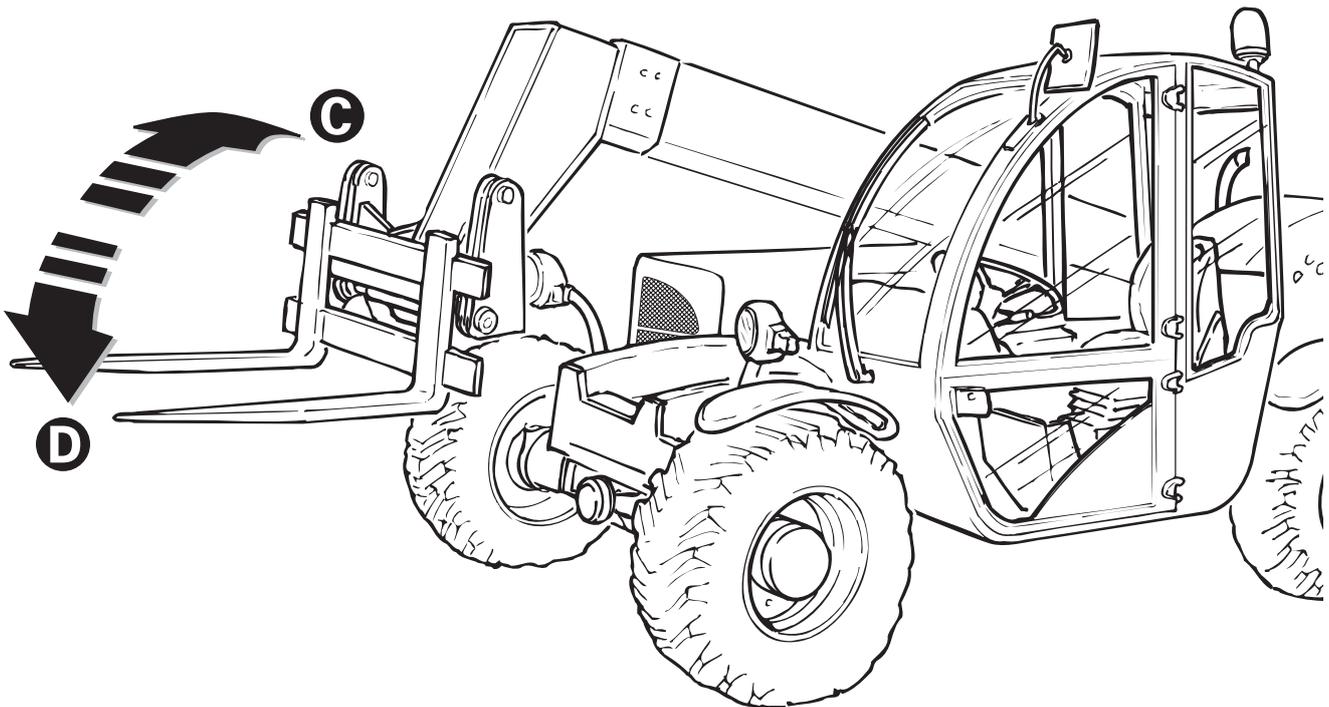
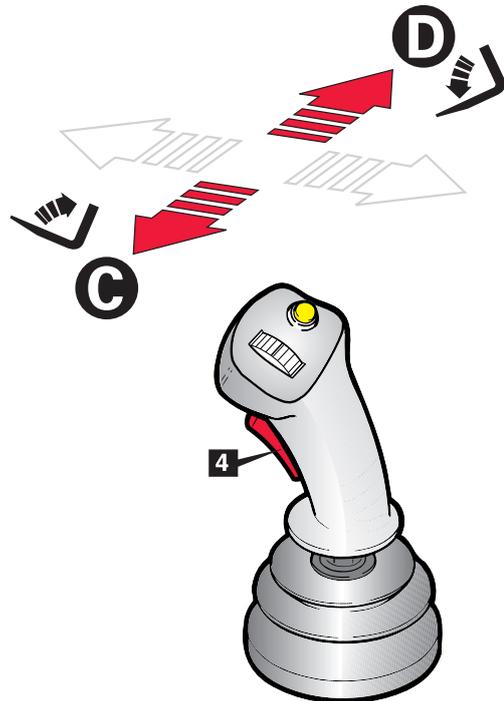
■ C-3.4.4 Brandeggio avanti/indietro della piastra portattrezzi



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

Per brandeggiare la piastra portattrezzi:

- Portare la cloche al centro e premere il pulsante **4**
- Azionare dolcemente la leva in direzione **D** per brandeggiare in avanti la piastra portattrezzi oppure in direzione **C** per brandeggiarla indietro.





**FUNZIONAMENTO ED USO**

■ C-3.4.5 Sfilo/rientro del braccio telescopico

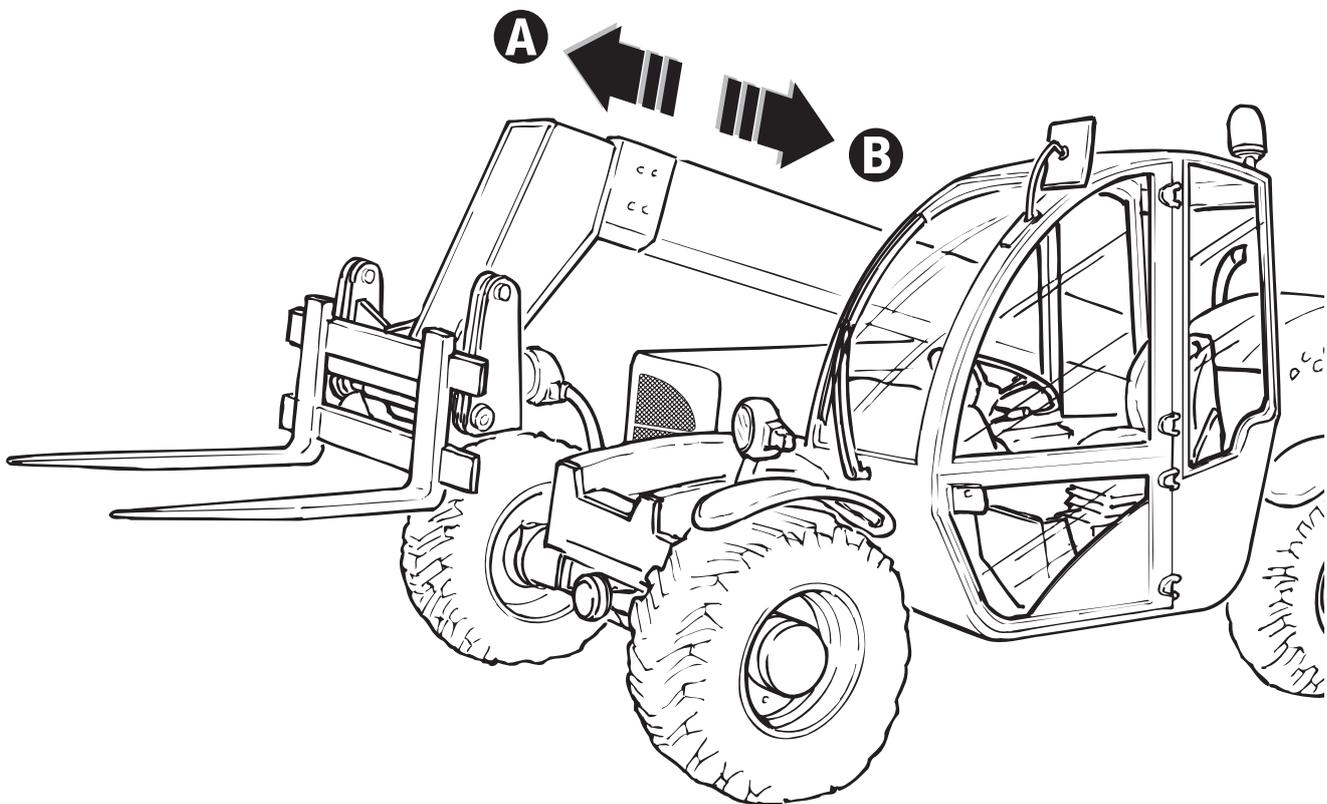
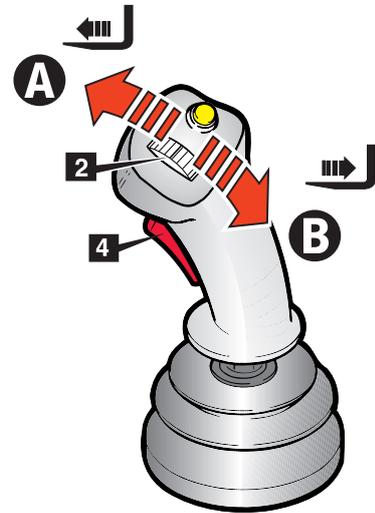


**PERICOLO**

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

Per eseguire lo sfilo o il rientro del braccio telescopico:

- Portare la cloche al centro e premere il pulsante **4**
- Azionare dolcemente la rotella **2** in direzione **A** per sfilare il braccio oppure in direzione **B** per richiamarlo.





**FUNZIONAMENTO ED USO**

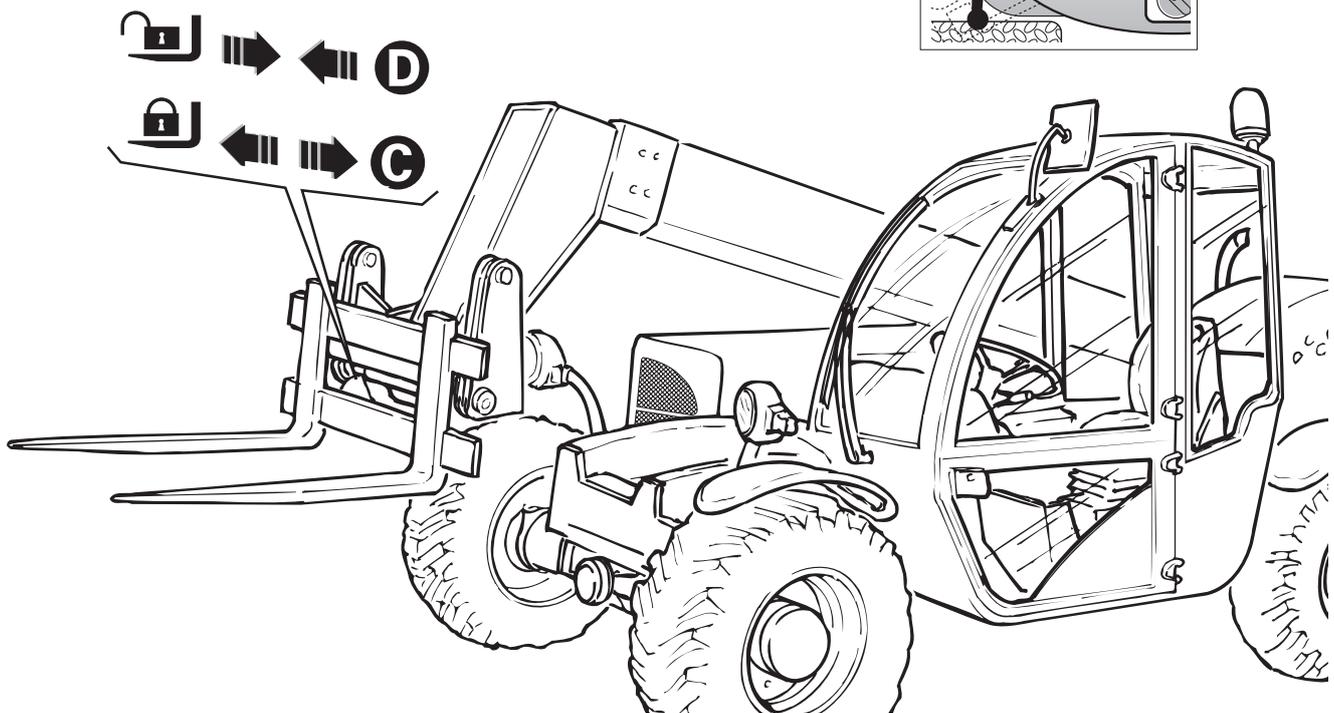
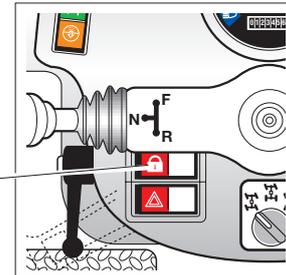
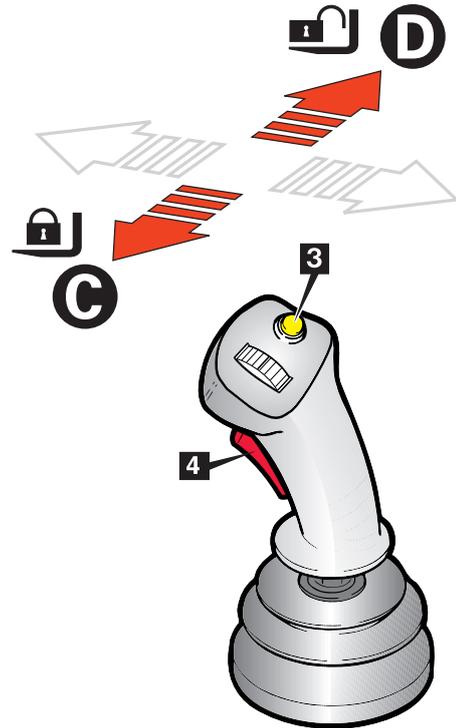
■ C-3.4.6 Bloccaggio rapido attrezzi terminali

**PERICOLO**

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

Per bloccare/sbloccare gli attrezzi terminali:

- Portare la cloche al centro e premere il pulsante **4**
- Premere il pulsante **3** e contemporaneamente il pulsante di abilitazione sul cruscotto (**17**) ed azionare la leva in direzione **D** per eseguire lo sbloccaggio dell'attrezzo terminale oppure in direzione **C** per il bloccaggio.





## FUNZIONAMENTO ED USO

### C-4 MESSA IN SERVIZIO

#### C-4.1 PRIMA DI AVVIARE IL MOTORE

- Per la sicurezza dell'operatore, delle altre persone e per la massima durata della macchina, effettuare un controllo generale prima di avviare il motore.
- Rimuovere sporcizia o rifiuti dall'interno della cabina ed, in particolar modo, dalla zona circostante i pedali e dalle leve di comando.
- Rimuovere olio, grasso e fango dai pedali e dalle leve di comando.
- Assicurarsi che mani e scarpe siano pulite ed asciutte.
- Controllare che le cinture di sicurezza siano efficienti.
- Controllare il buon funzionamento di luci, segnalatori luminosi, indicatori di direzione, luci di emergenza, tergicristallo ed avvisatore acustico.
- Regolare il sedile in modo da poter raggiungere con comodità tutte le leve di comando e di poter azionare fino a fine corsa il pedale del freno senza dover scostare la schiena dal sedile di guida.
- Regolare gli specchi retrovisori in modo da avere una buona visibilità della zona retrostante la macchina restando comodamente seduti al posto di guida.
- Verificare che il freno di stazionamento sia inserito.

#### C-4.1.1 Check all'avviamento macchina

All'attivazione del quadro elettrico il sistema limitatore di carico è attivato automaticamente. L'alimentazione corretta è indicata dall'accensione della spia verde 4 sopra il logo Terex. Il display rimane spento mentre il sistema esegue una serie di test per verificare la funzionalità. Successivamente sul display compare il numero 0 ad indicare che il sistema è attivo.

Se durante la fase di test il limitatore rileva un guasto, si pone automaticamente in condizione di sicurezza bloccando le manovre pericolose, mentre sul display compare un codice di allarme lampeggiante da cui risalire al tipo di guasto. Per descrizioni più dettagliate si veda il [cap. C-5.2](#).

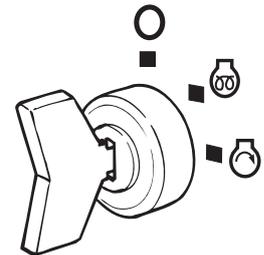
Eseguire inoltre la verifica del corretto funzionamento dei dispositivi di sicurezza seguendo le modalità previste nel [cap. D-3.15](#) relativamente a:

- Sistema antiribaltamento
- Pulsante sul joystick
- Sensore di prossimità sul freno di stazionamento
- Pulsante arresto d'emergenza
- Comando accensione macchina
- Micro di presenza sul sedile

#### C-4.2 AVVIAMENTO DEL MOTORE

Per l'avviamento a basse temperature vedere il [paragrafo C-4.4](#).

- Posizionare il selettore marcia avanti/indietro in folle.
- Premere il pedale dell'acceleratore a fine corsa.
- 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 il capitolo successivo).



## ATTENZIONE

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

## IMPORTANTE

*Non è possibile avviare il motore se il devio guida non è in posizione neutra.*



## 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 ED INSERITO IL FRENO DI STAZIONAMENTO.*



**FUNZIONAMENTO ED USO**

■ **C-4.3 AVVIAMENTO DEL MOTORE CON SORGENTE ESTERNA**

**ATTENZIONE**

*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 onde 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.*

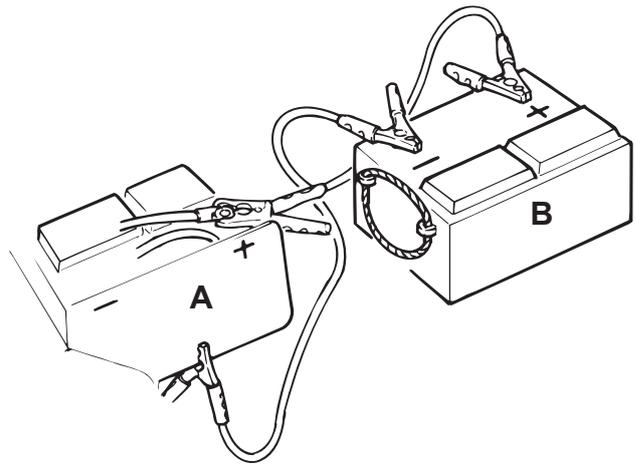
*Non fumare durante il controllo dell'elettrolita.*

*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 del cambio 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.
- Se la batteria di soccorso si trovasse su un'altro mezzo assicurarsi che non sia in contatto col mezzo da soccorrere. **Per evitare danneggiamenti 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 e seguendo la procedura indicata nel **capitolo C-4.2 "Avviamento del motore"**.
- 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.*



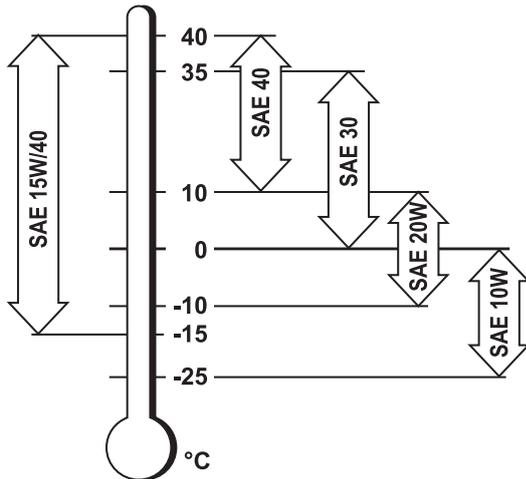
## FUNZIONAMENTO ED USO

### ■ C-4.4 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 DEUTZ.

La macchina viene fornita con olio SAE 15W/40.

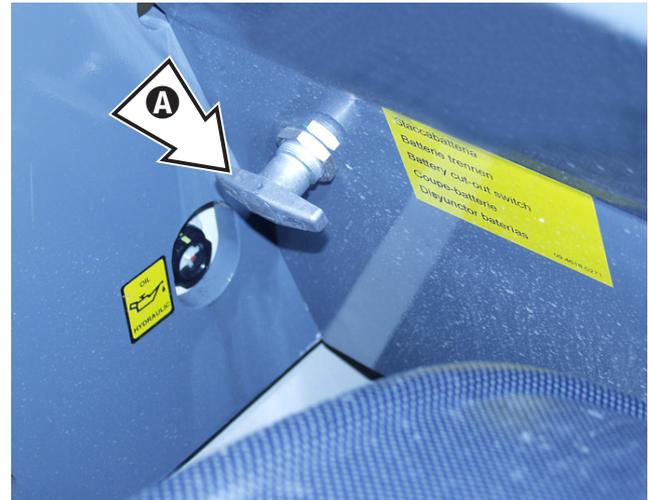


Per l'avviamento a freddo procedere come segue:

- Posizionare il selettore marcia avanti/indietro in folle.
- Ruotare il commutatore di avviamento in posizione  ed attendere lo spegnimento della spia **28** sul cruscotto che indica l'avvenuto riscaldamento delle candele. Premere il pedale dell'acceleratore a fine corsa quindi avviare il motore ruotando il commutatore di avviamento in posizione  rilasciandolo non appena il motore si sarà avviato.
- 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 il [capitolo C-4.3](#)).

### ■ C-4.5 SCONNESSIONE DELLA BATTERIA

Dovendo eseguire qualsiasi intervento di riparazione o manutenzione ed, in particolare, dovendo eseguire saldature sulla macchina, è necessario disinserire l'interruttore generale della batteria **A** posto dietro al vano della ruota posteriore destra.



### ■ C-4.6 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 sterzata desiderato.
- Selezionare il senso di avanzamento desiderato (avanti o indietro).
- Rilasciare il freno di stazionamento agendo sul pulsante **19** (la spia luminosa del pulsante deve essere spenta).
- 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.**



**FUNZIONAMENTO ED USO**

**■ C-4.7 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 selettiva di direzione.
- Inserire il freno di stazionamento agendo sul pulsante **19** (la spia luminosa del pulsante deve essere accesa).
- 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.
- Portare l'interruttore staccabatteria in posizione **OFF**.



**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.***

**ATTENZIONE**

***Lasciare la batteria collegata può comportare il verificarsi di corto circuiti con pericolo di incendio.***

**■ C-5 IMPIEGO DEL SOLLEVATORE**

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 accertare 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 ELETTRICO**

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



**PERICOLO**

***Per un utilizzo in piena sicurezza della macchina verificare sempre il peso dei carichi da movimentare. Consultare le tabelle di carico presenti sulla Guida Rapida all'interno della cabina.***



**MANUTENZIONE**

**D-5 RIFORNIMENTI**

**D-5.1 RIFORNIMENTI**

<b>Organo</b>	<b>Prodotto</b>	<b>Capacità (litri)</b>	<b>Specifiche Prodotto al paragrafo</b>
Motore diesel	Olio motore	11 + 3.5	D-5.2.1
Serbatoio carburante	Gasolio	92	D-5.2.3
Serbatoio impianto idraulico	Olio idraulico	90	D-5.2.2
Cambio	Olio	1.3	D-5.2.2
Differenziale anteriore con riduttore	Olio	4.1	D-5.2.2
Differenziale posteriore	Olio	4.1	D-5.2.2
Riduttori ruota anteriori	Olio	0.9 + 0.9	D-5.2.2
Riduttori ruota posteriori	Olio	0.9 + 0.9	D-5.2.2
Serbatoio olio freni	Olio idraulico	0.1	D-5.2.2

**D-5.2 SPECIFICHE DEI PRODOTTI**

**D-5.2.1 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 15W-40**

**D-5.2.2 Oli lubrificanti e relative cartucce filtranti**

La macchina è rifornita con i seguenti oli lubrificanti:

<b>Impiego</b>	<b>Prodotto</b>	<b>Definizione</b>
Ripartitore - Differenziali - Riduttori	TRACTORENAULT THFI 208 LF SAE 80W	API GL4 / FORD M2C 86B Massey Ferguson M 1135
Impianto idraulico e freni	SHELL TELLUS T 46	DENISON HF-1 DIN 51524 part.3 Cat. HV

**ATTENZIONE**

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

**Cartucce filtranti:**

<b>Filtro</b>	<b>Portata l/1'</b>	<b>Filtraggio</b>	<b>Codice</b>
Filtro olio trasmissione	MPS 150	10 µ	09.4604.0001
Filtro olio servizi (immerso nel serbatoio)	STR 100/1	60 µ	09.4604.0004



## FUNZIONAMENTO ED USO

### ■ C-5.2 LIMITATORE DI CARICO

Sulla traversa anteriore della cabina è presente il dispositivo limitatore di carico **34**, che segnala il progressivo variare del grado di stabilità della macchina e la blocca prima di raggiungere condizioni critiche.

#### ■ C-5.2.1 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 programmazione taratura
- 8 Spia non utilizzata
- 9 Pulsante esclusione temporanea allarme acustico
- 10 Spia rossa di preallarme - allarme sovraccarico

Il numero presente sul display **2** indica l'attrezzatura selezionata oppure il codice di allarme.

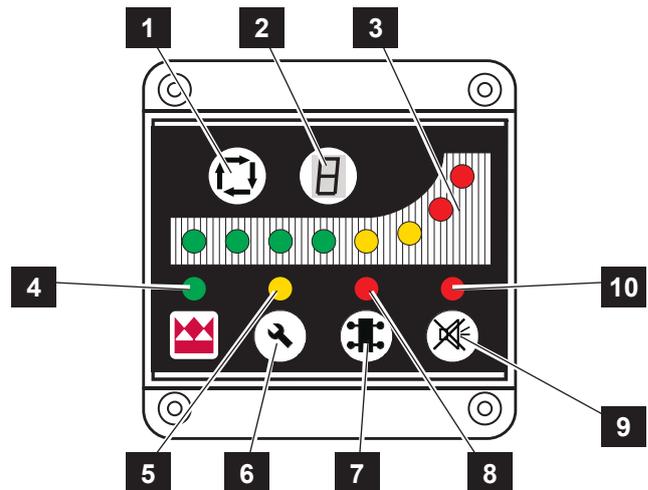
#### ■ C-5.2.2 Utilizzo

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 appare automaticamente il numero **0** ad indicare che 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.



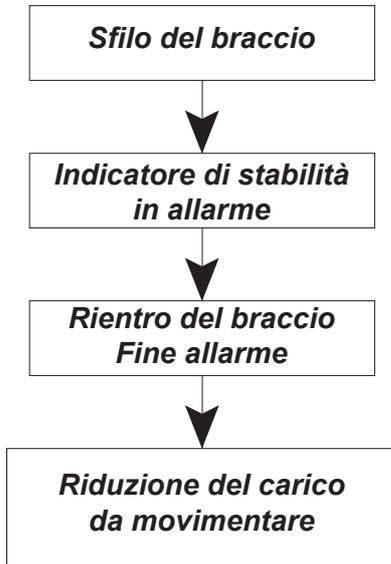
**Led rossi:** pericolo di ribaltamento: la percentuale di momento ribaltante rispetto al valore limite è maggiore di 100.

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.



**FUNZIONAMENTO ED USO**

**Esempio di impiego dell'indicatore di stabilità**

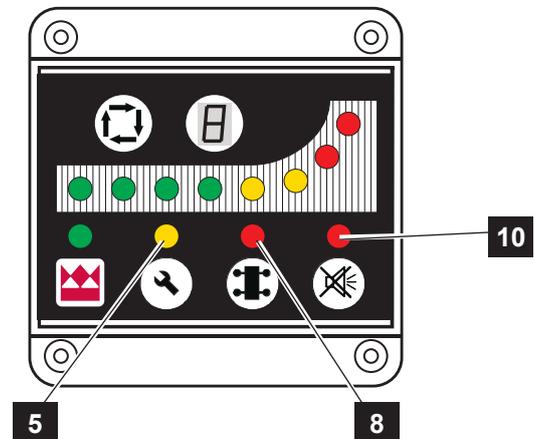


**■ C-5.2.3 Codici di allarme e ripristino**

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 **E "Malfunzionamento e ricerca guasti"**.



**PERICOLO**

*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.*



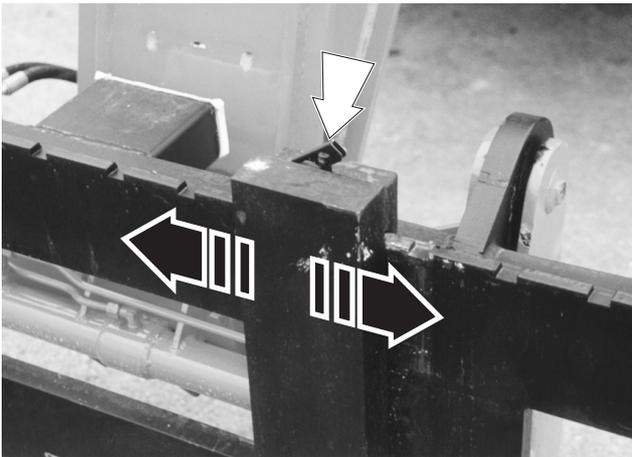
## FUNZIONAMENTO ED USO

### ■ C-5.3 MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI

#### ■ C-5.3.1 Regolazione delle forche

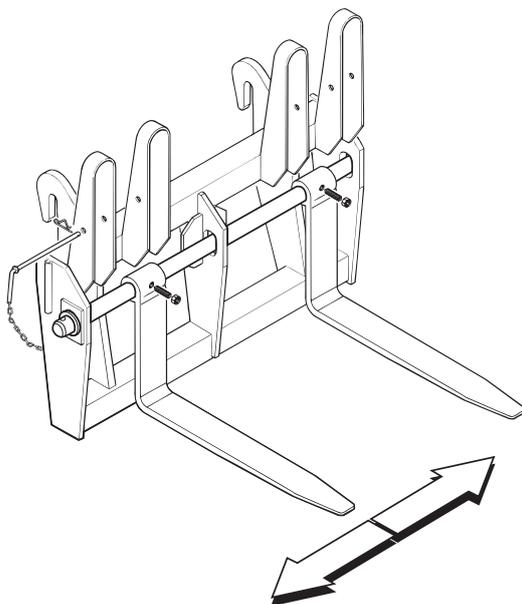
Le forche devono essere regolate in larghezza in funzione del carico da manipolare. Allo scopo:

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



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 nella tabella applicata sul vetro all'interno della cabina e, se presenti, nelle apposite schede di guida rapida in cabina.*
- *Distanziare le forche quanto più possibile in rapporto al carico da movimentare.*



## FUNZIONAMENTO ED USO

### ■ C-5.3.2 Fasi di lavoro

Una volta regolata correttamente la larghezza delle forche, il sollevatore è pronto per l'uso.

Tre sono le fasi in cui possiamo suddividerlo: 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 controllando che i LED dell'indicatore di stabilità confermino la corretta posizione della macchina.

#### 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.



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

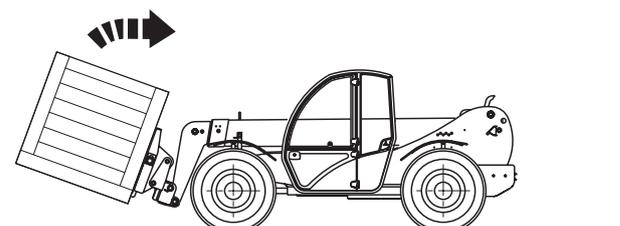
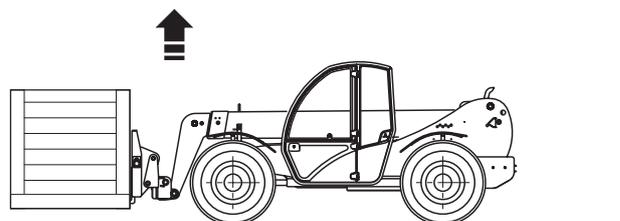
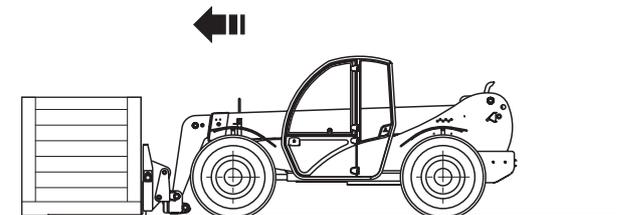
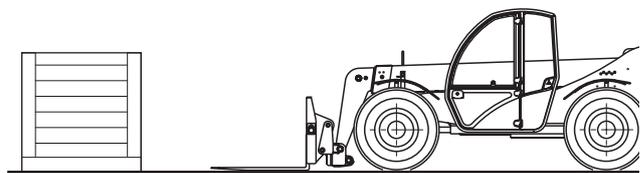
#### Fase di scarico

- 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 predisporre per un nuovo ciclo di lavoro.



***Non eseguire spostamenti con il carico sollevato oltre i 20 ÷ 30 cm da terra. Pericolo di ribaltamento o perdita del carico.***





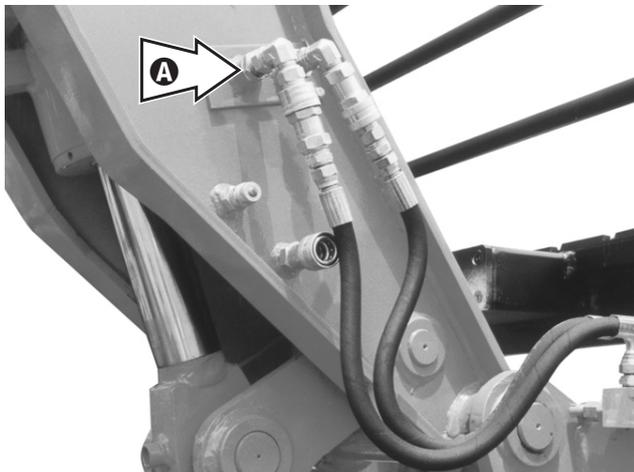
■ **C-5.4 SOSTITUZIONE DEGLI ATTREZZI TERMINALI**

**ATTENZIONE**

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

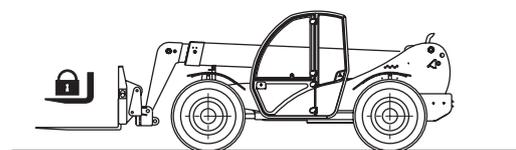
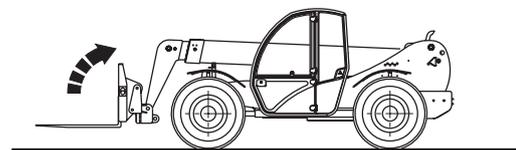
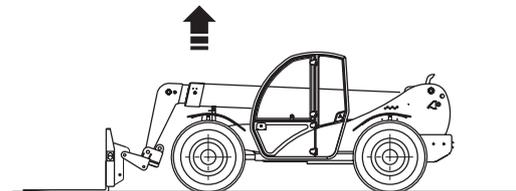
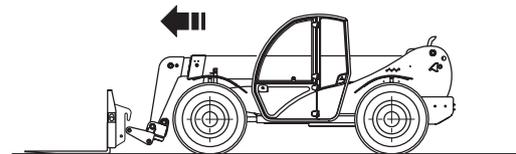
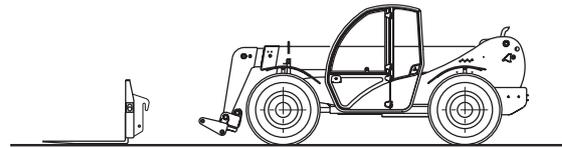
Per la sostituzione degli attrezzi terminali procedere come segue:

- Avvicinarsi al luogo dove si intende depositare l'attrezzo montato (possibilmente al coperto e con fondo compatto).
- Sconnettere gli eventuali innesti rapidi di cui l'attrezzo può essere dotato e riconnettere i tubi di bloccaggio idraulico degli attrezzi sugli innesti **A**.
- 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 (o col braccio) fino a 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 per il bloccaggio definitivo dell'attrezzo.
- Ricollegare gli eventuali innesti rapidi di cui l'attrezzo può essere dotato sugli innesti rapidi.



**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.*





## **PERICOLO**

*Dopo ogni sostituzione di attrezzi terminali o comunque dopo ogni operazione di collegamento attrezzi, eseguire un controllo visivo sull'aggancio in quanto un attrezzo non correttamente bloccato può essere causa di gravi incidenti.*



## FUNZIONAMENTO ED USO

### ■ C-6 TRASPORTO DELLA MACCHINA

#### ■ C-6.1 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:

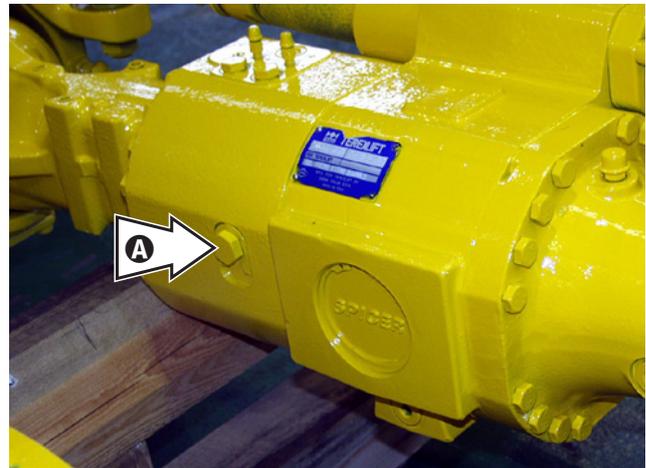
- Sbloccare il freno negativo (vedi [cap. C-6.1.1](#))
- Effettuare il traino per brevi distanze ed a velocità ridotta.
- Impiegare una barra di traino rigida.
- Selezionare la sterzata su due ruote.
- Mettere la leva selettiva in posizione di folle.
- Qualora fosse possibile, avviare il motore per avvalersi dell'ausilio dell'idroguida e del sistema frenante.
- Sollevare le ruote anteriori della macchina e smontare l'albero cardanico della trasmissione.

#### ■ C-6.1.1 Sblocco del freno negativo

Per effettuare lo sblocco del freno negativo con la macchina in avaria procedere come segue:

- Allentare le due viti **A** contrapposte sull'assale anteriore quanto basta per riuscire ad estrarre le rondelle.
- Rimuovere le rondelle a "ferro di cavallo" poste sotto le due viti.
- Riavvitare le viti **A** ruotando alternativamente di 1/2 giro la vite anteriore e quella posteriore fino ad ottenere lo sblocco del freno.

Per ripristinare il freno negativo allentare le viti **A** ruotando alternativamente di 1/2 giro la vite anteriore e quella posteriore, reinserire le rondelle a "ferro di cavallo" quindi serrare le viti **A**.





## FUNZIONAMENTO ED USO

### ■ C-6.2 TRASFERIMENTO SU STRADA O SUL CANTIERE DI LAVORO

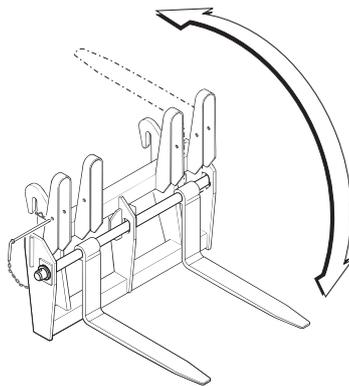
Per eseguire i trasferimenti su strade pubbliche attenersi scrupolosamente alle leggi sulla circolazione stradale vigenti nel paese in cui si opera.

Tenere comunque presenti le seguenti norme generali:

- Allineare le ruote posteriori.
- Selezionare il modo di sterzata su due ruote.
- Posizionare il selettore **20 STRADA-CANTIERE** sulla posizione "STRADA" (la spia sul pulsante è accesa).
- Applicare i bloccaggi in posizione previsti sul Libretto di Circolazione Stradale (**solo per il mercato italiano**):  
Fermo dello sfilo dei bracci, fermo sul cilindro di sollevamento, fermo sul cilindro di rotazione attrezzo terminale (vedi foto a lato).
- Utilizzare le protezioni sui denti delle forche o ribaltare le forche flottanti.

### ATTENZIONE

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

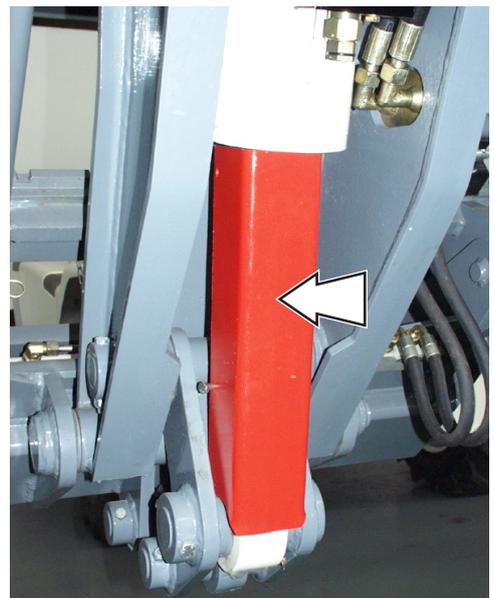
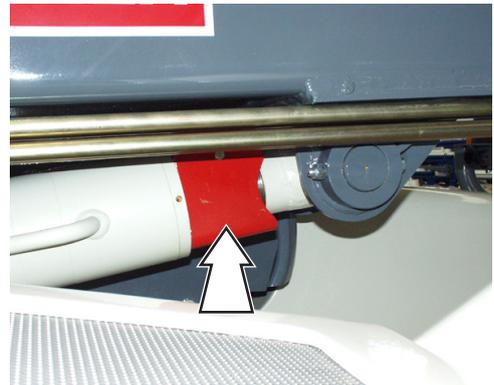
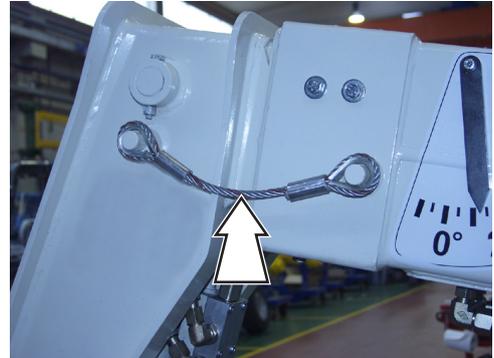


- Richiamare in posizione di trasferimento il braccio e l'attrezzo terminale.
- Accertarsi che luci, indicatore acustico e indicatori di direzione siano perfettamente efficienti.
- Avviare la macchina (l'avviamento della macchina determina l'attivazione automatica del faro rotante).
- Selezionare la modalità di avanzamento (marcia avanti o retromarcia)
- La velocità di avanzamento sarà determinata dal numero di giri del motore.

### 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



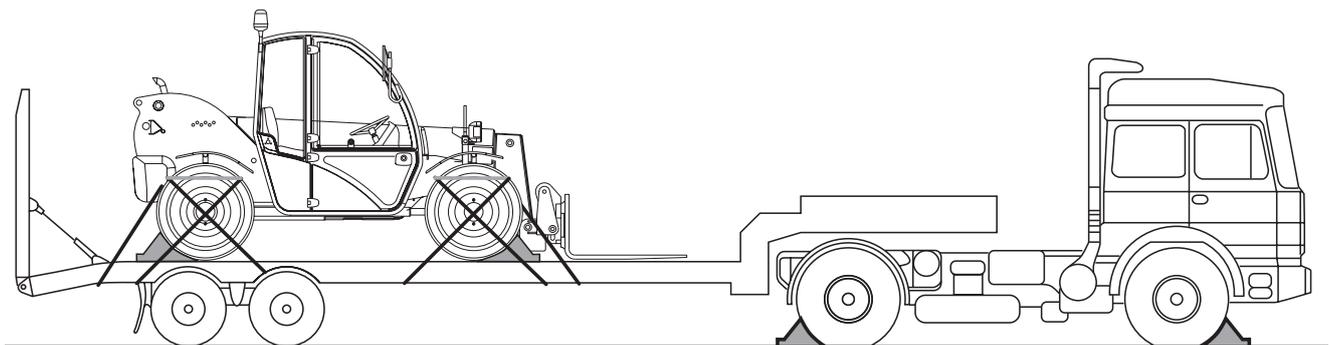
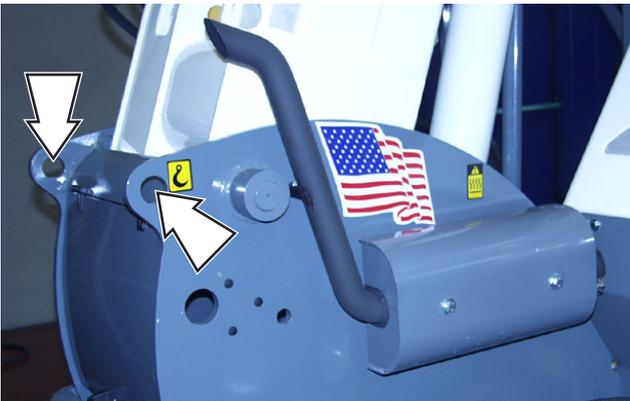
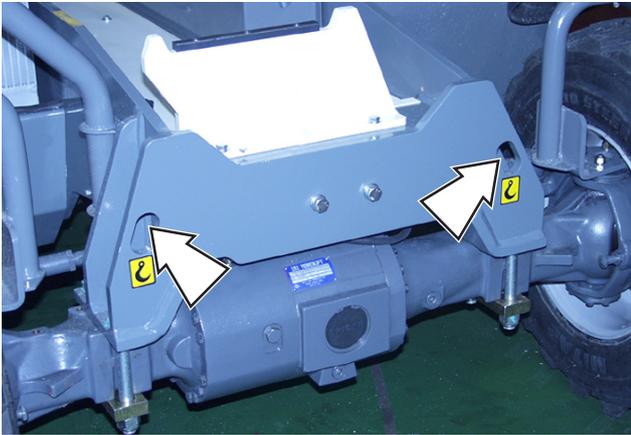


## FUNZIONAMENTO ED USO

### ■ C-6.3 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).



### ■ C-6.4 TRASPORTO SU AUTOMEZZI

Per il trasporto della macchina su veicoli comportarsi come segue:

- Fermare con cunei le ruote del mezzo di trasporto.
- 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 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 mezzo di trasporto per mezzo di catene.

**FUNZIONAMENTO ED USO****■ C-6.5 PARCHEGGIO E FUORI SERVIZIO****■ C-6.5.1 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.
- Togliere la chiave dal commutatore di avviamento e chiudere con la chiave la porta della cabina.
- Sconnettere la batteria tramite l'apposito comando ("Staccabatteria").

**ATTENZIONE**

**Lasciare la batteria collegata può comportare il verificarsi di corto circuiti con pericolo di incendio.**

**■ C-6.5.2 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.**



**FUNZIONAMENTO ED USO**

■ **C-6.6 PULIZIA E LAVAGGIO DELLA MACCHINA**

■ **C-6.6.1 Istruzioni per la pulizia**

Per una corretta pulizia della macchina attenersi alle seguenti operazioni:

- Pulire parti sporche di olio o di grasso solo con solventi a secco o spiriti 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.)

■ **C-6.6.2 Lavaggio della macchina**

**ATTENZIONE**

*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 riportare la macchina nelle condizioni precedenti al lavaggio.

**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.

**ATTENZIONE**

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

■ **C-6.7 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.*

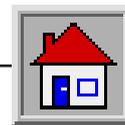
■ **C-6.7.1 Smaltimento delle batterie**



**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.*



**MANUTENZIONE**

**Sezione D**

**MANUTENZIONE**

**INDICE DEGLI ARGOMENTI**

<b>D-1</b>	LUBRIFICANTI - NORME DI IGIENE E SICUREZZA .....	D-3
<b>D-2</b>	MANUTENZIONE PROGRAMMATA .....	D-4
<b>D-2.1</b>	Programma di sostituzione oli .....	D-5
<b>D-3</b>	INTERVENTI DI MANUTENZIONE .....	D-6
<b>D-3.1</b>	Sconnessione della batteria .....	D-6
<b>D-3.2</b>	Accesso ai vani motore e serbatoi .....	D-7
<b>D-3.3</b>	Ingrassaggio .....	D-8
<b>D-3.4</b>	Pneumatici e ruote .....	D-9
<b>D-3.5</b>	Freni .....	D-10
<b>D-3.5.1</b>	Controllo livello olio freni .....	D-10
<b>D-3.6</b>	Filtro aria motore .....	D-11
<b>D-3.7</b>	Filtro aria cabina .....	D-12
<b>D-3.8</b>	Impianto di raffreddamento motore .....	D-12
<b>D-3.9</b>	Controllo del livello olio nel serbatoio .....	D-13
<b>D-3.10</b>	Sostituzione cartucce filtro olio in aspirazione .....	D-14
<b>D-3.10.1</b>	Filtro olio della trasmissione .....	D-14
<b>D-3.10.2</b>	Filtro olio dei servizi .....	D-15
<b>D-3.11</b>	Livello olio differenziali e riduttore .....	D-16
<b>D-3.11.1</b>	Differenziale anteriori e posteriori .....	D-16
<b>D-3.11.2</b>	Riduttore .....	D-16
<b>D-3.12</b>	Livello olio riduttore ruote (anteriori e posteriori) .....	D-17
<b>D-3.13</b>	Riallineamento assetto ruote .....	D-18
<b>D-3.14</b>	Regolazione del gioco dei pattini di guida dei tronchi del braccio .....	D-19
<b>D-3.15</b>	Verifica dei dispositivi di sicurezza .....	D-20
<b>D-3.16</b>	Verifica dell'integrità della struttura .....	D-22
<b>D-4</b>	IMPIANTO ELETTRICO .....	D-23
<b>D-4.1</b>	Batteria .....	D-24
<b>D-4.2</b>	Fusibili e relé .....	D-24
<b>D-4.3</b>	Lampadine ad alimentazione 12V cc .....	D-26
<b>D-5</b>	RIFORNIMENTI .....	D-27
<b>D-5.1</b>	Rifornimenti .....	D-27
<b>D-5.2</b>	Specifiche dei prodotti .....	D-27
<b>D-5.2.1</b>	Olio motore .....	D-27
<b>D-5.2.2</b>	Oli lubrificanti e relative cartucce filtranti .....	D-27
<b>D-5.2.3</b>	Carburante .....	D-28
<b>D-5.2.4</b>	Grassi .....	D-28



## 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:

## IMPORTANTE

*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.

Le operazioni di manutenzione programmata sono basate anche sulle ore di lavoro della macchina; controllare e mantenere efficiente il contaore per stabilire gli intervalli di manutenzione.

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

## IMPORTANTE

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

**MANUTENZIONE****D-1 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

### D-2 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 contatore 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 50 ore di lavoro**

- 1 Eseguire la prima sostituzione dell'olio motore.

#### **Ogni 10 ore di lavoro oppure giornalmente**

- 1 Controllare il livello dell'olio nel motore
- 2 Pulire il filtro aspirazione aria
- 3 Pulire, se necessario, il radiatore
- 4 Controllare il livello nel serbatoio dell'olio idraulico
- 5 Controllare che gli sfili dei tronchi siano bene ingrassati in corrispondenza dello scorrimento dei pattini
- 6 Ingrassare la zattera porta attrezzi
- 7 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
- 8 Controllare la buona funzionalità dell'impianto elettrico di illuminazione

- 9 Controllare la buona funzionalità del sistema frenante e del freno di stazionamento
- 10 Controllare l'efficienza del sistema di selezione della sterzata
- 11 Controllare che il sistema di equilibrio delle forche sia efficiente
- 12 Controllare che i dispositivi di sicurezza adottati siano efficienti seguendo le procedure indicate al **cap. D-3.15**

#### **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

#### **Ogni 250 ore di lavoro o mensilmente**

*Operazioni da effettuare oltre a quelle indicate in precedenza*

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



**MANUTENZIONE**

**Ogni 3 mesi di lavoro**

Operazioni da effettuare oltre a quelle indicate in precedenza

- 1 Controllare la buona funzionalità delle valvole di blocco seguendo le istruzioni fornite nel **cap. D-3.15**

**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 il filtro dell'olio idraulico della trasmissione
- 6 Sostituire la cartuccia del filtro olio idraulico nel serbatoio
- 7 Fare controllare l'efficienza del sistema idraulico da un tecnico specializzato
- 8 Sostituire la cartuccia principale del filtro aria motore
- 9 Pulire il filtro aria cabina e, se necessario, sostituirla

**Ogni 1000 ore di lavoro oppure ogni anno**

Operazioni da effettuare oltre a quelle indicate in precedenza

- 1 Sostituire l'olio dei differenziali anteriore e posteriore e nel ripartitore
- 2 Sostituire l'olio nei quattro riduttori ruote
- 3 Sostituire l'olio idraulico
- 4 Sostituire la cartuccia secondaria del filtro aria 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 (vedi **cap. D-3.16**)

■ **D-2.1 PROGRAMMA DI SOSTITUZIONE OLI**

	<b>Intervento</b>	<b>ore di lavoro*</b>	<b>intervalli di tempo*</b>	<b>Tipo olio</b>
<b>Motore</b>	Controllo livello	10	giornalmente	SHELL RIMULA 15W-40
	1° cambio	50	-	
	Intervallo cambio olio	250	mensilmente	
<b>Assali e ripartitore</b>	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	1 anno	
<b>Olio idraulico</b>	Controllo livello	250	mensilmente	SHELL TELLUS T 46 DENISON HF-1, DIN 51524 part.3 Cat. HV
	Intervallo cambio olio	1000	1 anno	

\* Sostituzione olio al primo valore raggiunto.

**D-3 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 eseguire una serie di sterzate a motore spento fino ad ottenere un progressivo indurimento del volante di guida.*

**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.*

**D-3.1 SCONNESSIONE DELLA BATTERIA**

Dovendo eseguire qualsiasi intervento di riparazione o manutenzione ed, in particolare, dovendo eseguire saldature sulla macchina, è necessario disinserire l'interruttore generale della batteria posto dietro al vano della ruota posteriore destra (**C-4.5 a pag. C-25**).



**MANUTENZIONE**

■ **D-3.2 ACCESSO AI VANI MOTORE E SERBATOI**

■ **Vano motore**

Dovendo eseguire qualsiasi intervento all'interno del vano motore è necessario aprire il cofano di protezione.

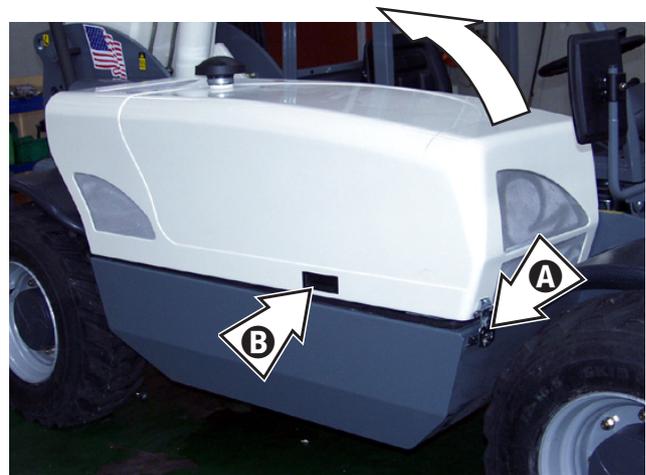
Il portellone è provvisto di serratura a chiave e di un'asta di sostegno per mantenerlo in posizione sollevata.

Dal vano motore sono accessibili:

- Motore endotermico
- Filtro aria motore **C**
- Tappo serbatoio olio idraulico
- Batteria

Per accedere al vano motore:

- Fermare il motore ed inserire il freno di stazionamento
- Sbloccare la serratura del portellone **A**
- Sollevare il portellone impugnandolo nell'apposita maniglia **B**, fino all'aggancio nella molla a gas
- Per richiuderlo: premere sul fermo di colore verde **D** nella molla a gas quindi abbassare il cofano.



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

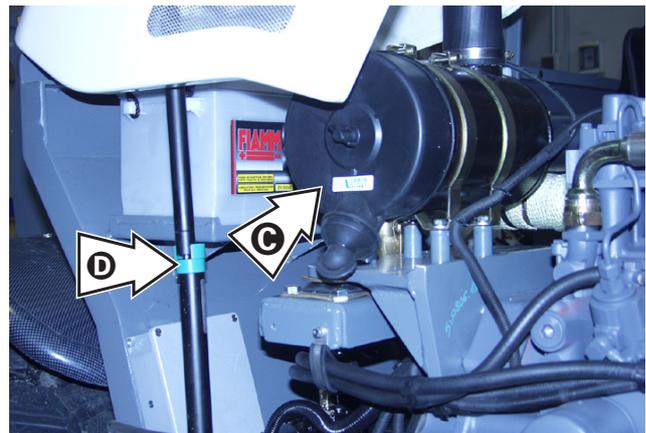


■ **Vano serbatoio gasolio**

Al serbatoio del gasolio si accede aprendo il portellone **E** nel lato posteriore della macchina.

Per l'apertura del portellone:

- Fermare il motore ed inserire il freno di stazionamento
- Sollevare il cofano impugnandolo nell'apposita maniglia e sollevarlo completamente.





**MANUTENZIONE**

■ **D-3.3 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.*

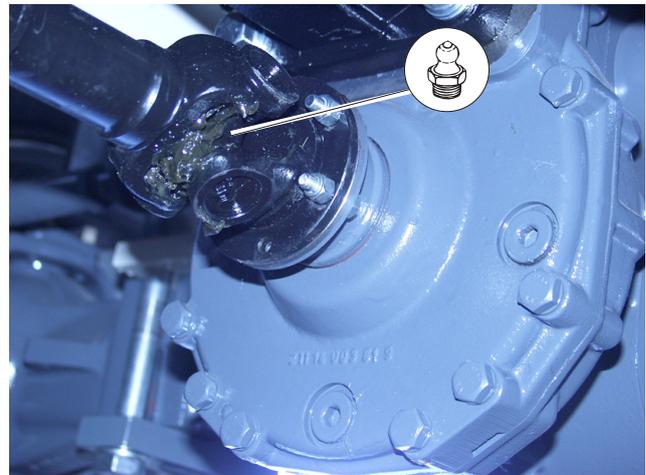
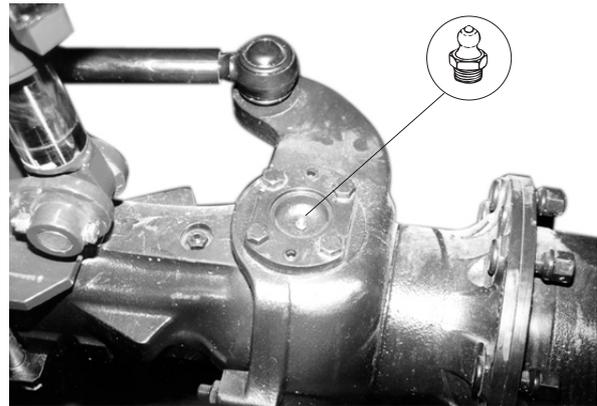
Ingrassare la macchina regolarmente per tenerla efficiente e per prolungarne la vita.

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:

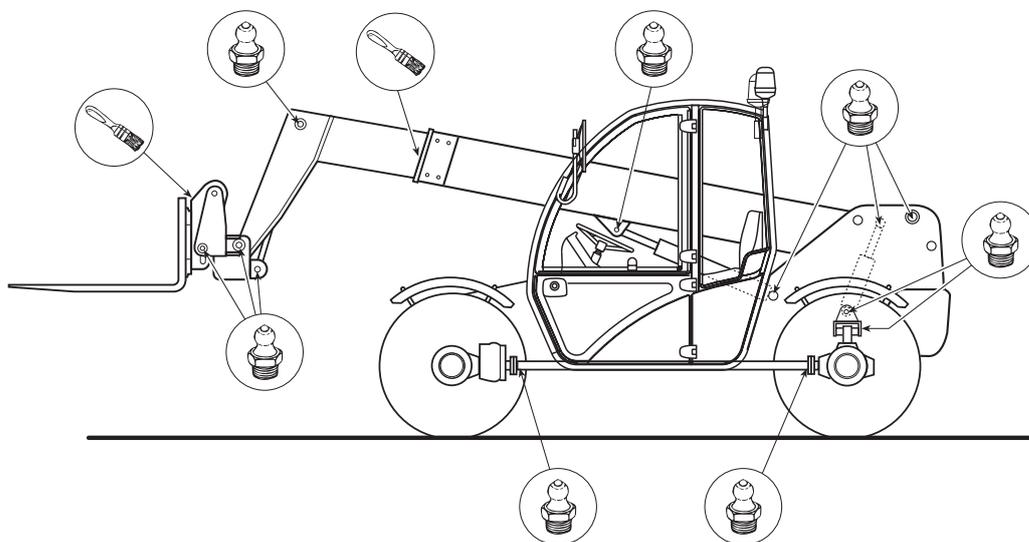
- con il simbolo  sono rappresentati i punti da ingrassare con la pompa
- con il simbolo  sono indicati i punti da ingrassare con pennello.



 **INTERVALLO DI INTERVENTO**

Rodaggio \_\_\_\_\_ Nessuno

Ordinario \_\_\_\_\_ Ogni **10** ore





**MANUTENZIONE**

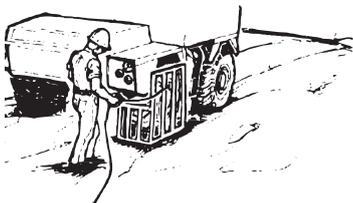
■ **D-3.4 PNEUMATICI E RUOTE**



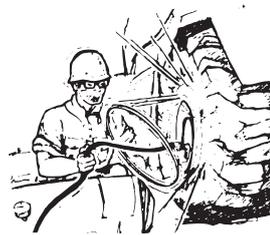
**PERICOLO**

*Pneumatici gonfiati eccessivamente o 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:

		<b>GTH-3007</b>
<b>Dimensioni</b>		405/70 R20
<b>P.R. (o indice di carico)</b>		14 pr
<b>Disco ruota</b>		8 fori DIN 70361
<b>Pressione</b>	bar/Psi	5.5/80

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

**IMPORTANTE**

*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



**MANUTENZIONE**

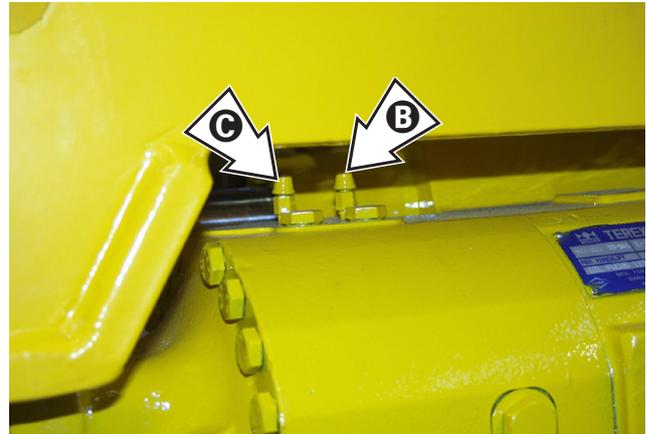
■ **D-3.5 FRENI**

- Per qualsiasi anomalia all'impianto frenante (registrazione e/o sostituzione dei dischi freno) rivolgersi ad un tecnico specializzato.

Il cattivo funzionamento dell'impianto frenante può essere causato dalla presenza di aria all'interno del circuito idraulico.

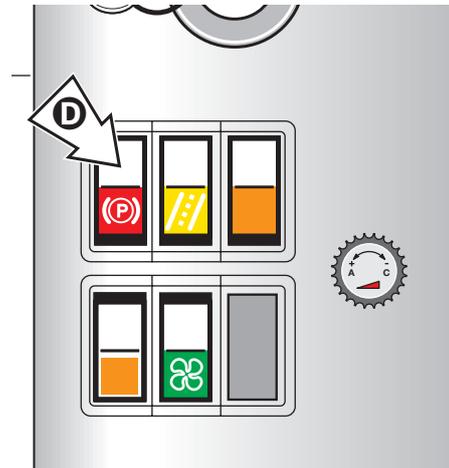
L'impianto frenante dispone di due valvole di spurgo per l'aria presente nel circuito.

Lo spurgo **B** è per il circuito del freno di esercizio, mentre lo spurgo **C** è per il circuito del freno negativo di stazionamento.



Per spurgare il circuito del freno di esercizio è necessaria la presenza di due operatori che procederanno come segue:

- Accertare la presenza di olio a livello nel serbatoio **A** di alimentazione.
- L'operatore in cabina azionerà ripetutamente il pedale del freno e, quando percepirà una certa resistenza, lo manterrà in posizione premuta.
- A questo punto, l'operatore a terra sviterà lentamente la valvola **B** richiudendola non appena fuoriesce olio misto a bolle d'aria.
- Queste due operazioni andranno ripetute fino a che non si ottiene la fuoriuscita di olio privo di bolle d'aria.
- Ripetere la procedura di spurgo anche sull'altro lato della macchina.
- Al termine del processo, provvedere al riempimento della vaschetta **A** fino all'altezza del livello indicato nella foto.

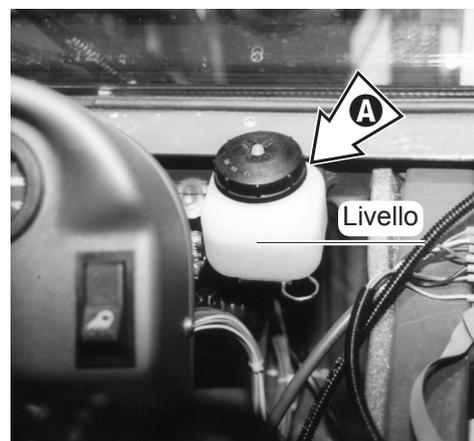


Per spurgare il circuito del freno negativo di stazionamento procedere come segue:

- Premere il pulsante del freno di stazionamento **D** per spegnere la spia sul pulsante quindi procedere allo spurgo dell'aria attraverso la valvola **C** fino a quando non fuoriesca olio privo di bolle d'aria.

■ **D-3.5.1 Controllo livello olio freni**

Il livello dell'olio del circuito frenante deve essere mantenuto a circa 2 centimetri dal tappo del serbatoio **A**.





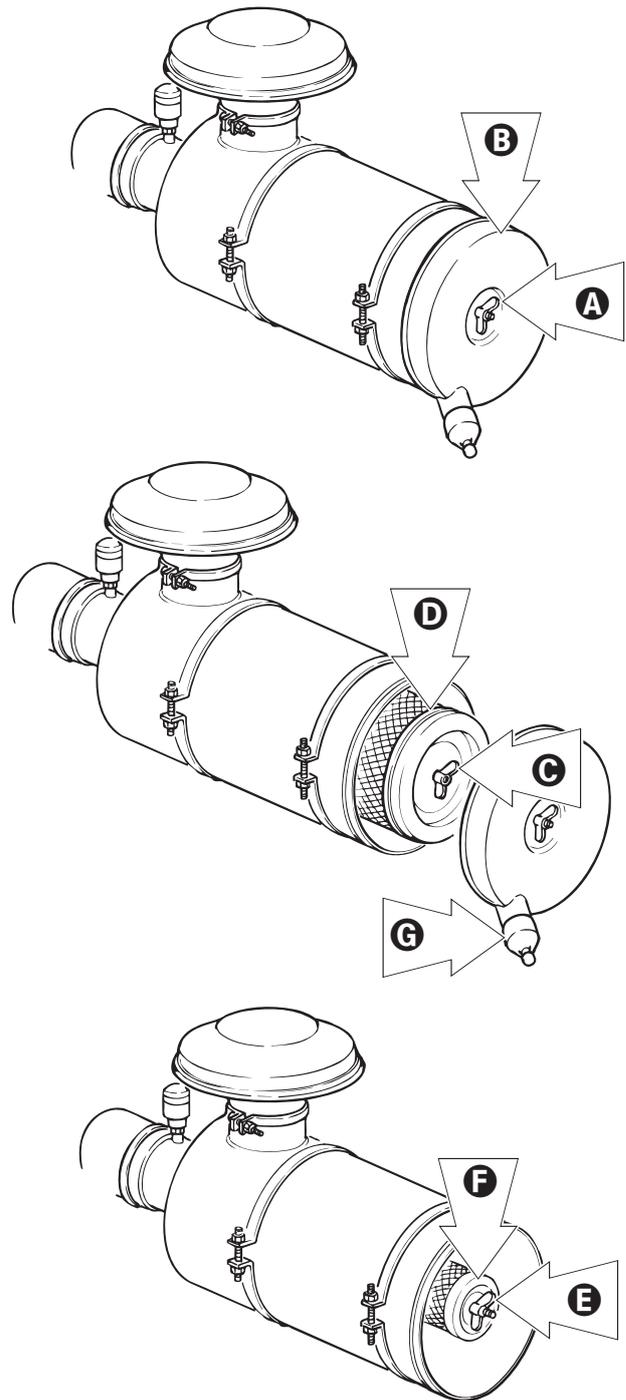
**MANUTENZIONE**

**■ D-3.6 FILTRO ARIA MOTORE**

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.
- Svitare la vite ad alette **A** e asportare il coperchio **B**.
- Svitare la vite ad alette **C** ed estrarre la cartuccia esterna **D**.
- Pulire l'interno del corpo filtro.
- Pulire la cartuccia con un getto di aria compressa (ad una pressione non superiore a 6 bar) dirigendo il getto dall'interno verso l'esterno della cartuccia.
- Controllare che non vi siano fessurazioni nell'elemento filtrante introducendo una lampada all'interno.
- Rimontare la cartuccia 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**.



**ATTENZIONE**

*L'elemento esterno deve essere sostituito immediatamente qualora si accenda la spia 24 in cabina.*

**2 Sostituzione cartuccia interna**

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

**ATTENZIONE**

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



**INTERVALLO DI INTERVENTO**

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



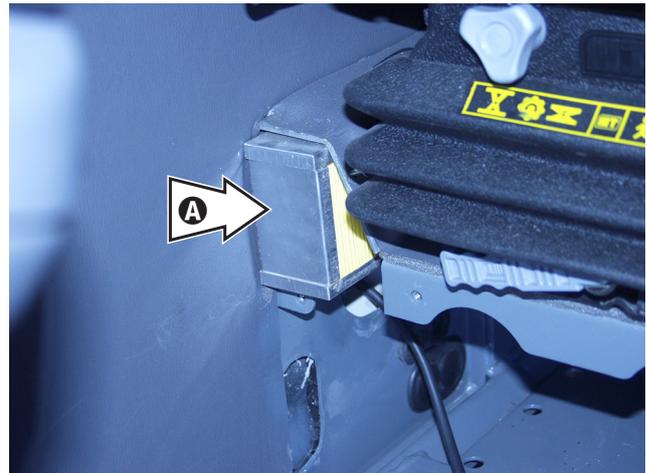
**MANUTENZIONE**

■ **D-3.7 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.

Per la pulizia o sostituzione cartuccia:

- Arrestare il motore ed inserire il freno di stazionamento.
- Estrarre il filtro **A** collocato a sinistra del sedile di guida.
- Pulire l'interno del corpo filtro.
- Pulire la cartuccia filtrante battendola contro una tavola di legno. Qualora sia danneggiata sostituirla con un nuovo elemento.



**ATTENZIONE**

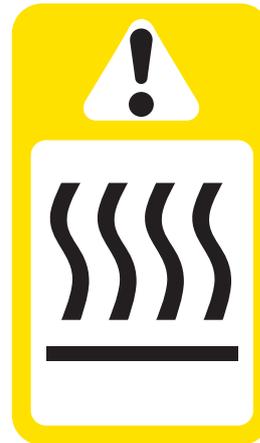
*Evitare assolutamente di soffiare i filtri con aria compressa e di lavarli con acqua e/o con solventi di qualsiasi natura.*

■ **D-3.8 IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO MOTORE**

 **ATTENZIONE**

*Nel radiatore circola l'olio del motore. Tenere controllato il livello dell'olio motore e pulire con regolarità la massa radiante dello scambiatore di calore.*

Per pulire la massa radiante dirigere un getto di aria compressa dall'interno verso l'esterno dello scambiatore. Non usare spazzole o altri strumenti che possano danneggiare le alette di raffreddamento.



 **PERICOLO**

*Avvicinarsi al motore ed al radiatore con prudenza e con adeguati dispositivi di protezione individuale.*

 **INTERVALLO DI INTERVENTO**

Rodaggio \_\_\_\_\_ Nessuno

Ordinario \_\_\_\_\_ Ogni **50** ore



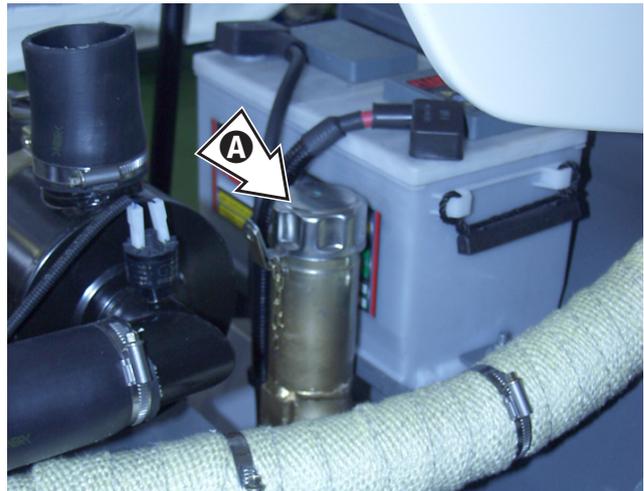
**MANUTENZIONE**

■ **D-3.9 CONTROLLO DEL LIVELLO OLIO NEL SERBATOIO**

**PERICOLO**

*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 **B** posto nel serbatoio.  
Se necessario reintegrare olio attraverso il tappo di carico **A**



**ATTENZIONE**

*Eseguire il livello dell'olio con il sollevatore in posizione di trasferimento (braccio abbassato e sfilo richiamato).*

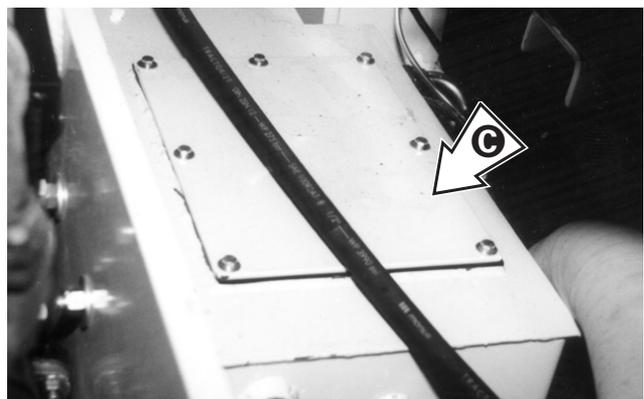


**INTERVALLO DI INTERVENTO**

Rodaggio \_\_\_\_\_ Entro le prime **10** ore

Ordinario \_\_\_\_\_ Ogni **50** ore

- 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 olio e lasciarlo defluire nel contenitore.
  - 5 Togliere il portello di ispezione del serbatoio **C**.
  - 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 ed indicato al **paragrafo D-5.2.2**, fino al raggiungimento del livello **B**.



**INTERVALLO DI INTERVENTO**

Rodaggio \_\_\_\_\_ Nessuno

Ordinario \_\_\_\_\_ Ogni **1000** 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.*



**MANUTENZIONE**

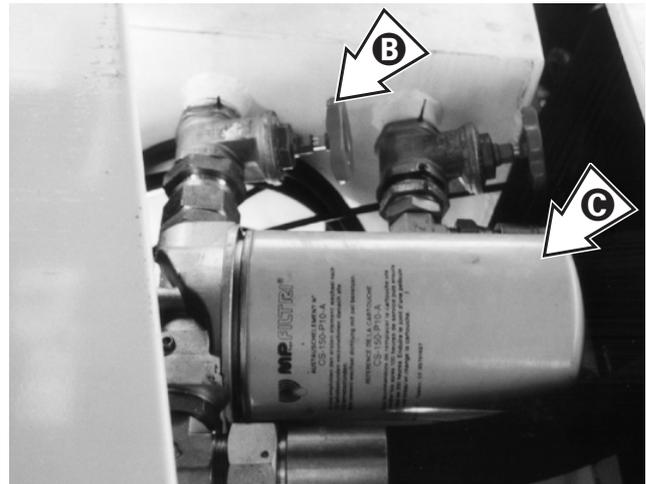
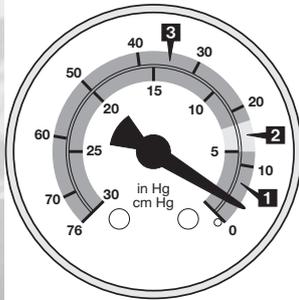
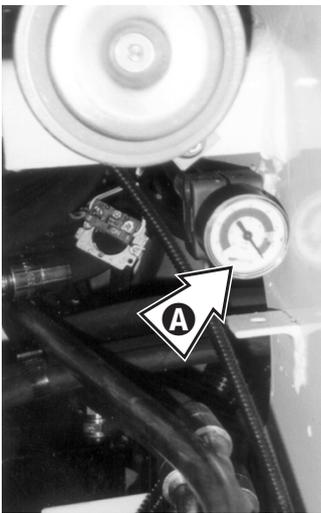
■ **D-3.10 SOSTITUZIONE CARTUCCE FILTRO OLIO IN ASPIRAZIONE**

■ **D-3.10.1 Filtro olio della trasmissione**

Ogni 50 ore controllare il livello di intasamento della cartuccia tramite il vacuometro **A**.

La scala graduata del vacuometro è divisa in 3 zone:

- 1 - **Zona verde:** Funzionamento normale
- 2 - **Zona gialla:** Sostituire il filtro al più presto
- 3 - **Zona rossa:** Arrestare immediatamente il motore per evitare danni all'impianto idraulico. Sostituire il filtro e/o verificare altre eventuali cause.



**ATTENZIONE**

*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 (vedi paragrafo D-5.2.2).*

**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.*

**IMPORTANTE**

*Dovendo sostituire l'olio effettuare lo scarico quando è ancora caldo e le sostanze contaminanti sono in sospensione.*

**IMPORTANTE**

*Eseguire le operazioni di apertura e chiusura dei rubinetti con le apposite maniglie fornite in dotazione collocate all'interno della cabina di guida.*

 **INTERVALLO DI INTERVENTO**

Rodaggio \_\_\_\_\_ Nessuno

Ordinario \_\_\_\_\_ Ogni **500** ore

**Accensione della spia sul cruscotto**

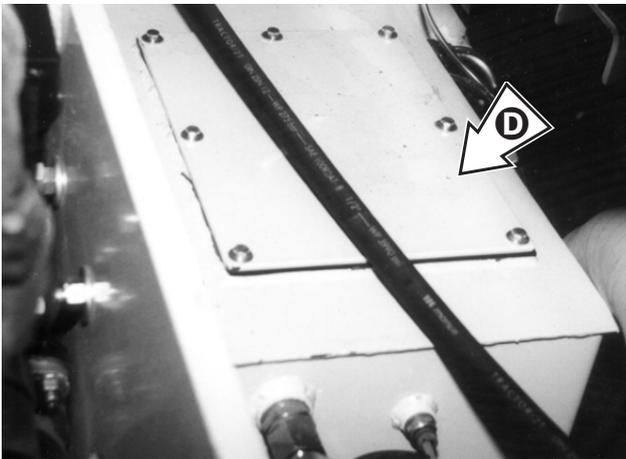


**MANUTENZIONE**

■ **D-3.10.2 Filtro olio dei servizi**

Per la sostituzione della cartuccia filtrante 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 Smontare il portello d'ispezione **D** e svitare il filtro olio interno al serbatoio.
- 3 Controllare che il serbatoio sia pulito quindi montare la nuova cartuccia e rimontare il portello d'ispezione.
- 4 Ripristinare il livello olio nel serbatoio integrando, se necessario, con olio nuovo.



**INTERVALLO DI INTERVENTO**

Rodaggio \_\_\_\_\_ Nessuno

Ordinario \_\_\_\_\_ Ogni **500** ore



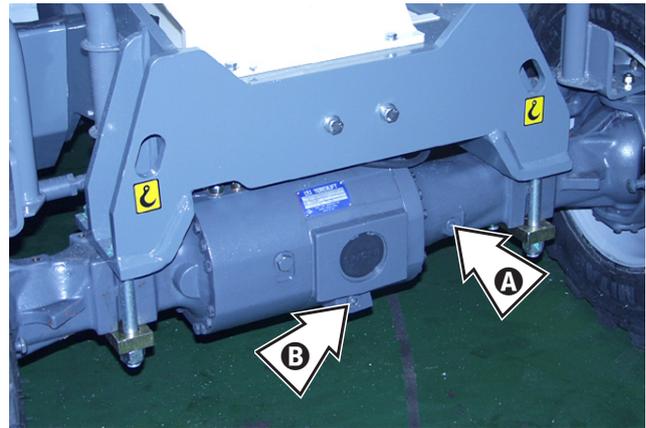
**MANUTENZIONE**

■ **D-3.11 LIVELLO OLIO DIFFERENZIALI E RIDUTTORE**

■ **D-3.11.1 Differenziale anteriore e posteriore**

Per controllare il livello dell'olio nei differenziali:

- Fermare la macchina su un terreno pianeggiante ed assicurarsi che il freno di stazionamento sia inserito.
- Svitare il tappo di livello **A** e verificare che l'olio sia al livello del foro.
- Se necessario integrare olio dallo stesso foro di livello fino alla fuoriscita dell'olio.
- Reinserrire il tappo **A**.



Dovendo sostituire l'olio:

- Posizionare un contenitore di dimensioni adeguate sotto il tappo di scarico **B**.
- Svitare il tappo di scarico ed il tappo di livello **A** e lasciare defluire completamente l'olio dai differenziali.
- Reinserrire e serrare il tappo di scarico olio **B**.
- Ripristinare il livello dell'olio attraverso il foro **A** fino al raggiungimento del livello.
- Reinserrire e serrare il tappo di carico e di livello.

 **INTERVALLO DI INTERVENTO**

Rodaggio \_\_\_\_\_ Entro le prime **10** ore

Ordinario \_\_\_\_\_ Ogni **250** ore

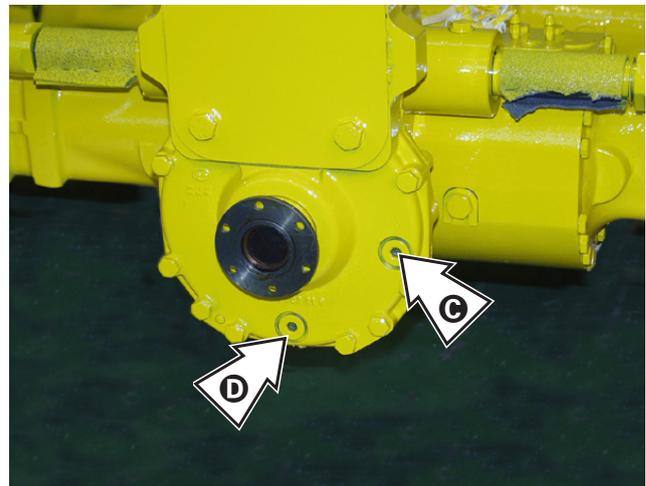
■ **D-3.11.2 Riduttore**

Per controllare il livello dell'olio nel riduttore:

- Fermare la macchina su un terreno pianeggiante ed assicurarsi che il freno di stazionamento sia inserito.
- Svitare il tappo di livello **C** e verificare che l'olio sia al livello del foro.
- Se necessario integrare olio dallo stesso foro di livello fino alla fuoriscita dell'olio.
- Reinserrire il tappo **C**.

Dovendo sostituire l'olio:

- Posizionare un contenitore di dimensioni adeguate sotto il tappo di scarico **D**.
- Svitare il tappo di scarico **D** ed il tappo di livello **C** e lasciare defluire completamente l'olio dal riduttore.
- Reinserrire e serrare il tappo di scarico olio **D**.
- Ripristinare il livello dell'olio attraverso il foro **C** fino al raggiungimento del livello.
- Reinserrire e serrare il tappo di carico **C**.



 **INTERVALLO DI INTERVENTO**

Rodaggio \_\_\_\_\_ Entro le prime **10** ore

Ordinario \_\_\_\_\_ Ogni **250** ore



**MANUTENZIONE**

**■ D-3.12 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 **A** 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 **A** fino a quando non fuoriesca dal foro stesso.
- Reinscrivere 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 **A** 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 **A**.
- Reinscrivere e serrare il tappo **A**.



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

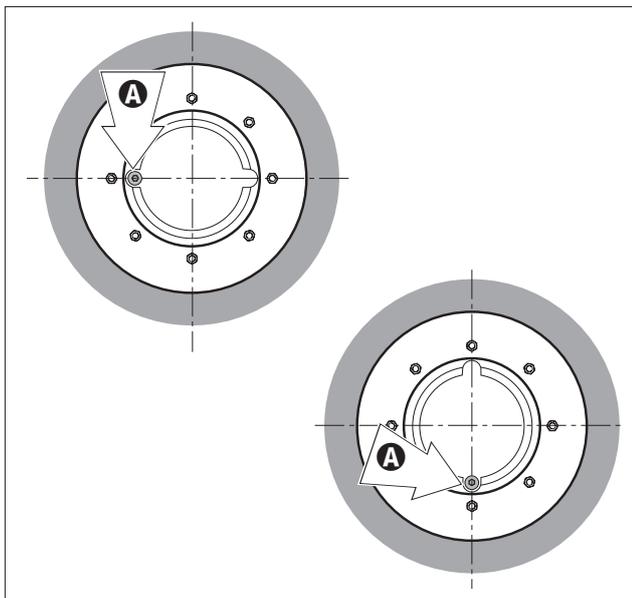


*Dovendo sostituire l'olio effettuare lo scarico quando è ancora caldo e le sostanze contaminanti sono in sospensione.*

 **INTERVALLO DI INTERVENTO**

Rodaggio \_\_\_\_\_ Entro le prime **10** ore

Ordinario \_\_\_\_\_ Ogni **250** ore





**MANUTENZIONE**

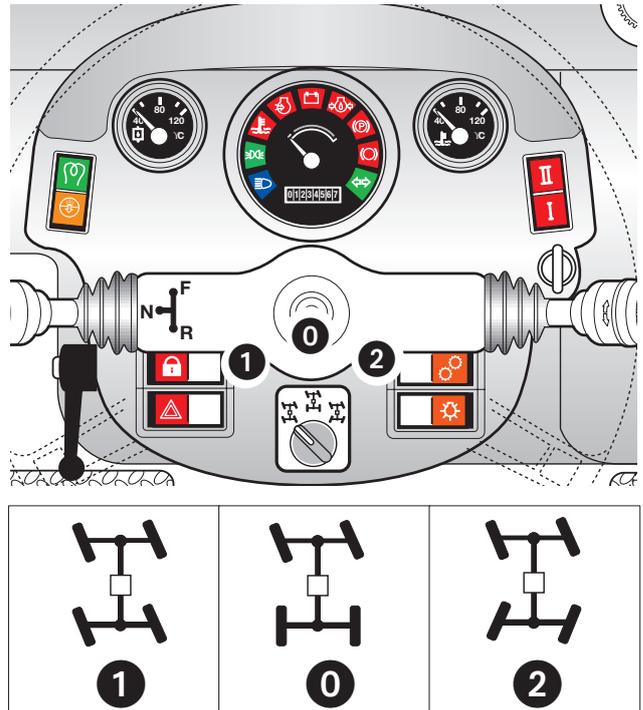
**■ D-3.13 RIALLINEAMENTO ASSETTO RUOTE**

Durante l'uso della macchina è possibile che l'allineamento tra loro degli assi anteriore e posteriore subisca delle variazioni. Ciò può avvenire a causa di trafilamenti di olio dai circuiti di comando della sterzata ma anche nel caso in cui si procedesse, ad esempio, all'inserimento della sterzata stessa su entrambi gli assi nel momento in cui le ruote anteriori non fossero esattamente allineate con le posteriori.

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 sterzata **15** 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 sterzata 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 sterzata 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 sterzata 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 commutator di selezione sterzata su "quattro ruote sterzanti" (pos. **2**)

A questo punto le ruote devono essere allineate.



**INTERVALLO DI INTERVENTO**

Rodaggio \_\_\_\_\_ Nessuno

Ordinario \_\_\_\_\_ Quando necessario



**MANUTENZIONE**

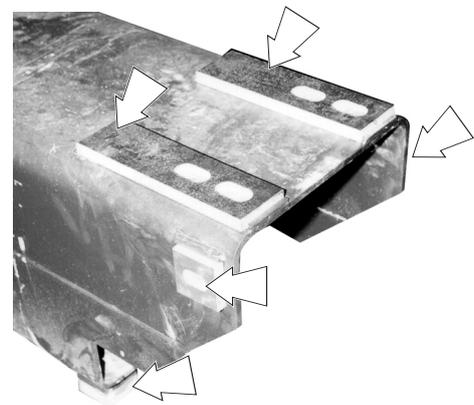
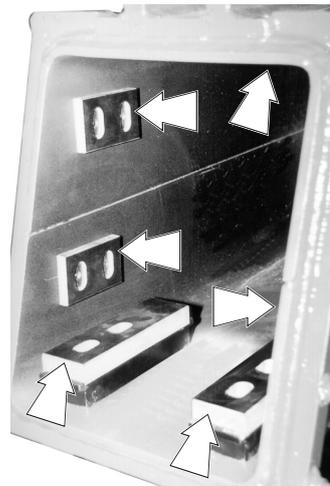
■ **D-3.14 REGOLAZIONE DEL GIOCO DEI PATTINI DI GUIDA DEI TRONCHI DEL BRACCIO**

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 GENIE.

**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 provvedere 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.



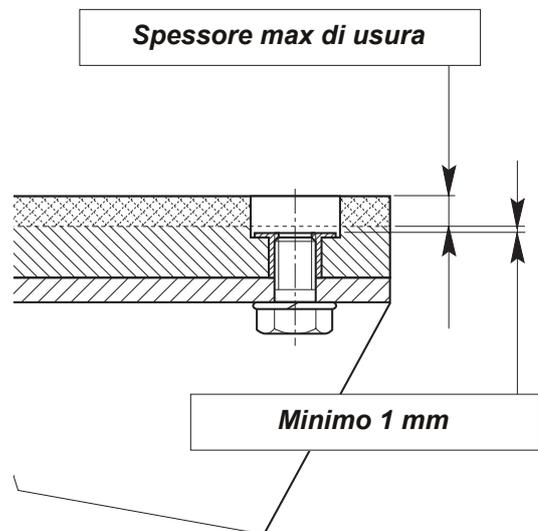
**Coppie di serraggio delle viti dei pattini in funzione del diametro della vite:**

Viti M10	Nm 30
Viti M14	Nm 50

Tensioni di serraggio superiori a quelle indicate possono provocare la rottura del pattino o della boccia 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 boccia in ferro di fissaggio del pattino.*



 **INTERVALLO DI INTERVENTO**

Rodaggio \_\_\_\_\_ Nessuno

Ordinario \_\_\_\_\_ Quando necessario



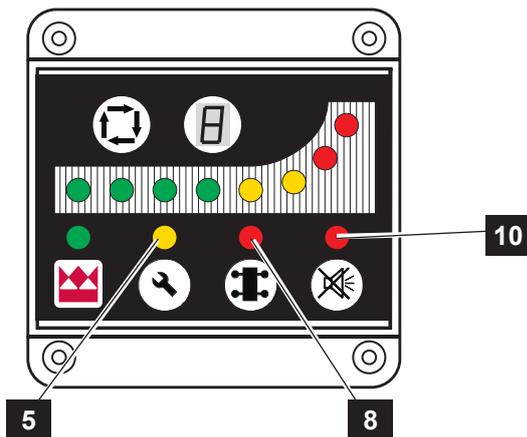
**MANUTENZIONE**

■ **D-3.15 VERIFICA DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA**

■ **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 in allarme non potrà funzionare.

I codici relativi al guasto individuato sono riportati nella sezione **E "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 in allarme. Qualora il sistema non vada in allarme si dovrà interpellare il Servizio Assistenza Tecnica GENIE.



■ **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 GENIE.

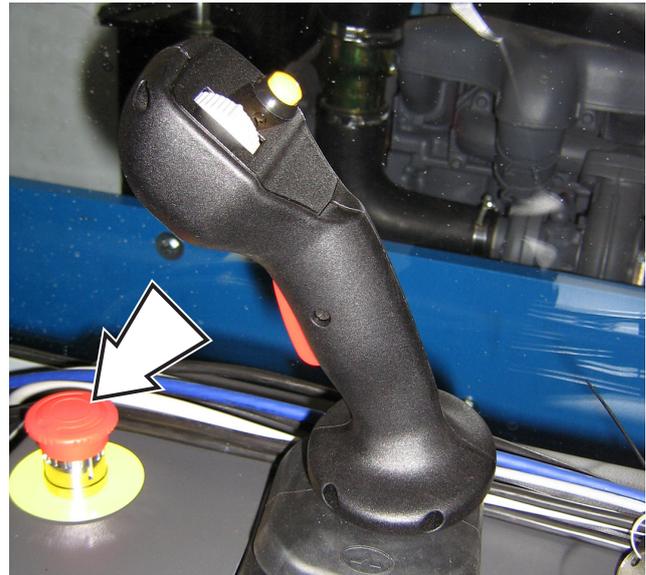
Eseguire l'operazione inserendo prima una marcia e poi l'altra.

■ **Verifica del microinterruttore sul sedile**  
(ad ogni utilizzo)

Per verificare la buona funzionalità del microinterruttore è sufficiente tentare lo spostamento della macchina senza sedersi sul sedile. La macchina non si deve muovere, in caso contrario interpellare il Servizio Assistenza Tecnica GENIE.

■ **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. In caso contrario interpellare il Servizio Assistenza Tecnica GENIE.



■ **Verifica del pulsante sul joystick**  
(ad ogni utilizzo)

Per verificare la buona funzionalità del pulsante di uomo presente sulla leva di comando sarà sufficiente tentare un'azionamento senza premere il pulsante stesso. Il comando non si deve effettuare, in caso contrario interpellare il Servizio Assistenza Tecnica GENIE.





**MANUTENZIONE**

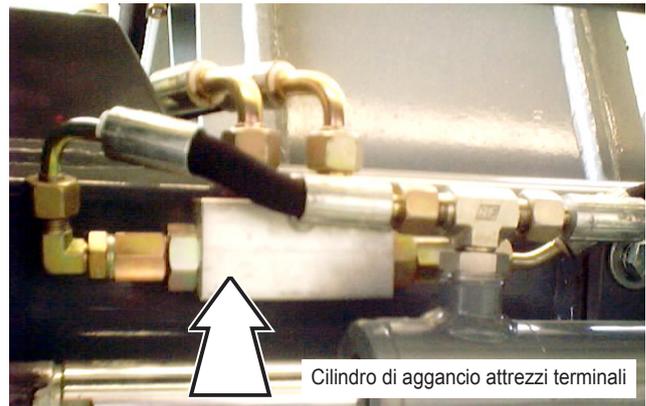
■ **Verifica delle valvole di blocco** (ogni 3 mesi).

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 (circa 3000 kg).
- 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.

Durante la prova 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 interpellare il Servizio Assistenza Tecnica GENIE.



Cilindro di aggancio attrezzi terminali



Cilindro di sollevamento



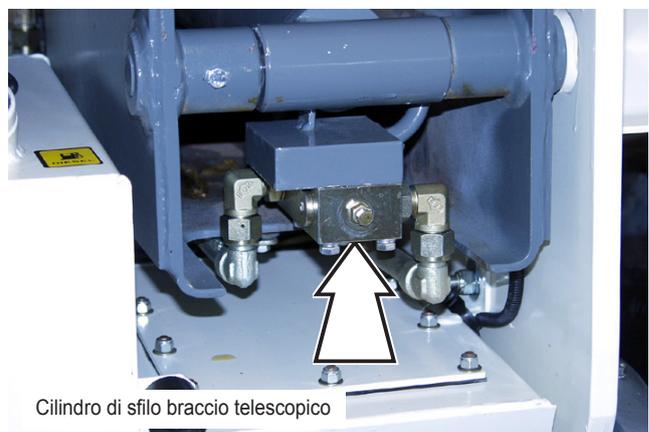
Cilindro di equilibrio

**PERICOLO**

- **Indossare occhiali di protezione**
- **Indossare guanti di protezione**
- **Indossare scarpe antinfortunistiche**
- **Indossare abbigliamento da lavoro idoneo al lavoro da svolgere**
- **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 eseguita non corrisponda un movimento incontrollato della macchina.**



Cilindro brandeggio attrezzi terminali



Cilindro di sfilo braccio telescopico



## MANUTENZIONE

### ■ D-3.16 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.



**PERICOLO**

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



**D-4 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.*

**D-4.1 BATTERIA**

- Controllare il livello dell'elettrolita della batteria ogni 250 ore di lavoro; se 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 collegarla inserire prima il polo positivo (+).*
- *Effettuare la ricarica della batteria lontano dalla macchina in un'area ben ventilata.*
- *È 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.*



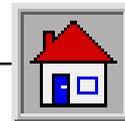
**PERICOLO**

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



**PERICOLO**

*Non aggiungere acido solforico, ma solo acqua distillata.*



**MANUTENZIONE**

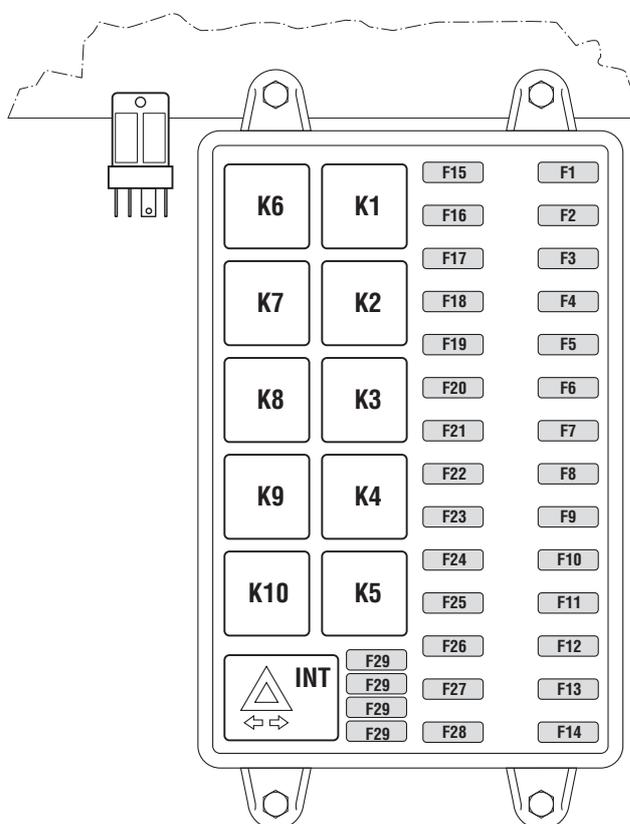
■ **D-4.2 FUSIBILI E RELÉ**

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

■ **Fusibili**

Rif.	Circuito	Amp.
F1	FARO LAVORO - INTERRUTTORE DI EMERGENZA INDICATORE DI DIREZIONE	15
F2	ALIMENTAZIONE RELÉ <b>K4</b>	7,5
F3	INTERRUTTORE BASCULANTE FARO LAVORO	15
F4	ILLUMINAZIONE INDICATORE TEMPERATURA OLIO IDRAULICO, SPIA TEMPERATURA OLIO, FANALE TARGA, PROIETTORE LUCE ANTERIORE DX, FANALE POSTERIORE SX	5
F5	ILLUMINAZIONE INDICATORE TEMPERATURA OLIO CONVERTITORE, ILLUMINAZIONE INTERRUTTORI LUCI, STRUMENTO ø100 12V, PROIETTORE LUCE ANTERIORE SX, FANALE POSTERIORE DX	5
F6	ANABBAGLIANTE DX	7,5
F7	ANABBAGLIANTE SX	7,5
F8	STRUMENTO ø100 12V, ABBAGLIANTE DX	10
F9	ABBAGLIANTE SX	10
F10	DEVIAGUIDA - SEGNALE ACUSTICO	15
F11	DEVIAGUIDA - COMANDO LAVAVETRI	10
F12	OPTIONAL	5
F13	OPTIONAL	5
F14	OPTIONAL	7,5
F15	ELETTROVALVOLA ARRESTO MOTORE	5
F16	ECCITAZIONE RELÉ E4 - IDROSTOP - SPIA FILTRO ARIA INTASATO - SPIA CANDELETTE - ALIMENTAZIONE STRUMENTO TEMPERATURA OLIO IDRAULICO E MOTORE - STRUMENTO ø100 12V - COMANDO AGGANCIAMENTO/SGANCIAMENTO ATTREZZATURA	5
F17	INTERRUTTORE DI EMERGENZA - INDICATORI DI DIREZIONE	15
F18	DEVIAGUIDA COMANDO TERGICRISTALLO - TERGICRISTALLO	15
F19	INTERRUTTORE COMANDO VENTOLA	15
F20	SELETTORE BASCULANTE SICUREZZA STRADA/CANTIERE	7,5
F21	GIROFARO	10
F22	PULSANTE FUNGO DI EMERGENZA	10

Rif.	Circuito	Amp.
F23	ALIMENTAZIONE RELÉ <b>K5, K2</b> - ALIMENTAZIONE COMANDO DEVIOAVANZAMENTO	7,5
F24	ALIMENTAZIONE RELÉ <b>K6</b>	5
F25	SPIA INTERRUTTORE FRENO DI STAZIONAMENTO	10
F26	ALIMENTAZIONE RELÉ <b>K7</b> - CONTATTO N.O. RELÉ <b>K8</b> - COMANDO CAMBIO MARCE	10
F27	OPTIONAL	10
F28	OPTIONAL	25
F29	SERIE FUSIBILI DI SCORTA	

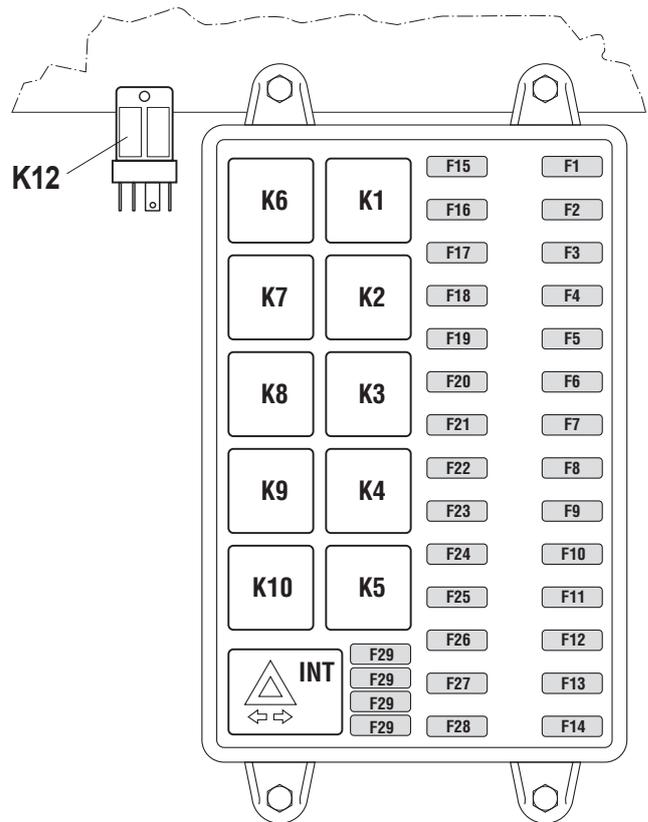




**MANUTENZIONE**

■ **Relè**

Rif.	Circuito
K1	ALIMENTAZIONE FUNGO DI EMERGENZA
K2	ELETTROVALVOLA AVANTI
K3	ECCITAZIONE RELÈ K2, K5
K4	CHIAVE ESCLUSIONE ANTIRIBALTAMENTO - CENTRALINA ANTIRIBALTAMENTO
K5	ELETTROVALVOLA INDIETRO - FARO RETROMARCIA - SIRENA RETROMARCIA
K6	ELETTROVALVOLA ANTIRIBALTAMENTO 1 E 2
K7	ALIMENTAZIONE SPIA COMANDO CAMBIO MARCE - SPIA 2° MARCIA INSERITA - ELETTROVALVOLA 2° MARCIA
K8	ECCITAZIONE RELÈ K7 - SPIA 1° MARCIA INSERITA - ELETTROVALVOLA 1° MARCIA
K9	ALIMENTAZIONE RELÈ K7 - COMANDO CAMBIO MARCE - FUSIBILE F26
K10	RELÈ SFILO BRACCIO
K12	RELÈ STACCO TRASMISSIONE DA MICRO SEDILE

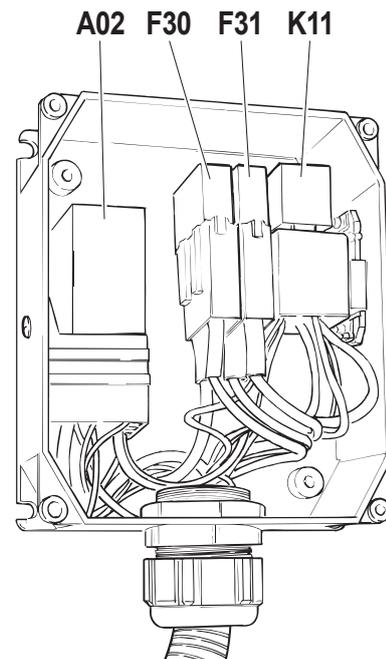


■ **Fusibili e relé nel vano motore**

Rif.	Circuito	Amp.
F30	MAXIFUSIBILE PROTEZIONE CANDELETTE	50
F31	MAXIFUSIBILE PROTEZIONE IMPIANTO	50
A02	CENTRALINA PRERISCALDO CANDELETTE	
K11	RELÈ AVVIAMENTO	

**ATTENZIONE**

- **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**

■ **D-4.3 LAMPADINE AD ALIMENTAZIONE 12 V CC**

Utilizzo	Tensione	Tipo Zoccolo	Potenza
• Luci anteriori abbaglianti/anabbaglianti .....	12 V .....	P45t.....	45/40 W
• Luci di posizione anteriori .....	12 V .....	BA 9s.....	3 W
• Indicatori di direzione anteriore/posteriori .....	12 V .....	BA 15s.....	21 W
• Luci stop e luci di posizione posteriori .....	12 V .....	BAY 15d.....	21/5 W
• Girofaro - Luci di lavoro (OPTIONAL) .....	12 V .....	H3.....	55 W
• Segnalatori luminosi cruscotto e cabina .....	12 V .....	W 2x4,6d.....	1,2 W
• Luce plafoniera .....	12 V .....	SV 8,5-8.....	5 W
• Luci targa.....	12 V .....	BA 15s.....	5 W
• Luci retromarcia.....	12 V .....	BA 15s.....	21W



**ATTENZIONE**

*Le lampade hanno temperature di funzionamento elevate. Prima di toccare una lampada con le dita accertarsi che si sia sufficientemente raffreddata.*

**IMPORTANTE**

*Non toccare con le dita il bulbo delle lampade alogene in quanto si potrebbero danneggiare irreparabilmente (servirsi di uno straccio pulito o di una salvietta di carta). Se ciò dovesse avvenire provvedere alla pulizia con una salvietta di carta imbevuta in alcool etilico.*



**MANUTENZIONE**

**D-5 RIFORNIMENTI**

**D-5.1 RIFORNIMENTI**

<b>Organo</b>	<b>Prodotto</b>	<b>Capacità (litri)</b>	<b>Specifiche Prodotto al paragrafo</b>
Motore diesel	Olio motore	11 + 3.5	D-5.2.1
Serbatoio carburante	Gasolio	92	D-5.2.3
Serbatoio impianto idraulico	Olio idraulico	90	D-5.2.2
Differenziale anteriore con riduttore	Olio	6	D-5.2.2
Differenziale posteriore	Olio	5	D-5.2.2
Riduttori ruota anteriori	Olio	1.5 + 1.5	D-5.2.2
Riduttori ruota posteriori	Olio	0.7 + 0.7	D-5.2.2
Serbatoio olio freni	Olio idraulico	0.1	D-5.2.2

**D-5.2 SPECIFICHE DEI PRODOTTI**

**D-5.2.1 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 15W-40**

**D-5.2.2 Oli lubrificanti e relative cartucce filtranti**

La macchina è rifornita con i seguenti oli lubrificanti:

<b>Impiego</b>	<b>Prodotto</b>	<b>Definizione</b>
Ripartitore - Differenziali - Riduttori	TRACTORENAULT THFI 208 LF SAE 80W	API GL4 / FORD M2C 86B Massey Ferguson M 1135
Impianto idraulico e freni	SHELL TELLUS T 46	DENISON HF-1 DIN 51524 part.3 Cat. HV

**ATTENZIONE**

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

**Cartucce filtranti:**

<b>Filtro</b>	<b>Portata l/1'</b>	<b>Filtraggio</b>	<b>Codice</b>
Filtro olio trasmissione	MPS 150	10 µ	09.4604.0001
Filtro olio servizi (immerso nel serbatoio)	STR 100/1	60 µ	09.4604.0004

**MANUTENZIONE****■ D-5.2.3 Carburante**

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.

**ATTENZIONE**

*Quando la temperatura ambiente è inferiore ai -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.*

**■ D-5.2.4 Grassi**

Per l'ingrassaggio della macchina usare:

---

Grasso a base di litio Vanguard LIKO 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 INTERFLONFIN GREASE LS 2	Nel braccio telescopico
---------------------------------	-------------------------

---

**ATTENZIONE**

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



## Sezione **E**

# MALFUNZIONAMENTO E RICERCA GUASTI

## INDICE DEGLI ARGOMENTI

<b>E-1</b>	MALFUNZIONAMENTO E RICERCA DEI GUASTI.....	<b>E-2</b>
<b>E-1.1</b>	Inconvenienti - Cause - Rimedi.....	<b>E-2</b>



**MALFUNZIONAMENTO E RICERCA GUASTI**

**E-1 MALFUNZIONAMENTO E RICERCA DEI GUASTI**

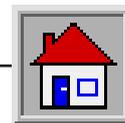
Questo capitolo costituisce per l'operatore una guida alla riparazione dei guasti più banali ma, al tempo stesso, una chiara indicazione degli interventi che possono essere effettuati esclusivamente da tecnici specializzati.  
In caso di dubbio non intraprendere alcuna azione sulla macchina ma interpellare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



**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 a mano inserito e dopo aver estratto la chiave dal quadro di comando.**

**E-1.1 INCONVENIENTI - CAUSE - RIMEDI**

INCONVENIENTI	CAUSE	RIMEDI
<b>IL QUADRO NON SI ACCENDE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fusibile <b>F31</b> da 50A alimentazione quadro interrotto (nel vano motore)</li> <li>• La batteria è scollegata</li> <li>• La batteria è scarica</li> <li>• Staccabatterie disinserito</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sostituire il fusibile</li> <li>• Riconnettere la batteria tramite l'interruttore</li> <li>• Verificare la batteria</li> <li>• Inserirlo</li> </ul>
<b>IL MOTORE NON VA IN MOTO</b> <i>Il motore d'avviamento non gira</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il devio-marce non è in posizione di folle</li> <li>• La batteria è scarica</li> <li>• Lo staccabatteria è disinserito</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettere il devio-marce in posizione di folle</li> <li>• Ricaricare o sostituire la batteria</li> <li>• Inserire lo staccabatteria</li> </ul>
<b>IL MOTORE NON VA IN MOTO</b> <i>Il motore d'avviamento gira, ma il motore non parte</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fusibile <b>F15</b> interrotto</li> <li>• Carburante esaurito</li> <li>• Filtro gasolio intasato</li> <li>• Tubazione del gasolio svuotata (in seguito ad esaurimento del carburante)</li> <li>• Solenoide arresto motore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare il fusibile</li> <li>• Rifornire di carburante</li> <li>• Vedere Uso e Manutenzione motore DEUTZ</li> <li>• Rifornire di carburante quindi vedere Uso e Manutenzione motore DEUTZ</li> <li>• Controllare il solenoide; se necessario sostituirlo</li> </ul>
<b>LA MACCHINA NON SI MUOVE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Devioguida in posizione di folle</li> <li>• Freno di stazionamento inserito</li> <li>• Fusibile <b>F23</b> interrotto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionare correttamente il devio-guida</li> <li>• Disinserirlo</li> <li>• Controllare il fusibile; se necessario sostituirlo</li> </ul>
<b>LA MACCHINA HA TRAZIONE INSUFFICIENTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Filtro olio intasato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sostituire il filtro</li> </ul>
<b>NON AVVIENE LA SELEZIONE DEL TIPO DI STERZATURA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fusibile <b>F20</b> per il controllo del tipo di sterzata interrotto.</li> <li>• Il selettore "STRADA-CANTIERE" è su "STRADA"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sostituire il fusibile</li> <li>• Selezionare su "CANTIERE"</li> </ul>
<b>LA FUNZIONE "STRADA" È ATTIVA ANCHE SELEZIONANDO MARCIA SU "CANTIERE"</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non avviene la selezione "STRADA-CANTIERE".</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare ed eventualmente sostituire il fusibile <b>F20</b></li> </ul>



**MALFUNZIONAMENTO E RICERCA GUASTI**

INCONVENIENTI	CAUSE	RIMEDI
<b>IL BRACCIO NON SCENDE, NON EFFETTUA LO SFILO, NON BRANDEGGIA LA ZATTERA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fusibile interrotto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sostituire i fusibili <b>F2</b> e/o <b>F24</b></li> </ul>
<b>IL TERMOMETRO DELL'OLIO IDRAULICO NON FUNZIONA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciò è normale se la temperatura esterna è bassa e/o se la macchina viene utilizzata per brevi periodi, in quanto l'olio idraulico non ha tempo di scaldarsi oltre i 40-50° C</li> </ul>	
<b>NON SI ACCENDE LA SPIA DEL FRENO DI STAZIONAMENTO INSERITO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fusibile interrotto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sostituire il fusibile <b>F15</b></li> </ul>
<b>IL BRACCIO NON SI MUOVE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fusibile interrotto</li> <li>• Selettore "STRADA-CANTIERE" su STRADA</li> <li>• Pulsante arresto d'emergenza attivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare ed eventualmente sostituire il fusibile <b>F22</b></li> <li>• Commutare su "CANTIERE"</li> <li>• Riarmare il pulsante</li> </ul>
<b>IL SISTEMA LIMITATORE DI CARICO E' IN BLOCCO (LED rossi accesi)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Condizioni di stabilità insufficienti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eseguire la procedura di rientro in sicurezza</li> <li>Se la macchina persiste nella condizione di allarme, porre il braccio in posizione di riposo adoperando la chiave di esclusione del sistema antiribaltamento e contattare immediatamente l'officina autorizzata più vicina.</li> </ul>
<b>IL SISTEMA LIMITATORE DI CARICO DLE È IN ALLARME</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fusibile interrotto (<b>F25 - 10 A</b>)</li> <li>• Avaria del sistema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare il fusibile e, se necessario, sostituirlo</li> </ul>
<b>CODICI DI ALLARME DEL CARICO DI MOMENTO DLE VISUALIZZATI NEL DISPLAY</b>	<p>1 Errore E2PROM</p> <p>2 Lettura <b>CELLA 1</b> superiore al valore massimo consentito</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spegner e riaccendere la macchina per eseguire il RESET del sistema. Se l'allarme persiste, contattare l'assistenza GENIE per ricalibrare la macchina.</li> <li>• Verificare il cablaggio tra il pannello di controllo e la cella di carico.</li> <li>• Verificare il corretto fissaggio della cella di carico.</li> <li>• Verificare che non ci sia un cortocircuito nel cavo di collegamento o nei connettori.</li> <li>• Se l'allarme persiste, contattare l'assistenza GENIE per la verifica della cella di carico.</li> </ul>



**MALFUNZIONAMENTO E RICERCA GUASTI**

INCONVENIENTI	CAUSE	RIMEDI
	<p><b>4</b> Errore verifica relè di blocco durante il funzionamento</p> <p><b>5-6-7-8</b> Errore verifica relè di blocco all'accensione</p> <p><b>A</b> Errore dati in RAM</p> <p><b>C</b> Errore in controllo lettura A.D.C.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare il funzionamento del relè ed il cablaggio.</li> <li>• 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.</li> <li>• Verificare il funzionamento del relè ed il cablaggio.</li> <li>• Spegnere e riaccendere la macchina per eseguire nuovamente il test. Se l'allarme persiste, contattare l'assistenza GENIE per sostituzione unità DLE.</li> <li>• Spegnere e riaccendere la macchina. Se l'allarme persiste, contattare l'assistenza GENIE.</li> <li>• Spegnere e riaccendere la macchina. Se l'allarme persiste, contattare l'assistenza GENIE.</li> </ul>

## IMPORTANTE

***Riscontrando inconvenienti non elencati in questo capitolo interpellare l'Assistenza Tecnica, oppure l'officina autorizzata più vicina, oppure il rivenditore: GENIE.***



**ACCESSORI OPZIONALI**

**Sezione F**

**ACCESSORI OPZIONALI**

**INDICE DEGLI ARGOMENTI**

<b>F-1.1</b>	Benna per inerti.....	<b>F-3</b>
<b>F-1.2</b>	Benna per cereali.....	<b>F-4</b>
<b>F-1.3</b>	Gancio fisso su piastra.....	<b>F-5</b>
<b>F-1.4</b>	Benna miscelatrice.....	<b>F-6</b>
<b>F-1.5</b>	Falco di manutenzione.....	<b>F-7</b>
<b>F-1.6</b>	Forca con traslatore idraulico.....	<b>F-8</b>
<b>F-1.7</b>	Forca con trattenitore idraulico .....	<b>F-9</b>



## 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 paragrafo C-5.4**.



## PERICOLO

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



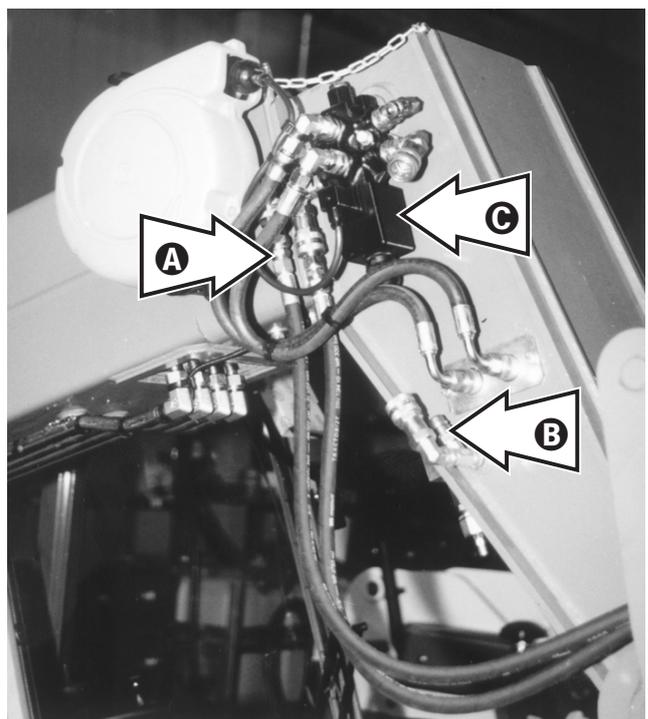
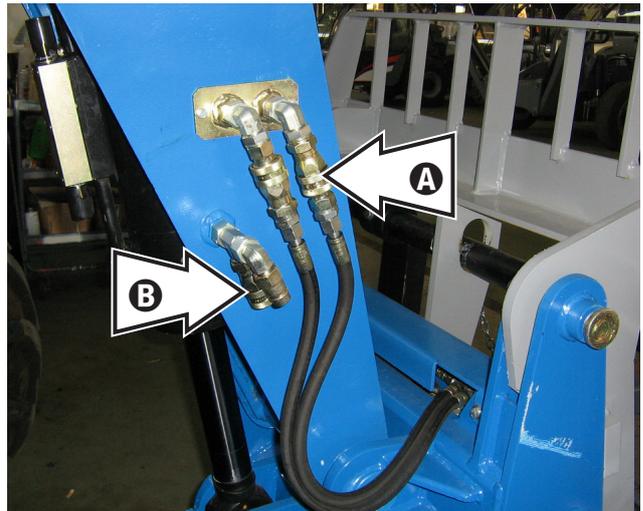
## PERICOLO

**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.**

### ■ Procedura per il collegamento delle linee idrauliche:

- Agganciare il nuovo attrezzo e bloccarlo idraulicamente.
- Scollegare gli innesti rapidi **A** del cilindro di bloccaggio attrezzi ed inserirli nei finti utilizzi **B** allo scopo di preservarli dallo sporco.
- Collegare agli innesti rapidi precedentemente liberati i tubi di alimentazione del nuovo attrezzo terminale.

Qualora il nuovo attrezzo disponga di due movimentazioni idrauliche (per esempio la pinza per pali) è indispensabile che sulla macchina, o sull'attrezzo terminale, sia installata una valvola selettiva di flusso **C** attivabile per mezzo dell'interruttore **22** posto in cabina.

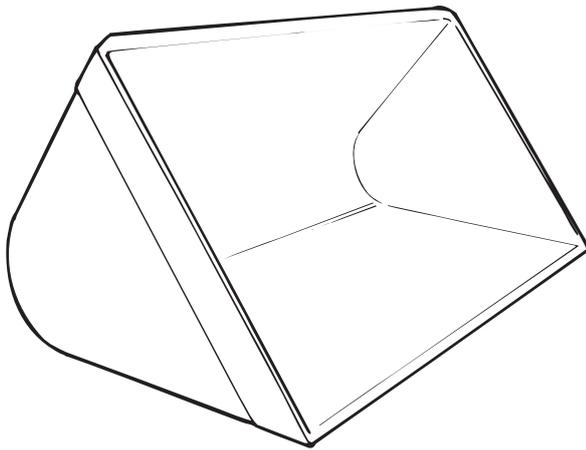




**ACCESSORI OPZIONALI**

■ **F-1.1 BENNA PER INERTI**

<b>Codice</b>	<b>GTH-3007</b>
litri 500	59.0200.0000



**Dati tecnici**

<b>Capacità</b>	<b>litri</b>	<b>500</b>
<b>A</b> Larghezza	mm	<b>1850</b>
<b>B</b> Lunghezza	mm	<b>760</b>
<b>H</b> Altezza	mm	<b>700</b>
- Peso	kg	<b>290</b>

**Campo di utilizzo**

Attrezzo ad attacco rapido per la movimentazione di terra, sabbia, macerie, cereali, ecc.

**Sicurezza**

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

**Funzionamento**

**ATTENZIONE**

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

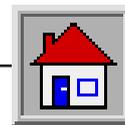
Per eseguire l'imbenno e lo sbenno del carico agire sulla leva di rotazione della zattera porta-attrezzi.

**Manutenzione**

Controllare visivamente che non sia danneggiata prima di utilizzarla.

**ATTENZIONE**

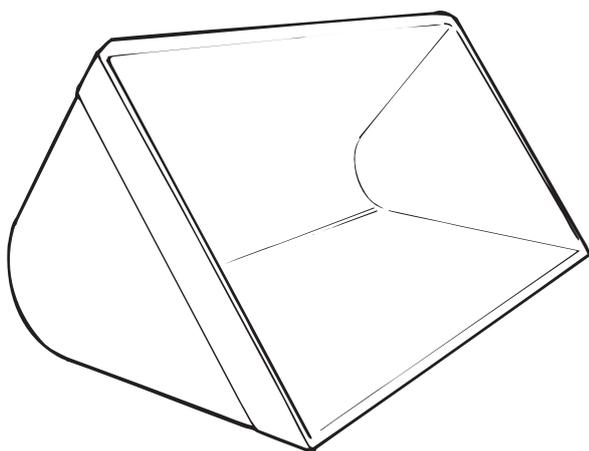
**Attrezzo adatto alla movimentazione di materiale sciolto. Da non usare per scavo di terra.**



**ACCESSORI OPZIONALI**

■ **F-1.2 BENNA PER CEREALI**

<b>Codice</b>	<b>GTH-3007</b>
litri 800	59.0200.1000



**Dati tecnici**

<b>Capacità</b>	<b>litri</b>	<b>800</b>
<b>A</b> Larghezza	mm	<b>1850</b>
<b>B</b> Lunghezza	mm	<b>800</b>
<b>H</b> Altezza	mm	<b>1150</b>
- Peso	kg	<b>350</b>

**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 **B "SICUREZZA"**.

**Funzionamento**

**ATTENZIONE**

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

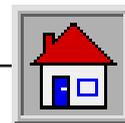
Per eseguire l'imbenno e lo sbenno del carico agire sulla leva di rotazione della zattera porta-attrezzi.

**Manutenzione**

Controllare visivamente che non sia danneggiata prima di utilizzarla.

**ATTENZIONE**

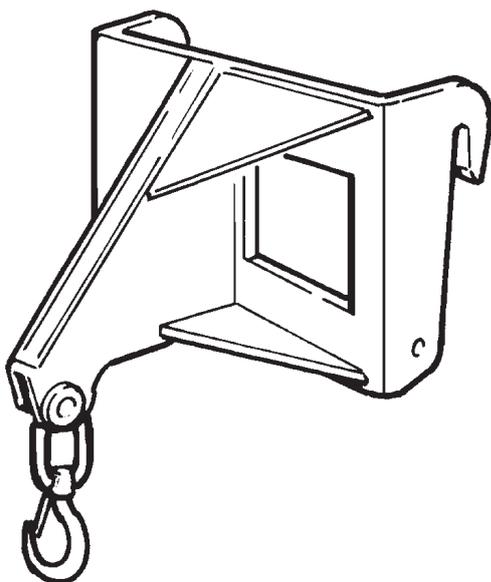
**Attrezzo adatto alla movimentazione di materiale sciolto. Da non usare per scavo di terra.**



**ACCESSORI OPZIONALI**

■ **F-1.3 GANCIO FISSO SU PIASTRA**

<b>Portata</b>	<b>GTH-3007</b>
3000 kg	59.0700.4000



**Dati tecnici**

<b>Portata</b>	<b>kg</b>	<b>3000</b>
Larghezza	mm	970
Lunghezza	mm	620
Altezza	mm	600
Peso	kg	132

**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 **B "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 lift.

**Manutenzione**

Controllare visivamente che non sia danneggiato prima di utilizzarlo.

Controllare la presenza e l'efficienza del fermo di sicurezza sul gancio.

**IMPORTANTE**

*Il gancio su piastra è progettato per supportare un carico di 5400 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.*

**IMPORTANTE**

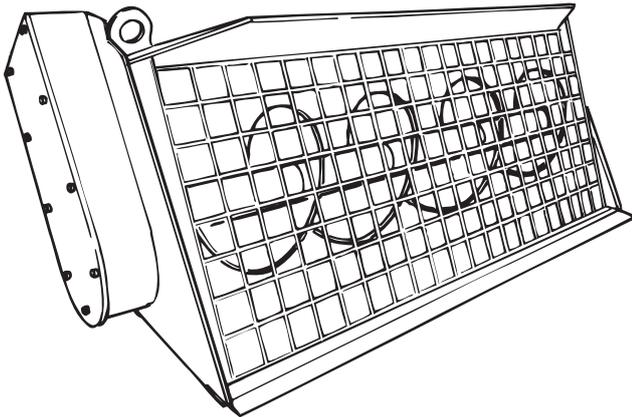
*Accertarsi che questo attrezzo possa essere utilizzato nel paese in cui si opera. Per il mercato italiano, questo attrezzo deve essere iscritto presso l'ISPEL e regolarmente collaudato annualmente. La richiesta di collaudo deve essere fatta dall'utilizzatore.*



**ACCESSORI OPZIONALI**

■ **F-1.4 BENNA MISCELATRICE**

<b>Codice</b>	<b>GTH-3007</b>
litri 250	59.0400.9000



**Dati tecnici**

	<b>Litri</b>	<b>250</b>
Larghezza	mm	....
Lunghezza	mm	...
Altezza	mm	...
Peso	kg	...
Capacità SAE	m <sup>3</sup>	...

**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 **B "SICUREZZA"**.

**Funzionamento**

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

Per avviare la coclea di miscelazione 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 (vedi istruzioni a pagina F-2).

**Manutenzione**

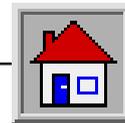


**Prima di eseguire qualsiasi manutenzione sulla benna provvedere ad appoggiarla a terra, fermare la macchina, togliere la chiave di avviamento e chiudere a chiave la cabina di guida per impedire a chiunque di poter accedere al quadro comandi.**

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.

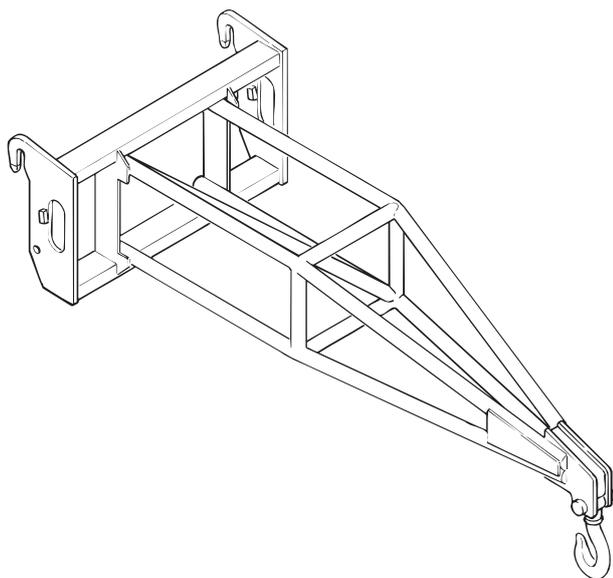
Proteggere accuratamente gli innesti rapidi dopo ogni scollegamento al fine di evitare che impurità possano entrare nel circuito.



**ACCESSORI OPZIONALI**

■ **F-1.5 FALCONE DI MANUTENZIONE**

<b>Codice</b>	<b>GTH-3007</b>
400 kg	59.0800.0000



**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 **B "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.

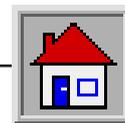
Controllare la presenza e l'efficienza del fermo di sicurezza sul gancio.

Ingrassare giornalmente le articolazioni con pompa di ingrassaggio.

<b>Caratteristiche</b>		
- Portata	<b>kg</b>	<b>400</b>
<b>A</b> Lunghezza	<b>mm</b>	<b>2100</b>
<b>B</b> Larghezza	<b>mm</b>	<b>920</b>
<b>H</b> Altezza	<b>mm</b>	<b>630</b>
- Peso	<b>kg</b>	<b>115</b>

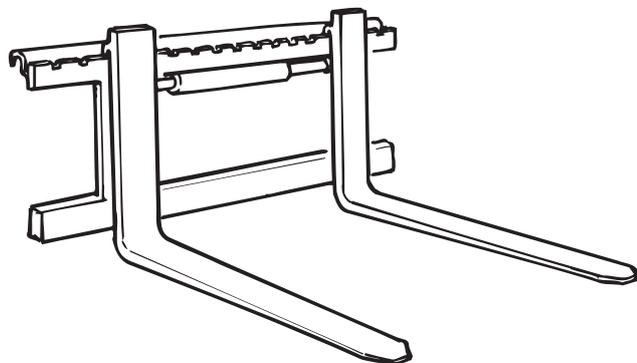
**IMPORTANTE**

**Accertarsi che questo attrezzo possa essere utilizzato nel paese in cui si opera. Per il mercato italiano, questo attrezzo deve essere iscritto presso l'ISPESL e regolarmente collaudato annualmente. La richiesta di collaudo deve essere fatta dall'utilizzatore.**



**ACCESSORI OPZIONALI**

■ **F-1.6 FORCA CON TRASLATORE IDRAULICO**



**Campo di utilizzo**

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

**Sicurezza**

Attenersi scrupolosamente alle norme generali di sicurezza riportate nella sezione **B "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 (vedere istruzioni a pagina F-2).

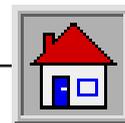
**Manutenzione**

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.

<b>Macchina</b>	<b>GTH-3007</b>
Codice	59.0600.0000

**Dati tecnici**

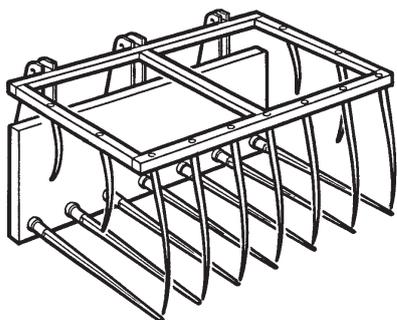
<b>Portata kg</b>		<b>3000</b>
Larghezza	mm	1240
Lunghezza	mm	1600
Altezza (con protezione)	mm	1000
Peso	kg	180
Traslazione	mm	$\pm 100$
Attacchi forche		FEM 2



**ACCESSORI OPZIONALI**

■ **F-1.7 FORCA CON TRATTENITORE**

<b>Macchina</b>	<b>GTH-3007</b>
Forca con trattenitore	59.1300.1000



<b>Caratteristiche</b>		
Larghezza	mm	1980
Lunghezza	mm	900
Altezza	mm	800
Peso	kg	315
N° denti		9+13

**Campo di utilizzo**

Attrezzo intercambiabile ad attacco rapido per il carico e la movimentazione di letame, arbusti ed altri prodotti agricoli sfusi.

**Sicurezza**

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

**Funzionamento**

Per eseguire le regolazioni di inclinazione agire sulla leva di rotazione della zattera porta-attrezzi.

Per l'elevazione 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 (vedere istruzioni a pagina F-2).

**Manutenzione**

Controllare visivamente che non sia danneggiato prima di utilizzarlo. 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**

Pagina lasciata intenzionalmente bianca



**TABELLE ED ALLEGATI**

**Sezione G**

**TABELLE ED ALLEGATI**

**INDICE DEGLI ARGOMENTI**

<b>G-1</b>	<b>COPPIE DI SERRAGGIO DELLA BULLONERIA .....</b>	<b>G-2</b>
<b>G-2.1</b>	<b>Tabella di carico con forche .....</b>	<b>G-3</b>
<b>G-3.1</b>	<b>Scatola fusibili e relè .....</b>	<b>G-4</b>
<b>G-3.2</b>	<b>Schema elettrico .....</b>	<b>G-5</b>
<b>G-3.2.1</b>	<b>Foglio 1 di 9 .....</b>	<b>G-5</b>
<b>G-3.2.2</b>	<b>Foglio 2 di 9 .....</b>	<b>G-6</b>
<b>G-3.2.3</b>	<b>Foglio 3 di 9 .....</b>	<b>G-7</b>
<b>G-3.2.4</b>	<b>Foglio 4 di 9 .....</b>	<b>G-8</b>
<b>G-3.2.5</b>	<b>Foglio 5 di 9 .....</b>	<b>G-9</b>
<b>G-3.2.6</b>	<b>Foglio 6 di 9 .....</b>	<b>G-10</b>
<b>G-3.2.7</b>	<b>Foglio 7 di 9 .....</b>	<b>G-11</b>
<b>G-3.2.8</b>	<b>Foglio 8 di 9 .....</b>	<b>G-12</b>
<b>G-3.2.9</b>	<b>Foglio 9 di 9 .....</b>	<b>G-13</b>
<b>G-4.1</b>	<b>Schema idraulico .....</b>	<b>G-15</b>
<b>G-5</b>	<b>TABELLA DI VERIFICA PERIODICA DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA.....</b>	<b>G-17</b>



**TABELLE ED ALLEGATI**

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

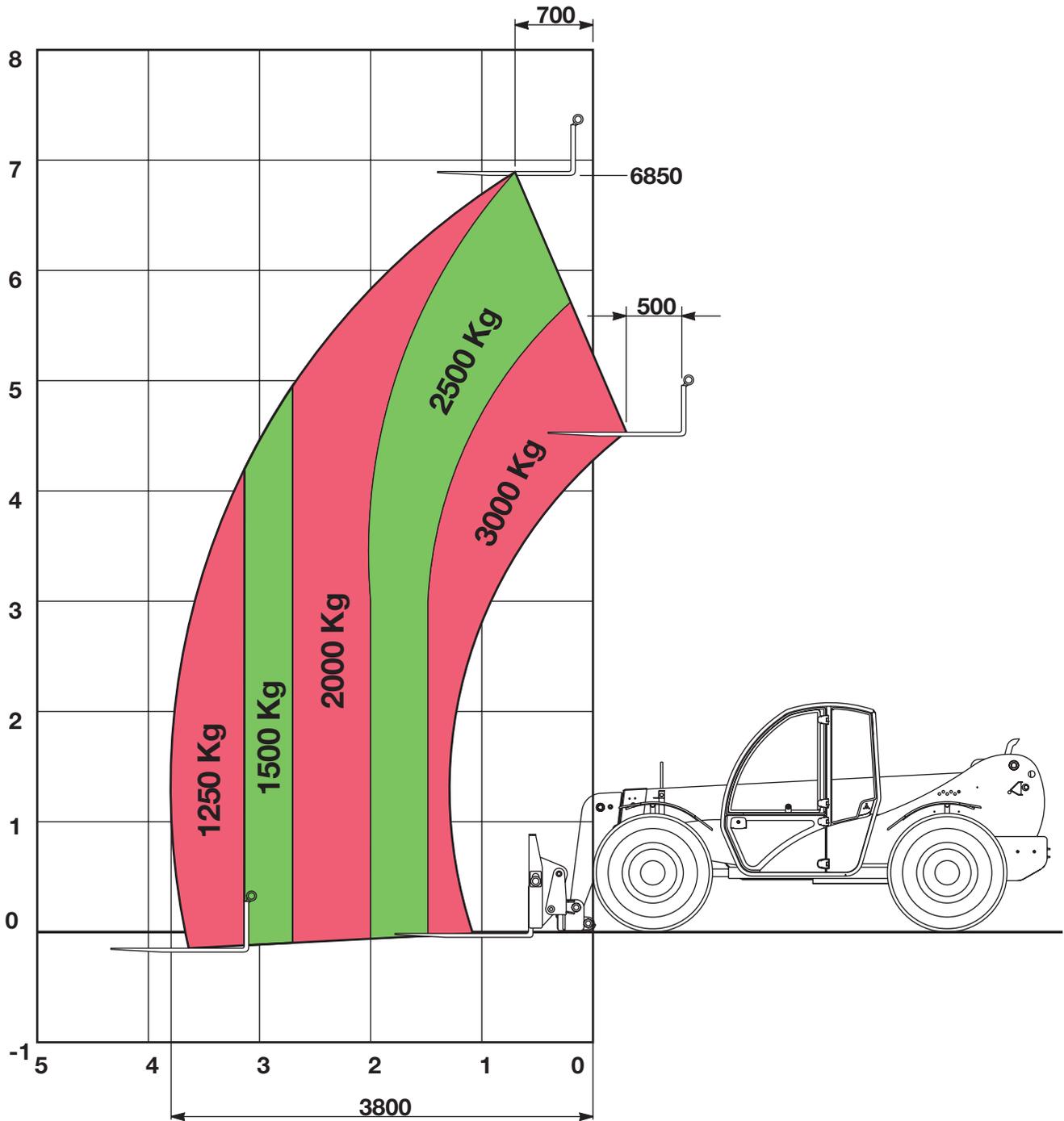
## IMPORTANTE

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



**TABELLE ED ALLEGATI**

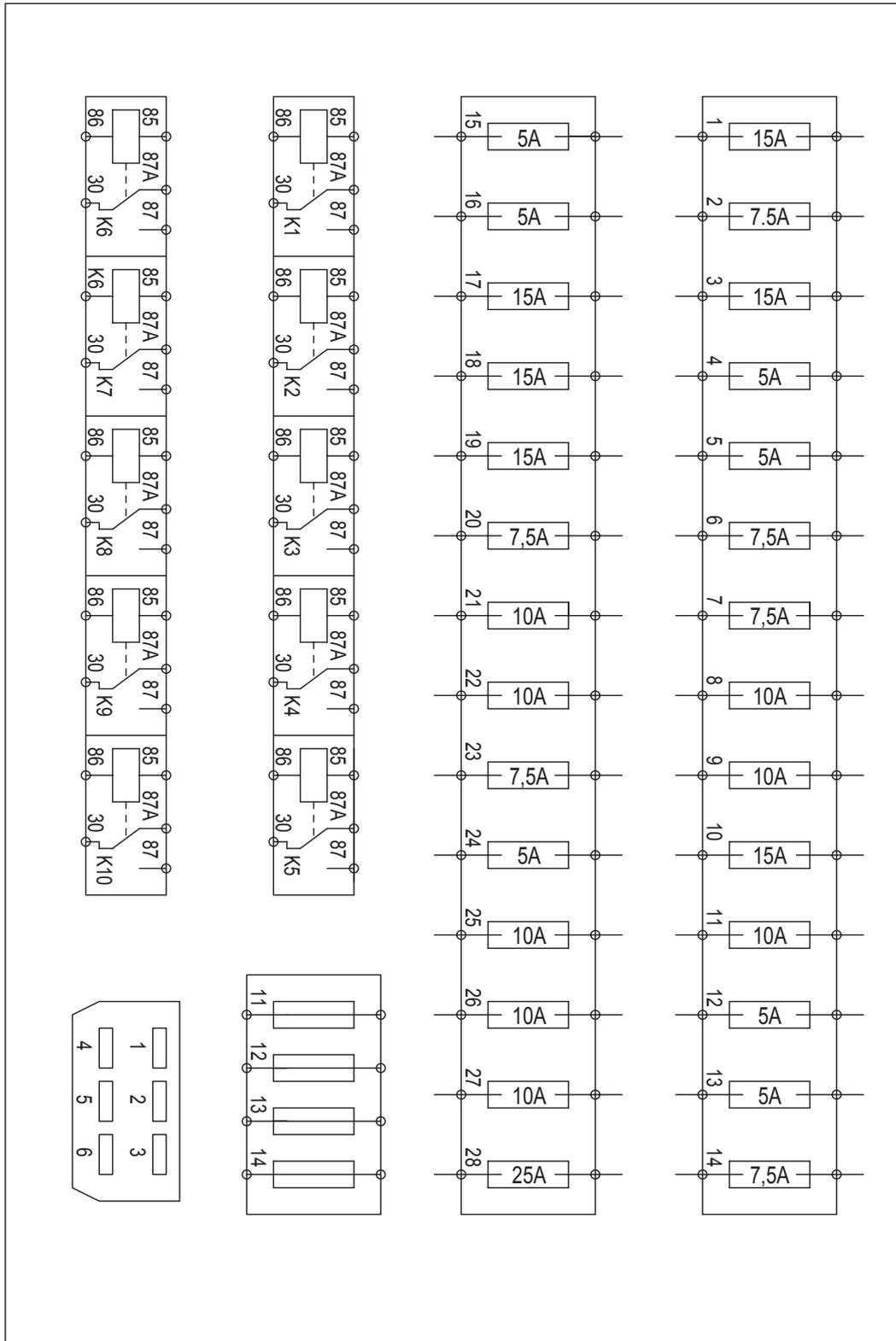
■ **G-2.1 TABELLA DI CARICO CON FORCHE**





**TABELLE ED ALLEGATI**

■ **G-3.1 SCATOLA FUSIBILI E RELÈ**



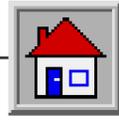
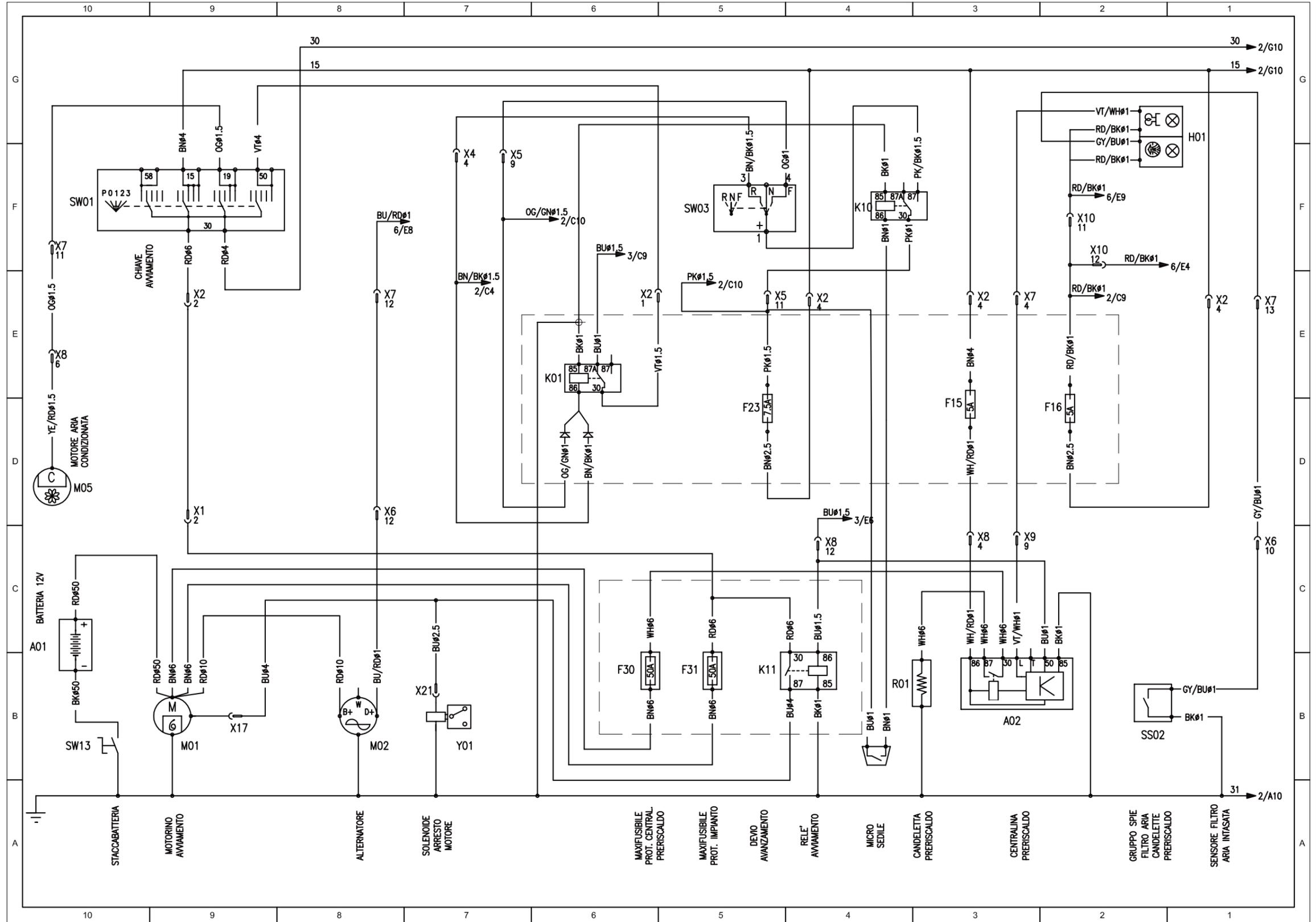
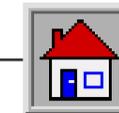


TABELLE ED ALLEGATI

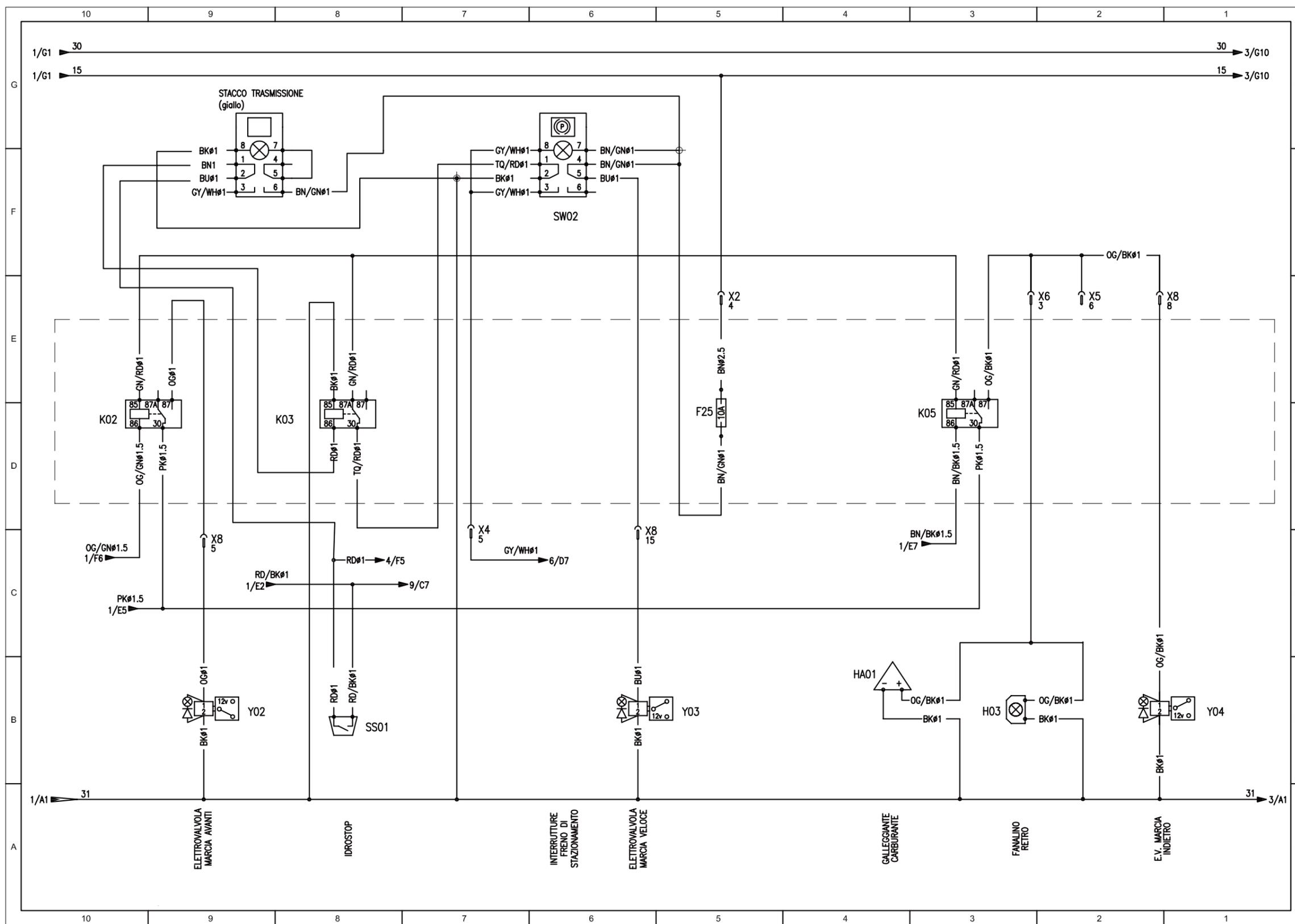
■ G-3.2 SCHEMA ELETTRICO

■ G-3.2.1 Foglio 1 di 9





■ G-3.2.2 Foglio 2 di 9







■ G-3.2.4 Foglio 4 di 9

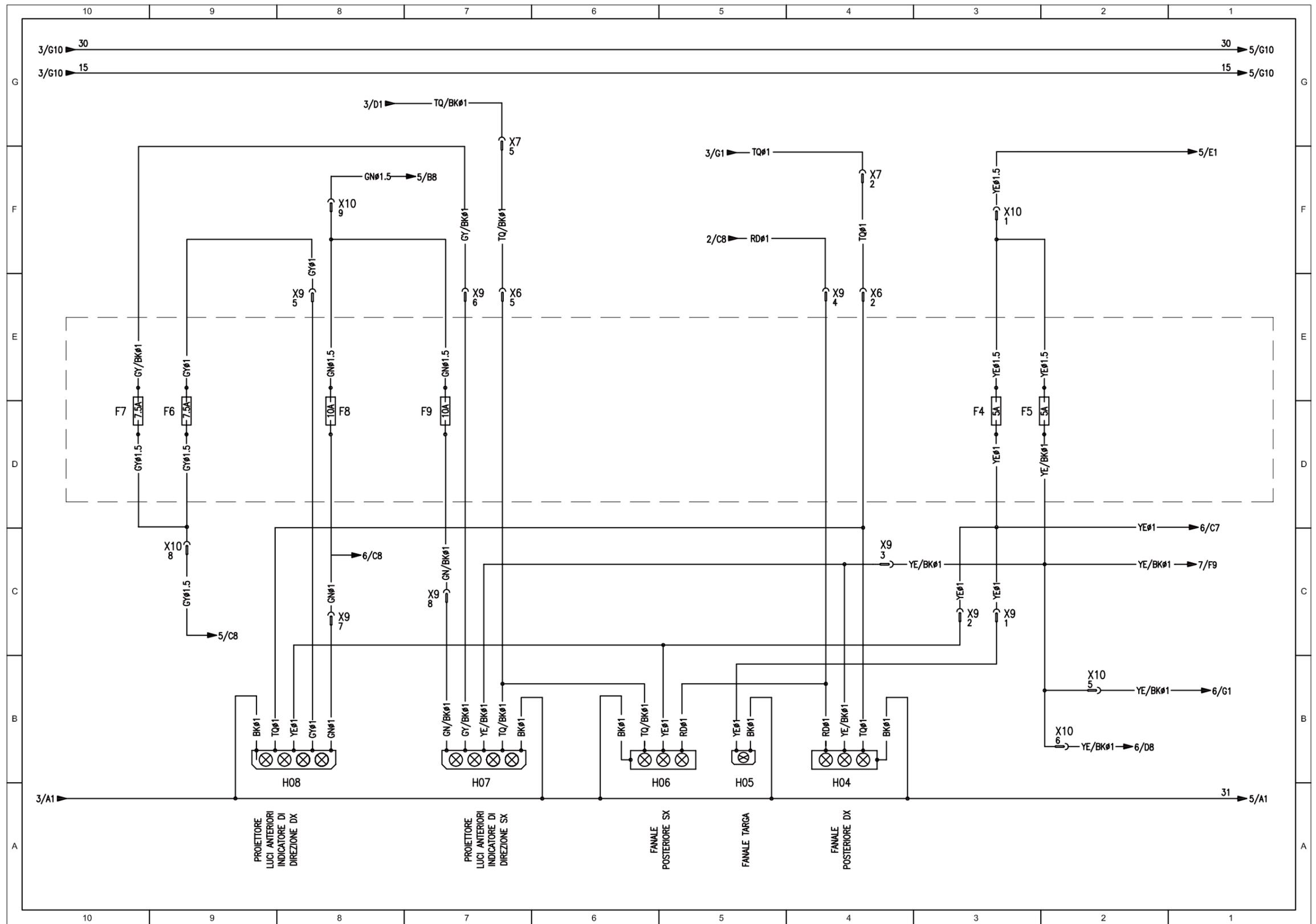
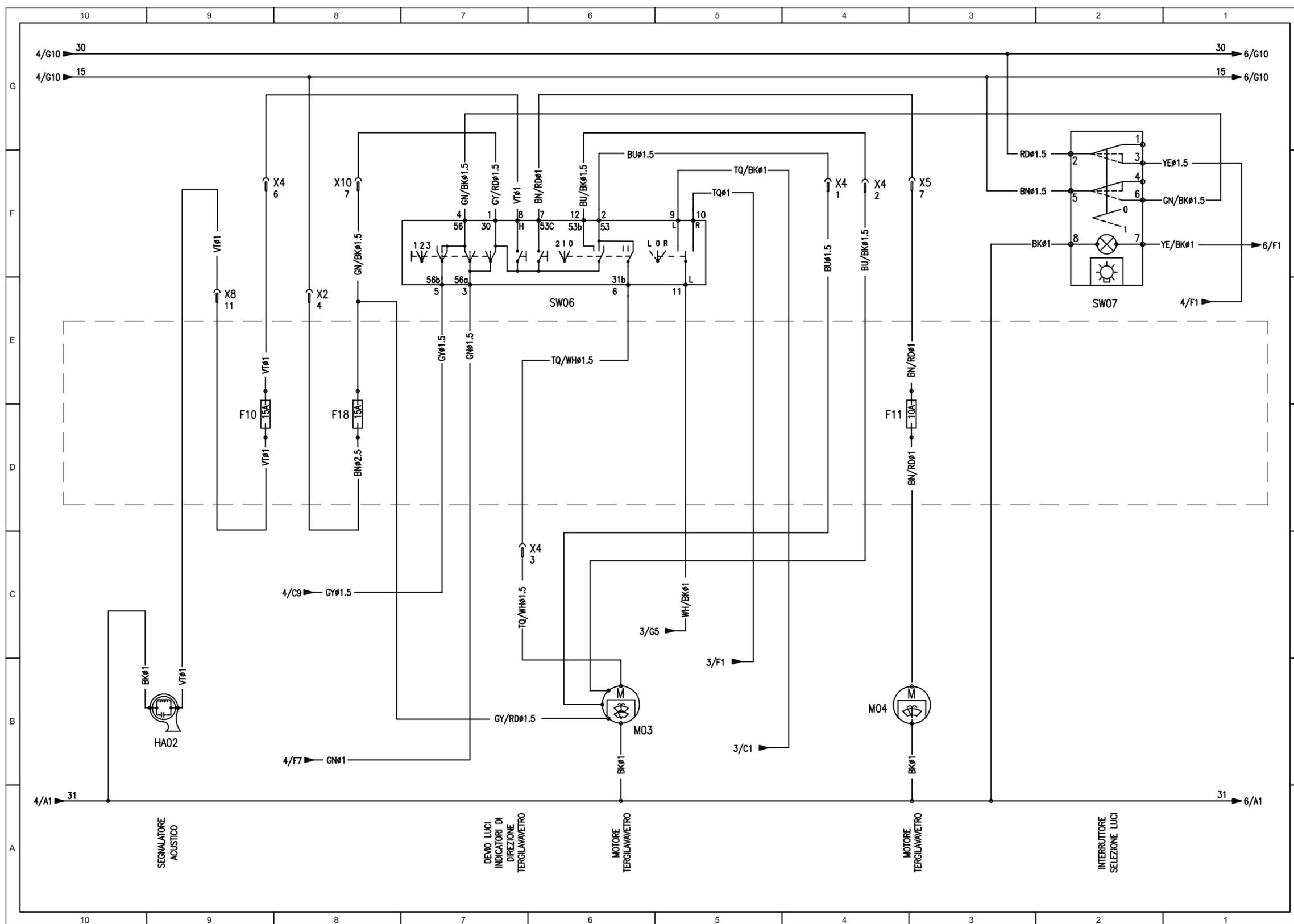




TABELLE ED ALLEGATI

■ G-3.2.5 Foglio 5 di 9



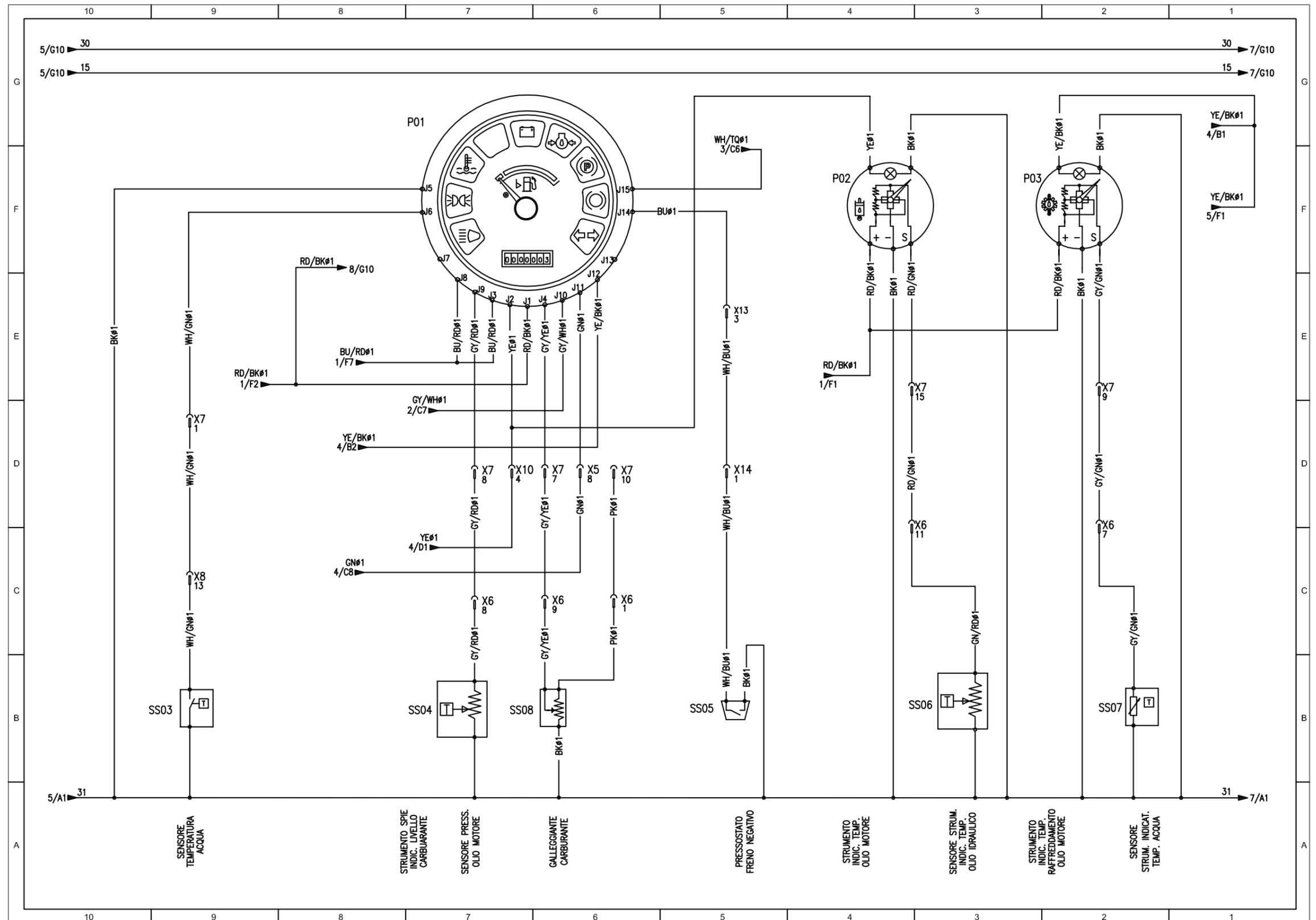
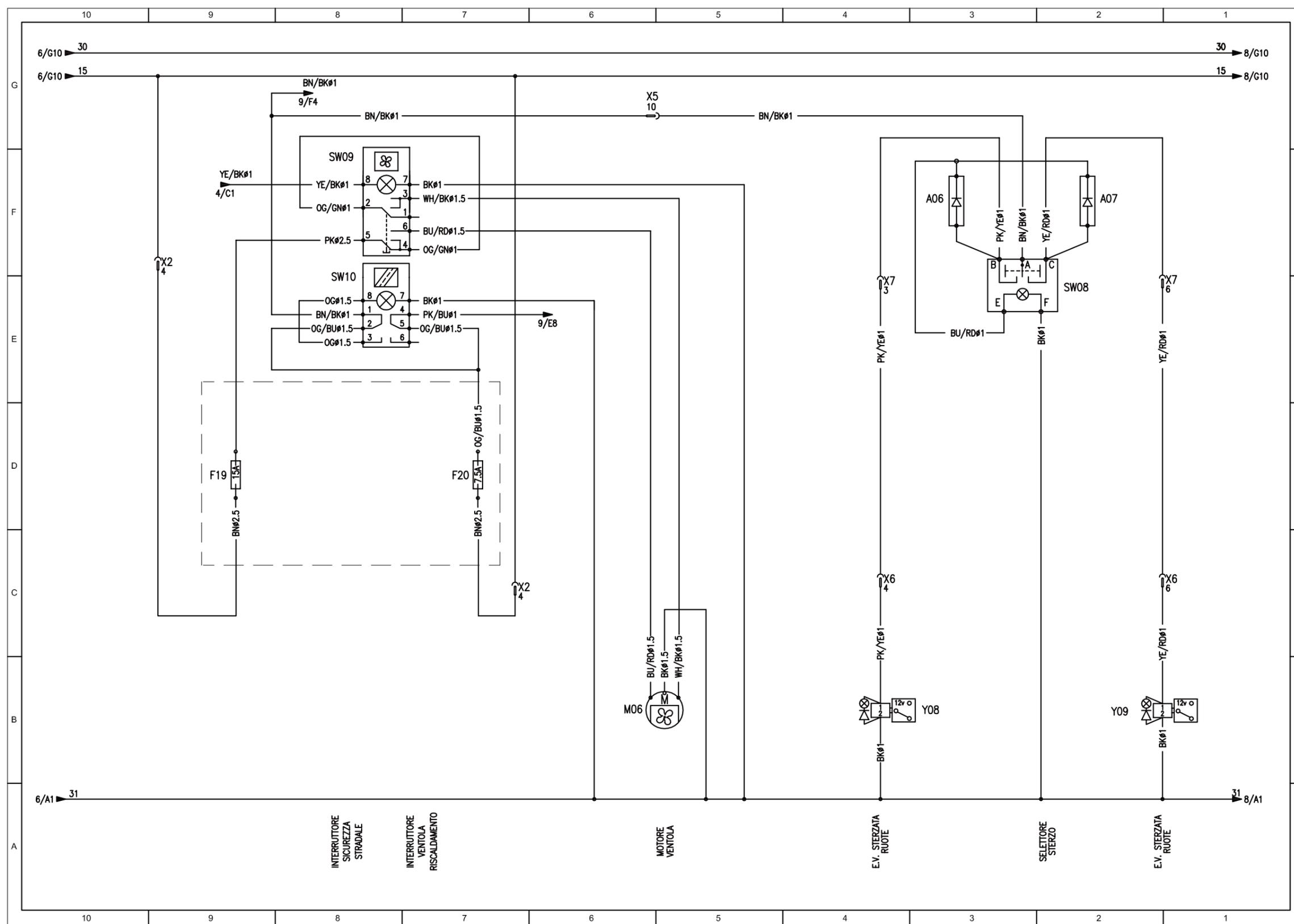




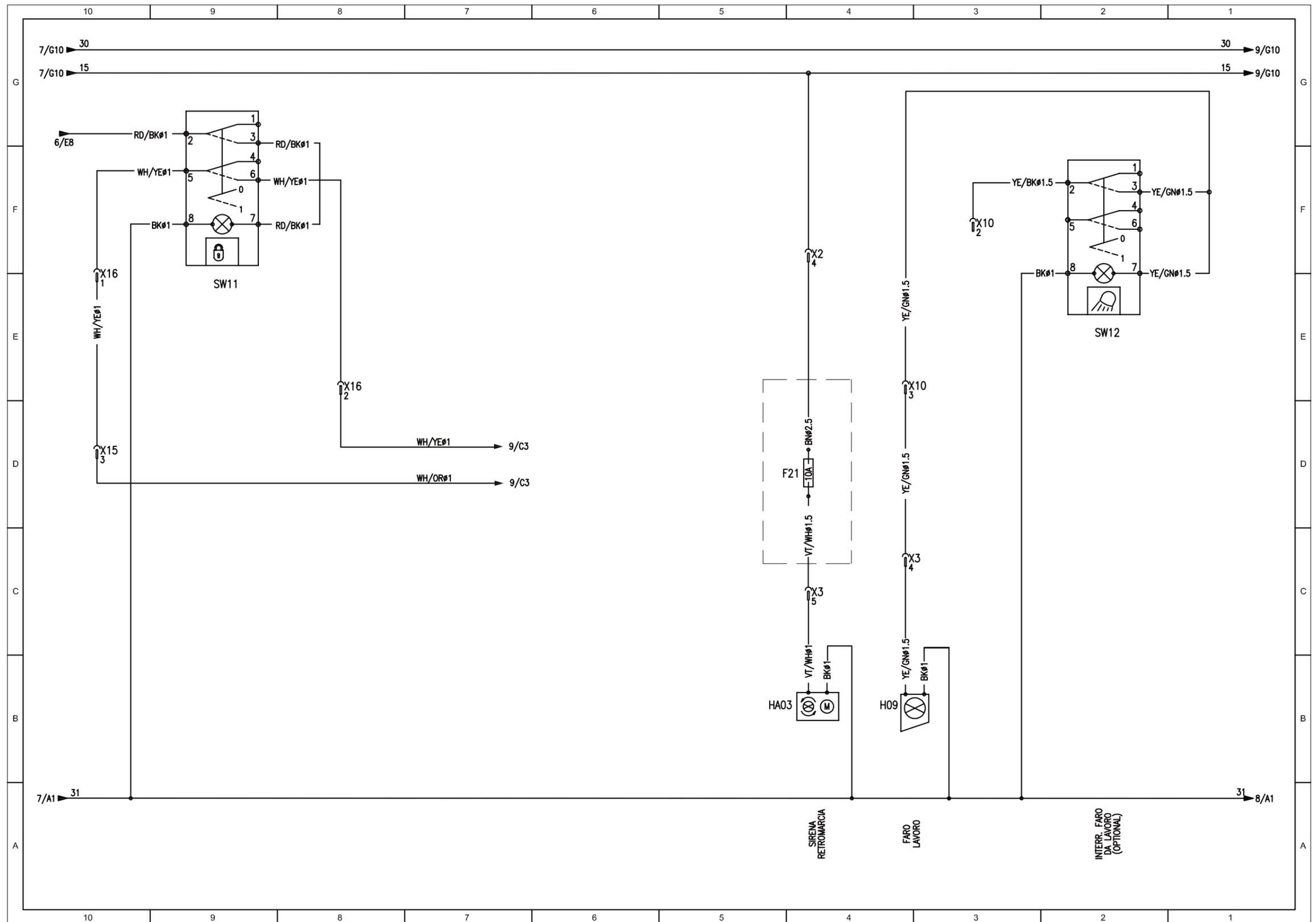
TABELLE ED ALLEGATI

■ G-3.2.7 Foglio 7 di 9





■ G-3.2.8 Foglio 8 di 9



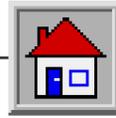
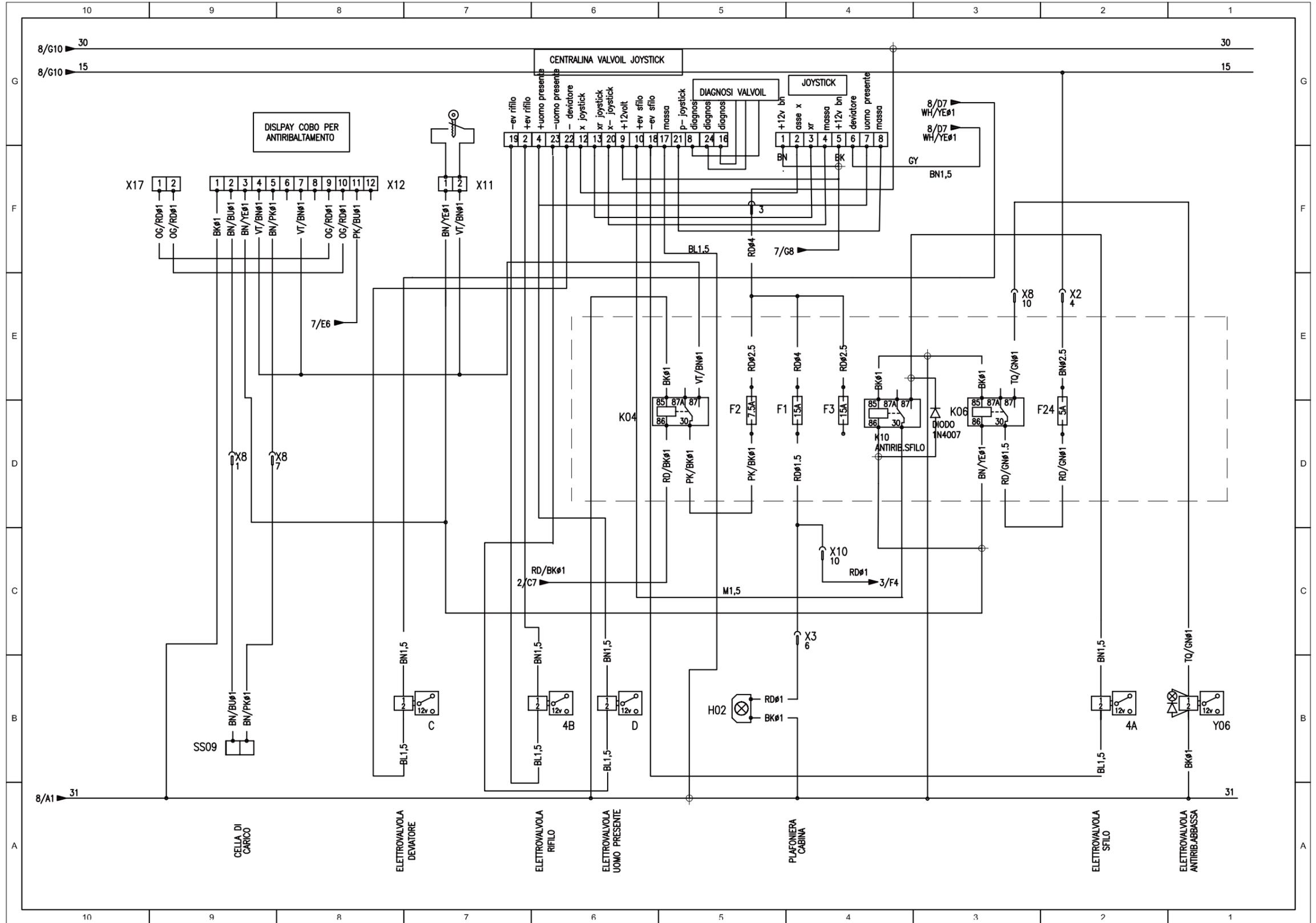
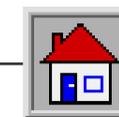


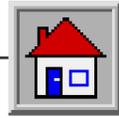
TABELLE ED ALLEGATI

■ G-3.2.9 Foglio 9 di 9



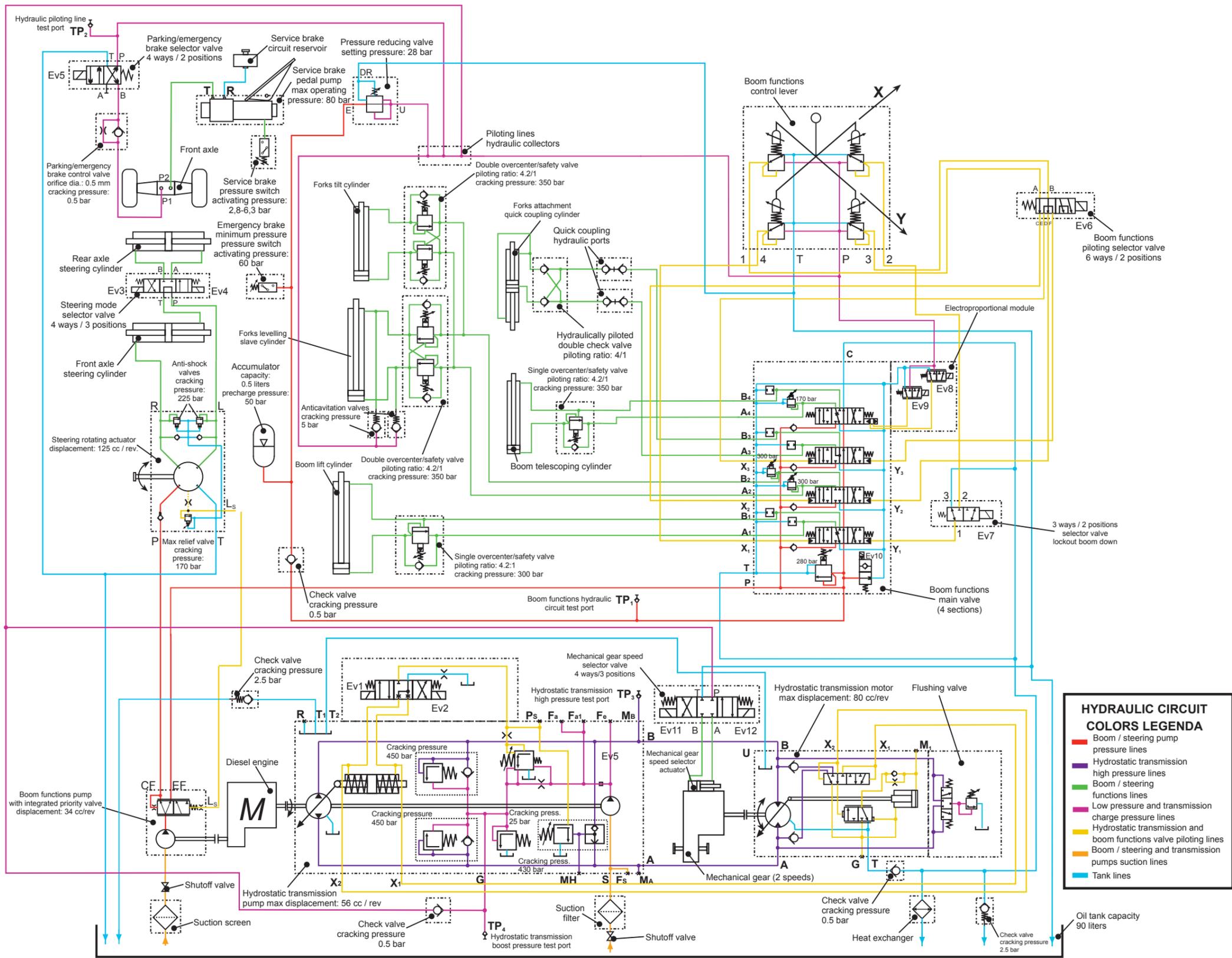


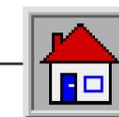
Pagina lasciata intenzionalmente bianca



**TABELLE ED ALLEGATI**

■ **G-4.1 SCHEMA IDRAULICO**  
(Drw. 57.2201.2900 - rev. A)





Pagina lasciata intenzionalmente bianca





**TABELLE ED ALLEGATI**

**Legenda della tabella:**

<b>V. Blocco 1</b>	<b>Valvola di blocco sul cilindro di sollevamento</b>
<b>V. Blocco 2</b>	<b>Valvola di blocco sul cilindro di equilibrio forche</b>
<b>V. Blocco 3</b>	<b>Valvola di blocco sul cilindro sfilo braccio telescopico</b>
<b>V. Blocco 4</b>	<b>Valvola di blocco sul cilindro di movimentazione attrezzi</b>
<b>V. Blocco 5</b>	<b>Valvola di blocco sul cilindro di blocco attrezzi</b>
<b>V. Blocco 6</b>	
<b>V. Blocco 7</b>	
<b>V. Blocco 8</b>	
<b>V. Blocco 9</b>	
<b>Micro 1</b>	<b>Microinterruttore di presenza sul sedile al posto di guida</b>
<b>Micro 2</b>	
<b>Micro 3</b>	
<b>Micro 4</b>	
<b>Micro 5</b>	
<b>SAR + Display</b>	<b>Sistema antiribaltamento - Scheda elettronica e display</b>
<b>EMERGENZA</b>	<b>Pulsante per l'arresto d'emergenza</b>
<b>Puls. Joystick</b>	<b>Pulsante uomo presente sulla leva di comando</b>