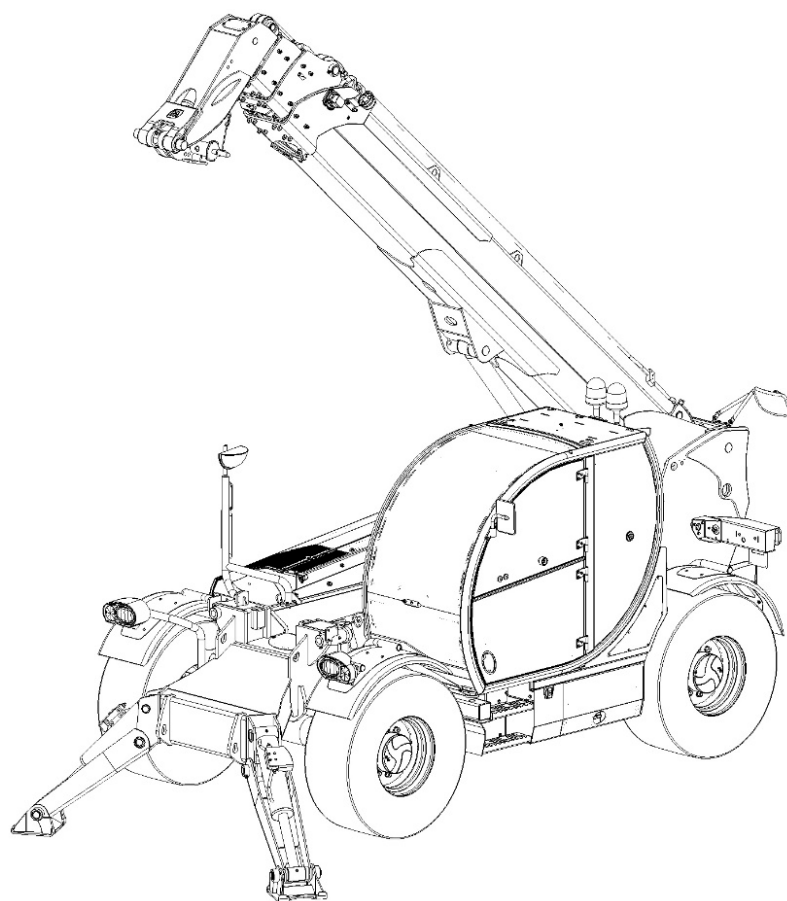


Manuale d'uso e manutenzione per sollevatori telescopici

Serie TH 5,5



-- ISTRUZIONI ORIGINALI --

Redatte in conformità al requisito essenziale di sicurezza e tutela della salute 1.7.4 dell'allegato I della direttiva 2006/42/CE

Magni Telescopic Handlers Srl

Via Magellano, 22 - 41013 Castelfranco Emilia (MO) - ITALY

Tel. +39 059 8031000 • Fax +39 059 8638012 • P. IVA/C.F. IT03353620366 • SDI: XMXAUP4 • Capitale Sociale 1.262.500 Euro i.v.

www.magnith.com

Sommario

PREFAZIONE.....	5	Usò scorretto ragionevolmente prevedibile	18
Informazioni importanti sulla sicurezza	5	Adesivi di sicurezza.....	19
Informazioni su questo manuale.....	5	SEZIONE DESCRIZIONE DELLA MACCHINA	21
Simbologia adottata.....	6	Identificazione	21
Quadro normativo di riferimento	6	Targhetta identificativa della macchina	21
SEZIONE SICUREZZA E AVVERTENZE.....	7	Stampigliatura matricola su telaio	21
Simboli ed etichette di sicurezza	7	Targhetta identificativa della cabina.....	21
Non trasportare persone	7	Etichetta Roll-Over Protective Structure (ROPS),	
Non toccare.....	7	Falling Objects Protective Structure (FOPS)	21
Vano motore	7	Targhetta potenza acustica emessa	21
Radiator.....	8	Targhetta identificativa del motore	22
Ventola del radiatore	8	Targhetta identificativa della trasmissione	22
Pressione al suolo degli stabilizzatori.....	8	Targhetta identificativa degli assali.....	22
Non entrare nell'area di lavoro della macchina.....	8	Caratteristiche della macchina.....	23
Non sostare sotto al carico	8	Gruppi ottici anteriori	23
Non avvicinarsi all'accessorio.....	9	Gruppi ottici posteriori.....	23
Limite di velocità su strade pubbliche.....	9	Luci di lavoro e di emergenza.....	23
Informazioni generali di pericolo	9	Specchietti retrovisori	23
Aria e acqua in pressione	10	Attacco rapido dell'attrezzatura	24
Penetrazione dei fluidi	10	Alloggiamento perno di sicurezza (standard).....	24
Contenimento delle fuoriuscite di liquidi.....	10	Punti di ancoraggio	24
Informazioni sull'amianto	10	Gancio di traino	25
Prevenzione di tagli e schiacciamento.....	11	Luci di lavoro supplementari (optional)	25
Prevenzione di ustioni.....	11	Caratteristiche della cabina.....	25
Liquidi refrigeranti.....	11	Porta della cabina.....	25
Oli	11	Finestrino porta cabina	25
Batterie	12	Lunotto posteriore	26
Prevenzione di incendi ed esplosioni.....	12	Uscita di emergenza.....	26
Estintore.....	12	Sedile	26
Etere.....	12	Cinture di sicurezza	27
Tubazioni.....	12	Contenitore chiavi di sicurezza.....	28
Informazioni sull'AdBlue	13	Bocchette di ventilazione	28
AdBlue e alte temperature.....	13	Autoradio	28
AdBlue e basse temperature.....	13	SEZIONE SPECIFICHE TECNICHE	29
Stoccaggio e smaltimento	13	Prestazioni	29
Rigenerazione	14	Motore.....	29
Prevenzione di infortuni in caso di temporale		Trasmissione.....	30
con fulmini	15	Impianto idraulico	30
Ricambi e attrezzature	15	Impianto elettrico	30
Prima di utilizzare la macchina	15	Assali	30
Livello della pressione sonora e delle vibrazioni		Freni	30
in cabina.....	16	Condizioni climatiche d'uso.....	31
Livello pressione sonora.....	16	Pneumatici	31
Livello vibrazioni.....	16	Dimensioni TH 5,5.15 / TH 5,5.19.....	32
Protezioni per l'operatore.....	16	SEZIONE FUNZIONAMENTO	33
Roll-Over Protective Structure (ROPS),		Organi di comando	33
Falling Objects Protective Structure (FOPS).....	16	Piantone di sterzo	33
Dispositivi di sicurezza	16	Interruttore di avviamento	33
Dispositivi di sicurezza presenti	17	Selettore luci / clacson / tergicristalli.....	33
Rischi residui	17	Avvisatore acustico	34
Getti di fluidi caldi e superfici calde	17	Tergicristalli	34
Avarie generiche	18	Freno di stazionamento	34
Accumulatori impianto frenante.....	18	Luci di emergenza	34
		Pedali.....	35
		Modalità di sterzata	35
		Joystick.....	35

Selettore trasmissione.....	36	SEZIONE MANUTENZIONE.....	65
Velocità di marcia.....	36	Informazioni generali.....	65
Movimentazioni da Joystick.....	36	Coppie di serraggio.....	65
Comando idraulico testa braccio.....	37	Lavaggio.....	66
Plancia comandi.....	37	Pneumatici.....	67
Display multifunzione.....	37	Pressioni standard di gonfiaggio.....	67
Esclusione sistemi di sicurezza.....	37	<i>Gonfiaggio con aria</i>	67
Presa USB.....	38	<i>Gonfiaggio con azoto</i>	67
Pulsantiera.....	38	Scatola Fusibili.....	68
Livellamento su gomme.....	38	Liquidi, lubrificanti e ricambi.....	76
Comando degli stabilizzatori.....	39	Intervalli di Manutenzione.....	78
Pulsante arresto di emergenza.....	39	Operazioni di manutenzione.....	79
Doppia presa USB.....	39	Albero di trasmissione.....	79
Display multifunzione.....	40	Assali.....	79
Navigazione fra le pagine.....	40	Catene del braccio telescopico.....	79
Pagina conferma accessorio.....	41	Cinghia di trasmissione.....	81
Pagina principale.....	42	Olio motore.....	81
Pagina stabilizzatori.....	44	Controllo del livello olio motore.....	82
Pagina controllo carico.....	44	Cambio dell'olio motore.....	82
Configurazione del braccio.....	44	Sostituzione della cartuccia dell'olio di	
Diagramma di carico interattivo.....	45	lubrificazione.....	82
Percentuale di carico.....	45	Prefiltro carburante.....	82
Pagina limiti.....	45	Filtro carburante.....	83
Radiocomandi (Optional).....	47	Sfiatare il sistema di distribuzione del carburante.....	83
Informazioni generali.....	47	Filtro dell'AdBlue.....	83
Prima di avviare il motore.....	48	Liquido refrigerante.....	84
Ispezione visiva.....	48	Olio dei differenziali.....	84
Salire e scendere dalla macchina.....	48	Olio idraulico.....	85
Sedile di guida.....	48	Filtro olio idraulico.....	85
Avviamento motore.....	49	Olio riduttore a due o tre velocità.....	86
Avviamento in condizioni normali.....	49	Olio riduttori ruota.....	86
Avviamento in climi rigidi.....	49	Organi di sterzo.....	86
Avviamento con cavi ponte.....	49	Filtro dell'aria motore.....	87
Dopo l'avviamento.....	50	Filtro dell'aria cabina.....	87
Freno di stazionamento automatico.....	50	Pattini di scorrimento braccio telescopico.....	88
Guida della macchina.....	52	Perni del braccio telescopico.....	89
Tecniche operative.....	53	Pompa idraulica di emergenza.....	90
Montaggio dell'attrezzatura.....	53	Radiatore motore.....	90
Smontaggio dell'attrezzatura.....	54	Ruote.....	90
Elenco accessori compatibili.....	54	Serbatoio del combustibile.....	91
Movimentazione dei carichi.....	54	Serbatoio del liquido lavavetri.....	91
Prelevamento e posa di un carico sospeso.....	57	Stabilizzatori.....	91
Spostamento del baricentro.....	57	Ricerca guasti motore.....	92
Visibilità.....	58	SEZIONE INFORMAZIONI DI RIFERIMENTO.....	103
Traslazione terreni inclinati.....	58	Abbandono della macchina per lunghi periodi.....	103
Condizioni climatiche d'uso.....	58	Abbandono per meno di 12 mesi.....	103
Condizioni climatiche avverse.....	59	Abbandono per meno di 36 mesi.....	103
Rimessa in servizio dopo l'abbandono.....	103	Messa in disarmo e rottamazione	
Parcheggio della macchina.....	60	della macchina.....	104
Posizione di parcheggio.....	60	Attrezzature approvate.....	104
Arresto della macchina.....	60		
Abbandono della macchina.....	60		
Informazioni sul trasporto.....	61		
Spedizione della macchina.....	61		
Circolazione su strada della macchina.....	61		
Sollevamento e ancoraggio della macchina.....	61		
Traino della macchina.....	62		

PREFAZIONE

Informazioni importanti sulla sicurezza

La maggior parte degli incidenti dovuti all'uso, alla manutenzione e alla riparazione delle macchine sono causati dall'inosservanza delle più elementari norme di sicurezza e di prudenza. Un incidente può spesso essere evitato se si conoscono i potenziali pericoli ai quali ci si espone, e prendendo le dovute precauzioni. Il personale addetto alla macchina deve prestare la massima attenzione, e possedere le capacità tecniche e l'attrezzatura idonea per il corretto svolgimento delle varie operazioni.

L'uso, la manutenzione o la riparazione di questa macchina eseguite in modo improprio possono comportare infortuni e anche la morte del personale addetto.

Non usare la macchina o effettuare su di essa interventi di manutenzione o riparazione prima di aver letto e integralmente compreso tutte le indicazioni riportate in questo manuale di uso e manutenzione.

Le precauzioni e le avvertenze relative alla sicurezza possono essere individuate in questo manuale e sulla macchina come adesivi informativi. Se non si presta attenzione a queste avvertenze ne possono derivare gravi infortuni, e anche la morte dell'operatore o di altre persone.

La Magni Telescopic Handlers non può prevedere tutte le possibili circostanze che possono costituire un pericolo per la sicurezza. Le avvertenze contenute in questo manuale o apposte sulla macchina non sono da ritenersi omnicomprensive. Nell'adozione di procedure, attrezzature o metodi non espressamente raccomandati è responsabilità dell'operatore accertarsi che il lavoro sia eseguito rispettando le principali norme di sicurezza e nel rispetto della legge. Inoltre è necessario assicurarsi che la macchina non sia resa pericolosa da danni accidentali o interventi manutentivi straordinari eseguiti senza autorizzazione.

Informazioni su questo manuale

Questo manuale è da considerarsi parte integrante della macchina, e deve accompagnarla durante tutta la sua vita utile dalla prima messa in servizio allo smaltimento finale. Pertanto deve essere custodito all'interno della macchina negli appositi spazi, oppure in un luogo tale da scongiurare il deterioramento precoce.

Questo manuale contiene informazioni sulla sicurezza, istruzioni per il corretto utilizzo della macchina e consigli per la manutenzione ordinaria.

Le informazioni, le specifiche tecniche e le istruzioni contenute in questo manuale sono da ritenersi aggiornate alla data di pubblicazione dello stesso. La nostra società si riserva il diritto di apportare modifiche alle macchine, al loro equipaggiamento e alla taratura in qualsiasi momento e senza alcun preavviso. Tali modifiche possono influenzare la manutenzione ed il funzionamento della macchina. Prima di iniziare qualsiasi operazione sulla macchina è necessario disporre delle informazioni più complete e recenti. Si consiglia di contattare il vostro concessionario Magni Telescopic Handlers per ricevere la copia più aggiornata di questa pubblicazione.

Nel caso la macchina sia equipaggiata con accessori opzionali, oltre a questo manuale verrà fornito un manuale di uso e manutenzione per gli accessori. Il manuale di uso e manutenzione degli accessori è da considerarsi parte integrante di questo manuale, pertanto deve essere custodito e consultato con le stesse modalità e con la stessa attenzione.

Simbologia adottata

Le indicazioni di pericolo incluse in questo manuale sono rese facilmente identificabili da un “simbolo di avvertenza” affiancato da una o più “parole di avvertenza”. Inoltre sotto al simbolo è sempre presente un messaggio, in forma scritta o illustrata, che illustra il pericolo e le tecniche per scongiurarlo.

La simbologia utilizzata in questo manuale rispetta la normativa UNI EN ISO 7010:2012. Per comodità dell’utente propone un riassunto dei simboli utilizzati con relativa descrizione breve:



PERICOLO GENERICO



PERICOLO USTIONE



PERICOLO SCHIACCIAMENTO



PERICOLO CARICO SOSPESO



ELETTRICITÀ



RISCHIO INTOSSICAZIONE



BATTERIE



MATERIALE INFIAMMABILE



FLUIDI SOTTO PRESSIONE



PARTI IN MOVIMENTO



RISCHIO DI SCIVOLAMENTO



RISCHIO DI CADUTA, INCIAMPO



**VIETATO FUMARE O ACCENDERE
QUALSIASI TIPO DI FIAMMA LIBERA**

Per evidenziare sezioni di testo con rilevante importanza o per indicare specifiche procedure operative, sono stati adottati i seguenti simboli:

AVVISO

Blu senza simbolo di allarme per la sicurezza — usato per indicare la presenza di una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può causare danni alle cose.

ATTENZIONE

Giallo con simbolo di allarme per la sicurezza — usato per indicare la presenza di una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può causare lesioni lievi o moderate.

AVVERTENZA

Arancione con simbolo di allarme per la sicurezza — usato per indicare la presenza di una situazione di potenziale pericolo che, se non evitata, può causare morte o lesioni gravi.

PERICOLO

Rosso con simbolo di allarme per la sicurezza — usato per indicare la presenza di una situazione di pericolo imminente che, se non evitata, può causare lesioni gravi o morte.

Quadro normativo di riferimento

Questo manuale è stato redatto nel rispetto delle principali normative di riferimento:

- Direttiva 2006/42/CE “Direttiva Macchine”;
- UNI 10653:2003 Documentazione tecnica – Qualità della documentazione tecnica di prodotto;
- UNI 10893:2000 Documentazione tecnica di prodotto – Istruzioni per l’uso – Articolazione e ordine espositivo del contenuto.

SEZIONE SICUREZZA E AVVERTENZE

Simboli ed etichette di sicurezza

Su questa macchina sono presenti diversi simboli di sicurezza specifici. In questa sezione viene illustrata la posizione esatta delle targhette sulla macchina e descritta l'entità del pericolo segnalato. È necessario che chiunque utilizzi la macchina sia pienamente consapevole del significato associato a ciascun simbolo di sicurezza per un rapido riconoscimento e per una efficace prevenzione dei rischi.

Accertarsi che tutti i simboli di sicurezza siano presenti e ben leggibili. Richiedere assistenza al proprio concessionario in caso di etichette mancanti, o in caso di etichette presenti e non descritte in questo manuale. Pulire le etichette non leggibili. Per la pulizia utilizzare un panno, acqua tiepida e sapone neutro. Non utilizzare solventi, benzina, o prodotti chimici abrasivi per pulire le etichette. Questi prodotti danneggiano irrimediabilmente l'adesivo che fissa l'etichetta alla macchina.

Sostituire tutte le etichette di sicurezza mancanti o danneggiate. Se una etichetta di sicurezza è attaccata a una parte della macchina che deve essere sostituita, accertarsi che sul ricambio sia presente una etichetta analoga. Richiedere assistenza al proprio concessionario in caso di etichette irrimediabilmente danneggiate, in caso di etichette mancanti, e in caso di etichette presenti sulla macchina ma non descritte in questo manuale.

Non trasportare persone



Questo simbolo di sicurezza è posto in prossimità dei parafranghi e indica che è vietato il trasporto di terze persone durante il funzionamento della macchina.

Non toccare



Questo simbolo di sicurezza si trova all'esterno del vano motore.

AVVERTENZA

Le superfici in prossimità del motore possono raggiungere temperature superiori ai 100 °C.

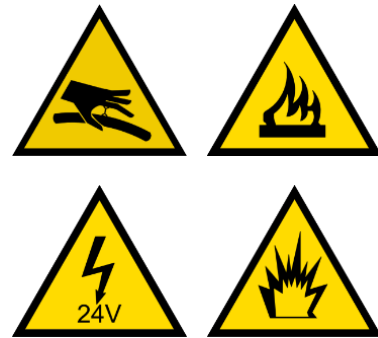
Il contatto con la pelle di tali superfici può provocare gravi ustioni.

Non toccare il vano motore e le parti al suo interno senza accertarsi che si siano raffreddati.

Vano motore



Questo simbolo di sicurezza è posto sul cofano del vano motore in prossimità della maniglia di apertura.



I simboli di sicurezza rappresentati in figura si trovano all'interno del vano motore sulla destra.

PERICOLO

L'interno del vano motore presenta numerose fonti di rischio che possono provocare gravi lesioni o anche la morte.

Non avvicinarsi o maneggiare alcuna parte all'interno del vano motore se non si dispone di dispositivi di protezione e di adeguata preparazione tecnica.

Il motore presenta tubazioni ad elevata pressione. Una fuoriuscita di liquido può penetrare i tessuti provocando lesioni anche gravi.

Non scollegare tubazioni ad alta pressione. Il liquido intrappolato all'interno può fuoriuscire con energia sufficiente a perforare i tessuti, causando gravi lesioni.

Non toccare o porre in corto circuito i cavi elettrici. I cavi elettrici sono percorsi da corrente ad alta tensione, e se posti in corto circuito possono provocare esplosioni e danni ai tessuti.

All'interno del vano motore sono presenti superfici roventi e materiale infiammabile ed esplosivo. Non permettere il contatto fra superfici roventi e materiale infiammabile.

Non tentare di effettuare riparazioni sulle tubazioni ad alta pressione.

Leggere attentamente il manuale di uso e manutenzione prima di mettere in funzione il motore o di effettuare interventi di manutenzione o di riparazione.

Radiatore



Questo simbolo di sicurezza si trova sulla parte superiore del radiatore, all'interno del vano motore.

Non svitare il tappo del radiatore con il liquido refrigerante ancora caldo. Il liquido refrigerante caldo è anche pressurizzato, e svitando il tappo possono fuoriuscire getti di vapore bollente con rischio di ustioni anche gravi.

Ventola del radiatore



Questo simbolo di sicurezza si trova sulla superficie del radiatore in prossimità della ventola di raffreddamento.

Durante il funzionamento del motore, non avvicinare le mani alla ventola del radiatore.

Le pale della ventola girando ad alta velocità possono provocare gravi lacerazioni o anche il troncamento dell'arto.

Pressione al suolo degli stabilizzatori



Questo simbolo di sicurezza è posto entrambi gli stabilizzatori.

Accertarsi sempre che il terreno sia in grado di sostenere il carico impresso dagli stabilizzatori. Il cedimento del terreno può compromettere la stabilità della macchina. In caso di stabilità compromessa può verificarsi la perdita del carico, e in casi estremi anche il ribaltamento della macchina.

Non entrare nell'area di lavoro della macchina



PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO

Non avvicinarsi alla macchina durante il suo funzionamento.

Non sostare sotto al carico



Questo simbolo di sicurezza è posizionato in testa al braccio telescopico.

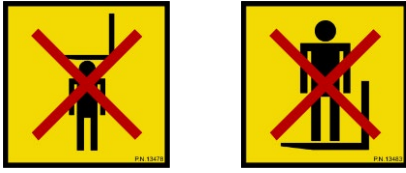


CARICO SOSPESO

La caduta al suolo di un carico sospeso può provocare gravi lesioni o morte delle persone presenti nell'area sottostante.

Non sostare mai nell'area al di sotto di un carico sospeso.

Non avvicinarsi all'accessorio



Questo simbolo di sicurezza si trova in testa al braccio telescopico, sul lato sinistro, in prossimità dell'attacco rapido per gli accessori.

Non avvicinarsi all'accessorio montato in testa al braccio durante il funzionamento della macchina. In particolare non salire sull'accessorio, e non sostare nell'area sotto di esso.

Limite di velocità su strade pubbliche



Questi simboli posti sui lati e sulla parte posteriore del veicolo indicano la velocità massima, in base al paese di utilizzo, ammessa su circolazione stradale.

Durante la circolazione su strade pubbliche è vietato superare la velocità indicata.

Non rispettare questa avvertenza può costituire un rischio per la sicurezza dell'operatore, della macchina, e di cose e/o persone presenti nelle vicinanze.

Inoltre, l'operatore che non rispetta tale avvertenza può incorrere in sanzioni amministrative e/o penali. L'entità di tali sanzioni dipende dal codice della strada del paese in cui la macchina viene utilizzata.

Informazioni generali di pericolo



Collegare un cartellino "NON OPERARE" o simile all'interruttore di avviamento o ai comandi prima di eseguire la manutenzione o la riparazione della macchina.

L'utilizzo della macchina è consentito solo a personale qualificato e adeguatamente addestrato. L'autorizzazione alla guida deve essere rilasciata dal responsabile del cantiere in cui la macchina andrà a prestare servizio. L'autorizzazione di guida è strettamente personale e non può quindi essere ceduta ad altre persone.

Prendere coscienza delle dimensioni della macchina in modo da mantenere le adeguate distanze di sicurezza dagli ostacoli circostanti durante l'utilizzo.

Fare attenzione alla presenza di linee elettriche ad alta tensione, sia sospese che interrate. In caso di contatto fra la macchina e linee elettriche ad alta tensione possono verificarsi intense scosse elettriche che provocano lesioni anche mortali.



Indossare i dispositivi di protezione individuali necessari al tipo di operazioni da svolgere.

Non indossare abiti troppo larghi, gioielli o oggetti metallici che possano impigliarsi nei comandi o in altre parti della macchina.

Assicurarsi che tutte le protezioni ed i coperchi siano correttamente montati sulla macchina.

Mantenere la macchina in perfetto stato di servizio, eseguendo con puntualità e scrupolosità la manutenzione programmata.

Salvo dove diversamente specificato, eseguire le operazioni di manutenzione con la macchina in posizione di manutenzione.

Smaltire i liquidi usati in accordo con le normative vigenti nel paese di utilizzo della macchina.

Occuparsi giornalmente della pulizia della macchina. Rimuovere detriti, olio, strumenti ed altri oggetti da gradini, passaggi, e piani di calpestio.



**VIETATO FUMARE O ACCENDERE
QUALSIASI TIPO DI FIAMMA LIBERA**

In nessuna circostanza è consentito fumare o accendere fiamme libere.

Le fiamme libere a contatto con combustibile, olio, o solventi presenti sulla macchina o necessari per la sua manutenzione possono provocare lesioni anche mortali.

Inoltre l'inalazione dei gas prodotti da una fiamma a contatto con gas refrigerante può provocare lesioni alle vie respiratorie anche mortali.

Aria e acqua in pressione

L'acqua in pressione può causare lesioni ai tessuti, specie se accompagnata da detriti. L'aria compressa può causare lesioni.

In caso di utilizzo di acqua o aria compresse per le operazioni di pulizia, indossare dispositivi di protezione adeguati, in particolare per organi sensibili come gli occhi.

AVVISO

La pressione massima dell'aria per la pulizia deve essere inferiore a 2 bar. La pressione massima dell'acqua deve essere inferiore a 3 bar.

Penetrazione dei fluidi

La pressione nel circuito idraulico può assumere valori elevati per molto tempo dopo lo spegnimento della macchina. Se non scaricata in modo corretto, la pressione può causare l'espulsione violenta di olio o di oggetti.

Non scollegare né smontare alcun componente idraulico se la pressione non è stata scaricata correttamente, o si potrebbe incorrere in incidenti anche gravi.

Fare riferimento alla sezione manutenzione di questo manuale per le modalità con cui scaricare correttamente la pressione idraulica.

Contenimento delle fuoriuscite di liquidi

È necessario occuparsi delle fuoriuscite dei liquidi durante tutte le operazioni eseguite sulla macchina. Predisporre contenitori adeguati per la raccolta dei liquidi prima di intervenire su qualsiasi componente della macchina contenente fluidi.

Smaltire i liquidi usati nel rispetto delle normative vigenti nel paese in cui la macchina verrà utilizzata.

Informazioni sull'amianto

I prodotti e le parti di ricambio Magni T.H. sono privi di amianto. Utilizzando ricambi non originali si corre il rischio di maneggiare prodotti contenenti amianto.

Evitare di inalare polveri che possono essere prodotte maneggiando componenti che contengono fibre di amianto. Inalare queste polveri può essere pericoloso per la propria salute. I componenti non originali che possono contenere amianto sono gli elementi di attrito di freni e frizioni, rivestimenti, e alcuni tipi di guarnizioni. L'amianto utilizzato in questi componenti è generalmente immerso in resina o sigillato in altro modo. La normale manipolazione non è pericolosa fintanto che non viene generata polvere in sospensione.

⚠ PERICOLO

In presenza di polvere contenente amianto, è necessario seguire alcune precauzioni:

- **Non utilizzare aria compressa per la pulizia;**
- **Evitare di spazzolare materiali contenenti amianto;**
- **Evitare di smerigliare materiali contenenti amianto;**
- **Utilizzare metodi a umido per la pulizia di parti contenenti amianto;**
- **Attrezzare l'area di lavoro con adeguati aspiratori d'aria;**
- **In mancanza di altri metodi per controllare le polveri, indossare un respiratore adeguato;**
- **Evitare le aree dove potrebbero essere presenti particelle di amianto nell'aria.**

Prevenzione di tagli e schiacciamento



Sostenere in modo adeguato l'attrezzatura prima di eseguire qualsiasi tipo di lavoro sotto di essa. Non fare affidamento su martinetti idraulici per il sostenimento dell'attrezzatura: essa potrebbe cadere in caso di rottura di un tubo o in caso di azionamento involontario.

Non tentare di effettuare alcuna regolazione mentre la macchina è in movimento o con il motore acceso, a meno che non sia diversamente specificato.

Evitare di manomettere l'impianto elettrico della macchina per tentare di avviare il motore. Ciò può causare movimenti involontari dell'attrezzatura.

Mantenere le adeguate distanze di sicurezza durante il movimento di attrezzature con leveraggi di comando. Aumentare la distanza di sicurezza se le parti in mobili possono effettuare movimenti rapidi e improvvisi.

Se è necessario rimuovere dispositivi di protezione montati sulla macchina per poter eseguire interventi di manutenzione o di riparazione, rimontarli sempre al termine delle operazioni.

Mantenere lontano gli arti dalle pale di una ventola in movimento. Le pale ad alta velocità sono paragonabili a lame affilate, e possono provocare lacerazioni molto gravi. Mantenere lontano piccoli oggetti dalle pale di una ventola in movimento. Le pale possono scagliare lontano gli oggetti a forte velocità, rendendoli pericolosi per l'incolumità delle persone.

Non utilizzare cavi d'acciaio sfilacciati o piegati. Indossare sempre guanti protettivi quando si maneggiano cavi d'acciaio.

Battendo con forza su un perno, questo può fuoriuscire dalla sua sede in modo brusco. Un perno scagliato con forza può causare lesioni gravi alle persone vicine. Quando si deve battere su un perno assicurarsi che la zona circostante sia libera da personale estraneo.

Prevenzione di ustioni



Non toccare il motore o qualsiasi componente ad esso direttamente collegato durante il funzionamento. Lasciar raffreddare il motore prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione. Prima di scollegare qualsiasi componente di circuiti idraulici o pneumatici, assicurarsi di aver scaricato tutta la pressione residua presente nel circuito.

Liquidi refrigeranti

Quando il motore è alla temperatura operativa il liquido refrigerante è molto caldo e ad elevata pressione. Il radiatore e tutte le tubazioni collegate ad esso o al motore sono piene di liquido refrigerante caldo e sotto pressione.

Il contatto con il liquido refrigerante caldo o con il vapore può provocare gravi ustioni. Lasciar raffreddare l'intero impianto di raffreddamento prima di effettuare qualsiasi intervento.

Prima di rimuovere il tappo del radiatore assicurarsi che non sia caldo. Rimuovere il tappo del radiatore lentamente per lasciar uscire la pressione residua.

Il liquido dell'impianto di condizionamento contiene HFC (idro-fluoro-carburi). A temperatura e pressione ambiente gli HFC liberati nell'aria possono provocare asfissia. Non maneggiare gli HFC in presenza di fiamme libere. Gli HFC ad elevata temperatura o pressione sono infiammabili, e possono dar luogo ad agenti chimici tossici e corrosivi. Utilizzare sempre dispositivi di protezione individuale adeguati durante le operazioni che coinvolgono gli HFC.

Oli

Olio e componenti ad alta temperatura possono provocare ustioni. Non permettere all'olio bollente di venire a contatto con la pelle. Non toccare componenti ad alta temperatura.

Rimuovere il tappo del serbatoio dell'olio idraulico solo dopo aver arrestato il motore. Il tappo deve essere abbastanza freddo da poter essere toccato a mani nude.

Batterie

L'elettrolito presente nelle batterie è acido. Non permettere all'elettrolito di venire a contatto con i tessuti. Indossare sempre occhiali protettivi per intervenire sulle batterie. Lavare accuratamente le mani dopo aver toccato le batterie o i connettori elettrici. È consigliabile utilizzare guanti protettivi.

Prevenzione di incendi ed esplosioni



Tutti i combustibili, buona parte dei lubrificanti e alcuni tipi di miscele refrigeranti sono infiammabili.

Fluidi infiammabili che vengono a contatto con parti roventi possono dare origine a incendi, causando ingenti danni e/o lesioni personali.

Non lasciare materiale infiammabile sulla macchina quando non strettamente necessario per il suo funzionamento.

Conservare combustibili e lubrificanti in contenitori idonei e appositamente segnalati, e disporli lontano da personale non autorizzato. Conservare stracci unti e qualsiasi materiale infiammabile in contenitori protettivi. Non fumare nelle aree adibite allo stoccaggio di materiale infiammabile.

Non utilizzare la macchina in prossimità di incendi o fiamme libere.

Non saldare in prossimità di tubazioni o serbatoi che contengono fluidi infiammabili. Prima di eseguire tali operazioni svuotare i serbatoi e le tubazioni, e pulire a fondo tutte le parti con solventi non infiammabili.

Fili elettrici scoperti possono dare origine a incendi o esplosioni. Controllare giornalmente l'impianto elettrico. Riparare o sostituire i fili danneggiati prima di mettere in funzione la macchina.

Perdite di liquido infiammabile dagli impianti di bordo possono provocare incendi o esplosioni. Controllare giornalmente tutte le tubazioni e i relativi supporti. Riparare o sostituire le tubazioni idrauliche danneggiate. Sostituire le tubazioni del combustibile danneggiate.

Prestare la massima attenzione durante il rifornimento di carburante. Non fumare quando si effettua il rifornimento. Non effettuare il rifornimento nelle vicinanze di scintille o fiamme libere.

Spegnere sempre il motore prima di effettuare il rifornimento. Non eseguire le operazioni di rifornimento in ambienti chiusi e poco ventilati.

Le batterie possono produrre gas esplosivi. Non fumare o utilizzare fiamme libere in prossimità delle batterie.

Collegare i poli in corto circuito può provocare l'esplosione della batteria. Non appoggiare oggetti metallici sulla superficie delle batterie. Non collegare le batterie con modalità diverse da quanto specificato in questo manuale.

Estintore

È consigliabile dotare la macchina di un estintore. Prendere conoscenza del funzionamento dell'estintore, e seguire le istruzioni fornite dal costruttore. Eseguire la regolare manutenzione e sostituzione periodica dell'estintore.

Etere

L'etere è estremamente infiammabile. Se si sceglie di utilizzarlo per facilitare l'avvio del motore in climi freddi o per qualsiasi altro scopo, adottare le seguenti precauzioni.

Usare l'etere all'aperto o in aree molto ben ventilate.

Non fumare durante l'utilizzo dell'etere. Non utilizzare l'etere in presenza di fiamme libere, scintille o scariche elettrostatiche.

Non riporre le bombole di etere in aree frequentate da personale o nella cabina dell'operatore. Non esporre per lungo tempo le bombole di etere alla luce diretta del sole o a temperature superiori ai 50 °C. Non riporre le bombole di etere in prossimità di fiamme libere, scintille o scariche elettrostatiche.

Smaltire le bombole di etere in accordo con le normative vigenti. Non danneggiare le bombole di etere. Tenere le bombole di etere fuori dalla portata del personale non autorizzato.

Non spruzzare l'etere in un motore se questo è dotato di dispositivi termici per facilitare l'avviamento in climi freddi.

Tubazioni

Non piegare o danneggiare le tubazioni ad alta pressione. Non installare sulla macchina tubazioni piegate o danneggiate.

Riparare o sostituire tempestivamente le tubazioni danneggiate. Le perdite possono provocare incendi o esplosioni. Rivolgersi al proprio concessionario per ricambi originali e interventi di riparazione.

Assicurarsi che le tubazioni siano installate correttamente per evitare che vibrazioni, sfregamenti o calore eccessivo possano comprometterne la durata.

Informazioni sull'AdBlue

L'AdBlue è un liquido non infiammabile, non tossico, incolore, inodore e solubile in acqua. Può essere denominato anche come "urea" oppure "DEF" (Diesel Exhaust Fluid).

Se l'AdBlue viene a contatto con superfici verniciate o di alluminio, lavare immediatamente le zone interessate con acqua.

⚠ ATTENZIONE

Non mischiare alcun tipo di additivo con l'AdBlue. Mischiare additivi con l'AdBlue può causare gravi avarie all'impianto di post trattamento dei gas di scarico.

Qualsiasi impurità presente nell'AdBlue può causare malfunzionamenti al motore e all'impianto di post trattamento dei gas di scarico. Assicurarsi che l'AdBlue utilizzato sia esente da impurità. Non riutilizzare AdBlue precedentemente estratto dall'impianto.



La presente segnalazione è posizionata in prossimità del bocchettone di raccordo del serbatoio AdBlue.

AdBlue e alte temperature

La composizione chimica dell'AdBlue può cambiare se esposto a temperature superiori a 50 °C, rilasciando vapori di ammoniaca.

⚠ AVVERTENZA

I vapori di ammoniaca sono altamente tossici e corrosivi. I vapori di ammoniaca hanno un odore pungente, e irritano particolarmente:

- La pelle;
- Le vie respiratorie;
- Gli occhi.

Non aprire il serbatoio di AdBlue o qualsiasi parte del suo circuito di alimentazione quando il liquido è caldo.

Evitare assolutamente l'inalazione di vapori di ammoniaca o il contatto con gli occhi e la pelle.

In caso di contatto di qualsiasi parte del corpo con vapori di ammoniaca, sciacquare immediatamente con acqua per almeno 15 minuti e contattare subito un medico.

AdBlue e basse temperature

L'AdBlue ghiaccia a temperature inferiori a -11 °C. Al di sotto di -11 °C è comunque possibile utilizzare la macchina.

I cristalli di AdBlue si formano prevalentemente sulle tubazioni fra il motore e il silenziatore. Per rimuovere tali cristalli, se necessario, lavare con acqua.

Stoccaggio e smaltimento

Per lo stoccaggio dell'AdBlue, utilizzare unicamente contenitori realizzati con uno o più dei seguenti materiali:

- Acciaio al Cr-Ni secondo le norme DIN EN 10088-1 / 2 / 3;
- Acciaio al Mo-Cr-Ni secondo le norme DIN EN 10088-1 / 2 / 3;
- Polipropilene;
- Polietilene.

Non utilizzare contenitori realizzati con i seguenti materiali:

- Alluminio;
- Rame;
- Leghe di rame;
- Acciai al carbonio non legati;
- Acciai galvanizzati.

L'AdBlue è in grado di corrodere questi materiali, e provocare gravi danni all'impianto di post trattamento dei gas di scarico.

Smaltire l'AdBlue in accordo con le normative vigenti nel paese in cui la macchina presta servizio.

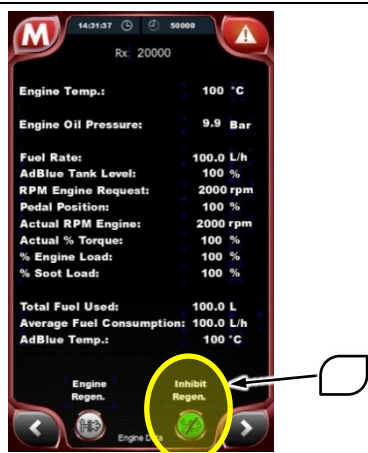
AVVISO

Per motorizzazioni rispondenti alle normative di antinquinamento Tier4f / Stage V, al fine di preservare l'impianto di depurazione AdBlue attendere almeno 5 minuti dopo lo spegnimento del motore termico prima di intervenire sul circuito elettrico generale per scollegarlo.

Rigenerazione

Dopo un periodo d'uso prestabilito o da un uso che ne inficia il funzionamento, i filtri per l'abbattimento delle emissioni di polveri sottili necessitano di rigenerazione.

Questa evenienza viene stabilita in automatico dalla centralina diagnostica del motore attivabile all'interno della pagina Dati Motore del pannello multifunzione (pulsante verde), come illustrato di seguito.



Tale funzione automatica può essere disattivata dall'utente per esigenze operative (Es. indicazioni della direzione del cantiere, lavoro in aree chiuse dove è altamente sconsigliata tale operazione, tipo gallerie o capannoni) premendo sul pulsante verde indicato.

Il pulsante da verde diventa di colore rosso ed in questa modalità è inibita la rigenerazione automatica.



AVVISO

Con la modalità di rigenerazione automatica disabilitata essa viene demandata esclusivamente alla volontà dell'operatore che può verificare i dati del motore nella pagina dedicata e decidere quando eseguirla.

Se questa non viene eseguita entro un determinato periodo di tempo la macchina prima provvede a segnalarlo con apposito banner sul display multifunzione, quindi nel caso questa richiesta non venga soddisfatta in tempi brevi essa va in derating progressivo, per preservare il motore e i filtri, fino ad arrestarsi.

Per eseguire la rigenerazione manuale procedere come descritto di seguito.



Come indicato dall'avviso occorre portare la macchina in posizione di riposo con braccio retractor ed abbassato, stabilizzata, marcia in folle, freno di stazionamento attivato ed assicurarsi che la macchina sia posizionata in un ambiente aperto e sufficientemente aerato.

Mediante la pressione del pulsante in alto a destra si accede alla specifica pagina degli allarmi con la visualizzazione dello specifico pulsante di attivazione della rigenerazione.



Una volta attiva la rigenerazione della durata di 30-40 minuti, la macchina è inibita per qualsiasi movimentazione.



PERICOLO USTIONE

Durante la rigenerazione, sull'estremità del tubo di scarico si vengono a creare temperature nell'ordine di 600 °C.

L'operatore prima di attivare la procedura di rigenerazione deve obbligatoriamente verificare l'area circostante la macchina, se in presenza di materiale infiammabile nel raggio di 5 metri, e se impossibilitato a limitare l'avvicinamento di personale operante nell'area, deve spostare la macchina in area isolata al fine di evitare incendi o ustioni accidentali.

Prevenzione di infortuni in caso di temporale con fulmini

In presenza di fulmini che cadono nelle vicinanze della macchina non si deve mai tentare di salire o scendere da essa.

Se si è nella cabina dell'operatore durante un temporale con fulmini, restare in cabina fino al termine del temporale.

Se si è a terra durante un temporale con fulmini, allontanarsi rapidamente dalla macchina e tenersi a distanza di sicurezza.

Ricambi e attrezzature

Il Certificato di Conformità implica la responsabilità del costruttore solo per macchine prive di modifiche apportate dall'utente o da terze parti, e dotate unicamente di ricambi e attrezzature originali o approvate.

Impiegare soltanto componenti originali per la manutenzione della macchina.

L'impiego di componenti non originali può compromettere il funzionamento della macchina e la sua durata.

L'impiego di ricambi non originali può interrompere la garanzia contrattuale sulla macchina, e indurre il costruttore a ritirare il certificato di conformità.

AVVERTENZA

L'utilizzo di attrezzature o accessori non approvati dal costruttore può provocare lesioni o anche la morte.

Prima di installare un accessorio sulla macchina verificare che sia stato approvato dal costruttore e che i relativi diagrammi di carico siano presenti nel software del carrello.

In caso di qualsiasi dubbio riguardante la compatibilità di un accessorio con la macchina consultare il proprio concessionario.

Assicurarsi che tutte le protezioni sulla macchina e sull'accessorio siano regolarmente montate.

Durante le operazioni di manutenzione degli accessori prestare particolare attenzione a parti taglienti, parti roventi, e parti che possono provocare schiacciamento degli arti.

Prima di utilizzare la macchina

ATTENZIONE

Gli operatori destinati all'utilizzo della macchina devono essere addestrati ed essere a conoscenza di ogni aspetto del funzionamento. Se richiesto dalle normative vigenti l'operatore dovrà conseguire una patente o un attestato. In caso di utilizzo della macchina su strade pubbliche è necessario il conseguimento di regolare patente di guida in accordo con le leggi in vigore.

Prendere confidenza con il cantiere o il luogo dove la macchina dovrà essere utilizzata. Ispezionare l'intera area rivolgendo particolare attenzione a:

- Disponibilità di spazio per le manovre, sia a terra che aeree;
- Presenza di ostacoli sopraelevati;
- Presenza di linee elettriche;
- Presenza di condutture di vapore o aria compressa;
- Stabilità e capacità del terreno di supportare i carichi, con particolare attenzione ad eventuali aree riempite con terra di riporto.

Aggirare gli ostacoli presenti sul percorso senza tentare di scavalcarli.

Mantenere una distanza di sicurezza di almeno 10 metri fra le linee elettriche e la macchina o qualsiasi attrezzatura ad essa collegata.

Accertarsi che la capacità del terreno di supportare i carichi sia adeguata al peso della macchina, dell'attrezzatura montata e del carico da movimentare.

Controllare lo stato degli pneumatici e verificare la pressione di gonfiaggio.

Prima di avviare il motore termico verificare il livello di tutti i fluidi: olio motore, olio trasmissione, olio idraulico, liquido refrigerante.

Prima di avviare il motore assicurarsi che non sia presente nessuno sotto la macchina, sopra di essa, o nello spazio di manovra. Allacciare la cintura di sicurezza.

Accertarsi che tutti i cofani siano chiusi e che tutte le protezioni siano correttamente installate sulla macchina.

Chiudere sempre la porta della cabina. Bloccare i finestrini in posizione aperta o chiusa. Pulire tutti i finestrini per garantire la massima visibilità periferica.

Regolare il sedile in modo che sia possibile premere completamente i pedali pur mantenendo una seduta corretta. Regolare l'inclinazione del piantone di sterzo in modo da garantire una postura confortevole e un facile accesso a tutti i comandi.

Controllare lo stato della cintura di sicurezza e dei punti di fissaggio. Sostituire tutte le parti visibilmente danneggiate o usurate. Sostituire l'intera cintura di sicurezza dopo 3 anni indipendentemente dallo stato di usura. Non usare prolunghe.

Assicurarsi che l'illuminazione di bordo sia adeguata alle condizioni di lavoro, e che tutte le luci funzionino correttamente.

Controllare che l'avvisatore acustico, le luci di segnalazione e tutti i dispositivi di allarme funzionino correttamente.

Livello della pressione sonora e delle vibrazioni in cabina

Livello pressione sonora

Il livello di pressione sonora percepito dall'operatore all'interno della cabina è inferiore agli 80 dB.

Tale livello è stato misurato su una macchina standard. La procedura di misura utilizzata è descritta in dettaglio nelle seguenti norme:

- ISO 11201
- EN 12053

Il livello di potenza acustica emessa (garantita) viene indicata all'interno cabina per ciascun modello in funzione della motorizzazione applicata. La misurazione è stata effettuata secondo la direttiva 2000/14/CE successivamente modificata dalla direttiva 2005/88/CE.

Livello vibrazioni

Mani e braccia sono sottoposte ad un livello di accelerazione media ponderata inferiore a 5 m/s^2 .

L'intero corpo è sottoposto ad un livello di accelerazione media ponderata inferiore a 1 m/s^2 .

Tali livelli sono stati misurati su una macchina standard. La procedura di misura utilizzata è descritta in dettaglio nelle seguenti norme:

- ISO 2631-1
- ISO 5349-1
- EN 13059

Protezioni per l'operatore

Controllare quotidianamente i dispositivi di protezione in cerca di strutture danneggiate. È vietato utilizzare la macchina in presenza di dispositivi di protezione danneggiati.

L'utilizzo improprio della macchina può risultare pericoloso per l'operatore anche in presenza di dispositivi di protezione in perfetto stato. Si consiglia pertanto di attenersi alle procedure di funzionamento descritte nelle sezioni successive di questo manuale.

Roll-Over Protective Structure (ROPS), Falling Objects Protective Structure (FOPS)

La struttura ROPS/FOPS è appositamente progettata testata e certificata per la macchina. Qualsiasi alterazione della struttura può indebolirla, mettendo a rischio l'incolumità dell'operatore.

La protezione offerta dalle strutture ROPS/FOPS sarà compromessa in caso di danni strutturali.

Evitare qualsiasi intervento di riparazione o modifica strutturale alla struttura ROPS/FOPS. Tali operazioni rendono la struttura diversa da quella originale, e provocano l'invalidità della certificazione.

Dispositivi di sicurezza

AVVERTENZA

Prima dell'utilizzo della macchina verificare che tutti i dispositivi di sicurezza siano visibili e funzionanti.

Qualora si riscontrassero anomalie ai dispositivi di sicurezza, interrompere il lavoro fino a riparazione avvenuta (Contattare il proprio concessionario o il servizio Post Vendita Magni Telescopic Handlers).

Controllare che i simboli e gli adesivi di sicurezza siano ben leggibili.

Per la vostra sicurezza e quella altrui non è consentito disattivare o modificare le funzionalità dei dispositivi di sicurezza.

AVVERTENZA

Quando si utilizza un'attrezzatura che contempla collegamenti elettrici o idraulici, questi devono sempre essere correttamente collegati alla macchina tramite i rispettivi connettori.

Il loro mancato collegamento non permette il corretto funzionamento dei dispositivi di sicurezza, con rischio di danni a cose, persone e il pericolo di ribaltamento della macchina.

I principali controlli relativi ai dispositivi di sicurezza dell'attrezzatura vengono consigliati dal costruttore con scadenze temporali e devono essere riportati sul Registro di Controllo in allegato al presente manuale.

Tali verifiche assicurano il corretto funzionamento dei dispositivi di sicurezza stessi.

Dispositivi di sicurezza presenti

Di seguito troviamo l'elenco dei principali dispositivi di sicurezza disponibili sulla macchina:

- Cabina certificata ROPS-FOPS
- Luce emergenza (girofarò di colore rosso sopra la cabina)
- Pulsante arresto di emergenza in cabina
- Simboli e adesivi di sicurezza sulla macchina
- Microinterruttore sedile di guida (presenza operatore correttamente seduto)
- Pulsante Joystick Uomo Morto (pulsante consenso manovra)
- Cintura di sicurezza, sedile di guida
- Livellamento macchina con livella a bolla
- Uscita di emergenza (vetro lato sportello o vetro posteriore in cabina)
- Pulsante freno di stazionamento ((P))
- Pulsante luci di emergenza (Hazard)
- Circuito idraulico di emergenza
- Perno di sicurezza attacco rapido (manuale o idraulico)
- Sistema di Controllo dell'area di lavoro
- Sistema di Controllo del carico (LMI)
- Estintori

È possibile trovare una descrizione dettagliata dei dispositivi di sicurezza elencati nelle rispettive sezioni di appartenenza all'interno del presente manuale.

Rischi residui

Getti di fluidi caldi e superfici calde

Dopo il funzionamento, il liquido di raffreddamento del motore è caldo e sotto pressione. Il contatto con fuoriuscita di acqua calda o vapore può causare gravi ustioni.

Evitare possibili lesioni causate da getti di acqua calda. Non rimuovere il tappo del radiatore fino a quando il motore non è freddo. Per aprire, svitare il tappo fino al fermo. Prima di rimuovere il tappo scaricare tutta la pressione.

L'olio del motore, dei riduttori e dell'impianto idraulico si riscaldano durante l'uso della macchina. Il motore, le tubazioni rigide e flessibili e altri componenti si riscaldano.

Attendere che i componenti si raffreddino prima di iniziare i lavori di manutenzione e riparazione.

Evitate questi pericoli mentre si ripara o si fa manutenzione alla macchina, scaricando le pressioni (usando le leve idrauliche dei distributori) prima di scollegare o riparare tubazioni e parti idrauliche.

Prima di riavviare il motore assicurarsi che tutti i raccordi siano correttamente serrati.

Cercare eventuali trafile con un pezzo di cartone; fare attenzione che le mani ed il corpo siano protetti da fluidi sotto pressione. Per proteggere gli occhi, indossare uno schermo facciale od occhiali antinfortunistici.

Se si verifica un incidente, ricorrere immediatamente alle cure di un medico. Qualsiasi fluido iniettato sotto la pelle deve essere rimosso chirurgicamente entro poche ore per evitare infezioni.



FLUIDI SOTTO PRESSIONE

Fluidi come il combustibile o l'olio idraulico sotto pressione possono penetrare nella pelle o negli occhi, causando lesioni gravi.



PERICOLO USTIONE

Si raccomanda di prestare massima attenzione alle superfici calde.



RISCHIO DI CADUTA, INCIAMPO

Prestare la massima attenzione durante la salita e la discesa dalla macchina.



PARTI IN MOVIMENTO

L'intrappolamento in parti in movimento può causare danni.

Si raccomanda di rimanere a debita distanza dalle parti in movimento.



FOLGORAZIONE

Tutti gli interventi di manutenzione e/o regolazione da effettuarsi su parti in tensione devono essere eseguiti solo ed esclusivamente da personale qualificato e idoneamente addestrato.



RISCHIO DI SCIVOLAMENTO

Durante le operazioni effettuate in cantiere le aree circostanti all'attrezzatura possono presentare detriti e liquidi di vario genere (olio, acqua, ecc.) che possono rendere il terreno scivoloso. Prestare la massima attenzione.



SCHIACCIAMENTO MANI E PIEDI

La presenza di organi in movimento durante il funzionamento può causare rischi per gli operatori a terra. Durante le manovre della macchina controllare con attenzione che non ci sia alcuna persona non autorizzata all'interno dell'area di movimento necessaria.

Avarie generiche

Per conoscere le procedure da seguire in caso vengano segnalate dalla macchina avarie (motore, batteria, ecc.) si consiglia di fare riferimento al Manuale Ricerca Guasti.

In alternativa è possibile contattare il proprio concessionario di zona oppure il Servizio Post Vendita di Magni Telescopic Handlers.

Accumulatori impianto frenante

Per conoscere le procedure da seguire per rimuovere la pressione all'interno degli accumulatori dell'impianto frenante si consiglia di fare riferimento al Manuale Service.

In alternativa è possibile contattare il proprio concessionario di zona oppure il Servizio Post Vendita di Magni Telescopic Handlers.

Uso scorretto ragionevolmente prevedibile

Durante i lavori giornalieri è possibile che si verifichi un errato utilizzo della macchina oppure che non siano rispettate le indicazioni fornite nel presente manuale.

ATTENZIONE

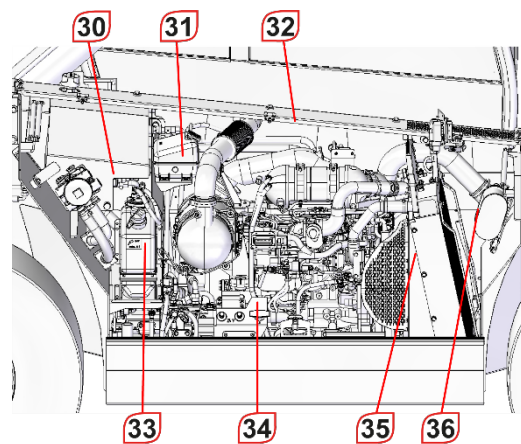
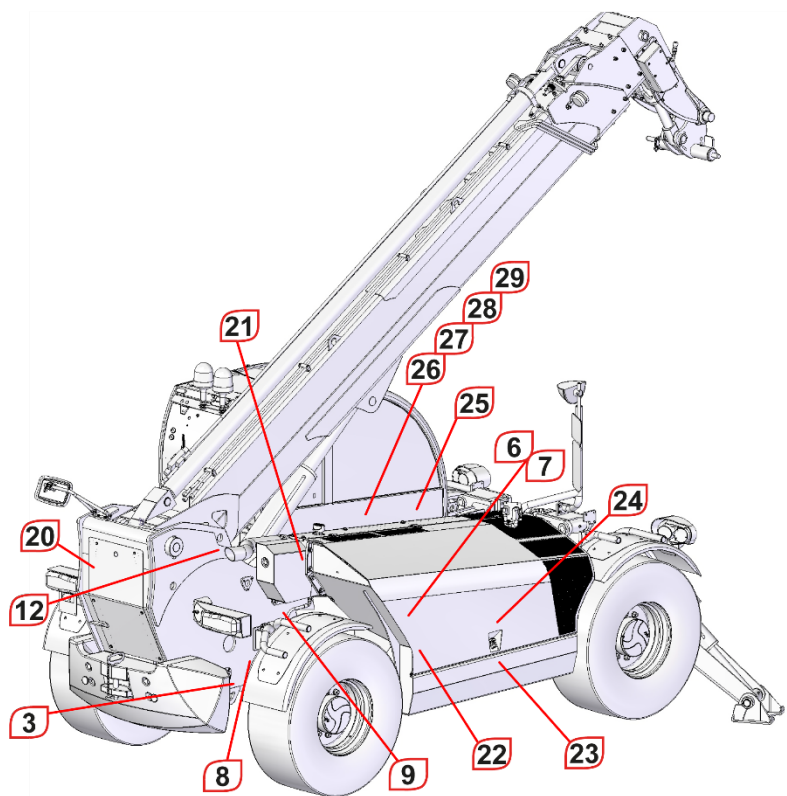
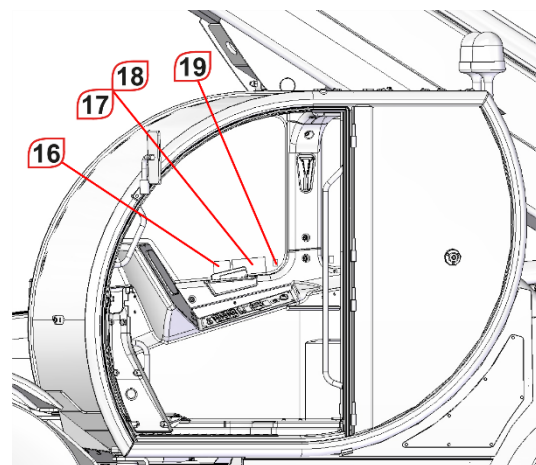
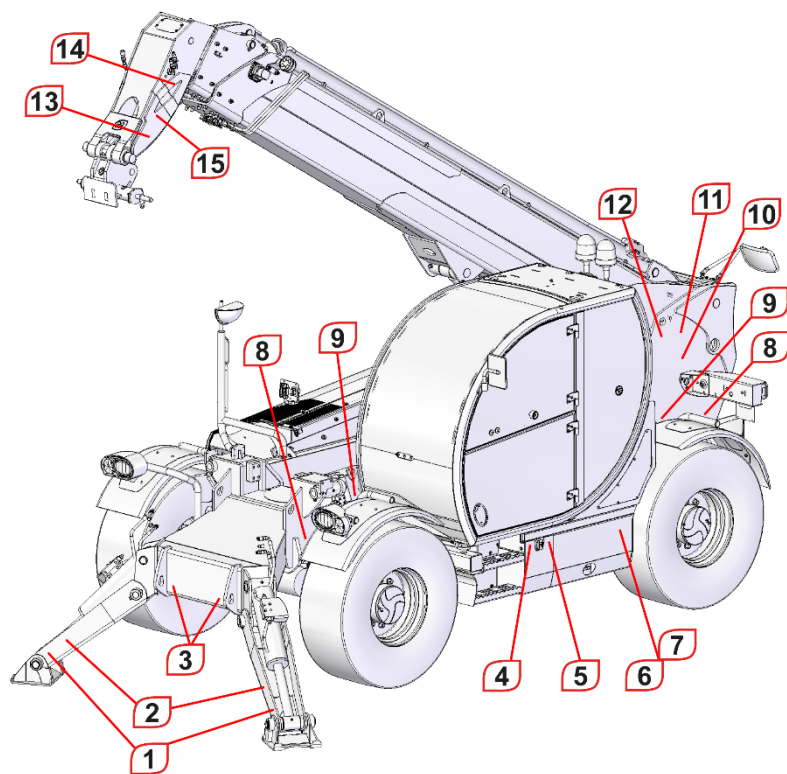
L'esperienza ci insegna che si possono avere alcune indicazioni sull'uso scorretto ragionevolmente prevedibile sull'impiego del carrello elevatore.

Le varie tipologie di uso scorretto del carrello elevatore sono assolutamente vietate dal costruttore.

Di seguito troviamo un elenco delle possibili situazioni di uso scorretto ragionevolmente prevedibile, potenzialmente pericolose:

- l'accidentale perdita di controllo della macchina da parte dell'operatore;
- il comportamento derivante da una mancanza di concentrazione o noncuranza dell'operatore, che non risulta dalla volontà di fare un cattivo uso della macchina;
- operare con la macchina sui terreni inclinati senza rispettare le linee guida descritte nella relativa sezione del presente manuale;
- la reazione istintiva, non prevedibile, di un operatore in caso di malfunzionamento, incidente o guasto durante l'utilizzo della macchina;
- l'operatore che utilizza la macchina con la sensazione che i dispositivi di protezione siano solamente di impaccio alle operazioni da svolgere;
- il comportamento derivante dall'adozione della "legge del minimo sforzo" nell'esecuzione di un compito con la macchina;
- il comportamento risultante da pressioni esterne sull'operatore per mantenere la macchina in esercizio in tutte le circostanze, anche potenzialmente pericolose;
- il comportamento prevedibile di certe categorie di persone, quali: adolescenti, personale in formazione, apprendisti, portatori di handicap, ecc.;
- operatori tentati di fare un utilizzo della macchina in seguito a scommesse, per competizioni, ecc.

Adesivi di sicurezza



Legenda:

Rif.	Cod.	Descrizione	Adesivo
1	41898	Adesivo segnalazione forza / pressione stabilizzatori a terra	
2	13452	Adesivo segnalazione ingombro giallo/nero	
3	13475	Adesivo punto di traino	
4	13460	Adesivo tappo rifornimento carburante	
5	43221	Adesivo ULTRA LOW SULFUR DIESEL FUEL ONLY per motori D7 (Tier4f / Stage V)	
6	15433	Adesivo velocità massima consentita 20 Km/h	
7	15434	Adesivo velocità massima consentita 40 Km/h	
8	27069	Adesivo coppia serraggio consigliata	
9	27065	Adesivo pressione pneumatici consigliata	
10	/	Adesivo cuneo ruota (non di proprietà Magni)	
11	08151	Adesivo pericolo schiacciamento mani	
12	13476	Adesivo punto di sollevamento	
13	13467	Adesivo pericolo caduta oggetti dall'alto	
14	13478	Adesivo pericolo - divieto sosta sotto gli accessori	
15	13483	Adesivo pericolo - divieto salita sopra le forche	
16	62866	Adesivo freno di stazionamento automatico	
17	71676	Adesivo movimenti Joystick e Joystick + pulsantiera (NON U.S.A.)	
18	71693	Adesivo movimenti Joystick e Joystick + pulsantiera (SOLO U.S.A.)	


Rif.	Cod.	Descrizione	Adesivo
19	71694	Adesivo movimenti joystick dedicati agli accessori	
20	15309	Adesivo pericolo "Non usare pulivapor su tubi braccio"	
21	13474	Adesivo tappo rifornimento olio idraulico	
22	10761	Adesivo tappo per rifornimento AdBlue	
23	20504	Adesivo pericolo schiacciamento mani	
24	13463	Adesivo pericolo cofano motore	
25	13488	Adesivo segnalazione accumulatori	
26	13466	Adesivo pericolo fluidi alta pressione	
27	13469	Adesivo pericolo materiale infiammabile	
28	13470	Adesivo pericolo rischio esplosione	
29	34427	Adesivo pericolo tensione elettrica	
30	24310	Adesivo multilingua per stacco batterie	
31	13461	Adesivo pericolo tappo liquido refrigerante	
32	13462	Adesivo pericolo superfici calde / alta temperatura	
33	43141	Adesivo su serbatoio AdBlue / DEF ONLY (per motori D7 [Tier4f / Stage V])	
34	21325	Adesivo avvertenza stacco batterie	
35	13464	Adesivo pericolo ventola di raffreddamento	
36	13468	Adesivo filtro aria	

SEZIONE DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

Identificazione

Targhetta identificativa della macchina

La targhetta identificativa della macchina è fissata in cabina a destra del piantone di sterzo, e riassume i dati meccanici della macchina stessa.

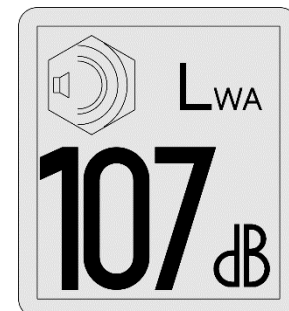
	Modello Model	
	Matricola N° Serial number	
	Anno di fabbricazione Year of construction	
	Capacità massima di sollevamento Max. lifting capacity	
	Potenza motore Engine power	
	Massa a vuoto Non-loaded mass	
	Sforzo massimo di trazione al gancio Maximum drawbar pull at the coupling hook	
	Sforzo massimo verticale sul gancio Maximum vertical load on the coupling hook	
	- modello, - n° di matricola, - anno di fabbricazione, - capacità massima di sollevamento, - potenza motore, - massa a vuoto, - sforzo massimo di trazione al gancio, - sforzo massimo verticale sul gancio.	
	Va Mellareno 22 41013 Castellano (Modena) - Italia Tel. +39 059 8031000 Web: www.magni.com	

Etichetta Roll-Over Protective Structure (ROPS), Falling Objects Protective Structure (FOPS)

L'etichetta di certificazione ROPS/FOPS è posta all'interno della cabina nella parte superiore.



Targhetta potenza acustica emessa

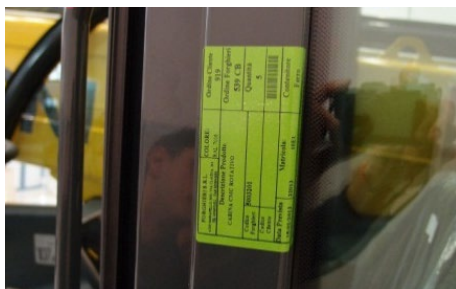


Stampigliatura matricola su telaio



La matricola del veicolo viene riportata sul telaio nella porzione frontale del telaio.

Targhetta identificativa della cabina



La targhetta identificativa della cabina è posta sul montante del lunotto superiore, alla sinistra del guidatore.

La targhetta relativa al livello di potenza acustica emessa (garantita) secondo la Direttiva Rumore 2000/14/CE, è posizionata all'interno della cabina in basso a destra a fianco della targhetta identificativa della macchina.

Il valore riportato in targhetta varia in base al modello e alla motorizzazione che equipaggia la macchina.

Targhetta identificativa del motore

La targhetta identificativa del motore è posizionata all'interno del vano motore sulla testata dello stesso.



In base alla motorizzazione installata può verificarsi che essa sia scarsamente visibile, in questi casi viene riportata in una delle due aree descritte di seguito.

Sul fianco del serbatoio dell'olio idraulico, nel lato superiore sinistro del vano motore.



Sul telaio, nel lato inferiore sinistro del vano motore, al di sotto del serbatoio dell'AdBlue.



Targhetta identificativa della trasmissione



La targhetta della trasmissione si trova sul motore idrostatico, all'interno del vano motore, sul lato destro della macchina.

Targhetta identificativa degli assali



La targhetta identificativa degli assali è posta sul lato superiore del differenziale.

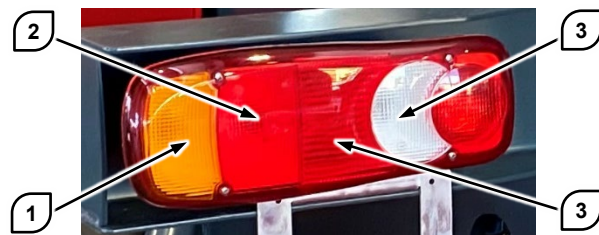
Caratteristiche della macchina

Gruppi ottici anteriori



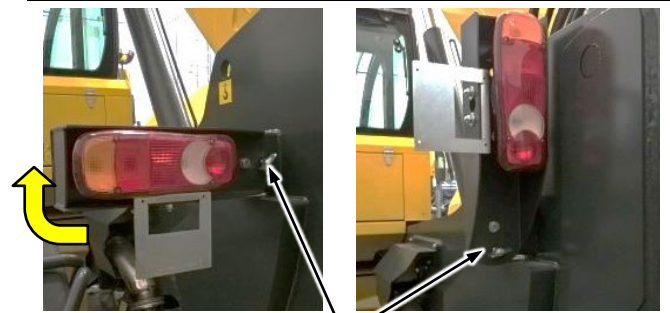
- I gruppi ottici anteriori comprendono le seguenti luci:
- Luci di posizione **1**: sempre accese alla messa in tensione dell'impianto elettrico della macchina;
 - Faro anabbagliante/abbagliante **2**: anabbagliante sempre acceso all'avviamento del motore termico, abbagliante selezionabile tramite commutatore luci;
 - Indicatori di direzione **3**: azionabili tramite leva sotto al volante.

Gruppi ottici posteriori



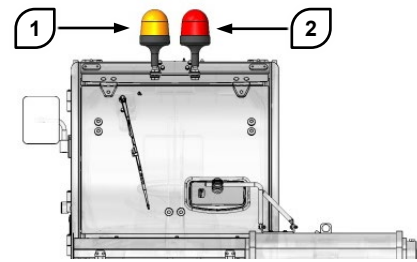
- I gruppi ottici posteriori comprendono le seguenti luci:
- Indicatori di direzione **1**: attivate dalla leva sotto il volante o dal pulsante Hazard;
 - Luci di stop **2**: attivate dalla pressione del pedale del freno;
 - Luci di posizione **3**: attivate dalla messa in tensione dell'impianto elettrico della macchina;
 - Luci di retromarcia **4**: attivate simultaneamente all'inserimento della retromarcia.

Per praticità operative in luogo di lavoro e limitare le parti sporgenti della macchina è possibile ruotare entrambi i gruppi faro posteriori verso l'alto rimuovendo la vite con testa a farfalla, sollevando il gruppo faro verso il telaio della macchina e bloccare il tutto con la stessa vite con testa a farfalla.



Vite con testa a farfalla

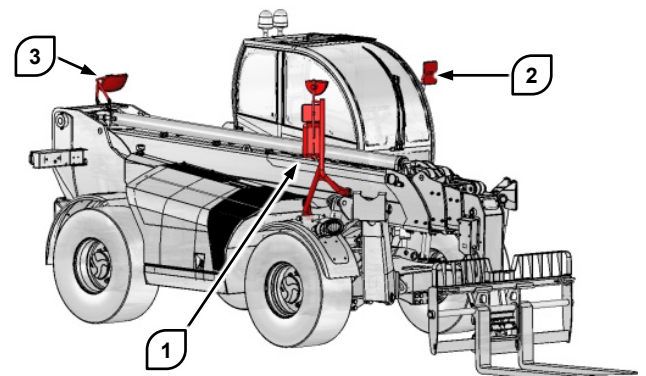
Luci di lavoro e di emergenza



La luce di lavoro **arancione [1]** può essere accesa durante il funzionamento della macchina per segnalare il movimento.

La luce di emergenza **rossa [2]** si accende automaticamente al raggiungimento della soglia di sovraccarico di lavoro.

Specchietti retrovisori



La macchina è fornita di serie di cinque specchi retrovisori: un tris a destra del telaio **1**, uno a sinistra della cabina **2** e uno nella parte posteriore del telaio macchina **3**.

Regolare gli specchietti retrovisori prima di mettere in funzione la macchina in modo da fornire all'operatore il massimo della visibilità della zona circostante di lavoro.

Attacco rapido dell'attrezzatura

La macchina può essere ordinata con due tipologie di attacco rapido per l'attrezzatura.

Attacco di tipo "I"



L'attacco di tipo "I", brevetto Magni Telescopic Handlers, è progettato per essere più rigido, più compatto, di più facile montaggio rispetto alla concorrenza ed è concepito esclusivamente per attrezzature progettate e costruite dalla Magni Telescopic Handlers con analogo accoppiamento.

Attacco di tipo "U"



L'attacco di tipo "U" garantisce una compatibilità maggiore con diverse tipologie di attrezzature: può infatti montare attrezzature progettate e costruite dalla Magni Telescopic Handlers con analogo attacco così come può montare anche attrezzature progettate e costruite da altri costruttori (es. Manitou Costruzioni Industriali), previa verifica di conformità ed installazione dei dispositivi opportuni da parte della Magni Telescopic Handlers.

Alloggiamento perno di sicurezza (standard)



L'alloggiamento del perno di sicurezza dell'attacco rapido dell'attrezzatura si trova nella parte anteriore del telaio della macchina.

Il perno di sicurezza deve sempre trovarsi sulla macchina, per essere subito disponibile al momento del bisogno.

Riporre sempre il perno di sicurezza nell'apposito alloggiamento quando non utilizzato.

Se riposto in luoghi non idonei il perno di sicurezza potrebbe incastrarsi fra parti mobili della macchina, causando gravi danni.

Punti di ancoraggio



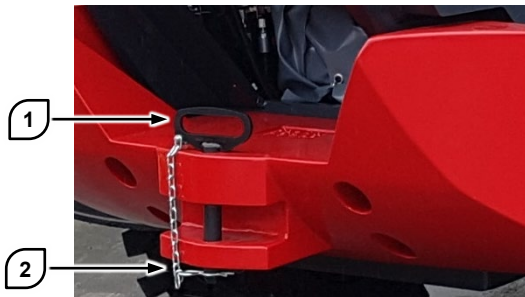
La macchina è provvista di quattro punti di ancoraggio per il fissaggio, due nella parte frontale del telaio e due nella parte posteriore, tutti contrassegnati da un adesivo giallo come sopra illustrato.

NOTA: Fare riferimento al Paragrafo "Adesivi di sicurezza" per conoscere il posizionamento degli stessi sulla macchina.

⚠ ATTENZIONE

Se non diversamente indicato in questo manuale, non utilizzare mai altre parti della macchina per attaccare dispositivi di sollevamento o di ancoraggio.

Gancio di traino



⚠ ATTENZIONE

Se non utilizzato correttamente, il gancio di traino può causare infortuni e danni materiali.

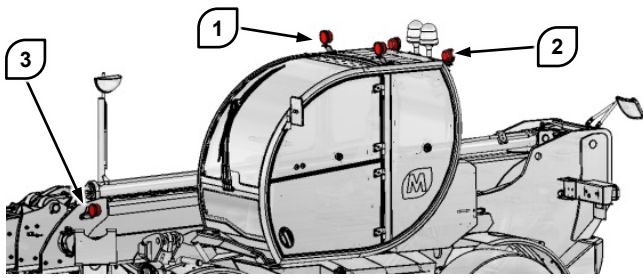
Le operazioni di traino devono sempre essere eseguite da personale adeguatamente formato e addestrato, nel rispetto delle leggi vigenti.

La macchina è dotata di un gancio per il traino posizionato nella parte posteriore del telaio.

Non collegare dispositivi per il traino a parti della macchina diverse dal gancio di traino, come i punti di ancoraggio.

Bloccare sempre il perno 1 con l'apposita copiglia 2 per prevenirne lo sfilamento accidentale.

Luci di lavoro supplementari (optional)



È possibile equipaggiare la macchina con luci supplementari per illuminare l'area di lavoro. Le luci di lavoro supplementari sono divise in tre gruppi:

- Luci di lavoro frontali 1, montate sulla cabina e indirizzate verso la parte anteriore della stessa;
- Luci di lavoro posteriori 2, montate sulla cabina e indirizzate verso la parte posteriore della stessa;
- Luci di lavoro braccio 3, montate sul braccio telescopico e indirizzate verso l'attrezzatura.

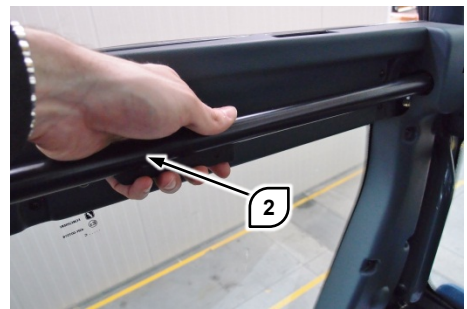
Caratteristiche della cabina

Porta della cabina



Aprire la serratura della porta della cabina con la apposita chiave.

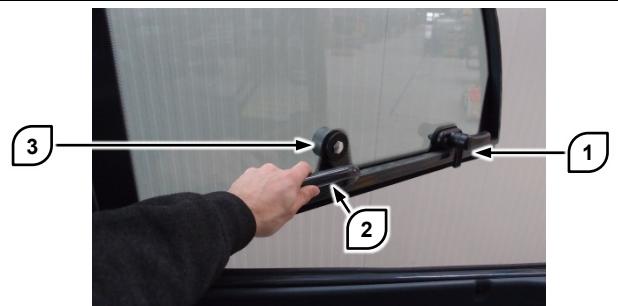
Per aprire la porta della cabina dall'esterno tirare la maniglia esterna 1, quindi accompagnare la porta fino a fine corsa.



Per aprire la porta della cabina dall'interno azionare la leva 2, quindi accompagnare la porta fino a fine corsa.

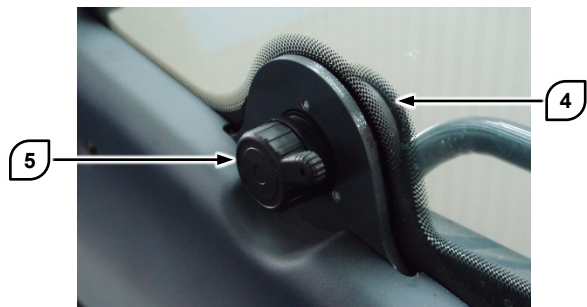
La porta della cabina deve rimanere chiusa durante il funzionamento della macchina. Per favorire la ventilazione naturale all'interno della cabina utilizzare il lunotto posteriore o quello laterale.

Finestrino porta cabina



È possibile aprire il finestrino della porta della cabina per consentirne la ventilazione naturale.

Per aprire il finestrino, esclusivamente dall'interno cabina, ruotare in senso antiorario la leva **1** fino a sbloccare la chiusura. Spingere il finestrino verso l'esterno e accompagnarlo fino a fine corsa impugnando la maniglia **2**. Spingere ulteriormente per innestare il blocco **3** nell'apposita sede **4**.



Per chiudere il finestrino ruotare in senso antiorario la leva **5** per sganciare il blocco di fine corsa. Accompagnare il finestrino fino a chiusura impugnando la maniglia **2**. Ruotare la leva **1** in senso orario e assicurarsi che il finestrino sia bloccato in posizione chiusa.

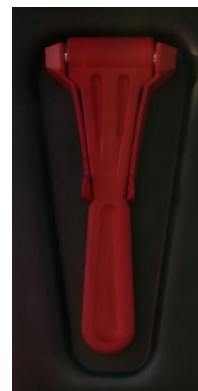
Lunotto posteriore



È possibile aprire il finestrino posteriore della cabina per consentirne la ventilazione naturale. Per aprire il finestrino, esclusivamente dall'interno cabina, ruotare in senso antiorario la maniglia **1** fino a sbloccare la chiusura. Spingere il finestrino verso l'esterno.

Per chiudere il finestrino impugnare la leva **1** e tirare verso di sé. Ruotare la leva **1** in senso orario fino a bloccare la chiusura.

Uscita di emergenza



In cabina, sul montante destro, è presente un martelletto di colore rosso; questo ha la funzione in caso di emergenza di infrangere le superfici vetrate della cabina, per agevolare l'uscita del conducente.

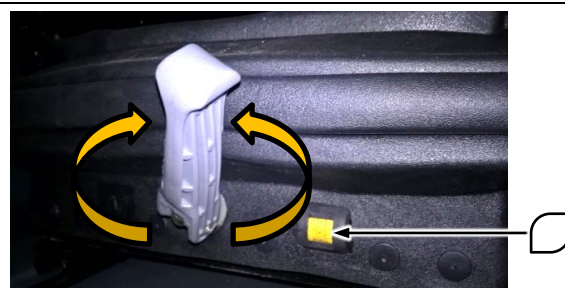
Per la sostituzione di vetri infranti contattare il proprio concessionario.

Sedile

Il sedile di guida è progettato a norma di legge per favorire una postura corretta e prevenire l'insorgere di patologie muscolo-scheletriche a seguito di attività lavorativa prolungata.

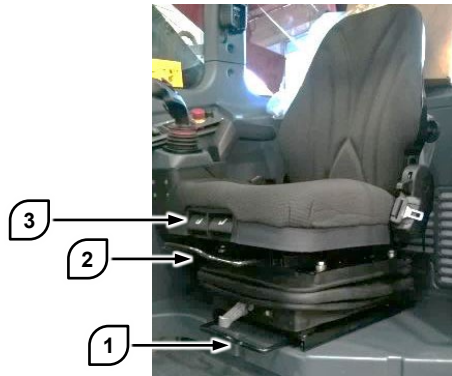
Regolare sempre il sedile in funzione della propria struttura fisica per massimizzare il comfort.

Sospensione del sedile



Ruotare la leva grigia di regolazione della sospensione a molla del sedile per regolarne il precarico fino a quando l'indicato numerico in giallo non corrisponde all'incirca al peso dell'operatore.

Posizione longitudinale del sedile



Agire sulla leva **1** per muovere l'intera postazione di seduta in direzione longitudinale comprensiva di bracciolo destro e relativo joystick.

Agire sulla leva **2** per muovere il sedile in direzione longitudinale. Con questa leva il bracciolo e i relativi comandi rimangono fissi, spostando solo sedile e schienale.

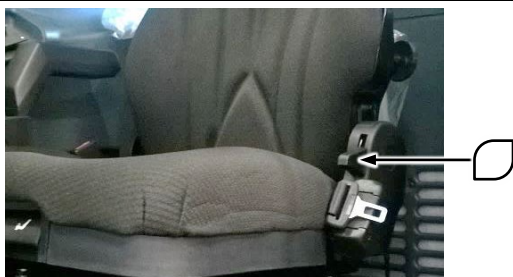
Agire sulla leva **3** per spostare il piano di seduta rispetto lo schienale, mantenendo fissi il bracciolo e i relativi comandi.

Inclinazione del piano di seduta



Azionare la leva sinistra (quando seduti) al centro del sedile per cambiare l'inclinazione del piano di seduta a proprio piacimento.

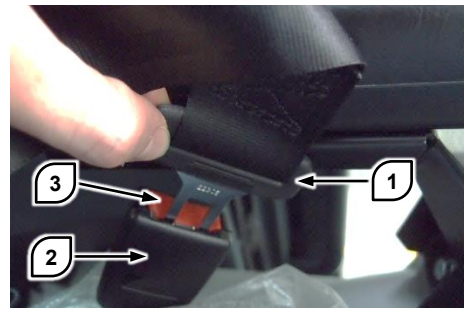
Inclinazione dello schienale



Azionare la leva posta sul lato sinistro dello schienale per regolarne l'inclinazione rispetto alla seduta.

La regolazione è corretta quando la schiena dell'operatore, seduto in posizione composta, forma con le gambe un angolo circa uguale a $95^\circ \pm 5^\circ$.

Cinture di sicurezza



La cintura di sicurezza è equipaggiata di un sistema ad avvolgimento automatico. Il sistema si blocca automaticamente se la cintura viene tirata con violenza.

AVVERTENZA

Non utilizzare prolunghe per la cintura di sicurezza.

L'avvolgitore automatico potrebbe non funzionare correttamente, causando incidenti anche mortali.

In caso di necessità consultare il vostro concessionario per il montaggio di cinture di sicurezza più lunghe.

Controllare sempre lo stato del tessuto della cintura di sicurezza, la fibbia e l'avvolgitore prima di ogni messa in funzione della macchina.

Sostituire la cintura di sicurezza o uno qualsiasi dei componenti qualora risultino consumati o danneggiati.

Allacciare la cintura di sicurezza

Estrarre la cintura di sicurezza dall'avvolgitore con un movimento lento e fluido per prevenirne il bloccaggio automatico.

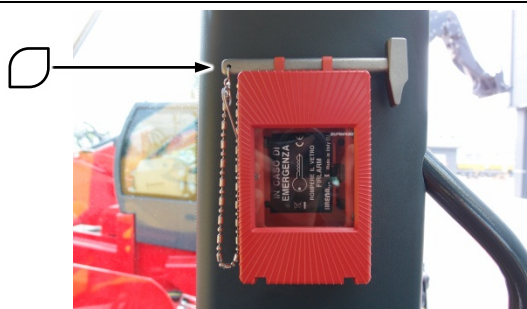
Inserire la linguetta **1** nella fibbia **2**, e premere fino a sentire lo scatto del meccanismo di blocco. Controllare il blocco della linguetta tirando leggermente.

Sganciare la cintura di sicurezza

Spingere il pulsante rosso **3** posto sulla fibbia.

Accompagnare la linguetta durante il riavvolgimento automatico tenendola con una mano.

Contenitore chiavi di sicurezza



Il contenitore delle chiavi per l'esclusione dei sistemi di sicurezza si trova sul montante sinistro all'interno della cabina di guida.

Il contenitore contiene due chiavi:

- chiave per l'esclusione dei sistemi di sicurezza antiribaltamento, con impugnatura metallica;
- chiave per l'esclusione dei sistemi di sicurezza della piattaforma di sollevamento (accessorio optional), con impugnatura plastificata.

Per le modalità di prelievo e di utilizzo delle chiavi consultare la sezione "esclusione sistemi di sicurezza".

Bocchette di ventilazione



Le bocchette di ventilazione posizionate di fronte al guidatore, dietro il sedile, e sul montante di sinistra immettono il flusso di aria in cabina.

Ogni bocchetta di ventilazione può essere aperta e chiusa, e permette di regolare la direzione del flusso d'aria.

Autoradio



L'autoradio è situata sul rivestimento superiore della cabina appena dietro la testa dell'operatore. Gli altoparlanti si trovano fra il posto guida e il lunotto posteriore.

L'autoradio viene fornita di serie con la macchina. Tuttavia è possibile montare qualsiasi altra autoradio avente dimensioni 1-DIN secondo la norma ISO 7736.

Per il funzionamento dell'autoradio installata, riferirsi al manuale di istruzioni incluso nella confezione consegnata unitamente alla macchina.

SEZIONE SPECIFICHE TECNICHE

Prestazioni

Modello TH	5,5.15		5,5.19	
	55,4 KW -D5/D -D5/C -D5/A	74,4 KW -D7/D -D7/C -D7/A	55,4 KW -D5/D -D5/C -D5/A	74,4 KW -D7/D -D7/C -D7/A
VELOCITÀ MASSIMA	20 Km/h	40 Km/h	20 Km/h	40 Km/h
ALTEZZA STANDARD DI SOLLEVAMENTO	15 m		19 m	
PENDENZA SUPERABILE	54%		52%	
MASSIMA CAPACITÀ NOMINALE	5.500 Kg		5.500 Kg	
MASSA IN ORDINE DI MARCIA (senza accessorio)	13.700 Kg		14.300 Kg	
DISTRIBUZIONE MASSA SU ASSALE ANTERIORE	5.700 Kg		6.000 Kg	
DISTRIBUZIONE MASSA SU ASSALE POSTERIORE	8.000 Kg		8.300 Kg	

NOTA: Per conoscere le effettive capacità di carico in base alle condizioni di utilizzo della macchina, consultare lo specifico manuale uso e manutenzione dell'attrezzatura connessa.

Motore

Modello TH	5,5.15 / 5,5.19	
	55,4 KW -D5/D -D5/C -D5/A	74,4 KW -D7/D -D7/C -D7/A
SERIE MOTORE	DEUTZ TCD 3.6 L4 /A Stage IIIA (Tier III) - /C Stage IV (Tier 4f) - /D Stage V	
CICLO TERMODINAMICO	Diesel 4 tempi	
ARCHITETTURA	4 cilindri in linea	
VALVOLE	16 valvole	
ALIMENTAZIONE	Turbocompressa con intercooler	
CILINDRATA	3.620 cc	
RAFFREDDAMENTO	A liquido	
POTENZA MASSIMA	55,4 KW (74,3 HP) a 2200 giri/min	74,4 KW (99,8 HP) a 2200 giri/min
COPPIA MASSIMA	405 Nm a 1300 giri/min	410 Nm a 1600 giri/min
REGIME NOMINALE AL MINIMO	900 giri/min	900 giri/min

Trasmissione

<i>Modello TH</i>	5,5.15 / 5,5.19 55,4 KW-D5 /D /C /A — 74,4 KW-D7 /D /C /A
TIPO	Idrostatica a controllo elettronico Rexroth
PRESSIONE MASSIMA	530 bar
N° MARCE AVANTI	2
N° MARCE INDIETRO	2
INVERSIONE DI MARCIA	Elettroidraulica

Impianto idraulico

<i>Modello TH</i>	5,5.15 / 5,5.19 55,4 KW-D5 /D /C /A — 74,4 KW-D7 /D /C /A
POMPA	a pistoni a cilindrata variabile
PORTATA a 2200 giri/min	95 l/min
PRESSIONE	350 bar
CILINDRATA	44 cc

Impianto elettrico

<i>Modello TH</i>	5,5.15 / 5,5.19 55,4 KW-D5 /D /C /A — 74,4 KW-D7 /D /C /A
MASSA	Negativa
BATTERIE	2 batterie da 12 V – 150 A
ALTERNATORE	28V 80A
AVVIAMENTO	24 V

Assali

<i>Modello TH</i>	5,5.15 / 5,5.19 55,4 KW-D5 /D /C /A — 74,4 KW-D7 /D /C /A
ASSALE ANTERIORE	Sterzante e livellante
ASSALE POSTERIORE	Sterzante e basculante
RIDUTTORI MOZZI RUOTA	Epicycloidali
PNEUMATICI	18 R 22.5

Freni

<i>Modello TH</i>	5,5.15 / 5,5.19 55,4 KW-D5 /D /C /A — 74,4 KW-D7 /D /C /A
TIPO	Multidisco in bagno d'olio
FRENO DI SERVIZIO	Servoassistito a pedale, azione sulle ruote anteriori e posteriori
FRENO DI STAZIONAMENTO	Idraulico ad azionamento negativo sul ponte anteriore

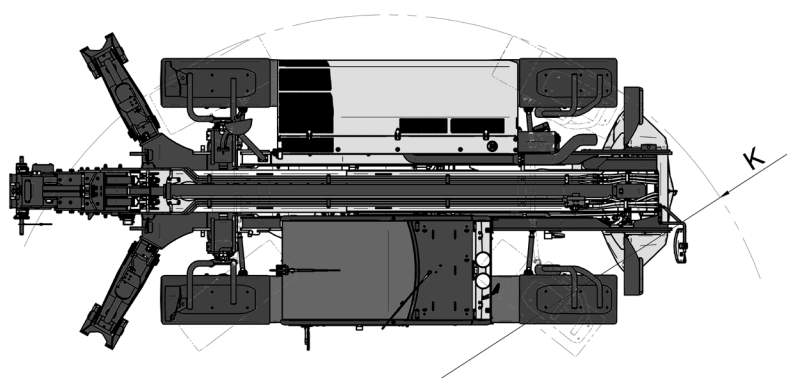
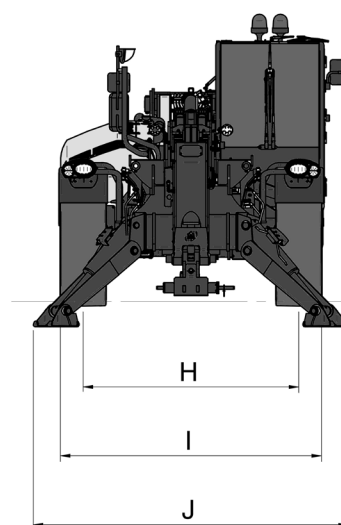
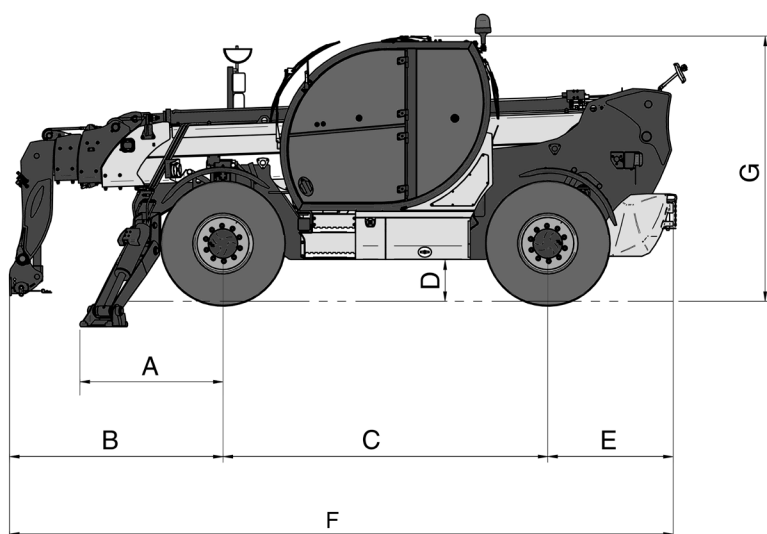
Condizioni climatiche d'uso

<i>Parametro</i>	<i>Valori</i>
TEMPERATURA DI ESERCIZIO	da -20 °C a +40 °C (da -4 °F a +104 °F)
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO	da -25 °C a +50 °C (da -13 °F a +122 °F)
UMIDITÀ	da 20% a 95%
ALTITUDINE	< 2500 m (< 8200 ft)

Pneumatici

Misura	Caratteristiche	Marca	Pressione di gonfiaggio	Dimensione cerchio
18 R 22.5 (445/65 R 22,5)	AGP23 169F	Aeolus	8,30 bar (0,83 Mpa) (120 psi)	14.00 x 22,5

Dimensioni TH 5,5.15 / TH 5,5.19



	TH 5,5.15	TH 5,5.19
A	1360 mm (53,54")	1360 mm (53,54")
B	2030 mm (79,92")	2030 mm (79,92")
C	3090 mm (121,65")	3090 mm (121,65")
D	400 mm (15,75")	400 mm (15,75")
E	1200 mm (47,24")	1200 mm (47,24")
F	6320 mm (248,82 in)	6320 mm (248,82 in)
G	2510 mm (98,82")	2510 mm (98,82")
H	2050 mm (80,71")	2050 mm (80,71")
I	2480 mm (97,64")	2480 mm (97,64")
J	3000 mm (118,11")	3000 mm (118,11")
K	R 3660 mm (144,09")	R 3660 mm (144,09")

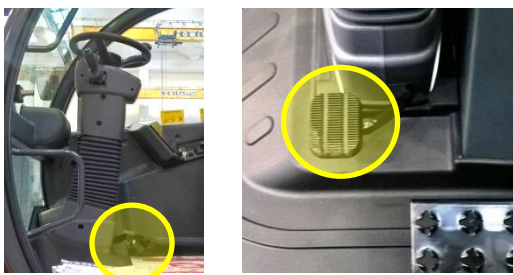
SEZIONE FUNZIONAMENTO

Organi di comando

Piantone di sterzo

Il piantone di sterzo è predisposto per offrire numerose possibilità di regolazione. La posizione del volante può essere regolata in altezza e in profondità. La posizione corretta dipende dalle preferenze individuali, ma si consiglia di seguire queste indicazioni:

- Il volante deve essere raggiunto agevolmente senza staccare le spalle o la schiena dallo schienale;
- Impugnando il volante ai lati le braccia devono essere piegate circa ad angolo retto;
- I joystick non devono intralciare in alcun modo la rotazione del volante durante la guida;
- La posizione del volante non deve intralciare in alcun modo i movimenti di joystick.



Correttamente seduti, agire sul pedale evidenziato in foto e contemporaneamente tirare verso di sé il volante per la regolazione dell'angolazione; trovata la giusta misura rilasciare la pressione sul pedale.

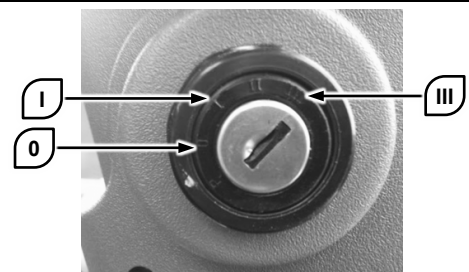


Per regolare la profondità dello stesso volante agire sulla leva di sblocco telescopico del piantone, posizionata sul lato destro sotto la chiave di avviamento, tirandola verso l'esterno, quindi regolare la distanza; trovata la giusta misura riposizionare la leva di blocco.



Sempre sul lato destro sono presenti, sotto la leva di registrazione profondità del piantone di sterzo, due connettori tipo CAN per il controllo della diagnostica dell'intera macchina e un connettore tipo LAN per trasferimento dati alla macchina / aggiornamenti software.

Interruttore di avviamento



L'interruttore di avviamento è situato sul piantone di sterzo, a destra. L'interruttore ha tre posizioni attive:

- **0**: stop del motore termico;
- **I**: chiusura contatto elettrico generale;
- **III**: contatto motorino di avviamento.

Le posizioni **P** e **II** dell'interruttore di accensione sono disattivate.

Selettore luci / clacson / tergicvetri



La leva posizionata alla sinistra del volante permette di comandare gli indicatori di direzione, il commutatore dei fari e i tergicristalli.

Indicatori di direzione



Per attivare gli indicatori di direzione:


- lato destro: spingere la leva in avanti verso il parabrezza,
- lato sinistro: tirare la leva indietro verso il sedile.

Quando il comando si trova nella posizione centrale gli indicatori di direzione sono disinseriti.

Commutatore luci

Per attivare le luci ruotare la ghiera specifica:

- **O**: spenti,
- : luci di posizione accese,
- : luci anabbaglianti accese.

Per attivare il fascio di luci abbaglianti :

- spostare la leva in basso per l'attivazione continua,
- applicare leggera trazione verso il volante per attivare il lampeggio delle luci abbaglianti. La leva tornerà subito in posizione neutra una volta rilasciata.

Avvisatore acustico

Per utilizzare l'avvisatore acustico (clacson) premere il pulsante all'estremità della leva.

Non utilizzare l'avvisatore acustico in spazi densamente popolati o dove espressamente vietato dalla legge con opportuna segnaletica.

AVVISO

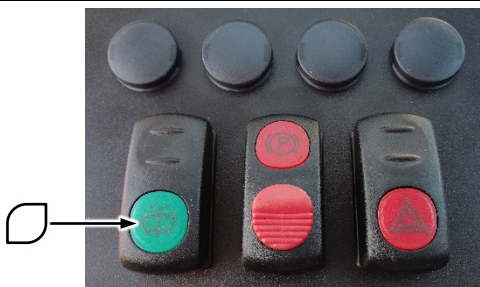
Il segnalatore acustico emette un avviso di breve durata in caso di connessione con radiocomando (optional).

Tergicristalli

La macchina è dotata di tre tergicristalli. Il tergicristallo sul lunotto posteriore viene azionato singolarmente, mentre quelli sul lunotto superiore e sul parabrezza possono essere azionati solo in contemporanea.

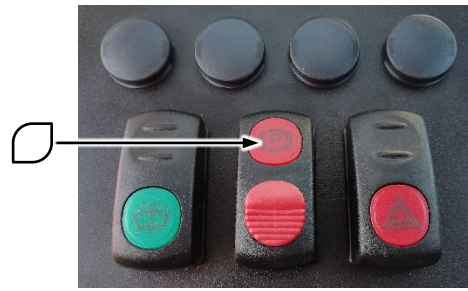
Comandi:

- **O**: tutti i tergicristalli disattivati;
- **I**: attiva il movimento intermittente del tergicristallo anteriore e superiore;
- **II**: attiva il movimento continuo del tergicristallo anteriore e superiore;
- **J**: attiva il tergicristallo posteriore.




Per attivare l'erogazione del liquido lavavetri su tutti gli ugelli, premere la parte inferiore del pulsante verde posto sulla sinistra della colonnetta sterzo che si trova sotto il volante.

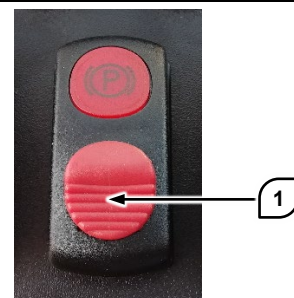
Freno di stazionamento



L'interruttore per l'inserimento/disinserimento del freno di stazionamento si trova sotto il volante al centro della colonnetta sterzo.

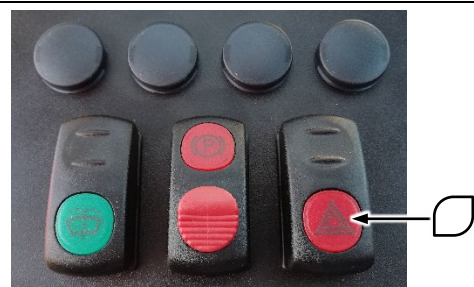
Premere la parte superiore dell'interruttore per azionare il freno di stazionamento. Verificare l'accensione della spia luminosa nella pagina principale del display multifunzione .

Per disinserire il freno di stazionamento è obbligatorio innanzitutto essere correttamente seduti sul sedile, quindi si avvia il motore verificando che l'invertitore di marcia sia in posizione "Neutral"; a questo punto si fa slittare verso l'alto la linguetta **1** dell'interruttore centrale premendo contemporaneamente sulla parte inferiore dello stesso (consenso a doppia azione).



A velocità inferiore ai 5 km/h, qualora il conducente dovesse alzarsi dal sedile, si attiva automaticamente l'arresto del veicolo con inserimento del freno di stazionamento.

Luci di emergenza

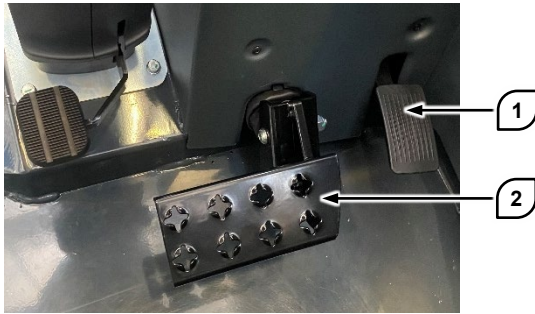


L'interruttore per l'attivazione delle luci di emergenza si trova sulla destra della colonnetta sterzo, sotto il volante.

La pressione della parte inferiore dell'interruttore provoca l'accensione della luce di emergenza e dei quattro indicatori di direzione simultaneamente.

Per disattivare le luci di emergenza premere la parte superiore dello stesso interruttore.

Pedali



Premere il pedale dell'acceleratore **1** per aumentare il regime del motore termico.

Rilasciare il pedale dell'acceleratore per diminuire il regime del motore termico.

Premere a fondo il pedale del freno **2** per arrestare la macchina.

Modalità di sterzata



Per indirizzare la macchina durante la marcia utilizzare il volante. È predisposto un pomello per consentire di guidare con una mano sola e di tenere l'altra libera per altri comandi.

Non utilizzare il pomello in caso di guida su strade pubbliche. In queste situazioni tenere entrambe le mani sul volante per migliorare il controllo della macchina.

Sono disponibili tre modalità di sterzata:



Due ruote sterzanti: su asse anteriore



Quattro ruote sterzanti ad asse concorrente



Quattro ruote sterzanti ad asse parallelo

Per cambiare modalità di sterzata:

- Fermare la macchina;
- Visualizzare la pagina principale nel display multifunzione;
- Allineare le ruote di entrambi gli assali fino alla comparsa delle spie verdi;
- Premere il pulsante corrispondente alla modalità di sterzata desiderata.

Joystick

La macchina è provvista di un joystick posto sul bracciolo sulla destra del sedile guida. Il joystick comanda i principali movimenti ad azionamento idraulico della macchina.



Per impartire qualsiasi comando tramite il joystick è necessario tenere premuto il pulsante di consenso manovra posizionato sotto allo stesso come illustrato sopra facendo attenzione che il joystick sia in posizione centrale e neutra.

Ad esempio, non procedere spostando in avanti il joystick e in seguito premere il pulsante di consenso manovra.

La non pressione del pulsante di consenso manovra impedisce movimenti accidentali della macchina a seguito di un azionamento involontario del joystick.

I comandi impartiti al joystick risultano inibiti se l'operatore non risulta correttamente seduto sul sedile di guida.

Le anomalie sopra descritte vengono riportate da segnalazioni visive ad intermittenza sul pannello di controllo accanto al sedile di guida.



Selettore trasmissione



Il selettore di marcia avanti/indietro è posizionato nella parte superiore del joystick e individuato da un pulsante basculante rosso a tre posizioni:

- al centro la trasmissione è in NEUTRAL,
- spostato in avanti si attiva la trasmissione Fronte marcia,
- spostato indietro si attiva la Retromarcia.

Durante le fasi di avviamento del motore termico, il selettore di marcia deve trovarsi in posizione centrale NEUTRAL.

⚠ ATTENZIONE

L'inserimento della marcia (avanti o indietro) deve avvenire con la pressione del pulsante di consenso presente sul joystick. In caso contrario la sbagliata procedura viene segnalata da indicazione visiva sul pannello touchscreen.

Attuare l'inversione di marcia solo a veicolo fermo. In caso contrario la sbagliata procedura viene segnalata da indicazione visiva sul pannello touchscreen.

Velocità di marcia

La trasmissione idrostatica a due velocità funziona secondo due modalità:

- "tartaruga", rapporto di velocità bassa;
- "lepre", rapporto di velocità alta.

Il pulsante di selezione per tali modalità è posto nella **pagina principale**:



Pulsante tartaruga → lepre



Pulsante lepre → tartaruga



Pulsante reset

Per attivare una o l'altra funzione premerlo e attendere il cambio di grafica.

In modalità "tartaruga" la trasmissione consente alla macchina di muoversi a velocità ridotta. Utilizzare questa modalità per movimenti di precisione e per spostare il carico.

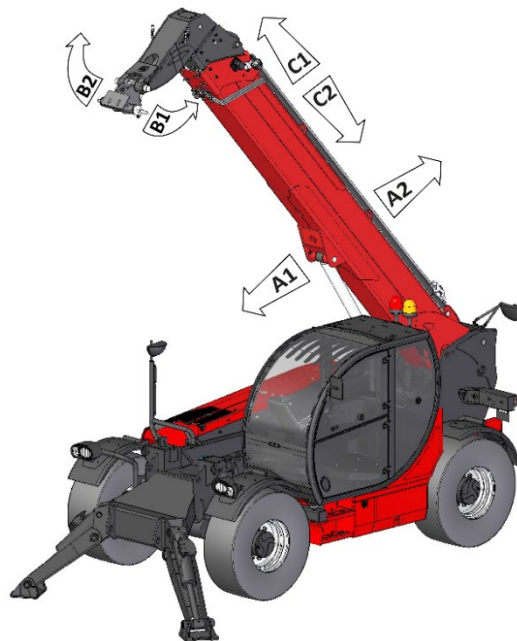
In modalità "lepre" la trasmissione utilizza entrambe le marce, e permette di raggiungere la velocità massima. Utilizzare questa modalità per viaggiare su strada o per spostamenti rapidi nell'area di lavoro.

Il passaggio fra le due modalità avviene solo alle seguenti condizioni:

- **macchina ferma;**
- **pedale del freno premuto;**
- **selettore di marcia in NEUTRAL.**

In caso di necessità è possibile forzare il passaggio da una modalità all'altra tramite il pulsante "reset" che compare solamente in caso di marcia non ingranata.

Movimentazioni da Joystick

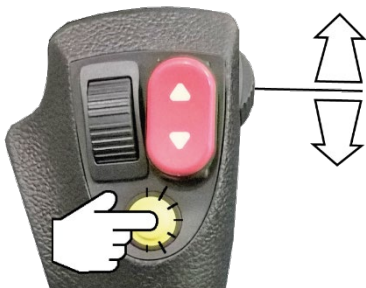


- il selettore a bascula di colore rosso attiva la trazione della macchina:

- al centro la trasmissione è in NEUTRAL,
- spostata in avanti si attiva la trasmissione fronte marcia,
- spostata indietro si attiva la retromarcia.

- **A1:** spostare il joystick in avanti per abbassare il braccio telescopico;
- **A2:** spostare il joystick all'indietro per alzare il braccio telescopico;
- **B1:** spostare il joystick verso destra per ruotare l'attrezzatura verso il basso;
- **B2:** spostare il joystick verso sinistra per ruotare l'attrezzatura verso l'alto.
- **C1:** ruotare il roller in avanti per sfilare il braccio telescopico;
- **C2:** ruotare il roller indietro per retrainare il braccio telescopico.

Comando idraulico testa braccio



Il roller presente nella porzione esterna destra del joystick attiva le connessioni idrauliche presenti in testa al braccio, contemporaneamente alla selezione del pulsante **ABC** sulla plancia il quale stabilisce quale uscita è attiva. Tale pulsante e relativa funzione vengono descritti più avanti nel manuale.

Questa modalità, in funzione dell'attrezzatura montata, ne gestisce i relativi movimenti. Ad esempio, in caso di argano, gestisce la salita e la discesa della fune, in caso di piattaforma aerea con attacco rotante, gestisce il senso di rotazione.

AVVISO

Nel caso di una sola doppia uscita in testa braccio è possibile, in alternativa, ruotare il roller laterale mantenendo premuto il pulsante giallo per impartire il comando desiderato all'accessorio.

AVVISO

Il roller presente sul joystick, se attivato senza l'ausilio del tasto di consenso e con motore acceso, ha la funzione di scarico pressione del circuito idraulico inviato all'accessorio.

Utilizzare tale procedura prima di collegare o scollegare gli innesti rapidi del circuito idraulico dell'attrezzatura dalla testa del braccio al fine di agevolare le operazioni.

Plancia comandi

Sul lato destro della cabina, a fianco del sedile di guida, è situata la plancia comandi che racchiude diversi dispositivi di comando le cui funzionalità vengono descritte di seguito.

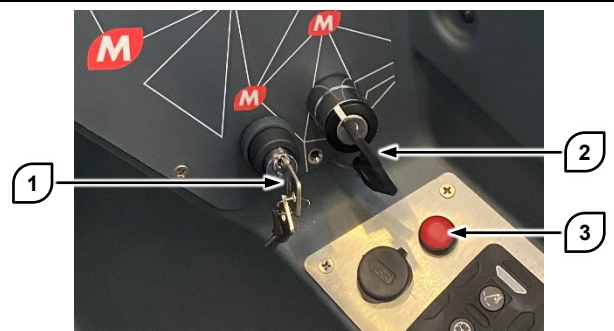


Display multifunzione

Sulla parte superiore della plancia comandi è situato il display multifunzione touchscreen che gestisce e visualizza tutti i controlli e le informazioni relative alla macchina.

È possibile trovare una spiegazione esaustiva di tutte le sue funzionalità e modalità di utilizzo più avanti nel manuale in un paragrafo dedicato.

Esclusione sistemi di sicurezza



⚠ PERICOLO

L'esclusione dei sistemi di sicurezza accompagnata da manovre inopportune può causare il ribaltamento della macchina, con rischio di gravi infortuni e morte.

Non tentare di utilizzare l'esclusione dei sistemi di sicurezza per aumentare la capacità di carico della macchina.

Prelevare la chiave con impugnatura metallica dal contenitore delle chiavi di sicurezza rompendo il vetro con l'apposito martello.

Inserire la chiave nella sede **1**, premerla e girare in senso orario mantenendola in posizione, automaticamente si attiva l'allarme acustico e l'avvisatore luminoso rosso a luce fissa sopra cabina per la segnalazione della situazione di potenziale pericolo per le persone che operano nelle aree adiacenti al carrello.

Eseguire tutte le manovre necessarie per risolvere l'emergenza e riportare la macchina in condizioni di sicurezza.

Estrarre la chiave e riposizionarla nell'apposito contenitore. Sostituire il vetro rotto in precedenza.

Esclusione dei sistemi di sicurezza per le piattaforme di sollevamento

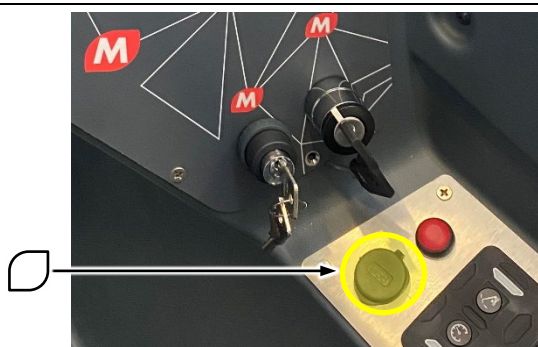
Prelevare la chiave con impugnatura plastificata dal contenitore delle chiavi di sicurezza rompendo il vetro con l'apposito martello.

Inserire la chiave nella sede **2**. Premere la chiave e girare in senso orario mantenendola in posizione. Con la stessa mano premere e tenere premuto il pulsante **3**.

Eseguire tutte le manovre necessarie per risolvere l'emergenza e riportare la macchina in condizioni di sicurezza.

Estrarre la chiave e riposizionarla nell'apposito contenitore. Sostituire il vetro rotto in precedenza.

Preso USB



Posizionata sotto il pannello grafico è posizionata una presa USB con funzione di dialogo con il software installato sulla macchina per facilitare un rapido aggiornamento.

Pulsantiera

Alla destra del posto guida, integrata nella plancia comandi, è presente la pulsantiera illustrata di seguito.



Essa permette all'operatore di spostarsi fra le pagine del display multifunzione e di selezionare le funzionalità aggiuntive dedicate agli accessori in abbinamento.

I pulsanti corrispondono alle seguenti funzioni:



Visualizza pagina principale



Visualizza pagina stabilizzatori



Visualizza pagina controllo carico



Visualizza pagina limiti e velocità movimenti idraulici (se attivata da software)



Visualizza pagina comandi



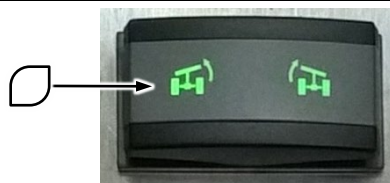
Permette di selezionare le diverse funzionalità idrauliche impostate per gli accessori abbinati. L'accensione di un led di diverso colore a fianco del pulsante indica la selezione dei diversi programmi (**A**: verde, **B**: blu, **C**: azzurro)

Livellamento su gomme

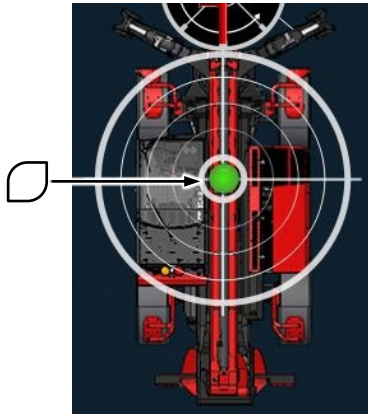
Il livellamento su gomme può essere eseguito utilizzando l'interruttore sotto indicato;

il livellamento su gomma può essere eseguito esclusivamente rispettando le seguenti condizioni:

- inclinazione del braccio telescopico rispetto all'asse orizzontale minore o uguale a 30°.

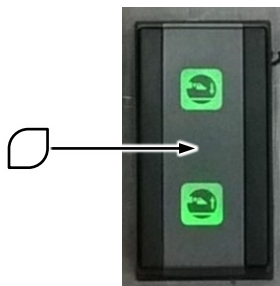


- Per livellare la macchina manualmente agire sull'interruttore posto nella console alla destra della postazione di guida. Premendo l'interruttore sulla porzione di destra il telaio della macchina si inclina verso destra. Premendo l'interruttore sulla porzione di sinistra il telaio della macchina si inclina verso sinistra.



- È possibile verificare l'esito del livellamento tramite la livella elettronica: se la macchina è ben livellata l'indicatore verde deve trovarsi al centro del campo della livella.

Comando degli stabilizzatori



L'interruttore comanda i movimenti di sollevamento e abbassamento degli stabilizzatori.

Premere in corrispondenza delle icone presenti sugli interruttori per:



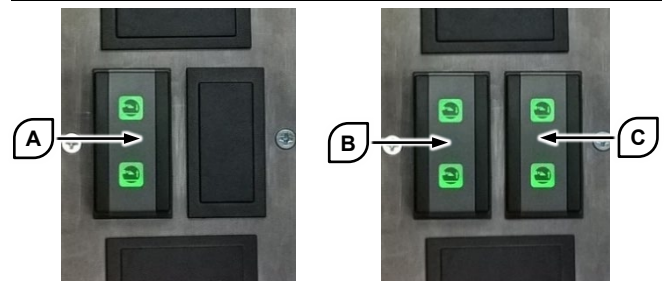
sollevare gli stabilizzatori



abbassare gli stabilizzatori

A seconda dell'allestimento e della versione macchina è possibile comandare in maniera simultanea o indipendente il sollevamento e l'abbassamento dei due stabilizzatori anteriori.

In caso di versione macchina con sollevamento / abbassamento simultaneo degli stabilizzatori la pulsantiera è dotata del pulsante **A** che li comanda entrambi come descritto in precedenza.



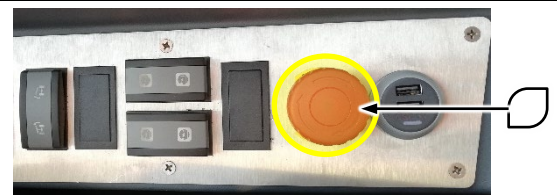
In caso di versione macchina con sollevamento / abbassamento indipendente degli stabilizzatori la pulsantiera è dotata dei pulsanti **B**, che comanda i movimenti dello stabilizzatore sinistro, e **C**, che comanda i movimenti dello stabilizzatore destro.

AVVISO

Con la funzione di autolivellamento i pulsanti **B** e **C** comandano la salita e la discesa di entrambi gli stabilizzatori in simultanea anche se indipendenti.

Pulsante arresto di emergenza

Il pulsante per l'arresto di emergenza si trova sulla plancia comandi alla destra del sedile di guida.



Premere il pulsante in caso di emergenza per arrestare il motore termico e interrompere qualsiasi movimento della macchina.

Il pulsante per l'arresto di emergenza deve essere resettato dopo l'uso. Se il pulsante non viene resettato la macchina non potrà essere rimessa in funzione.

Per resettare il pulsante di arresto di emergenza ruotarlo in senso orario.

Doppia presa USB

Sulla parte posteriore della plancia comandi, a fianco del fungo rosso di emergenza, è alloggiata una doppia presa USB con funzioni accessorie dedicate all'operatore macchina (ricarica dispositivi mobili: tablet, smartphone, ecc..).



Display multifunzione

AVVERTENZA

Utilizzare il display multifunzione durante la guida della macchina può causare incidenti anche gravi.

Si consiglia di limitare il più possibile l'utilizzo del display durante la guida per non compromettere la prontezza nell'individuare ed evitare ostacoli lungo il percorso della macchina.

Questo capitolo contiene informazioni sulle modalità di utilizzo del display e una panoramica sulle informazioni messe a disposizione dell'operatore.

Per le funzioni collegate ai pulsanti presenti nelle varie pagine consultare le tecniche operative descritte nei prossimi capitoli.

Le informazioni e i controlli che il display multifunzione è in grado di fornire all'operatore sono divisi su più pagine. Le pagine sono a loro volta suddivise in quattro gruppi:

- Pagine di controllo e comando;
- Pagine di diagnostica di bordo;
- Pagine password;
- Pagina di allarmi.

Le pagine che riguardano il funzionamento della macchina sono (nell'ordine di apparizione):

- Pagina conferma accessorio;
- Pagina principale;
- Pagina stabilizzatori;
- Pagina controllo carico;
- Pagina comandi;
- Pagina limiti.

Navigazione fra le pagine



Ogni pagina è suddivisa in più settori. Il settore corrente viene evidenziato sul display da una colorazione blu elettrico, come sopra illustrato.

All'interno di ciascun settore possono essere presenti uno o più pulsanti. Ogni pulsante destinato alla pressione può assumere più configurazioni, distinguibili in base al colore:



Pulsante non premuto e non selezionato



Pulsante non premuto e selezionato



Pulsante premuto e non selezionato



Pulsante premuto e selezionato



Pulsante non attivo


Un pulsante è non attivo quando appartiene a un settore diverso da quello corrente o non selezionabile per lo specifico modello di carrello in uso.


Durante il funzionamento della macchina viene selezionata automaticamente la pagina più pertinente all'azione corrente. In particolare:


- Inserendo la marcia avanti o la marcia indietro il display visualizza automaticamente la pagina principale;
- Azionando gli stabilizzatori tramite interruttori il display visualizza automaticamente la pagina stabilizzatori;
- Effettuando movimenti idraulici del braccio telescopico il display visualizza automaticamente la pagina controllo carico.


In caso di due azioni simultanee, come la traslazione del carrello su ruote e il movimento del braccio, la precedenza viene data alla pagina controllo carico.

È possibile spostarsi manualmente fra le pagine del display. Per spostarsi manualmente utilizzare i quattro pulsanti presenti agli angoli dello schermo:

 Passaggio fra le pagine di controllo/comando e le pagine di diagnostica di bordo

 Accesso alla pagina di allarmi

 Spostamento alla pagina successiva

 Ritorno alla pagina precedente

Per la navigazione manuale fra le pagine e la pressione dei pulsanti in esse contenuti esistono due modalità.

Navigazione tramite touchscreen

Premendo il dito sullo schermo in corrispondenza di qualsiasi pulsante se ne attiva o disattiva la funzione collegata.

Pagina conferma accessorio



Questa pagina compare ogni volta che il sensore in testa al braccio telescopico percepisce il montaggio di una nuova attrezzatura. Non è possibile selezionare questa pagina manualmente.

Sotto il logo **Magni**, a centro schermo, viene indicata la denominazione dell'attrezzatura rilevata dal sistema di controllo. È fornita anche una rappresentazione grafica per un riconoscimento rapido.

In questa schermata si ha la possibilità di confermare il riconoscimento dell'accessorio montato o l'assenza dello stesso tramite pressione sull'icona VERDE.

In caso di mancato o errato riconoscimento dell'accessorio, premere il pulsante ROSSO di mancata conferma; in questo caso è comunque possibile utilizzare la macchina, ma le funzionalità e la capacità di carico risultano limitate per motivi di sicurezza; **contattare il Servizio Assistenza Magni TH.**

In fondo alla pagina sono indicate le ore mancanti al successivo intervento di manutenzione programmata.

Pagina principale



La pagina principale raggruppa le informazioni principali della macchina in configurazione di guida su gomma.

In tutti i modelli, nella parte superiore del display vengono indicate: l'ora giornaliera e le ore di funzionamento del carrello, il pulsante di selezione velocità e il pulsante di reset.

Velocità di marcia

La trasmissione idrostatica a due velocità funziona secondo due modalità:

- Modalità "tartaruga";
- Modalità "lepre".

I pulsanti per la selezione di tali modalità sono posti in alto nella pagina principale:



Pulsante tartaruga → lepre



Pulsante lepre → tartaruga



Pulsante reset

Il pulsante lepre e quello tartaruga occupano la stessa posizione sul display. La modalità di marcia corrente è evidenziata dal simbolo presente sul pulsante.

In modalità "tartaruga" la trasmissione consente alla macchina di muoversi a velocità ridotta. Utilizzare questa modalità per movimenti di precisione e per spostare il carico.

In modalità "lepre" la trasmissione utilizza entrambe le marce, e permette di raggiungere la velocità massima. Utilizzare questa modalità per viaggiare su strada o per spostamenti rapidi nell'area di lavoro.

Per passare dalla modalità "lepre" alla modalità "tartaruga" premere il pulsante lepre → tartaruga. Viceversa, per passare dalla modalità "tartaruga" alla modalità "lepre" premere il pulsante tartaruga → lepre.

Il passaggio fra le due modalità avviene solo alle seguenti condizioni:

- macchina ferma;
- pedale del freno premuto;
- selettore di marcia in NEUTRAL.

In caso di necessità è possibile forzare il passaggio da una modalità all'altra tramite il pulsante "reset" che compare solamente in caso di marcia non ingranata.

Indicatori graduati






















In funzione della tipologia della motorizzazione adottata, gli indicatori digitali segnalano pressione olio motore, contagiri motore e temperatura liquido di raffreddamento per motorizzazione D5 (tutte le classi di emissione) e D7 (Stage 3A) come indicato in grafica sottostante,



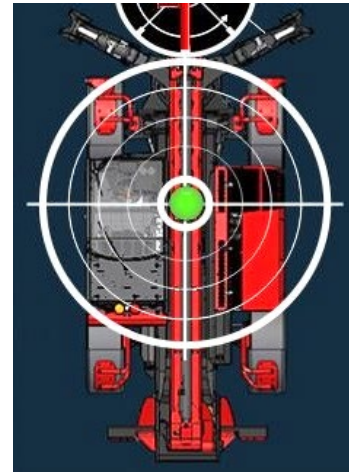
livello liquido AdBlue, contagiri motore e temperatura liquido di raffreddamento per motorizzazione D7 (Tier4f / Stage V) come indicato in grafica sottostante.



Spie luminose

-  Serbatoio carburante in riserva
-  Allarme pressione olio motore diesel
-  Allarme temperatura motore diesel
-  Allarme intasamento filtro olio del motore idraulico
-  Allarme intasamento filtro separatore acqua/combustibile
-  Allarme SCR
-  Allarme temperatura olio idraulico
-  Allarme intasamento filtro del serbatoio olio idraulico
-  Allarme batterie scariche
-  Allarme intasamento filtro aspirazione del motore diesel
-  Serbatoio AdBlue in riserva (presente su modelli con serbatoio urea)
-  Allarme generico a motore diesel
-  Allarme grave a motore diesel
-  Allarme generico trasmissione
-  Allarme generico impianto idraulico
-  Freno di stazionamento inserito
-  Allarme impianto freni di servizio
-  Allarme generico impianto elettrico
-  Ammortizzatore braccio telescopico inserito
-  Allarme livello AdBlue per motorizzazione D7 (Tier4f / Stage V)
-  Allarme livello AdBlue per motorizzazione D7 (Tier4f / Stage V)
-  Allineamento ruote anteriori
-  Allineamento ruote posteriori
-  Blocco assale posteriore inserito

Indicatore livellamento macchina



Per livellamento macchina si intende l'inclinazione del telaio rispetto a una superficie piana ideale perfettamente orizzontale. Il livellamento macchina non è l'inclinazione del telaio rispetto al terreno.

Al centro della pagina un marcatore circolare di colore verde fornisce una indicazione grafica del livellamento macchina. In caso di sbilanciamento il marcatore si sposta nella direzione del baricentro della macchina. Nell'esempio di figura il marcatore si trova al centro, quindi la macchina è perfettamente livellata. Quando quest'ultima esce dalla fascia di 3° il marcatore diventa giallo lampeggiante.

Pulsante Road Mode

Nella parte destra della Pagina Principale è presente, nei Paesi che ne richiedono l'obbligo di attivazione, il pulsante Road Mode.

A pulsante premuto, la circolazione su strada della macchina è consentita solamente con un'inclinazione massima di 23° del braccio telescopico.



Pagina stabilizzatori

La pagina stabilizzatori racchiude informazioni sulla configurazione degli stabilizzatori, e alcuni pulsanti per comandarne il funzionamento.

- [1] pulsante di auto livellamento su stabilizzatori,
- [2] pressione idraulica d'esercizio rilevata per stabilizzatore,
- [3] posizione dello stabilizzatore,
- [4] livella elettronica,
- [5] pulsante di attivazione del radiocomando.

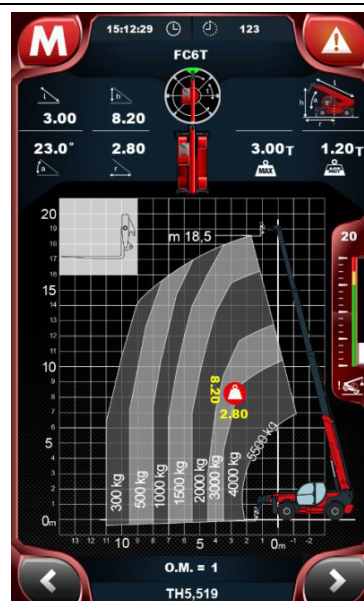


Per comandare gli stabilizzatori tramite display multifunzione visualizzare la pagina stabilizzatori mediante pressione del rispettivo tasto sulla pulsantiera in plancia comandi.

Dopo aver stabilizzato la macchina controllare sempre il livellamento tramite la livella elettronica **4**. L'indicatore deve trovarsi al centro del campo di misura.

È possibile livellare automaticamente la macchina su stabilizzatori. Per attivare il livellamento automatico su stabilizzatori premere il pulsante **1**.

Pagina controllo carico



La pagina di controllo carico contiene informazioni sulla configurazione del braccio telescopico e dell'attrezzatura montata.

Configurazione del braccio



Il settore alto della pagina di controllo carico racchiude informazioni sulla configurazione del braccio. I dati, rappresentati nel grafico sopra riportato e organizzati da sinistra a destra, dall'alto in basso, sono:

- Lunghezza di sfilo del braccio telescopico;
- Altezza dal suolo del baricentro accessorio;
- Schema per l'interpretazione rapida delle informazioni;
- Angolo del braccio telescopico rispetto all'orizzontale;
- Distanza della testa del braccio dalla ruota anteriore;
- Carico massimo ammissibile per la configurazione del braccio corrente;
- Carico effettivo.

Diagramma di carico interattivo

Il diagramma di carico interattivo è visibile al centro del display. Nella parte in alto a sinistra comprende un disegno schematico dell'attrezzatura rilevata per una rapida identificazione.

Il sistema di controllo della macchina seleziona automaticamente il diagramma di carico opportuno in base a tre parametri rilevati:

- Tipologia di attrezzatura montata in testa al braccio, rilevata automaticamente mediante transponder;
- Appoggio a terra e percentuale di sfilo degli stabilizzatori;

La posizione del carico sul diagramma è individuata dall'icona seguente:



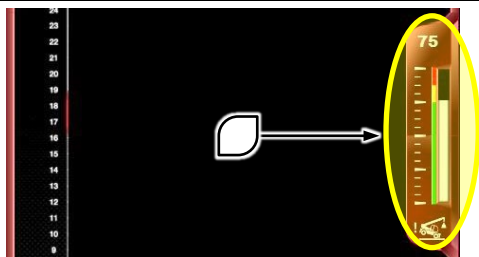
Icona di identificazione posizione del carico

L'icona si muove sul diagramma in relazione alla posizione del braccio.

Percentuale di carico

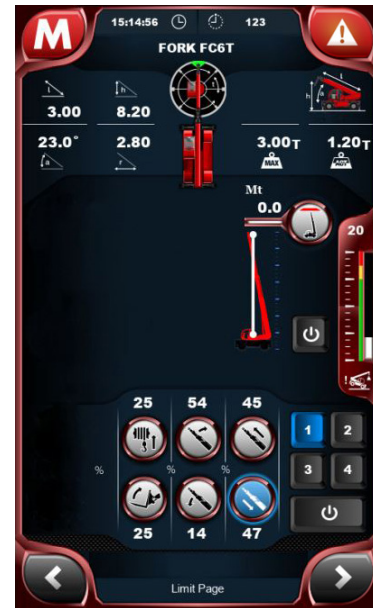
Sulla destra della pagina un indicatore graduato visualizza il rapporto, espresso in percentuale, fra il carico gravante sull'attrezzatura e il carico massimo ammissibile.

L'indicatore della percentuale di carico è presente in tutte le pagine di controllo e comando a destra del video.



L'indicatore della percentuale di carico, in combinazione con il diagramma di carico, fornisce un'informazione completa ed inequivocabile sulle condizioni di lavoro della macchina.

Pagina limiti



La pagina limiti contiene i comandi delle funzioni di controllo dei movimenti idraulici del braccio telescopico. Queste funzioni di controllo sono:

- Limitazione di estensione e sollevamento del braccio;
- Regolazione della velocità dei movimenti idraulici.

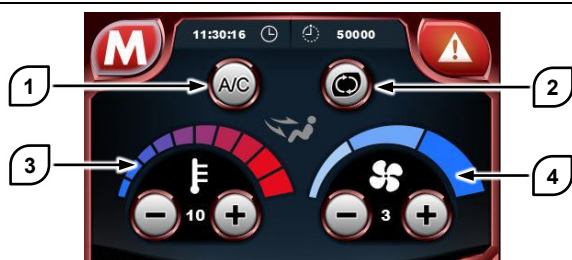
Le modalità di utilizzo di queste funzionalità sono descritte nei relativi capitoli della sezione "organi di comando".

Pagina comandi



La pagina comandi contiene informazioni e controlli sull'impianto di condizionamento della cabina, e pulsanti di comando delle luci di lavoro, della sospensione braccio e del radiocomando.

Aria condizionata



Nella parte alta della pagina comandi sono riportati i comandi dell'impianto di condizionamento della cabina.

Premere il pulsante **1** per attivare o disattivare l'aria condizionata.

Per regolare la temperatura dell'aria in uscita dalle bocchette di ventilazione utilizzare i pulsanti + e - al di sotto dell'indicatore di temperatura dell'aria **3**.

Per regolare la portata d'aria in uscita dalle bocchette di ventilazione utilizzare i pulsanti + e - al di sotto dell'indicatore di portata d'aria **4**.

In particolari condizioni di contaminazione dell'aria esterna è possibile attivare il ricircolo dell'aria interna. Per attivare o disattivare il ricircolo dell'aria interna premere il pulsante **2**.

AVVISO

Gli indicatori non esprimono valori di temperatura o di portata, ma solo valori numerici di riferimento.

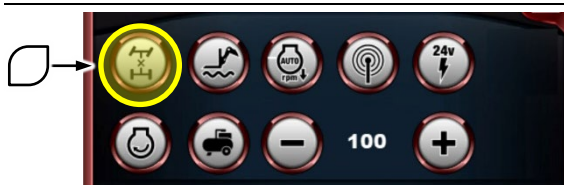
Luci di lavoro



Il pulsante **1** attiva il giro faro arancio di segnalazione macchina in movimento.

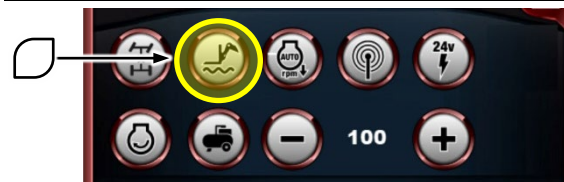
I pulsanti **2, 3** e **4** attivano rispettivamente i fari posizionati in testa la braccio, sul fronte cabina e sul retro cabina.

Sblocco trazione integrale



La pressione del presente pulsante disinserisce la trazione alle ruote dell'assale posteriore.

Sospensione braccio telescopico (optional)



La presenza del pulsante è vincolata alla presenza dello specifico optional sul carrello in utilizzo.

La sospensione del braccio telescopico è concepita per movimentare la macchina su terreni accidentati con carichi sollevati.

Per essere utilizzata detta funzione occorre rispettare le seguenti condizioni:

- macchina su gomme;
- braccio telescopico con altezza dal suolo inferiore a 3 metri;

Per attivare/disattivare la sospensione del braccio telescopico, premere il pulsante nella pagina comandi sopra indicato. Attendere l'accensione o lo spegnimento della spia specifica nella pagina principale del display per conferma della selezione richiesta.



La sospensione braccio opera solo in presenza delle condizioni sopra riportate: se detti requisiti vengono infranti durante uno spostamento, la funzione si disabilita automaticamente; qualora, sempre con carrello in movimento, i parametri richiesti rientrano nei limiti previsti, la sospensione braccio si riattiva automaticamente.

Con il fermarsi del carrello la funzione si disattiva; per riattivare la funzione eseguire la procedura sopra descritta.

Controllo giri motore



Con il pulsante indicato si attiva o disattiva la funzione di controllo elettronico della velocità del motore: se selezionato, il motore, non appena impartito un movimento idraulico ad una componente del carrello, aumenta automaticamente il numero di giri per fornire forza alla pompa dei servizi e di conseguenza agevolare la movimentazione impartita.

Attivazione radiocomando



Per movimentare il carrello dall'esterno con radiocomando occorre attivare la connessione della ricevente presente sulla macchina tramite pressione del pulsante sopra individuato.

Per l'utilizzo del radiocomando (OPTIONAL) si rimanda allo specifico manuale uso e manutenzione.

Presenza 24V (OPTIONAL)



Con il presente pulsante selezionato si attiva la presa di corrente (optional) presente in testa al braccio per la fornitura di tensione a possibili accessori.

Attivazione aria compressa



Con il pulsante indicato si ha la possibilità di attivare / disattivare l'uscita che emette aria compressa.

Funzione ausiliario in continuo



Con la presente selezione **1** si ha la possibilità di attivare, per un determinato accessorio il movimento continuo di un suo elemento come ad esempio una benna miscelatrice, regolandone la velocità operativa con gli specifici tasti, **2** e **3**.

Il valore, **4** rappresenta la % di flusso rispetto alla portata massima.

Radiocomandi (Optional)



Informazioni generali

Le macchine possono essere equipaggiate di radiocomando per il comando a distanza; per le informazioni specifiche riferirsi a quanto riportato nell'apposito fascicolo.

Prima di avviare il motore

Ispezione visiva

Per assicurare la massima durata utile d'esercizio della macchina, procedere ad un'accurata ispezione visiva prima di ogni messa in funzione.

Guardare attorno e sotto la macchina, controllando che non vi siano bulloni lenti o mancanti, perdite d'olio, carburante, o altri liquidi, parti rotte o usurate.

Controllare lo stato delle attrezzature e dei componenti idraulici.

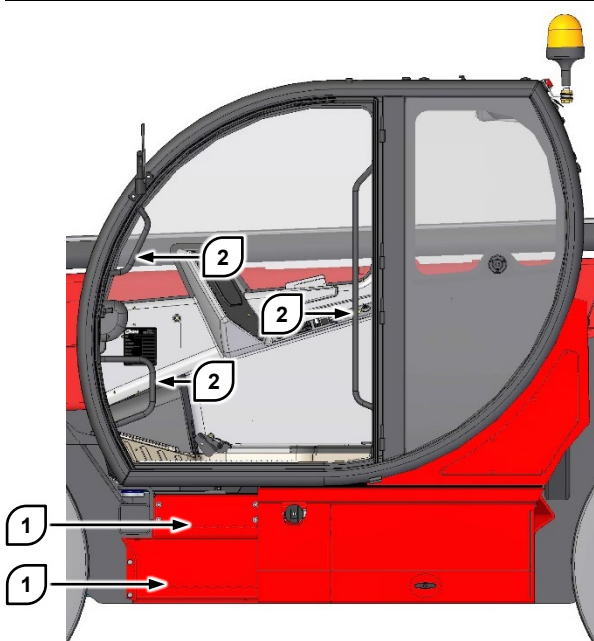
Controllare lo stato e l'usura degli pneumatici. Se necessario, regolare la pressione di gonfiaggio.

Controllare i livelli degli oli, del liquido di raffreddamento e del carburante.

Controllare il livello del serbatoio di AdBlue® (se presente).

Togliere ogni accumulo di sporcizia e di detriti. Effettuare tutte le riparazioni necessarie prima di mettere in funzione la macchina.

Salire e scendere dalla macchina



Per salire e scendere dalla macchina servirsi sempre dei gradini **1** e delle apposite maniglie **2**.

Prima di salire o scendere pulire accuratamente tutti i gradini e le maniglie. In caso di gradini o maniglie danneggiati, provvedere tempestivamente alla loro riparazione.

Non salire o scendere dalla macchina con le spalle rivolte ad essa.

Durante le fasi di salita e discesa mantenere sempre tre punti di afferraggio: due mani sulle maniglie e un piede su un gradino, oppure due piedi sui gradini e una mano su una maniglia.

Non salire o scendere dalla macchina in movimento.

Non salire o scendere dalla macchina portando attrezzi o altri oggetti. Caricare gli attrezzi desiderati prima di salire sulla macchina. Scaricare gli attrezzi dalla macchina utilizzando una corda per calarli a terra.

Non utilizzare alcun dispositivo di comando della macchina (joystick o volante) come appiglio per la salita o la discesa.

Sedile di guida

Regolare il sedile all'inizio di ogni fase di lavoro e ogni volta che cambia l'operatore.

Per le istruzioni sulle modalità di regolazione del sedile di guida consultare l'apposita sezione di questo manuale.

Ispezionare sempre la bulloneria di montaggio del sedile e della cintura di sicurezza. Sostituire le parti danneggiate o usurate.

Il sedile di guida è munito di specifico sensore di presenza conducente: se non correttamente seduti all'interno della cabina si inibiscono tutti i comandi impartiti.

Tale anomalia viene riportata da segnalazione visiva ad intermittenza sul pannello di controllo accanto al sedile.



Avviamento motore



RISCHIO INTOSSICAZIONE

Lo scarico dei motori a combustione interna contiene sempre elementi chimici che possono essere asfissianti o tossici.

Avviare e far funzionare la macchina in aree aperte e ben ventilate. Se la macchina si trova in ambiente chiuso indirizzare i gas di scarico all'esterno con dispositivi adeguati.

Avviamento in condizioni normali

- Verificare che la leva dell'invertitore di marcia sia in folle;
- Ruotare l'interruttore di avviamento in posizione I per chiudere il contatto elettrico;
- Attendere circa 10 secondi per consentire alla macchina di effettuare i cicli di diagnostica e il preriscaldamento;
- Ruotare l'interruttore di avviamento in posizione III e mantenere in posizione fino all'avviamento. Non mantenere l'interruttore in posizione III per più di 5 secondi;
- Lasciar funzionare il motore al minimo per qualche minuto per portare i lubrificanti in temperatura. La durata di questa fase dipende dalla temperatura esterna.

Avviamento in climi rigidi

La procedura di avviamento in condizioni normali consente di avviare il motore con temperature ambientali superiori a -18 °C.

Per avviare il motore a temperature ambientali inferiori a -18 °C si consiglia di usare uno o più dispositivi supplementari di aiuto all'avviamento. Tali dispositivi possono essere:

- Un riscaldatore del liquido di raffreddamento;
- Un riscaldatore del carburante;
- Un riscaldatore dell'olio motore e dell'olio idraulico;
- Batterie di capacità superiore.

Prima di utilizzare la macchina a temperature inferiori a -23 °C rivolgersi al proprio concessionario per ricevere raccomandazioni e assistenza tecnica.

Avviamento con cavi ponte



BATTERIE

Le batterie liberano gas infiammabili che possono esplodere e causare lesioni alle persone.

Evitare scintille vicino alle batterie. Non permettere che le estremità dei cavi ponte vengano a contatto fra loro o con la macchina.

Non fumare in prossimità delle batterie.

L'elettrolita contenuto nelle batterie è un acido e può provocare lesioni se in contatto con la pelle o con gli occhi.

Indossare sempre occhiali di sicurezza e guanti resistenti agli acidi quando si avvia una macchina con cavi ponte.

Procedure errate di collegamento dei cavi ponte possono provocare esplosioni con possibilità di lesioni.

Non collegare mai tra loro poli delle batterie di segno opposto.

Eeguire il ponte soltanto con una fonte di energia avente lo stesso voltaggio della macchina ferma.

Questa macchina ha un impianto a 24 V. Se le batterie non riescono ad avviare la macchina, può essere necessario sostituirle.

- Inserire il freno di parcheggio sulla macchina da avviare. Portare la trasmissione in folle. Abbassare l'attrezzatura a terra;
- Portare l'interruttore di avviamento della macchina da avviare in posizione 0;
- Avvicinare la macchina usata come sorgente di alimentazione a una distanza tale da permettere il collegamento coi cavi ponte. **Fare in modo che le macchine non si tocchino;**
- Posizionare il cambio in folle e inserire il freno di parcheggio nella macchina usata come sorgente di alimentazione;
- Arrestare il motore della macchina usata come sorgente. Se si utilizza un avviatore di emergenza, interromperne l'alimentazione;
- Accertarsi che il livello dell'elettrolito di entrambe le batterie sia corretto. Accertarsi che i tappi di entrambe le batterie siano inseriti e serrati correttamente. Accertarsi che le batterie della macchina da avviare non siano gelate;

- I terminali positivi (+) del cavo ponte sono rossi. Collegare un terminale positivo del cavo ponte al terminale positivo della batteria scarica da cui si dirama il cavo collegato al motorino di avviamento. Non mettere il terminale positivo a contatto con nessun'altra parte della macchina che non sia il polo positivo della batteria;
- Collegare l'altro capo del cavo ponte positivo al terminale positivo della batteria della sorgente di alimentazione;
- I terminali negativi (-) del cavo ponte sono neri. Collegare un terminale negativo del cavo ponte al terminale negativo della sorgente di alimentazione elettrica;
- Collegare l'altro capo del cavo ponte negativo al telaio della macchina ferma. Non collegare il cavo ponte ai poli delle batterie. Fare in modo che i cavi ponte non tocchino i seguenti elementi: tubazioni del carburante, tubazioni idrauliche, componenti elettrici/elettronici e parti mobili;
- Avviare il motore della macchina usata come sorgente, o accendere l'avviatore di emergenza;
- Attendere che la sorgente carichi le batterie della macchina per almeno tre minuti;
- Tentare di avviare il motore sulla macchina in avaria. Per la procedura di avviamento fare riferimento al capitolo "avviamento in condizioni normali";
- Immediatamente dopo l'avviamento, staccare i cavi ponte seguendo a ritroso le operazioni sopra descritte;
- Analizzare le cause di guasto e provvedere alle riparazioni necessarie.

Dopo l'avviamento

Lasciare girare il motore al minimo. Durante i primi 30 secondi di funzionamento non collegare nessun carico al motore.

Controllare tutti gli indicatori e le spie. Tutti gli indicatori e le spie devono segnalare condizioni normali di funzionamento.

Controllare sul display multifunzione che il pulsante di diagnostica in alto a destra non lampeggi.

Se il pulsante di diagnostica lampeggia arrestare immediatamente il motore, premere il pulsante per accedere alla pagina di diagnostica e ricercare le cause della segnalazione di avaria.

Far funzionare il motore al minimo per almeno 5 minuti per far riscaldare l'olio. In caso di climi particolarmente freddi possono essere necessari più di 5 minuti di riscaldamento.

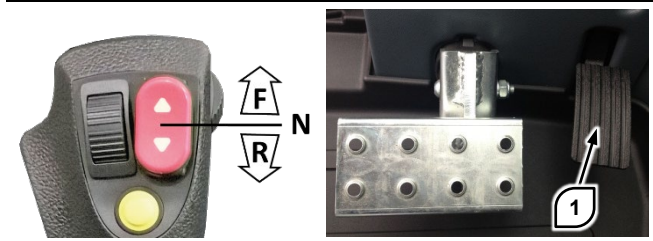
Usare questo periodo di tempo per far riscaldare l'olio idraulico azionando i joystick per sollevare ed abbassare il braccio telescopico.

Freno di stazionamento automatico

Attivando questa funzionalità si ottimizza la gestione del freno di stazionamento della macchina rendendo la sua guidabilità più confortevole e sicura.

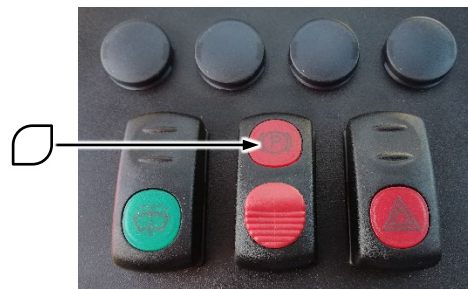
Attivando tale funzione non occorre più utilizzare il pulsante dedicato, posizionato sulla colonnetta sterzo, per attivare e disattivare il freno di stazionamento.

Con questa modalità attiva, esso si inserisce ogni volta che la velocità di avanzamento del veicolo è prossima allo zero e si disinserisce semplicemente selezionando la direzione di avanzamento mediante il tasto FNR e accelerando con il "drive pedal" 1.



Il passaggio di stato da macchina frenata a macchina non frenata avviene in modo fluido senza che si avverta nessun tipo di forzatura sul freno meccanico dell'assale anche in condizione di forti pendenze.

Questa funzione è sempre associata alla pressione del pulsante, posizionato al centro della colonnetta sterzo.



Sul pulsante indicato è presente una linguetta di blocco che agisce solo in fase di rimozione del freno della macchina.

Ne consegue che per inserire il freno di stazionamento è sufficiente spingere il pulsante nella parte superiore, mentre per togliere il freno occorre far slittare verso l'alto la linguetta premendo contemporaneamente sulla parte inferiore dello stesso (consenso a doppia azione). Per maggiori informazioni vedere il capitolo relativo al funzionamento del "Freno di stazionamento" in questo manuale.

Nel display multifunzione, alla pagina password **LIVELLO 1B** è presente un pulsante che permetterà all'operatore di passare dalla tipologia di freno di stazionamento AUTOMATICO a quella MANUALE).

Il pulsante indicato di seguito cambia stato:

- **Pulsante di colore verde con segno di spunta:** freno di stazionamento AUTOMATICO attivo.
- **Pulsante di colore rosso con X bianca:** freno di stazionamento MANUALE attivo.

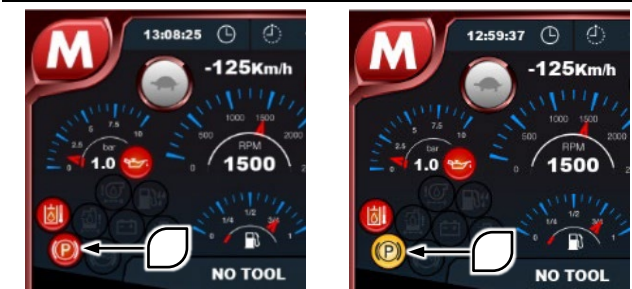
solo ed esclusivamente se il cambio di modalità viene accettato da parte della centralina segnalando all'operatore che tutte le condizioni sono state rispettate e la funzione si è effettivamente attivata.



Il cambio di modalità tra freno di stazionamento automatico e manuale può avvenire solamente se vengono rispettate le seguenti condizioni:

- macchina ferma,
- tasto FNR in posizione neutral (**N**),
- pulsante della colonnetta sterzo in posizione di "freno di stazionamento attivo" (condizione che accomuna entrambe le modalità).

La spia del freno di stazionamento, sulla pagina principale, apparirà di colore **rosso** quando il freno di stazionamento è in *modalità manuale* e di colore **giallo** quando è attivata la *modalità automatica*.



MODALITÀ MANUALE

Il pulsante della colonnetta sterzo, con i suoi due stati, comanda l'inserimento e il disinserimento del freno di stazionamento in modalità manuale.

Ogni volta che si spegne la macchina viene inserito in automatico il freno di stazionamento.

Alla riaccensione della macchina si possono verificare le due seguenti condizioni:

- **Pulsante del freno in posizione "macchina frenata":** in questa condizione basterà portare il pulsante in posizione "macchina non frenata" per disinserire il freno di stazionamento e potersi muovere.
- **Pulsante del freno in posizione "macchina non frenata":** in questa condizione bisognerà portare il pulsante prima in posizione "macchina frenata" e poi rimuovere il freno riportandolo in posizione "macchina non frenata".

La stessa logica viene applicata quando il freno di stazionamento si inserisce in automatico se non viene rilevato l'operatore seduto per più di 5 secondi e contemporaneamente la velocità di avanzamento è inferiore a 5 km/h.

Nel caso in cui la velocità di avanzamento sia superiore ai 5 km/h viene prima comandata la folle (situazione controllata dalla trasmissione applicando la massima frenata idraulica possibile), e poi, sotto questa soglia, viene inserito automaticamente il freno di stazionamento.

Nel caso in cui non venga rilevato l'operatore seduto non è possibile sfrenare la macchina.



Il freno di stazionamento può fungere anche da freno di emergenza, non vi è quindi alcuna logica correlata alla velocità di avanzamento che ne impedisca la sua attivazione.

Con il freno di stazionamento attivo in modalità manuale viene inibita la traslazione. Sul display compare il banner "Parking brake on".



MODALITÀ AUTOMATICA

La modalità automatica è in realtà, nel complesso, semi-automatica:

- **Pulsante del freno in posizione “macchina non frenata”**: il disinserimento del freno è possibile esclusivamente in automatico.
- **Pulsante del freno in posizione “macchina frenata”**: non esiste nessuna possibilità di rimuovere il freno alla macchina.

In questa condizione, la macchina si frena automaticamente quando la velocità di avanzamento è prossima ai 0 km/h (indipendentemente da altri fattori come ad esempio lo stato del tasto FNR).

Non occorre quindi applicare il cambio di stato del pulsante in caso di riaccensione del veicolo come avviene in modalità manuale.

Il freno di stazionamento si inserisce in automatico se non viene rilevato l'operatore seduto per più di 5 secondi e contemporaneamente la velocità di avanzamento è inferiore ai 5 km/h.

Nel caso in cui la velocità di avanzamento sia superiore ai 5 km/h viene prima comandata la folle (situazione controllata dalla trasmissione applicando la massima frenata idraulica possibile), e poi, sotto questa soglia, viene inserito automaticamente il freno di stazionamento, che potrà essere rimosso, una volta che l'operatore sarà nuovamente rilevato in posizione di guida, solo mediante il transito del pulsante, prima in posizione “macchina frenata” e poi in posizione “macchina sfrenata”.

Nel caso in cui non venga rilevato l'operatore seduto non è possibile sfrenare la macchina.



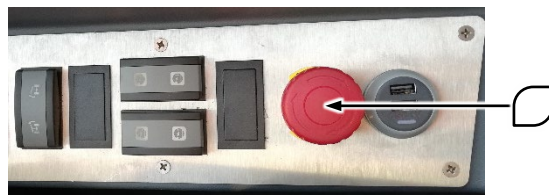
Con il freno di stazionamento attivo in modalità automatica viene inibita la traslazione. Sul display compare il banner “Parking brake on”.



Il freno di stazionamento può fungere anche da freno di emergenza, non vi è quindi alcuna logica correlata alla velocità di avanzamento che ne impedisca l'attivazione.

Fungo di emergenza

Sia in modalità manuale che in modalità automatica, quando viene premuto il fungo d'emergenza si inserisce il freno di stazionamento indipendentemente dalla velocità di avanzamento del veicolo.



Guida della macchina

Effettuare gli spostamenti della macchina con l'accessorio in posizione di trasporto, ossia con braccio completamente rientrato e il carico a circa 300 mm dal suolo.

AVVISO

La velocità di spostamento della macchina con un carico non deve in nessun caso superare i 10 km/h.

Adottare una guida responsabile, regolando la velocità in funzione della stabilità della macchina e delle condizioni del terreno. Rallentare in corrispondenza delle curve. Evitare azioni brusche sui comandi della macchina. Non viaggiare mai con il carico in posizione diversa da quella di trasporto. Evitare terreni che potrebbero far inclinare o rovesciare la macchina. Utilizzare frequentemente gli specchi retrovisori.

Non lasciare mai la macchina incustodita con il motore acceso.

Non portare la macchina su alcuna struttura se non si ha la certezza che questa possa accogliere il peso e gli ingombri della macchina senza rischi per la sicurezza.

Tecniche operative



ELETTRICITÀ

Se la macchina si trova troppo vicino a linee elettriche, la corrente potrebbe attraversare la macchina provocando lesioni o morte.

Tenere la macchina a non meno di 10 metri dalle linee elettriche. Prima di movimentare il braccio, verificare sempre l'assenza di linee elettriche nell'aria di lavoro.

! PERICOLO

L'instabilità della macchina può provocare lesioni gravi o mortali. Per assicurare la stabilità della macchina, soddisfare le seguenti condizioni.

Gonfiare gli pneumatici alla pressione corretta.

Livellare sempre la macchina, sia su gomme che su stabilizzatori.

Non tentare di bypassare i sistemi di sicurezza se non strettamente necessario per mettere in sicurezza la macchina o gli operatori.

Non tentare di manomettere i sistemi di rilevamento degli accessori.

Non movimentare la macchina con il braccio in posizione diversa da quella di trasporto.

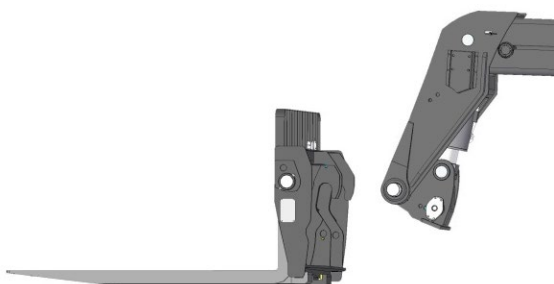
Montaggio dell'attrezzatura

! AVVERTENZA

Un'attrezzatura montata in modo errato può staccarsi improvvisamente dalla macchina durante il funzionamento. Ciò può causare infortuni o anche la morte.

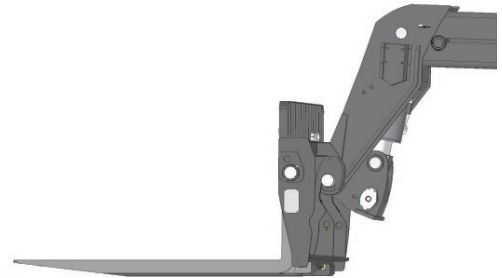
Non mettere in funzione la macchina senza inserire il perno di sicurezza nell'attacco rapido.

Posizionare l'attrezzatura su una superficie stabile e piana. Assicurarsi di avere spazi di manovra adeguati. Verificare l'integrità e la pulizia dell'attrezzatura prima di procedere al montaggio.

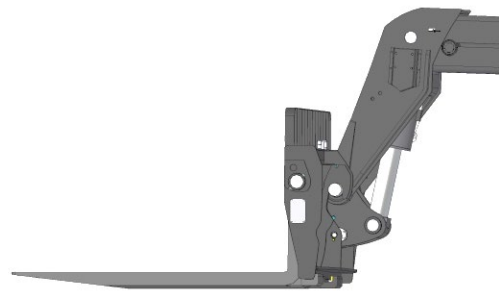


Avvicinare la macchina perpendicolarmente all'attrezzatura con il braccio completamente rientrato ed abbassato. Retrarre il martinetto di brandeggio per agevolare l'aggancio.

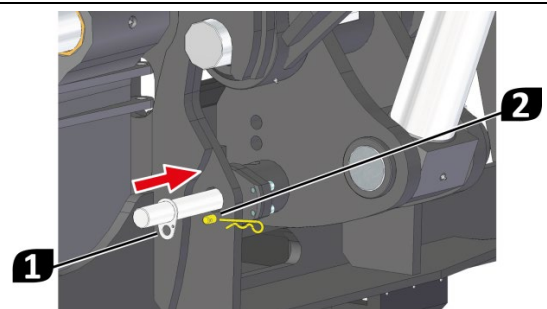
Fermare la macchina con l'attacco rapido a circa un metro dall'attrezzatura. Mettere la leva dell'invertitore in folle ed azionare il freno di stazionamento.



Estendere lentamente il braccio telescopico verificando l'allineamento, quindi sollevarlo per accoppiare l'accessorio. Si consiglia di sollevare di qualche centimetro l'attrezzatura da terra per avere la certezza dell'avvenuto incastro.



Ruotare l'attacco rapido fino a totale allineamento con l'accessorio.



Prelevare il perno di sicurezza **1** dall'apposito alloggiamento ed inserirlo fino a battuta, avendo cura di accoppiare correttamente il foro con il riscontro.

Terminare la procedura inserendo la copiglia nel foro del riscontro **2** per impedire lo sfilamento accidentale del perno di sicurezza.

AVVISO

Perno di sicurezza idraulico

Se la macchina è accessoriata con perno di sicurezza idraulico, opzione valida sia per tipologia di attacco tipo "I" che "U", tenere premuto lo specifico pulsante a molla con serigrafia dedicata presente a destra della cabina sopra l'accendisigari



e simultaneamente ruotare il roller laterale destro in avanti fino a totale fuori uscita del perno di blocco dall'attacco rapido.

Leggere sul display multifunzione la denominazione dell'attrezzatura rilevata dal sistema di riconoscimento automatico. Sotto alla denominazione appaiono due pulsanti:



Conferma dell'attrezzatura



Mancata conferma dell'attrezzatura

Premere il pulsante di conferma se l'attrezzatura rilevata corrisponde a quella realmente montata.

Premere il pulsante di mancata conferma se l'attrezzatura montata non corrisponde a quella rilevata. In questo caso è comunque possibile utilizzare la macchina, ma le funzionalità e la capacità di carico risultano limitate per motivi di sicurezza.

Qualora su carrello non fosse montato alcun accessorio, confermare l'assenza di tale elemento con il pulsante verde di convalida.

Smontaggio dell'attrezzatura

Posizionare la macchina su di una superficie stabile e piana. Assicurarsi di avere spazi di manovra adeguati. Mettere la leva dell'invertitore di marcia in folle e azionare il freno di stazionamento.

Rimuovere la copiglia e sfilare il perno di sicurezza. Riporre il perno di sicurezza nell'apposita sede sul telaio della macchina.

Abbassare il braccio telescopico e appoggiare delicatamente l'attrezzatura a terra. Ruotare l'attacco rapido verso il basso per favorire il distacco dell'attrezzatura.

Abbassare il braccio telescopico per separare il carrello dall'accessorio. Ritrarre completamente il braccio per allontanare l'attacco rapido dall'attrezzatura.

Pulire accuratamente l'attrezzatura. Ingrassare tutti i perni e le parti mobili per proteggerli dalla corrosione e dall'usura. Rimuovere il grasso in eccesso per prevenire l'accumulo di sporco.

Riporre sempre l'attrezzatura al riparo dagli agenti atmosferici. Appoggiare l'attrezzatura su un supporto sollevato dal terreno, e proteggerla con una copertura impermeabile se necessario.

Elenco accessori compatibili

- Argano
- Benna (Es. per calcestruzzo)
- Braccio (Jib)
- Braccio tralicciato con argano
- Gancio
- Pala / Contenitore inerti
- Piattaforma
- Pinza (con diverse applicazioni)
- Portaforche
- Tagliarami

Questi accessori sono approvati per l'uso sui modelli di sollevatori telescopici citati nel presente manuale. Si raccomanda di non utilizzare accessori non approvati dal costruttore.

Rivolgersi al proprio concessionario Magni per maggiori informazioni riguardo gli accessori approvati.

Movimentazione dei carichi

Durante le operazioni di movimentazione dei carichi visualizzare sempre la pagina controllo carico per tenere sotto controllo l'indicatore percentuale e il diagramma di carico.

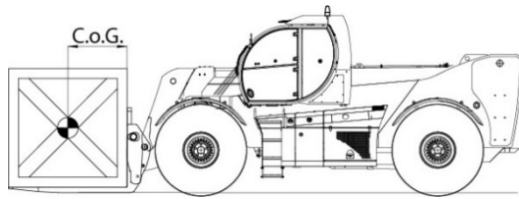
Se l'indicatore dello stato di carico mostra un segnale di allarme eseguire solo movimenti sgravanti nel seguente ordine:

- Ritrarre il braccio telescopico al massimo;
- Sollevare il braccio telescopico se necessario;
- Abbassare il braccio per posare il carico.

Non tentare mai di estendere il braccio telescopico quando l'indicatore di carico mostra un segnale di allarme.

Prima di prelevare un carico verificare sempre che la macchina sia livellata tramite la livella elettronica.

Baricentro del carico

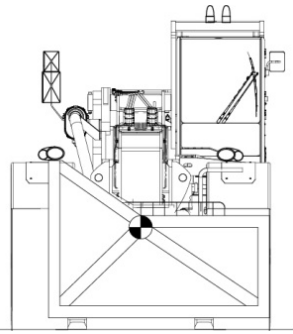


Non tentare in nessun caso di sollevare carichi superiori alla capacità nominale del mezzo.

Prima di procedere al sollevamento di un carico è necessario conoscerne il peso e la relativa posizione del baricentro.

Il posizionamento longitudinale del baricentro varia in base al tipo di accessorio collegato alla macchina.

Fare riferimento alle specifiche tecniche del manuale d'uso dell'accessorio per conoscere il baricentro del modello utilizzato.



In caso di carichi irregolari, determinare il baricentro in senso trasversale prima di ogni movimentazione.

Per carichi con centro di gravità mobile, come i serbatoi contenenti liquidi, occorre tener conto delle oscillazioni del carico e utilizzare la massima cautela nella movimentazione per evitare spostamenti eccessivi del baricentro.

Prelevare un carico dal suolo

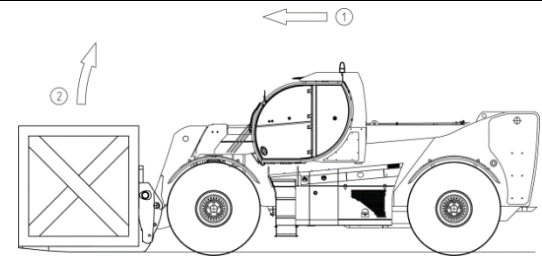


PERICOLO SCHIACCIAMENTO

Durante la regolazione manuale delle forche sussiste il pericolo di schiacciamento degli arti. Lo schiacciamento degli arti può provocare lesioni anche gravi.

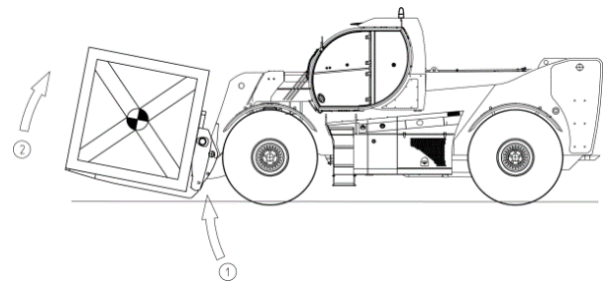
Prestare la massima attenzione durante la regolazione manuale.

Porre la macchina ad angolo retto rispetto al carico designato.



Regolare manualmente l'ampiezza delle forche per consentirne l'inserimento nelle apposite aperture del pallet alla base del carico. Se il pallet non è presente, valutare l'ampiezza delle lame per conferire al carico la massima stabilità.

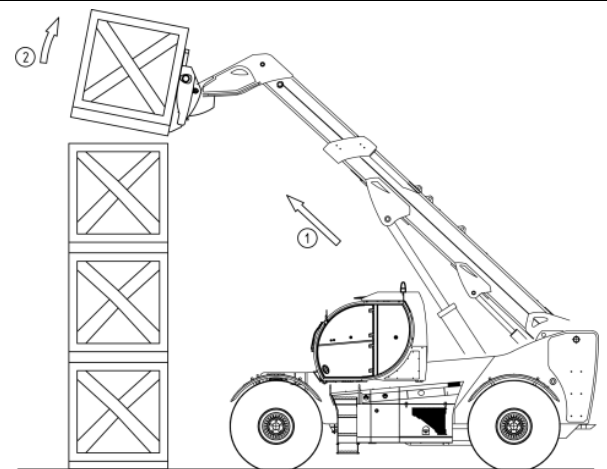
Inclinare l'attacco rapido finché le forche non sono in posizione orizzontale. Avvicinarsi lentamente al carico con il braccio abbassato e inserire le forche sotto di esso.



Azionare il freno di stazionamento e mettere la leva dell'invertitore di marcia in folle.

Sollevare leggermente il carico, e inclinare l'attacco rapido verso l'alto per conferire stabilità al carico. Fare attenzione a non modificare negativamente l'equilibrio del carico (ribaltamento fronte marcia).

Prelevare un carico in quota

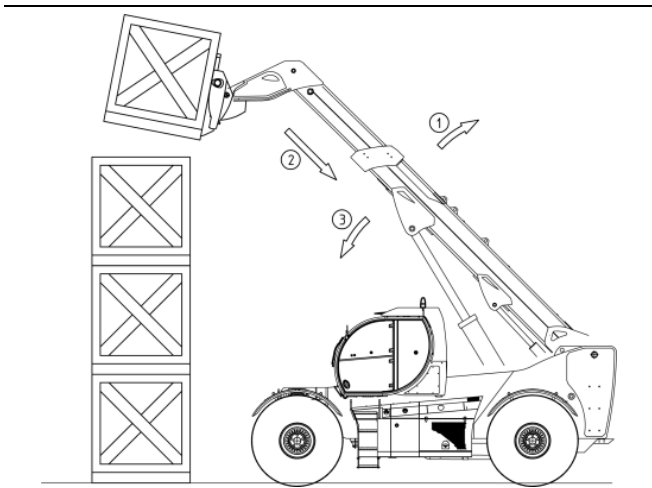


Porre la macchina perpendicolarmente al carico designato. Assicurarsi che le forche passino al di sotto del carico e siano regolate in modo adeguato in funzione del carico.

Avvicinarsi lentamente al carico con le forche in posizione orizzontale. Manovrare con cautela per inserire le forche al di sotto del carico. Le forche devono entrare con precisione e a fondo nelle apposite tasche del pallet. Fare attenzione a non urtare il carico.

Azionare il freno di stazionamento e mettere la leva dell'invertitore di marcia in folle.

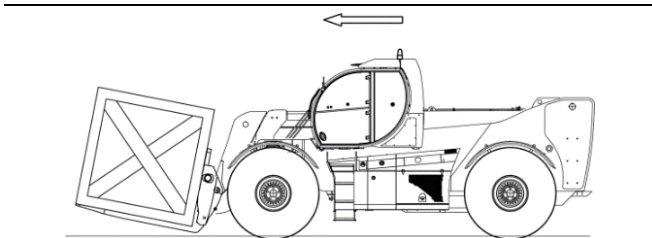
Solleverare leggermente il carico. Inclinare l'attacco rapido verso l'alto per conferire stabilità al carico, facendo attenzione a non modificarne negativamente l'equilibrio.



Se possibile, abbassare il carico senza spostare la macchina. Sollevare il braccio per allontanare il carico. Ritrarre il braccio telescopico e abbassarlo per portare il carico in posizione di trasporto.

Se non è possibile abbassare il carico senza spostare la macchina, procedere a marcia indietro lentamente e con estrema prudenza per allontanare il carico. Ritrarre il braccio telescopico e abbassarlo per portare il carico in posizione di trasporto.

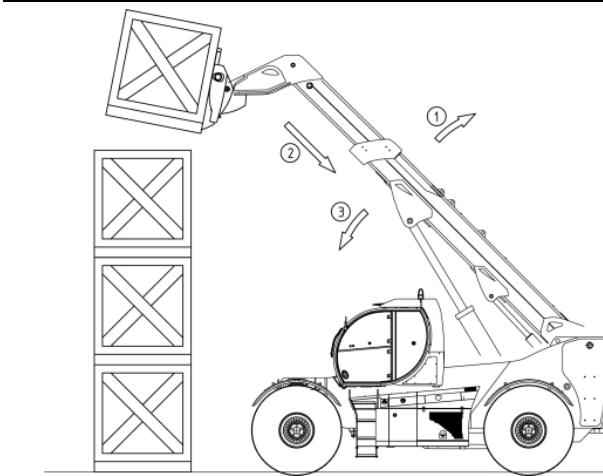
Mettere il carico in posizione di trasporto



Ogni volta che in questo manuale si fa riferimento alla "posizione di trasporto" si intende la configurazione della macchina descritta nel seguito:

- Stabilizzatori completamente rientrati e sollevati;
- Braccio telescopico completamente rientrato;
- Attacco rapido ruotato leggermente verso l'alto;
- Braccio telescopico abbassato in modo da mantenere il carico a circa 300 mm dal suolo.

Posa di un carico in alto su pneumatici



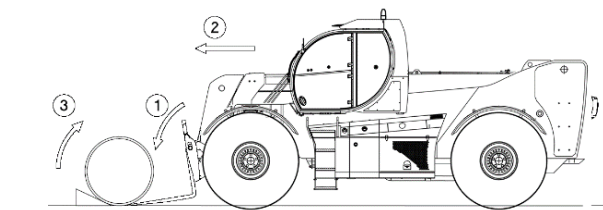
Avvicinare il carico al deposito con la macchina in posizione di trasporto. Sollevare ed estendere il braccio telescopico per posizionare il carico al di sopra della zona in cui deve essere depresso il carico.

Azionare il freno di stazionamento e mettere la leva dell'invertitore di marcia in folle.

Ruotare l'attacco rapido verso il basso per mettere il carico in posizione orizzontale. Abbassare e ritrarre il braccio con movimenti lenti fino a deporre il carico al proprio posto.

Disinserire il freno di stazionamento e mettere la leva dell'invertitore in retromarcia. Liberare le forche abbassando leggermente il braccio telescopico e procedendo lentamente in retromarcia.

Prelevare un carico senza pallet



Posizionare la macchina ad angolo retto rispetto al carico designato. Avvicinarsi al carico con il braccio completamente rientrato e abbassato. Inserire il freno di stazionamento e mettere la leva dell'invertitore di marcia in folle.

Inclinare l'attacco rapido verso il basso. Estendere lentamente il braccio telescopico e contemporaneamente ruotare l'attacco rapido verso l'alto per inserire le forche sotto il carico.

Se l'operazione risulta difficoltosa è possibile inserire un cuneo dietro al carico, per impedire lo spostamento durante l'inserimento delle forche.

Prelevamento e posa di un carico sospeso



PERICOLO CARICO SOSPESO

Il mancato rispetto delle seguenti istruzioni può portare a una perdita di stabilità del carrello elevatore e a un ribaltamento dello stesso.

Condizioni generali d'uso

La lunghezza dell'imbracatura o della catena deve essere la più corta possibile in modo da limitare al minimo l'oscillazione del carico.

Avere cura di sollevare il carico verticalmente sul proprio asse, mai in trazione laterale o longitudinale.

Movimentazione del carico a carrello fermo

Accertarsi che la velocità del vento non superi i 10 m/s.

Verificare che nell'area compresa fra il carico e il carrello non ci sia nessuno durante le operazioni.

Spostamento del carrello con un carico sospeso

Prima di iniziare lo spostamento è consigliato fare un sopralluogo del terreno sul quale muoversi in modo da evitare pendenze, inclinazioni eccessive, avvallamenti, buche e terreni troppo morbidi.

Assicurarsi che la velocità del vento non superi i 35 km/h.

La velocità massima di spostamento del carrello elevatore non deve superare i 1,4 km/h.

Effettuare lo spostamento e l'arresto del carrello elevatore nella maniera più dolce possibile e senza scossoni per ridurre al minimo le oscillazioni del carico.

Trasportare il carico a pochi centimetri dal suolo (max. 300 mm) con la minima estensione del braccio. Non superare la portata indicata sui diagrammi. In caso il carico cominci a oscillare eccessivamente, fermarsi immediatamente e abbassare il braccio per posarlo a terra.

Durante lo spostamento, farsi aiutare da una seconda persona a terra che, posizionata almeno a 3 m dal carico, con l'aiuto di una barra di mantenimento o di una fune, cerchi di limitare le oscillazioni del carico. Assicurarsi di avere sempre una buona visibilità su questa persona.

L'assetto laterale può avere uno scostamento massimo del 5% (Rev. A 5°).

L'assetto longitudinale può avere uno scostamento massimo del 15% (Rev. A 14°), con carico a monte, e del 10% (Rev. A 10°), con carico a valle.

L'angolo del braccio non deve superare i 45°.

Spostamento del baricentro

Prima di prelevare un carico, è necessario conoscere la sua massa e il suo baricentro.

La posizione del baricentro è definita sui dimensionali e sui diagrammi di carico all'interno del Manuale di Uso e Manutenzione dei singoli accessori.

Durante l'attività operativa, il carrello elevatore è sottoposto ad un insieme di sollecitazioni che possono influenzarne la stabilità e quindi la sicurezza.

L'obiettivo di maggior sicurezza operativa si ottiene con il rispetto del principio di bilanciamento che prevede di operare cercando di non compromettere l'equilibrio longitudinale e trasversale del carrello elevatore, allo scopo di prevenire le cause che ne possono determinare il ribaltamento.

Per i carichi con centro di gravità mobile (Es. liquidi) occorre tenere conto delle possibili variazioni del centro di gravità stesso per stabilire il volume di carico da movimentare.

AVVERTENZA

È vietato movimentare un carico superiore alla capacità effettiva stabilita sul corrispondente diagramma di carico che si trova all'interno del Manuale di Uso e Manutenzione del singolo accessorio utilizzato.

Operare con la massima prudenza e attenzione per limitare al massimo tali variazioni.

Visibilità

Durante la guida della macchina è obbligatorio mantenere la massima attenzione soprattutto nelle immediate vicinanze della stessa per la possibile presenza di persone, animali, ostacoli, ecc.

Di seguito alcune raccomandazioni utili ad avere, e mantenere, una buona visibilità attorno alla macchina:

- Accertarsi di avere sempre una buona visibilità dalla cabina (vetri puliti, illuminazione sufficiente, retrovisore regolato, ecc.).
- Cercare di avere sempre una buona visibilità del percorso, sia in visione diretta, che in visione indiretta (tramite gli specchi retrovisori panoramici) per controllare la presenza eventuale di persone, animali, buche, ostacoli, variazioni di pendenza, ecc.
- La visibilità, sul lato destro, può venire ridotta quando si alza il braccio; quindi assicurarsi di avere una buona visibilità del percorso prima di alzare il braccio e procedere con le manovre.
- Se la visibilità in marcia avanti non è sufficiente a garantire la sicurezza a causa dell'ingombro del carico, è raccomandato circolare in retromarcia. È opportuno ricordare però che tale manovra ha carattere eccezionale e può essere effettuata solo per brevi distanze.
- I sistemi di segnalazione e le luci del carrello elevatore devono essere adatti alle sue condizioni di utilizzo. L'illuminazione standard della macchina potrebbe non essere sufficiente per un uso in ambienti con scarsa luminosità o per uso notturno.

Traslazione terreni inclinati

AVVERTENZA

Operare con la macchina su terreni in pendenza può causare ribaltamento o scivolamento. Si raccomanda di avanzare e frenare dolcemente adottando le dovute cautele.

Spostarsi sempre in linea retta per salire o scendere da una pendenza.

Spostarsi trasversalmente o orizzontalmente lungo la pendenza è estremamente pericoloso.

Si raccomanda di utilizzare sempre il freno di stazionamento per posare o sollevare un carico in pendenza.

Durante gli spostamenti su percorsi in pendenza, sia durante la salita sia durante la discesa, rivolgere l'accessorio di sollevamento a valle per gli spostamenti a vuoto e a monte per gli spostamenti con carico.

È severamente vietato spostarsi con il carico rivolto verso valle percorrendo una pendenza in discesa, perché significherebbe compromettere seriamente la stabilità del carico e del carrello stesso.

Se è necessario affrontare la pendenza in discesa con un carico procedere in retromarcia con il carico stesso posizionato a monte.

Se è necessario affrontare la pendenza in salita con un carico procedere in marcia frontale con il carico stesso posizionato a monte.

Condizioni climatiche d'uso

Si raccomanda di tenere sempre conto delle condizioni climatiche ed atmosferiche del luogo di utilizzo della macchina.

La macchina è stata progettata per l'utilizzo in diverse situazioni di temperatura, umidità e altitudine. Si consiglia comunque di rispettare i valori di seguito indicati:

<i>Parametro</i>	<i>Valori</i>
<i>Temperatura di esercizio</i>	da -20 °C a +40 °C (da -4 °F a +104 °F)
<i>Temperatura di stoccaggio</i>	da -25 °C a +50 °C (da -13 °F a +122 °F)
<i>Umidità</i>	da 20% a 95%
<i>Altitudine</i>	< 2500 m (< 8200 ft)

Per un utilizzo in condizioni di temperature di freddo estremo è necessario installare alcuni dispositivi supplementari di aiuto all'avviamento (Es. riscaldatore del liquido refrigerante, del carburante, dell'olio motore e/o dell'olio idraulico, batterie di capacità superiore, ecc.)

Rivolgersi al proprio concessionario o al Servizio Post Vendita per ricevere raccomandazioni e assistenza tecnica a riguardo oppure consultare le sezioni "Avviamento in climi rigidi" e "Allestimento per paesi con clima freddo (optional)" all'interno del presente manuale.

Condizioni climatiche avverse

Tenere sempre conto delle condizioni climatiche ed atmosferiche del luogo di utilizzo.

Utilizzare la macchina in caso di neve

AVVERTENZA

Prestare attenzione ad utilizzare la macchina e procedere con molta cautela in caso di caduta di neve e/o neve a terra in quanto essa nasconde gli ostacoli, seppellisce gli oggetti, può ricoprire buche / scavi / fossati, ecc.

È assolutamente vietato operare se la quantità di neve è tale da non poter distinguere chiaramente gli ostacoli e le insidie del percorso.

In caso di neve fare molta attenzione a non allontanarsi dal ciglio della strada; ciò che è sepolto ai margini di questa potrebbe causare il ribaltamento della macchina o il danneggiamento di alcuni componenti.

Le superfici ricoperte da neve o ghiaccio sono estremamente pericolose, operare con molta cautela riducendo il più possibile la velocità della macchina.

In caso di neve operare con molta cautela, se la macchina sprofonda nella neve vi è il rischio che questa possa ribaltarsi o rimanere sepolta e/o intrappolata.

Prestare molta attenzione a muoversi sui terreni ghiacciati; con l'aumentare della temperatura la base di appoggio si allenta e diventa scivolosa.

Utilizzare la macchina in caso di vento

La variazione della velocità del vento può portare molti inconvenienti quali la perdita di stabilità della macchina, l'oscillazione del carico, la diminuzione della visibilità dovuta al sollevamento di terra, polvere, foglie etc.

Fattori sfavorevoli all'utilizzo della macchina sono:

- Collocazione del cantiere: l'effetto aerodinamico di edifici, alberi e altre strutture possono comportare un aumento della velocità del vento.
- L'altezza del braccio sfilato: più si sale verticalmente più viene percepita la velocità del vento.
- L'area di ingombro del carico: più area occupa il carico più esso risente della forza del vento.

Vento forte

Gli elevatori telescopici Magni possono essere utilizzati fino ad una velocità del vento di 36 km/h pari a 10 m/s (N° 5 della scala Beaufort) misurata a terra.

Effetto Wind-Chill

Alla temperatura di 10 °C un vento con velocità di 32 km/h (8.9 m/s) fa percepire sulle parti esposte del corpo una temperatura di 0 °C.

Più in alto si sale più aumenta la velocità del vento e più aumenta la sensazione del calo di temperatura.

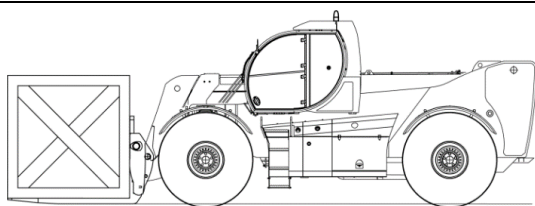
AVVERTENZA

In presenza di vento teso (N° 5 scala di Beaufort) non sollevare mai carichi con superfici superiori a 1 m².

Parcheggio della macchina

Posizione di parcheggio

La posizione di parcheggio è una configurazione della macchina adatta al parcheggio e all'esecuzione di operazioni di manutenzione ordinaria. Mettere sempre la macchina in posizione di parcheggio al di fuori dell'attività di lavoro, tranne nei casi espressamente indicati in questo manuale di uso e manutenzione.



Una macchina in posizione di parcheggio è configurata come segue:

- Invertitore di marcia in folle;
- Freno di stazionamento inserito;
- Tutte le ruote allineate;
- Stabilizzatori completamente sollevati;
- Braccio telescopico completamente retracts e abbassato con attrezzatura poggiata al suolo;
- Motore spento, e chiave di avviamento disinserita.

Arresto della macchina

Parcheggiare la macchina in piano quando possibile. Se occorre parcheggiare la macchina in pendenza, bloccare tutte e quattro le ruote con dei cunei.

Non parcheggiare la macchina con un carico gravante sull'attrezzatura.

Utilizzare il pedale del freno di servizio per arrestare la macchina. Una volta ferma, posizionare la leva dell'invertitore di marcia in folle, ed azionare il freno di stazionamento. Rilasciare il pedale del freno di servizio, ed accertarsi che la macchina non possa muoversi.

In caso di stazionamento prolungato proteggere la macchina dagli agenti atmosferici.

Prima di arrestare il motore lasciarlo girare al minimo per qualche minuto. Un arresto immediato del motore dopo aver lavorato sotto carico può provocare un surriscaldamento e un'usura precoce di alcuni componenti.

Abbandono della macchina

Togliere la chiave di avviamento dall'interruttore.

Prima di uscire dalla cabina chiudere tutti i lunotti ed assicurarsi che siano opportunamente bloccati.

Scendere dalla macchina e chiudere a chiave la porta della cabina.

Aprire il vano motore, e controllare che non vi siano detriti. Rimuovere gli eventuali detriti o carta per prevenire il pericolo di incendio.

Ruotare l'interruttore stacca batterie per spegnere il circuito generale. Questo eviterà un corto circuito e danni alle batterie, e ne preserverà la carica da assorbimenti anomali di corrente.

AVVISO

Per motorizzazioni rispondenti alle normative di antinquinamento Tier4f / Stage V, attendere almeno 5 minuti dopo lo spegnimento del motore termico prima di intervenire sul circuito elettrico generale per scollegarlo. Questa osservanza preserva l'impianto di depurazione AdBlue.

Chiudere a chiave il vano motore. Chiudere a chiave il vano sul retro della cabina e sul lato sinistro della macchina. Chiudere a chiave il tappo del serbatoio di carburante.

Prima di allontanarsi dalla macchina verificare tutte le chiusure a chiave. Installare una copertura impermeabile per proteggere la macchina dagli agenti atmosferici in caso di abbandono prolungato.

Informazioni sul trasporto

Spedizione della macchina

Accertarsi che il peso complessivo della macchina e del veicolo da trasporto rispetti le norme ed i regolamenti vigenti nei paesi attraversati lungo l'intero percorso.

Accertarsi che la strada scelta abbia margini verticali e orizzontali adeguati per il veicolo da trasporto quando è caricato con la macchina.

Prima di caricare la macchina, asportare qualsiasi materiale sdruciolevole dal veicolo da trasporto, dal vagone ferroviario o dalla rampa di carico.

Prima di caricare la macchina, bloccare sempre con dei cunei le ruote del veicolo da trasporto o del vagone ferroviario.

Il braccio deve essere completamente ritratto ed abbassato, fino a che l'attacco rapido o l'attrezzatura non poggiano sul veicolo da trasporto.

Le dimensioni ed i pesi per la spedizione di una macchina standard possono essere consultati in questo manuale di uso e manutenzione nelle specifiche tecniche.

Circolazione su strada della macchina

La macchina deve essere conforme alle disposizioni del codice della strada dello Stato in cui verrà utilizzata.

Consultare il proprio concessionario per informazioni aggiuntive in merito.

Osservare le disposizioni generali in materia di circolazione stradale in vigore nello Stato in cui verrà utilizzata la macchina.

Durante la circolazione su strada utilizzare unicamente la modalità di sterzata a due ruote sterzanti.

Viaggiare con il braccio telescopico completamente rientrato ed abbassato il più possibile.

Assicurarsi che l'attacco rapido abbia una distanza adeguata dal suolo.

ATTENZIONE

La circolazione su strada con accessorio montato in testa al braccio è consentita solo se espressamente riportato nell'allegato tecnico dell'omologazione stradale.

Sollevamento e ancoraggio della macchina

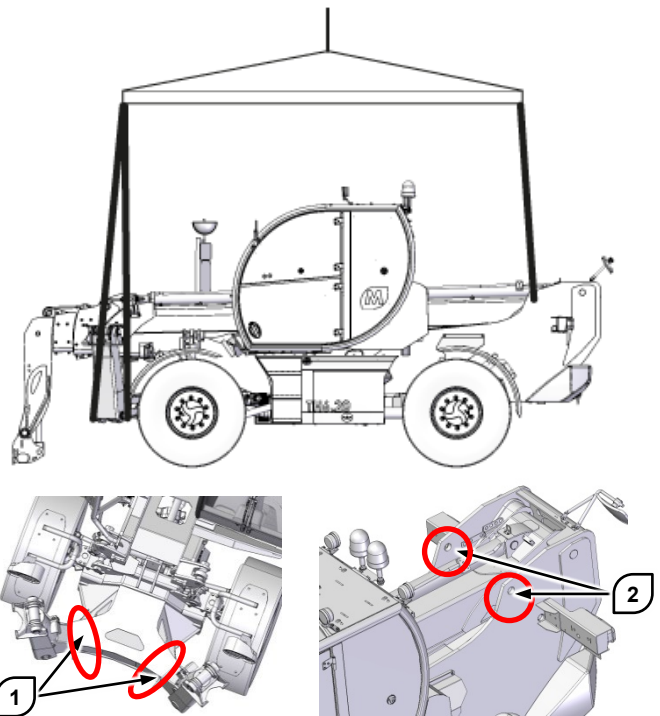
AVVERTENZA

Se la macchina scivola durante il trasporto può causare lesioni o anche la morte.

La macchina può scivolare se, per il trasporto, si usano procedimenti o attrezzature inadeguate.

Utilizzare procedimenti e attrezzature adeguati per il trasporto.

Sollevamento

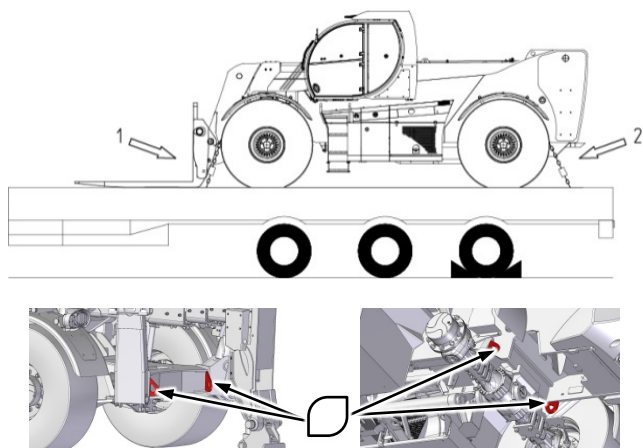


Utilizzare apparecchiature omologate per il peso della macchina da sollevare comprensiva di attrezzature.

La configurazione dei dispositivi di sollevamento deve essere tale da non arrecare danni alla macchina.

Avvolgere le cinghie di sollevamento nelle posizioni 1 e inserire ganci di sollevamento nei punti 2 come sopra indicato.

Ancoraggio



Installare i dispositivi di ancoraggio omologati per il peso della macchina con attrezzatura. Fissare i dispositivi di ancoraggio nei quattro punti designati.

Bloccare con dei cunei le ruote anteriori e posteriori della macchina. Inserire i cunei da entrambi i lati di ciascun pneumatico.

Inserire il freno di stazionamento e mettere l'invertitore di marcia in folle.

Accertarsi che il braccio sia completamente rientrato. Accertarsi che il braccio sia abbassato e l'attrezzatura poggi sulla superficie del veicolo di trasporto.

Arrestare il motore e togliere la chiave dall'interruttore di avviamento. Uscire dal mezzo e chiudere tutti i lunotti, le porte e i vani.

In caso di dubbi contattare il proprio concessionario per ricevere informazioni e assistenza.

Traino della macchina

⚠ AVVERTENZA

Trainando una macchina con una procedura non corretta si possono causare incidenti molto gravi.

Prima di disattivare manualmente il freno negativo, bloccare la macchina per impedirne il movimento.

Seguire le istruzioni che seguono per trainare la macchina in modo corretto.

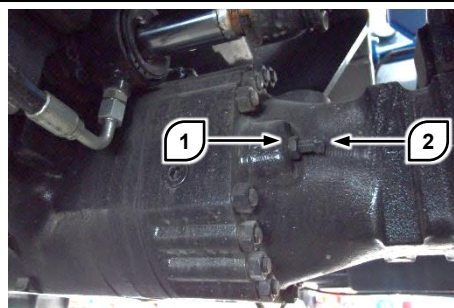
Il traino di una macchina in avaria può avvenire unicamente per brevi distanze e a velocità non superiore a 10 km/h. Se necessario trasportare la macchina a distanze maggiori e a velocità superiore, utilizzare un veicolo da trasporto adatto.

Prima di rimorchiare la macchina, ritrarre ed abbassare completamente il braccio telescopico e rimuovere il carico.

Non utilizzare catene per trainare la macchina. Utilizzare un cavo di acciaio con anelli alle estremità, oppure una apposita barra da traino rigida. Accertarsi che il cavo sia in buone condizioni. Accertarsi che il cavo abbia una portata nominale pari a 1,5 volte il peso della macchina trainata.

Posizionare la leva dell'invertitore di marcia in folle. Inserire il freno di stazionamento. Accendere le luci di emergenza. Bloccare con dei cunei le ruote della macchina.

Collegare una estremità del cavo all'apposito gancio di traino sulla macchina trainante. Collegare l'altra estremità del cavo ai due occhielli anteriori della macchina da trainare.



Portarsi sotto la macchina in corrispondenza dell'assale anteriore. Svitare il controdado **1** della vite di manovra **2**. Avvitare la vite di manovra fino a battuta. Avvitare ulteriormente di un giro per disinserire il freno a comando negativo. Ripetere la procedura per entrambe le viti sul medesimo assale.

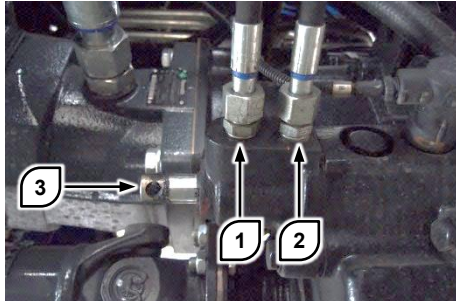
Far salire un operatore sulla macchina da trainare per gestire la frenata e la sterzata. Posizionare un osservatore in posizione sicura per controllare l'esito delle operazioni. Non posizionare l'osservatore sulla macchina da trainare.

Disinserire il freno di stazionamento e rimuovere i cunei. Tendere lentamente il cavo di traino. Evitare movimenti bruschi per non sovraccaricare il cavo. Tenere al minimo l'angolo fra la macchina e il cavo di traino, e in nessun caso portarlo a valori superiori a 30°.

Data l'impossibilità di elencare tutte le precauzioni e le procedure di traino per tutte le situazioni, si raccomanda di consultare sempre il proprio concessionario per ricevere assistenza.

Posizionamento manuale dell'invertitore di marcia in folle

Il posizionamento manuale dell'invertitore si rende necessario in caso di malfunzionamento della leva dell'invertitore di marcia a causa di un guasto di tipo idraulico.



Portarsi sotto la macchina in corrispondenza dell'assale anteriore dal lato destro. Identificare la trasmissione idrostatica e l'attuatore idraulico dell'invertitore di marcia.

Scollegare i raccordi **1** e **2** dall'attuatore, e tappare l'estremità dei tubi con due tappi filettati di misura adeguata.

Aiutandosi con un utensile per fare leva, spostare lo stelo **3** dell'attuatore in posizione intermedia. Si percepirà uno "scatto" muovendo l'attuatore da una posizione all'altra.

Terminare l'operazione svincolando il cardano dall'albero di trasmissione svitando le viti.

SEZIONE MANUTENZIONE

Informazioni generali

Coppie di serraggio

⚠ ATTENZIONE

Bulloni non adatti o di misura errata possono causare danni, guasti e lesioni.

Fare attenzione a non mischiare bulloneria metrica con bulloneria in pollici.

Le coppie di serraggio indicate nelle tabelle seguenti costituiscono un riferimento generale. Eventuali eccezioni sono indicate caso per caso.

Prima di montare qualunque componente, accertarsi che sia come nuovo. Bulloni e filettature non devono essere usurati o danneggiati. Le filettature non devono presentare sbavature o scheggiature.

I componenti non devono essere arrugginiti o corrosi. Pulire i componenti con un detergente non corrosivo. Non lubrificare le filettature dei bulloni se non diversamente specificato.

Bulloneria metrica

Diametro	Coppia di serraggio
M6	12 ± 3 Nm
M8	28 ± 7 Nm
M10	55 ± 10 Nm
M12	100 ± 20 Nm
M14	160 ± 30 Nm
M16	240 ± 40 Nm
M20	460 ± 60 Nm
M24	800 ± 100 Nm
M30	1600 ± 200 Nm
M36	2700 ± 300 Nm

Bulloneria in pollici

Diametro	Coppia di serraggio
1/4	12 ± 3 Nm
5/16	25 ± 6 Nm
3/8	47 ± 9 Nm
7/16	70 ± 15 Nm
1/2	105 ± 20 Nm
9/16	160 ± 30 Nm
5/8	215 ± 40 Nm
3/4	370 ± 50 Nm
7/8	620 ± 80 Nm
1	900 ± 100 Nm
1 1/8	1300 ± 150 Nm
1 1/4	1800 ± 200 Nm
1 3/8	2400 ± 300 Nm
1 1/2	3100 ± 350 Nm

Fascette stringi tubo

Per il primo montaggio su un tubo nuovo:

Larghezza	Coppia di serraggio
7,9 mm	0,9 ± 0,2 Nm
13,5 mm	4,5 ± 0,5 Nm
15,9 mm	7,5 ± 0,5 Nm

Per un secondo montaggio:

Larghezza	Coppia di serraggio
7,9 mm	0,7 ± 0,2 Nm
13,5 mm	3,0 ± 0,5 Nm
15,9 mm	4,5 ± 0,5 Nm

Lavaggio

⚠ ATTENZIONE

In fase di pulitura della macchina, evitare l'utilizzo diretto di getti d'acqua ad alta pressione su tutti i principali elementi elettrici ed idraulici a vista. (Es.: sotto la cabina, in testa al braccio telescopico, all'interno del vano retro cabina, sul retro macchina, sui trasduttori delle valvole e su tutti i microinterruttori in genere, ecc...).



Pneumatici

AVVISO

Utilizzare esclusivamente tipologia di pneumatici approvata dalla Magni Telescopic Handlers.



ATTENZIONE

Usare un attacco ad innesto rapido e tenersi dietro al battistrada quando si gonfiano gli pneumatici.

Per evitare un eccessivo gonfiaggio sono necessari attrezzature e addestramento appropriati.

Procedure inadeguate possono provocare lo scoppio di uno pneumatico o il cedimento di un cerchione.

Prima di gonfiare uno pneumatico, installarlo sulla macchina o su un dispositivo per tenerlo fermo.

Pressioni standard di gonfiaggio

Le pressioni di gonfiaggio riportate di seguito sono quelle di gonfiaggio a freddo e di spedizione standard delle macchine Magni, e possono variare a seconda delle condizioni di uso. Per maggiori informazioni contattare il fornitore degli pneumatici.

Non riempire gli pneumatici con schiuma. Gli pneumatici riempiti con schiuma possono danneggiare alcuni componenti della macchina. L'uso di pneumatici riempiti con schiuma può annullare la garanzia.

È permesso immettere liquido sigillante negli pneumatici accertandosi che ciò non comporti il superamento del peso massimo della macchina. In caso di superamento del peso massimo della macchina la garanzia e la certificazione di alcuni componenti e strutture possono venire annullate.

Gli pneumatici gonfiati in ambiente da officina (da 18 °C a 21 °C circa) risulteranno sgonfi se la macchina lavora a temperature sotto zero.

Caratteristiche pneumatici di serie per modelli TH 5,5

Misura	Caratteristiche	Marca	Pressione di gonfiaggio	Dimensione cerchio
18 R 22.5 (445/65 R 22,5)	AGP23 169F	Aeolus	8,30 bar (0,83 Mpa) (120 psi)	14.00 x 22,5

Adeguare la pressione degli pneumatici in caso di temperature ambientali inferiori a 0 °C.

ATTENZIONE

Verificare periodicamente il corretto valore di gonfiaggio, anche in funzione di sensibili variazioni climatiche e/o di ambienti di lavoro, riportato nel presente manuale, su specifico adesivo alloggiato in corrispondenza di ciascuna ruota sotto il parafango o in assenza, contattare il servizio Assistenza di Magni Telescopic Handlers.

Gonfiaggio con aria

Registrare il regolatore dell'apparecchio di gonfiaggio degli pneumatici a non più di 0,5 bar oltre la pressione di gonfiaggio.

In caso di dubbi sulla corretta pressione di gonfiaggio degli pneumatici montati, rivolgersi al proprio concessionario.

Gonfiaggio con azoto

AVVERTENZA

Sono necessarie attrezzature e addestramento particolare per il gonfiaggio degli pneumatici con azoto. Procedure non conformi possono portare allo scoppio di uno pneumatico o alla rottura di un cerchione, con conseguenze anche mortali.

La pressione all'interno di una bombola di azoto carica è di circa 150 bar. Se non usata correttamente, l'apparecchiatura di gonfiaggio può esplodere provocando gravi lesioni e anche la morte.

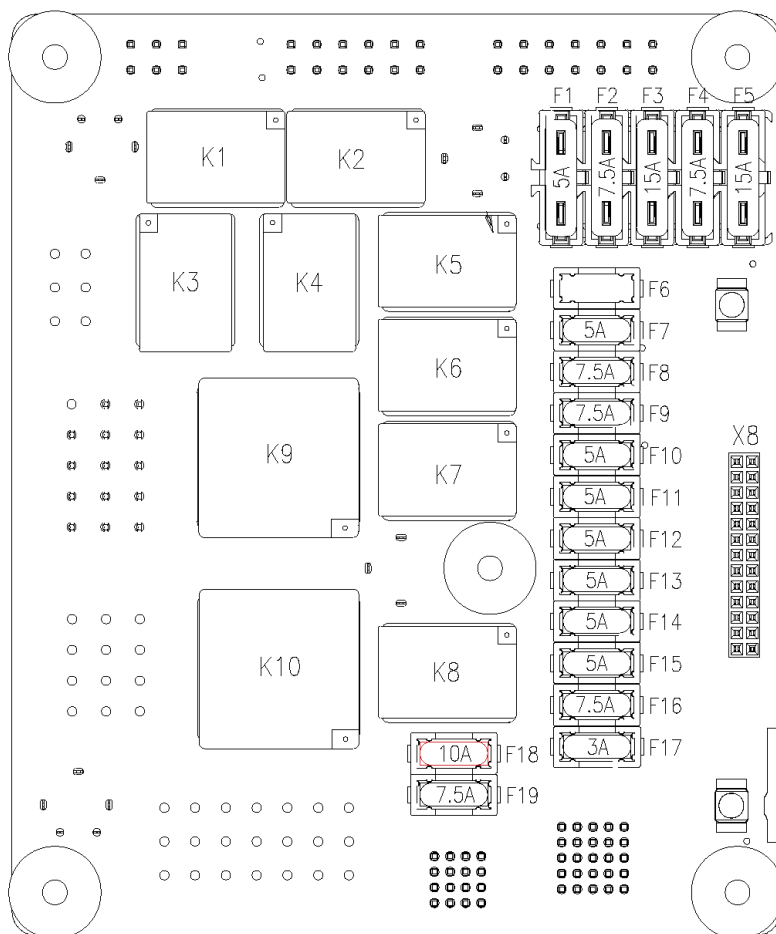
Si raccomanda l'utilizzo di azoto secco per il gonfiaggio degli pneumatici e le regolazioni di pressione. L'azoto è un gas inerte, e riduce il rischio di esplosioni.

L'azoto riduce anche l'ossidazione della gomma, il deterioramento degli pneumatici, e l'ossidazione dei cerchioni.

Registrare il regolatore dell'apparecchio di gonfiaggio degli pneumatici a non più di 1,4 bar oltre la pressione di gonfiaggio. Usare la stessa pressione di gonfiaggio prevista per il gonfiaggio con aria.

Scatola Fusibili

Scatola fusibili nel vano telaio

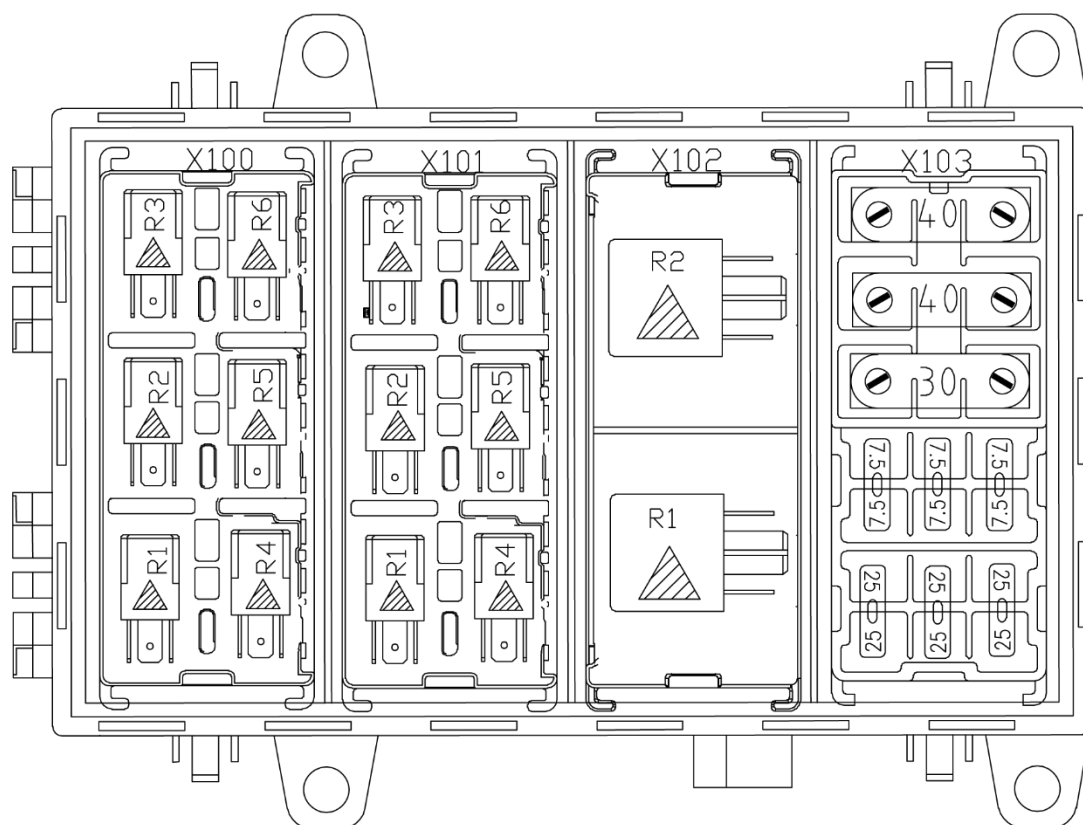


Fusibile	Tipo	Relè	Pin	Pinout	Valore (A)	Funzione
F10	Mini	-	-	LIBERTY + X5/6	5	-
F11	Mini	-	-	X3/8	5	+15 Servizi - proximity
F12	Mini	-	-	X1/3	5	+15 Accensione Bosch Rexroth
F15	Mini	-	-	X1/2	5	Retromarcia
F16	Mini	-	-	X1/6	7,5	+30 Temporizzatore
F17	Mini	-	-	X1/9	3	LUCE STOP
F18	Mini	-	-	X1/1	10	+30 LD Centralina carro
F19	Mini	-	-	X1/4	7,5	Libero
F13	Mini	-	-	X1/7	5	+15 Alimentazione Sensori
F14	Mini	-	-	X1/19	5	Libero

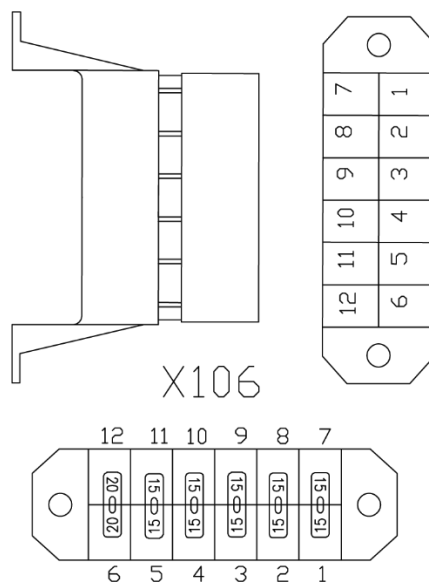
Fusibile	Tipo	Relè	Pin	Pinout	Valore (A)	Funzione
<i>F1</i>	ATOF	K5 - CM1	30	-	5	-
			85	GND	-	-
			86	X6/5	-	S. com. luci di posizione
			87	X3/13	-	Luce di posizione sx
			87a	X3/4	-	Libero
<i>F2</i>	ATOF	K2 - CM1	30	-	7,5	-
			85	GND	-	-
			86	X7/12	-	S. com. abbaglianti
			87	X3/7	-	Abbagliante ant. Dx
<i>F3</i>	ATOF	-	-	X4/4	15	+15 Faro lavoro testa braccio
<i>F4</i>	ATOF	K1 - CM1	30	-	7,5	-
			85	GND	-	-
			86	X7/13	-	S. com. abbaglianti
			87	X3/10	-	Abbagliante ant. Sx
<i>F5</i>	ATOF	-	-	X4/5	15	+15 Tergi anteriore
<i>F6</i>	Mini	-	-	LIBERTY	-	-
<i>F7</i>	Mini	K6 - CM1	30	-	5	-
			85	GND	-	-
			86	X6/3	-	S. com. luci di posizione
			87	X3/2	-	Luce di posizione dx
<i>F8</i>	Mini	-	-	X1/10	7,5	-
<i>F9</i>	Mini	-	-	X1/13	7,5	-
-	CM1	K8	85	GND	-	-
-			86	X6/4	-	S. com. luci di stop
-			30	X1/20	-	+30 da F17
-			87	X1/18	-	Luci di stop
-			87a	X1/17	-	-
-	CM1	K4	85	X6/12	-	Relè riscaldatore modulo alimentazione (R15)

Fusibile	Tipo	Relè	Pin	Pinout	Valore (A)	Funzione
-			86	X6/10		Alimentazione Relè
-			30	X4/1		Massa
-			87	X4/6		Relè riscaldatore modulo alimentazione (R15)
-			87a	X3/3		Libero
-	CM1	K7	85	GND		-
-			86	X6/9		S. comando luci retro
-			30	X1/15		+30 da F15
-			87	X1/12		Luce retromarcia
-			87a	X1/14		-
-	CM1	K3	85	X6/2		Relè pressione riscaldatore
-			86	X6/11		Alimentazione Relè
-			30	X4/2		Massa
-			87	X4/3		Pressione riscaldatore
-			87a	X3/1		Libero
-	CP1	K11	85	GND		-
-			86	X7/9		Libero
-			30	X2/4		Libero
-			87	X2/10		Libero
-			87a	X2/7		Libero
-	Mini	K10	85	X2/8		Relè riscaldatore linea di riflusso
-			86	X2/9		Alimentazione Relè
-			30	X2/6		Massa
-			87	X2/11		Aspirazione riscaldatore
-			87a	X2/12		Libero
-			1 (I)	X7/5		Libero
-			2	X7/6		-
-			3	X7/7		-
-			4	X7/4		-

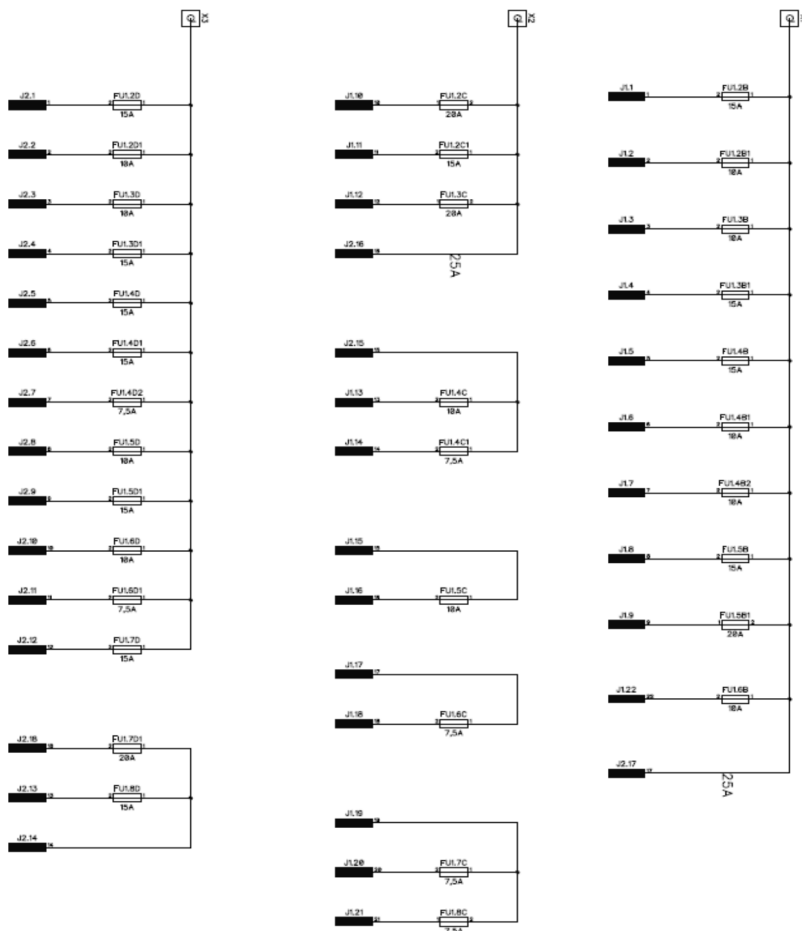
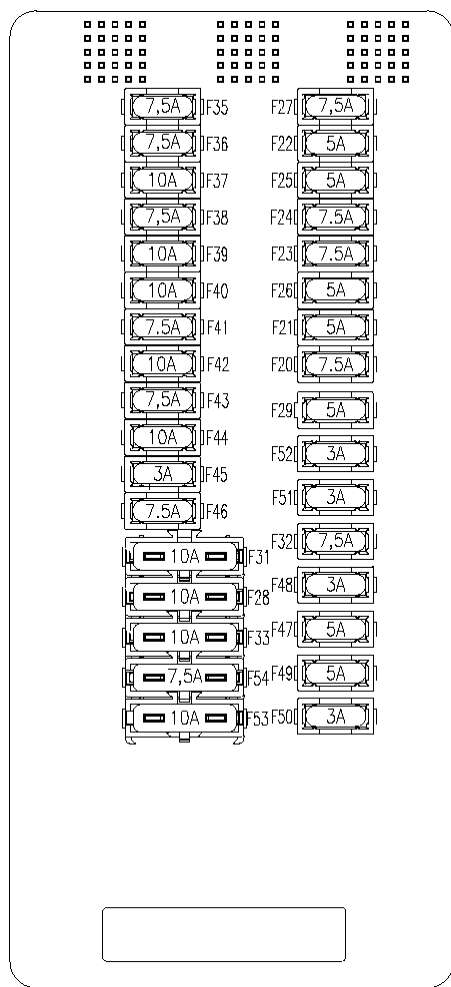
Fusibile	Tipo	Relè	Pin	Pinout	Valore (A)	Funzione
-	CP1	K12	85	GND		-
-			86	X7/8		Libero
-			30	X1/16		Libero
-			87	X1/11		Libero
-			87a	X1/8		-
-	CP1	K13	85	GND		-
-			86	X6/8		S. direzione ricircolo
-			30	X2/2		Massa
-			87	X2/5		S. chiusura ricircolo aria
-			87a	X2/1		S. apertura ricircolo aria
-	Mini	K9	85	X3/6		Relè aspirazione riscaldatore
-			86	X3/12		Alimentazione Relè
-			30	X3/9		Massa
-			87	X3/15		Acceleratore riscaldatore
-			87a	X3/14		Libero
-			1 (I)	X7/1		Libero
-			2	X7/2		Libero
-			3	X7/3		Libero
-			4	X7/14		Libero
-	CP1	K14	85	GND		-
-			86	X6/7		Segnale direzione ricircolo
-			30	X3/5		Direzione valvola
-			87	X3/11		S. apertura ricircolo aria
-			87a	X6/6		S. chiusura ricircolo aria
-	-	-	GND	X1/5		Massa



Moduli MTA	Caratteristiche	Funzione
<i>X100-R1</i>	15/6A 24V	1° velocità tergi superiore/posteriore
<i>X100-R2</i>	15/6A 24V	1° velocità tergi anteriore
<i>X100-R3</i>	15/6A 24V	1° velocità tergi anteriore
<i>X100-R4</i>	15/6A 24V	Ritorno tergi superiore
<i>X100-R5</i>	15/6A 24V	Ritorno tergi posteriore
<i>X100-R6</i>	22/10A 24V	GND Lampade TUV
<i>X101-R1</i>	15/6A 24V	Chiusura rubinetto
<i>X101-R2</i>	15/6A 24V	Apertura rubinetto
<i>X101-R3</i>	22/10A 24V	Fari lavoro testa braccio
<i>X101-R4</i>	15/6A 24V	Relé emergenza negativo
<i>X101-R5</i>	15/6A 24V	Fari anabbaglianti
<i>X101-R6</i>	15/6A 24V	Fari abbaglianti
<i>X102-R1</i>	40A 24V	Scr Relay
<i>X102-R2</i>	40A 24V	Pompa elettrica carburante



Moduli MTA	Ampere	Alimentazione	Funzione
X106/F1	15A	+15 Servizi	+15 joystick lato destro
X106/F2	15A	+15 Servizi	+15 funzioni testa braccio
X106/F3	15A	+15 Servizi	+15 radiocomando
X106/F4	15A	+15 Sezionato	+15 devio luci / Diodo X3
X106/F5	15A	+15 Sezionato	+15 sedile pneumatico
X106/F6	20A	+15 Servizi	+15 alimentazione centralina SAUR DANFOSS
X103/F1	25A	+15 Sezionato	+15 centralina carro
X103/F2	25A	+15 Sezionato	+15 centralina torre
X103/F3	25A	+15 Sezionato	+15 predisposizione
X103/F4	7,5A	+15 Servizi	+15 autoradio
X103/F5	7,5A	+15 Servizi	+30 autoradio
X103/F6	7,5A	+30	+30 accendisigari
X103/F7	30A	+30	Alimentazione diretta da batteria
X103/F8	40A	+30	Positivo "30" Scr Relay
X103/F9	40A	+15 Sezionato	+15 Pompa elettrica carburante



Fusibile	Tipo	Relè	Pin	Pinout	Valore (A)	Funzione
F20 (FU1.2B)	Mini	-	-	J1/1	7,5	+15 tergi posteriore
F21 (FU1.2B1)	Mini	-	-	J1/2	5	+15 devio marce
F22 (FU1.3B)	Mini	-	-	J1/3	5	+15 anabbagliante dx
F23 (FU1.3B1)	Mini	-	-	J1/4	7,5	+15 tergi superiore
F24 (FU1.4B)	Mini	-	-	J1/5	7,5	+15 sez - trasdutt 4WD
F25 (FU1.4B1)	Mini	-	-	J1/6	5	+15 anabbagliante sx
F26 (FU1.4B2)	Mini	-	-	J1/7	5	libero
F27 (FU1.5B)	Mini	-	-	J1/8	7,5	+15 funzioni interr.
F28 (FU1.5B1)	ATOF	-	-	J1/9	10	+15 predisposizioni
F29 (FU1.6B)	Mini	-	-	J1/22	5	+15 sez. alternatore
NO	-	-	-	J2/17	-	libero
F31 (FU1.2C)	ATOF	-	-	J1/10	10	+15 sez. trinary

Fusibile	Tipo	Relè	Pin	Pinout	Valore (A)	Funzione
<i>F32 (FU1.2C1)</i>	Mini	-	-	J1/11	7,5	+15 sezionato
<i>F33 (FU1.3C)</i>	ATOF	-	-	J1/12	10	+15 intermittenza
<i>NO</i>	-	-	-	J2/16	-	libero
<i>F35 (FU1.2D)</i>	Mini	-	-	J2/1	7,5	+15 chiave centralina torre
<i>F36 (FU1.2D1)</i>	Mini	-	-	J2/2	7,5	+15 pressostati stabilizzatori
<i>F37 (FU1.3D)</i>	Mini	-	-	J2/3	10	+15 centralina carico
<i>F38 (FU1.3D1)</i>	Mini	-	-	J2/4	7,5	+15 servizi lq centralina carro
<i>F39 (FU1.4D)</i>	Mini	-	-	J2/5	10	+15 centralina carico
<i>F40 (FU1.4D1)</i>	Mini	-	-	J2/6	10	+15 centralina carico
<i>F41 (FU1.4D2)</i>	Mini	-	-	J2/7	7,5	+15 sotto chiave di predisposizione
<i>F42 (FU1.5D)</i>	Mini	-	-	J2/8	10	+15 servizi - Grahyl
<i>F43 (FU1.5D1)</i>	Mini	-	-	J2/9	7,5	+15 servizi sensore posizione Bucher
<i>F44 (FU1.6D)</i>	Mini	-	-	J2/10	10	+15 servizi - ausiliari
<i>F45 (FU1.6D1)</i>	Mini	-	-	J2/11	3	libero
<i>F46 (FU1.7D)</i>	Mini	-	-	J2/12	7,5	+15 chiave sensore braccio
<i>F47 (FU1.4C)</i>	Mini	-	-	J1/13	5	libero
<i>F48 (FU1.4C1)</i>	Mini	-	-	J1/14	3	libero
<i>F49 (FU1.5C)</i>	Mini	-	-	J1/16	5	Alimentazione pannello operatore
<i>F50 (FU1.6C)</i>	Mini	-	-	J1/18	3	libero
<i>F51 (FU1.7C)</i>	Mini	-	-	J1/20	3	+30 centralina carico
<i>F52 (FU1.8C)</i>	Mini	-	-	J1/21	3	libero
<i>F53 (FU1.7D1)</i>	ATOF	-	-	J2/18	10	+30 Id centr torre
<i>F54 (FU1.8D)</i>	ATOF	-	-	J2/13	7,5	+30 4 frecce

Liquidi, lubrificanti e ricambi

Elenco liquidi e lubrificanti consigliati per la manutenzione ordinaria

Compartimento	Tipo	Gradazione	°C (min/max)	Litri
Circuito di raffreddamento	Lista liquidi raccomandata da specifiche DEUTZ "DQC CA-14"	50%/50%*	-41	23
		35%/65%*	-22	
Serbatoio carburante	Diesel			150
Serbatoio AdBlue (solo per motorizzazioni D7 [Tier4f / Stage V])	AdBlue	ISO 22241-1		10
Coppa motore	Lista oli raccomandata da specifiche DEUTZ "DQC III LA"/"DCQ IV LA"	SAE 5W30	-27/+30	9
		SAE 10W40	-20/+40	
Cambio ponte anteriore	Olio	SAE 85W90	-27/+77	2,8
Differenziali ponti anteriore/posteriore	Olio	SAE 85W90	-27/+77	11
Riduttori ruota	Olio	SAE 85W90	-27/+77	1,6
Serbatoio olio idraulico	Olio	ISO 46	-15/+130	140
Punti di ingrassaggio	Grasso	NGLI 2	-30/+120	q.b.
Scorrimento braccio	Grasso	PTFE NLGI 2	-20/+150	q.b.

* Le percentuali corrispondono, nell'ordine, alla composizione della miscela di liquido antigelo e acqua distillata:

- 50%/50% significa una miscela in parti uguali;

- 35%/65% corrisponde a una miscela con 35% di antigelo e 65% di acqua distillata.

Elenco ricambi per la manutenzione ordinaria

Posizione	Descrizione	Quantità	Codice	
			55,4 KW -D5/D -D5/C -D5/A	74,4 KW -D7/D -D7/C -D7/A
<i>Cinghia trasmissione motore</i>	Cinghia	1		34631
<i>Cinghia trasmissione compressore clima/ alternatore</i>	Cinghia	1		24207
<i>Filtro aria condizionata</i>	Cartuccia filtro	1		09371
<i>Filtro aria cabina</i>	Cartuccia filtro	1		15291
<i>Filtro aria motore</i>	Cartuccia filtro primario	1		31461
<i>Filtro aria motore</i>	Cartuccia filtro sicurezza	1		31459
<i>Filtro gasolio</i>	Cartuccia filtro	1		24309
<i>Pre filtro gasolio</i>	Cartuccia filtro	1		24293
<i>Filtro pompa AdBlue (solo per motorizzazioni D7 [Tier4f / Stage V])</i>	Cartuccia filtro	1	/	33204
<i>Filtro olio idraulico trasmissione (mandata/aspirazione)</i>	Cartuccia filtro	1		23094
<i>Filtro olio motore</i>	Cartuccia filtro	1		24289
<i>Sfiato serbatoio olio idraulico</i>		1		31480

NOTA: Verificare sempre i codici dei ricambi elencati con il proprio concessionario Magni Telescopic Handlers.

Intervalli di Manutenzione

Leggere attentamente e assimilare tutte le avvertenze ed istruzioni prima di intraprendere qualsiasi operazione di manutenzione.

Prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione programmata, assicurarsi che siano stati eseguiti tutti gli interventi previsti agli intervalli precedenti.

Quando necessario

Catene del braccio telescopico – registrazione

Cinghia di trasmissione – sostituzione

Filtro dell'AdBlue

Serbatoio del combustibile – rifornimento

Serbatoio del liquido lavavetri – riempimento

Ogni 10 ore di servizio o giornalmente

Olio motore – controllo

Liquido refrigerante – controllo

Pattini di scorrimento braccio telescopico – controllo

Perdite di liquidi – controllo

Pompa idraulica di emergenza – test di funzionamento

Ruote – controllo pressione pneumatici

Ogni 50 ore di servizio o 2 settimane

Albero di trasmissione – lubrificazione giunti di Cardano

Assali – lubrificazione boccole di oscillazione

Assali – lubrificazione perni cilindri di livellamento

Olio idraulico – controllo

Pattini di scorrimento braccio telescopico – lubrificazione

Perni del braccio telescopico – lubrificazione

Prefiltro del combustibile – spurgo dell'acqua

Ruote – controllo serraggio dadi

Stabilizzatori – lubrificazione perni

Ogni 250 ore di servizio o 3 mesi

Catene del braccio telescopico – controllo e lubrificazione

Cinghia di trasmissione – controllo

Olio dei differenziali – controllo

Olio riduttore a due velocità – controllo

Olio riduttori ruota – controllo

Organi di sterzo – lubrificazione

Ogni 500 ore di servizio o 6 mesi

Filtro olio idraulico – sostituzione (aspirazione)

Filtro olio idraulico – sostituzione (scarico)

Olio motore e filtro – sostituzione

Prefiltro del combustibile – sostituzione

Radiatore motore – pulizia

Tubazioni motore – ispezione

Ogni 1000 ore di servizio o 1 anno

Catene del braccio telescopico – controllo usura

Filtro del combustibile – sostituzione

Filtro dell'AdBlue – sostituzione

Filtro dell'aria – sostituzione cartuccia primaria

Gioco valvole – controllo e registrazione

Olio dei differenziali – sostituzione

Olio riduttore a due velocità – sostituzione

Olio riduttori ruota – sostituzione

Pattini di scorrimento braccio telescopico – registrazione del gioco

Serbatoio del combustibile – pulizia

Ogni 1500 ore di servizio

Filtro del combustibile – pulizia dell'elemento a rete

Prefiltro del combustibile – sostituzione

Ogni 2000 ore di servizio o 2 anni

Olio idraulico – sostituzione

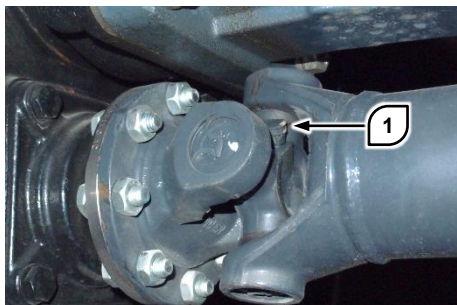
Filtro dell'aria – sostituzione cartuccia di sicurezza

Liquido refrigerante – sostituzione

Operazioni di manutenzione

Albero di trasmissione

Lubrificazione giunti di Cardano

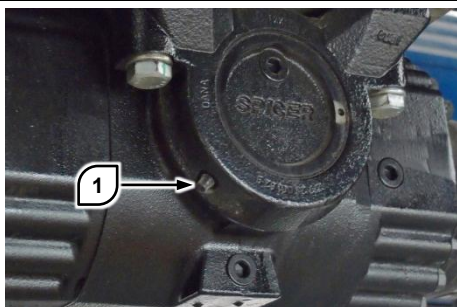


Mettere la macchina in posizione di parcheggio. Assicurarsi che nessuno si avvicini all'area di lavoro.

Lubrificare i giunti di Cardano iniettando grasso negli appositi ingrassatori **1**. Ripetere per tutti i giunti dell'albero di trasmissione. Rimuovere il grasso in eccesso.

Assali

Lubrificazione boccole di oscillazione

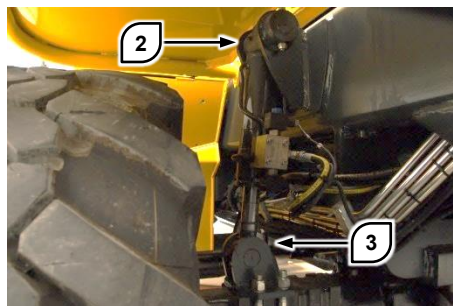


Mettere la macchina in posizione di parcheggio. Assicurarsi che nessuno si avvicini all'area di lavoro.

Portarsi in corrispondenza delle boccole di oscillazione del ponte anteriore. Iniettare grasso negli appositi ingrassatori **1** posti da entrambi i lati (anteriore e posteriore) dell'assale.

Ripetere la lubrificazione per l'assale posteriore.

Lubrificazione perni cilindri di livellamento

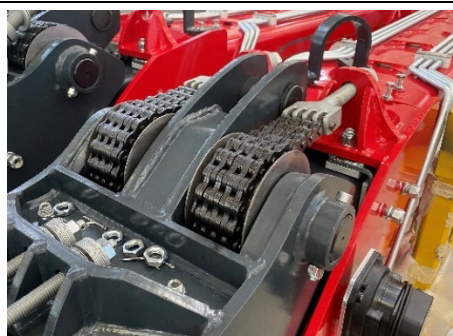


Mettere la macchina in posizione di parcheggio. Assicurarsi che nessuno si avvicini all'area di lavoro.

Accedere ai cilindri di livellamento, posti dietro le ruote della macchina. Lubrificare i perni **2** e **3** iniettando grasso negli appositi ingrassatori.

Catene del braccio telescopico

Controllo e lubrificazione



Posizionare la macchina su stabilizzatori ed estendere completamente il braccio telescopico in posizione orizzontale.

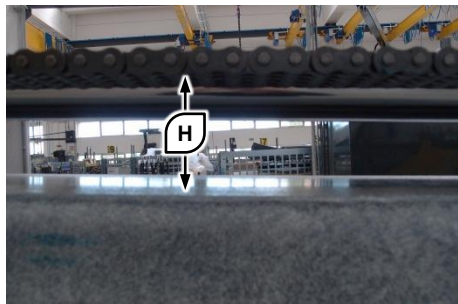
Pulire le catene ed esaminarle attentamente in cerca di tracce evidenti di usura. Spazzolare energicamente per togliere qualsiasi impurità. Per la massima efficacia utilizzare una spazzola di nylon duro e gasolio pulito.

Soffiare con aria compressa le catene. Lubrificare con un pennello impregnato d'olio. Eliminare l'olio in eccesso con un panno pulito.

Lubrificare i perni delle pulegge di rotazione delle catene iniettando grasso negli appositi ingrassatori.

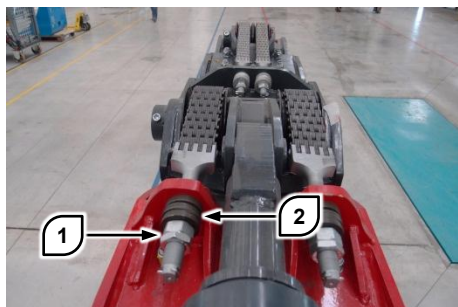
Ripetere le operazioni per tutte le catene esterne e per tutte le pulegge di ciascuno stadio di sfilo del braccio telescopico.

Registrazione



Per verificare se le catene necessitano di registrazione è necessaria la collaborazione di un operatore e di un ispettore.

Estendere completamente il braccio telescopico in posizione orizzontale. Dare un rapido impulso per ritrarre il braccio e osservare l'oscillazione delle catene. Se durante l'oscillazione la distanza **H** risulta minore di 4 cm, la catena deve essere registrata.



Per registrare una catena allentare prima il controdado **1**, quindi girare la vite **2** in senso orario per aumentare il tiro catena, in senso antiorario per diminuirlo.

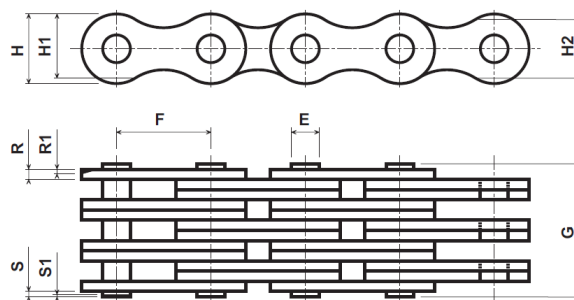
Misurare la distanza fra l'asse della catena e la superficie del braccio. I valori di riferimento sono:

- primo sfilo: min. 85 mm, max. 100 mm;
- secondo sfilo: min. 65 mm, max. 80 mm;
- terzo sfilo: min. 70 mm, max. 80 mm.

ATTENZIONE

Prestare particolare attenzione a non tendere eccessivamente le catene. La rottura di una catena in seguito a registrazione non corretta eseguita senza l'assistenza del proprio concessionario può portare a danni molto gravi.

Controllo usura



Per controllare l'usura delle catene è necessario conoscere le principali dimensioni costruttive delle catene appartenenti a ciascuno sfilo. Effettuare le misurazioni su una catena nuova o richiedere tali informazioni al proprio concessionario.

Posizionare la macchina su stabilizzatori ed estendere completamente il braccio telescopico in posizione orizzontale.

Misurare l'allungamento della catena dovuto a usura. Effettuare la misurazione su tratti di catena di 15-18 maglie. Usare come riferimenti le teste dei perni. Se in qualsiasi tratto l'allungamento risulta $\geq 2\%$ la catena va sostituita.

Verificare l'usura del profilo delle piastre ($H1$ o $H2$) e confrontarla con una catena nuova (H). Se in qualsiasi punto della catena risulta $[(H-H1)/H] \times 100 \geq 2\%$, oppure $[(H-H2)/H] \times 100 \geq 3,5\%$, la catena va sostituita.

Verificare l'usura sul bordo delle piastre e sulla testa dei perni. Se in qualsiasi punto della catena risulta $(R1/R) \times 100 \geq 25\%$, oppure $(S1/S) \times 100 \geq 20\%$, la catena va sostituita. Trattandosi di usura anomala, prima della sostituzione indagare sulle cause di usura ed operare interventi correttivi.

Ripetere le misurazioni per tutte le catene. Per ogni catena, effettuare misurazioni multiple su più tratti per rilevare fenomeni di usura non uniforme. Prendere sempre come riferimento la zona più usurata.

Per la sostituzione di una o più catene, rivolgersi al proprio concessionario per ricevere assistenza.

Rifasamento braccio

⚠ ATTENZIONE

Prima di operare, verificare lo sfasamento degli sfili del braccio telescopico: se si accerta una sfasatura risolvere il problema operando immediatamente sull'apposito comando di chiusura sfili fino a totale rientro.

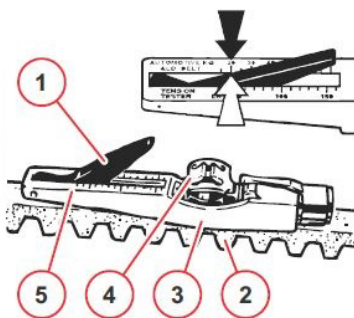
Una sfasatura superiore a 50 mm comporta il rischio di rottura dei tubi idraulici interni al braccio.

Cinghia di trasmissione

⚠ ATTENZIONE

Eeguire i lavori sulla trasmissione a cinghia solo a motore fermo! Dopo gli interventi di riparazione accertarsi che tutti i dispositivi di protezione siano stati rimontati e che nessun attrezzo sia stato dimenticato sul motore.

Controllo tensione cinghia



Per verificare la tensione delle cinghie, abbassare il braccio dell'indicatore **1** nel tester.

Appoggiare la guida **3** tra due pulegge sulla cinghia trapezoidale **2**. A questo punto l'arresto deve essere laterale.

Premere uniformemente il tasto **4** nell'angolo destro rispetto alla cinghia trapezoidale **2** fino a che la molla scatta in modo sensibile.

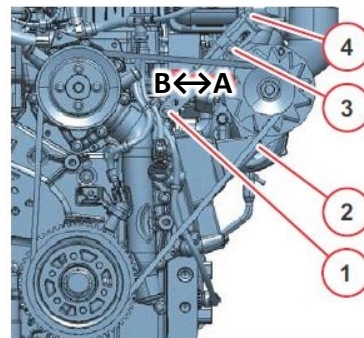
Sollevarlo delicatamente il tester, senza modificare la posizione del braccio dell'indicatore **1**.

Leggere il valore misurato sul punto di intersezione (freccia), scala **5** e braccio dell'indicatore **1**.

Eventualmente correggere la tensione e ripetere la misurazione.

Il tester di tensione cinghie può essere ordinato tramite il Servizio Assistenza Clienti.

Sostituzione



1 vite - 2 vite - 3 vite - 4 chiave di registro.

Per la sostituzione della cinghia di trasmissione:

- svitare vite e controdado,
- muovere il generatore al di sopra della chiave di registro in direzione di (B) fino a che la cinghia si allenta,
- rimuovere le cinghie e applicare quelle nuove,
- riposizionare il generatore al di sopra della chiave di registro in direzione (A) fino alla corretta tensione della cinghia,
- verificare la tensione della cinghia:
 - pretensionamento 650 ± 50 Nm
 - correzione tensione 400 ± 50 Nm
- serrare vite e controdado.

Coppia di serraggio: vite (1) 30 Nm
vite (2) 42 Nm
vite (3) 30 Nm

Olio motore

⚠ AVVERTENZA

Non svolgere lavori a motore in funzione!

Divieto di fumare e utilizzo di fiamme libere!

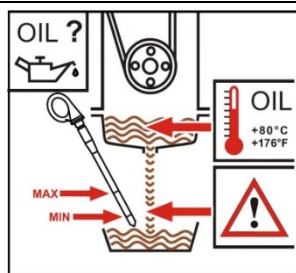
Pericolo di ustione!

Durante i lavori sul sistema dell'olio lubrificante accertarsi della massima pulizia. Pulire accuratamente l'area attorno ai componenti di volta in volta interessati.

Asciugare con getto d'aria i punti umidi. Per la manipolazione degli oli lubrificanti attenersi alle direttive di sicurezza e alle norme locali specifiche.

Smaltire a norma l'olio lubrificante fuoriuscente e gli elementi filtranti. Non lasciare che l'olio lubrificante esausto si diffonda nel suolo. Eseguire un ciclo di prova dopo ogni intervento.

Contestualmente garantire tenuta e pressione dell'olio lubrificante e successivamente verificare il livello dello stesso.



Un livello insufficiente e/o eccessivo di olio lubrificante porta danni al motore. La verifica del livello dell'olio dovrà avvenire solo con motore orizzontale e fermo. Controllare il livelli dell'olio lubrificante solo da caldo, 5 minuti dopo lo spegnimento. Non estrarre l'astina di livello olio con motore in funzione. Pericolo ustione.

Controllo del livello olio motore

Estrarre l'astina e pulirla con un panno pulito, che non lasci fibre.

Inserire l'astina dell'olio fino all'arresto quindi estrarla e leggere il livello dell'olio lubrificante.

Il livello deve sempre trovarsi fra le tacche MIN e MAX. Eventualmente rabboccare fino alla tacca del MAX.

Cambio dell'olio motore

Scaldare il motore fino a portare la temperatura dell'olio > 80 °C.

Posizionare in veicolo su superficie orizzontale ed arrestare il motore.

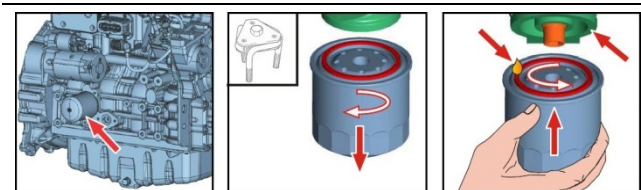
Posizionare un recipiente di raccolta sotto la vite di scarico; svitare la vite e scaricare l'olio lubrificante.

Terminato lo scarico, riposizionare la vite con nuovo anello di tenuta e serrare con coppia 55 Nm.

Caricare l'olio lubrificante, scaldare il motore a temperatura > 80 °C e verificare il livello dell'olio lubrificante.

Se necessario, rabboccare.

Sostituzione della cartuccia dell'olio di lubrificazione



Allentare il filtro con l'utensile e svitarlo.

Raccogliere l'olio lubrificante eventualmente fuoriuscito.

Pulire la superficie di tenuta del portafiltro con un panno pulito che non lasci fibre.

Oliare leggermente la tenuta della nuova cartuccia del filtro originale DEUTZ.

Avvitare manualmente il filtro nuovo fino a tenuta e serrare con coppia di 10-12 Nm.

Prefiltro carburante

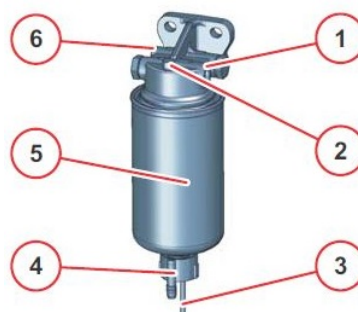


MATERIALE INFIAMMABILE

Il combustibile è infiammabile, e può provocare gravi ustioni e la morte.

Non fumare o utilizzare fiamme libere durante le operazioni sulla linea del combustibile.

Pulire le parti del motore e del vano motore da ogni traccia di combustibile per prevenire il rischio di incendio.



1 alimentazione carburante della pompa, **2** vite di sfianto, **3** collegamento elettrico per il sensore del livello dell'acqua, **4** tappo di scarico, **5** cartuccia filtrante, **6** ingresso serbatoio del carburante

Svuotamento del contenitore di raccolta acqua

Arrestare il motore.

Collocare un recipiente di raccolta adatto.

Collegamento elettrico.

Staccare i collegamenti dei cavi.

Allentare la vite di scarico.

Scaricare il liquido fino a quando inizia a fuoriuscire il carburante diesel puro.

Montare il tappo di scarico con coppia di serraggio 1,6 ± 0,3 Nm.

Attaccare i collegamenti dei cavi.

Sostituzione della cartuccia filtrante del carburante

Arrestare il motore.

Bloccare l'adduzione carburante al motore (in caso di serbatoio posizionato in alto).

Collocare un recipiente di raccolta adatto.

Collegamento elettrico.

Staccare i collegamenti dei cavi.

Allentare il tappo di scarico e far defluire il liquido.

Smontare l'elemento filtrante.

Pulire da eventuale sporcizia la superficie di tenuta della nuova cartuccia filtrante e il lato opposto della testa del filtro.

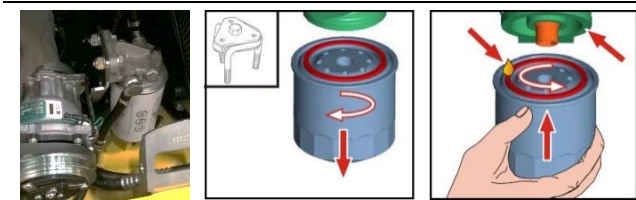
Inumidire leggermente le superfici di tenuta della cartuccia filtrante con del carburante e riavvitare alla testa del filtro in senso orario (17-18 Nm).

Montare il tappo di scarico con coppia di serraggio $1,6 \pm 0,3$ Nm.

Attaccare i collegamenti dei cavi.

Aprire il rubinetto di chiusura carburante e sfiatare il sistema (vedere "Sfiato del sistema del carburante").

Filtro carburante



Sostituzione

Allentare il filtro con l'utensile e svitarlo.

Raccogliere il carburante eventualmente fuoriuscito.

Pulire la superficie di tenuta del portafiltro con un panno pulito che non lascia fibre.

Oliare leggermente la tenuta della nuova cartuccia del filtro originale DEUTZ.

Avvitare manualmente il filtro nuovo fino a tenuta.

Stringere le fascette di serraggio della sicura anti torsione (opzionali).

Sfiatare il sistema di distribuzione del carburante.

Sfiatare il sistema di distribuzione del carburante

Il sistema di distribuzione del carburante viene sfiatato tramite la pompa elettrica di mandata del carburante.

Per assicurarsi che non vengano generati messaggi di guasto, durante il processo di sfiato non cercare di effettuare l'avvio.

Questo processo viene effettuato in questo modo.

Accensione attivata.

La pompa elettronica di mandata del carburante si inserisce per 20 secondi per sfiatare il sistema di distribuzione del carburante e generare la necessaria pressione carburante.

Attendere fino a quando la pompa elettrica di mandata del carburante non è stata disinserita dalla centralina.

Accensione disattivata.

Ripetere il processo almeno 2 volte fino a quando il sistema di distribuzione del carburante non è sfiato.

Filtro dell'AdBlue



RISCHIO INTOSSICAZIONE

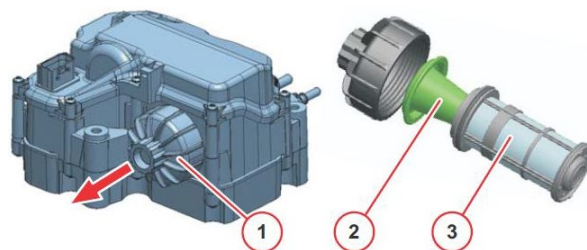
L'ammoniaca contenuta nell'AdBlue è altamente tossica e corrosiva, e a contatto con i tessuti può provocare gravi ustioni e anche la morte.

Indossare indumenti protettivi e occhiali per evitare il contatto con i tessuti.

In caso di contatto con i tessuti, sciacquare abbondantemente con acqua e richiedere immediatamente assistenza medica.

Prima di effettuare interventi sull'impianto di alimentazione dell'AdBlue, leggere attentamente le informazioni di sicurezza nel capitolo "informazioni sull'AdBlue".

Sostituzione



1 coperchio - 2 compensatore - 3 cartuccia filtrante.

Procedere alla sostituzione della cartuccia filtrante della pompa di alimentazione AdBlue seguendo le indicazioni riportate:

- spegnere il motore,
- scollegare i terminali elettrici,
- posizionare un recipiente di dimensioni adeguate sotto la pompa e il filtro per contenere le eventuali fuoriuscite di liquido,
- rimuovere il coperchio con chiave a testa esagonale di 27 mm,
- estrarre il compensatore e l'elemento filtrante,
- sostituire l'elemento filtrante e rimontarlo unitamente al compensatore,
- chiudere il coperchio con coppia di serraggio pari a $22 \pm 2,5$ Nm,
- ricollegare l'impianto elettrico,
- avviare il motore.

AVVISO

Per motorizzazioni rispondenti alle normative di antinquinamento Tier4f / Stage V, al fine di preservare l'impianto di depurazione AdBlue attendere almeno 5 minuti dopo lo spegnimento del motore termico prima di intervenire sul circuito elettrico generale per scollegarlo.

Liquido refrigerante



PERICOLO USTIONE

Il liquido refrigerante, a motore acceso è pressurizzato e ad alta temperatura. Rimuovendo il tappo, il liquido può fuoriuscire violentemente e provocare gravi ustioni.

Assicurarsi che il motore sia freddo prima di operare attorno all'impianto di raffreddamento.

Controllo

Mettere la macchina in posizione di parcheggio.

Controllare il livello nel vaso di espansione posto sopra il radiatore.



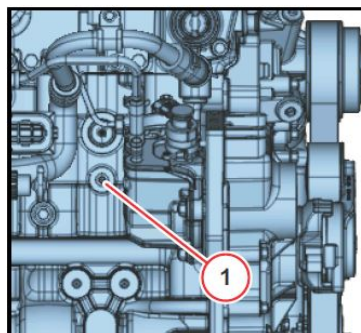
Il livello è corretto quando si posiziona a metà fra le tacche MIN e MAX.

Aperto il serbatoio, verificare il rapporto di concentrazione dell'additivo refrigerante con apposito strumento (es. idrometro, rifrattometro).

Se necessario rabboccare con miscela adeguata in funzione dell'utilizzo.

Riposizionare il tappo e assicurarsi che sia ben stretto. Far girare il motore per portarlo in temperatura. Spegner il motore e controllare l'assenza di perdite nel circuito.

Spurgo dell'impianto di raffreddamento



Mettere la macchina in posizione di parcheggio.

Rimuovere con cautela il tappo del radiatore per lasciar scaricare l'eventuale pressione residua.

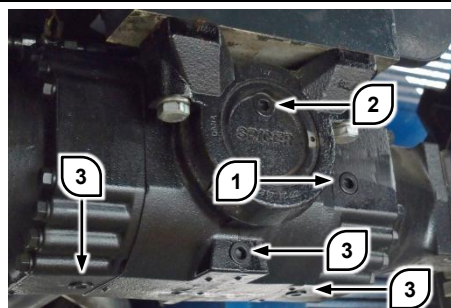
Predisporre un contenitore di dimensioni adeguate sotto il tappo di scarico per raccogliere il liquido refrigerante in uscita.

Rimuovere la vite di chiusura **1** e scaricare il refrigerante. Se la vite di chiusura non è accessibile, è possibile effettuare lo svuotamento dal radiatore dell'olio motore (condotta del liquido refrigerante).

Riapplicare la vite di chiusura applicando del mastice.

Chiudere il tappo del radiatore.

Olio dei differenziali



Controllo

Mettere la macchina in posizione di parcheggio. Assicurarsi che nessuno si avvicini all'area di lavoro.

Rimuovere il tappo di livello **1**. L'olio deve affiorare dall'imboccatura del foro.

Se necessario, rimuovere il tappo di riempimento **2**. Aggiungere olio fino al livello corretto. Chiudere il tappo di livello **1**, e successivamente il tappo di riempimento **2**. Pulire le superfici dell'assale.

Ripetere le operazioni per il differenziale anteriore e posteriore.

Sostituzione

Predisporre dei recipienti di capienza adeguata sotto l'assale. Rimuovere i tre tappi di svuotamento del differenziale **3**. Attendere il completo svuotamento dell'olio. Per velocizzare l'operazione, si consiglia di rimuovere il tappo di riempimento **2**.

Riposizionare i tappi **3** e serrare adeguatamente. Rimuovere il tappo di livello **1**.

Inserire olio nuovo della corretta tipologia dal foro **2**. Arrestare il riempimento a più riprese e controllare la fuoriuscita di olio dal foro di livello **1**.

Raggiunto il livello corretto, riposizionare il tappo di livello **2** e il tappo di riempimento **3**.

Ripetere le operazioni per il differenziale anteriore e posteriore.

Olio idraulico

Controllo



Il serbatoio dell'olio idraulico si trova sul lato destro della macchina. Controllare il livello dell'olio idraulico attraverso l'oblò di ispezione posto nella parte posteriore del serbatoio.

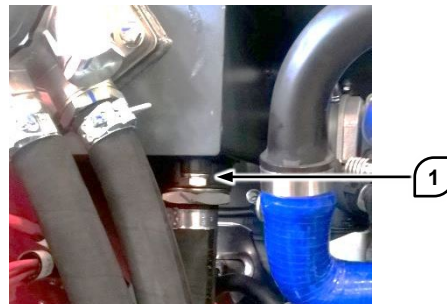
Il livello dell'olio risulta corretto se si posiziona circa a metà dell'oblò, come evidenziato dalle linee tratteggiate in figura.



Se necessario aggiungere olio, aprire il tappo posto sulla parte superiore del serbatoio. Versare olio di gradazione opportuna fino al raggiungimento del livello corretto.

Richiudere il tappo e serrare a mano.

Sostituzione



Aprire il cofano vano motore e posizionare un imbuto, collegato con una vasca di recupero olio posta a terra, sotto al tappo di svuotamento filettato **1**, sopra indicato. Per velocizzare l'operazione, svitare anche il tappo di riempimento.

Reinstallare il tappo di svuotamento **1**, e riempire il serbatoio con olio nuovo. Chiudere il tappo di riempimento.

Avviare il motore. Controllare che ci sia spazio per estendere completamente il braccio telescopico. Sollevare ed abbassare il braccio più volte. Estendere e ritrarre il braccio più volte.

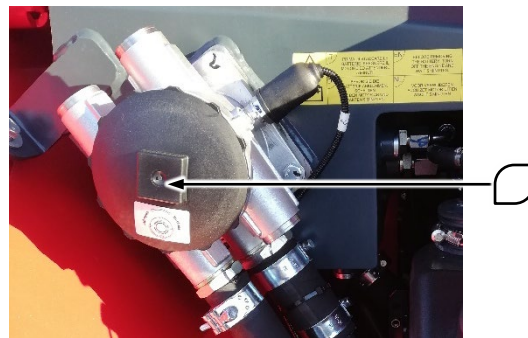
Con il braccio in posizione di trasporto, guidare lentamente la macchina in marcia avanti. Sterzare la macchina a destra e a sinistra.

Parcheggiare la macchina e controllare il livello dell'olio. Se necessario, aggiungere olio.

Filtro olio idraulico

AVVISO

Le macchine utilizzano un unico filtro per olio idraulico: il filtro posto all'interno del vano motore ha funzione combinata valevole sia per l'olio in aspirazione che in ritorno.



Parcheggiare la macchina su una superficie in piano; pulire l'alloggiamento del filtro e le zone circostanti per prevenire l'ingresso di sporco nel circuito. Svitare il coperchio.

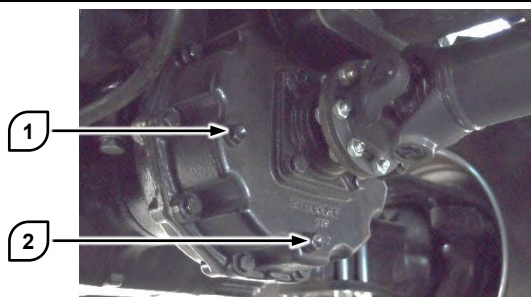
La sostituzione della cartuccia filtrante non impone lo svuotamento del serbatoio: la scatola filtro è munita di apposito sistema di chiusura impianto. Durante l'estrazione può comunque presentarsi la normale fuoriuscita di olio presente all'interno del filtro.

Estrarre la cartuccia del filtro e smaltirla secondo le normative vigenti. Inserire una cartuccia filtro nuova di uguale tipologia.

Avvitare nuovamente il coperchio del filtro. Avviare il motore e controllare l'assenza di perdite.

Verificare l'eventuale calo di livello dell'olio dallo specifico occhio presente sul serbatoio; all'occorrenza rabboccare nella quantità necessaria al raggiungimento del livello corretto.

Olio riduttore a due o tre velocità



Controllo

Mettere la macchina in posizione di parcheggio. Assicurarsi che nessuno si avvicini all'area di lavoro.

Rimuovere il tappo **1**. Verificare il livello dell'olio: il livello è corretto se raggiunge la base del foro. Se necessario, aggiungere altro olio.

Riposizionare e serrare il tappo **1**.

Sostituzione

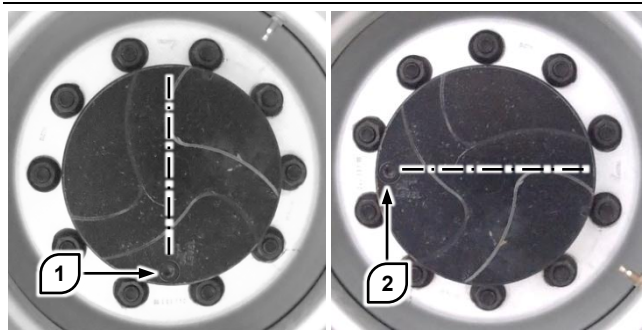
Predisporre un recipiente di dimensioni adeguate sotto al riduttore a due velocità.

Rimuovere il tappo **1**. Rimuovere il tappo magnetico di scarico **2**. Attendere il completo svuotamento dell'olio.

Pulire il tappo magnetico **2** dalla limatura ferrosa, quindi riposizionarlo e serrarlo.

Riempire di olio il riduttore attraverso il foro **1** fino al livello prescritto. Riposizionare e serrare il tappo **1**.

Olio riduttori ruota



Controllo

Mettere la macchina in posizione di parcheggio. Mettere il tappo del riduttore in posizione orizzontale **2**.

Rimuovere il tappo. Il livello d'olio è corretto se affiora dal foro di riempimento.

Se necessario, aggiungere olio dal foro **2** fino a raggiungere il livello corretto.

Richiudere il tappo. Ripetere l'operazione per ciascuna ruota.

Sostituzione

Posizionare un recipiente di capienza adeguata sotto il riduttore. Mettere il tappo del riduttore in posizione **1**.

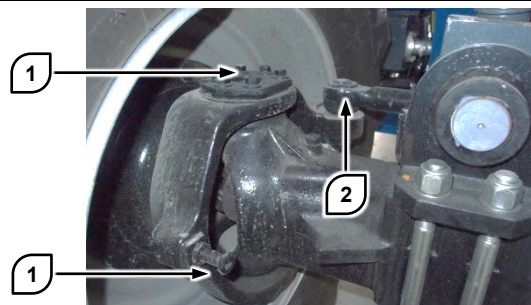
Rimuovere il tappo e attendere il completo svuotamento dell'olio.

Mettere il tappo del riduttore in posizione **2**. Introdurre olio dal foro fino al livello corretto.

Richiudere il tappo. Ripetere l'operazione per ciascuna ruota.

Organi di sterzo

Lubrificazione



Lubrificare i perni di rotazione delle ruote **1** iniettando grasso negli appositi ingrassatori. Rimuovere il grasso in eccesso.

Lubrificare il giunto sferico **2** iniettando grasso nell'apposito ingrassatore. Rimuovere il grasso in eccesso.

Ripetere le operazioni per ciascuna ruota.

Filtro dell'aria motore

Le performance e la durata del motore dipendono fortemente dalla qualità dell'aria aspirata. Un filtro dell'aria sporco o danneggiato può compromettere seriamente il buon funzionamento del motore, e aumentarne le probabilità di guasto.

Operare puntualmente la sostituzione dei filtri dell'aria alle scadenze indicate in questo manuale. Non tentare di lavare i filtri sporchi.

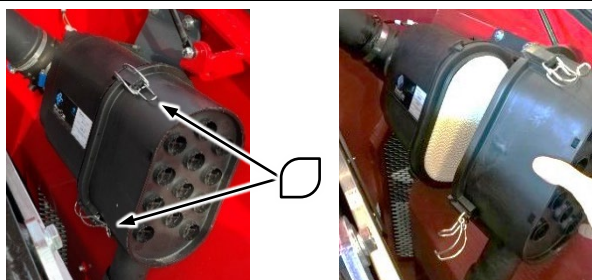
Se si prevede di impiegare la macchina in ambienti particolarmente polverosi o con elevate concentrazioni di agenti contaminanti e inquinanti nell'aria, dimezzare l'intervallo di tempo fra una sostituzione e l'altra.

Sostituzione cartuccia primaria

Per accedere alla cassa filtrante, aprire il vano motore e individuare la cartuccia filtro aria che è posizionata sulla destra come indicato nell'immagine.



Sganciare i fermi e rimuovere il coperchio frontale del filtro.



Impugnare l'elemento filtrante e sfilarlo dalla propria sede.



Pulire accuratamente l'interno della cassa filtro con un panno umido. Non utilizzare solventi o prodotti chimici aggressivi per non danneggiare il filtro di sicurezza o la cassa filtro.

Installare un elemento filtrante nuovo. Assicurarsi che l'elemento filtrante sia correttamente inserito nella propria sede. Se l'installazione dovesse risultare difficoltosa, lubrificare leggermente la guarnizione in gomma con grasso siliconico.

Sostituzione cartuccia di sicurezza

Eseguire la procedura di rimozione del filtro primario descritta in precedenza.



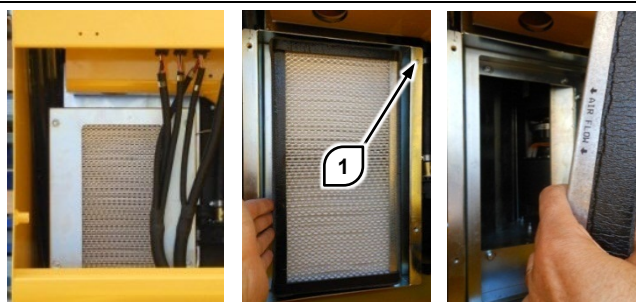
Impugnare l'elemento filtrante con due dita nelle apposite prese e tirare per separarlo dalla propria sede.

Pulire accuratamente l'interno della cassa filtro con un panno umido. Non utilizzare solventi o prodotti chimici aggressivi per non danneggiare la sicurezza della cassa filtro.

Installare un elemento filtrante nuovo. Lubrificare leggermente la guarnizione esterna dell'elemento filtrante nuovo con grasso siliconico.

Filtro dell'aria cabina

Sostituzione



Aprire il vano nella parte posteriore della cabina per accedere all'alloggiamento del filtro.

Svitare le quattro viti **1** e rimuovere la cornice di ritegno del filtro.

Rimuovere il filtro dell'aria e sostituirlo con uno nuovo della stessa tipologia.

Per il rimontaggio eseguire le precedenti operazioni a ritroso. Verificare il corretto senso di montaggio prima di installare la cornice di ritegno.

Pattini di scorrimento braccio telescopico

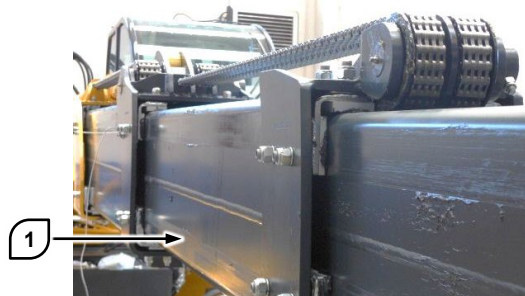
Controllo

Estendere completamente il braccio telescopico.

Verificare che il movimento del braccio sia fluido. Assicurarsi che durante il movimento non si instaurino vibrazioni anomale, rumori insoliti, e che nessuna parte del braccio si scaldi per attrito.

Controllare la presenza di un adeguato strato di grasso sulle superfici di scorrimento e sui pattini.

Lubrificazione



Posizionare la macchina in un'area di dimensioni adeguate, e poggiare gli stabilizzatori al suolo. Smontare qualsiasi attrezzatura dall'attacco rapido e mettere il braccio telescopico in posizione orizzontale. Estendere completamente il braccio telescopico.

Pulire accuratamente tutte le superfici di scorrimento.

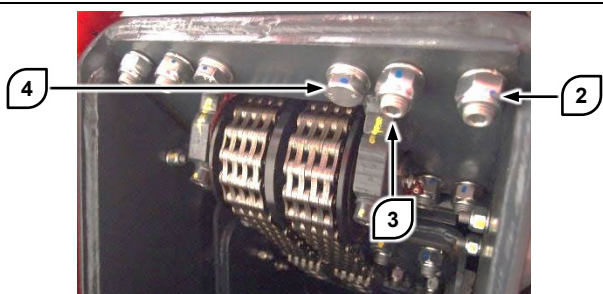
Usando un pennello, stendere un velo di grasso lubrificante in corrispondenza delle superfici di scorrimento **1** su tutti e quattro i lati del braccio. Ripetere per ogni stadio di sfilo.

Ritrarre ed estendere il braccio telescopico più volte per distribuire uniformemente il grasso.

Togliere il grasso in eccesso per prevenire l'accumulo di sporcizia.

Registrazione del gioco

Posizionare la macchina in un'area di dimensioni adeguate, e poggiare gli stabilizzatori al suolo. Smontare qualsiasi attrezzatura dall'attacco rapido e mettere il braccio telescopico in posizione orizzontale. Ritrarre completamente il braccio telescopico.

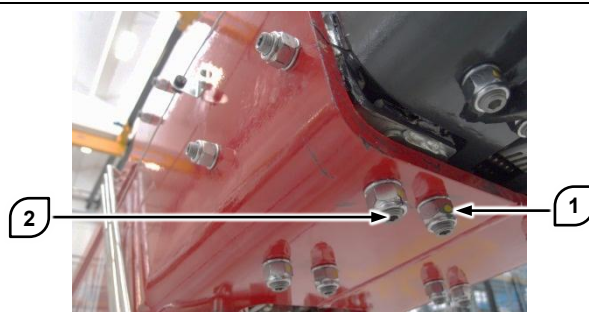


Rimuovere il coperchio della parte posteriore del braccio.

Allentare tutti i controdadi **2** dei pattini superiori e inferiori del primo stadio di sfilo. Avvitare tutti i grani **3** fino a battuta senza serrarli, quindi svitare di mezzo giro.

Serrare ogni controdado tenendo fermo il relativo grano. Serrare anche le viti di fissaggio **4**. Coppia di serraggio: 100 Nm.

Ripetere le operazioni di registrazione per i pattini laterali. Cercare di regolare i pattini in modo che i grani sporgano della stessa misura.



Portarsi nella parte anteriore del braccio, e individuare i pattini di scorrimento del primo stadio di sfilo.

Allentare tutti i controdadi **1** dei pattini superiori e inferiori. Avvitare tutti i grani **2** fino a battuta senza serrarli, quindi svitare di mezzo giro.

Serrare ogni controdado tenendo fermo il relativo grano. Coppia di serraggio: 100 Nm.

Ripetere le operazioni di registrazione per i pattini laterali. Cercare di regolare i pattini in modo che i grani sporgano della stessa misura.

Ripetere le operazioni appena descritte per i pattini di tutti gli stadi di sfilo, procedendo in ordine verso la parte anteriore del braccio.

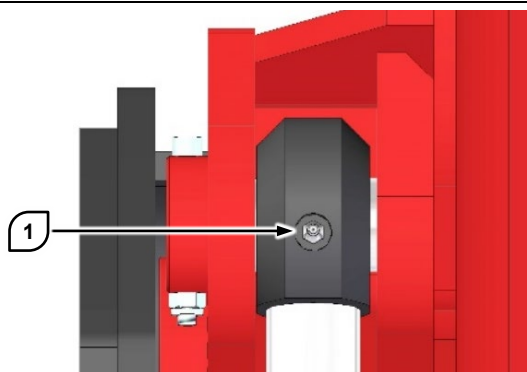
Cercare sempre di regolare i pattini in modo simmetrico, per favorire il centraggio di ciascuno stadio rispetto a quelli adiacenti.

Al termine delle operazioni provare ad estendere e ritrarre il braccio per verificare la fluidità del moto. Se il movimento del braccio non è fluido, ripetere le registrazioni svitando i grani di un giro completo invece che mezzo giro.

Contattare il proprio concessionario per qualsiasi chiarimento o per ricevere assistenza.

Perni del braccio telescopico

Lubrificare i perni delle parti mobili del braccio telescopico ad intervalli regolari. Una mancata lubrificazione può causare il grippaggio dei perni nelle proprie sedi.

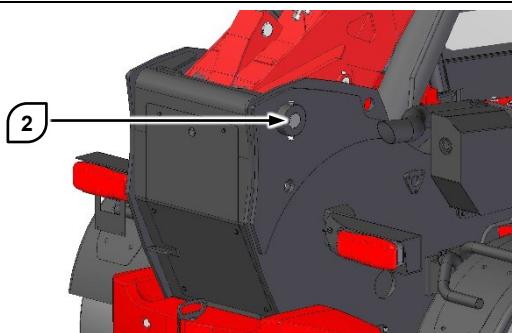


Mettere la macchina in posizione di parcheggio, tranne dove diversamente specificato.

Individuare gli ingrassatori **1** e iniettarvi grasso fino alla fuoriuscita dai bordi dei perni.

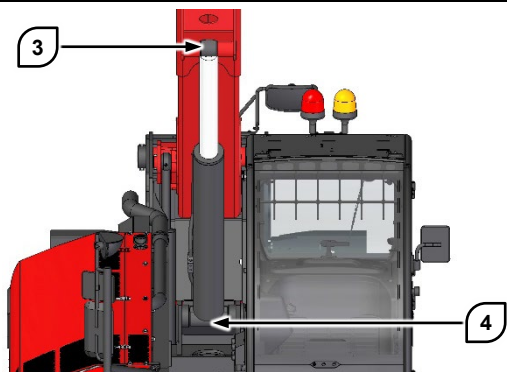
Pulire il grasso in eccesso per evitare l'accumulo di sporco.

Lubrificazione perno braccio



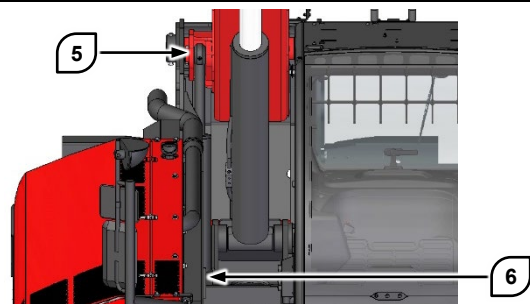
Lubrificare il perno **2** iniettando grasso in entrambi gli ingrassatori presenti sul braccio.

Lubrificazione perni cilindro di sollevamento



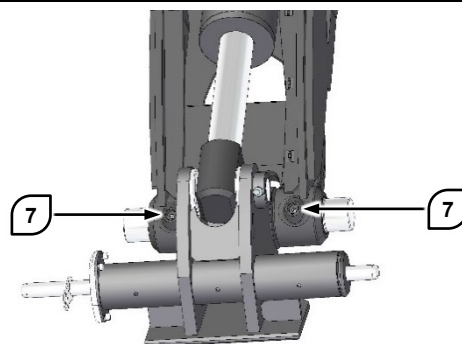
Lubrificare i perni **3** e **4** del cilindro di sollevamento. Per facilitare l'accesso agli ingrassatori, sollevare completamente il braccio telescopico.

Lubrificazione perni cilindro di compensazione



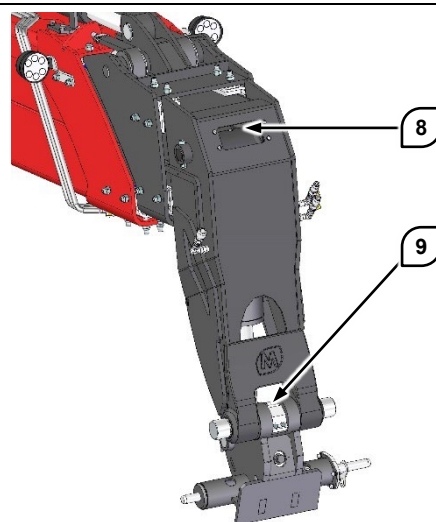
Lubrificare i perni **5** e **6** del cilindro di compensazione. Per facilitare l'accesso agli ingrassatori, sollevare completamente il braccio telescopico.

Lubrificazione perno attacco rapido



Lubrificare il perno dell'attacco **7** rapido mediante gli appositi ingrassatori posizionati nella parte interna dello stesso.

Lubrificazione perni cilindro di brandeggio



Lubrificare i perni **8** e **9** del cilindro di brandeggio mediante gli appositi ingrassatori presenti sulla sommità e alla base del cilindro stesso.

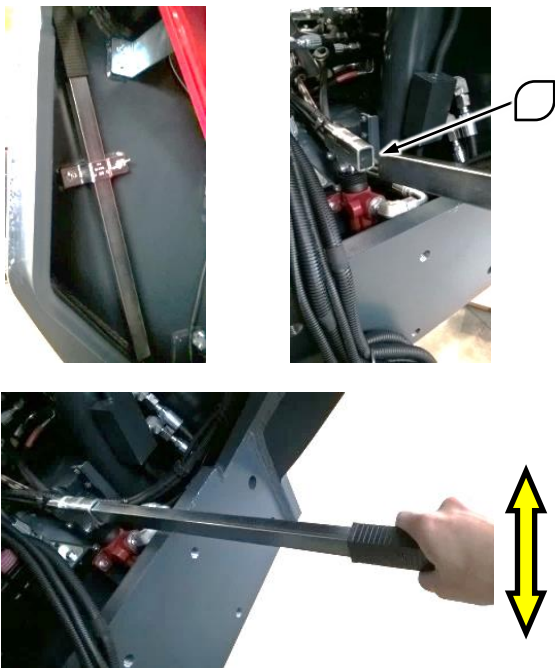
Pompa idraulica di emergenza

Test di funzionamento

AVVISO

Il presente modello è attrezzato con pompa idraulica di emergenza ad attivazione meccanica situata all'interno del carter posteriore del telaio macchina.

Per il suo utilizzo in presenza di malfunzionamento della pompa idraulica attuata dal motore termico occorre la presenza di due operatori: uno in cabina macchina ed uno all'esterno.



Mettere la macchina in posizione di parcheggio. Estendere e sollevare il braccio telescopico; spegnere il motore termico mantenendo in tensione in circuito elettrico e operative le centraline elettroniche del carrello.

Rimuovere il carter posteriore del telaio della macchina e prelevare la leva di attuazione della pompa dalla sua sede posta sul lato sinistro dello stesso telaio.

Inserire la leva nella apposita sede della pompa quindi iniziare a in senso verticale come indicato.

Simultaneamente da cabina impartire i comandi per abbassare e retrarre il braccio telescopico.

⚠ ATTENZIONE

In caso di avarie al circuito idraulico di emergenza, non mettere in funzione la macchina e contattare il proprio concessionario.

Radiatore motore

Pulizia



Per pulire la massa radiante del radiatore **1** da polvere e detriti si può usare aria compressa, acqua sotto pressione o vapore. Tuttavia, si consiglia di utilizzare preferibilmente aria compressa.

AVVISO

Quando si usa acqua ad alta pressione, tenere l'ugello dell'idro pulitrice ad almeno 50 cm di distanza dalla massa radiante. Avvicinando troppo l'ugello alla massa radiante si corre il rischio di danneggiare il radiatore.

Ruote

Controllo pressione pneumatici

Mettere la macchina in posizione di parcheggio.

Pulire la zona attorno al gambo della valvola. Rimuovere dal gambo della valvola il cappuccio di protezione.

Misurare con un manometro la pressione di ciascuno pneumatico. Se la pressione è diversa da quella prescritta, effettuare le opportune regolazioni.

Rimontare il cappuccio di protezione.

Controllo serraggio dadi

Mettere la macchina in posizione di parcheggio.

Controllare la coppia di serraggio delle ruote nuove. Controllare la coppia di serraggio delle ruote riparate.

Stringere i dadi ruota con sequenza a croce alla corretta coppia di serraggio.

I controlli vanno eseguiti ogni 10 ore di servizio, finché la coppia non resta costante. Successivamente si può tornare ad intervalli di controllo normali.

La coppia di serraggio dei dadi ruote è di 630 Nm. La coppia di serraggio è segnalata in una targhetta apposta sul telaio in prossimità degli assali.

Serbatoio del combustibile

Rifornimento



Mettere la macchina in posizione di parcheggio. Spegnerne il motore.

Sbloccare il tappo del serbatoio con l'apposita chiave **1**. Svitare il tappo del serbatoio in senso antiorario.

Effettuare il rifornimento utilizzando un combustibile adatto. Avvitare il tappo del combustibile e serrarlo con la chiave **1**.

Pulizia



Svitare il tappo di rifornimento. Collocare un recipiente di dimensioni adeguate sotto al serbatoio di combustibile, in corrispondenza del tappo di scarico **2**.

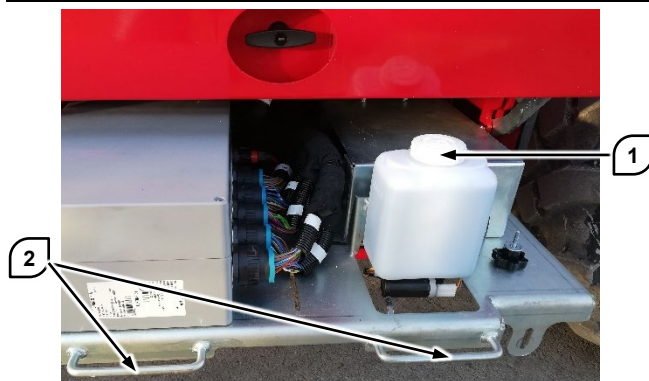
Svitare il tappo di scarico **2**, e attendere lo svuotamento completo del serbatoio.

Introdurre 10 litri di combustibile pulito nel serbatoio, per lavare via eventuali impurità presenti sul fondo.

Chiudere e serrare il tappo di scarico **2**. Riempire il serbatoio con combustibile pulito. Controllare che non ci siano perdite.

Serbatoio del liquido lavavetri

Riempimento

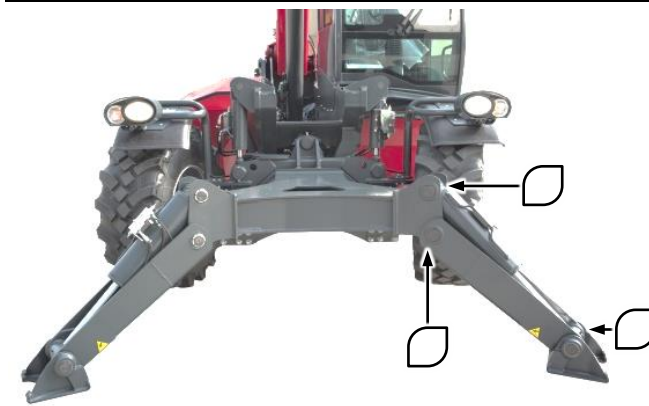


Aprire lo sportello del vano servizi sul lato sinistro della macchina, sotto alla cabina (Prestare attenzione che lo sportello della cabina dev'essere chiuso per effettuare questa operazione), quindi estrarre la slitta con le maniglie **2** e accedere al serbatoio del liquido lavavetri.

Svitare il tappo **1** girando in senso antiorario. Riempire di liquido lavavetri il serbatoio, lasciando circa 1 cm fra il liquido contenuto e il bordo.

Avvitare il tappo **1** e serrarlo a mano.

Stabilizzatori



Mettere la macchina in posizione di parcheggio. Abbassare completamente gli stabilizzatori a terra per avere un accesso più agevole alle aree da lubrificare.

Lubrificare tutti i perni di rotazione degli stabilizzatori compresi i perni dei cilindri idraulici. Lubrificare iniettando grasso tramite gli appositi ingrassatori presenti su ogni perno. Pulire il grasso in eccesso per evitare accumuli di sporcizia.

Operare più volte il movimento idraulico degli stabilizzatori per distribuire uniformemente il grasso. Assicurarsi che il piede dello stabilizzatore oscilli liberamente. Aumentare la frequenza di lubrificazione del perno della base d'appoggio se necessario.

Ricerca guasti motore

Motore – non si accende o accensione difficoltosa (no fumo allo scarico)

Causa	Rimedio
Assenza carburante nel serbatoio.	Effettuare il rifornimento.
Interruttore di accensione difettoso.	Controllare l'apertura e la chiusura della connessione elettrica.
Filtro del combustibile intasato.	Effettuare lo spurgo del separatore d'acqua o sostituire il filtro.
Pompa di adescamento carburante difettosa.	Verificare che la pompa fornisca la portata adeguata alla pompa di alta pressione. Verificare le connessioni elettriche.
Presenza di aria nel combustibile	Verificare l'assenza di rientrate d'aria nel circuito
Combustibile sporco o non conforme	SPEGNERE IL MOTORE. Sostituire i filtri del combustibile. Far girare il motore con combustibile corretto.
Sistema di aspirazione o di scarico ostruito	Ispezionare visivamente l'aspirazione e lo scarico, e rimuovere le ostruzioni se presenti. Sostituire il filtro dell'aria se necessario
Linea di ritorno combustibile bloccata	Verificare che la linea sia libera e collegata alla parte alta del serbatoio
Uno o più iniettori in avaria	Controllare le connessioni elettriche.
ECU o sensori in avaria	Controllare le connessioni elettriche.

Motore – non gira all'avviamento o gira lentamente

Causa	Rimedio
Elementi del circuito elettrico lenti o usurati	Pulire ed effettuare la necessaria manutenzione
Batteria scarica	Controllare il voltaggio con un multimetro. Controllare il funzionamento dell'alternatore.
Solenoide o motorino di avviamento in avaria	Sostituire il motorino di avviamento
Motorino di avviamento funzionante ma il motore non gira	Rimuovere il motorino di avviamento e verificare lo stato degli ingranaggi e della molla

Motore – si avvia e si spegne subito

Causa	Rimedio
Assenza carburante nel serbatoio.	Effettuare il rifornimento.
Motore avviato sotto carico	Controllare la presenza di carichi esterni dovuti ad ausiliari in avaria.

Causa	Rimedio
Sistema di aspirazione o di scarico ostruito	Ispezionare visivamente l'aspirazione e lo scarico, e rimuovere le ostruzioni se presenti. Sostituire il filtro dell'aria se necessario
Pompa di adescamento carburante difettosa.	Verificare che la pompa fornisca la portata adeguata alla pompa di alta pressione. Verificare le connessioni elettriche.
Carburante congelato	Utilizzare carburanti idonei alle basse temperature
Presenza di aria nel combustibile	Verificare l'assenza di rientrate d'aria nel circuito
Combustibile sporco o non conforme	SPEGNERE IL MOTORE. Sostituire i filtri del combustibile. Far girare il motore con combustibile corretto.
Alimentazione del combustibile ostruita	Controllare la presenza di restrizioni nella linea. Controllare lo stato dei filtri, sostituire se necessario.
Linea di ritorno combustibile bloccata	Verificare che la linea sia libera e collegata alla parte alta del serbatoio
ECU o sensori in avaria	Controllare le connessioni elettriche.

Motore – funzionamento irregolare

Causa	Rimedio
Motore freddo, o avaria del sensore di temperatura liquido di raffreddamento	Controllare la connessione elettrica del sensore. Controllare il funzionamento del sensore.
Perdita nel circuito del combustibile	Sostituire le connessioni difettose. NON tentare di effettuare riparazioni.
Presenza di aria nel combustibile	Verificare l'assenza di rientrate d'aria nel circuito
Pompa di adescamento carburante difettosa.	Verificare che la pompa fornisca la portata adeguata alla pompa di alta pressione. Verificare le connessioni elettriche.
Alimentazione del combustibile ostruita	Controllare la presenza di restrizioni nella linea. Controllare lo stato dei filtri, sostituire se necessario.
Combustibile sporco o non conforme	SPEGNERE IL MOTORE. Sostituire i filtri del combustibile. Far girare il motore con combustibile corretto.
Errata registrazione del gioco valvole	Correggere la registrazione
Compressione non buona in uno o più cilindri	Controllare il rapporto di compressione
ECU o sensori in avaria	Controllare le connessioni elettriche.

Motore – rumorosità eccessiva

Causa	Rimedio
Slittamento cinghia di trasmissione, tensione insufficiente o eccessiva	Controllare il tendicinghia e ispezionare la cinghia. Assicurarsi che la rotazione delle pulegge non sia ostacolata
Sensore di temperatura del liquido refrigerante in avaria	Controllare la connessione elettrica del sensore. Controllare il funzionamento del sensore.
Combustibile sporco o non conforme	SPEGNERE IL MOTORE. Sostituire i filtri del combustibile. Far girare il motore con combustibile corretto.
Errata registrazione del gioco valvole	Correggere la registrazione. Assicurarsi che il meccanismo ad asta e bilanciare non sia danneggiato o usurato
Rumori provenienti dal monoblocco	Contattare urgentemente il vostro concessionario

Motore – potenza ridotta

Causa	Rimedio
Assenza carburante nel serbatoio.	Effettuare il rifornimento.
Livello dell'olio non corretto	Controllare il livello
Sovraccarico del motore	Controllare la presenza di sovraccarichi dovuti ad organi ausiliari in avaria
Combustibile sporco o non conforme	SPEGNERE IL MOTORE. Sostituire i filtri del combustibile. Far girare il motore con combustibile corretto.
Avaria nel turbocompressore	Contattare il vostro concessionario
Perdita nel circuito del combustibile	Sostituire le connessioni difettose. NON tentare di effettuare riparazioni.
Alimentazione del combustibile ostruita	Controllare la presenza di restrizioni nella linea. Controllare lo stato dei filtri, sostituire se necessario.
Presenza di aria nel combustibile	Verificare l'assenza di rientrate d'aria nel circuito
Pompa di adescamento carburante difettosa.	Verificare che la pompa fornisca la portata adeguata alla pompa di alta pressione. Verificare le connessioni elettriche.
Sistema di aspirazione o di scarico ostruito	Ispezionare visivamente l'aspirazione e lo scarico, e rimuovere le ostruzioni se presenti. Sostituire il filtro dell'aria se necessario
Uno o più iniettori in avaria	Controllare le connessioni elettriche.
Perdita nei collettori o nel turbocompressore	Verificare e correggere la presenza di perdite nei collettori
Troppe rondelle di tenuta installate sotto gli iniettori	Rimuovere le rondelle di tenuta in eccesso
Errata registrazione del gioco valvole	Correggere la registrazione
Compressione non buona in uno o più cilindri	Controllare il rapporto di compressione

Motore – non raggiunge il massimo numero di giri

Causa	Rimedio
Tachimetro difettoso	Verificare la velocità del motore con un tachimetro manuale. Correggere se necessario
Sovraccarico del motore	Controllare la presenza di sovraccarichi dovuti ad organi ausiliari in avaria
Combustibile sporco o non conforme	SPEGNERE IL MOTORE. Sostituire i filtri del combustibile. Far girare il motore con combustibile corretto.
Diaframma attuatore valvola Wastegate crepato	Riparare o sostituire il turbocompressore
Perdita nel circuito del combustibile	Sostituire le connessioni difettose. NON tentare di effettuare riparazioni.
Alimentazione del combustibile ostruita	Controllare la presenza di restrizioni nella linea. Controllare lo stato dei filtri, sostituire se necessario.
Pompa di adescamento carburante difettosa.	Verificare che la pompa fornisca la portata adeguata alla pompa di alta pressione. Verificare le connessioni elettriche.
Uno o più iniettori in avaria	Controllare le connessioni elettriche
Pompa di alta pressione combustibile in avaria	Contattare il vostro concessionario

Motore – vibrazioni eccessive

Causa	Rimedio
Livello dell'olio eccessivo	Controllare il livello
Ventola danneggiata o ausiliari in avaria	Sostituire i componenti difettosi
Mozzo della ventola danneggiato	Controllare e sostituire il mozzo
Supporti motore lenti o danneggiati	Stringere i supporti lenti e sostituire quelli danneggiati
Errata registrazione del gioco valvole	Correggere la registrazione
Compressione non buona in uno o più cilindri	Controllare il rapporto di compressione
Cuscinetto dell'alternatore usurato	Controllare/sostituire l'alternatore

Motore – fumo nero allo scarico

Causa	Rimedio
Sistema di aspirazione o di scarico ostruito	Ispezionare visivamente l'aspirazione e lo scarico, e rimuovere le ostruzioni se presenti. Sostituire il filtro dell'aria se necessario
Perdite fra il turbocompressore e il collettore di aspirazione	Ispezionare e riparare le perdite
Intercooler difettoso	Controllare la massa radiante
Perdite dai collettori di scarico o dal turbocompressore	Riparare le perdite dalle guarnizioni. Verificare l'assenza di crepe nelle connessioni
Valvola Waste gate in avaria	Sostituire la valvola
Turbocompressore in avaria	Sostituire
Uno o più iniettori in avaria	Controllare le connessioni elettriche
Compressione non buona in uno o più cilindri, fumo sotto carico prevalentemente a bassi e medi regimi	Contattare il vostro concessionario

Motore – fumo bianco allo scarico

Causa	Rimedio
Combustibile sporco o non conforme	SPEGNERE IL MOTORE. Sostituire i filtri del combustibile. Far girare il motore con combustibile corretto.
Livello olio non corretto	Controllare il livello
Gasolio o olio idraulico nel carter	In caso di contaminazione dell'olio controllare le guarnizioni in corrispondenza delle prese di forza. Svuotare l'olio, pulire, e rimettere olio nuovo
Perdite dalle tenute nelle sedi valvola – evidenti dopo lunghi periodi al minimo seguiti da brusca accelerazione	Contattare il vostro concessionario
Uno o più iniettori in avaria	Controllare le connessioni elettriche
Fasce dei pistoni non a tenuta – evidente fumo blu a tutte le andature	Contattare il vostro concessionario

Restrizioni al funzionamento dovuti da malfunzionamento dell'impianto UREA / AdBlue

Le motorizzazioni rispondenti alle normative Tier4f / Stage V sono fornite con apposito software di controllo atto a limitare il loro funzionamento fino allo spegnimento a fini cautelativi qualora si presentino problematiche all'impianto di depurazione UREA / AdBlue. Nello specifico le problematiche riscontrabili sono riassumibili in:

- scarso livello di urea nel serbatoio,
- scarsa qualità del liquido urea,
- manomissione dell'impianto urea,
- errori di sistema.

In base all'entità dell'anomalia il software, al fine di salvaguardare l'unità termica, gestisce una riduzione di potenza a due livelli:

- livello 1: riduzione di coppia,
- livello 2: riduzione di coppia e giri motore.

Per la disattivazione provvisoria della riduzione di potenza provocata dal sistema è disponibile un pulsante di sicurezza distinto.

Questa funzione può essere attivata solo per un periodo limitato in modo da permettere all'operatore di spostare la macchina in un luogo sicuro.

A norma della legislazione dell'UE la funzione è disponibile per motori con riduzione di potenza di livello 1 e 2, a norma della legislazione EPA invece è solo disponibile per il livello 1 di riduzione di potenza.

Livello di riempimento AdBlue®

Inizio dei segnali di avvertimento a partire da un livello di riempimento di AdBlue inferiore al 15%.

Livello di riempimento AdBlue®	Spia SCR 	Spia motore 	Riduzione della potenza	
			EU	EPA
<15%	Luce permanente	Off	Nessuna	Nessuna
<10%	Luce lampeggiante (0,5 Hz)	Off	Nessuna	Nessuna
<5%	Luce lampeggiante (0,5 Hz)	Luce permanente segnale acustico	Nessuna	Nessuna
<5% ≥ 10 min	Luce lampeggiante (1 Hz)	Luce permanente segnale acustico	Livello 1	Nessuna
<5% ≥ 15 min	Luce lampeggiante (2 Hz)	Luce lampeggiante segnale acustico	Livello 1	Nessuna
<5% ≥ 20 min	Luce lampeggiante (2 Hz)	Luce lampeggiante segnale acustico	Livello 2	Livello 2



Efficienza del catalizzatore/qualità AdBlue®

Nel caso di un'efficienza troppo bassa del catalizzatore (percentuale di rendita), nonostante il precedente rabbocco, alla spia di funzionamento SCR o al display CAN opzionale vengono inviati i messaggi di avvertimento. I segnali di avvertimento vengono trasmessi anche nel caso si utilizzi un agente di riduzione inadeguato.

Efficienza del catalizzatore/ qualità AdBlue®	Spia SCR 	Spia motore 	Riduzione della potenza	
			EU	EPA
Troppo bassa	Luce permanente segnale acustico	Luce permanente	Livello 1 dopo il periodo di preallarme	Nessuna
Troppo bassa non risolto	Luce permanente segnale acustico	Luce lampeggiante	Livello 2 dopo il periodo di preallarme	Livello 2 dopo il periodo di preallarme

Manipolazione


Se il sistema rileva la presenza di un componente che sia stato manipolato oppure l'impiego di un agente di riduzione inadeguato, la potenza viene ridotta. La riduzione di potenza avviene gradualmente e dipende dalla potenza del motore.

Manipolazione	Spia SCR 	Spia motore 	Riduzione della potenza	
			EU	EPA
Riconosciuta	Luce permanente segnale acustico	Luce permanente	Livello 1 dopo il periodo di preallarme	Nessuna
Non risolto	Luce permanente segnale acustico	Luce lampeggiante	Livello 2 dopo il periodo di preallarme	Livello 2 dopo il periodo di preallarme

Errori di sistema

Per errori di sistema si può trattare di problemi riguardanti i singoli componenti SCR, tra cui il valore non plausibile di un sensore dei livelli di Nox o di temperatura. Nel caso il ciclo di iniezione AdBlue® venga compromesso da un errore di sistema, la potenza viene ridotta.

Errori di sistema	Spia SCR 	Spia motore 	Riduzione della potenza
Riconosciuta	Luce permanente segnale acustico	Luce lampeggiante	Nessuna
Riconosciuta ≥ 10min	Luce permanente segnale acustico	Luce lampeggiante	Livello 2

In condizione di limitazione di potenza, il conducente del carrello, visualizzando sul pannello di controllo la pagina degli errori mediante la pressione del pulsante di allarme , ha la possibilità di attivare per 3 volte la funzione di OVERRIDE con apposito pulsante: questo concede al motore di funzionare a pieno regime per una durata di 30 minuti bypassando gli errori rilevati.

Una volta sanati gli errori rilevati, il motore torna a lavorare al pieno delle proprie capacità senza però che gli errori stessi vengano cancellati dalla memoria della centralina.

Combustibile – consumo eccessivo

Causa	Rimedio
Carichi aggiuntivi sul motore	Controllare/riparare gli ausiliari e gli equipaggiamenti del carrello
Perdite di combustibile	Controllare le perdite in corrispondenza di serbatoio, linea del carburante, filtri e pompa di adescamento. NON tentare di riparare le tubazioni difettose
Centralina difettosa	Contattare il vostro concessionario
Uno o più iniettori in avaria	Controllare le connessioni elettriche
Errata registrazione del gioco valvole	Correggere la registrazione

Combustibile/olio – perdite dallo scarico

Causa	Rimedio
Linea lubrificazione turbocompressore ostruita	Controllare e pulire la tubazione
Perdite dai collettori di scarico o dal turbocompressore	Riparare le perdite dalle guarnizioni. Verificare l'assenza di crepe nelle connessioni
Perdita dalle guide valvola	Contattare il vostro concessionario
Centralina difettosa	Contattare il vostro concessionario
Uno o più iniettori in avaria	Controllare le connessioni elettriche

Lubrificante – consumo eccessivo

Causa	Rimedio
Perdite d'olio	Ispezionare il motore in cerca di perdite evidenti
Specifiche del lubrificante inadatte	Assicurarsi di usare un lubrificante idoneo. Controllare la contaminazione da combustibile
Perdite nel sistema di raffreddamento	Verificare la presenza di olio lubrificante nel liquido refrigerante
Perdite dal turbocompressore nel sistema di aspirazione o scarico	Controllare la presenza di perdite
Perdita dalle guide valvola	Contattare il vostro concessionario
Cilindri usurati o danneggiati	Contattare il vostro concessionario

Lubrificante - contaminazione

Causa	Rimedio
Morchia nell'olio lubrificante	Cambiare olio e filtri. Operando in condizioni particolarmente gravose ridurre gli intervalli di manutenzione. Assicurarsi di utilizzare un lubrificante adeguato
Combustibile nell'olio lubrificante, motore a temperatura troppo bassa	Evitare di lasciare il motore al minimo troppo a lungo

Lubrificante – pressione troppo bassa

Causa	Rimedio
Livello dell'olio non corretto	Controllare il livello
Specifiche del lubrificante inadatte	Assicurarsi di usare un lubrificante idoneo. Controllare la contaminazione da combustibile
Manometro in avaria	Verificare il corretto funzionamento
Filtro dell'olio ostruito	Cambiare olio e filtri. Operando in condizioni particolarmente gravose ridurre gli intervalli di manutenzione. Assicurarsi di utilizzare un lubrificante adeguato
Valvola limitatrice di pressione della pompa di pescaggio olio bloccata in posizione aperta	Contattare il vostro concessionario
Valvola limitatrice di pressione della pompa dell'olio bloccata in posizione aperta	Contattare il vostro concessionario
Pompa dell'olio usurata	Contattare il vostro concessionario

Lubrificante – pressione eccessiva

Causa	Rimedio
Specifiche del lubrificante inadatte	Assicurarsi di usare un lubrificante idoneo. Controllare la contaminazione da combustibile
Manometro in avaria	Verificare il corretto funzionamento
Valvola limitatrice di pressione della pompa dell'olio bloccata in posizione chiusa	Contattare il vostro concessionario

Liquido refrigerante - perdita

Causa	Rimedio
Livello del refrigerante non corretto	Controllare il livello
Perdite di liquido dal radiatore	Ispezionare il radiatore, i manicotti e le tubazioni in cerca di perdite
Perdite di liquido dal motore	Ispezionare il motore in cerca di perdite da guarnizioni, tubi o raccordi. Assicurarsi che tutte le fascette siano in buone condizioni e ben strette
Perdita dalla guarnizione della testa	Contattare il vostro concessionario
Testa motore crepata o con porosità	Contattare il vostro concessionario
Perdite dai passaggi del lubrificante nel basamento	Contattare il vostro concessionario

Liquido refrigerante – surriscaldamento

Causa	Rimedio
Livello del refrigerante non corretto (basso)	Controllare il livello
Griglia del radiatore ostruita	Pulire la griglia del radiatore
Flusso d'aria al radiatore insufficiente o ostacolato	Controllare/riparare la ventola
Tensione della cinghia insufficiente	Controllare la tensione
Tubo del radiatore schiacciato, ostruito o crepato	Controllare/sostituire il tubo difettoso
Livello dell'olio non corretto (alto)	Controllare il livello
Tappo del radiatore difettoso	Sostituire il tappo del radiatore
Concentrazione eccessiva di antigelo	Svuotare parte del circuito e riempire con acqua distillata
Sensore di temperatura difettoso	Controllare l'accuratezza del sensore
Termostato in avaria o mancante	Controllare/sostituire il termostato
Pompa del liquido refrigerante in avaria	Controllare/sostituire la pompa
Passaggi del liquido nel radiatore, nella testa o nel monoblocco ostruiti	Lavare l'impianto con acqua distillata e riempire con liquido refrigerante nuovo

Liquido refrigerante – non in temperatura

Causa	Rimedio
Sensore di temperatura difettoso	Controllare l'accuratezza del sensore
Termostato difettoso (bloccato aperto)	Controllare/sostituire il termostato
Liquido non circolante in prossimità del sensore di temperatura	Controllare/pulire i passaggi del liquido

SEZIONE INFORMAZIONI DI RIFERIMENTO

Abbandono della macchina per lunghi periodi

Nel caso si debba lasciare la macchina inattiva per un periodo superiore a 30 giorni, è necessario eseguire alcune operazioni per favorirne la conservazione e mantenere un elevato livello di servizio.

Abbandono per meno di 12 mesi

Mettere la macchina in una zona ben ventilata, non umida e al riparo dagli agenti atmosferici. Assicurarsi che nella zona designata la temperatura ambiente non scenda sotto i -10 °C.

Pulire la macchina a fondo. Rimuovere qualsiasi traccia di ruggine o corrosione. Ripristinare lo strato di vernice nelle zone interessate.

Cambiare l'olio motore e il filtro se l'olio è più vecchio di 12 mesi o se sono trascorse più di 300 ore di servizio dall'ultimo cambio.

Caricare le batterie. Controllare il livello dell'elettrolito prima e dopo la carica. Scollegare il polo negativo dopo la carica.

Controllare il livello del liquido refrigerante e rabboccare se necessario.

Controllare la pressione nell'accumulatore di pressione del circuito dell'AdBlue.

Effettuare lo spurgo dell'acqua dal prefiltro del combustibile con separatore acqua/gasolio.

Chiudere il tubo di scarico e la presa d'aria nella cassa filtro con stracci imbevuti di olio.

Allentare il dispositivo tendicinghia nella cinghia di trasmissione. Non è necessario smontare completamente la cinghia di trasmissione.

Abbandono per meno di 36 mesi

In caso di abbandono della macchina per un periodo superiore ai 12 mesi e inferiore ai 36 mesi, è necessario eseguire alcuni interventi protettivi in aggiunta a quelli previsti per l'abbandono per meno di 12 mesi.

Riempire completamente il serbatoio del combustibile. Avviare il motore per 15 – 30 minuti a non più di 900 rpm.

Disconnettere i collettori di aspirazione dalla testa del motore. Premere brevemente il pulsante di avviamento presente sul motore, e contemporaneamente versare circa 15 cc di olio in ciascun cilindro.

Versare circa 5 cc di olio nel compressore volumetrico lato aspirazione.

Rimontare tutti i componenti e serrare le viti di fissaggio alla corretta coppia di serraggio.

Rimessa in servizio dopo l'abbandono

Pulire il serbatoio di combustibile. Effettuare il rifornimento.

Sostituire il prefiltro e il filtro del combustibile.

Controllare il livello del liquido refrigerante. Se necessario rabboccare, prelevare un campione di liquido e controllarne la composizione. Aggiungere acqua distillata o liquido puro per aggiustare la composizione.

Controllare lo stato di carica delle batterie. Caricarle se necessario. Controllare il livello dell'elettrolito prima e dopo la carica. Collegare nuovamente il polo negativo alle batterie. Verificare che l'impianto elettrico funzioni correttamente.

Controllare lo stato di conservazione della cinghia di trasmissione. Sostituirla se necessario. Ripristinare la funzione del dispositivo tendicinghia.

Avviare il motore e lasciarlo girare per 15 – 30 minuti a non più di 900 rpm. Tenere sotto osservazione gli indicatori di pressione dell'olio, di temperatura dell'acqua e dell'olio.

Controllare il livello dell'olio negli assali, nei riduttori ruota e nel cambio.

Messa in disarmo e rottamazione della macchina

Al momento di mettere la macchina fuori servizio, le normative di riferimento saranno cambiate. Le procedure di messa in disarmo e di rottamazione della macchina variano a seconda della normativa vigente nel paese in cui la macchina presta servizio.

Per informazioni sul disarmo e la rottamazione della macchina, consultare il proprio concessionario per ricevere aggiornamenti sulle direttive vigenti.

Attrezzature approvate

ATTENZIONE

L'uso di attrezzature non approvate sulla macchina può causare infortuni oppure la morte.

Prima di installare una attrezzatura sulla macchina assicurarsi che sia approvata dalla Magni Telescopic Handlers s.r.l., e che siano presenti i corrispondenti diagrammi di carico nel software di gestione della macchina.

Il codice dell'attrezzatura realizzata dalla Magni Telescopic Handlers S.r.l. è stampigliato sulla targhetta di identificazione della stessa. Per stabilire se una attrezzatura è approvata, consultare il concessionario o direttamente il Servizio Clienti.

Alcune attrezzature prodotte da società diverse dalla Magni Telescopic Handlers S.r.l. possono essere adattate per il montaggio sulle macchine trattate in questo manuale. Per sapere se la vostra attrezzatura è idonea ad essere adattata per il montaggio sulla vostra macchina, rivolgersi al proprio concessionario.

In caso l'attrezzatura sia idonea e si intenda procedere, l'attrezzatura e la macchina devono essere richiamate dal concessionario per le opportune modifiche e collaudi. Al termine della procedura verrà rilasciato un certificato di conformità.

AVVISO

È vietato utilizzare un'attrezzatura priva del certificato di conformità. È altresì vietato utilizzare qualsiasi attrezzatura sulla propria macchina se il certificato di conformità specifico non ne attesta la compatibilità.
