MANUALE DI USO E MANUTENZIONE

Runner

CE

DIECI S.r.l. Via E. Majorana, 2-4
42027 Montecchio Emilia (RE) ITALY
Tel. +39 0522 869611 Fax +39 0522 869791
www.dieci.com - e-mail: info@dieci.com

ATTENZIONE:

Una copia del seguente manuale deve sempre rimanere sulla macchina a disposizione dell'operatore.

AXH1181 -IT | v. 1.2 - 22-03-2016

1 Info

www.dieci.com

Dieci s.r.l.
VIA E. MAJORANA, 2-4
42027 - MONTECCHIO E. (RE) - ITALY
TEL. ++39 0522-869611
FAX ++39 0522-869744
e-mail: info@dieci.com

Cap. Soc. Int. Vers. € 10.000.000,00
Reg.Impr. R.E. N. 01283560686 - R.E.A. R.E. N. 204278
C.F. 01283560686 - P.I. 01682740350

Ogni macchina e corredato da:

- Copia del presente manuale
- Copia del manuale di uso e manutenzione del motore redatta dal costruttore
- Copia del manuale di uso e manutenzione per ogni dispositivo od attrezzatura di cui questa macchina dovesse essere dotata.

Tali manuali sono redatti dai rispettivi fornitori ovvero riprodotti integralmente e fedelmente dalla *DIECI S.R.L.* Dietro loro specifica autorizzazione: essi possono essere arricchiti con ulteriori specifiche redatte da *DIECI S.R.L.*

AVVERTENZA

Tutta la documentazione fornita costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto e deve essere mantenuta a disposizione degli utilizzatori; essi devono leggere attentamente quanto scritto nella suddetta documentazione prima di farne uso.

PERICOLO

Non sono permessi usi impropri, erronei o irragionevoli della macchina o degli accessori di cui è dotata così come non è permesso nessun intervento che ne alteri la struttura o il funzionamento.

NOTA

È proibita la riproduzione totale o parziale dei contenuti di questo manuale e dell'eventuale allegato multimediale.

Dieci s.r.l. tutelerà i diritti su di essi.

ATTENZIONE

Una copia del presente manuale deve sempre rimanere sulla macchina a disposizione dell'operatore.

MANUALE DI USO E MANUTENZIONE	
Codice:	AXH1181 -IT
Versione:	1.2 - 22-03-2016
Lingua istruzioni originali:	Italiano
-	-
Istruzioni originali per:	– Runner 35.7 – Runner 35.8 – Runner 30.9 – Runner 30.11 – Runner 35.12 – Runner 40.13

1.1 Generalità

Lo scopo di questa pubblicazione è quello di fornire all'Operatore istruzioni efficaci e sicure sull'uso e la manutenzione di:

- Runner 35.7
- Runner 35.8
- Runner 30.9
- Runner 30.11
- Runner 35.12
- Runner 40.13

Questa macchina è stata progettata e realizzata come macchina semovente con posto di guida operatore, gommata, destinata all'impiego su terreno asfaltato o naturale e su terreno sconnesso.

È costituita da una struttura di supporto principale atta a sostenere il braccio estensibile.

La testa del braccio può montare forche o altre attrezzature solo se approvate da ***Dieci s.r.l.*** o solo se dichiarate conformi all'utilizzo per la tipologia di macchina da parte del costruttore dell'attrezzatura stessa.

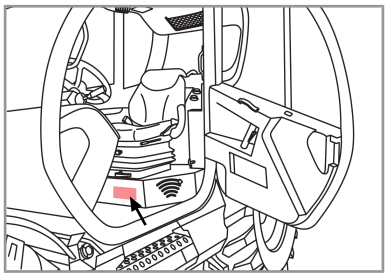
Se usata normalmente, la macchina esegue operazioni di sollevamento e collocazione di carichi mediante estensione/retrazione, sollevamento/abbassamento del braccio.

AVVERTENZA

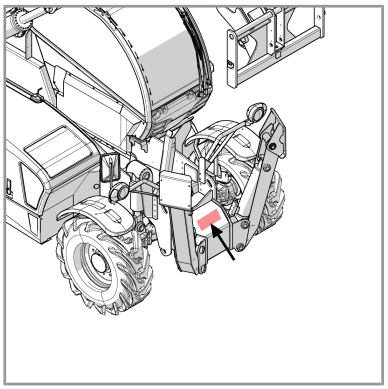
Ogni altro impiego sarà considerato contrario all'utilizzo previsto dalla *DIECI s.r.l.* che, pertanto, non potrà risultare responsabile dei danni a cose ed alla macchina stessa oppure delle lesioni a persone che eventualmente ne derivino.

Per altri controlli o denunce ad enti preposti, fare riferimento alla legislazione locale vigente nel paese di utilizzo della macchina.

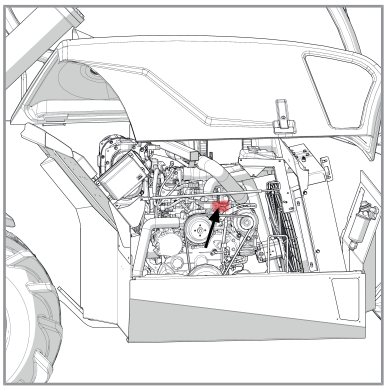
1.2 Identificazione della macchina



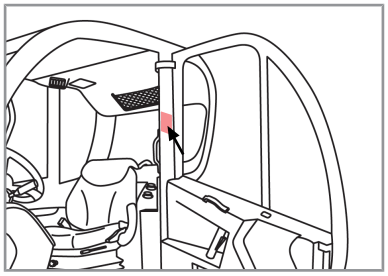
150640-1



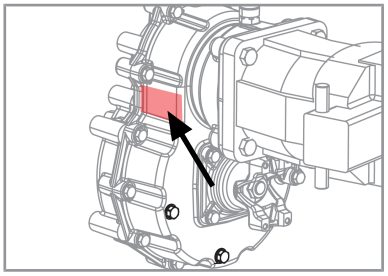
150640-2



150640-3



150640-4



150640-5

Modello macchina (fig. 150640-1)	.....
Anno	.....
Numero di serie del telaio (fig. 150640-2)	.....
Numero di serie del motore (fig. 150640-3)	.....
Numero di serie della cabina (fig. 150640-4)	.....
Numero di serie del cambio (fig. 150640-5)	.....
Proprietario / Operatore	.....
Indirizzo del Concessionario o dell'Agente	.....
Data di consegna	.....
Data di scadenza della garanzia	.....

Codice attrezzatura	Matricola	Anno
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

2 Lettera

Egregio Cliente,

mi congratulo e La ringrazio per aver scelto una ***DIECI***.

Abbiamo preparato questo Manuale d'uso e Manutenzione per consentirLe di apprezzare appieno le qualità di questa macchina.

Le raccomando di leggerlo in tutte le sue parti prima di accingersi per la prima volta all'uso della stessa.

In esso sono contenute informazioni, consigli e avvertenze importanti per l'uso che l'aiuteranno a sfruttare a fondo le doti tecniche della Sua ***DIECI***.

Scoprirà caratteristiche ed accorgimenti particolari; troverà inoltre informazioni essenziali per la cura, la manutenzione, la sicurezza di guida e di esercizio e per il mantenimento nel tempo della Sua ***DIECI***.

Gli uomini che La assisteranno, Le augurano BUON LAVORO, certi che con questo strumento Le sarà facile apprezzare la Sua nuova macchina.

Le porgo i miei saluti.

Direzione Commerciale

Sommario

1 Info 2
1.1 Generalità 5
1.2 Identificazione della macchina 6
2 Lettera 8
3 Introduzione 16
3.1 Struttura del manuale 16
3.2 Scopo e contenuto 16
3.3 Conservazione 16
3.4 Destinatari 16
3.4.1 Formazione 17
3.4.2 Addestramento 17
3.4.3 Qualifica 18
3.5 Termini, unità di misura e abbreviazioni utilizzati 18
3.6 Simboli utilizzati 20
3.6.1 Legenda simboli su manuale 20
3.7 Avvertenze generali macchina 20
3.8 Avvertenze generali attrezzature 21
3.9 Uso Previsto 22
3.10 Controindicazioni d'Uso 22
3.11 Dichiarazione di primo collaudo 22
3.12 Responsabilità 22
3.13 Costruttore 23
3.14 Certificazione e marcatura CE 24
4 Garanzia 25
4.1 Esclusione dalla garanzia 25
4.2 Garanzia: durata 25
4.3 Garanzia: decorrenza 25
4.4 Garanzia: attivazione 26
4.5 Garanzia: validità 26
4.5.1 Garanzia nei paesi nei quali esiste una organizzazione di assistenza 26
4.5.2 Garanzia nei paesi dove NON esiste una organizzazione di assistenza 26
4.5.3 Esame dei pezzi difettosi sostituiti 26
4.5.4 Garanzia aggiuntiva relativa alle riparazioni effettuate e alle parti sostituite 26
4.5.5 Campagne di intervento per difetti prodotti 26
4.6 Garanzia: richiesta di intervento 27
4.6.1 Garanzia: denuncia 27
4.6.2 Obbligo di fermo macchina 27
4.7 Mancata attivazione, non concessione, cessazione 27
4.7.1 Garanzia: non concessione 27
4.7.2 Garanzia: cessazione 27
4.8 Disposizioni finali 28
5 Norme di sicurezza 29
5.1 Avvertenze generali 29
5.2 Indicazioni di sicurezza 31

5.3 Dispositivi di protezione individuale ... 31
5.3.1 Indumenti protettivi ... 31
5.3.2 Proteggersi contro il rumore ... 32
5.3.3 Protezioni contro la caduta oggetti dall'alto ... 32
5.3.4 Proteggersi da schegge volanti ... 33
5.4 Prepararsi agli infortuni ... 33
5.4.1 Compiti del primo soccorritore ... 33
5.4.2 Telefonata di emergenza ... 33
5.4.3 Traumi ... 34
5.4.4 Emorragie ... 34
5.5 Prevenire gli incendi e infortuni ... 34
5.5.1 Rischi di incendi ... 34
5.5.2 Rischi di inalazione gas ... 36
5.5.3 Rischi di esplosione batterie ... 36
5.5.4 Rischi residui ... 36
5.5.5 Contatto con sostanze pericolose ... 37
5.6 Stoccaggio liquidi pericolosi ... 38
5.7 Avvertenze per lavorare in sicurezza ... 39
5.7.1 Controllo pulizia ... 39
5.7.2 Controllo danni ... 39
5.7.3 Iniziare a lavorare con la macchina ... 39
5.7.4 Trasporto passeggeri ... 40
5.7.5 Protezione dell'impianto elettrico ... 40
5.7.6 Segnalazioni a più macchine ... 41
5.7.7 Lavorare in condizioni di pericolo di caduta massi ed oggetti ... 43
5.7.8 Lavorare in prossimità di linee elettriche ... 43
5.7.9 Lavorare in caso di neve ... 44
5.7.10 Lavorare in ambienti con scarsa illuminazione ... 45
5.7.11 Lavorare in luoghi chiusi o atmosfere pericolose ... 45
5.7.12 Ridurre le vibrazioni ... 45
5.8 Lavorare in caso di vento ... 47
5.9 Valutare la consistenza del terreno di lavoro ... 48
5.10 Muoversi in sicurezza ... 48
5.11 Avvertenze generali per la movimentazione del carico ... 49
5.12 Utilizzo di cavi, funi e imbracature ... 52
5.13 Marcia su strada ... 53
5.13.1 Avvertenze marcia su strada ... 53
5.13.2 Istruzioni marcia su strada ... 53
5.14 Fermata momentanea ... 54
5.15 Parcheggiare la macchina ... 54
5.16 Avvio e arresto della macchina ... 56
5.16.1 Avvertenze generali avviamento macchina ... 56
5.16.2 Ispezioni di pre-avviamento ... 56
5.16.3 Avviamento motore ... 58
5.16.4 Periodo di riscaldamento dopo l'accensione ... 58
5.16.5 Avviamento a basse temperature ambiente ... 59
5.16.6 Cause del mancato avviamento ... 59
5.16.7 Spegnere la macchina ... 59

6 Dispositivi di sicurezza ... 60

6.1 Decalcomanie di sicurezza ... 60
6.1.1 Avvertenze per Decalcomanie di sicurezza ... 60
6.1.2 Significato decalcomanie di sicurezza ... 60
6.1.3 Posizione decalcomanie sulla macchina ... 64

6.1.4 Posizione decalcomanie di sicurezza in cabina ... 65
6.2 Rimandi a dispositivi di sicurezza ... 65

7 Descrizione macchina ... 66
7.1 Descrizione componenti lato sinistro ... 67
7.2 Descrizione componenti lato destro ... 68
7.3 Descrizione componenti motore ... 69
7.4 Descrizione componenti cabina ... 70

8 Descrizione componenti ... 71
8.1 Cabina ROPS - FOPS ... 71
8.1.1 Apertura portiera ... 72
8.1.2 Salita / discesa ... 72
8.1.3 Vetro portiera elettrico ... 73
8.1.4 Vetro posteriore ... 74
8.1.5 Tettuccio ... 74
8.1.6 Tendina parasole ... 75
8.1.7 Ventilazione cabina ... 75
8.1.8 Aria condizionata * ... 77
8.1.9 Presa 12V ... 78
8.1.10 Porta oggetti ... 78
8.1.11 Illuminazione cabina ... 78
8.1.12 Volante ... 79
8.1.13 Leva multifunzioni ... 79
8.1.14 Accensione luci ... 81
8.1.15 Luci di emergenza ... 84
8.1.16 Sedile ... 85
8.1.17 Arresto di emergenza ... 89
8.1.18 Livella a bolla ... 90
8.1.19 Uscita di emergenza: Vetro posteriore ... 91
8.1.20 Uscita di emergenza: Vetro anteriore * ... 91
8.1.21 Protezione vetro anteriore cabina * ... 92
8.1.22 Avvertenze in caso di ribaltamento della macchina ... 92
8.2 Freno di stazionamento ... 93
8.2.1 Manometro ... 94
8.2.2 Lista errori circuito frenante ... 94
8.2.3 Disattivare manualmente il freno di stazionamento esterno ... 95
8.3 Cruscotto Alga AGRI ... 96
8.3.1 Componenti ... 96
8.3.2 Check iniziale ... 99
8.3.3 Display LCD ... 99
8.3.4 Pulsanti ... 99
8.3.5 Diagnostica errori cruscotto ... 100
8.3.6 Service ... 101
8.3.7 Fuori giri del motore ... 101
8.3.8 Spie di errore ... 101
8.3.9 Dispositivo antiribaltamento ... 102
8.4 Selettore di sterzata meccanico ... 113
8.5 Allineamento ruote * ... 114
8.6 Joystick ... 116
8.7 Funzione olio in continuo * ... 118
8.7.1 Funzione olio in continuo su Joystick con uomo presente capacitivo ... 118
8.7.2 Funzione olio in continuo su Joystick con uomo presente meccanico ... 119
8.7.3 Funzione olio in continuo per macchine con predisposizione cestello ... 119
8.8 Prese idrauliche posteriori * ... 120

8.9 Prese idrauliche e contatto elettrico su testa braccio * ... 121
8.10 Contatto elettrico su testa braccio * ... 123
8.11 Attacco rapido attrezzature * ... 124
8.11.1 Attacco rapido con blocco singolo su macchina a circuito chiuso ... 124
8.11.2 Attacco rapido con blocco singolo su macchina a circuito aperto ... 125
8.11.3 Attacco rapido con doppio cilindro ... 126
8.12 Traslazione piastra * ... 127
8.13 Trasmissione ... 128
8.13.1 Leva selezione movimento ... 128
8.13.2 Selezione marcia meccanica ... 129
8.13.3 Pedale freno di servizio ... 130
8.13.4 Pedale Inching ... 131
8.13.5 Pedale acceleratore ... 131
8.13.6 Disattivare manualmente la trasmissione idrostatica a 2 marce ... 132
8.14 Asta di sicurezza ... 132
8.15 Cuneo per ruote ... 133
8.16 Valvole di blocco ... 133
8.17 Taccuino diagrammi ... 134
8.17.1 Diagrammi di portata ... 134
8.18 Scaldiglia acqua * ... 141
8.19 Inversione ventola * ... 141
8.20 Sospensione braccio * ... 142
8.21 Piedi stabilizzatori ... 143
8.21.1 Avvertenze piedi stabilizzatori ... 143
8.21.2 Movimentazione piedi stabilizzatori ... 144
8.22 Livellamento trasversale * ... 145
8.23 Motore FPT Serie NEF4 Stage IIIA /Tier 3 ... 146

9 Attrezzature ... 147

9.1 Avvertenze generali di utilizzo delle attrezzature ... 147
9.1.1 Verifiche pre-utilizzo attrezzature ... 149
9.2 Procedura di installazione attrezzature ... 151
9.2.1 Sagome perno di sicurezza ... 153
9.3 Collegamenti idraulici ... 154
9.3.1 Avvertenze per collegamenti idraulici ... 154
9.3.2 Tipologie di innesti rapidi idraulici ... 155
9.3.3 Riferimenti per il corretto collegamento ... 155
9.3.4 Collegamento innesti Push-Pull ... 156
9.3.5 Collegamento innesti Flat-Face ... 158
9.3.6 Distributore a centro chiuso: Scaricare la pressione tramite il pulsante di Discesa trailer ... 159
9.4 Collegamenti elettrici ... 160
9.4.1 Avvertenze per collegamenti elettrici ... 160
9.4.2 Procedura di collegamento connessioni elettriche ... 161
9.5 Rimozione attrezzatura ... 162
9.5.1 Rimozione collegamenti elettrici ... 163
9.5.2 Rimozione innesti Push-Pull ... 164
9.5.3 Rimozione innesti Flat-Face ... 166
9.6 Forche ... 167
9.6.1 Identificazione ... 167
9.6.2 Descrizione ... 168
9.6.3 Verifica forche ... 169
9.6.4 Utilizzo forche ... 170

9.6.5 Regolazione forche ... 170
9.6.6 Blocco forche ... 171
9.6.7 Prolunghe forche ... 171
9.6.8 Procedure di lavoro sicure per forche ... 172
9.7 Allargatore forche ... 178
9.7.1 Identificazione Allarga forche ... 178
9.7.2 Descrizione Allargatore forche ... 178
9.7.3 Installazione Allargatore forche ... 179
9.7.4 Manutenzione Allargatore forche ... 179
9.7.5 Utilizzo Allargatore forche ... 180
9.7.6 Schema idraulico Allargatore forche ... 181
9.8 Benne ... 182
9.8.1 Identificazione benne ... 182
9.8.2 Descrizione benne ... 182
9.8.3 Decalcomanie di sicurezza benne ... 182
9.8.4 Utilizzo benna ... 183
9.8.5 Utilizzo indicatore di inclinazione ... 184
9.8.6 Procedure di lavoro sicure per benne ... 185
9.9 Sollevamento attrezzature ... 187
9.10 Trasporto attrezzatura ... 187

10 Procedure di emergenza ... 188

10.1 Traino della macchina ... 188
10.1.1 Traino della macchina con quadro elettrico acceso ... 189
10.1.2 Traino della macchina con motore in avaria ... 189
10.2 Recupero cestello portapersone in caso di avaria per macchine fisse con distributori Bucher ... 191

11 Manutenzione ... 193

11.1 Avvertenze manutenzione ... 193
11.1.1 Evitare infortuni durante la manutenzione ... 194
11.2 Apertura cofano motore ... 197
11.3 Rimozione protezione sottotelaio ... 198
11.4 Batteria ... 199
11.4.1 Batterie a bassa manutenzione ... 200
11.4.2 Batterie a manutenzione “zero” ... 200
11.4.3 Batteria: Istruzioni per la ricarica ... 200
11.4.4 Staccabatteria ... 201
11.4.5 Batteria: sostituzione ... 201
11.4.6 Avviamento con batterie ausiliarie ... 202
11.5 Carburante ... 203
11.5.1 Caratteristiche del carburante raccomandato ... 204
11.5.2 Pulizia e immagazzinamento carburante ... 204
11.5.3 Rifornimento carburante ... 204
11.5.4 Serbatoio carburante: Pulizia ... 205
11.6 Decalcomanie: Controllo ... 205
11.7 Ingrassaggio ... 205
11.8 Operazioni preliminari alla manutenzione ... 206
11.8.1 Predisporre la macchina per la manutenzione ... 206
11.9 Manutenzione motore ... 208
11.9.1 Cinghie: Controllo e regolazione ... 208
11.9.2 Olio motore: Controllo e riempimento ... 208
11.10 Filtro aria: Pulizia e sostituzione cartucce ... 208
11.11 Manutenzione radiatore ... 211

11.11.1 Griglie e reti di ricircolo aria ... 211
11.11.2 Radiatore: Controllo e pulizia ... 211
11.11.3 Radiatore: Riempimento e sostituzione liquido ... 211
11.12 Manutenzione impianto idraulico ... 213
11.12.1 Olio idraulico: Controllo e sostituzione ... 213
11.12.2 Filtro olio idraulico di aspirazione: Sostituzione ... 214
11.12.3 Filtro olio idraulico di ritorno ... 215
11.13 Manutenzione trasmissione 2 velocità ... 215
11.13.1 Olio cambio: Controllo ... 215
11.13.2 Olio cambio: Controllo e sostituzione ... 216
11.14 Manutenzione freni ... 217
11.14.1 Freno: Controllo ... 217
11.14.2 Olio freni: Controllo e sostituzione ... 217
11.15 Manutenzione ruote ... 218
11.15.1 Olio riduttori epicicloidali: Controllo e sostituzione ... 218
11.15.2 Serraggio dadi ruote ... 218
11.15.3 Pneumatici ... 219
11.16 Illuminazione ... 222
11.16.1 Faro anteriore ... 223
11.16.2 Faro posteriore ... 224
11.16.3 Faro di lavoro * ... 224
11.16.4 Faro di lavoro a LED * ... 225
11.17 Serbatoio liquido lavavetri ... 225
11.18 Manutenzione impianto ventilazione ... 226
11.18.1 Filtro ventilazione abitacolo: Pulizia e sostituzione ... 226
11.18.2 Aria condizionata: Pulizia * ... 227
11.19 Manutenzione braccio ... 228
11.19.1 Usura pattini ... 228
11.19.2 Ingrassaggio braccio ... 228
11.19.3 Catene esterne braccio ... 229
11.20 Manutenzione Valvole di blocco per cilindri ... 233
11.21 Manutenzione Ponti differenziali ... 235
11.21.1 Olio ponti differenziali: Controllo e sostituzione ... 235
11.22 Coppia serraggi raccordi idraulici ... 236
11.23 Coppia di serraggi bulloneria ... 237
11.23.1 Coppia serraggi bulloneria: Passo fine ... 237
11.23.2 Coppia serraggi bulloneria: Passo grosso ... 239

12 Servizio assistenza tecnica ... 241

12.1 Fornitura ricambi ... 241
12.2 Assistenza a proprietario / operatore ... 241
12.3 Indirizzo Servizio Assistenza Tecnica ... 241

13 Diagnostica problemi ... 242

13.1 Motore ... 242
13.2 Impianto idraulico trasmissione ... 242
13.3 Freni ... 243
13.4 Sterzo ... 243
13.5 Braccio telescopico ... 243

14 Pulizia ... 245

14.1 Pulizia della macchina ... 245

14.2 Pulizia dei vetri ... 245
14.3 Pulizia dell'abitacolo ... 246
14.4 Pulizia decalcomanie di sicurezza ... 246

15 Sollevamento della macchina ... 247

16 Trasporto della macchina su rimorchio ... 248

17 Deposito della macchina ... 249
17.1 Sosta prolungata ... 249
17.2 Lungo periodo di inattività ... 249
17.3 Rimessa in funzione ... 249

18 Smaltimento dei rifiuti ... 251
18.1 Considerazioni di carattere ecologico ... 251
18.2 Tutelare l'ambiente ... 251

19 Demolizione ... 252

20 Dati tecnici ... 253
20.1 Runner 35.7 ... 253
20.2 Runner 35.8 ... 257
20.3 Runner 30.9 ... 261
20.4 Runner 30.11 ... 265
20.5 Runner 35.12 ... 269
20.6 Runner 40.13 ... 273
20.7 Condizioni ambientali ... 277
20.8 Interferenze elettromagnetiche ... 277
20.9 Radiazioni ... 277
20.10 Olio idraulico standard ... 277
20.11 Olio idraulico per climi freddi ... 278
20.12 Dati tecnici per forche ... 279
20.13 Dati tecnici per allargaforche ... 280
20.14 Dati tecnici per benne ... 281
20.15 Dati pneumatici ... 282

21 Registri di controllo e manutenzione ... 283
21.1 Tipi di registri ... 283
21.1.1 Registro di Controllo ... 283
21.1.2 Registro di Manutenzione ... 283
21.2 Istruzioni per la compilazione dei registri ... 283
21.2.1 Avvertenze sul registro di controllo ... 283
21.2.2 Avvertenze sul registro di manutenzione ... 284
21.2.3 Compilazione registri ... 284
21.2.4 Legenda registri ... 285
21.3 Verifiche periodiche e modalità di registrazione (solo Italia) ... 285
21.4 Obbligo e modalità di denuncia all'I.N.A.I.L. (solo Italia) ... 286
21.5 Registro di controllo ... 287
21.6 Registro di manutenzione ... 298

3 Introduzione

3.1 Struttura del manuale

Il presente manuale è parte integrante della documentazione ufficiale della macchina o delle attrezzature. Esso deve essere conservato con cura e tenuto a disposizione dei responsabili, degli operatori e del personale preposto ad effettuare la manutenzione.

3.2 Scopo e contenuto

Questo manuale è parte integrante della documentazione ufficiale e ha lo scopo di fornire all'Operatore tutte le informazioni necessarie inerenti l'aspetto tecnico, il funzionamento e la sicurezza durante tutte le fasi della vita della macchina o attrezzatura.

ATTENZIONE

Il presente manuale deve essere letto attentamente prima di iniziare il primo utilizzo o della prima operazione di manutenzione.

NOTA

In caso di dubbi sulla corretta interpretazione delle istruzioni, interpellare il Costruttore per ottenere i necessari chiarimenti.

3.3 Conservazione

Il manuale di istruzioni deve essere conservato nelle immediate vicinanze degli Operatori (in cabina o sull'attrezzatura dove predisposto), dentro un'apposita busta, al riparo da liquidi e quant'altro ne possa compromettere lo stato di leggibilità.

Se il manuale si dovesse sgualcire e/o diventasse anche solo parzialmente danneggiato, o illeggibile, o in caso di perdita del manuale, è necessario sostituire immediatamente lo stesso, contattando il ***Servizio di assistenza tecnica Dieci***, indicando le generalità del manuale indicate nella prima pagina del manuale.

3.4 Destinatari

Il manuale in oggetto è rivolto alle seguenti categorie di persone:

- **Operatore**: persona formata ed addestrata con apposito corso teorico-pratico specifico sull'utilizzo della macchina o dell'attrezzatura
- **Manutentore generico**: persona formata ed addestrata ad effettuare interventi di manutenzione ordinaria con conoscenze di base di meccanica, elettrica ed oleodinamica
- **Manutentore specializzato**: persona formata ed addestrata ad effettuare interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria con conoscenze approfondite e specifiche di meccanica, elettrica ed oleodinamica, solitamente inviato o autorizzato da ***DIECI s.r.l.*** o rivenditore.

ATTENZIONE

Gli operatori non devono eseguire operazioni riservate ai manutentori o ai tecnici qualificati. Il Costruttore non risponde di danni derivanti dalla mancata osservanza di questo divieto.

3.4.1 Formazione

Il presente manuale fornisce agli operatori tutti i dati tecnici della macchina o delle attrezzature, la presenza e tipologia dei dispositivi di comando e di sicurezza e la presenza e significato delle targhette e adesivi di sicurezza.

Tutti gli operatori della macchina o di eventuali attrezzature, dovranno disporre di ogni necessaria informazione, formazione e addestramento adeguati in rapporto alle corrette condizioni di utilizzo dei mezzi e dei rischi anomali prevedibili.

L'informazione, formazione ed eventuale addestramento, devono avvenire in occasione di ogni introduzione di nuove attrezzature di lavoro e per ciascuna attrezzatura di lavoro a disposizione degli operatori.

NOTA

Assicurarsi di rispettare le legislazioni e normative vigenti nel paese di vendita della macchina in merito all'informazione, formazione e addestramento del personale all'uso della macchina e delle sue attrezzature.

È obbligo del Datore di lavoro provvedere ad informare il personale sui seguenti argomenti inerenti la sicurezza nell'utilizzo:

- Rischio di infortunio
- Dispositivi di sicurezza della macchina e individuali, predisposti per la sicurezza dell'operatore
- Regole antinfortunistiche generali e/o previste da Direttive internazionali
- Regole antinfortunistiche dalla Legislazione del Paese di destinazione della macchina

L'operatore prima di iniziare il lavoro deve conoscere le caratteristiche della macchina e deve aver letto integralmente il presente Manuale d'uso e Manutenzione.

3.4.2 Addestramento

ATTENZIONE

L'operatore addetto all'utilizzo di tale macchina o attrezzatura deve aver svolto idoneo corso teorico-pratico della durata complessiva indicata dalle disposizioni legislative presenti nel Paese di utilizzo della macchina o attrezzatura.

L'addestramento deve includere almeno i seguenti argomenti:

- Uso e limiti dei comandi di funzionamento e di emergenza sia delle attrezzature che della macchina sulla quale le attrezzature sono montate
- Conoscenza e comprensione del Manuale d'uso e Manutenzione e dei contrassegni di comando, delle istruzioni e delle avvertenze applicate sulla macchina
- Conoscenza e comprensione delle normative riguardanti tale attrezzatura, compreso l'addestramento mirato a riconoscere ed evitare potenziali pericoli sul posto di lavoro
- Conoscenza del funzionamento meccanico della macchina sufficiente a consentire il riconoscimento di un guasto reale o potenziale
- Cenni sui particolari costruttivi delle macchine e sui concetti di stabilità statica e dinamica
- Procedure di corretto utilizzo della macchina in condizioni sicurezza sia per quanto riguarda l'area di lavoro sia per il carico da movimentare/sollevare, portata e nozioni di guida
- Conoscenza e utilizzo dei DPI da indossare durante l'utilizzo della macchina e dell'attrezzatura.
- Conoscenza ed esecuzione delle manutenzioni periodiche da effettuare

L'addestramento deve essere svolto sotto la supervisione di una persona qualificata in un'area aperta e libera da ostacoli. Alla fine di tale pratica il tirocinante deve essere in grado di utilizzare in modo sicuro l'attrezzatura, e la macchina sulla quale è installata.

L'operatore deve essere, inoltre, istruito riguardo alla responsabilità e autorità di non utilizzare la macchina in caso di guasto o in presenza di condizioni non sicure, e di richiedere ulteriori informazioni al Costruttore o al concessionario autorizzato.

3.4.3 Qualifica

La macchina e le attrezzature sono destinate ad un uso professionale, per cui il suo uso deve essere affidato solo a figure qualificate, in particolare che:

- Abbiano compiuto la maggiore età
- Siano fisicamente e psichicamente idonee a svolgere lavori di particolare difficoltà tecnica
- Siano state adeguatamente istruite sull'uso e sulla manutenzione della macchina e dell'attrezzatura
- Siano state giudicate idonee dal datore di lavoro a svolgere il compito affidatogli
- Siano capaci di capire ed interpretare il manuale e le prescrizioni di sicurezza
- Conoscano le procedure di emergenza e la loro attuazione
- Possiedano la capacità di azionare il tipo specifico di macchina o attrezzatura
- Abbiano dimestichezza con le norme specifiche del caso
- Abbiano capito le procedure operative definite dal Costruttore della macchina o dell'attrezzatura

3.5 Termini, unità di misura e abbreviazioni utilizzati

SISTEMA METRICO DECIMALE (SI)		**SISTEMA IMPERIALE INGLESE (IMP)**	
NOME	**SIMBOLO**	**NOME**	**SIMBOLO**
SUPERFICIE			
metro quadrato	m^2	piede quadrato	ft^2
ELETTRICITÀ			
Ampere	A		
Volt	V		
FORZA			
kiloNewton	kN		
Newton	N		
FORZA PER LUNGHEZZA – COPPIA			
Newton·metri	N·m	libbre·pollice	lb·in
FORZA PER SUPERFICIE - PRESSIONE			
kilopascal	kPa	libbre/pollice quadro	psi
FREQUENZA DI ROTAZIONE			
giri al minuto	rpm		
LUNGHEZZA			
chilometro	km	miglio	mi
metro	m	piede	ft
centimetro	cm	pollice	in
millimetro	mm	pollice	in
MASSA			
chilogrammo	kg	libbra	lb
tonnellata	t	libbra	lb
POTENZA			
kilowatt	kW	horse power	HP

Watt	W		
TEMPERATURA			
gradi Celsius	°C	gradi Fahrenheit	°F
VELOCITÀ			
chilometri/ora	km/h	miglia/h	mph
metri/secondo	m/s	piedi/secondo	ft/s
VOLUME			
metro cubo	m^3	iarda cubica	yd^3
		pollice cubo	in^3
litro	l	gallone UK	UK gal
TEMPO			
ora	h	ora	h
minuto	min	minuto	min
secondo	s	secondo	s
VOLUME PER TEMPO			
metro cubo al minuto	m^3/min	piede cubo al minuto	ft^3/min
litro al minuto	l/min	gallone UK al minuto	UK gal^3/min
POTENZA SONORA E PRESSIONE ACUSTICA			
decibel	dB		

3.6 Simboli utilizzati

3.6.1 Legenda simboli su manuale

Leggere attentamente le norme di sicurezza riportate sul manuale ed attenersi alle precauzioni consigliate al fine di evitare pericoli potenziali e salvaguardare la vostra salute ed incolumità.

I simboli elencati di seguito sono stati inseriti per evidenziare situazioni alle quali la ***DIECI s.r.l.*** ha voluto dare particolare risalto.

In caso di dubbio rivolgersi al proprio agente o concessionario.

SIMBOLO	SIGNIFICATO	COMMENTO
	PERICOLO	Indica un importante messaggio sulla sicurezza. Per evitare rischi e pericoli, quando vedete questo simbolo, leggere con attenzione quello che segue e informare gli altri operatori.
	PERICOLO SPECIFICO	Indica un pericolo specifico con rischio anche grave per l'operatore. (Riportato come esempio Pericolo di natura elettrico)
	ATTENZIONE	Indica un avvertimento indirizzato ad evitare una situazione di potenziale pericolo
	NOTA	Indica una nota a funzioni chiave, informazioni utili o riferimenti ad altri paragrafi o manuali..
	MANUTENZIONE	Indica una operazione di manutenzione che deve essere eseguita da un Manutentore generico o specializzato.
	OPTIONAL	Si indica la possibilità di installazione o la presenza di un optional disponibile presso i concessionari ***Dieci s.r.l.***

3.7 Avvertenze generali macchina

Ogni macchina o attrezzatura è corredata da una copia del proprio manuale.

ATTENZIONE

È proibita la riproduzione totale o parziale del presente manuale o dell'eventuale allegato multimediale.

Dieci s.r.l. tutelerà i diritti su di essi.

ATTENZIONE

È obbligatorio leggere e comprendere il presente manuale prima di utilizzare la macchina o le varie attrezzature e seguire attentamente le indicazioni riportate. Il rispetto delle operazioni di utilizzo, di manutenzione e di riparazione descritte nel presente libretto, sono elementi essenziali che qualificano l'impiego previsto dalla casa costruttrice.

NOTA

La ***DIECI s.r.l.*** si riserva il diritto di apportare eventuali modifiche a macchine o attrezzature per qualsiasi esigenza tecnica e commerciale senza preavviso.

- Possono essere forniti inoltre copia del manuale di uso e manutenzione di parte della macchina o attrezzatura dei rispettivi fornitori. Tali manuali sono redatti dai rispettivi fornitori ovvero riprodotti integralmente e fedelmente dalla ***DIECI s.r.l.*** dietro loro specifica autorizzazione: essi possono essere arricchiti con ulteriori specifiche redatte dalla ***DIECI s.r.l.***.
- Queste istruzioni sull'Uso e la Manutenzione vengono fornite dal Rivenditore stesso all'atto della consegna per assicurarsi che esse siano comprese e assimilate correttamente. Tuttavia se non comprendete parti di questo libretto non esitate a consultare il vostro Concessionario più vicino e chiedete chiarimenti.
- Tutta la documentazione fornita costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto e deve essere mantenuta a disposizione degli operatori.
- Il rispetto delle operazioni di utilizzo, di manutenzione e di riparazione descritte nel presente libretto, sono elementi essenziali che qualificano l'impiego previsto dalla casa costruttrice.
- Questo manuale presuppone che nel luogo di utilizzo della macchina o delle attrezzature, vengano osservate le vigenti norme di sicurezza e igiene del lavoro.
- Il presente Manuale d'uso e Manutenzione deve essere conservato con cura e deve essere sempre a bordo della macchina, nella lingua parlata dall'operatore, in luogo accessibile e noto a tutti gli operatori. Se il manuale si dovesse sgualcire e/o diventasse anche solo parzialmente danneggiato, o illeggibile, o in caso di perdita del manuale, è necessario sostituirlo immediatamente contattando il Servizio di assistenza tecnica Dieci, indicando le generalità del manuale indicate nel capitolo "Introduzione".
- Non sono permessi usi impropri, erronei o irragionevoli della macchina o delle attrezzature di cui è dotata così come non è permesso nessun intervento che ne alteri la struttura o il funzionamento. Un uso diverso è assolutamente vietato e solleva la ***DIECI s.r.l.*** dalla responsabilità di danni causati a persone, cose o animali.
- La ***DIECI s.r.l.*** non risponde per danni causati dall'utilizzo della macchina o dell'attrezzature in modo negligente anche se non risultante dalla volontà di farne un cattivo uso. Nel realizzare macchine e attrezzature, tutto è stato fatto per rendere più sicuro il vostro lavoro. La prudenza è comunque insostituibile e non esiste regola migliore per prevenire gli incidenti.
- Per il corretto utilizzo dei componenti e dei comandi della macchina richiamati nelle pagine seguenti si faccia riferimento alla specifico manuale d'uso e manutenzione della stessa.
- Nel caso in cui la macchina o l'attrezzatura debbano essere usati in condizioni particolarmente gravose (per es.: Ambienti o cantieri molto polverosi, terreni argillosi o molto fangosi), è obbligatorio consultare il vostro Rivenditore più vicino per avere istruzioni specifiche, l'inosservanza delle quali può fare decadere la garanzia della macchina.

AVVERTENZA

Per la vostra sicurezza e quella altrui non modificare la struttura o la regolazione dei vari componenti della macchina o dell'attrezzatura.

NOTA

Le posizioni destra e sinistra che vengono indicate in questo manuale sono riferite alla vista dalla posizione dell'operatore seduto al posto di guida (da dietro verso la parte anteriore).

3.8 Avvertenze generali attrezzature

AVVERTENZA

Sulle macchine *DIECI* è possibile utilizzare solo attrezzature certificate CE dal rispettivo costruttore e approvate o rientranti nei limiti tecnici stabiliti da *Dieci S.r.l.*.

Prima della messa in servizio di ogni attrezzatura accertarsi della compatibilità con la macchina e della taratura del sistema di sicurezza riguardante l'attrezzatura utilizzata.

Il costruttore dell'attrezzatura intercambiabile deve assicurare che la combinazione dell'attrezzatura intercambiabile, e della macchina di base a cui l'attrezzatura è destinata, soddisfi tutti i requisiti essenziali di salute e sicurezza, effettuando un'opportuna procedura di valutazione della conformità.

La responsabilità di ***Dieci S.r.l.*** non sarà coinvolta in caso di utilizzo o modifica di attrezzature che non soddisfino i requisiti sopra citati.

3.9 Uso Previsto

La macchina oggetto del presente documento deve essere utilizzata solamente per gli scopi previsti nel presente Manuale d'uso e Manutenzione.

Il rispetto e la stretta conformità con le condizioni di utilizzo, riparazione e manutenzione, come specificate dal Costruttore, costituiscono elementi essenziali rientranti nell'uso previsto.

AVVERTENZA

La macchina deve essere utilizzata SOLO da personale addestrato e qualificato e che sia a conoscenza delle informazioni riportate in questo Manuale.

3.10 Controindicazioni d'Uso

La macchina NON deve essere utilizzata:

- Per destinatari diversi da quelli indicati nel capitolo "Destinatari"
- Per utilizzi diversi da quelli esposti nel presente manuale
- In condizioni ambientali diverse da quelle indicate nel capitolo "Condizioni ambientali"
- Durante l'uso su strada, utilizzare la macchina solo se in possesso della regolare patente di guida secondo le normative vigenti nel paese di utilizzo
- Non utilizzare le parti idrauliche mobili della macchina per alzare persone

NOTA

Per ogni altro utilizzo della macchina, diverso da quelli sopra citati, il Costruttore si riserverà la facoltà di rivedere le condizioni di garanzia stesse.

3.11 Dichiarazione di primo collaudo

Dichiarazione di primo collaudo fabbricante

La ***DIECI s.r.l.*** dichiara che ogni macchina e attrezzatura prodotta presso i propri stabilimenti, prima dell'immissione sul mercato, è stata sottoposta a collaudi statici e dinamici atti a verificarne il buon funzionamento e la rispondenza alle direttive comunitarie a cui è soggetta.

A conclusione dei collaudi effettuati, si è provveduto al rilascio della certificazione CE corrispondente alla macchina collaudata.

Ogni prodotto ***DIECI s.r.l.*** marcato CE è fornito del rispettivo certificato che deve essere custodito dal legittimo proprietario per gli obblighi di legge.

3.12 Responsabilità

- Le macchine e le attrezzature sono costruite secondo le Direttive CE vigenti al momento della commercializzazione;
- La mancata osservazione delle norme di uso e sicurezza o l'utilizzo del mezzo in non perfetta efficienza possono provocare incidenti perseguibili penalmente;

- La Ditta Costruttrice non risponde per danni causati a persone, cose o animali conseguenti a utilizzo non corretto della macchina o da modifiche strutturali, applicazioni e trasformazioni non autorizzate;
- La Ditta Costruttrice si riserva inoltre il diritto di apportare eventuali modifiche alla macchina per qualsiasi esigenza tecnica e commerciale senza preavviso.

3.13 Costruttore

DIECI s.r.l.

Via E. Majorana, 2/4

42027 Montecchio Emilia (RE) ITALY

C.F. 01283560686 P.IVA 01682740350

Tel. +39 0522 869611 - Fax +39 0522 869744

email: info@dieci.com

3.14 Certificazione e marcatura CE

La macchina e relative attrezzature sono realizzate in conformità alle Direttive Comunitarie pertinenti ed applicabili nel momento della sua immissione sul mercato.

L' analisi di tutti i requisiti essenziali di sicurezza e salute, è stata effettuata in sede di progettazione e costruzione al fine di verificarne l'applicabilità e la conseguente conformità. Laddove l'analisi abbia rilevato una mancanza iniziale della conformità stessa, si è intervenuto con adeguate soluzioni per poter soddisfare completamente tali requisiti.

Di seguito è riportato un facsimile della certificazione in allegato alla macchina.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

CE

(Direttiva macchine 2006/42/CE, allegato II, parte A)

Fabbricante : DIECI SRL
Indirizzo : Via E. Majorana, 2-4- 42027 Montecchio Emilia (RE), Italia

Nome e indirizzo della persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico:

SIG. ENNIO MANGHI presso DIECI SRL- Via E. Majorana, 2-4 - 42027 Montecchio Emilia (RE), Italia

Dichiara che :

Il carrello elevatore telescopico Tipo ****** (*Modello macchina*) Matricola **********

è conforme a tutte le disposizioni pertinenti delle seguenti Direttive Europee:

- Direttiva Macchine - **2006/42/CE**
- Direttiva Compatibilità elettromagnetica - **2004/108/CE**
- Direttiva sull'emissione acustica ambientale delle macchine - **2000/14/CE** allegato VIII

Organismo notificato: Société Nationale de Certification et d'Homologation No. 0499 – Luxembourg (L)

Potenza netta installata : **,* kW
Livello di potenza sonora misurata: L_{WAm} = *** $dB_{(A)}$
Livello di potenza sonora garantita: L_{WA} = * $dB_{(A)}$.**

Targa riportante marcatura CE è applicata sulla macchina.

Montecchio Emilia, *******

DIECI SRL
Via E. Majorana, 2-4
Montecchio Emilia (RE)
Un Amministratore
Ennio Manghi

DIECI S.r.l.
Via E. Majorana, 2-4 42027 Montecchio Emilia (Reggio Emilia) ITALY
Tel.+39 0522 869611 Fax +39 0522 869798 (Reception) Fax +39 0522 869797 (Amm.ne-Admin.) www.dieci.com - info@dieci.com
Cap. soc. int. vers. € 10.000.000,00 - Reg. impr. R.E.N. 01283560686 R.E.A. R.E.N. 204278 C.F. 01283560686 P.I. 01682740350
Società sottoposta all'attività di direzione e coordinamento della Holding Seconda S.r.l.

4 Garanzia

4.1 Esclusione dalla garanzia

Non sono compresi nella Garanzia, danni alla macchina causati da:

- Errori dell'Operatore
- Mancata manutenzione prevista dal presente Manuale
- Guasti e/o rotture non imputabili al malfunzionamento della stessa
- Manomissione dell'attrezzatura
- Normale usura di funzionamento
- Deterioramento di parti con funzioni puramente estetiche
- Interventi di riparazione effettuati da persone o centri non autorizzati
- Utilizzo del prodotto con modalità non conformi alle avvertenze riportate nel presente Manuale d'uso e Manutenzione.
- Danni provocati dalla non idoneità dell'ambiente in cui l'attrezzatura opera e da fenomeni non dipendenti dal normale funzionamento dello stesso
- I componenti soggetti a consumo o logorio d'uso: frizione, cinghie, pastiglie freni, pattini, rulli, oli e liquidi, filtri, etc.
- Gli impianti e i componenti elettrici.
- I danni provocati da: agenti climatici, calamità naturali, atti vandalici, etc.
- Qualunque altra anomalia non dovuta ad accertato difetto all'origine o non ascrivibile alla responsabilità della ***DIECI s.r.l.***.

Sono inoltre escluse le seguenti parti componenti per le quali saranno valide le garanzie delle Ditte Costruttrici di tali prodotti:

- Motore diesel
- Assali e riduttori
- Pompe e motori idraulici
- Pneumatici

L'applicazione delle suddette garanzie sarà gestita dalla ***DIECI s.r.l.***.

4.2 Garanzia: durata

La ***DIECI s.r.l.*** garantisce i suoi prodotti per 12 mesi dalla data di consegna al Cliente operatore o al Concessionario/Rivenditore.

In caso di lunghi periodi di deposito della macchina presso il Concessionario/Rivenditore al momento della vendita al cliente il Centro Assistenza si riserverà la facoltà di verificare l'attivazione della garanzia stessa.

4.3 Garanzia: decorrenza

La garanzia decorre dalla data di spedizione dallo stabilimento (vendita a Concessionari o Rivenditori). Quando la consegna è curata dal Concessionario o dal Rivenditore, la ***DIECI s.r.l.*** si riserva il diritto di poter verificare che la data di inizio garanzia sia coerente con la data di inizio trasporto o la data di consegna presente sul documento di trasporto del prodotto oggetto della garanzia, e/o con la data di fattura, anche richiedendo l'esibizione della copia originale di tali documenti.

4.4 Garanzia: attivazione

L'attivazione della garanzia si realizza automaticamente dalla data di spedizione dallo stabilimento (vendita a Concessionari o Rivenditori).

4.5 Garanzia: validità

4.5.1 Garanzia nei paesi nei quali esiste una organizzazione di assistenza

La garanzia consiste nella sostituzione o riparazione dei pezzi difettosi per accertato vizio all'origine del materiale, della lavorazione e/o del montaggio

La scelta di effettuare la sostituzione o la riparazione dei pezzi difettosi è a insindacabile giudizio della ***DIECI s.r.l.***

La ***DIECI s.r.l.*** provvederà a risolvere l'anomalia con i mezzi e nei modi che riterrà più opportuni

Sono a carico della ***DIECI s.r.l.***:

- I materiali impiegati
- La mano d'opera
- Le spese di viaggio e di trasferta

Sono a carico del Cliente:

- Le spese di trasporto e di imballo dei pezzi in sostituzione
- Altri eventuali oneri non elencati tra quelli a carico della ***DIECI s.r.l.***

4.5.2 Garanzia nei paesi dove NON esiste una organizzazione di assistenza

Consiste esclusivamente nella fornitura gratuita, franco stabilimento della ***DIECI s.r.l.***, dei pezzi rivelatisi non più utilizzabili per accertato vizio all'origine del materiale, della lavorazione e/o del montaggio.

4.5.3 Esame dei pezzi difettosi sostituiti

La ***DIECI s.r.l.***, prima di concedere la garanzia, potrà chiedere la restituzione, con spese di spedizione a proprio carico, dei componenti difettosi sostituiti durante l'intervento di riparazione.

4.5.4 Garanzia aggiuntiva relativa alle riparazioni effettuate e alle parti sostituite

Le riparazioni effettuate in garanzia e non, e le parti sostituite durante gli interventi di riparazione, sono garantite per 3 mesi dalla data di effettuazione dell'intervento qualora dovesse risultare scaduta la garanzia principale.

4.5.5 Campagne di intervento per difetti prodotti

Le procedure di sostituzione dei particolari riconosciuti difettosi sarà concordata tra ***DIECI s.r.l.*** e i propri concessionari/rivenditori/officine autorizzate.

Tali campagne di intervento possono essere seguite direttamente a fornitori ***DIECI s.r.l.*** responsabili della fornitura dei componenti da sostituire (interventi autorizzati da ***DIECI s.r.l.***).

I suddetti interventi saranno preceduti da comunicazione scritta da parte di ***DIECI s.r.l.*** ai propri acquirenti.

Solo ***DIECI s.r.l.*** potrà decidere la modalità degli interventi (riparazione, sostituzione, modifica).

4.6 Garanzia: richiesta di intervento

4.6.1 Garanzia: denuncia

La denuncia del difetto deve essere effettuata dal Cliente operatore, o dal Concessionario, o dal Rivenditore, o da Officina autorizzata e deve essere fatta pervenire direttamente all'ufficio assistenza della ***DIECI s.r.l.***, entro il termine massimo di 8 giorni dal suo manifestarsi.

La denuncia deve contenere una descrizione chiara del difetto e i riferimenti esatti della macchina (tipo, modello e matricola). Questi riferimenti sono presenti sulla macchina nelle posizioni indicate sul MANUALE D'USO E MANUTENZIONE.

4.6.2 Obbligo di fermo macchina

Se esiste il rischio che il difetto possa compromettere le sicurezze antinfortunistiche o possa causare ulteriori danni, è fatto obbligo di non utilizzare la macchina fino a quando non verrà resa riparata e collaudata.

Ogni modifica apportata sulla macchina comporta una nuova verifica di conformità alla Direttiva Macchine 2006/42/CE. Tale procedura vale anche nel caso di riparazioni con parti non originali.

Per qualsiasi vertenza si riconosce l'esclusiva competenza del Tribunale di Reggio Emilia - ITALIA.

4.7 Mancata attivazione, non concessione, cessazione

4.7.1 Garanzia: non concessione

La garanzia non viene concessa:

- Quando non viene denunciato il difetto nei modi e nei tempi stabiliti.
- Quando non si è ottemperato alla richiesta della ***DIECI s.r.l.*** di restituire i pezzi difettosi sostituiti durante l'intervento di riparazione.
- Quando non è stato rispettato l'obbligo di fermo macchina, limitatamente ai danni provocati per questa infrazione.

4.7.2 Garanzia: cessazione

La garanzia cessa di diritto:

- Quando l'acquirente non ha ottemperato agli obblighi contrattuali di pagamento.
- Quando i danni sono stati provocati da incuria, negligenza, da uso non conforme alle indicazioni riportate sul libretto di uso e manutenzione (errori di manovra, sovraccarico, rifornimenti inadatti, cattiva manutenzione, inosservanza dell'uso di strumenti indicatori, etc.)
- Quando il difetto è dovuto ad applicazioni, attrezzature, modifiche o riparazioni non autorizzate dalla ***DIECI s.r.l.*** o effettuate utilizzando parti scadenti. (A questo proposito, si consiglia di utilizzare sempre ricambi originali).

NOTA

Per la manutenzione periodica ordinaria consigliata fare riferimento al paragrafo "MANUTENZIONE".

4.8 Disposizioni finali

In nessuno dei casi citati di mancata attivazione, non concessione e cessazione della garanzia, il compratore potrà pretendere la risoluzione del contratto o il risarcimento dei danni o la proroga della garanzia.

Eventuali condizioni di garanzia diverse da quelle sopra indicate, dovranno essere concordate per iscritto e sottoscritte dalle parti.

Salvo diversi accordi precedentemente concordati per iscritto da ambo le parti; ***Dieci s.r.l.*** non effettua risarcimenti per qualsiasi tipo di addebiti causati dal fermo della macchina come:

- Macchine in sostituzione o noleggio
- Manodopera
- Mancati guadagni

5 Norme di sicurezza

5.1 Avvertenze generali

Il rispetto delle operazioni di utilizzo, di manutenzione e di riparazione descritte nel presente libretto, sono elementi essenziali che qualificano l'impiego previsto dalla casa costruttrice.

PERICOLO

LE MACCHINE E ATTREZZATURE NON POSSONO ESSERE MODIFICATE SENZA AUTORIZZAZIONE DEL COSTRUTTORE.

Per la vostra sicurezza e quella altrui non modificare la struttura o la regolazione dei vari componenti della macchina o dell'attrezzatura. Lo stesso vale per la disattivazione o la modifica dei dispositivi di sicurezza presenti. Ogni modifica apportata alla macchina o ad attrezzature, solleva la DIECI s.r.l. da ogni responsabilità derivante da conseguenti danni o lesioni.

Ogni macchina o attrezzatura deve essere utilizzata, assistita o riparata solo da persone preventivamente istruite sul mezzo di lavoro e sulle norme di sicurezza oltre ad essere autorizzate ad operare con la macchina o l'attrezzatura stessa.

NOTA

L'operatore è sempre tenuto ad osservare le norme generali di sicurezza e di prevenzione degli infortuni come le norme del codice stradale in caso di utilizzo su strade aperte al traffico (secondo le norme vigenti nel paese di utilizzo).

NON USARE LA MACCHINA O LE ATTREZZATURE IN STATO DI EBBREZZA, SOTTO L'USO DI STUPEFACENTI O NEL CASO DI ASSUNZIONE DI MEDICINALI CHE POSSANO INDURRE SONNOLENZA O ALTERARE I RIFLESSI.

La DIECI s.r.l. non risponde per danni causati dall'utilizzo della macchina o dell'attrezzatura in modo negligente anche se non risultante dalla volontà di farne un cattivo uso. Nel realizzare macchine e attrezzature, tutto è stato fatto per rendere più sicuro il vostro lavoro. La prudenza è comunque insostituibile e non esiste regola migliore per prevenire gli incidenti.

PERICOLO

LE MACCHINE O ATTREZZATURE IN OGGETTO, NON SONO PREDISPOSTE PER UN UTILIZZO IN AMBIENTI O SITI ESPOSTI AD UNA EVENTUALE PRESENZA DI GAS ESPLOSIVI QUINDI, SE NE VIETA L'USO IN QUESTI LUOGHI.

Per operare in questi ambienti, è necessario interpellare il costruttore per apportare le dovute modifiche alla macchina.

PERICOLO

Tutte le funzioni, procedure, inerenti all'uso e allestimento della macchina o di attrezzature della macchina, non descritte nel presente manuale, sono rigorosamente VIETATE.

AVVERTENZA

Leggete tutte le decalcomanie di sicurezza applicate sulla macchina e rispettate le norme in esse contenute prima di avviare, azionare, rifornire od eseguire la manutenzione. Sostituite prontamente le decalcomanie danneggiate, smarrite o illeggibili. Pulitele quando sono coperte da fango, cemento o detriti.

- Non utilizzare la macchina senza aver prima letto e compreso tutte le parti del presente manuale, e senza aver sostenuto un corso di formazione adeguato.
- Non mettersi alla guida del mezzo con mani o scarpe bagnate, sporche di grasso o di sostanze untuose.
- Prima dell'utilizzo della macchina verificare che tutti i dispositivi di sicurezza siano funzionanti. L'operatore deve avere sempre sotto controllo lo stato e il funzionamento della macchina.
- Utilizzare l'avvisatore acustico o altri segnali per avvertire le persone presenti prima di avviare la macchina.
- Osservare gli strumenti di controllo immediatamente dopo l'avvio, con il motore caldo e ad intervalli regolari durante l'utilizzo, in modo da individuare e risolvere rapidamente eventuali anomalie.
- Non accendere il motore ne toccare le leve della macchina se all'interno della cabina viene esposto un'etichetta di pericolo o manutenzione in corso.
- Non trasportare passeggeri sulla macchina, ne all'interno della cabina di guida, ne su qualsiasi altra parte della macchina (cestelli porta persone inclusi).
- È proibito usare le parti idrauliche mobili della macchina per sollevare persone, tranne in caso di utilizzo di cestelli porta persone con relativi dispositivi di sicurezza individuali per l'operatore al suo interno.
- Indipendente dall'esperienza degli operatori, prima di iniziare ad operare con la macchina, prendere dimestichezza con la posizione ed il funzionamento di tutti i comandi e strumenti in una zona di lavoro libera e senza ostacoli o personale.
- Assicurarsi di effettuare tutti i controlli di sicurezza descritti, prima di ogni ripresa di lavoro.
- Durante le fasi di lavoro o di marcia, tenere sempre i segnali luminosi in funzione per avvisare il personale che la macchina è in movimento.
- Mantenere sempre la distanza di sicurezza adeguata al tipo di lavoro e alle persone o oggetti presenti nell'area di lavoro. Guardare sempre nella direzione di marcia e conservare una buona visibilità del percorso.
- Regolare la velocità di movimento in base al carico trasportato e al tipo di terreno; mantenere basse velocità per ridurre il pericolo di ribaltamento del mezzo o di perdita del carico.
- Non guidare con il pedale del freno premuto.
- Non utilizzare la forza di impatto della macchina per eseguire lavori. Queste macchine non sono progettate per tale utilizzo; ne deriva che un utilizzo di questo genere potrebbe portare al ribaltamento della macchina, danneggiamento o rottura di alcuni componenti e attrezzi, o a lesioni gravi per l'operatore.
- Operare sempre con il cofano motore chiuso.
- Non operare con parti di protezione della macchina rimosse.
- Quando si opera in una zona congestionata designare una persona per la segnalazione e per coordinare l'area di lavoro.
- Assicurarsi che tutto il personale segua le disposizioni della persona suddetta alle segnalazioni.
- Assicurarsi di utilizzare segnalazioni conformi alle disposizioni vigenti nel paese dove opera la macchina.
- Per maggiori informazioni in merito alla presenza di una persona addetta alla segnalazione consultare il capitolo "Segnalazioni a più macchine".
- Fare attenzione quando si lavora sul bordo di uno scavo, di una strada o su terreni cedevoli: mantenersi a distanza di sicurezza, la macchina potrebbe rovesciarsi.
  - Impiegare una persona a terra per la segnalazione.
  - Non dimenticare che dopo forti piogge, uso di esplosivi o terremoti il terreno in quelle zone è più fragile.
- Quando si lavora sulla parte superiore o all'interno dei piani di edifici o altre strutture, verificare la portata e stabilità degli stessi prima di iniziare le operazioni. Esiste il rischio di crollo degli edifici da cui potrebbero derivare gravi lesioni e danni.
- Lavorare in pendio può essere pericoloso. Le condizioni del terreno cambiano a seconda delle condizioni atmosferiche (es. pioggia, neve, ghiaccio). Fare molta attenzione alle condizioni del terreno su cui si lavora e procedere a bassa velocità.

- Spostarsi a bassa velocità su erba, foglie, lastre di acciaio bagnate. Anche con leggere pendenze c'è il rischio che la macchina possa slittare o perdere l'equilibrio con rischio di ribaltamento.
- Le condizioni di ribaltamento della macchina possono variare a seconda delle caratteristiche del terreno, condizioni ambientali e tipologia di lavoro. Osservando tutte le indicazioni di sicurezza contenute nel presente manuale si riducono i rischi per macchina e operatore nella maggior parte delle condizioni di utilizzo riportare nel presente manuale.
- È vietato l'utilizzo del trattore se esistono rischi di ribaltamento non contemplati nel presente manuale, trattandosi di un elenco incompleto.

5.2 Indicazioni di sicurezza

ATTENZIONE

Osservare attentamente e seguire tutte le segnalazioni di sicurezza sulla macchina e sulle attrezzature e leggere tutti i messaggi di sicurezza in questo manuale.

- Le segnalazioni di sicurezza devono essere installate, mantenute e sostituite quando necessario.
- Se una segnalazione di sicurezza o questo manuale sono danneggiati o mancanti, ordinare una sostituzione al Concessionario ***DIECI s.r.l.*** nello stesso modo in cui viene ordinato un particolare di ricambio (accertarsi di comunicare il modello ed il numero di serie della macchina o dell'attrezzatura quando si effettua l'ordine).
- Imparare come far funzionare correttamente ed in sicurezza la macchina e gli accessori ed i loro rispettivi comandi.
- Consentire l'utilizzo solo a personale addestrato, qualificato ed autorizzato a far funzionare la macchina e accessori installati.
- Tenere la macchina e gli accessori nelle condizioni appropriate per il lavoro.
- Modifiche non autorizzate alla macchina o agli accessori possono compromettere il funzionamento e/o la sicurezza ed influenzare la vita degli stessi.
- I messaggi di sicurezza riportati in questo capitolo NORME DI SICUREZZA sono intesi ad illustrare le procedure basilari di sicurezza delle macchine.
- Per qualunque dubbio, contattare il diretto responsabile prima di procedere ad operare od effettuare lavori di manutenzione sulla macchina o sugli accessori.

5.3 Dispositivi di protezione individuale

5.3.1 Indumenti protettivi

In alcuni casi, in cui si opera in ambienti particolarmente disagiati è necessario indossare opportuni indumenti o equipaggiamenti.

E' necessario disporre di:

- Casco di protezione
- Scarpe antinfortunistiche
- Occhiali antinfortunistici o schermo facciale di protezione

- Guanti antinfortunistici
- Protezioni contro il rumore
- Vestiti riflettenti
- Indumenti impermeabili
- Respiratore o maschera filtrante

È obbligo di tutto il personale, prima di iniziare ad operare, informarsi dal responsabile della sicurezza su quali sono i possibili rischi del lavoro e quali sono gli indumenti antinfortunistici che deve indossare.

ATTENZIONE

Adottare sempre i DPI idonei alla tipologia di lavoro da svolgere.

I Dispositivi di Protezione Individuale che vengono utilizzati dagli operatori possono avere diverse caratteristiche a seconda del tipo di cantiere e dei rischi presenti sul luogo di lavoro.

PERICOLO

Pericolo di schiacciamento

Prestare attenzione alle parti in movimento per evitare pericoli di schiacciamento o trascinamento di arti inferiori e superiori. Evitare di indossare gioielli o pendenti che potrebbero rimanere intrappolati in parti in movimento. Raccogliere i capelli lunghi per evitare che possano rimanere intrappolati in parti in movimento.

Evitare di indossare indumenti larghi, catene, cinture od altri accessori che si possono impigliare alle leve di comando o ad altri componenti della macchina.

ATTENZIONE

Mantenere i dispositivi di protezione individuale in buono stato.

Gli indumenti antinfortunistici devono sempre essere integri e in buono stato. Un indumento rovinato non garantisce più un adeguata protezione. Non indossare indumenti deteriorati: provvedere alla sostituzione prima di iniziare ad operare.

5.3.2 Proteggersi contro il rumore

Esposizioni prolungate a forte rumore possono causare indebolimento o perdita dell'udito.

ATTENZIONE

Indossare un dispositivo di protezione per l'udito come cuffie o tappi per le orecchie anti rumore per proteggersi da rumori eccessivi e fastidiosi.

5.3.3 Protezioni contro la caduta oggetti dall'alto

La macchina è equipaggiata con cabina di protezione contro la caduta di oggetti dall'alto (FOPS).

PERICOLO

Pericolo caduta oggetti

In caso di rischio di caduta di oggetti dall'alto è comunque obbligatorio l'uso del casco.

5.3.4 Proteggersi da schegge volanti

AVVERTENZA

In particolari condizioni, durante la lavorazione potrebbero essere espulse particelle di materiale. In questo caso è opportuno indossare occhiali antinfortunistici ed allontanare chi non ne è provvisto.

5.4 Prepararsi agli infortuni

- Occorre essere preparati al verificarsi di un incendio o di un infortunio.
- Tenere a portata di mano la cassetta di pronto soccorso e l'estintore. (Non fornite dal costruttore, "accessori optional").
- Effettuare ispezioni periodiche per accertare che all'interno della cassetta di pronto soccorso sia ancora presente tutto il necessario ed, eventualmente, aggiornare il contenuto.
- Leggere attentamente le istruzioni fissate sull'estintore per poterlo usare in modo appropriato.
- Effettuare ispezioni e manutenzioni periodiche (semestrali) per accertare che l'estintore possa essere sempre usato.
- Stabilire le procedure di priorità per far fronte agli incendi ed agli infortuni.
- Tenere i numeri telefonici di emergenza di medici, ambulanze, ospedali e Vigili del Fuoco bene in vista vicino all'apparecchio telefonico.
- Deve essere presente personale idoneamente formato ed addestrato per la gestione delle emergenze con apposito corso teorico-pratico sul luogo di lavoro/cantiere.

Indichiamo, qui di seguito, alcune procedure standard di Primo soccorso che possono essere attivate in caso di infortunio avvenuto a seguito dell'utilizzo della macchina o dell'attrezzatura oggetto del presente manuale d'uso e manutenzione.

Tali procedure si possono dimostrare utili per gli operatori o altri operatori presenti nelle immediate vicinanze, in circostanze di emergenza durante l'utilizzo e nelle varie fasi di vita della macchina o dell'attrezzatura (trasporto, installazione, utilizzo, manutenzione, regolazione, ecc.).

5.4.1 Compiti del primo soccorritore

1. Attivare il pronto soccorso (chiamata di emergenza).
2. Valutare la vittima e, se necessario, sostenere le funzioni vitali.
3. Arrestare una eventuale emorragia esterna.
4. Proteggere ferite ed ustioni.
5. Preservare la vittima da ulteriori danni.
6. Non fare azioni inutili o dannose, quali somministrare bevande, spostare la vittima, ridurre lussazioni e/o fratture, ecc.

5.4.2 Telefonata di emergenza

La buona riuscita di un intervento di soccorso dipende anche dalla tempestività con la quale i soccorritori riescono a raggiungere il luogo dell'emergenza.

Per questa ragione il primo soccorritore incaricato della chiamato d'emergenza dovrà indicare con precisione:

- L'indirizzo del luogo ove è occorso l'infortunio (o il malore).
- Il numero degli infortunati (o di malati).
- La possibile causa che ha scatenato l'evento.
- Lo stato delle funzioni vitali dell'infortunato, specificando se il medesimo sia cosciente o meno e se respiri normalmente o meno.

A fine chiamata è sempre opportuno:

- Dare le proprie generalità, indicando un numero telefonico al quale si può essere raggiunti.
- Attendere i soccorritori all'esterno dell'azienda (per esempio, nei pressi della portineria).

5.4.3 Traumi

Trattamento di distorsioni, lussazioni e fratture:

Occorre immobilizzare l'articolazione nella posizione in cui si trova dopo il trauma, tramite l'utilizzo di stoccaggio o fasciatura, assecondando la posizione antalgica dell'infortunato senza tentare pericolose manovre. Applicare il freddo (con il sacchetto di ghiaccio o altri sistemi). In caso di frattura esposta coprire la ferita con una garza sterile, dopo aver compresso a distanza sui punti specifici la relativa emorragia.

Contusioni, schiacciamenti:

In caso di contusione e/o schiacciamenti di estremità di arti superiori e inferiori (dita, mano, piedi, ecc...) è opportuno mettere immediatamente l'arto sotto l'acqua corrente (fredda) ed applicare ghiaccio istantaneo. Verificare inoltre se sono presenti ferite e/o tagli nella zona colpita e se necessario disinfettare con le dovute precauzioni.

5.4.4 Emorragie

Si ritiene necessario effettuare una pressione diretta sul punto d'emorragia con un tampone di garze sterili, sollevamento dell'arto ed eventualmente compressione a monte dell'emorragia con laccio emostatico

Trattamento di ferite superficiali:

Esporre e pulire la ferita lavandola accuratamente, disinfettare con soluzione fisiologica, medicare coprendola con garze sterili. Procedere con la fasciatura, evitando di stringere troppo la benda per permettere una corretta circolazione.

Trattamento delle ferite profonde:

E' prioritario proteggersi dal rischio di contagio utilizzando guanti e visiera paraschizzi, tamponare l'emorragia con la pressione diretta o utilizzando altri punti di pressione fino ad arrestarla o fino all'arrivo dell'ambulanza. Chiamare il numero per l'emergenze mediche, comunicando che si sta tamponando un'emorragia arteriosa.

Solo dopo che l'emorragia è sotto controllo passare ad un trattamento della ferita.

ATTENZIONE

Nel disinfettare una ferita NON bisogna utilizzare ovatta, alcol denaturato o polvere antibiotica.

5.5 Prevenire gli incendi e infortuni

5.5.1 Rischi di incendi

PERICOLO

Pericolo di incendio

Durante l'utilizzo della macchina o durante qualsiasi operazione di manutenzione è proibito fumare o utilizzare fiamme libere.

Non far funzionare la macchina se non vi sono le seguenti condizioni di sicurezza:

PERICOLO

Perdite di combustibile, olio e lubrificanti possono innescare incendi e causare gravi lesioni.

- Verificare che non ci siano perdite di liquidi infiammabili.
- Per prevenire perdite d'olio o gasolio, verificare che non vi siano fascette allentate o mancanti, tubi flessibili attorcigliati o che sfreghino tra loro.
- Non piegare tubazioni sotto pressione.
- Non installare mai tubazioni danneggiate.
- Non saldare tubature o tubi che contengono liquidi infiammabili.
- Non utilizzare un cannello da taglio per tagliare tubature o tubi che contengono liquidi infiammabili.

PERICOLO

I corto circuiti possono provocare incendi.

- Verificare che non vi siano corto circuiti.
- Pulire e interrompere tutte le connessioni elettriche.
- Verificare prima di ogni turno di lavoro che non vi siano cavi elettrici allentati, attorcigliati, induriti o danneggiati.

PERICOLO

Combustibile, olio, grasso, rifiuti, detriti o polvere di carbone accumulata o altri componenti infiammabili possono innescare incendi.

- Rimuovere i materiali infiammabili.
- Prevenire gli incendi ispezionando e pulendo la macchina ogni giorno, rimuovendo immediatamente componenti infiammabili.
- Controllare il commutatore d'accensione: in caso di incendio, un guasto all'arresto del motore ostacolerà l'opera dei Vigili del Fuoco.
- Non utilizzare nafta, benzina o liquidi infiammabili per pulire parti della macchina. Utilizzare solamente detergenti non infiammabili.

PERICOLO

Maneggiare i liquidi pericolosi in condizioni di sicurezza

- Maneggiare il combustibile con attenzione: è molto infiammabile. Se il combustibile prende fuoco, può verificarsi una esplosione e/o un incendio.
- Non rifornire la macchina mentre si fuma ed in presenza di fiamme vive o scintille.
- Arrestare sempre il motore prima di rifornire la macchina.
- Rifornire il serbatoio all'aperto.
- Tutti i combustibili, la maggior parte dei lubrificanti ed alcuni antigelo sono infiammabili.
- Conservare i fluidi infiammabili lontano da pericoli d'incendio.
- Non bruciare o perforare contenitori pressurizzati.
- Non conservare stracci impregnati di lubrificanti; possono generare incendi e autocombustioni.

5.5.2 Rischi di inalazione gas

PERICOLO

I gas di scarico del motore sono tossici e possono causare danni alla salute.

Se è necessario operare in ambienti chiusi, assicurarsi che ci sia sufficiente aerazione ed equipaggiare la macchina con appositi depuratori.

5.5.3 Rischi di esplosione batterie

PERICOLO

Il gas delle batterie può esplodere.

a) Tenere lontano dalla parte superiore della batteria scintille, fiamme libere e sigarette accese.

b) Non controllare mai la carica della batteria ponendo un oggetto metallico tra i morsetti. Usare un voltometro o un densimetro.

c) Non generare scintille nel collegamento della batteria nelle fasi di ricarica o di avviamento del motore con batteria ausiliaria.

d) Non caricare le batterie se sono molto fredde, molto calde o danneggiate perché possono scoppiare.

e) Riscaldare le batterie fino a 16 °C.

f) L'elettrolito delle batterie è un acido molto corrosivo.

g) Se la batteria esplode, l'elettrolito potrebbe essere spruzzato sugli occhi con la possibilità di causare la cecità.

h) Assicurarsi di indossare occhiali protettivi quando si eseguono manutenzioni alle batterie.

i) Non capovolgere o inclinare la batteria: possibile fuoriuscita di acido.

5.5.4 Rischi residui

PERICOLO

L'intrappolamento in parti in movimento può causare danni.

Stare lontani da parti in movimento.

PERICOLO

Evitare le scottature.

L'intrappolamento in parti in movimento può causare danni.

Getti di fluidi caldi:

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.

Fluidi e superfici calde:

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.

PERICOLO

Attenzione ai fluidi sotto pressione.

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

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 trafilamenti 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.

PERICOLO

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..

PERICOLO

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.

PERICOLO

Rischio di caduta, inciampo.

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

PERICOLO

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.

5.5.5 Contatto con sostanze pericolose

- Indossare gli indumenti protettivi necessari.
- Consultare la scheda di sicurezza del prodotto utilizzato e prendere le dovute precauzioni per l'utilizzo del prodotto.
- Evitare il contatto con pelle e occhi
  - In caso di contatto con gli occhi: lavare accuratamente con molta acqua per qualche minuto tenendo le palpebre aperte, quindi rivolgersi ad un medico.
  - In caso di contatto con la pelle: lavare accuratamente con acqua e sapone, togliersi gli indumenti contaminati e passare una crema emolliente se la pelle tende a seccarsi. Eventualmente rivolgersi ad un medico.

- In caso di inalazione: allontanarsi dall'area contaminata raggiungendo un luogo ben ventilato. Nel caso di problemi respiratori rivolgersi ad un medico.
- In caso di ingestione: rivolgersi immediatamente ad un medico, mostrargli l'etichetta o il recipiente della sostanza. Non provocare il vomito per evitare il rischio di aspirazione attraverso le vie respiratorie.

5.6 Stoccaggio liquidi pericolosi

PERICOLO

Pericolo materiale infiammabile.

Tutti i combustibili, la maggior parte dei lubrificanti ed alcuni antigelo sono infiammabili.

Maneggiare il combustibile con attenzione è molto infiammabile. Se il combustibile prendesse fuoco potrebbe verificarsi un'esplosione e/o un incendio.

AVVERTENZA

Tutti i fluidi devono essere conservati fuori dalla portata dei bambini e personale non competente.

AVVERTENZA

Sostanze di diversa natura non devono essere stoccate o mescolate tra di loro.

PERICOLO

Tutti i prodotti chimici sono in genere molto nocivi per la salute.

Evitare il contatto con la pelle e con gli occhi indossando degli idonei indumenti protettivi; non ingerire.

PERICOLO

Divieto di fumo e fiamme libere

Nelle vicinanze di combustibili è vietato fumare o utilizzare fiamme libere.

Osservare i seguenti accorgimenti per lo stoccaggio di liquidi pericolosi:

- Tutti i fluidi infiammabili devono essere stoccati in appositi recipienti, sui quali deve essere ben indicato il contenuto. I recipienti devono essere ermeticamente chiusi.
- Stoccare i fluidi infiammabili in apposito locale ben ventilato, lontano da fonti di calore, scintille, fiamme.
- Tenere i recipienti chiusi e al coperto. All'interno di detto locale non devono essere presenti altre sostanze, (es. Sostanze per uso alimentare).
- Rifornire sempre il serbatoio all'aperto.
- Fare attenzione a fumi e vapori che prodotti chimici possono formare. Evitare l'inalazione.
- Evitare di respirare fumi di combustione.
- Evitare che questi prodotti chimici si disperdano e defluiscano nel sottosuolo, nelle fognature e nelle acque superficiali. Se necessario informare le competenti autorità locali.
- Nel caso di incendio utilizzare anidride carbonica, polvere chimica secca, schiuma, acqua nebulizzata, sabbia, terra. Utilizzare getti d'acqua per raffreddare le superfici esposte al fuoco.

– Verificare che non vi siano perdite di liquido infiammabile (perdite di combustibile, olio, grasso, lubrificanti in generale) nei recipienti di stoccaggio.

NOTA

Fare riferimento alla scheda di sicurezza del prodotto per ulteriori precauzioni e avvertenze da adottare.

5.7 Avvertenze per lavorare in sicurezza

5.7.1 Controllo pulizia

– Pulire i finestrini, i vetri dei fari e degli specchi retrovisori
– Pulire i rifiuti e la sporcizia dal motore, dagli snodi e dal radiatore
– Accertarsi che il gradino di salita e la maniglia siano asciutti e puliti
– Pulire tutti gli adesivi di sicurezza e le indicazioni delle manovre. Eventualmente sostituirli se illeggibili o mancanti

AVVERTENZA

È vietato iniziare ad operare se la macchina o le attrezzature non si trovano in perfette condizioni.

NOTA

Per le procedure di pulizia fare riferimento al capitolo “PULIZIA”.

5.7.2 Controllo danni

– Controllare che non vi siano parti danneggiate o mancanti
– Verificare che tutti i perni di articolazione siano adeguatamente fissati
– Controllare la presenza di eventuali incrinature o danni dei cristalli
– Controllare che non vi siano perdite di olio, combustibile o liquido di raffreddamento sotto la macchina
– Controllare i serraggi dei bulloni delle ruote

AVVERTENZA

È vietato iniziare ad operare se la macchina o le attrezzature non si trovano in perfette condizioni.

5.7.3 Iniziare a lavorare con la macchina

Indipendentemente dall’esperienza dell’operatore alla guida, prima di azionare la macchina, prendere dimestichezza con la posizione ed il funzionamento di tutti i comandi e strumenti.

– Prima di far funzionare la macchina, assicurarsi dell’ubicazione del personale.
– Durante le fasi di lavoro o marcia, tenere sempre i segnali luminosi in funzione. Questo serve ad avvisare il personale che la macchina inizia a muoversi.
– Quando si opera in una zona congestionata, impiegare una persona ausiliaria per la segnalazione.
– Durante le manovre o la marcia, fare attenzione alle parti ingombranti della macchina. Esistono parti che sporgono oltre le dimensioni della cabina.
– Gli organi di comando non devono mai essere utilizzati per scopi diversi da quelli a cui sono preposti; come ad esempio salire o scendere dalla macchina o appendere indumenti, ecc...
– Far funzionare la macchina solamente dal posto di guida

- Avviamenti motore con procedure non appropriate possono causare il movimento improvviso della macchina, con la possibilità di provocare rischi a persone.
- Avviare il motore solo dal posto guida.
- Non avviare mai il motore facendo un cortocircuito tra i terminali del motorino di avviamento.
- Prima di avviare il motore, assicurarsi che tutte le leve dei comandi siano in posizione neutra.

5.7.4 Trasporto passeggeri

Solo l'operatore deve stare a bordo della macchina, non sono ammessi passeggeri.

I passeggeri possono ostruire la visuale all'operatore, causando un funzionamento della macchina non in condizioni di sicurezza.

AVVERTENZA

È assolutamente vietato trasportare o sollevare persone con la macchina, a meno che sulla macchina sia installata una piattaforma di lavoro elevabile e fornita del certificato di conformità relativo al sollevamento di persone.

AVVERTENZA

Anche in presenza di una piattaforma di lavoro elevabile e certificato di conformità, è assolutamente vietato trasportare persone all'interno del cestello mentre la macchina è in movimento. È obbligatorio utilizzare il cestello porta persone solamente con freno di stazionamento inserito e piedi stabilizzatori abbassati (se presenti).

5.7.5 Protezione dell'impianto elettrico

Un fusibile bruciato deve essere sostituito con un altro fusibile dello stesso tipo, amperometraggio e classe.

Non sono ammessi altri interventi anche se temporanei.

Non collegare o rimuovere morsetti, fusibili, connettori con macchina accesa o elettricamente alimentata.

Qualsiasi intervento sull'impianto elettrico deve avvenire con macchina non alimentata elettricamente; ripristinare l'alimentazione solamente dopo aver concluso l'intervento, rimontato coperchi e protezioni.

- Per togliere l'alimentazione alla macchina intervenire sullo staccabatteria.
- Togliere l'alimentazione attraverso lo staccabatteria anche prima di sostituire la batteria del mezzo.
- Nel caso un connettore si danneggiasse o non rimanesse più inserito nella propria sede questo deve essere subito sostituito onde evitare cortocircuiti o scintillamenti.

Cavi danneggiati, pizzicati, bruciati, devono essere sostituiti immediatamente anche se le lesioni riguardano solamente la guaina o l'isolante esterno.

- Non effettuare o interrompere mai alcun collegamento del circuito di alimentazione, collegamenti alla batteria inclusi, con il motore in moto.
- Non cortocircuitare mai a massa (terra) alcun ramo di alimentazione.
- Non usare una batteria ausiliaria con tensione nominale superiore a 12 volt.
- Osservare sempre la corretta polarità quando si installano le batterie o si usa una batteria ausiliaria per la messa in moto con i cavi. Seguire le istruzioni del manuale di uso e manutenzione quando si avvia la macchina con i cavi.

Scollegare sempre il cavo negativo dalle batterie prima di effettuare saldature ad arco sulla macchina o su qualsiasi attrezzo ad essa collegato.

- Posizionare il morsetto di terra della saldatrice il più vicino possibile all'area da saldare.
- Se la saldatura deve essere eseguita in prossimità di un componente elettrico, il componente deve essere rimosso dalla macchina.
- Si raccomanda di fare eseguire questa operazione a personale qualificato e autorizzato.

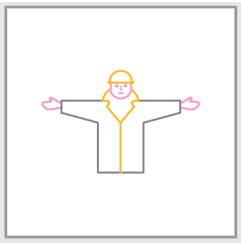
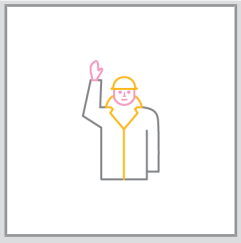
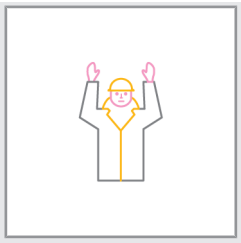
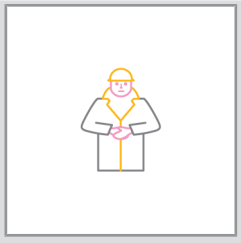
– Evitare che i cavi della saldatrice si trovino sopra, vicino o incrocino qualsiasi cavo elettrico o componente elettronico mentre è in corso la saldatura.

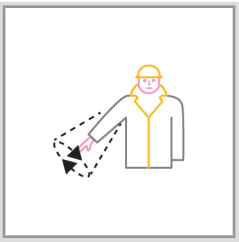
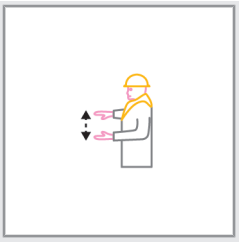
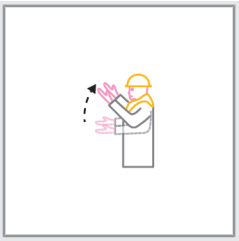
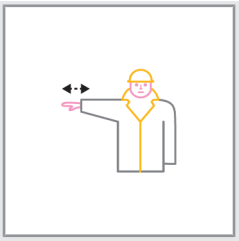
5.7.6 Segnalazioni a più macchine

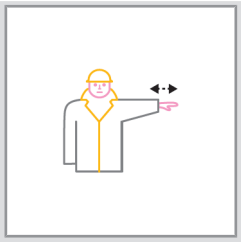
Durante i lavori per i quali sono necessarie più macchine, effettuare segnalazioni normalmente conosciute da tutto il personale impiegato. Designare inoltre una persona per la segnalazione per coordinare l'area di lavoro.

Prima di iniziare ad operare assicurarsi delle seguenti condizioni:

– Assicurarsi che l'operatore e il segnalatore siano a conoscenza dei segni gestuali per interagire tra di loro
– Assicurarsi che tutto il personale segua le disposizioni della persona addetta alle segnalazioni
– Il segnalatore deve essere individuato agevolmente dall'operatore del mezzo
– Il segnalatore deve indossare o impugnare uno o più elementi di riconoscimenti adatti, come giubbotto, casco, manicotti, bracciali, palette
– Gli elementi di riconoscimento devono essere solo di colore vivo, preferibilmente unico, e riservato esclusivamente al segnalatore.

Movimento	Significato	Descrizione
	Inizio - Attenzione - Presa di comando	Le due braccia sono aperte in senso orizzontale, il palmo delle mani rivolto in avanti
	Alt - Interruzione - Fine del movimento	Il braccio destro è teso verso l'alto, con il palmo della mano destra rivolta in avanti
	Pericolo - Stop - Arresto di emergenza	Entrambe le braccia tese verso l'alto
	Fine delle operazioni	Le due mani sono giunte all'altezza del petto

Movimento	Significato	Descrizione
	Sollevare	Il braccio destro, teso verso l'alto, con il palmo della mano destra rivolto in avanti, descrive un cerchio
	Abbassare	Il braccio destro, teso verso il basso, con il palmo della mano destra rivolto verso il corpo, descrive un cerchio
	Distanza verticale	Le mani, una sopra l'altra, indicano la distanza
	Distanza orizzontale	Le mani, una affianco all'altra, indicano la distanza
	Avanzare	Entrambe le braccia sono ripiegate, le palme delle mani sono rivolte verso il corpo e gli avambracci compiono movimenti lenti in direzione del corpo
	Retrocedere	Entrambe le braccia sono ripiegate, le palme delle mani sono rivolte in avanti e gli avambracci compiono movimenti lenti che si allontanano dal corpo
	A destra rispetto all'operatore	Il braccio destro, teso lungo l'orizzonte, con il palmo della mano destra rivolta verso il basso, compie piccoli movimenti lenti nella direzione

Movimento	Significato	Descrizione
	A sinistra rispetto all'operatore	Il braccio sinistro, teso lungo l'orizzonte, con il palmo della mano sinistra rivolta verso il basso, compie piccoli movimenti lenti nella direzione
-	Movimento rapido	I gesti convenzionali utilizzati per indicare i movimenti sono effettuati con maggiore rapidità
-	Movimento lento	I gesti convenzionali utilizzati per indicare i movimenti sono effettuati molto lentamente

5.7.7 Lavorare in condizioni di pericolo di caduta massi ed oggetti

Durante i lavori in luoghi dove esiste il pericolo di caduta, rimbalzo o intrusione di oggetti che possono colpire l'operatore o penetrare nella cabina:

- Montare le protezioni adeguate per proteggere l'operatore
- Chiudere sempre i finestrini
- Assicurarsi sempre che altri operatori nelle vicinanze siano a distanza di sicurezza e che non possano essere colpiti da oggetti in rimbalzo o in caduta.
- Fare attenzione a pareti frananti, smottamenti, caduta di materiale o di oggetti dall'attrezzatura installata, che potrebbero colpire la cabina, la struttura di protezione o i vetri, arrecando danni alla macchina e all'operatore.
- Non eseguire operazioni di lavoro sotto una sporgenza; questa potrebbe cedere e cadere sopra la macchina.
- Non caricare o riempire eccessivamente l'attrezzatura installata o di trasportare carichi che potrebbero fuoriuscire o cadere al suolo.

AVVERTENZA

Pericolo caduta oggetti

In caso di rischio di caduta di oggetti dall'alto è comunque obbligatorio l'uso del casco.

5.7.8 Lavorare in prossimità di linee elettriche

Prima di effettuare lavori nei pressi di linee elettrice aeree, verificare che la distanza di sicurezza sia sufficiente nel rispetto della vigente normativa del paese in cui si opera. In ogni caso non lavorare mai vicino a linee elettriche a distanze inferiori di quelle riportate nella tabella sottostante o alle distanze minime indicate dalle normative in vigore nel paese di utilizzo della macchina.

Il terreno umido aumenta la zona su cui le persone potrebbero essere interessate da scariche elettriche.

Lavorare o parcheggiare la macchina troppo vicino a cavi elettrici comporta il rischio di essere fulminati o gravemente feriti.

Impiegare una persona a terra per segnalare l'eccessiva vicinanza ai cavi elettrici.

Nel caso in cui si è obbligati a lavorare nei pressi di cavi elettrici, non lasciare che nessuna persona si avvicini alla macchina. Per prepararsi ad ogni possibile situazione di emergenza, indossare guanti e scarpe di gomma, coprire il sedile con un telo di gomma e fare attenzione a non toccare il telaio con parti del corpo non protette.

PERICOLO

Pericolo alta tensione

Nel caso in cui la macchina dovesse urtare un cavo elettrico, per prevenire il rischio di folgorazione, l'operatore deve rimanere all'interno della cabina di guida fino a che non sia stato confermata la cessata erogazione di elettricità.

PERICOLO

Pericolo alta tensione

Nel caso si eseguissero lavori nei pressi di linee elettriche aeree per la distanza da mantenere si faccia riferimento alla tabella sottostante, riportata nel D.lgs.81/08 Allegato IX. La tabella è valida in caso di impiego della macchia su territorio italiano, fare comunque riferimento alle normative del paese di utilizzo della macchina.

Un (kV)	Distanza
≤ 1	3 m (9,84 ft)
1 < Un ≤ 30	3,5 m (11.48 ft)
30 < Un ≤ 132	5 m (16.40 ft)
> 132	7 m (22.96 ft)

5.7.9 Lavorare in caso di neve

La neve nasconde ostacoli e insidie, seppellisce oggetti, ricopre buche, scavi e fossati, perciò nel caso di caduta di neve procedere con molta cautela.

AVVERTENZA

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

- Nel pulire la neve fare molta attenzione a non abbandonare il 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 dalla neve o ghiacciate sono estremamente pericolose, operare con molta cautela riducendo il più possibile la velocità della macchina e azionando le leve lentamente.
- Operare con molta cautela, se la macchina sprofonda nella neve vi è il rischio che questa possa ribaltarsi o rimanere sepolta. Fare molta attenzione a non lasciare il ciglio della strada e a non rimanere intrappolati in un cumulo di neve.
- Prestare molta attenzione ai terreni ghiacciati; con l'aumentare della temperatura la base di appoggio si allenta e diventa scivolosa.
- Fare attenzione ai cavi elettrici, ai fossi, ai terreni scavati o riportati da poco.
- Assicurarsi di non arrecare rischi a persone durante le manovre di retromarcia.

– Controllare sempre lo spazio attorno alla macchina prima di eseguire qualsiasi manovra

NOTA

Nel caso di lavoro a basse temperature (-10°C) svuotare i serbatoi e riempire con lubrificanti, carburante e liquido di raffreddamento adatti a tali temperature.

NOTA

Esistono accessori che possono agevolare il lavoro in condizioni di ghiaccio o neve contattare il proprio agente o concessionario

5.7.10 Lavorare in ambienti con scarsa illuminazione

ATTENZIONE

L'illuminazione standard della macchina non è adatta per operare in ambienti con scarsa visibilità o per l'uso notturno.

L'uso della macchina è ammesso solo con idonea illuminazione della zona di lavoro.

NOTA

Esistono varie opzioni per migliorare la visibilità in condizione di luminosità avverse. Contattare il proprio concessionario ***DIECI s.r.l.***.

5.7.11 Lavorare in luoghi chiusi o atmosfere pericolose

L'utilizzo della macchina È VIETATO in:

– Ambienti chiusi opportunamente aerati e comunque non compatibili per l'utilizzo di attrezzature con motori endotermici in funzione.
– Ambienti con atmosfere pericolose o esplosive.
– Ambienti protetti quali raffinerie.

ATTENZIONE

In caso di ambienti con atmosfera a rischio esplosione la macchina dovrà essere opportunamente modificata e certificata.

La macchina può essere utilizzata in galleria solo se questa è stata dichiarata idonea per tali ambienti.

5.7.12 Ridurre le vibrazioni

Prendere in considerazione le seguenti raccomandazioni per ridurre l'esposizione alle vibrazioni da parte dell'operatore:

– Utilizzare sempre le attrezzature idonee al tipo di lavoro da eseguire.
– Il sedile di guida deve essere correttamente regolato secondo le proprie esigenze. Ispezionare ed eventualmente riparare le sospensioni del sedile ed i meccanismi di regolazione.
– Assicurarsi che la macchina sia mantenuta efficiente, eseguire la manutenzione della macchina come prescritto nel presente manuale.
– Sterzare, accelerare, frenare, cambiare marcia, muovere l'attrezzo in modo non brusco.

- Durante i trasferimenti regolare la velocità della macchina per minimizzare il livello delle vibrazioni. Ridurre la velocità per evitare il rischio di sobbalzi. Trasportare la macchina in caso di notevole distanza tra i siti di lavoro.
- Mantenere il luogo di lavoro in buone condizioni, rimuovere pietre ed ostacoli, riempire avvallamenti o buche ecc.
- Per evitare eventuali problemi alla schiena utilizzare la macchina solamente in buone condizioni di salute.
- Fare delle pause in modo tale da ridurre il tempo di seduta nella stessa postura.
- Non uscire dalla cabina o scendere dalla macchina con un sobbalzo.
- Evitare di movimentare e sollevare ripetutamente i carichi.

5.8 Lavorare 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 polvere, foglie etc.

Fattori sfavorevoli all'utilizzo della macchina sono:

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

Vento forte

Gli elevatori telescopici ***DIECI*** possono essere utilizzati fino ad una velocità del vento di 45 km/h (12.5 m/s) Km/h pari a 12,5 m/s (N°6 della scala Beaufort) misurata a terra.

Alla temperatura di 10°C un vento con velocità di 32 km/h (8.9 m/s) Km/h 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

Pericolo di vento forte

In presenza di vento teso (n°5 scala di Beaufort) non sollevare mai carichi con superfici superiori a 1 m^2.

Riportiamo di seguito il grafico della scala Beaufort per poter determinare indicativamente la velocità del vento alla quale state lavorando e sospendere quindi le operazioni di lavoro se si dovessero superare determinati valori.

Scala di Beaufort dei venti			
N°	Definizione	Indicatori	Velocità (m/s)
0	Calma	Il fumo sale verticalmente	0 - 0,2
1	Bava di vento	Direzione del vento dal fumo inclinato	0,3 - 1,5
2	Brezza leggera	Il vento si sente sul viso; fruscio del fogliame; le normali banderuole si muovono al vento	1,6 - 3
3	Brezza terra	Foglie e ramoscelli in costante movimento; le bandiere leggere sventolano	3 - 5
4	Vento moderato	Solleva la polvere e la carta sciolta; i ramoscelli oscillano	5 - 8
5	Vento teso	Piccoli alberi con fronde oscillano; sugli specchi d'acqua interni si formano piccole onde	8 - 11
6	Vento fresco	Si muovono i rami grandi; i cavi elettrici sibilano; è difficile usare l'ombrello	11 - 14
7	Vento forte	Alberi oscillano; difficile camminare controvento	14 - 17
8	Burrasca moderata	Rami rotti; disturbo al traffico stradale	17 - 21
9	Burrasca forte	Si hanno leggeri danni agli edifici (cadono camini e tegole)	21 - 24

5.9 Valutare la consistenza del terreno di lavoro

Il terreno sul quale la macchina può essere posizionata deve essere in grado di sostenere la macchina e la sua massima capacità portante.

PERICOLO

Pericolo di ribaltamento

Il cedimento del fondo di appoggio della macchina può causare il ribaltamento del mezzo.

ATTENZIONE

Rivolgersi ad un tecnico specializzato per valutare la consistenza del terreno secondo le normative vigenti nel paese di utilizzo della macchina.

Richiedere in ogni caso la consulenza da parte di un tecnico specializzato per conoscere se nel luogo di lavoro vi sono cavità nascoste (condutture, pozzi, vecchie cisterne, scantinati, concimaie, etc...).

NOTA

Fare riferimento al capitolo "*Dati tecnici*" sul manuale della macchina, per conoscere il carico massimo sul suolo che ogni ruota o piede stabilizzatore (se presente) esercita durante l'utilizzo della macchina.

5.10 Muoversi in sicurezza

NOTA

Le seguenti operazioni sono da ritenersi standard per qualsiasi tipo di attrezzatura installata; fare comunque riferimento ad eventuali avvertenze presenti nel manuale dell'attrezzatura.

AVVERTENZA

In caso di scarsa visibilità Avvalersi dell'aiuto di una persona a terra per le segnalazioni.

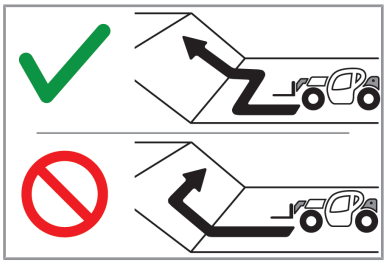
AVVERTENZA

Non sollevare o abbassare mai i carichi quando la macchina è in movimento.

Operare su terreni in pendenza può causare ribaltamento o scivolamento. Avanzare e frenare dolcemente e adottare le dovute cautele.

Spostarsi sempre in linea retta per salire o scendere da una pendenza. Spostarsi in modo trasversale o lungo la pendenza è estremamente pericoloso (fig. 150533-1).

Utilizzare sempre il freno di stazionamento per posare o sollevare un carico in pendenza.

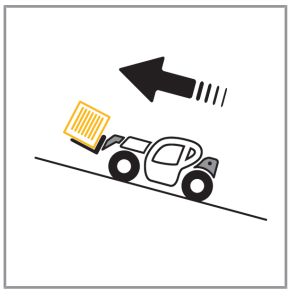


150533-1

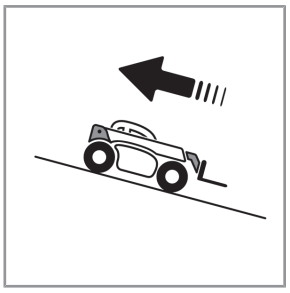
AVVERTENZA

Prima di utilizzare il braccio su terreni in pendenza, controllare che la macchina sia livellata.

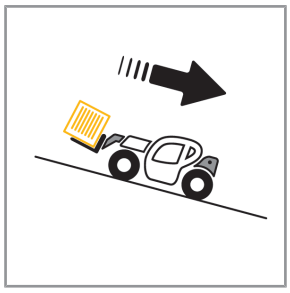
Non effettuare fermate e lasciare la macchina in parcheggio su una pendenza superiore al 15%, anche se con freno di stazionamento inserito.



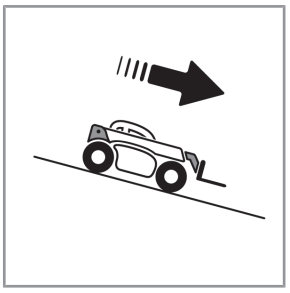
150534-1



150534-2



150534-3



150534-4

- Nel caso in cui si debba affrontare una salita e si stia trasportando un carico, manovrare mantenendo sempre il carico rivolto a monte (fig. 150534-1).
- Nel caso in cui si debba affrontare una salita senza però trasportare nessun carico, manovrare mantenendo sempre la macchina rivolta a valle (fig. 150434-2).
- Nel caso in cui si debba affrontare una discesa e si stia trasportando un carico, manovrare mantenendo sempre il carico rivolto a monte (fig. 150434-3).
- Nel caso in cui si debba affrontare una discesa senza trasportare nessun carico, manovrare mantenendo sempre la macchina rivolta a valle (fig. 150534-4).

5.11 Avvertenze generali per la movimentazione del carico

NOTA! Per le procedure di lavoro sicure nelle varie condizioni di lavoro fare riferimento al capitolo "Norme di sicurezza".

Osservare sempre le regole di sicurezza e trasportare sempre un carico equilibrato e correttamente sistemato per evitare ogni rischio di ribaltamento.

ATTENZIONE

È assolutamente vietato operare se non si possiedono i rispettivi diagrammi di portata relativi all'attrezzatura e alla macchina.

Durante l'utilizzo della macchina attenersi scrupolosamente ai rispettivi diagrammi di portata della macchina con l'attrezzatura montata in quel momento.

Osservare sempre le regole di sicurezza e trasportare sempre un carico equilibrato e correttamente sistemato per evitare ogni rischio di ribaltamento.

Non tentare di compiere operazioni che superino la capacità dell'attrezzatura montata o della macchina.

Non modificare in alcun modo la struttura e stabilità della macchina cercando di aggiungere contrappesi, qualsiasi sia l'artifizio utilizzato.

Accertarsi sempre che i pallet, le scatole e altri supporti d'appoggio per il carico, siano in buone condizioni e adeguate al carico da sollevare; molto spesso il crollo improvviso di una pila di materiale è causato da un pallet difettoso.

Non movimentare il carico con il braccio sollevato o sfilato.

- Manovrare il mezzo con il braccio sollevato solo in casi eccezionali; in questi casi operare con la massima prudenza, moderare il più possibile la velocità e frenare dolcemente. Assicurarsi di avere sempre una sufficiente visibilità, eventualmente utilizzare un uomo a terra che vi guidi nelle operazioni.
- Durante le operazioni di movimentazione limitare il più possibile la velocità e frenare dolcemente.

AVVERTENZA

Non manovrare il carico con la macchina in movimento.

Evitate di passare sopra oggetti instabili. Togliere oggetti pericolosi, instabili, invece che passarvi sopra o intorno. Evitare, inoltre, buche o cunette che potrebbero far sobbalzare il carico.

Prima di effettuare una curva, moderare il più possibile la velocità, sorvegliare il carico.

Non cambiare direzione in modo brusco a velocità elevate.

Ricordare sempre che lo sterzo di tipo idraulico è molto sensibile ai movimenti del volante, sterzare progressivamente e non a scatti.

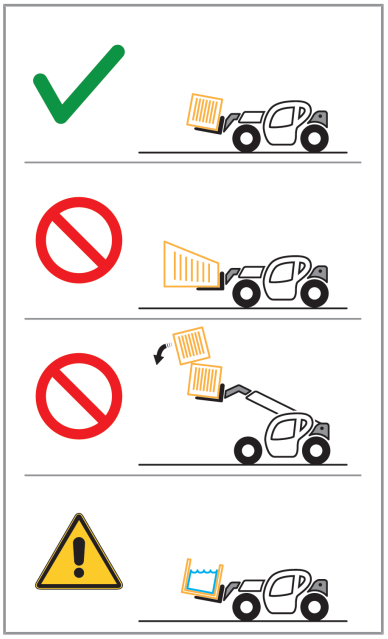
Rallentare prima di effettuare una svolta.

Stare attenti allo spazio laterale, specialmente se si trasportano carichi larghi. Se possibile, stare al centro del passaggio, in modo da evitare attrezzature o personale che possono intralciare il vostro percorso.

AVVERTENZA

Movimentare i carichi con attenzione, a velocità ridotta e senza scatti o sobbalzi, soprattutto se portati a grandi altezze.

- Mantenere sempre una buona visibilità dell'area di lavoro, sia in visione diretta, sia dagli specchietti retrovisori per controllare l'eventuale presenza di persone, animali, ostacoli, buchi, variazioni di pendenza, ecc.
- In caso di pioggia, nebbia, neve, o in qualsiasi caso in cui la visibilità sia ridotta, diminuire la velocità di lavoro della macchina.
- Se la visibilità viene ridotta sul lato destro durante l'utilizzo del braccio, prima di sollevare il carico, controllare che l'area di lavoro sia libera, prendere coscienza della posizione dei possibili ostacoli e delle asperità del terreno.
- Assicurarsi sempre di avere una buona visibilità (vetri puliti, specchietti puliti, fari puliti e funzionanti ecc.).
- Avere in ogni circostanza il controllo della macchina e della rispettiva velocità. La velocità di circolazione della macchina con carico non deve in alcun caso superare i 10 Km/h. Nel caso in cui il carico superi il 50% del carico massimo ammissibile la velocità della macchina deve essere ridotta fino a 5 Km/h.
- Non effettuare lunghi percorsi in retromarcia.
- Frenare progressivamente, evitare brusche frenate.
- Mantenere sempre la distanza di sicurezza dagli altri veicoli, in modo da avere sufficiente spazio per frenare in ogni condizione.



150532-1

- Mantenere sempre una buona visibilità dell'area di lavoro, sia in visione diretta, sia dagli specchietti retrovisori per controllare l'eventuale presenza di persone, animali, ostacoli, buchi, variazioni di pendenza, ecc.
- In caso di pioggia, nebbia, neve, o in qualsiasi caso in cui la visibilità sia ridotta, diminuire la velocità di lavoro della macchina.
- Se la visibilità viene ridotta sul lato destro durante l'utilizzo del braccio, prima di sollevare il carico, controllare che l'area di lavoro sia libera, prendere coscienza della posizione dei possibili ostacoli e delle asperità del terreno.
- Assicurarsi sempre di avere una buona visibilità (vetri puliti, specchietti puliti, fari puliti e funzionanti ecc.).
- Avere in ogni circostanza il controllo della macchina e della rispettiva velocità. La velocità di circolazione della macchina con carico non deve in alcun caso superare i 10 Km/h. Nel caso in cui il carico superi il 50% del carico massimo ammissibile la velocità della macchina deve essere ridotta fino a 5 Km/h.
- Non effettuare lunghi percorsi in retromarcia.
- Frenare progressivamente, evitare brusche frenate.
- Mantenere sempre la distanza di sicurezza dagli altri veicoli, in modo da avere sufficiente spazio per frenare in ogni condizione.

ATTENZIONE

Prima di sollevare un carico è obbligatorio conoscere il peso di questo e il centro di gravità.

- Trasportare i carichi il più possibile vicino al terreno. Tenere il carico basso, ad un'altezza dal suolo di 300 mm. Non spostarsi mai con il carico sollevato più del necessario.
- I diagrammi di carico sono validi per centro di gravità di carichi standard. Per carichi particolari contattare il proprio concessionario.
- Fare molta attenzione durante il trasporto di carichi con centro di gravità variabile (es. Liquidi). Operare con particolare prudenza in modo da limitare il più possibile queste variazioni; pericolo di ribaltamento della macchina.
- Assicurarsi sempre che il carico movimentato sia ben equilibrato e non possa cadere al suolo. La perdita del carico o di parte di questo può provocare pericolo di danni a cose e persone
- State molto attenti agli oggetti che possono cadere. Assicuratevi che non vi siano oggetti instabili sulla parte superiore del carico.

AVVERTENZA

Non sollevare mai un carico quando la macchina è su una superficie inclinata. Quando si è su una superficie inclinata stare attenti alle condizioni di tale superficie. Quando si lavora con la macchina su una superficie inclinata con il carico in alto è sufficiente un sobbalzo, o un buco, per far rovesciare la macchina stessa.

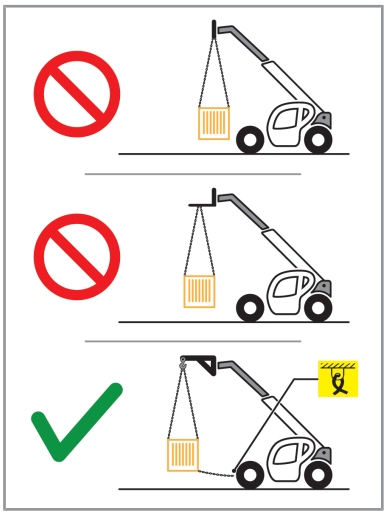
Non movimentare il braccio se la macchina si trova su un terreno con una pendenza superiore ai 2° (3,5%).

5.12 Utilizzo di cavi, funi e imbracature

PERICOLO! È assolutamente vietato sollevare o movimentare carichi fissando funi o catene alla sola piastra porta-attrezzi della macchina, a forche, o a qualsiasi altra attrezzatura non progettata a tale scopo.

Sono disponibili diverse attrezzature adibite al sollevamento, fornite di ganci idonei a tale utilizzo di cavi, catene e fasce. Contattare il vostro rivenditore ***Dieci*** per maggiori informazioni.

Per evitare oscillazioni del carico sospeso durante la movimentazione, è possibile fissare il carico agli occhielli per l'ancoraggio della macchina durante il trasporto.



150535-1

5.13 Marcia su strada

5.13.1 Avvertenze marcia su strada

ATTENZIONE

Prima di iniziare il trasferimento su strada accertarsi di rispettare legislazioni e norme pertinenti nel paese d'utilizzo.

Gli obblighi per la marcia su strada, sono riportati sulla carta di circolazione.

Luci anabbaglianti in funzione anche nelle ore diurne e nelle strade ove non ricorre l'obbligo dell'uso dei dispositivi di segnalazione visiva e di illuminazione.

Verificare il buon funzionamento e la pulizia dei fari, delle luci di direzione e dei tergicristalli.

AVVERTENZA

Verificare la corretta posizione degli specchietti retrovisori.

Gli oggetti visti attraverso lo specchietto retrovisore sono più vicini di quanto appaiano.

Quando si marcia su strada e/o in pendenza è necessario prestare la massima attenzione ai giri del motore. Un numero elevato di giri può portare a guasti meccanici. Tenere sempre sotto controllo i giri e la velocità del motore.

Prestare particolare attenzione a banchine di carico, trincee, ponteggi e terreni recentemente scavati o riempiti

5.13.2 Istruzioni marcia su strada

- Livellare la macchina in modo che gli assali delle ruote siano allineati al telaio della macchina (se presente).
- Controllare che tutti gli stabilizzatori siano perfettamente rientrati e sollevati (se presenti).
- Chiudere completamente il braccio telescopico.
- Abbassare completamente il braccio telescopico e quindi sollevare leggermente il braccio a circa 20-30 cm dal suolo.
- Controllare il corretto funzionamento delle luci prima di trasferirsi su strade. Verificare che il girofaro di segnalazione veicolo lento sia installato e funzionante; mantenere in funzione il girofaro sia di giorno che di notte.
- Eseguire l'allineamento delle ruote, in modo che siano perfettamente allineate rispetto al telaio della macchina.
- **È obbligatorio** disporre la sterzatura come riportato sulla carta di circolazione e bloccare la leva di selezione con apposito dispositivo.
- Assicurarsi che la quantità di carburante sia sufficiente.
- Montare tutti gli accessori previsti per la circolazione stradale a seconda della nazione in cui si opera.
- Installare un pannello di segnalazione carico sporgente sulla testa del braccio prima di intraprendere il trasferimento su strada.
- Valutare sempre il percorso da compiere, tenendo conto delle strutture sospese (es. ponti, sottopassi, ecc.) che potrebbero subire danni a causa della macchina.
- In alcuni paesi è obbligatorio avere a disposizione e utilizzare un cuneo per le ruote quando il veicolo è fermo.

– Accertarsi che la propria macchina sia conforme alla legislazione locale in riferimento alla presenza della targa quando si viaggia su strada sia di giorno sia di notte.

AVVERTENZA

Non è ammesso il trasferimento stradale con attrezzature montate sulla piastra porta forche tranne quelle ammesse dall'organo legislatore del paese ove opera la macchina.

AVVERTENZA

È proibito marciare su strade pubbliche con macchina carica.

Attenersi ai limiti di massa ammissibile scritti sul libretto di circolazione stradale.

5.14 Fermata momentanea

ATTENZIONE

Nel caso si dovesse abbandonare la postazione di guida eseguire i passaggi indicati nel paragrafo "Parcheggiare la macchina".

AVVERTENZA

Non allontanarsi mai dalla macchina lasciando il motore acceso o la chiave di avviamento sulla macchina.

AVVERTENZA

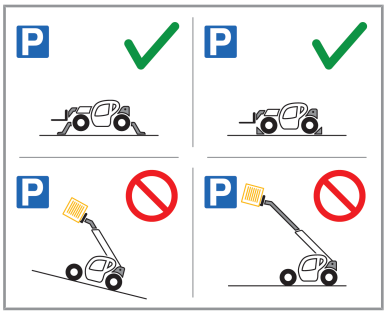
Non effettuare fermate e lasciare la macchina in parcheggio su una pendenza superiore al 15%, anche se con freno di stazionamento inserito.

– Rilasciare gradualmente il pedale dell'acceleratore.
– Arrestare la macchina su suolo pianeggiante.
– Inserire il freno di stazionamento
– Portare la leva selezione movimento in posizione "**N**".
– Nel periodo di rodaggio (50 h) non tenere il motore diesel al minimo per un periodo troppo lungo.

5.15 Parcheggiare la macchina

Non lasciare mai in nessun caso la macchina parcheggiata con un carico sollevato.

– Parcheggiare sempre su terreno piano, consistente e livellato, ove non sussistono rischi di caduta massi, frane o allagamento.
– Abbassare gli stabilizzatori sul terreno (se presenti).
– Ritrarre completamente il braccio ed abbassarlo fino a terra.
– Inserire il freno di stazionamento
– Portare la leva selezione movimento in posizione "**N**".



150536-1

- Fare girare il motore al minimo per alcuni secondi prima di spegnerlo in modo da permettere il raffreddamento del motore.
- Portare la chiave di avviamento in posizione di arresto motore.
- Sfilare la chiave dal commutatore d'avviamento.
- Bloccare i comandi idraulici con gli appositi dispositivi (se presenti)
- Chiudere i finestrini e bloccarli con le apposite maniglie.
- Chiudere la porta della cabina a chiave.
- Posizionare i cunei sotto alle ruote.
- Assicurarsi che la macchina sia parcheggiata in modo da non impedire la circolazione e lontano almeno 5 metri dai binari della ferrovia.

AVVERTENZA

Non effettuare fermate e lasciare la macchina in parcheggio su una pendenza superiore al 15%, anche se con freno di stazionamento inserito.

5.16 Avvio e arresto della macchina

5.16.1 Avvertenze generali avviamento macchina

ATTENZIONE

Non utilizzare la macchina senza aver prima letto e compreso tutte le parti del presente manuale, e senza aver sostenuto un corso di formazione adeguato.s

- Prima di avviare il motore assicurarsi che tutti i comandi siano in posizione neutra, il freno di stazionamento sia attivato, il cofano motore sia chiuso e nessun'altra persona si trovi nei pressi della macchina.
- La macchina può essere avviata o manovrata solo quando l'operatore si trova al posto di guida, con la cintura di sicurezza allacciata e regolata.
- L'avviamento del motore con procedure non appropriate può causare il movimento della macchina con la possibilità di provocare danni.
- Non avviare mai il motore facendo un cortocircuito tra i terminali del motorino di avviamento.
- Non avviare mai il motore cercando di spingere o tirare la macchina. Tale operazione può arrecare gravi danni a persone e alla macchina.
- Nel caso si utilizzino batterie ausiliarie fare attenzione in quanto il gas di queste può esplodere causando seri danni. Per l'avviamento con batterie ausiliarie seguire le istruzioni riportate nel capitolo "Procedure di emergenza" al paragrafo "Avviamento con batterie ausiliare". Errori nell'esecuzione della procedura possono causare gravi danni all'impianto elettrico/elettronico, movimento improvviso della macchina, scoppio della batteria, lesioni a cose e persone.
- Non accendere il motore ne toccare i comandi della macchina se all'interno della cabina viene esposto un etichetta di pericolo o manutenzione in corso.

5.16.2 Ispezioni di pre-avviamento

5.16.2.1 Ispezionare la macchina

Ispezionare la macchina attentamente ogni giorno o ad ogni turno effettuando un attento controllo della stessa, prima del nuovo periodo di lavoro.

Eseguire i seguenti controlli e verifiche di funzionamento:

- Efficienza freno di stazionamento
- Corretto stato d'integrità dei pneumatici
- Tipo di pneumatico adatto al tipo di terreno di lavoro
- Livello olio motore (controllare ed eventualmente rabboccare)
- Livello olio idraulico (controllare ed eventualmente rabboccare)
- Segnalatore intasamento filtro aria (controllare ed eventualmente pulire)
- Stato e pressione di gonfiaggio pneumatici (controllare)
- Livello del carburante (controllare)
- Dispositivi di segnalazione e avvertimento (verificare)
- Efficienza sterzo
- Efficienza freni di servizio
- Serraggio bulloneria
- Illuminazione

- Indicatori di direzione
- Luci di emergenza
- Interruttori
- Spie
- Tergicristalli
- Allarme retromarcia
- Posizione e stato di specchietti retrovisori

PERICOLO

Nel caso si riscontrassero anomalie nel funzionamento della macchina o nel caso in cui la macchina non risponda alle norme di sicurezza previste, sospendere immediatamente l'utilizzo del mezzo.

Nel caso si riscontrassero anomalie, interpellare una officina autorizzata ***Dieci s.r.l.***. Per eventuali interventi di manutenzione ordinaria fare riferimento al capitolo "Manutenzione".

NOTA

Dopo un lungo periodo di non utilizzo della macchina è necessario eseguire un controllo più accurato. Il dettaglio delle operazioni è riportato nel capitolo "Deposito della macchina".

5.16.2.2 Ispezione zona di lavoro

- Esaminare la zona di lavoro quando si deve lavorare sul bordo di uno scavo o su terreni cedevoli, la macchina potrebbe rovesciarsi.
- Esaminare la conformazione e la condizione del terreno della zona di lavoro prima di iniziare ad operare.
- Tenere la macchina ben lontana dai bordi dello scavo e dai margini della strada.
- Quando si lavora in pendenza od in prossimità del margine di una strada, impiegare una persona per segnalazioni.
- Quando si lavora su terreno ghiacciato, prestare molta attenzione. Con l'aumentare della temperatura, la base di appoggio si allenta e diventa scivolosa.
- Controllare la presenza di eventuali linee elettriche aeree o di eventuali tubazioni nel sottosuolo.
- Non operare in luoghi a rischio di frane o caduta massi.
- Intraprendere le dovute precauzioni al fine di evitare che persone non autorizzate si avvicinino all'area di lavoro.
- Spostandosi o operando in acqua poco profonda o su terreno soffice, prima di avviare le operazioni, verificare la forma e le condizioni del basamento, la profondità e la velocità del flusso d'acqua.

5.16.3 Avviamento motore

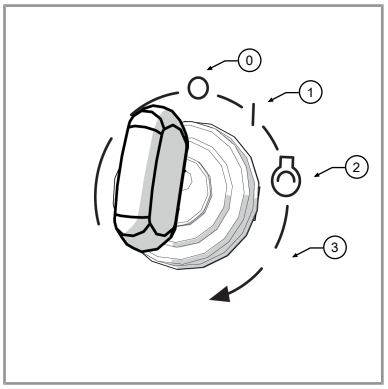
Per avviare il motore della macchina eseguire le seguenti operazioni:

1. Premere l'interruttore del freno di stazionamento.
2. Portare la leva selezione movimento in posizione neutra.
3. Rimanere seduti al posto di guida.
4. Ruotare la chiave di avviamento (fig. 150538-1) in senso orario fino alla posizione "**1**". Con la chiave in questa posizione:

– Si porterà corrente alla strumentazione di controllo e al cruscotto

– Entrerà in funzione un avvisatore acustico di chiave inserita. Questo avvisatore acustico serve anche ad avvertire le eventuali persone nelle vicinanze, della messa in funzione della macchina.

– Verrà effettuato un check-up della strumentazione con accensione di tutte le spie per circa 5 secondi. Al termine del check-up dovranno rimanere accese solamente:
  – Spia pressione olio motore
  – Spia carica batteria
  – Spia allarme generale
  – Avvisatore acustico intermittente
  – Altre spie relative a funzioni attivate (es: Freno di stazionamento, marce inserite, ecc...)



150538-1

AVVERTENZA! Nel caso in cui rimangano accese spie che segnalano anomalie o non si verifichi una delle precedenti condizioni, NON effettuare l'avviamento del motore, ma consultare il capitolo "Manutenzione" o rivolgersi al centro di assistenza Dieci.

1. Ruotare la chiave di avviamento (fig. 150538-1) fino alla posizione "**3**" per ottenere l'avviamento del motore. Non mantenere azionato l'avviamento, per più di 5 secondi.
2. Quando il motore è avviato rilasciare la chiave. Con motore avviato devono spegnersi le spie relative a pressione olio motore e carica batteria.
3. Nel caso la messa in moto non avvenisse nel tempo di 5 secondi, riprovare ad intervalli regolari di 15 secondi per non sovraccaricare il motorino di avviamento.

5.16.4 Periodo di riscaldamento dopo l'accensione

Durante i primi minuti di utilizzo tenere bassa la velocità di trasferimento per scaldare il motore e l'olio idraulico.

AVVERTENZA

Portare il motore ad alti regimi prima dell'entrata in temperatura e in pressione dell'olio, può causare gravi danni al motore e all'impianto idraulico.

In particolare, con temperature esterne inferiori allo 0 °C , lasciare il motore in funzione a 1100 - 1300 RPM per circa 5 minuti in modo da portare l'olio del motore alla temperatura di esercizio.

5.16.5 Avviamento a basse temperature ambiente

A basse temperature ambiente e con il motore freddo, prima di procedere all'avviamento considerate le seguenti avvertenze:

- Onde evitare di scaricare la batteria, non prolungare ogni tentativo di avviamento per oltre 15 secondi; se però il motore non accenna ad avviarsi, protrarre il tentativo fino ad un massimo di 30 secondi.
- Attendere almeno un minuto prima di provare di nuovo a fare avviamento.
- È consigliabile non superare i sei tentativi di avviamento, per non scaricare eccessivamente la batteria.

NOTA

A temperature ambiente inferiori a 0 °C, è consigliabile utilizzare gasolio anticongelante che assicuri l'alimentazione ottimale del motore, senza diminuire il rendimento.

5.16.6 Cause del mancato avviamento

Nel caso in cui il motore non si accenda, controllare che:

- L'interruttore del freno di stazionamento sia premuto.
- La leva di selettore di marcia sia in posizione neutra.
- Non siano premuti i pulsanti di arresto di emergenza.

Verificate tutte le precedenti condizioni, rimuovere la causa di mancato avviamento e riprovare la procedura di avviamento.

NOTA

Nel caso il problema sussista, contattare un centro di assistenza *Dieci*.

5.16.7 Spegnere la macchina

Prima di spegnere il motore della macchina è consigliabile:

1. Riportare tutte le leve di comando in posizione di riposo.
2. Portare il motore a basso regime di giri per qualche secondo.
3. Portare la chiave in posizione "**0**".

6 Dispositivi di sicurezza

6.1 Decalcomanie di sicurezza

6.1.1 Avvertenze per Decalcomanie di sicurezza

Sulla macchina sono state applicate delle decalcomanie di sicurezza nelle posizioni indicate di seguito. Il loro scopo è quello di fornire una guida per la vostra sicurezza e quella altrui. Prima di iniziare ad operare con la macchina verificare il contenuto e la posizione delle decalcomanie girando attorno alla macchina con il presente manuale in mano. Riesaminare le decalcomanie con tutti gli operatori che useranno la macchina.

ATTENZIONE

Assicurarsi di comprendere pienamente l'ubicazione corretta ed il loro contenuto.

Per assicurare una corretta interpretazione verificare che si trovino nella posizione corretta e che siano tenute sempre pulite.

PERICOLO

Pulitele quando sono coperte da fango, cemento o detriti.

È assolutamente vietato pulire le segnalazioni sulla macchina utilizzando solventi o benzina; le etichette potrebbero scolorirsi. Le etichette aggiuntive a quelle di attenzione e sicurezza devono sempre essere trattate nel medesimo modo.

Per le scadenze di manutenzione e controllo delle decalcomanie di sicurezza, consultare la tabella riassuntiva nel capitolo "Manutenzione".

Provvedere alla sostituzione delle decalcomanie di sicurezza in caso di deterioramento, danneggiamento o smarrimento delle stesse, in quanto queste devono poter essere sempre lette e interpretate in modo corretto.

AVVERTENZA

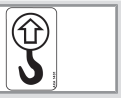
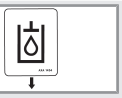
Non rimuovere per nessun motivo le decalcomanie di sicurezza.

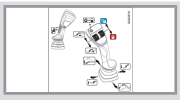
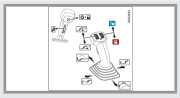
NOTA

L'ordine di acquisto delle decalcomanie in sostituzione deve essere eseguito nello stesso modo in cui viene ordinato un qualsiasi particolare di ricambio (accertarsi di comunicare il modello ed il numero di serie della macchina quando si effettua l'ordine).

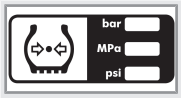
6.1.2 Significato decalcomanie di sicurezza

SEGNALE	CODICE	DESCRIZIONE
	AXA1163	Avvertenza, mantenere il braccio completamente retratto durante le operazioni di scavo con benne.
	AXA1425	Pericolo, mantenere la distanza di sicurezza durante l'utilizzo della pala di carico
	AXA1425	Pericolo di schiacciamento, utilizzare i fermi di sicurezza per le operazioni di manutenzione

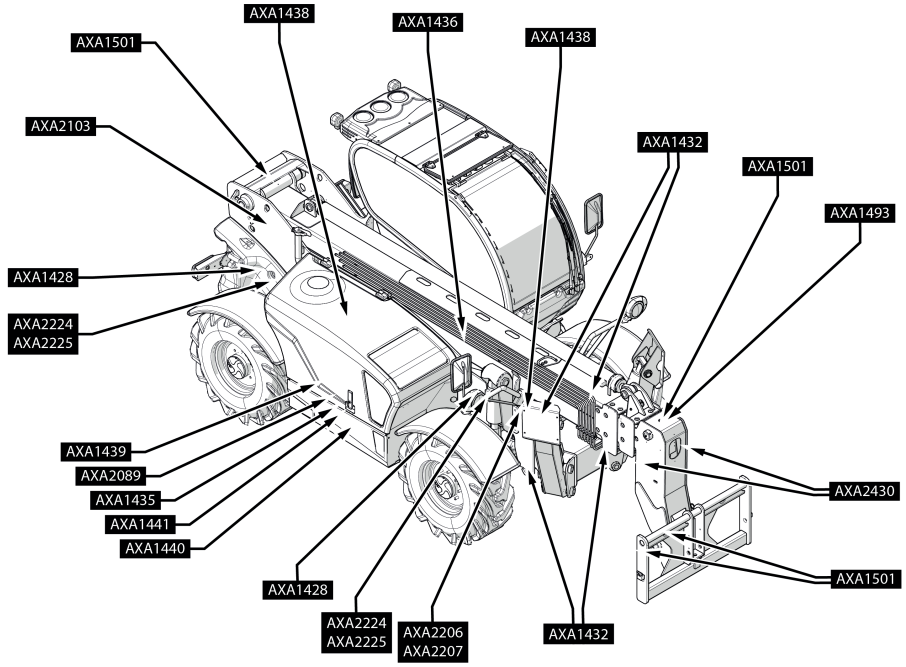
SEGNALE	CODICE	DESCRIZIONE
	AXA1425	Pericolo, mantenere le distanze di sicurezza dalla macchina
	AXA1425	Pericolo, organi meccanici in movimento
	AXA1425	Pericolo, arrestare il motore prima di effettuare operazioni di manutenzione
	AXA1425	Pericolo, spegnere il motore e rimuovere la chiave di accensione durante le operazioni di manutenzione
	AXA1425	Pericolo, rispettare le distanze di sicurezza da linee elettriche
	AXA1427	Indica dove effettuare il rifornimento del carburante
	AXA1431	Indica i punti di sollevamento
	AXA1432	Indica i punti in cui ancorare la macchina per il trasporto o traino
	AXA1433	Indica dove controllare il livello olio idraulico
	AXA1434	Indica dove effettuare il rifornimento dell'olio idraulico
	AXA1435	Pericolo, parti meccaniche in movimento, non rimuovere le protezioni di sicurezza e aspettare che le parti siano ferme prima di effettuare operazioni di manutenzione
	AXA1436	Indica la posizione dell'asta di sicurezza per cilindri di sollevamento
	AXA1438	Indica parti della macchina non calpestabili
	AXA1439	Pericolo parti meccaniche in movimento
	AXA1440	Pericolo fuoriuscita vapori caldi e sotto pressione
	AXA1441	Pericolo superfici calde
	AXA1492	Indica la posizione del serbatorio olio per freni e il tipo di olio da utilizzare

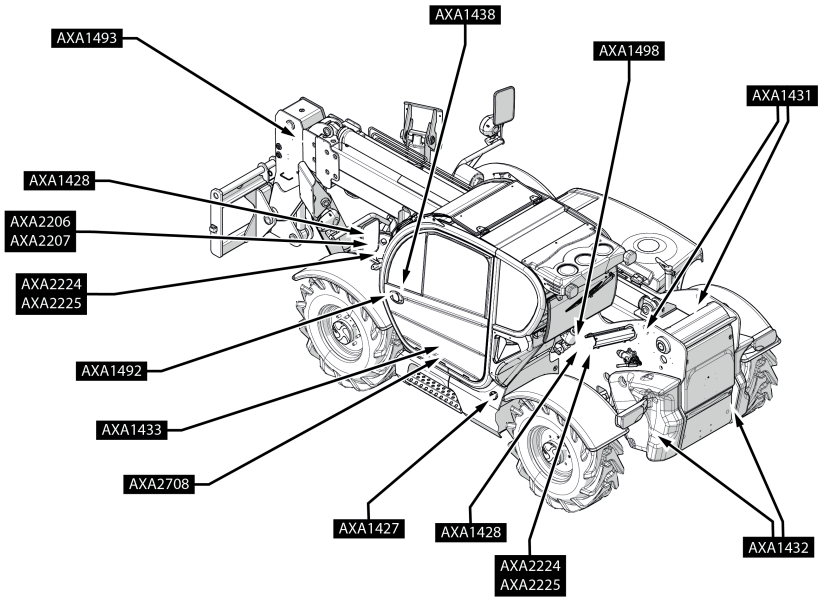
SEGNALE	CODICE	DESCRIZIONE
	AXA1493	Avvertenza, mantenere la distanza di sicurezza
	AXA1498	Indica la posizione e le istruzioni per l'utilizzo dello staccabatteria
	AXA1501	Indica i punti di ingrassaggio
	AXA1506	Obbligo di utilizzo delle cinture di sicurezza
	AXA1514	Uscita di emergenza
	AXA1515	Rimuovere copiglia
	AXA1773	Avvertenza, non raggiungere alte velocità o fuori giri del motore in discesa
	AXA2089	Attenzione, circuito idraulico con accumulatori di pressione
	AXA2103	Avvertenza, mantenere la distanza di sicurezza
	AXA2430	Non sostare sotto le forche o trasportare persone con le forche
	AXA2609	Istruzioni per joystick con uomo presente capacitivo con funzione olio in continuo
	AXA2610	Istruzioni per joystick con uomo presente capacitivo con funzione olio in continuo e funzione FNR
	AXA2613	Istruzioni per joystick con uomo presente meccanico standard
	AXA2614	Istruzioni per joystick con uomo presente meccanico con funzione olio in continuo
	AXA2751	Istruzioni per joystick con uomo presente meccanico con funzione olio in continuo e funzione FNR
	AXA1803	Istruzioni per joystick per cestello porta persone standard
	AXA2633	Istruzioni per joystick per cestello porta persone con funzione olio in continuo

SEGNALE	CODICE	DESCRIZIONE
	AXA2708	Tipo di olio utilizzato nell'impianto idraulico.

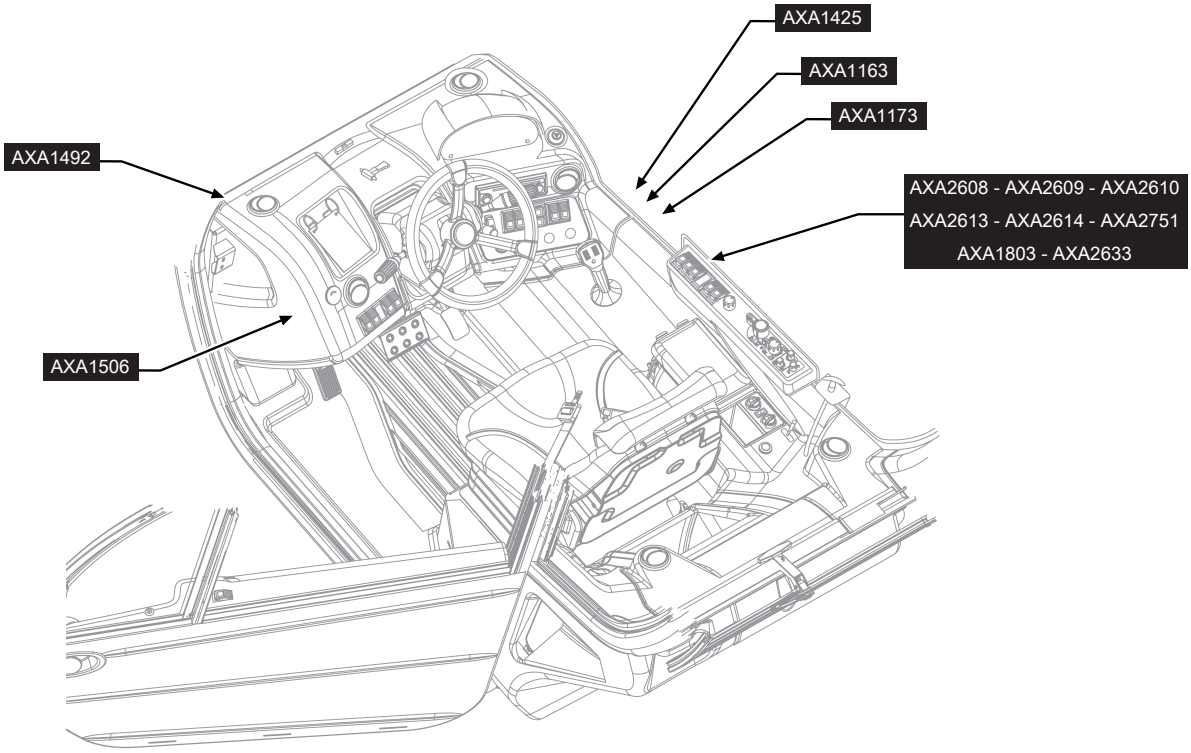
SEGNALE	CODICE	DESCRIZIONE
	AXA1428	Indica la pressione dei pneumatici
	AXA1807	Indica la potenza acustica massima garantita
	AXA2206	Carico massimo al suolo di piedi stabilizzatori (R.max daN=) 8000 (Solo Icarus 40.14)
	AXA2207	Carico massimo al suolo di piedi stabilizzatori (R.max daN=) 8500 (Solo Icarus 40.17)
	AXA2224	Carico massimo al suolo di pneumatici (R.max daN=) 8000 (solo Icarus 40.14)
	AXA2225	Carico massimo al suolo di pneumatici (R.max daN=) 8500 (Solo Icarus 40.17)

6.1.3 Posizione decalcomanie sulla macchina





6.1.4 Posizione decalcomanie di sicurezza in cabina



6.2 Rimandi a dispositivi di sicurezza

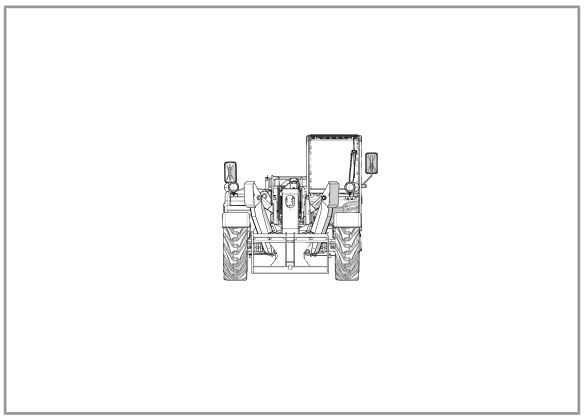
Dispositivi di sicurezza	Informazioni aggiuntive	
Dispositivi di sicurezza	8.1.15	Luci di emergenza
	8.1.17	Arresto di emergenza
	8.1.18	Livella a bolla
	8.1.19	Uscita di emergenza: Vetro posteriore
	8.1.20	Uscita di emergenza: Vetro anteriore *
	8.2	Freno di stazionamento
	8.14	Asta di sicurezza
	8.15	Cuneo per ruote
	8.16	Valvole di blocco
	8.17	Taccuino diagrammi
	8.17.1	Diagrammi di portata
	8.17.1.1	Leggere i diagrammi di portata
	8.17.1.2	Usare i diagrammi di portata
	8.17.1.3	Legenda attrezzature per diagrammi di portata
	8.17.1.4	Legenda modalità operative per diagrammi di portata

7 Descrizione macchina

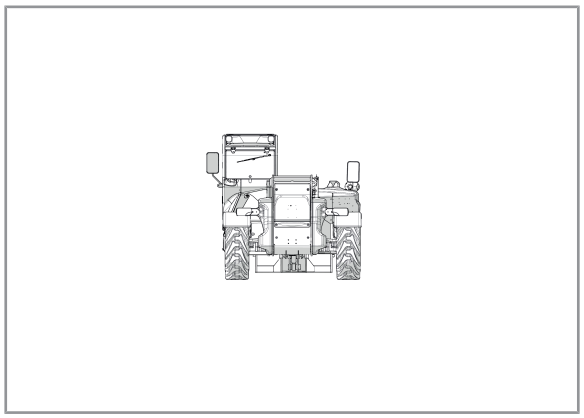
NOTA

Le immagini utilizzate per descrivere componenti e comandi si riferiscono ad una macchina completa di tutti gli accessori; questi possono variare a seconda dell'allestimento e dalla configurazione scelta.

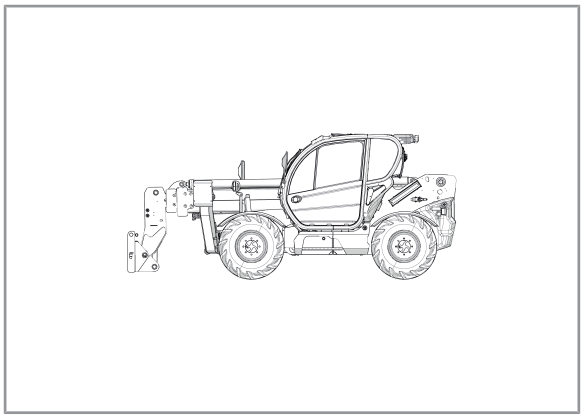
Posizioni e riferimenti utilizzati nel manuale si riferiscono alla macchina rivolta nel normale senso di marcia.



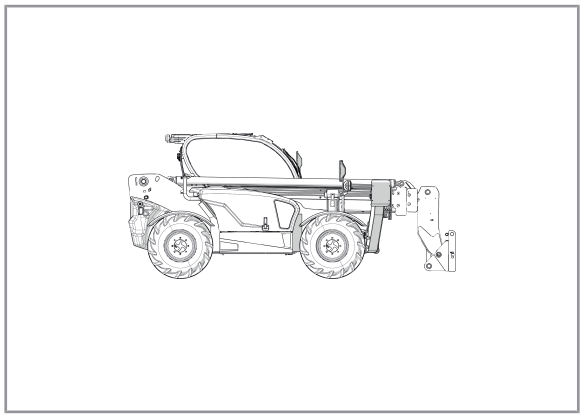
150641-1: Vista frontale



150641-2: Vista retro



150641-3: Vista sinistra



150641-4: Vista destra

7.1 Descrizione componenti lato sinistro

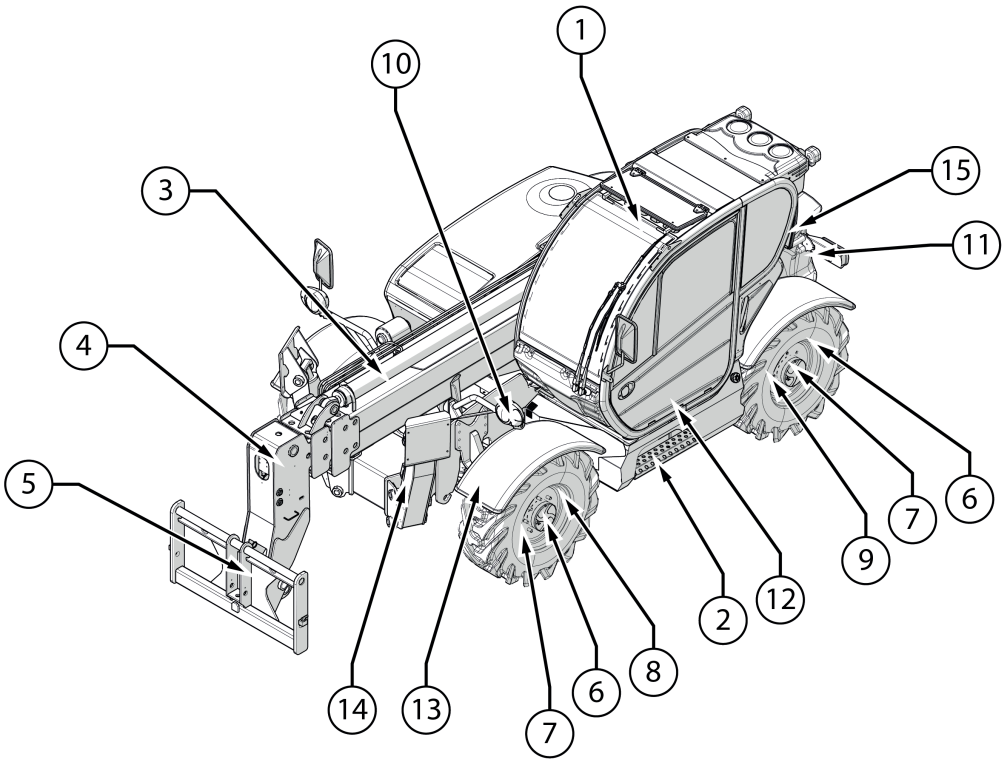


Illustrazione 1: 150643-01: Vista lato sinistro

1	Cabina	2	Gradini per la salita
3	Braccio telescopico	4	Testa del braccio
5	Piastra porta attrezzi	6	Ruota
7	Riduttore epicicloidale	8	Asse anteriore
9	Asse posteriore	10	Fanale anteriore sinistro
11	Fanale posteriore sinistro	12	Serbatoio carburante
13	Serbatoio olio	14	Piedi stabilizzatori
15	Pompa per recupero in emergenza del cestello portapersone		

7.2 Descrizione componenti lato destro

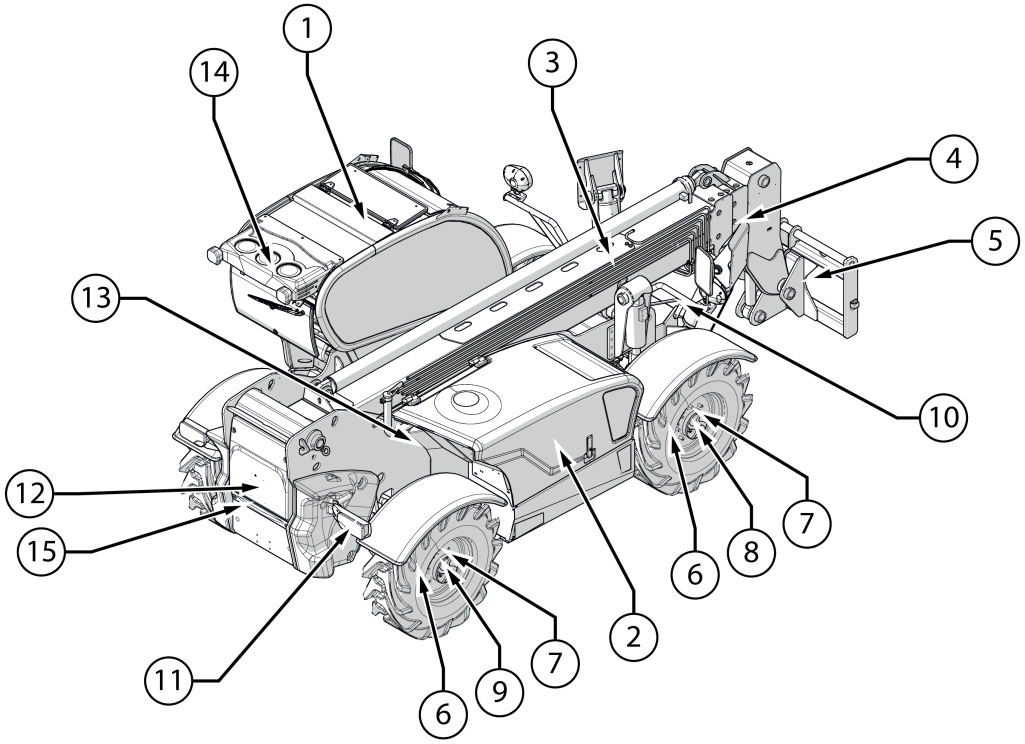


Illustrazione 2: 150644-01: Vista lato destro

1	Cabina	2	Cofano motore
3	Braccio telescopico	4	Testa del braccio
5	Piastra porta attrezzi	6	Ruota
7	Riduttore epicicloidale	8	Asse anteriore
9	Asse posteriore	10	Fanale anteriore destro
11	Fanale posteriore destro	12	Batteria
13	Marmitta	14	Uscita di emergenza posteriore
15	Prese idrauliche posteriori		

7.3 Descrizione componenti motore

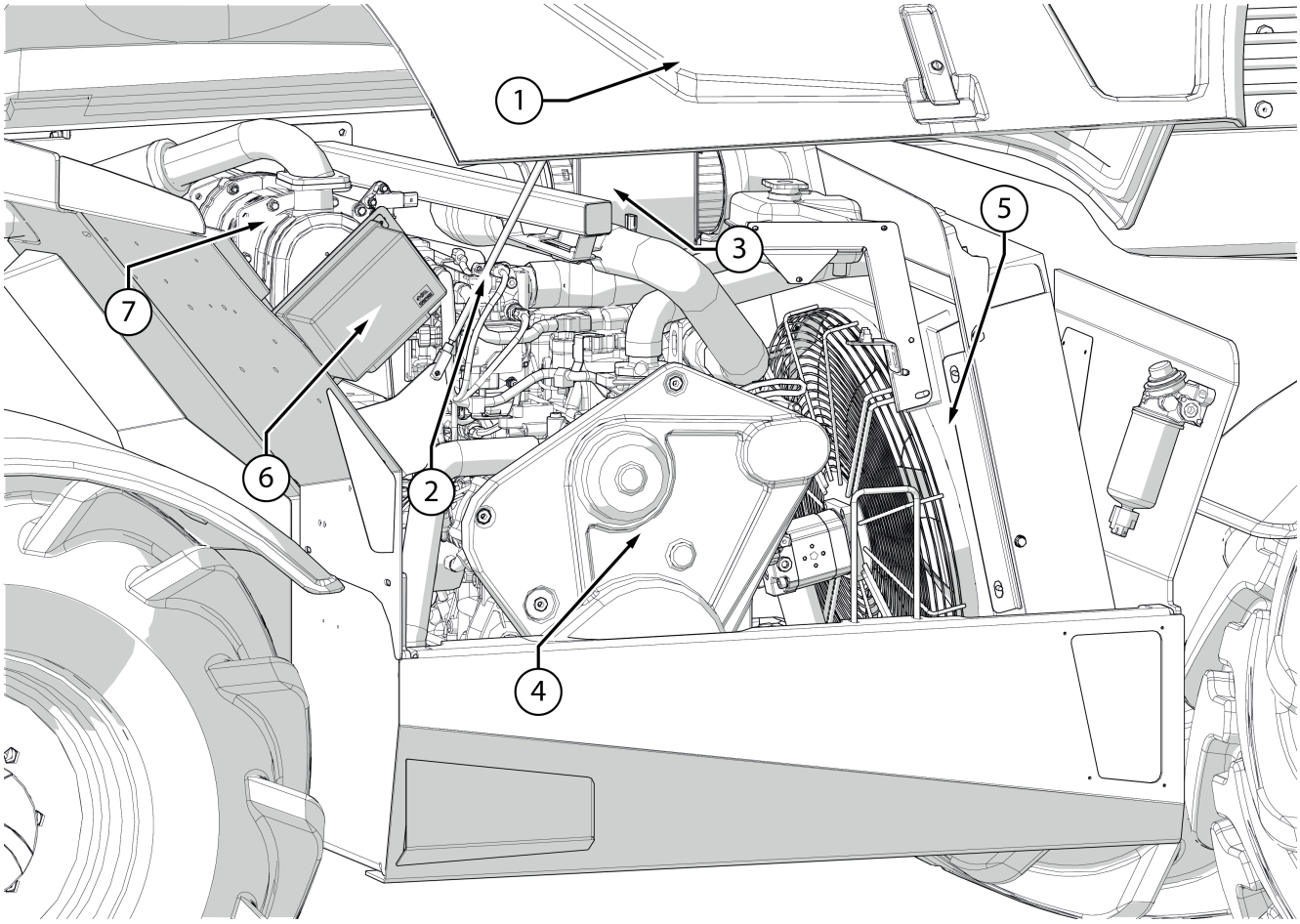


Illustrazione 3: 150645-01: Vista motore

1 Cofano motore	2 Asta di sicurezza
3 Filtro aria	4 Motore
5 Radiatore	6 Centralina motore
7 Marmitta	

7.4 Descrizione componenti cabina

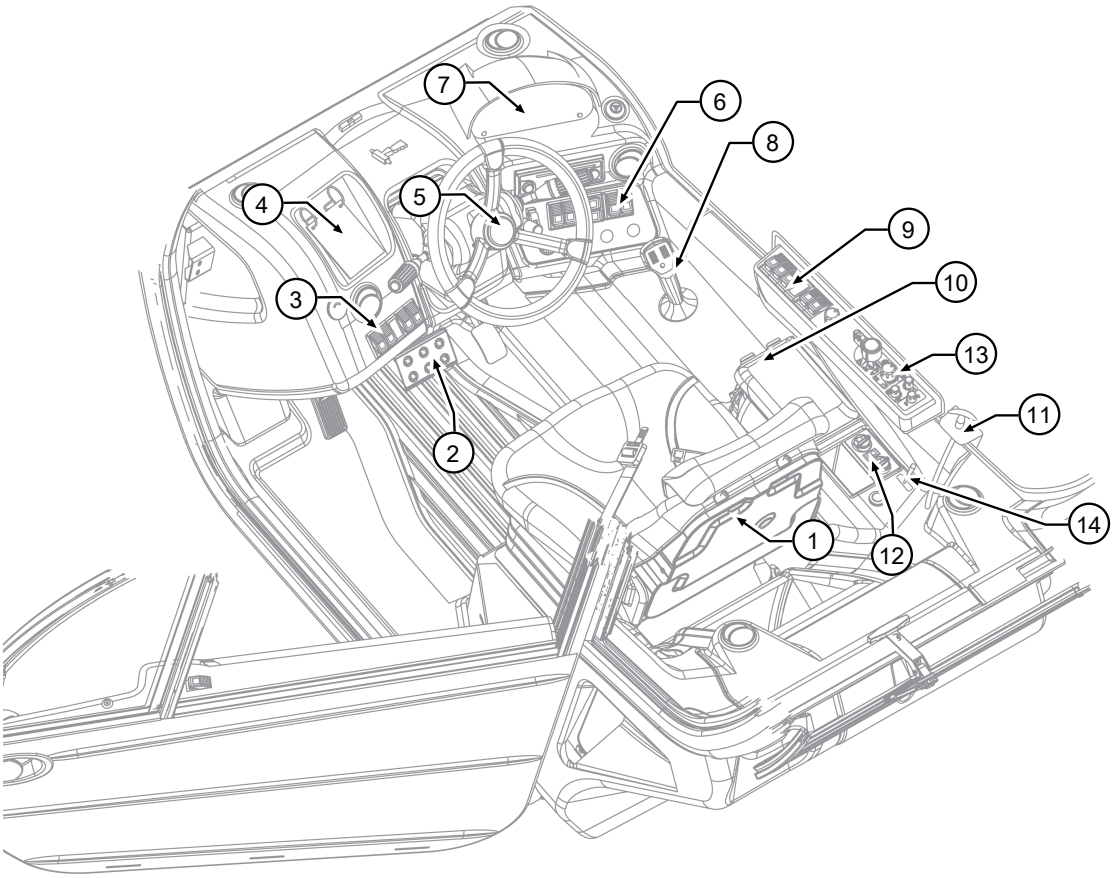


Illustrazione 4: 150646-01: Vista cabina

1	Sedile	2	Pedali
3	Plancia sinistra	4	Taccuino diagrammi
5	Volante	6	Plancia destra
7	Cruscotto	8	Joystick
9	Plancia lato destro	10	Leva selezione modalità sterzata
11	Comando gancio pick-up hitch (optional)	12	Comandi ventilazione cabina
13	Non utilizzato	14	Non utilizzato

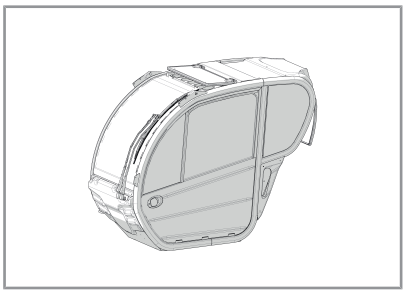
8 Descrizione componenti

8.1 Cabina ROPS - FOPS

La macchina è equipaggiata con una cabina omologata:

- **ROPS** (Roll Over Protection Structure)
  - OCSE cod. 4
- **FOPS** (Falling Objects Protective Structure)
  - OCSE cod. 10.

L'operatore è quindi protetto in caso di ribaltamento del mezzo e in caso di caduta di oggetti dall'alto, come prescritto per le macchine movimento terra.



ATTENZIONE

La cabina è un dispositivo di sicurezza e come tale deve essere mantenuta sempre nelle giuste condizioni di utilizzo.

In caso di manomissione della cabina, decadono le responsabilità civili da parte del costruttore in caso di incidente, pertanto è assolutamente vietato :

- Modificare, forare o alterare in alcun modo la struttura della cabina.
- Saldare o collegare meccanicamente particolari al telaio della cabina.
- In caso di sostituzione di bulloni di fissaggio utilizzare elementi di diversa classe di resistenza.
- Collegare catene o funi alla cabina allo scopo di traino.

AVVERTENZA

In caso di ribaltamento della macchina, rimanendo all'interno della cabina con le cinture allacciate si ottiene una protezione migliore.

Se la cabina presenta danneggiamenti visivi è necessario sostituirla interpellando il centro assistenza autorizzato o officina autorizzata Dieci.

La cabina rientra nella classificazione: CATEGORIA "1"

La cabina omologata come categoria "1" non offre la completa protezione contro l'ingresso di polveri, aerosol e vapori. Consultare e osservare le istruzioni fornite dal produttore delle sostanze chimiche utilizzate (quali pesticidi, fungicidi, erbicidi, ecc.) e quelle fornite dal costruttore dell'irroratrice. Utilizzare gli appositi dispositivi e indumenti di protezione individuale (DPI) quando indicato in tali istruzioni, anche quando si è all'interno della cabina.

PERICOLO

Pericolo di inalazione per gli operatori e le persone vicine.

Per la protezione da polveri nocive, aerosol e vapori, fare riferimento alle istruzioni indicate dal produttore di agenti chimici, dal produttore dell'irroratrice e alle regole di base contenute nel presente manuale.

Fare riferimento alla confezione del prodotto utilizzato per adottare gli appropriati dispositivi di protezione.

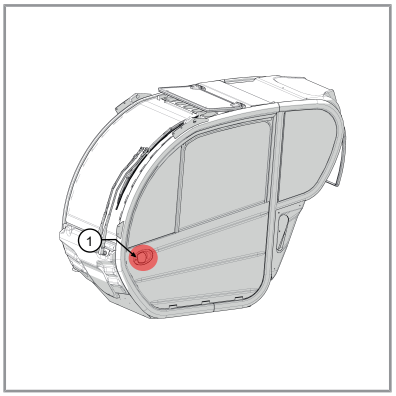
8.1.1 Apertura portiera

8.1.1.1 Maniglia portiera esterna

La porta della cabina è dotata di maniglia esterna "**1**" con serratura.

Per aprire la porta dall'esterno:

1. Inserire la chiave nella serratura e ruotare in senso orario/ antiorario per inserire/disinserire il blocco.
2. Tirare la maniglia verso di se per sganciare la porta con blocco serratura disinserito.



NOTA

Con blocco della serratura inserito, agendo sulla maniglia, la portiera non si apre.

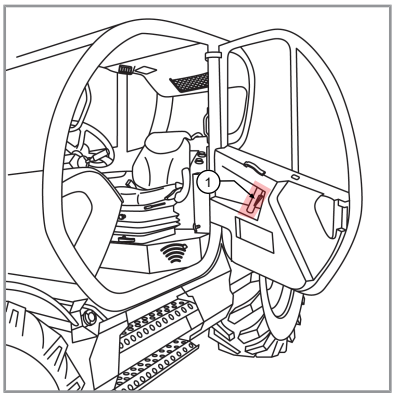
AVVERTENZA

È assolutamente vietato operare con la porta della cabina aperta.

8.1.1.2 Maniglia portiera interna

Per aprire la porta dall'interno:

1. Premere il pulsante sulla maniglia per sganciare la porta "**1**".
2. Spingere la porta verso l'esterno per completare l'apertura.
3. Accompagnare la porta con una mano durante l'apertura della stessa.



ATTENZIONE

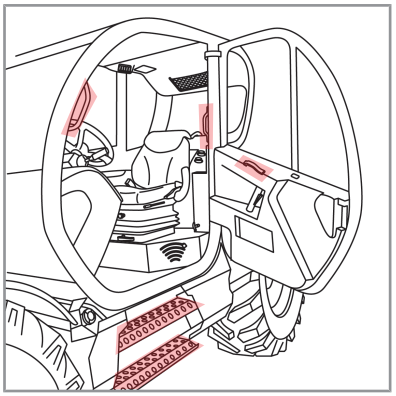
Prima di spingere la porta verso l'esterno verificare che l'area di apertura sia libera da ostacoli di varia natura.

8.1.2 Salita / discesa

NOTA

Prima di salire in cabina accertarsi che le vostre mani e le vostre scarpe siano pulite e asciutte per evitare di scivolare e cadere.

Utilizzare solamente le apposite maniglie e gradini per accedere alla cabina, non utilizzare i comandi ed il volante all'interno. Salire e scendere dalla macchina sempre rivolti verso la cabina di guida.



AVVERTENZA

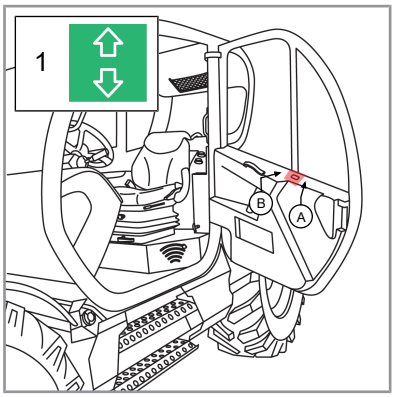
PERICOLO

La salita o la discesa dalla cabina sono consentite solo quando la macchina è ferma, con freno di stazionamento inserito. Non abbandonare la cabina con macchina in movimento.

8.1.3 Vetro portiera elettrico

Per aprire il vetro della portiera utilizzare il pulsante posto sulla "**1**":

- Premere dal lato "**A**" per sollevare il vetro.
- Premere dal lato "**B**" per abbassare il vetro.



ATTENZIONE

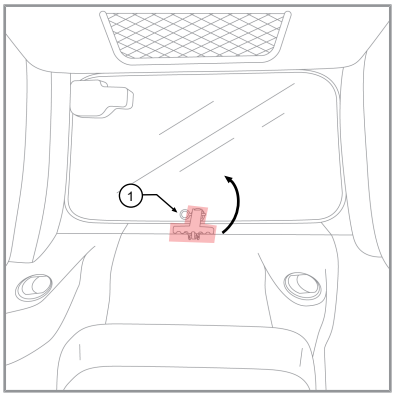
Prima di chiudere il vetro verificare che non vi siano oggetti o arti umani che possano venire schiacciate da questo.

8.1.4 Vetro posteriore

Per aprire il vetro posteriore, sollevare la maniglia "**1**" e spingere il vetro verso l'esterno.

Il vetro viene mantenuto in posizione di aperto dalla maniglia stessa.

Per chiudere il vetro posteriore, riportare la maniglia in cabina e abbassare fino a bloccare il tutto.



AVVERTENZA

Pericolo di schiacciamento

Nel caso la maniglia non dovesse più mantenere la posizione di aperto del vetro sostituirla nel più breve tempo possibile.

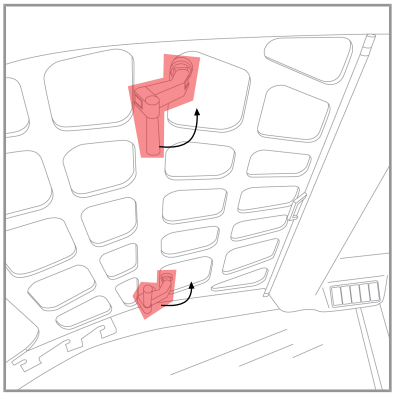
NOTA

Il vetro posteriore funge anche da uscita di emergenza, consultare il capitolo "Dispositivi di sicurezza" per maggiori informazioni.

8.1.5 Tettuccio

Per aprire il tettuccio, impugnare le maniglie e spingere verso l'alto con un movimento rotatorio. La posizione viene mantenuta dalle maniglie completamente distese.

Per chiudere procedere con l'operazione inversa fino al blocco delle maniglie.



AVVERTENZA

Pericolo di schiacciamento

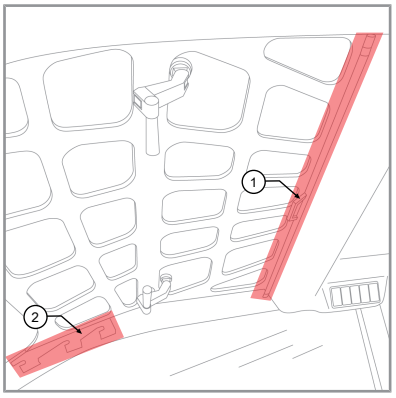
Nel caso le maniglie non dovessero più mantenere la posizione di aperto del vetro sostituirle nel più breve tempo possibile.

8.1.6 Tendina parasole

La Tendina parasole si trova nella parte superiore della cabina.

Per abbassare la Tendina parasole, prendere la maniglia posta al centro "**1**" e abbassare fino a fissare nei ganci preposti "**2**".

Per richiudere la Tendina parasole, abbassare la maniglia "**1**" fino a liberare la tendina stessa dai ganci "**2**" e riaccompagnare la tenda nella chiusura.



8.1.7 Ventilazione cabina

8.1.7.1 Regolazione ventilazione

Per regolare la ventilazione ruotare la manopola "**1**".

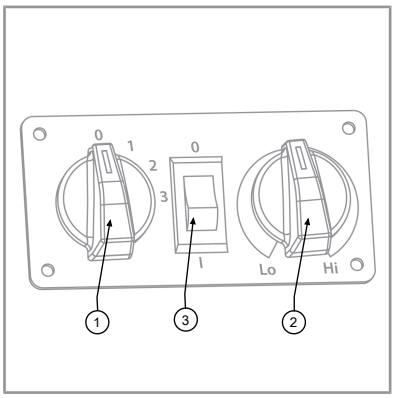
Gli scatti indicano rispettivamente:

0 - Spento

1 – Prima velocità

2 - Seconda velocità

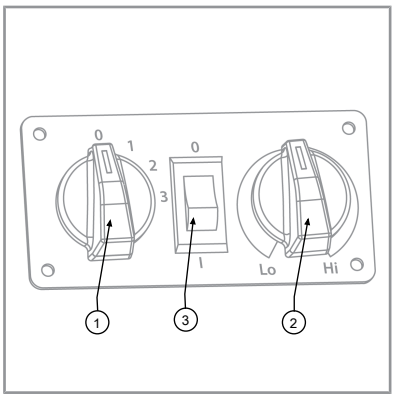
3 - Terza velocità



8.1.7.2 Regolazione temperatura aria

Per regolare la temperatura dell'aria che esce dalle bocchette, ruotare la manopola "**2**":

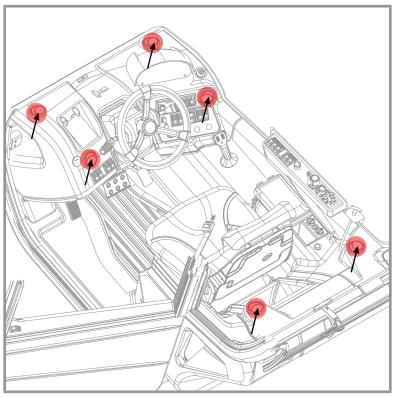
- Ruotando la manopola in senso orario (nella parte della scala di colore rosso) la temperatura aumenta.
- Ruotando la manopola in senso antiorario (nella parte della scala di colore blu) la temperatura diminuisce fino a renderla prossima a quella esterna.



8.1.7.3 Bocchette aria

Per aprire le bocchette dell'aria fare pressione su un lato di queste e regolare la direzione del flusso dell'aria a mezzo delle alette o ruotando la bocchetta stessa.

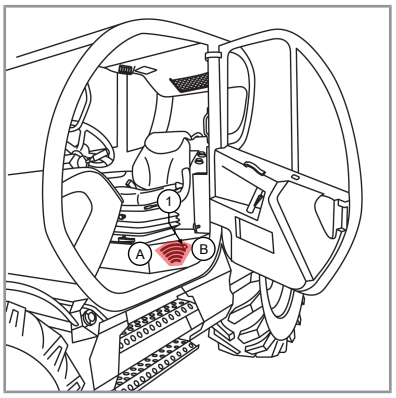
Per chiudere le bocchette spingere le alette portandole fino alla posizione orizzontale di chiusura.



8.1.7.4 Ricircolo aria interno cabina

Per abilitare o disattivare il ricircolo dell'aria in cabina utilizzare la leva "**1**":

- In posizione "**A**" per abilitare il ricircolo aria interno cabina.
- In posizione "**B**" per disabilitare il ricircolo aria interno cabina e permettere all'impianto di ventilazione di aspirare l'aria dall'esterno.



NOTA

La leva agisce sul "pescaggio" dell'aria da parte dell'impianto di ventilazione. Il flusso dell'aria e la temperatura devono sempre essere controllati dall'impianto di ventilazione interno cabina.

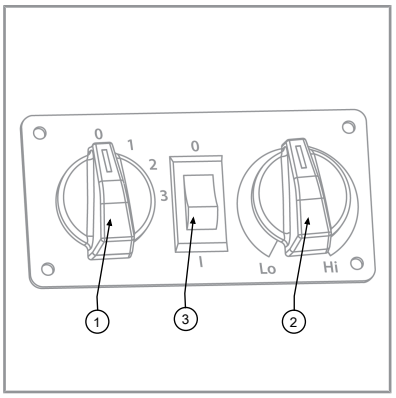
8.1.8 Aria condizionata *

NOTA

* L'aria condizionata è un accessorio optional.

Per un corretto utilizzo dell'aria condizionata seguire le seguenti operazioni:

1. Controllare che tutte le portiere, i finestrini e lo sportello siano chiusi.
2. Controllare che il riscaldatore sia spento portando la leva verso la parte della scala di colore "blu".
3. Con il motore in moto, accendere l'aria condizionata portando l'interruttore "**3**" in posizione "**I**".
4. Ruotare la manopola di regolazione del flusso d'aria "**1**" per selezionare l'intensità desiderata.
5. Aprire e regolare le bocchette per ottenere il miglior raffreddamento in base alla temperatura ambiente.
6. Ruotando la manopola della temperatura "**2**" per ottenere la temperatura desiderata.



ATTENZIONE

Accendere l'aria condizionata due minuti, ogni 15 giorni, anche nelle stagioni più fredde con motore al minimo (senza accelerare). In questo modo si lubrificano le parti mobili, come il compressore e l'impianto in generale.

Per mantenere efficiente l'impianto di condizionamento mantenere pulito il condensatore.

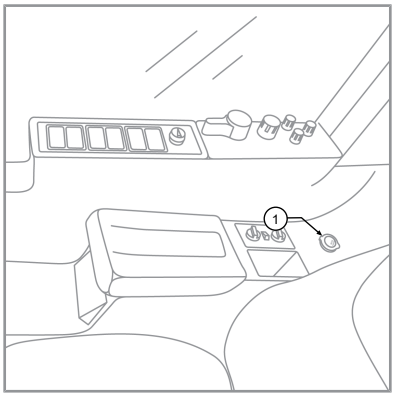
PERICOLO

Non allentare nessuno dei flessibili dell'impianto di condizionamento dell'aria per poter raggiungere il condensatore dato che il contatto tra la pelle e il refrigerante può causare congelamenti.

Per le operazioni di manutenzione e relative scadenze, consultare il capitolo "Manutenzione".

8.1.9 Presa 12V

La presa a 12V -180W "**1**" consente di collegare utilizzatori a corrente continua (carica batterie, cellulari, ecc.).



AVVERTENZA

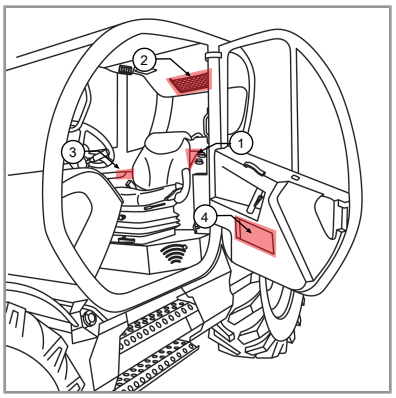
Non collegare utilizzatori con tensione nominale superiore a 12V e potenza assorbita maggiore di 180W.

Pericolo di danneggiamento dell'impianto elettrico.

8.1.10 Porta oggetti

Sulla macchina sono presenti diversi vani porta oggetti:

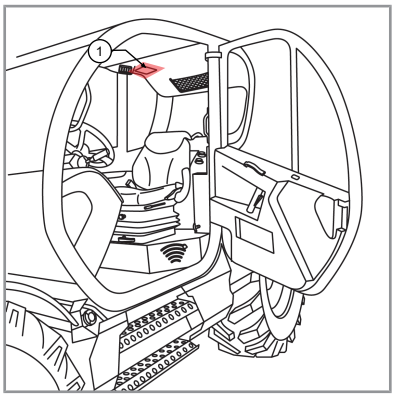
1. Dietro al sedile
2. Sul fianco destro
3. Dietro al posto guida, retina porta documenti (Optional)
4. Sulla portiera



8.1.11 Illuminazione cabina

Per accendere l'illuminazione interno cabina agire sulla plafoniera premendo una delle estremità "**1**".

Nella posizione centrale l'illuminazione è spenta.



8.1.12 Volante

Il volante della macchina permette sterzare le ruote secondo la modalità di sterzata impostata.

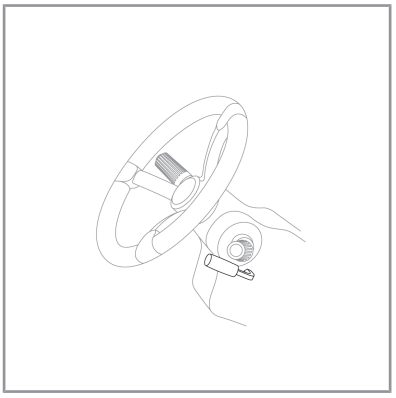
NOTA

Fare riferimento al capitolo “Selettore sterzata“.

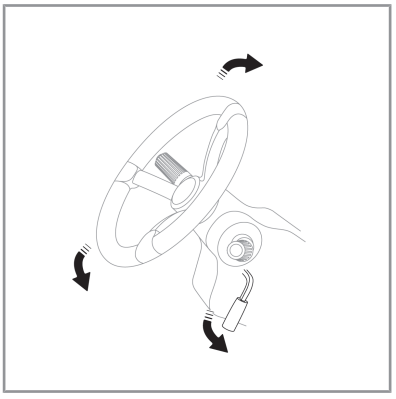
8.1.12.1 Regolazione volante

Per regolare l’inclinazione dello sterzo (fig. 150401-1):

1. Ruotare la leva Regolazione volante “**1**” (fig. 150401-2) verso il basso per sbloccare i movimenti.
2. Spingere in avanti o tirare verso di se il volante per raggiungere la posizione desiderata.
3. Spingere verso il basso o tirare verso l’alto il volante per raggiungere l’altezza desiderata.
4. Ruotare la leva Regolazione volante verso l’alto per bloccare il volante nella posizione in cui si trova. Per un corretto bloccaggio avvitare energicamente.



150401-1



150401-2

NOTA

Il volante è correttamente regolato quando l’operatore, con schiena ben appoggiata allo schienale del sedile, riesce ad afferrare la parte più lontana del volante mantenendo il gomito leggermente piegato.

8.1.13 Leva multifunzioni

La leva multifunzione racchiude diverse funzioni: indicatori di direzione, clacson, accensione abbaglianti, tergicristalli e lavavetri.

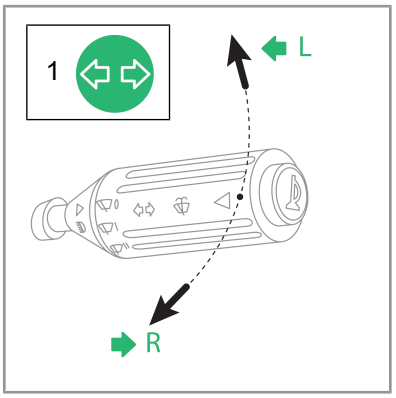
8.1.13.1 Indicatori di direzione

Spostare la leva (fig. 150402-1):

- Verso di sé per segnalare una curva a destra (**R**).
- In avanti per segnalare una curva a sinistra (**L**).

Gli indicatori funzionano solo se il commutatore di avviamento è in posizione di strumentazione accesa.

La spia "**1**" luminosa sul cruscotto centrale segnalerà l'attivazione degli indicatori di direzione.



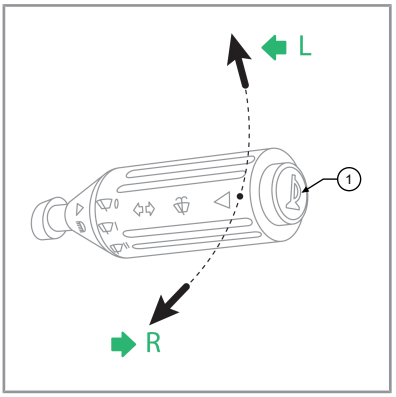
150402-1

ATTENZIONE

Riportare la leva multifunzioni in posizione di riposo dopo aver effettuato la svolta, il ritorno nella posizione neutra non è automatico.

8.1.13.2 Clacson

Premere il pulsante posto all'estremità della leva "**1**" (fig. 150403-1), per attivare il clacson.



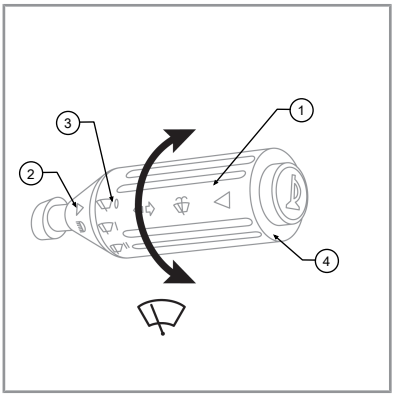
150403-1

8.1.13.3 Tergicristallo anteriore

Ruotando la manopola "**1**" (fig. 150404-1) si attiva il tergicristallo anteriore.

La freccia "**2**" indica quale modalità del tergicristallo "**3**" è attiva in quel momento:

- 0 – Spento
- I - Lento
- II - Veloce



150404-1

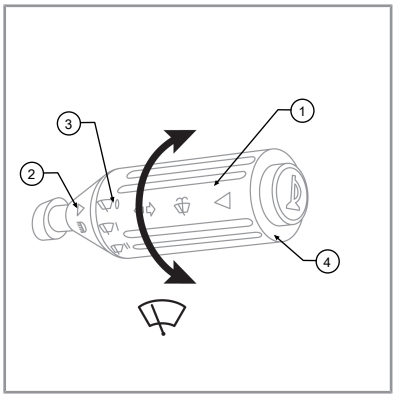
AVVERTENZA

Spatole usurate provocano difficoltà nella visuale e graffi al vetro.

Sostituire le spazzole nel caso siano danneggiate o usurate.

8.1.13.4 Lavavetri

Premere il pulsante intermedio nella leva "**4**" (fig. 150405-1), per attivare il lavavetri anteriore.



150405-1

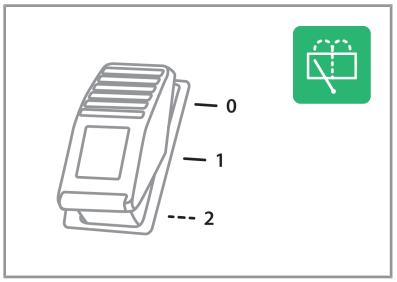
8.1.13.5 Tergi-lava lunotto posteriore

L'interruttore tergi-lava lunotto posteriore (fig. 150406-1) prevede 3 posizioni, di cui 2 stabili e 1 instabile:

0 - Tergi lunotto spento

1 - Tergi lunotto acceso

(2) - Lavavetri posteriore in funzione, finché mantenuto



150406-1

8.1.14 Accensione luci

8.1.14.1 Luci di posizione e anabbaglianti

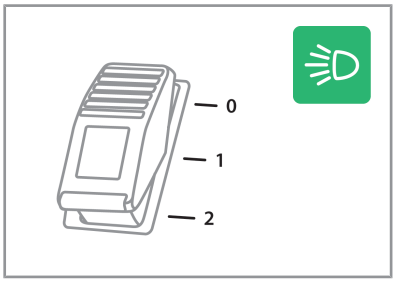
Per accendere le luci di posizione anteriori e posteriori della macchina occorre utilizzare l'interruttore posto sulla plancia sinistra (fig. 150407-1).

L'interruttore prevede 3 posizioni stabili:

0 - Luci spente

1 - Luci di posizione accese

2 - Anabbaglianti accesi



150407-1

L'accensione delle luci di posizione è indicata dall'accensione della spia sull'interruttore stesso.

Con l'accensione delle luci di posizione si attiva l'illuminazione del cruscotto della macchina.

NOTA

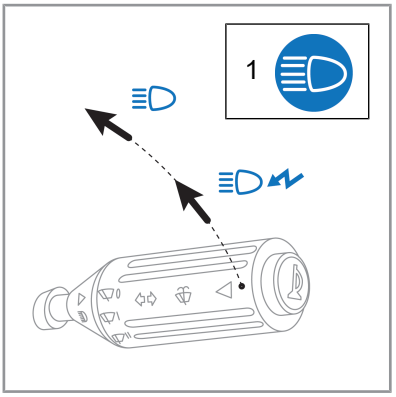
È possibile accendere le luci di posizione con la chiave di accensione in posizione "0", mentre occorre portare la chiave di accensione in posizione "I" per accendere le luci anabbaglianti.

8.1.14.2 Luci abbaglianti

Per accendere gli abbaglianti occorre movimentare la leva multifunzione (fig. 150408-1).

- Per effettuare singoli lampeggi con gli abbaglianti, tirare la leva multifunzione verso il volante fino al primo scatto. È possibile utilizzare questa funzione anche con luci spente e chiave di accensione in posizione "**0**".
- Per accendere gli abbaglianti, tirare la leva multifunzione verso il volante fino al secondo scatto. È possibile accendere gli abbaglianti solamente con chiave di accensione in posizione "**I**" e anabbaglianti accesi. L'accensione degli abbaglianti è indicata dall'accensione della spia "**1**" sul cruscotto.

In entrambi i casi, una volta raggiunto lo scatto desiderato, la leva multifunzione torna in posizione di riposo.



150408-1

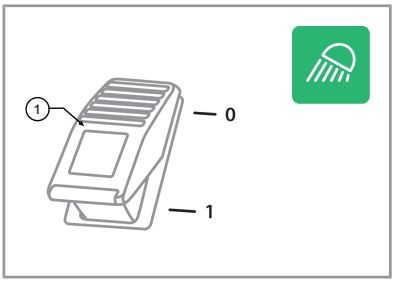
8.1.14.3 Faro cabina anteriore *

NOTA

*** Il faro cabina anteriore è un accessorio optional.**

Premere l'interruttore "**1**" (fig. 150409-1) posto nella plancia sul tettuccio, per accendere il faro di lavoro anteriore.

L'accensione della spia sullo stesso interruttore indica che il faro è acceso.



150409-1

NOTA

Per accendere il faro occorre portare la chiave di accensione in posizione "I".

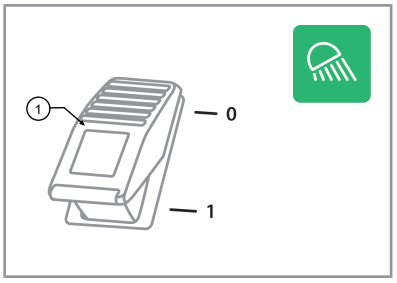
8.1.14.4 Faro cabina posteriore *

NOTA

*** Il faro cabina posteriore è un accessorio optional.**

Premere l'interruttore "**1**" (fig. 150410-1) posto nella plancia sul tettuccio, per accendere il faro di lavoro posteriore.

L'accensione della spia sullo stesso interruttore indica che il faro è acceso.



150410-1

NOTA

Per accendere il faro occorre portare la chiave di accensione in posizione "**I**".

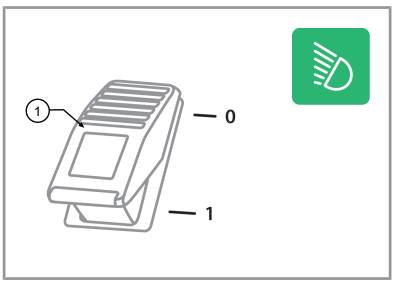
8.1.14.5 Faro di lavoro in testa al braccio *

NOTA

* Il faro di lavoro in testa al braccio è un accessorio optional.

Premere l'interruttore "**1**" (fig. 150411-1) posto nella plancia sul tettuccio, per accendere il faro di lavoro in testa al braccio.

L'accensione della spia sullo stesso interruttore indica che il faro è acceso.



150411-1

NOTA

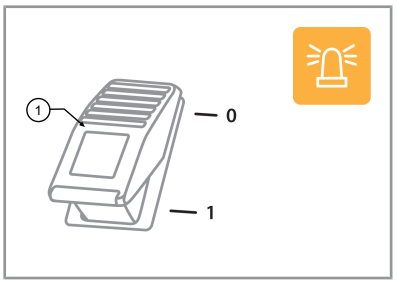
Per accendere il faro occorre portare la chiave di accensione in posizione "I".

8.1.14.6 Girofaro

Il girofaro "**1**" (fig 150412-1) deve essere posizionato sopra la cabina di guida e deve sempre essere in funzione sia in cantiere che durante la circolazione stradale.

Per posizionare e attivare il girofaro eseguire le seguenti operazioni:

1. Pulire e asciugare la parte superiore della cabina di guida.
2. Posizionare il girofaro sulla cabina di guida.
3. Inserire la spina del girofaro nella presa posta nel lato posteriore sinistro della cabina, sotto il vetro posteriore.
4. Accendere il girofaro utilizzando l'interruttore posto sulla plancia sul tettuccio.



150412-1

L'accensione del girofaro è indicata dall'accensione della spia sull'interruttore stesso.

NOTA

È possibile accendere il girofaro anche se la chiave di accensione è in posizione "**0**".

AVVERTENZA

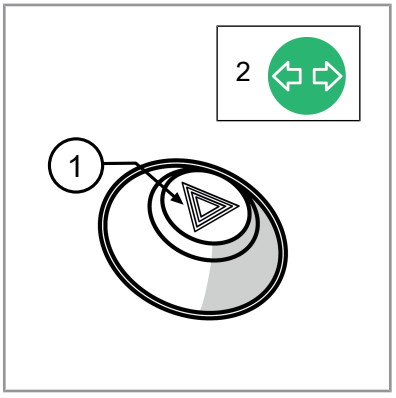
Pericolo di danneggiamento dell'impianto elettrico.

Non collegare utilizzatori con tensione nominale superiore a 12V e potenza assorbita maggiore di 180W.

8.1.15 Luci di emergenza

Premere l'interruttore luci di emergenza "**1**" (fig. 150419-1) per accendere tutte e quattro gli indicatori di direzione.

L'accensione delle luci di posizione è indicata dall'illuminazione intermittente dell'interruttore stesso e dalla spia "**2**" sul cruscotto della macchina.

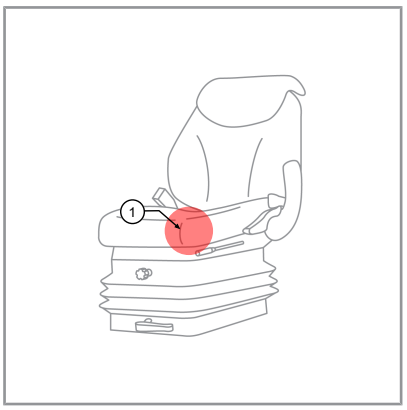


150419-1

8.1.16 Sedile

8.1.16.1 Sensore uomo presente sedile

La macchina è dotata di un sistema di sicurezza denominato "uomo presente" il quale prevede un micro-interruttore elettrico all'interno del cuscino di seduta "**1**" (fig. 150413-1).



150413-1

ATTENZIONE

Il motore può essere avviato solo se l'operatore è seduto correttamente al posto di guida e la leva delle marce è in posizione di neutro "N".

In caso in cui il motore sia in moto e l'operatore non sia seduto correttamente al posto guida per un tempo superiore a **3 secondi**, viene automaticamente disinserita la trasmissione e azionato il freno di stazionamento.

Per riprendere a movimentare la macchina, l'operatore deve sedersi al posto guida e riportare la Leva selezione movimento in posizione di neutro "**N**".

8.1.16.2 Regolazione sedile

ATTENZIONE

Posizionare correttamente il sedile.

Il sedile è correttamente posizionato quando l'operatore è in grado di far eseguire una corsa completa al pedale del freno tenendo la schiena appoggiata allo schienale del sedile stesso.

Il sedile permette diverse regolazioni:

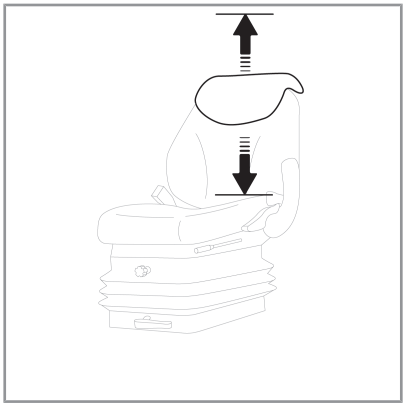
Inclinazione schienale

Per la regolare l'inclinazione dello schienale (fig. 150415-1), sollevare la leva sul fianco sinistro e lasciare adattare lo schienale nella posizione desiderata. Rilasciare la leva per bloccare lo schienale.

150415-1

Altezza schienale

Per la regolare l'altezza dello schienale (fig. 150415-2), sollevare od abbassare la parte superiore dello schienale



150415-2

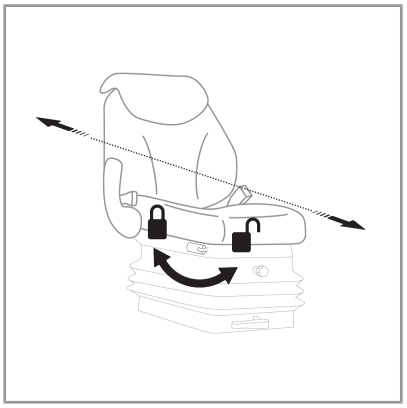
Posizione orizzontale

Per la regolazione longitudinale del sedile (fig. 150415-3), spostare la leva verso il lato sinistro e fare scorrere il sedile sulle guide. Stabilita la posizione desiderata rilasciare la leva. Far compiere piccoli spostamenti per accertarsi che il sedile sia correttamente fissato.

150415-3

Molleggio orizzontale

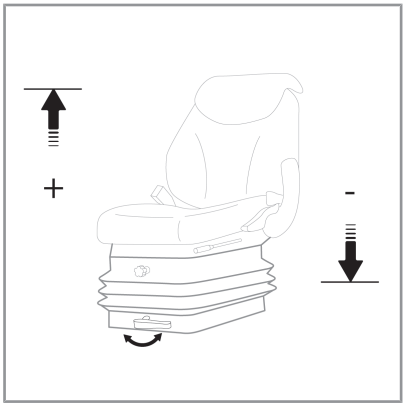
Per sbloccare il molleggio orizzontale (fig. 150415-4), portare la leva in avanti; portare la leva indietro per bloccare il molleggio.



150415-4

Posizione verticale

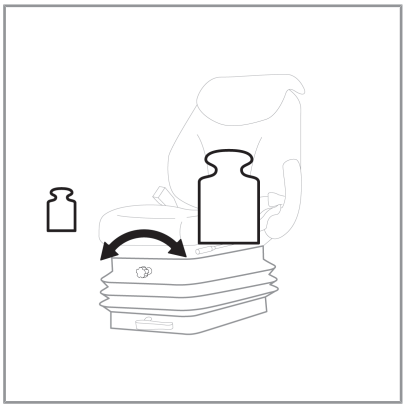
Per regolare l'altezza del sedile (fig. 150415-5), ruotare la leva verso il simbolo "+" stampato su questa per aumentare l'altezza o verso il simbolo "-" per ridurre l'altezza



150415-5

Grado di molleggio meccanico

Per la regolazione del grado di molleggio (fig. 150415-6) ruotare la manopola verso il segno "+" per ammorbidire il molleggio. Ruotare la manopola verso il segno "-" per indurire il molleggio.



150415-6

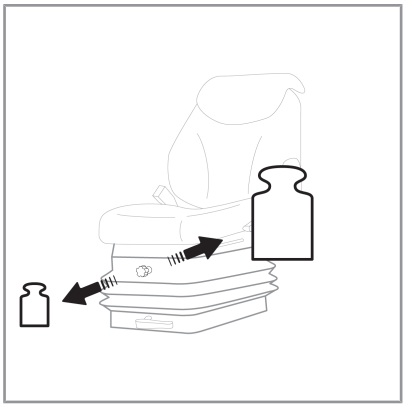
Grado molleggio pneumatico *

NOTA

Il molleggio pneumatico de sedile è un'accessorio optional.

Per la regolazione pneumatica del grado di molleggio (fig. 150415-7) tirare la manopola per perdere pressione ed ammorbidire il molleggio. Spingere la manopola per prendere pressione ed indurire il molleggio.

La regolazione pneumatica è possibile solamente con motore acceso.



150415-7

8.1.16.3 Cinture di sicurezza

AVVERTENZA

Allacciare sempre le cinture di sicurezza durante l'utilizzo della macchina.

La macchina è equipaggiata con una cabina in grado di sopportare il peso della macchina stessa in caso di ribaltamento (ROPS), è quindi necessario che l'operatore rimanga vincolato al sedile mediante la cintura di sicurezza per non essere sbalzato fuori ed eventualmente schiacciato.

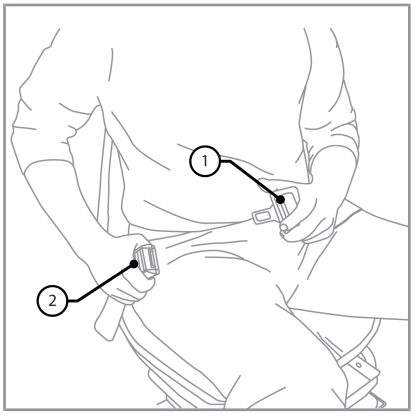
Prima di mettere in funzione la macchina, esaminare attentamente le cinghie, la fibbia ed i fissaggi alla struttura. Se qualche particolare risulta danneggiato od usurato, sostituire la cintura di sicurezza od il componente prima di mettere in funzione la macchina.

Rimanere seduti con le cinture di sicurezza correttamente allacciate per tutto il tempo di funzionamento della macchina per ridurre il rischio di lesioni in caso di incidente.

A seguito di un incidente di una certa entità, sostituire le cinture di sicurezza, anche se in apparenza non sembrano danneggiate.

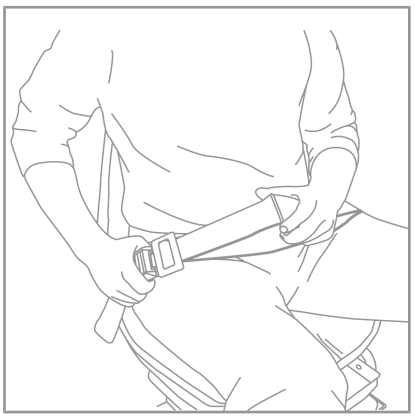
Per allacciare la cintura di sicurezza occorre:

1. Inserire la linguetta di aggancio "**1**" nella fibbia "**2**".



150416-1

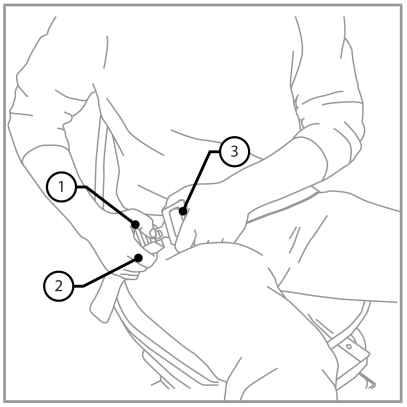
1. Assicurarsi dell'avvenuto aggancio, quindi effettuare l'adattamento della cintura attorno al corpo.
2. La cintura si ritiene allacciata correttamente quando risulta ben aderente al corpo



150416-2

Per slacciare la cintura occorre:

1. Premere il pulsante rosso "**1**" sulla fibbia "**2**".
2. Sfilare quindi la linguetta "**3**".



150416-3

AVVERTENZA

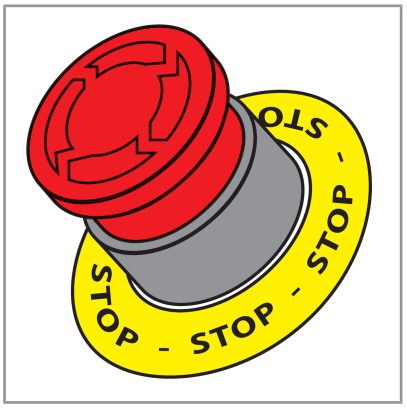
Guidare la macchina soltanto con cintura di sicurezza correttamente indossata, allacciata e regolata.

Operare senza la cintura allacciata aumenta il rischio di infortuni.

Non usare cinture di sicurezza danneggiate o logore. Se logore, danneggiate o snervate le cinture possono rompersi o cedere in caso di collisione con conseguenti lesioni gravi per l'operatore.

8.1.17 Arresto di emergenza

In condizioni di emergenza, la macchina può essere fermata mediante il Pulsante di arresto d'emergenza posto in cabina (fig. 150420-1); l'arresto avviene immediatamente.



150420-1

ATTENZIONE

L'utilizzo del Pulsante di arresto d'emergenza è consigliato solamente nel caso che sussista un pericolo immediato per l'operatore, il carico e/o per l'integrità della macchina stessa.

La pressione esercitata sul Pulsante di arresto d'emergenza attiva il taglio dell'alimentazione elettrica ed il conseguente spegnimento completo della macchina e di qualsiasi attrezzatura connessa.

Il ritorno alle normali condizioni di lavoro, dopo un arresto causato dal Pulsante di arresto d'emergenza è possibile solo dopo:

- La rimozione della causa che ha determinato l'arresto
- Lo sblocco del Pulsante di arresto d'emergenza

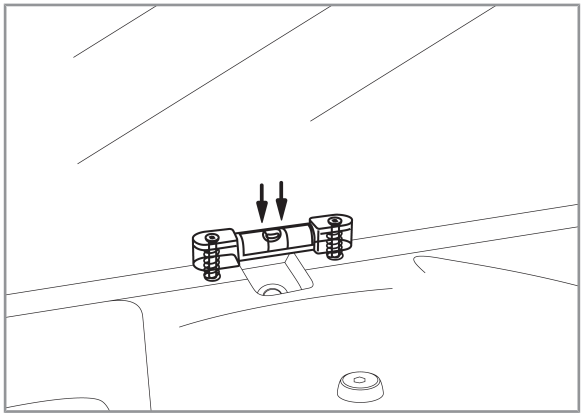
Per sbloccare il Pulsante di arresto d'emergenza, ruotare lo stesso nel senso indicato dalla freccia stampata sul pulsante.

8.1.18 Livella a bolla

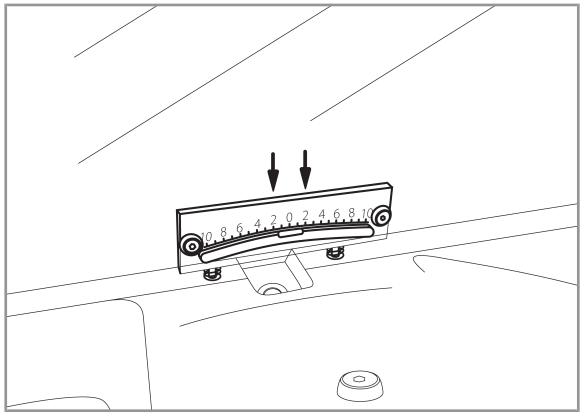
La livella a bolla è situata al centro del cruscotto. Si utilizza per verificare il corretto livellamento trasversale della macchina.

NOTA

La macchina può montare due tipi di livella a bolla, standard o optional; nella livella optional è presente la gradazione di riferimento.



150421-1: Livella a bolla standard



150421-2: Livella a bolla graduata

Per operare in piena sicurezza la bolla d'aria deve trovarsi al centro, con un margine di approssimazione massimo di 2° verso destra o sinistra.

Nella livella standard, l'inclinazione supera i 2° quando la bolla d'aria si porta completamente all'esterno delle 2 tacche di delimitazione dei 2°

PERICOLO

PERICOLO DI RIBALTAMENTO TRASVERSALE

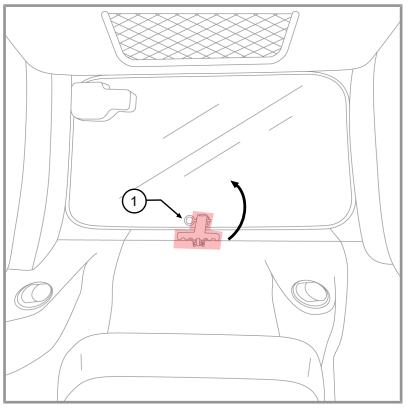
Per operare in piena sicurezza la bolla d'aria deve trovarsi al centro, con un margine di approssimazione massimo di 2° verso destra o sinistra.

8.1.19 Uscita di emergenza: Vetro posteriore

Il vetro posteriore della cabina (fig. 150422-1) può essere utilizzato come uscita di emergenza nel caso in cui le portiere della macchina siano bloccate.

Per aprire completamente il vetro, sfilare il fermo "**1**" e spingere il vetro verso l'esterno.

Il fermo deve essere sempre posizionato come in figura durante le normali operazioni di lavoro..



150422-1

PERICOLO

Pericolo di schiacciamento.

È proibito aprire totalmente il vetro durante l'uso corrente della macchina, a causa dei rischi di cesoiamento fra braccio e telaio.

Il vetro posteriore si trova nei pressi del braccio telescopico.

AVVERTENZA

Fare molta attenzione durante l'apertura e/o la rimozione del vetro, in quanto questo potrebbe scheggiarsi o frantumarsi con conseguente rischio di lesioni all'opertore in cabina e a chi si trova nei pressi della macchina.

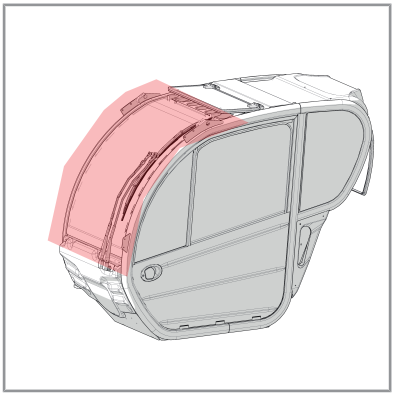
8.1.20 Uscita di emergenza: Vetro anteriore *

NOTA

*** L'Uscita di emergenza: Vetro anteriore è un allestimento optional.**

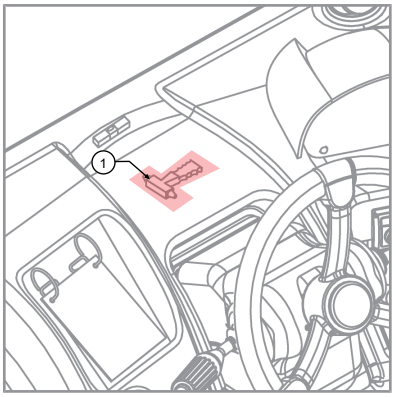
L'Uscita di emergenza: Vetro anteriore è un allestimento di serie per le macchine omologate come trattrice agricola.

Il vetro anteriore della cabina (fig. 150423-1) può essere utilizzato come uscita di emergenza nel caso in cui le portiere della macchina siano bloccate.



150423-1

Per rompere il vetro anteriore in caso di emergenza, utilizzare il martello "**1**" posto in cabina (fig. 150423-2).



150423-2

8.1.21 Protezione vetro anteriore cabina *

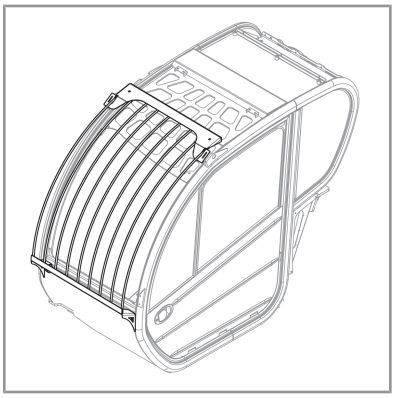
NOTA

*** La Protezione vetro anteriore cabina è un accessorio optional.**

Consultare il vostro concessionario in caso di dubbi o informazioni sulla vostra macchina.

Non è possibile installare la Protezione vetro anteriore cabina nel caso in cui sulla macchina è presente l'uscita di emergenza anteriore.

La Protezione vetro anteriore cabina (fig. 150424-1) offre un livello di protezione maggiore contro eventuali carichi o oggetti di grosse dimensioni o peso, che possono cadere sulla cabina.



150424-1

ATTENZIONE

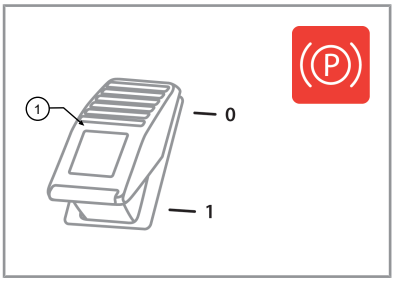
Se la macchina è allestita con la Protezione vetro anteriore non è consentita la circolazione su strada pubblica, fatto salvo per le eccezioni consentite dalle norme vigenti nel paese di utilizzo.

8.1.22 Avvertenze in caso di ribaltamento della macchina

- La cintura di sicurezza è la migliore garanzia di protezione per voi in caso di ribaltamento laterale o frontale della macchina
- Mantenere la calma: restate a bordo, non cercate di saltare fuori dal posto di guida
- Afferrate il volante con due mani
- Spingete forte i piedi sul pavimento, mantenendoli all'interno del posto di guida
- Inclinate il vostro corpo nella direzione opposta a quella della caduta
- Per evitare l'urto della testa, avvicinate quanto più possibile la testa al volante

8.2 Freno di stazionamento

Per inserire il freno di stazionamento, premere l'interruttore "**1**" (fig. 150454-1).



150454-1

Il freno di stazionamento correttamente inserito è indicato dall'illuminazione dell'interruttore stesso e dalla spia sul cruscotto della macchina (fig. 150454-2).

Con il freno di stazionamento inserito la macchina non può muoversi; la trasmissione idrostatica è disinserita e le ruote sono frenate.

150454-2

150454-3

Il freno di stazionamento deve essere inserito:

- Ogni volta che si abbandona la macchina, anche in caso di sosta momentanea
- Ogni qualvolta la macchina opera da fermo anche con piedi stabilizzatori abbassati (se presenti)

Il freno si inserisce automaticamente quando si arresta il motore.

AVVERTENZA

Modifiche non autorizzate dei rapporti al ponte, del peso della macchina, delle dimensioni delle ruote e dei pneumatici possono compromettere l'efficienza del freno di stazionamento.

NOTA

Per verificare l'efficienza del freno di stazionamento contattare un officina autorizzata ***DIECI***.

PERICOLO

PERICOLO: In caso di avaria del freno di stazionamento non utilizzare la macchina.

In caso di accensione della spia (fig. 150454-3) in modo intermittente, indica un basso livello del liquido freni.

In caso di accensione della spia (fig. 150454-3) in modo fisso, il freno di stazionamento risulta bloccato o in avaria.

Non utilizzare la macchina finché non si è risolto il problema. Rivolgersi ad un centro assistenza ***Dieci***.

8.2.1 Manometro

Il manometro (fig. 150742-1) permette di controllare la pressione del servofreno. In caso di anomalie e malfunzionamento la pressione potrebbe scendere.

150742-1

PERICOLO

La pressione non deve mai scendere sotto i 18 bar (1,8 MPa – 260 psi).

Nel caso di pressione bassa (sotto i 18 bar) arrestare la macchina e contattare un officina autorizzata Dieci per eliminare il difetto.

PERICOLO

È assolutamente vietato operare con pressione accumulatore servofreno inferiore a 18 bar (1,8 MPa – 260 psi).

8.2.2 Lista errori circuito frenante

NOTA

In caso di macchina in errore, contattare un centro assistenza ***Dieci*** per risolvere il problema, indicando il codice di errore segnalato.

Per maggiori informazioni riguardo la visualizzazione degli errori, fare riferimento al capitolo “Cruscotto centrale”.

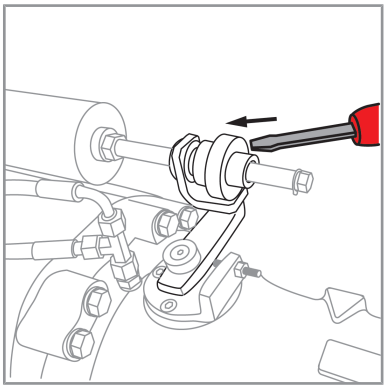
Icona	Esempio	Descrizione
	000000000	Errori freno di parcheggio o avaria freni

Codice	Descrizione
100	Segnalare il basso livello oli o freni di servizio
101	Avaria impianto freno parcheggio
102	Bassa pressione accumulatore freno di parcheggio

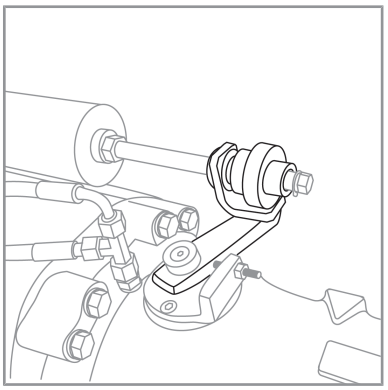
8.2.3 Disattivare manualmente il freno di stazionamento esterno

Per poter trainare la macchina occorre disinserire il freno di stazionamento direttamente sul ponte.

- Posizionare dei cunei di sicurezza sotto le ruote, per evitare movimenti improvvisi della macchina
- Posizionare un cacciavite in testa alla corona (fig. 150562-1)
- Con un martello di gomma dare un colpo secco sul manico del cacciavite, in modo da spingere la corona verso l'interno per sbloccare il fermo.
- Con la corona sbloccata a fine corsa, verso l'esterno della macchina (fig. 150562-2), il freno di stazionamento è disinserito ed è possibile trainare la macchina.



150562-1



150562-2

NOTA

Il freno di stazionamento, anche se disinserito, tornerà automaticamente in funzione all'avvio del motore.

PERICOLO

Non usare mai la macchina con freno di stazionamento negativo scollegato/disinserito.

8.3 Cruscotto Alga AGRI

8.3.1 Componenti

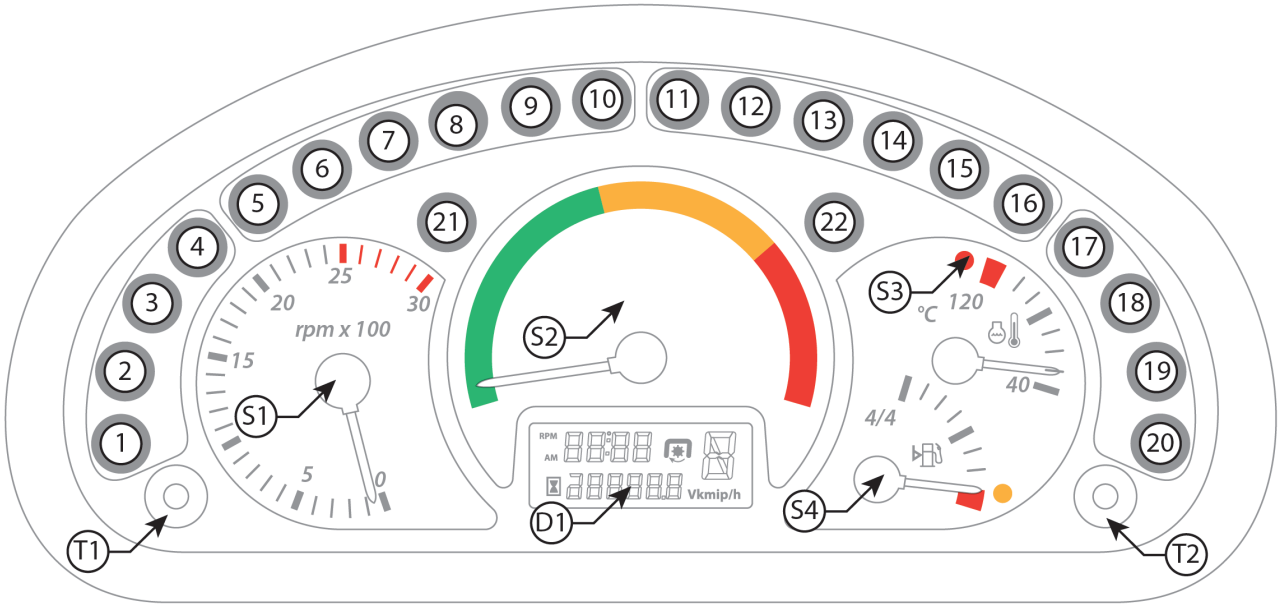


Illustrazione 5: 150425-1 - Componenti cruscotto

Posizione	Spia			Descrizione
T1	-	-	-	Tasto sinistro
T2	-	-	-	Tasto destro
D1	-	-	-	Display
S1	-	-	-	Indicatore contagiri
S2	-	-	-	Indicatore temperatura acqua motore
S3	-	-	-	Indicatore velocità
S4	-	-	-	Indicatore livello carburante
1		Blu	Fissa	Abbaglianti
2		Verde	Fissa	Indicatori di direzione
3		Giallo	Fissa	Candelette
4		Rosso	Fissa	Intasamento filtro aria motore
5		Rosso	Fissa	Intasamento filtro olio idrostatico
6		Rosso	Fissa	Bassa pressione olio motore
7		Rosso	Fissa	Avaria generatore, batteria
8		Rosso	Fissa	Pressione insufficiente freno di stazionamento
9		Rosso	Fissa	Freno di stazionamento inserito

Posizione	Spia			Descrizione
10		Rosso	Fissa	Allarme generico
11		Verde	-	Non utilizzata
12		Verde	-	Non utilizzata
13		Giallo	-	Non utilizzata
14		Giallo	-	Non utilizzata
15		Giallo	-	Non utilizzata
16		Giallo	-	Non utilizzata
17		Giallo	-	Non utilizzata
18		Rosso	Lampeggiante	Avaria impianto frenante
19		Rosso	Fissa	Temperatura elevata olio idraulico
20		Verde	-	Non utilizzata
21		Verde	Fissa	Movimento in avanti inserito
22		Verde	Fissa	Movimento indietro inserito

***Spie utilizzate a seconda di configurazioni o allestimenti optional.**

8.3.1.1 Componenti [read only]

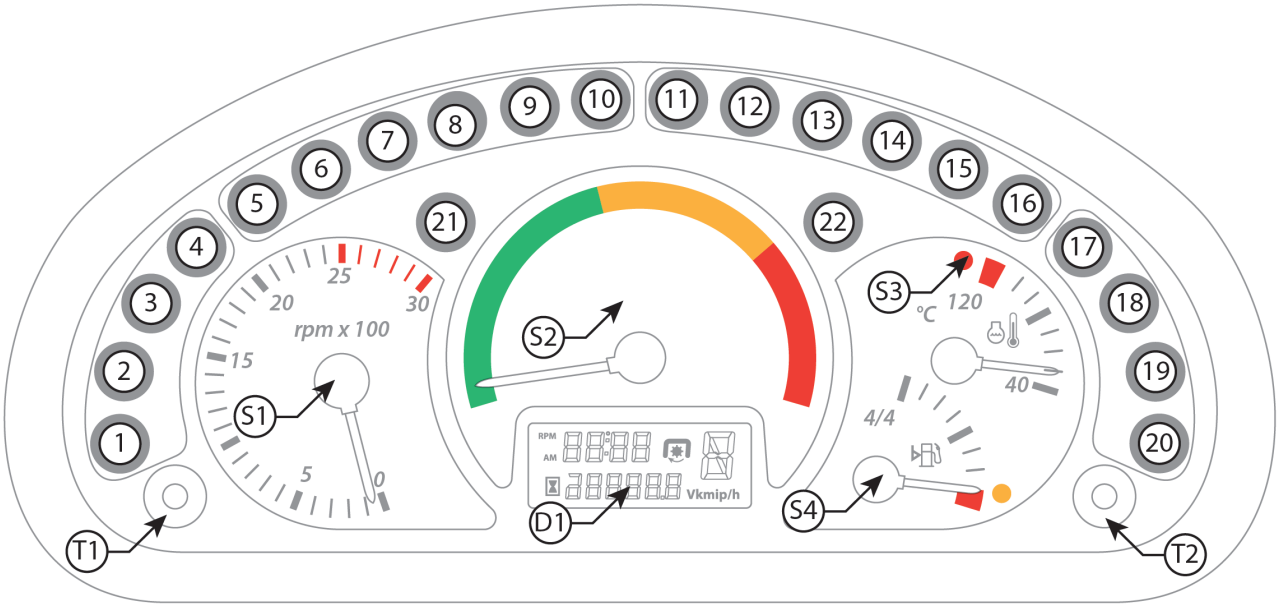


Illustrazione 6: 150425-1 - Componenti cruscotto

Posizione	Spia			Descrizione
T1	-	-	-	Tasto sinistro
T2	-	-	-	Tasto destro
D1	-	-	-	Display
S1	-	-	-	Indicatore contagiri
S2	-	-	-	Indicatore temperatura acqua motore
S3	-	-	-	Indicatore velocità
S4	-	-	-	Indicatore livello carburante
1		Rosso	Fissa	Avaria generatore, batteria
2		Rosso	Fissa	Bassa pressione olio motore
3		Giallo	Fissa	Candelette
4		Rosso	Fissa	Pressione insufficiente freno di stazionamento
5		Rosso	Fissa	Intasamento filtro aria motore
6		Rosso	Fissa	Intasamento filtro olio idrostatico
7		Rosso	Fissa	Temperatura elevata olio idraulico
8		Verde	Fissa	Movimento in avanti inserito
9		Rosso	Fissa	Freno di stazionamento inserito
10		Rosso	Lampeggiante	Livello olio freni basso
			Fissa	Avaria impianto frenante
11		Verde	Fissa	
12		Giallo	Fissa	Marcia lenta inserita *
13		Giallo	Fissa	Marcia veloce inserita *
14		Giallo	Fissa	Allineamento ruote ponte anteriore *
15		Giallo	Fissa	Allineamento ruote ponte posteriore *
16		Verde	Fissa	Movimento indietro inserito
17	-	-	-	Non utilizzato
18		Blu	Fissa	Abbaglianti
19		Verde	Fissa	Indicatori di direzione
20		Rosso	Fissa	Presenza di acqua nel filtro carburante

Posizione	Spia			Descrizione
21		Verde	Fissa	Luci di posizione
22	-	Rosso	-	Alta temperatura acqua motore
23	-	Giallo	-	Riserva carburante

***Spie utilizzate a seconda di configurazioni o allestimenti optional.**

8.3.2 Check iniziale

All'accensione del quadro comandi, viene effettuato un check iniziale su spie, segnalatore acustico, display e indicatore di momento longitudinale per la durata d circa **8 s**.

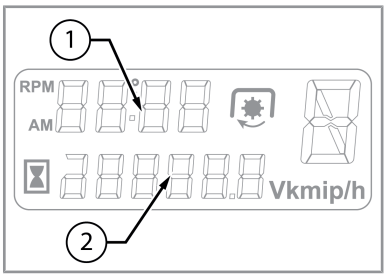
Durante il check iniziale:

- Alcune spie si accenderanno e rimarranno accese per **1,5 s**, dopodiché rimarranno accese solamente le spie di "Avaria pressione olio motore" e "Avaria batteria" oltre alle spie di funzioni attive in quel momento (es. Freno di stazionamento).
- Il display LCD esegue l'accensione di tutti i segmenti e simboli.
- La segnalazione acustica è continua per **1,5 s** per poi diventare intermittente durante il check dell'indicatore del momento longitudinale.
- L'indicatore di momento longitudinale effettuerà la corsa fino a fondo scala per poi ritornare al valore effettivo.

8.3.3 Display LCD

Le funzioni visualizzate sul display LCD (fig. 140101-1) sono:

- Orologio: 4 cifre "**1**".
- Contaore: 6 cifre di cui una decimale e clessidra "**2**".
- Tachimetro (optional): 3 cifre di cui una decimale e km/h, m/h o mph "**2**".
- Odometro (optional): 6 cifre di cui una decimale e km o miles "**2**".
- Errori motore: "E" grande lampeggiante con codice errore a 3 cifre "**1**".
- Service: "S" grande lampeggiante con ore mancanti al service "**1**".

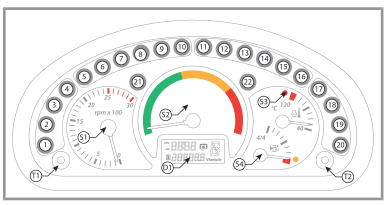


140101-1

8.3.4 Pulsanti

Nel pannello sono presenti due pulsanti integrati (fig. 140102-1):

- Pulsante "**T1**" inibisce temporaneamente il segnale acustico del sistema antiribaltamento
- Pulsante "**T2**" cambia visualizzazioni del display.



140102-1

Cambio visualizzazione display

Premere il pulsante "**T2**" per cambiare ciclicamente la visualizzazione del display secondo il seguente ordine:

- Orologio e contaore.
- Orologio e velocità.
- Giri PTO * e velocità
- Giri PTO * e contaore
- Giri PTO * e odometro
- Orologio e orologio.

La normale visualizzazione del display sarà "Orologio e contaore", nel caso di installazione di tachimetro per la velocità il display passerà automaticamente alla visualizzazione "Orologio e velocità".

* I Giri PTO sono attivi solamente nel caso sia montata una presa di forza posteriore (PTO).

Regolazione orologio

Per regolare l'orologio occorre:

- Spegnere il cruscotto.
- Premere il pulsante "**T2**" e mantenere premuto.
- Accendere il cruscotto
- Mantenere premuto il pulsante "**T2**" per tutta la durata del check iniziale.
- Ora si è in modalità "Regolazione"

Con lampeggio delle cifre minuti premere:

- Pulsante "**T1**" per aumentare la cifra.
- Pulsante "**T2**" per confermare la selezione.

Con lampeggio delle cifre ora premere:

- Pulsante "**T1**" per aumentare la cifra.
- Pulsante "**T2**" per confermare la selezione.

La fase di taratura è terminata e lo strumento inizia a lavorare in modo normale (escludendo il check iniziale).

8.3.5 Diagnostica errori cruscotto

Il codice di errore visualizzato (fig. 140103-1) comprende "**Er:**", che indica l'errore del cruscotto, seguito da due cifre che indicano il codice di errore.

140103-1

Lista errori cruscotto

Codice errore	Descrizione
90	Errore Counter messaggio (10FF80E3)
91	Errore Timeout messaggio(10FF80E3)
92	Errore Counter messaggio (18FFF0E3)
93	Errore Timeout messaggio (18FFF0E3)
94	Errore risposta SARL , valore risposta differente

Codice errore	Descrizione
95	Pin di taratura non più collegato durante la fase di calibrazione
96	Errori interni al pannello a disposizione
97	Errori interni al pannello a disposizione
98	Errori interni al pannello a disposizione
99	Errori interni al pannello a disposizione

8.3.6 Service

Al raggiungimento del service sul display LCD verrà visualizza la lettera "**S**" con le ore corrispondenti al service (fig. 140104-1).

La visualizzazione avverrà solo all'accensione del cruscotto per un tempo di **10 s** con lettera "**S**" lampeggiante.

Il conteggio delle ore è gestito dal pannello.

Il messaggio di service si disattiverà automaticamente trascorse **20 h** dalla visualizzazione del tagliando.

140104-1

8.3.7 Fuori giri del motore

La condizione di fuori giri viene segnalata al raggiungimento del limite di giri massimo impostato dalla casa costruttrice.

La condizione viene segnalata dell'accensione della spia allarme generico in modo intermittente e dal segnale acustico continuo.

L'allarme cesserà quando il motore sarà sceso al disotto del limite di giri massimo impostato dalla casa costruttrice.

8.3.8 Spie di errore

Alcune spie di segnalazione particolarmente importanti per la vita della macchina e l'utilizzo di questa in tutta sicurezza sono state accoppiate alla spia di allarme generico con segnale acustico di durata **1,5 s**, la segnalazione acustica entra in funzione solo con motore in moto.

La segnalazione di allarmi da parte della spia di allarme generico ha la precedenza sulle altre segnalazioni che questa comunica.

		Descrizione	Tipo di segnalazione acustica
		Filtro olio impianto idraulico intasato	Continua per 1,5 s
		Avaria pressione olio motore	Continua per 1,5 s
		Avaria circuito elettrico / batteria	Continua per 1,5 s

		Descrizione	Tipo di segnalazione acustica
		Temperatura elevata acqua motore	Continua per 1,5 s
		Filtro aria motore intasato	Continua per 1,5 s

Altre spie di segnalazione anomalie non sono state accoppiate alla spia di allarme generico e possiedono un proprio tipo di segnalazione.

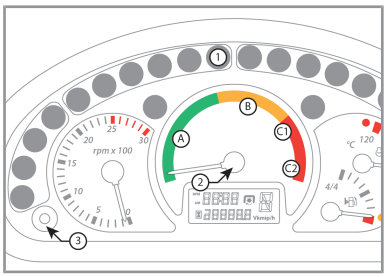
	Descrizione	Tipo di visualizzazione spia
	Pressione insufficente nell'accumulatore	Accesa fissa
	Avaria freno di stazionamento	Accesa fissa
	Basso livello liquido freni	Accesa intermittente

8.3.9 Dispositivo antiribaltamento

Il dispositivo rileva la condizione di stabilità longitudinale della macchina misurando il carico residuo che grava sull'asse posteriore.

Il dispositivo è composto da:

- Indicatore momento longitudinale "**1**" e "**2**" (fig. 140105-1)
- Chiave di Bypass (fig. 140105-2)
- Chiave modalità operative (fig. 140105-3)
- Pulsante rientro allarme su joystick (fig. 140105-4)



140105-1

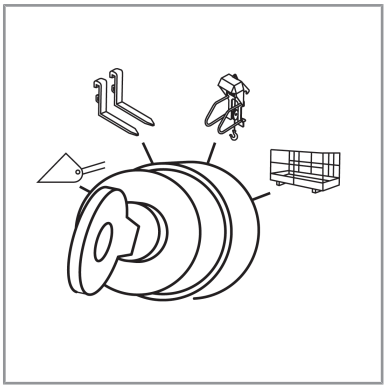
140105-2

Il dispositivo è sempre in funzione.

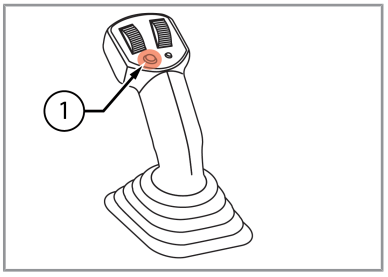
Il dispositivo non è destinato all'avvertimento del rischio di ribaltamento in caso di:

- Ribaltamento trasversale
- Un sovraccarico improvviso,
- Trasporto/spostamenti con carico in posizione elevata,
- Spostamento su terreni accidentati, con ostacoli o buche;

– Trasporto/spostamenti su un pendio o in prossimità di un pendio;
– Elevata velocità di spostamento in rettilineo e in curva.



140105-3



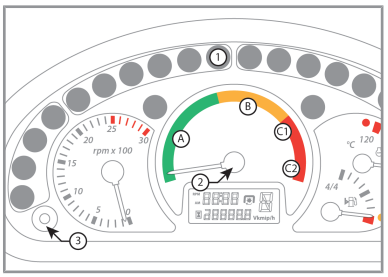
140105-4

8.3.9.1 Indicatore momento longitudinale

Lo stato del carico viene segnalato dalla lancetta "**2**", questa ruota da sinistra a destra proporzionalmente all'aumentare del pericolo di ribaltamento rilevato.

Con il pulsante "**3**" è possibile silenziare il segnale acustico intermittente che interviene raggiunta la zona rossa "**C1**" dello strumento. Il segnale acustico viene automaticamente riabilitato al raggiungimento del fondo scala rosso "**C2**".

AVVERTENZA! Al raggiungimento del carico limite "C2", il dispositivo blocca automaticamente tutti i movimenti del braccio telescopico.



150435-1

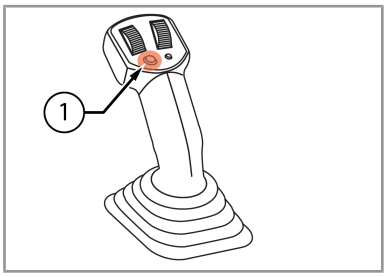
Posizione	Colore	Condizione di lavoro	Segnalazioni
A	Verde	Normale	Nessuna
B	Giallo	Preallarme	Nessuna
C1	Rosso (inizio)	Rischio di ribaltamento	Allarme acustico intermittente
C2	Rosso (fine)	Limite massimo di ribaltamento	Allarme acustico continuo Spia allarme generico accesa "**1**"

8.3.9.2 Pulsante di rientro allarme sul joystick

Al raggiungimento del limite massimo di ribaltamento, il dispositivo antiribaltamento blocca tutti i movimenti della macchina, attivando il pulsante di rientro allarme.

Il pulsante di rientro allarme posizionato sul joystick (fig. 140106-1), permette di riportare la macchina in condizioni di sicurezza facendo rientrare gli sfili del braccio telescopico.

Raggiunta la condizione di sicurezza l'allarme cessa di funzionare, il pulsante viene disabilitato e il joystick riprende le sue funzioni.



140106-1

AVVERTENZA

Il pulsante deve essere mantenuto premuto fino alla sua disabilitazione automatica.

8.3.9.3 Chiave di ByPass

PERICOLO

Pericolo di ribaltamento

La Chiave di ByPass deve essere utilizzata solo se si verifichino tutte le seguenti condizioni:

a) Nel caso in cui si sia raggiunto il limite massimo di ribaltamento e pericolo di ribaltamento del mezzo.

b) Da personale esperto e correttamente addestrato

c) Per brevi periodi di tempo

d) Nel caso in cui non sia possibile ripristinare le condizioni di sicurezza attraverso il il roller sul joystick per fare rientrare il braccio.

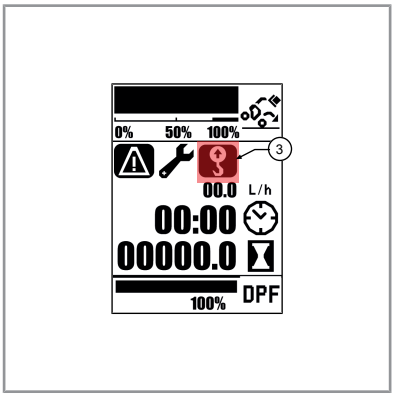
La Chiave di ByPass (fig. 150436-1) è di tipo ad azione mantenuta, pertanto deve essere mantenuta ruotata durante le operazioni di messa in sicurezza della macchina.

Durante l'utilizzo della chiave di ByPass, sul display verrà visualizzata la relativa icona "**3**" (fig. 150436-2).

La funzione della Chiave di ByPass si disattiva automaticamente dopo 30 secondi, anche se la chiave continua ad essere ruotata.

Raggiunta la zona di sicurezza, l'allarme cessa e la chiave ByPass può essere rilasciata.

150436-1



150436-2

PERICOLO

NON EFFETTUARE LA DISCESA O LO SFILO DEL BRACCIO IN QUANTO SONO MOVIMENTI AGGRAVANTI PER IL RIBALTAMENTO.

Durante l'utilizzo della Chiave di bypass, effettuare solo il rientro o la salita del braccio telescopico, riportando questo in situazione di sicurezza.

AVVERTENZA

Durante l'utilizzo della chiave di bypass i sistemi antiribaltamento sono disattivati.

È obbligatorio consultare il diagramma di portata della macchina e dell'attrezzatura installata prima di eseguire qualsiasi manovra.

Utilizzare l'inclinometro e le lettere sul braccio per conoscenza dell'esatta posizione del carico.

In queste condizioni non eseguire movimenti aggravanti per la stabilità della macchina, pericolo di perdita di stabilità e ribaltamento.

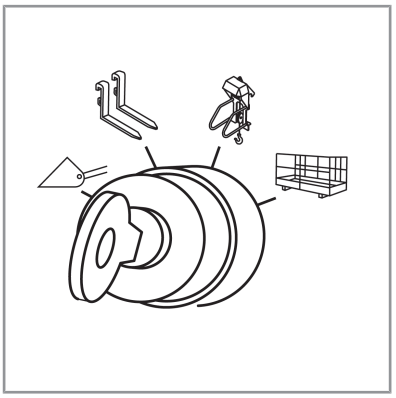
NOTA

La funzione di bypass è svolta da una chiave per dare la possibilità al responsabile della sicurezza di estrarre la chiave e impedire di disattivare il sistema antiribaltamento durante le normali condizioni di lavoro.

8.3.9.4 Chiave modalità operative

La macchina è predisposta per l'utilizzo con diverse attrezzature, pertanto occorre impostare la corretta modalità operativa a seconda dell'attrezzatura utilizzata in quel momento.

Per selezionare la modalità operativa necessaria per l'attrezzatura, utilizzare la chiave modalità operative spostandola in corrispondenza del simbolo relativo alla modalità di lavoro (fig. 150437-1).

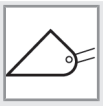


150437-1

NOTA

La funzione selezione modalità operativa è svolta da una chiave per dare la possibilità al responsabile della sicurezza di estrarre la chiave e impedire l'utilizzo di una modalità di lavoro diversa da quella necessaria per l'attrezzatura.

Le modalità operative sono:

Simbolo	Modalità operativa	Descrizione	Attrezzature abbinate
	Pala	Da utilizzare durante le operazioni di scavo	– Benne – Benne miscelatrici
	Carrello elevatore	Da utilizzare per il trasporto di materiali	– Forche – Siviere – Cestelli porta materiale
	Autogrù	Da utilizzare per il sollevamento di materiali	– Attrezzature con gancio – Attrezzature con argani
	Piattaforma di lavoro elevabile *	Da utilizzare per il sollevamento di persone, abilita i comandi sul cestello	– Cestelli porta persone

** La modalità operativa "Piattaforma di lavoro elevabile" per il sollevamento di persone è fornita esclusivamente con l'optional "Predisposizione per cestello porta persone".*

AVVERTENZA

È proibito utilizzare la macchia con attrezzatura diversa da quella selezionata con il "Selettore modalità operative".

Le attrezzature applicabili alle macchine in oggetto fanno riferimento al listino prezzi della ***DIECI***.

Modalità operativa: Pala

In modalità Pala, a braccio completamente retratto, il dispositivo antiribaltamento è automaticamente disattivato. Nel caso il braccio fosse sfilato o venisse successivamente sfilato il funzionamento sarà il medesimo della modalità forche.

In questa modalità:

- Lo strumento è sempre regolarmente funzionante e indica solo lo stato del carico.
- A braccio chiuso la segnalazione acustica non è funzionante per segnalare lo stato del carico, ma entra in funzione solo per la segnalazione di errori del sistema.

PERICOLO

In modalità “Pala” se si utilizza un accessorio diverso da quelli indicati come attrezzature abbinate c’è pericolo di ribaltamento.

Modalità operativa: Piattaforma di lavoro elevabile

AVVERTENZA

È consentito l’uso del cestello dalla cabina con modalità operativa “Forche” solo per riportare a terra il cestello nel caso di malessere o infortunio dell’operatore che lo occupa.

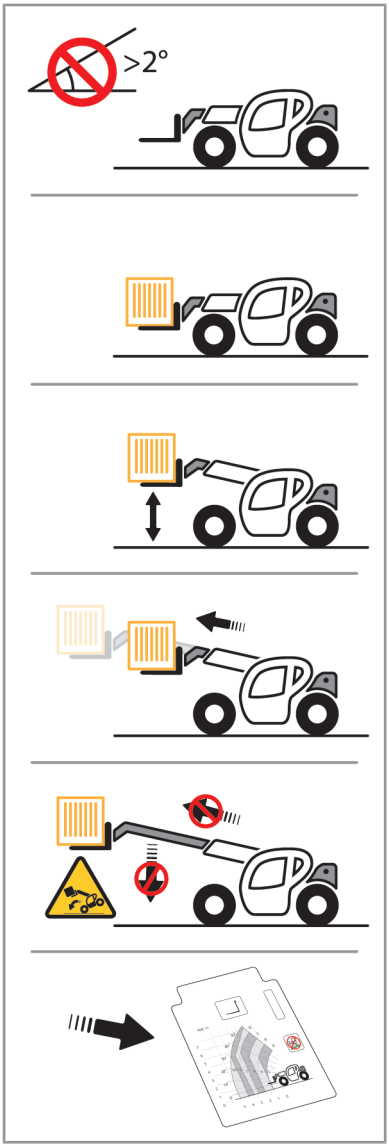
8.3.9.5 Verifica funzionamento con carico del dispositivo antiribaltamento

ATTENZIONE

È obbligatorio verificare il corretto funzionamento del dispositivo antiribaltamento prima di ogni ripresa di lavoro.

Per una corretta verifica del dispositivo seguire le seguenti operazioni (fig. 150438-1):

- Posizionare la macchina su un piano orizzontale e stabile e azionare il freno di stazionamento.
- Assicurarsi che l'attrezzatura sia correttamente montata sulla macchina e che sia idonea alla portata della stessa.
- Verificare che sul display del dispositivo di antiribaltamento sia impostato per l'attrezzatura montata.
- Verificare che l'olio dell'impianto idraulico sia a 50°C - 60°C circa.
- Fare riferimento al diagramma di portata dell'attrezzatura montata e con braccio chiuso prendere un carico pari a circa il 50% della portata massima dell'attrezzatura.
- Alzare il carico a circa 50 cm da terra.
- Con il motore al minimo dei giri, sfilare il braccio lentamente. Durante questa manovra controllare il display del dispositivo di antiribaltamento. Una volta raggiunta la zona rossa, dovrà accendersi il segnale acustico continuo, contemporaneamente verrà bloccato il movimento di sfilo.
- A questo punto controllare che non siano consentiti i movimenti aggravanti previsti per l'attrezzatura montata.
- Verificare che il blocco avvenga nel punto indicato nel diagramma di portata presente nel taccuino all'interno della cabina.
- Nel caso in cui tutto funzioni correttamente, potrete iniziare il lavoro.



150438-1

PERICOLO

Qualora si riscontrassero anomalie ai dispositivi di sicurezza, interrompere il lavoro fino a riparazione avvenuta.

Contattare il centro assistenza ***Dieci***.

8.3.9.6 Lista errori Dispositivo antiribaltamento

NOTA

In caso di macchina in errore, contattare un centro assistenza ***Dieci*** per risolvere il problema, indicando il codice di errore segnalato.

Nel caso di errore del dispositivo antiribaltamento, il sistema blocca tutti i movimenti del braccio telescopico.

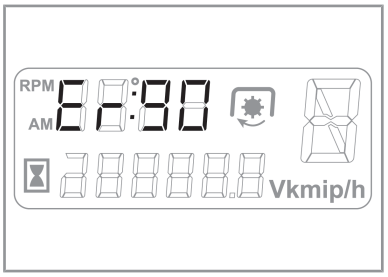
Sul display (fig. 140107-1) viene visualizzato il codice d'errore, si accenderà in modo fisso la spia di allarme generico (fig. 140107-2) e suonerà la segnalazione acustica in modo continuo.

Il codice di errore visualizzato comprende "**Er:**", che indica l'errore del sistema antiribaltamento, seguito da due cifre che indicano il codice di errore.

In queste condizioni l'operatore può tornare alla visualizzazione dell'orologio premendo il tasto sinistro. Una volta premuto, il pannello smetterà di suonare ma la spia allarme generico rimarrà accesa fino a quando l'errore rimarrà attivo. Premendo nuovamente il tasto sinistro sarà possibile visualizzare nuovamente l'errore, se ancora attivo.

Per l'identificazione dell'anomalia ricercare il corrispondente codice d'errore nel paragrafo "Lista codici errori dispositivo antiribaltamento".

Nel caso in cui i movimenti del braccio siano bloccati a causa di un errore o malfunzionamento di lieve entità, è possibile riportare il carico in condizioni di sicurezza utilizzando la chiave di bypass; per le specifiche di utilizzo fare riferimento al relativo paragrafo.



140107-1

140107-2

PERICOLO

Con blocco del dispositivo il selettore di override può essere utilizzato solo per riportare il carico e la macchina in condizioni di sicurezza.

L'operazione può essere eseguita solo da personale esperto, qualificato ed autorizzato dal responsabile della sicurezza.

Lista codici errori dispositivo antiribaltamento

Codice errore	Descrizione
11	Errore CRC dell'area di memoria che contiene il software
12	Errore CRC dell'area di memoria che contiene i parametri
13	Errore di controllo di flusso del programma
14	Errore di scambio dati tra i due micro controlli
15	Errore tensione di alimentazione fuori scala +7Vdc, +18Vdc
16	Errore tensione di alimentazione interna del primo canale fuori scala 4,8 Vdc, 5,2Vdc
17	Errore tensione di alimentazione interna del secondo canale fuori scala 4,8 Vdc, 5,2Vdc
21	Errore di congruenza dello stato dell'uscita Cut Off1
22	Errore di congruenza dello stato dell'uscita Cut Off 2
23	Errore di congruenza dello stato dell'uscita WDO1
24	Errore di congruenza dello stato dell'uscita 1
25	Errore di congruenza dello stato dell'uscita 2
26	Errore di congruenza dello stato dell'uscita WDO2
31	Cella di carico A: Errore di CRC dei parametri interni del sensore di carico.
32	Cella di carico A: Errore lettura segnale fuori scala (10-990)
33	Cella di carico A: Errore lettura offsett interno fuori scala (466-526)
34	Cella di carico A: Errore tensione di alimentazione 5Vdc interna
35	Cella di carico A: Errore calibrazione termica non presente
36	Cella di carico A: Errore di check su messaggio LIN bus
37	Cella di carico A: Errore di CRC dei dati trasmessi
38	Cella di carico A: Errore di ricezione messaggio LIN bus
39	Cella di carico A: Errore di contatore di controllo messaggio LIN bus
41	Cella di carico B: Errore di CRC dei parametri interni del sensore di carico
42	Cella di carico B: Errore lettura segnale fuori scala (10-990)
43	Cella di carico B: Errore lettura offset interno fuori scala (526-586)
44	Cella di carico B: Errore tensione di alimentazione 5Vdc interna
45	Cella di carico B: Errore calibrazione termica non presente
46	Cella di carico B: Errore di check sul massaggio LIN bus
47	Cella di carico B: Errore di CRC dei dati trasmessi
48	Cella di carico B: Errore di ricezione messaggio LIN bus
49	Cella di carico B: Errore contatore di controllo messaggio LIN bus
51	Differenza troppo grande tra letture celle di carico A e B
52	Differenza troppo grande tra percentuali di carico rilevate dal canale 1 e 2
61	Errore di congruenza ingresso doppio di sicurezza per lettura stabilizzatori a terra.
62	Errore di congruenza ingresso doppio di sicurezza per lettura braccio chiuso
63	Errore di congruenza ingressi da selettore modalità
64	Errore ingresso chiave di esclusione attivo all'accensione
65	Errore ingresso riarmo movimenti in blocco attivo all'accensione.
66	Errore lettura segnale di feedback in frequenza
67	Errore lettura segnale di feedback dell'attuatore esterno 1
68	Errore lettura segnale di feedback dell'attuatore esterno 2
71	Errore lettura segnale analogico da joystick fuori scala

Codice errore	Descrizione
72	Errore lettura trasduttore di pressione per verifica riarmo con joystick
73	Errore ricezione messaggi CAN BUS dall'unità esterna opzionale
81	Errore pulsanti premuti all'accensione
90	Errore Counter messaggio (10FF80E3)
91	Errore Timeout messaggio(10FF80E3)
92	Errore Counter messaggio (18FFF0E3)
93	Errore Timeout messaggio (18FFF0E3)
94	Errore risposta SARL , valore risposta differente
95	Pin di taratura non più collegato durante la fase di calibrazione
96	Errore incongruenza Safe Road Traveling Position
97	Errori interni al pannello a disposizione
98	Errori interni al pannello a disposizione
99	Errori interni al pannello a disposizione

8.4 Selettore di sterzata meccanico

Il selettore di sterzatura (fig. 150313-1) permette di cambiare la modalità di sterzatura delle ruote:

Per selezionare una modalità di sterzatura, spostare la leva indicando il simbolo corrispondente:

A - Ruote anteriori sterzanti

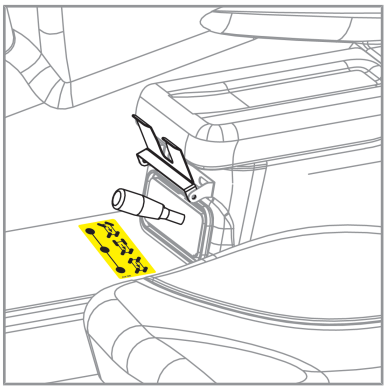
Questo tipo di sterzata consente di effettuare una sterzata con solo le 2 ruote anteriori.

B - Quattro ruote sterzanti

Questo tipo di sterzata consente di effettuare la sterzata con tutte e 4 le ruote, in modo da avere il minor raggio di sterzata possibile.

C - Trasversale

Questo tipo di sterzata consente di effettuare una sterzata trasversale o a granchio, in modo da avere uno spostamento laterale della macchina.



150313-1

PERICOLO

Effettuare la selezione della sterzatura solamente con macchina ferma.

Prima di selezionare un nuovo tipo di sterzatura effettuare l'allineamento delle ruote a macchina ferma.

AVVERTENZA

Quando si seleziona la sterzatura trasversale, operare sempre a bassa velocità.

ATTENZIONE

Per la marcia su strada è obbligatorio selezionare la modalità di sterzatura a 2 ruote sterzanti e bloccare il selettore con l'apposito fermo "2".

Allineamento ruote manuale

ATTENZIONE

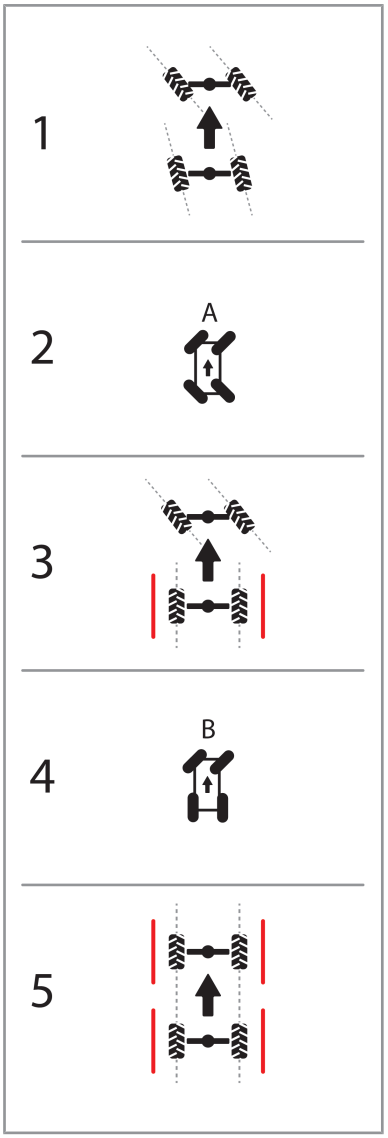
Eseguire periodicamente l'allineamento delle ruote (ogni 8-10 ore) a seconda dell'utilizzo continuativo della macchina.

Durante il normale utilizzo della macchina, cambiando frequentemente modalità di sterzata, è possibile che le ruote non siano più perfettamente allineate tra loro.

Per eseguire un corretto allineamento delle ruote eseguire le seguenti operazioni:

1. Fermare la macchina su un terreno pianeggiante.
2. Selezionare la modalità di sterzata **B** o **C**
3. Ruotare il volante fino a portare le ruote posteriori allineate alla macchina.
4. Selezionare la modalità di sterzata **A**
5. Ruotare il volante fino a portare le ruote anteriori allineate alla macchina.
6. Provare ad avanzare lentamente per pochi metri per verificare che la macchina proceda correttamente in linea retta.

Se a fine allineamento la macchina continua a non procedere in linea retta, ripetere l'allineamento delle ruote.



150312-2

8.5 Allineamento ruote *

NOTA

L'allineamento ruote automatico è un accessorio optional.

ATTENZIONE

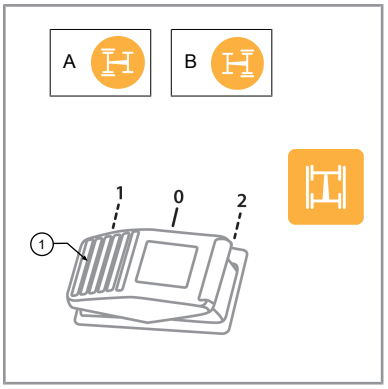
Eseguire periodicamente l'allineamento delle ruote (ogni 8-10 ore) a seconda dell'utilizzo continuativo della macchina.

Durante il normale utilizzo della macchina, cambiando frequentemente modalità di sterzata, è possibile che le ruote non siano più perfettamente allineate tra loro.

L'allineamento ruote automatico permette di allineare velocemente e con più precisione le ruote.

Per allineare le ruote utilizzando l'allineamento ruote automatico occorre (fig. 150315-1):

1. Fermare la macchina su un terreno pianeggiante.
2. Selezionare la modalità di sterzata a 4 ruote o trasversale.
3. Premere il pulsante. Una volta premuto il pulsante le spie "**A**" e "**B**" inizieranno a lampeggiare.
4. Ruotare il volante per portare le ruote posteriori allineate alla macchina, fino a che la spia "**A**" non smette di lampeggiare.
5. Selezionare la modalità di sterzata a "ruote anteriori sterzanti".
6. Ruotare il volante per portare le ruote anteriori allineate alla macchina, fino a che la spia "**B**" non smette di lampeggiare.
7. L'allineamento delle ruote è ora completato, la sterzatura delle ruote ritornerà a quella selezionata inizialmente.



150315-1

AVVERTENZA

Non utilizzare la macchina finché non si è ultimata la procedura di allineamento.

NOTA

Premere il pulsante "**1**" per più di 3s per attivare la modalità visualizzazione. In modalità visualizzazione si accendono le spie "**A**" e "**B**" solo se le ruote sono allineate al telaio.

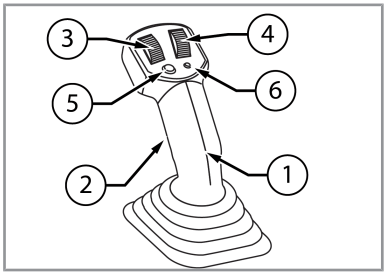
8.6 Joystick

Joystick con uomo presente meccanico standard.

Il Joystick permette di azionare tutti i movimenti del braccio telescopico.

È composto da (fig. 150451-1):

1. Impugnatura
2. Pulsante "Uomo presente"
3. Roller sfilo/rientro
4. Roller servizi
5. Pulsante di rientro allarme antiribaltamento*
6. Led funzione olio in continuo attiva **



150451-1

* Fare riferimento al capitolo "Dispositivo antiribaltamento"

** Componenti presenti a seconda di allestimenti o predisposizioni optional.

ATTENZIONE

La funzione uomo presente sul joystick previene eventuali manovre accidentali del braccio.

Il Joystick è con sensore "uomo presente" di tipo meccanico: per abilitarne il funzionamento occorre mantenere premuto il Pulsante uomo presente "**2**" sull'impugnatura del joystick stesso per tutta la durata dell'operazione.

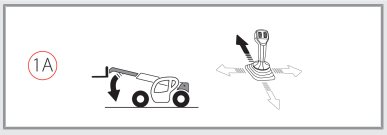
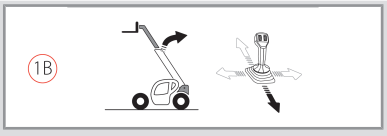
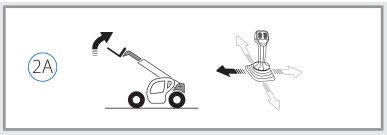
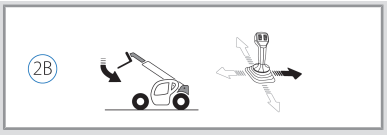
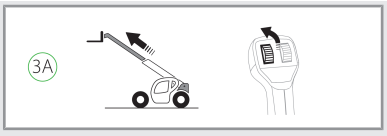
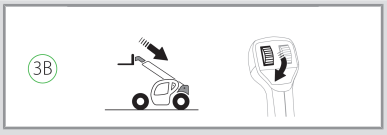
Senza premere il Pulsante uomo presente, tutte le funzioni del joystick sono disabilitate.

AVVERTENZA

Prima di azionare il braccio, assicurarsi che la zona circostante alla macchina sia libera.

Assicurarsi che i carichi da sollevare rientrino nel diagramma di portata della macchina.

I movimenti possibili attraverso il joystick sono:

COMANDO	MOVIMENTO	
Impugnatura in avanti	Discesa braccio	
Impugnatura indietro	Salita braccio	
Impugnatura verso sinistra	Brandeggio verso l'alto	
Impugnatura verso destra	Brandeggio verso il basso	
Roller sfilo/rientro in avanti	Sfilo del braccio	
Roller sfilo/rientro indietro	Rientro del braccio	
Roller servizi in avanti	Olio verso la presa idraulica selezionata (di colore **blu** o segno "**+**")	
Roller servizi indietro	Olio verso la presa idraulica selezionata (di colore **rosso** o segno "**-**")	

NOTA

Ai comandi del joystick corrisponderanno movimenti proporzionali della macchina.

8.7 Funzione olio in continuo *

NOTA

La Funzione olio in continuo è un accessorio optional.

La Funzione olio in continuo permette di mantenere costante il volume di olio transitante nelle prese idrauliche senza agire in modo costante sul selettore del joystick.

PERICOLO

Non cambiare la selezione di prese idrauliche durante l'utilizzo della funzione olio in continuo; la presa idraulica inizierebbe a lavorare direttamente secondo il flusso impostato dalla funzione.

Pericolo di danni a cose, persone e meccanici alla macchina o attrezzatura.

ATTENZIONE

Con la funzione olio in continuo abilitata non allontanarsi dalla cabina di guida.

NOTA

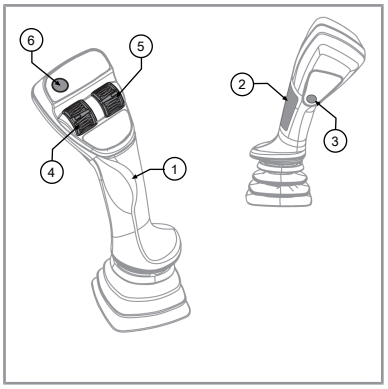
Con la Funzione olio in continuo attiva è comunque possibile utilizzare il joystick per movimentare il braccio.

8.7.1 Funzione olio in continuo su Joystick con uomo presente capacitivo

Per attivare la funzione occorre (fig. 150455-1):

- Selezionare, tramite il Selettore prese idrauliche e l'interruttore Prese su testa braccio (se presenti), la presa idraulica desiderata su cui attivare la funzione.
- Utilizzare il roller dei servizi sul joystick per impostare il flusso di olio desiderato.
- Mantenere il flusso di olio attraverso il roller dei servizi e contemporaneamente premere il pulsante "**6**" per attivare la funzione olio in continuo.

L'accensione dell'illuminazione del pulsante "**6**" sul joystick segnala che la funzione olio in continuo è attiva.



150455-1

Per disattivare la funzione occorre:

- Premere il pulsante "**6**".

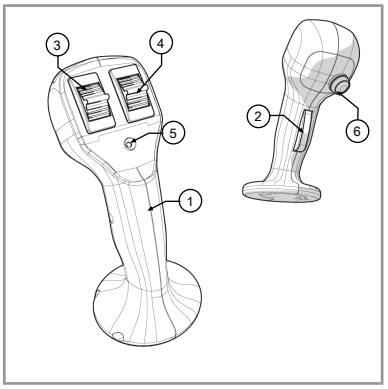
Lo spegnimento dell'illuminazione del pulsante "**6**" sul joystick segnala che la funzione olio in continuo è disattivata.

8.7.2 Funzione olio in continuo su Joystick con uomo presente meccanico

Per attivare la funzione occorre (fig. 150456-1):

- Selezionare, tramite il Selettore prese idrauliche e l'interruttore Prese su testa braccio (se presenti), la presa idraulica desiderata su cui attivare la funzione.
- Utilizzare il roller dei servizi sul joystick per impostare il flusso di olio desiderato.
- Mantenere il flusso di olio attraverso il roller dei servizi e contemporaneamente premere il pulsante "**6**" per attivare la funzione olio in continuo.

L'illuminazione del led "**5**" sul joystick segnala che la funzione olio in continuo è attiva.



150456-1

Per disattivare la funzione occorre:

- Premere il pulsante "**6**".

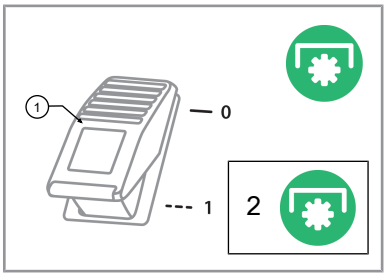
Lo spegnimento dell'illuminazione del led "**5**" sul joystick segnala che la funzione olio in continuo è disattivata..

8.7.3 Funzione olio in continuo per macchine con predisposizione cestello

Per attivare la Funzione olio in continuo occorre (fig 150457-1):

1. Selezionare, tramite il Selettore prese idrauliche e l'interruttore Prese su testa braccio (se presenti), la presa idraulica desiderata su cui attivare la funzione.
2. Utilizzare il comando del joystick adibito ai servizi (roller o leva servizi) per impostare il flusso di olio desiderato.
3. Premere l'interruttore "**1**" per attivare la funzione olio in continuo.

Il lampeggio della spia "**2**" a fianco del pulsante "**1**" segnala che la funzione olio in continuo è attiva.



150457-1

AVVERTENZA

La funzione olio in continuo viene disabilitata momentaneamente nel caso in cui venga movimentato il joystick senza premere il pulsante "Uomo presente".

La funzione olio in continuo riprenderà non appena il joystick ritorna nella posizione di riposo.

8.8 Prese idrauliche posteriori *

NOTA

* La presenza e il numero di prese idrauliche posteriori presenti sulla macchina possono variare a seconda degli allestimenti optional.

Il selettore prese idrauliche permette di selezionare quali prese idrauliche azionare tramite il joystick ed è presente solamente su macchine che dispongono di prese idrauliche posteriori e sulla testa del braccio telescopico.

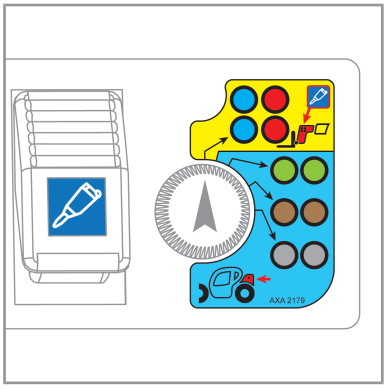
Ruotare la manopola "**1**" (fig. 150202-1) per attivare le diverse prese idrauliche presenti sulla macchina:

A - Prese su testa braccio

B - Prese posteriori Verdi

C - Prese posteriori Marroni

D - Prese posteriori Grigie



150202-1

La selezione delle eventuali prese opzionali poste sul braccio è effettuata con l'Interruttore prese idrauliche su testa braccio "**2**" - Vedi capitolo successivo.

NOTA

Nel caso non siano presenti le prese posteriori di colore marrone e grigio, se selezionate attraverso la manopola "1", verrà attivata la presa posteriore di colore verde.

PERICOLO

Pericolo di movimentare la presa idraulica errata.

Non azionare le prese idrauliche tramite il joystick durante la selezione della presa idraulica. Effettuare la selezione delle prese idrauliche e utilizzare il joystick per comandare la presa idraulica selezionata solo in un secondo momento.

Dopo aver collegato l'attrezzatura alle prese idrauliche, prima di iniziare le operazioni di lavoro, verificare in un luogo sicuro che tutti i comandi funzionino correttamente. Durante la prova, prestare attenzione a non creare pericolo o arrecare danni a persone, animali o cose.

AVVERTENZA

Prestare attenzione alla corrispondenza degli innesti delle prese idrauliche: portando la leva dei servizi posta sul joystick in direzione del lucchetto aperto (vedi capitolo Joystick), l'olio verrà inviato alle prese contrassegnate dal simbolo "+".

8.9 Prese idrauliche e contatto elettrico su testa braccio *

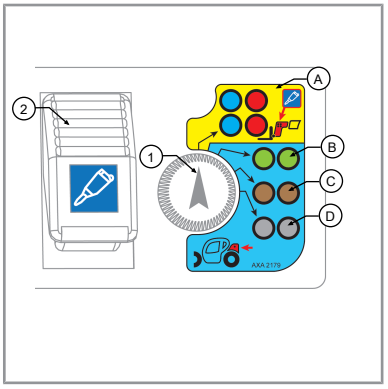
NOTA

* La presenza e il numero di prese idrauliche e contatti elettrici presenti sulla testa del braccio telescopico possono variare a seconda degli allestimenti optional.

Se sulla macchina sono presenti anche prese idrauliche posteriori, per poter attivare le prese idrauliche ed elettriche poste sulla testa del braccio telescopico occorre prima di tutto selezionare le prese su testa braccio attraverso il Selettore prese idrauliche "**1**" (fig. 150203-1) - Vedi capitolo precedente.

L'interruttore Prese su testa braccio "**2**" ha diverse funzioni e posizioni a seconda degli allestimenti optional montati sulla macchina.

Una volta selezionata la presa idraulica desiderata, occorre utilizzare la leva dei servizi sul joystick per azionare il movimento desiderato.



150203-1

PERICOLO

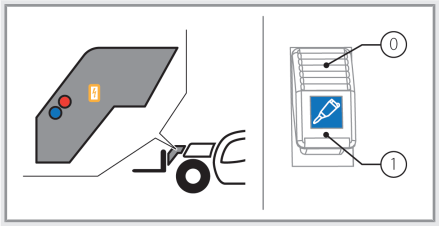
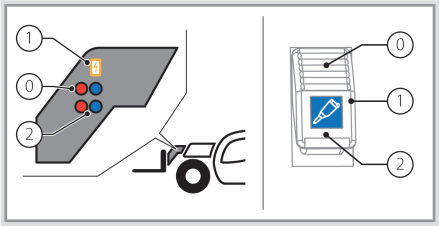
Pericolo di movimentare la presa idraulica errata.

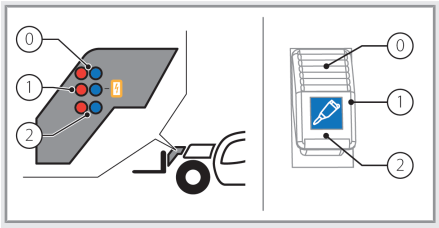
Non azionare le prese idrauliche tramite il joystick durante la selezione della presa idraulica. Effettuare la selezione delle prese idrauliche e utilizzare il joystick per comandare la presa idraulica selezionata solo in un secondo momento.

Dopo aver collegato l'attrezzatura alle prese idrauliche, prima di iniziare le operazioni di lavoro, verificare in un luogo sicuro che tutti i comandi funzionino correttamente. Durante la prova, prestare attenzione a non creare pericolo o arrecare danni a persone, animali o cose.

AVVERTENZA

Prestare attenzione alla corrispondenza degli innesti delle prese idrauliche: portando la leva dei servizi posta sul joystick in direzione del lucchetto aperto (vedi capitolo Joystick), l'olio verrà inviato alle prese contrassegnate dal colore **BLU**.

Allestimento	Schema	Descrizione interruttore
Presa idraulica standard **+ Contatto elettrico**		0 - Contatto elettrico spento 1 - Contatto elettrico acceso
Presa idraulica standard **+ Presa idraulica aggiuntiva** **+ Contatto elettrico**		0 - Presa idraulica standard 1 - Contatto elettrico acceso 2 - Presa idraulica aggiuntiva

Allestimento	Schema	Descrizione interruttore
Presa idraulica standard **+ Presa idraulica aggiuntiva** **+ Contatto elettrico / Seconda presa idraulica aggiuntiva**		0 - Presa idraulica standard 1 - Contatto elettrico acceso (In caso in cui la spina della valvola sia collegata alla presa del contatto elettrico, viene abilitata la Seconda presa idraulica aggiuntiva) 2 - Presa idraulica aggiuntiva

8.10 Contatto elettrico su testa braccio *

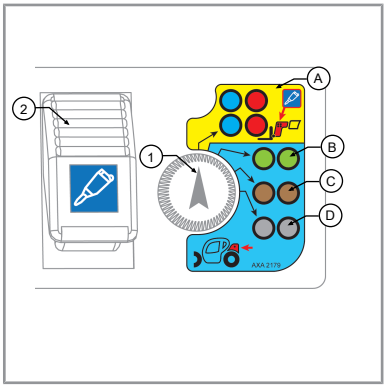
NOTA

* Il Contatto elettrico su testa braccio è un accessorio optional.

Alla presa del Contatto elettrico posto sulla testa del braccio telescopico (fig. 150204-1) può essere collegato:

- La spina dell'elettrovalvola della Seconda presa idraulica aggiuntiva
- La spina dell'eventuale attrezzatura installata sulla piastra porta attrezzi.

Per attivare il contatto elettrico, posizionare l'interruttore Prese su testa braccio in posizione "**1**" - Vedi tabella capitolo precedente.



150204-1

NOTA

Per informazioni su come effettuare i collegamenti alla presa elettrica, fare riferimento al capitolo "Collegamenti elettrici".

AVVERTENZA

Non collegare utilizzatori con tensione nominale superiore a 12 V e amperaggio superiore a 3 A.

Pericolo di danneggiamento dell'impianto elettrico.

8.11 Attacco rapido attrezzature *

NOTA

* L'Attacco rapido attrezzature è un accessorio optional.

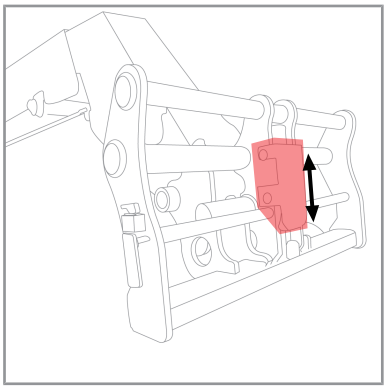
L'Attacco rapido attrezzature permette di installare e fissare le attrezzature alla piastra porta attrezzi direttamente da cabina.

Esistono diversi modelli di Attacchi rapidi per le attrezzature, possono essere con un cilindro di blocco singolo o con doppio cilindro di blocco, le procedure di utilizzo variano a seconda del tipo di impianto idraulico della macchina.

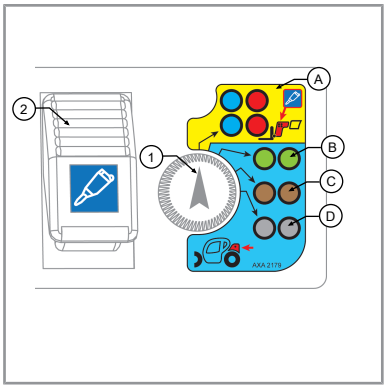
8.11.1 Attacco rapido con blocco singolo su macchina a circuito chiuso

Per utilizzare l'attacco rapido (fig. 150206-1) per l'installazione delle attrezzature occorre:

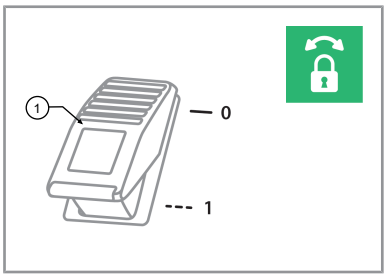
1. Eseguire le normali operazioni di aggancio illustrate ai punti 1, 2, 3 e 4 del capitolo "Installazione attrezzature".
2. Selezionare le prese su testa braccio "**A**" (fig. 150206-2) attraverso il Selettore prese idrauliche "**1**" (se presente).
3. Premere il pulsante Attacco rapido "**1**"(fig. 150206-3) e contemporaneamente azionare il roller sul joystick adibito ai servizi per aprire l'attacco rapido.
4. Inclinare la piastra verso l'alto per assicurarsi che l'attrezzatura sia completamente appoggiata alla piastra porta-attrezzi.
5. Premere il pulsante Attacco rapido "**1**" e contemporaneamente azionare il roller sul joystick adibito ai servizi nel senso inverso, per chiudere l'attacco rapido e bloccare l'attrezzatura.
6. Se l'attrezzatura non è fissata correttamente, ripetere le operazioni di installazione.



150206-1



150206-2



150206-3

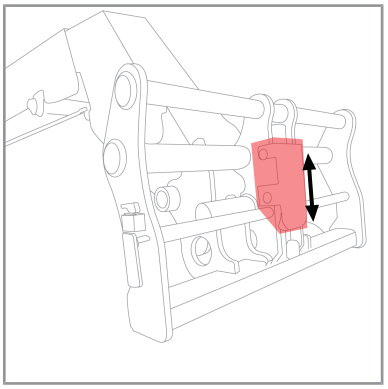
PERICOLO

Non operare senza aver correttamente fissato l'attrezzatura alla piastra, pericolo di caduta del carico e dell'attrezzatura stessa.

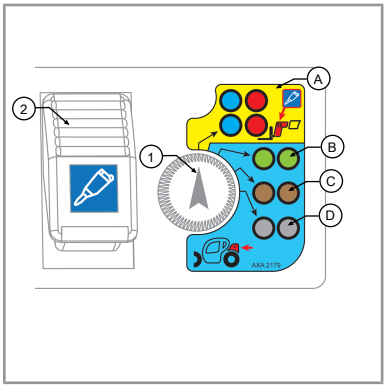
8.11.2 Attacco rapido con blocco singolo su macchina a circuito aperto

Per utilizzare l'attacco rapido (fig. 150206-4) per l'installazione delle attrezzature occorre:

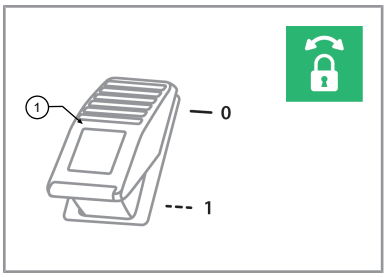
1. Eseguire le normali operazioni di aggancio illustrate ai punti 1, 2, 3 e 4 del capitolo "Installazione attrezzature".
2. Selezionare le prese su testa braccio "**A**" (fig. 150206-5) attraverso il Selettore prese idrauliche "**1**" (se presente).
3. Premere il pulsante Attacco rapido "**1**" (fig. 150206-6) e contemporaneamente azionare il roller sul joystick adibito ai servizi per aprire l'attacco rapido.
4. Mantenere l'attacco rapido aperto, inclinare la piastra verso l'alto per assicurarsi che l'attrezzatura sia completamente appoggiata alla piastra porta-attrezzi.
5. Rilasciare il roller sul joystick adibito ai servizi e il pulsante Attacco rapido "**2**" per chiudere l'attacco rapido e bloccare l'attrezzatura.
6. Se l'attrezzatura non è fissata correttamente, ripetere le operazioni di installazione.



150206-4



150206-5



150206-6

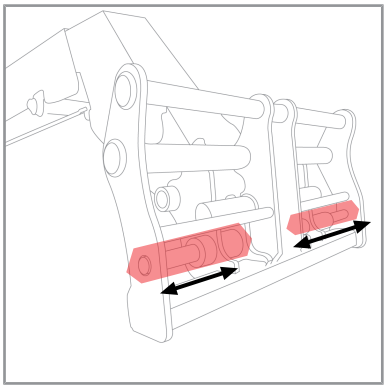
PERICOLO

Non operare senza aver correttamente fissato l'attrezzatura alla piastra, pericolo di caduta del carico e dell'attrezzatura stessa.

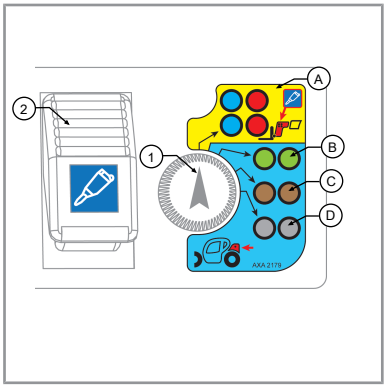
8.11.3 Attacco rapido con doppio cilindro

Per utilizzare l'attacco rapido (fig. 150206-4) per l'installazione delle attrezzature occorre:

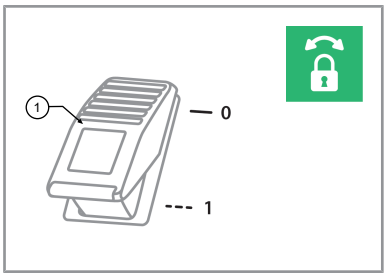
1. Eseguire le normali operazioni di aggancio illustrate ai punti 1, 2, 3 e 4 del capitolo "Installazione attrezzature".
2. Selezionare le prese su testa braccio "**A**" (fig. 150206-5) attraverso il Selettore prese idrauliche "**1**" (se presente).
3. Premere il pulsante Attacco rapido "**1**" (fig. 150206-6) e contemporaneamente azionare il roller sul joystick adibito ai servizi per aprire l'attacco rapido.
4. Mantenere l'attacco rapido aperto, inclinare la piastra verso l'alto per assicurarsi che l'attrezzatura sia completamente appoggiata alla piastra porta-attrezzi.
5. Rilasciare il roller sul joystick adibito ai servizi e il pulsante Attacco rapido "**2**" per chiudere l'attacco rapido e bloccare l'attrezzatura.
6. Se l'attrezzatura non è fissata correttamente, ripetere le operazioni di installazione.



150206-7



150206-8



150206-9

PERICOLO

Non operare senza aver correttamente fissato l'attrezzatura alla piastra, pericolo di caduta del carico e dell'attrezzatura stessa.

8.12 Traslazione piastra *

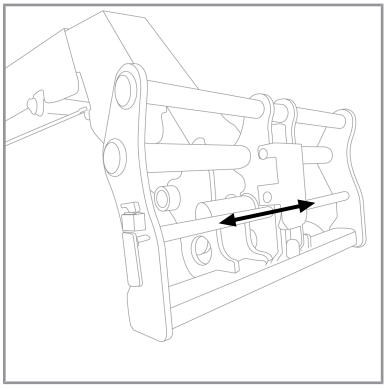
NOTA

* La traslazione piastra è un accessorio optional.

La Traslazione piastra (fig. 150207-1) permette alla piastra porta attrezzi e relative attrezzature installate, piccoli spostamenti laterali.

Per utilizzare la Traslazione piastra occorre selezionare le prese sulla testa del braccio alla quale la Traslazione piastra è collegata.

Con la presa sulla testa del braccio attiva, utilizzare il roller dei servizi sul joystick per spostare la piastra verso destra o sinistra.



150207-1

AVVERTENZA

Prima di iniziare ad operare, effettuare qualche prova dei movimenti in un'area libera da persone o cose.

8.13 Trasmissione

8.13.1 Leva selezione movimento

ATTENZIONE

Per poter selezionare un senso di movimento, occorre spostare la Leva selezione movimento verso il volante. Questo spostamento protegge la leva dalle manovre accidentali.

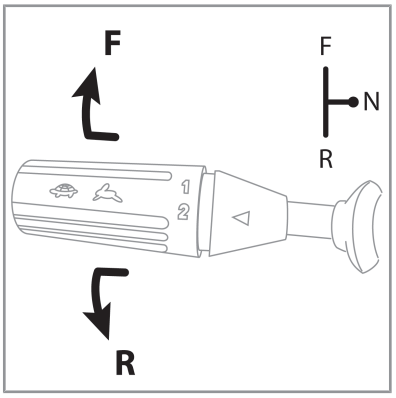
Con la leva di selezione movimento in posizione diversa da "N", non è possibile accendere il motore della macchina.

La Leva selezione movimento, a sinistra del volante (fig. 150457-1), permette di impostare il senso di marcia della macchina.

- Tirare la leva verso il volante e spingerla in avanti (direzione "**F**") per procedere in avanti.
- Tirare la leva verso il volante e tirarla in indietro (direzione "**R**") per procedere in retromarcia. Quando si procede in retromarcia, si attiva un allarme acustico intermittente.

Mantenendo la leva in posizione intermedia "**N**" la trasmissione è in folle e la macchina è parzialmente frenata.

Con la leva di selezione movimento avanti/retromarcia in posizione diversa da "**N**", il motore non si avvia.



150457-1

Selezionato un senso di movimento, si accendono le corrispondenti spie sul cruscotto:

	"**F**" movimento in avanti
	"**R**" movimento in dietro
-	Mantenendo la leva in posizione intermedia "**N**" la trasmissione è in folle ed entrambe le spie saranno spente.

I movimenti della leva non sono attivi quando:

- Il freno a mano è inserito
- L'operatore non è seduto correttamente al posto di guida

NOTA

In caso in cui l'operatore non sia seduto correttamente al posto guida, viene automaticamente disinserita la trasmissione.

Per riprendere a movimentare la macchina, l'operatore deve sedersi al posto guida e riportare la Leva selezione movimento in posizione di "**N**".

AVVERTENZA

Selezionata la direzione di movimento della macchina, questa inizia repentinamente a muoversi nella direzione selezionata.

Prima di selezionare la direzione di movimento verificare che nessuno si trovi nei pressi della macchina.

AVVERTENZA

È pericoloso azionare la Leva selezione movimento con il motore ad alto regime di giri o ad una velocità superiore a 2 km/h (1,2 mph).

Prima di invertire il senso di movimento, ridurre al minimo la velocità del motore e selezionare la nuova direzione. Pericolo di ribaltamento del mezzo o grave rottura di parti meccaniche.

8.13.2 Selezione marcia meccanica

Il pulsante "**1**" (fig. 150458-1) permette di cambiare la marcia meccanica.

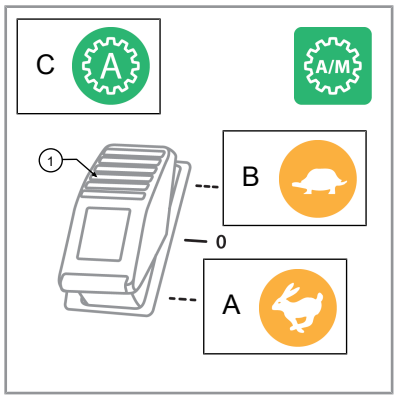
Per cambiare la marcia meccanica:

Fermare completamente la macchina.

1. Premere i pedali di Inching e del freno e mantenere premuto.
2. Premere il pulsante "**1**" per qualche secondo verso:

   Il basso per inserire la marcia **Veloce**, l'accensione della spia "**A**" sul cruscotto indica l'avvenuta selezione.

   L'alto per inserire la marcia **Lenta**, l'accensione della spia "**B**" sul cruscotto indica l'avvenuta selezione.
3. Attendere l'accensione della relativa spia.
4. Rilasciare i pedali di Inching e del freno.



150458-1

5. Avanzare lentamente gradualmente per permettere alla marcia di inserirsi correttamente. La spia "**C**" indica la marcia inserita correttamente.

NOTA

Inserire la Prima marcia per operare in cantiere.

Inserire la Seconda marcia per i lunghi spostamenti senza carico, in siti sgombri, con buona visibilità, in assenza di ostacoli, con terreno piano consistente e livellato, senza transito di persone.

AVVERTENZA

Non tentare mai di cambiare marcia con macchina in movimento.

NOTA

La selezione delle marce "1" e "2" sulla Leva selezione movimento non è attiva.

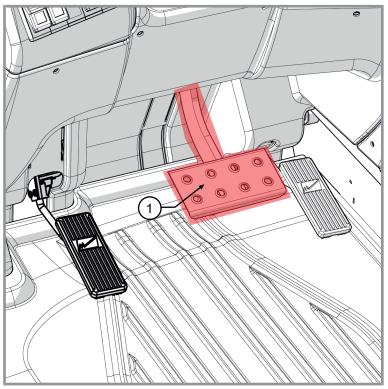
8.13.3 Pedale freno di servizio

Premere il pedale del freno di servizio "**1**" (fig. 150311-1) per rallentare o arrestare la macchina.

Il pedale agisce direttamente sui freni di servizio all'interno dei ponti differenziali.

Quando si preme il pedale dei freni si accendono le luci di arresto (stop) dei fari posteriori. Le luci rimangono in funzione fino al rilascio del pedale.

Verificare periodicamente che entrambe le luci funzionino.



150311-1

150311-2

AVVERTENZA

Nel caso di limitato utilizzo del pedale verificare periodicamente il corretto funzionamento. Nel caso di problemi contattare il centro assistenza ***Dieci***.

PERICOLO

In caso di accensione della spia (fig. 150311-2) in modo intermittente, indica un basso livello del liquido freni.

In caso di accensione della spia (fig. 150311-2) in modo fisso, il freno di stazionamento risulta bloccato o in avaria.

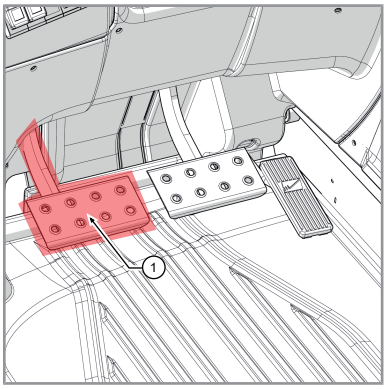
Non utilizzare la macchina finché non si è risolto il problema. Rivolgersi ad un centro assistenza ***Dieci***.

8.13.4 Pedale Inching

Il pedale Inching "**1**" (fig. 150740-1) agisce direttamente sulla trasmissione idrostatica e consente di rallentare l'avanzamento della macchina.

Il pedale permette avanzamenti lenti e precisi anche con motore termico ad alto regime di giri.

A pedale completamente premuto la macchina arresta l'avanzamento.



150740-1

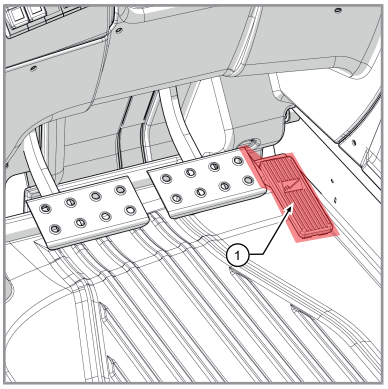
PERICOLO

Non premere il pedale Inching alle alte velocità, la macchina frena bruscamente e si rischia il fuori giri del diesel.

8.13.5 Pedale acceleratore

Premere il pedale dell'acceleratore "**1**" (fig. 150741-1) per aumentare i giri del motore, al rilascio del pedale i giri del motore diminuiranno.

Il pedale agisce direttamente sulla pompa di iniezione del motore.



150741-1

AVVERTENZA

Se durante la marcia, la macchina supera la velocità massima consentita, entra in funzione il controllo elettronico della trasmissione "Over speed protection". La funzione limita automaticamente la velocità del veicolo per evitare fuori giri della trasmissione e del diesel. L'intervento della funzione "Over speed protection" è segnalato dall'accensione della spia allarme generico e dalla segnalazione acustica intermittente.

Nel caso di intervento della funzione, l'operatore deve sollevare il piede dall'acceleratore e ridurre la velocità del veicolo.

NOTA

La velocità massima della macchina varia al variare della pressione di gonfiaggio, dalla misura e dall'usura dei pneumatici.

8.13.6 Disattivare manualmente la trasmissione idrostatica a 2 marce

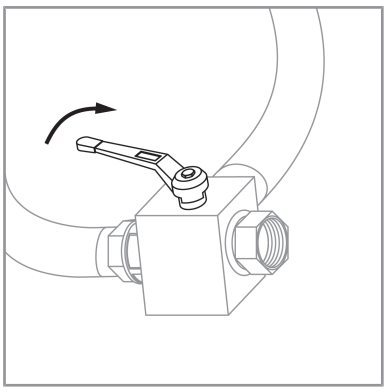
PERICOLO

Disattivare la trazione solamente nel caso sia necessario trainare la macchina in caso di avaria al motore e/o trasmissione.

Nel caso in cui sia necessario trainare la macchina con avaria alla trasmissione e/o al motore, è possibile disattivare manualmente la trasmissione.

Effettuare le seguenti operazioni:

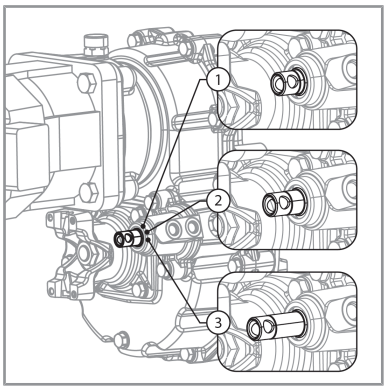
- Assicurarsi che il motore della macchina sia spento
- Posizionare dei cunei sotto le ruote per evitare spostamenti improvvisi della macchina
- Ruotare la leva del rubinetto idraulico (fig. 150745-1), per chiudere l'alimentazione idraulica al riduttore (il rubinetto si trova sotto la macchina, a fianco del riduttore).



150745-1

PERICOLO! Ruotando la maniglia potrebbe fuoriuscire un getto di olio sotto pressione dal rubinetto. Utilizzare adeguati dispositivi di sicurezza per proteggere occhi e pelle dall'olio caldo sotto pressione.

- Aiutandosi con un cacciavite, spostare il perno di selezione marce in posizione neutra, a metà corsa "**2**" (fig. 150745-2)
- Se possibile, prima di trainare la macchina accendere il cruscotto e verificare che le spie della marcia avanti e della marcia indietro siano spente.



150745-2

ATTENZIONE

Terminate le operazioni di traino riaprire il rubinetto riportando la leva (fig. 150745-1) nella posizione di partenza.

8.14 Asta di sicurezza

L'asta di sicurezza deve essere utilizzata come misura di sicurezza durante le operazioni di manutenzione, per impedire la discesa o caduta del braccio in caso di guasti.

AVVERTENZA

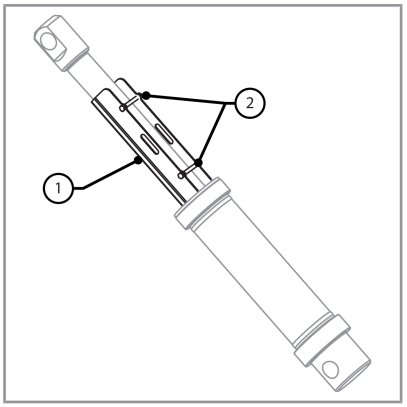
PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO

In caso di manutenzione al cilindro di sollevamento braccio o della relativa valvola di blocco è obbligatorio sostenere il braccio mediante opportuno apparecchio di sollevamento con portata minima di almeno 3000 kg (6613,87 lb).

Per inserire l'asta di sicurezza "**1**" (fig. 150459-1) agire nel seguente modo:

- Richiudere totalmente gli sfili del braccio telescopico
- Sollevare il braccio per la minima altezza necessaria per applicare l'asta di sicurezza
- Applicare l'asta di sicurezza intorno allo stelo del cilindro di sollevamento

Bloccare L'asta di sicurezza mediante gli appositi ganci "**2**".

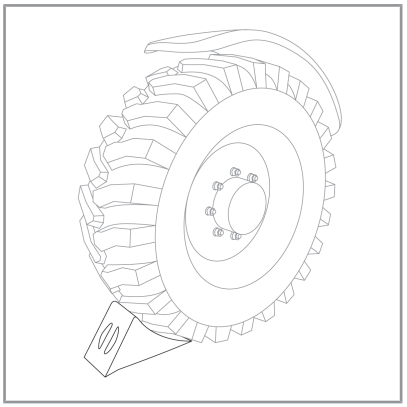


150459-1

8.15 Cuneo per ruote

Il Cuneo per ruote (fig. 150460-1) deve essere utilizzato come misura di sicurezza per impedire movimenti accidentali o non volontari della macchina.

È consigliabile l'utilizzo durante il parcheggio della macchina, in caso di sosta lungo pendii o durante le operazioni di manutenzione.

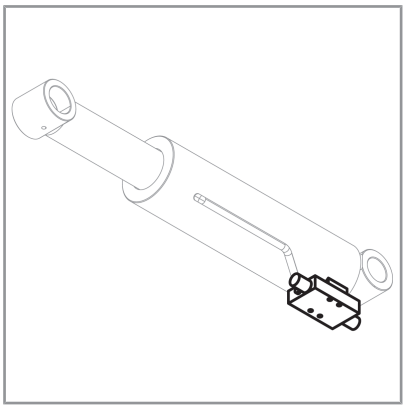


150460-1

8.16 Valvole di blocco

Le Valvole di blocco (fig. 150461-1) per cilindri impediscono il movimento incontrollato dei pistoni dei cilindri in caso di mancata pressione idraulica o di scoppio di un tubo flessibile.

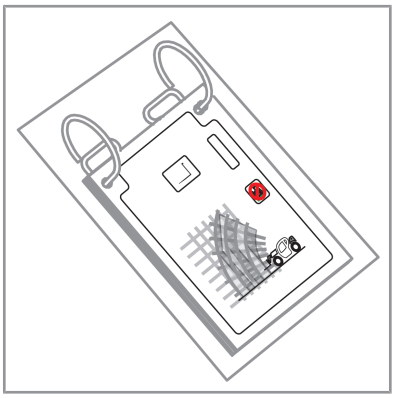
Le valvole sono montate direttamente su tutti i cilindri.



150461-1

8.17 Taccuino diagrammi

Il Taccuino diagrammi (fig. 150462-1) riassume le principali informazioni per un uso sicuro della macchina per una rapida consultazione da parte dell'operatore durante le varie fasi di lavorazione.



150462-1

8.17.1 Diagrammi di portata

Il carico di lavoro in sicurezza (Safe Working Load -SWL) di queste macchine dipende dall'entità dell'estensione e dell'angolazione del braccio.

I diagrammi di portata indicano la massima altezza ed estensione consentite con determinate attrezzature e carichi, per poter lavorare in condizioni di sicurezza, senza il rischio di ribaltamento della macchina durante le operazioni di lavoro.

Questa macchina è comunque dotata di un dispositivo antiribaltamento che controlla in tempo reale lo stato del carico e del rischio di ribaltamento della macchina (vedi capitolo "Dispositivo antiribaltamento"). È comunque necessario utilizzare e rispettare i diagrammi di portata in relazione al carico e al tipo di accessorio utilizzato.

ATTENZIONE

È obbligatorio avere a disposizione in cabina il diagramma di portata riferito all'attrezzatura e alla macchina che si sta utilizzando.

Consultare il diagramma di portata corretto prima di movimentare un carico.

PERICOLO

Pericolo di ribaltamento.

Non sollevare o estendere il braccio quando la macchina è in movimento. Abbassare e ritrarre completamente il braccio prima di spostare un carico.

ATTENZIONE

I diagrammi di carico si riferiscono a macchina ferma e livellata.

ATTENZIONE

I diagrammi della macchina e dell'attrezzatura in uso devono sempre essere presenti in cabina nel Taccuino diagrammi a disposizione dell'operatore.

Provvedere alla sostituzione dei diagrammi di portata in caso di deterioramento, danneggiamento o smarrimento degli stessi.

L'ordine di acquisto dei diagrammi di portata deve essere eseguito nello stesso modo in cui viene ordinato un qualsiasi particolare di ricambio (accertarsi di comunicare il codice identificativo del diagramma di portata quando si effettua l'ordine).

Prima di movimentare un carico occorre:

- Consultare il capitolo “Procedure di lavoro sicure”.
- È obbligatorio conoscere il peso del carico che si dovrà movimentare.
- Localizzare il baricentro del carico da movimentare. Il baricentro potrebbe non essere al centro del carico.

8.17.1.1 Leggere i diagrammi di portata

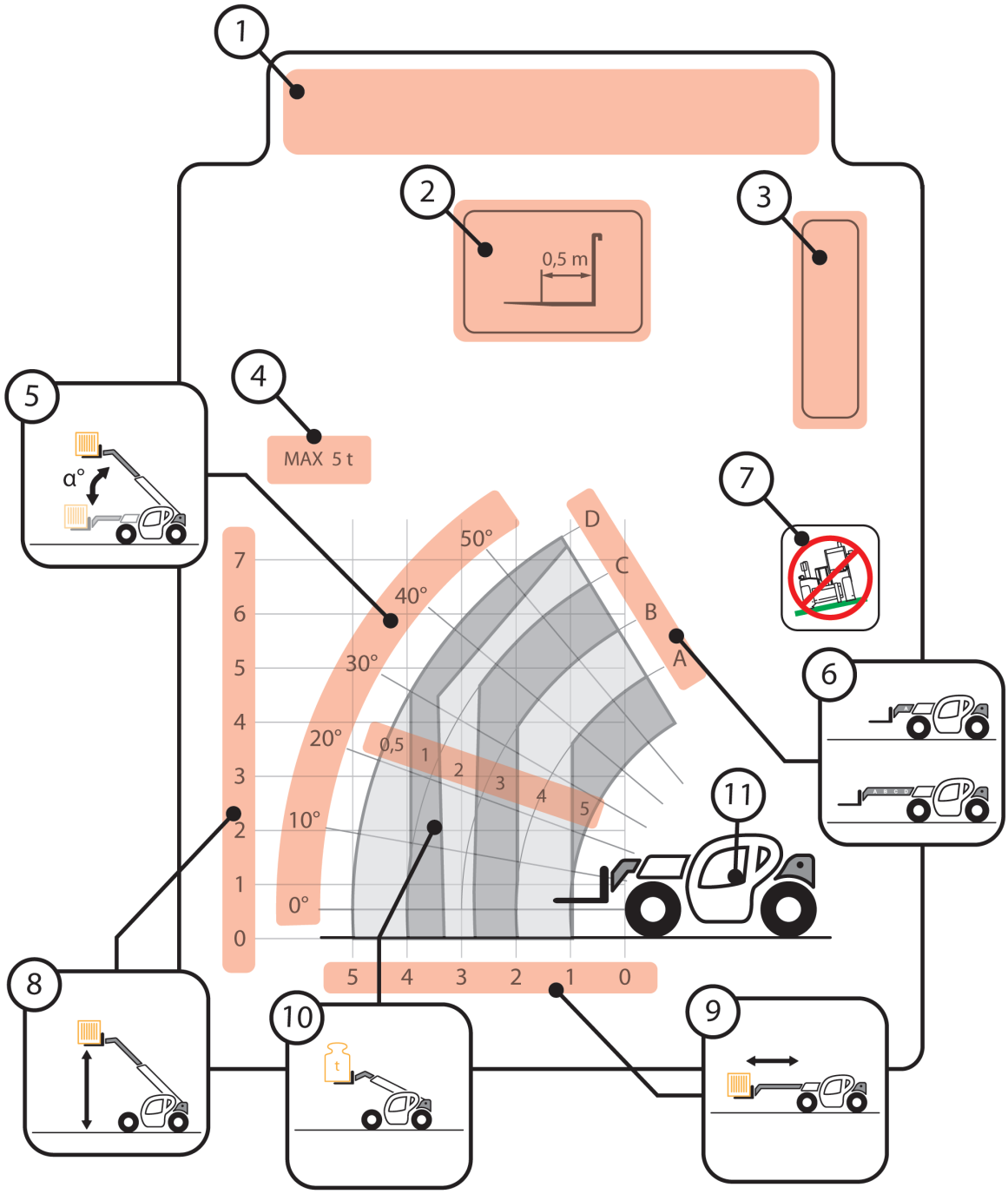


Illustrazione 7: 150464-1 - Diagramma di Portata

1	**Nome e modello della macchina**

2	**Modello attrezzatura** Modello attrezzatura con le indicazioni del centro del carico. Per maggiori informazioni consultare il capitolo “Legenda diagrammi di portata”.
3	**Codice del Diagramma di portata**
4	**Massima portata dell’attrezzatura** La massima portata dell’attrezzatura è segnalata anche dall’apposito adesivo posto sull’attrezzatura stessa.
5	**Angolazione del braccio** L’angolazione del braccio è indicata tramite l’inclinometro posto sul lato sinistro alla fine del braccio (se presente), o tramite il display del dispositivo antiribaltamento (se presente).
6	**Estensione del braccio** L’estensione del braccio è indicata tramite lettere dell’alfabeto (“A”, “B”, “C”, “D”, ecc...). Le stesse lettere sono riportate come adesivi sullo sfilo del braccio, in modo che l’utilizzatore in cabina possa conoscere l’estensione del braccio leggendo le lettere sullo stesso.
7	**Modo operativo della macchina** Per maggiori informazioni consultare il capitolo “Legenda diagrammi di portata”.
8	**Altezza del carico da terra**
9	**Distanza orizzontale del carico dalla macchina**
10	**Peso del carico**
11	**Posizione della macchina**

8.17.1.2 Usare i diagrammi di portata

I Diagrammi di portata indicano le aree in cui è possibile operare con macchina e carico in condizioni di sicurezza.

PERICOLO

Pericolo di ribaltamento.

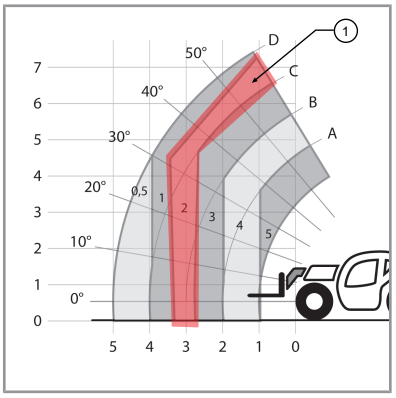
Operare con la macchina senza rispettare i Diagrammi di portata relativi all’attrezzatura installata può portare in condizioni di pericolo, al limite del ribaltamento e all’entrata in funzione del Dispositivo antiribaltamento.

Tutta la zona di lavoro del braccio è divisa in queste aree (posizione “**1**”, fig. 150465-1). Ad ogni area corrisponde una portata massima. L’area più vicina alla macchina avrà una portata uguale alla massima capacità di carico della macchina; man mano che ci si allontana dalla macchina, la portata massima delle aree diminuisce.

Prima di iniziare ad operare è necessario conoscere:

- Peso del carico
- Altezza da terra a cui movimentare il carico
- Distanza dalla macchina a cui movimentare il carico

Individuare l’area del diagramma di portata, riportante un valore immediatamente superiore al peso del carico da movimentare; ad esempio se il carico pesasse 1,5 t, l’area a cui fare riferimento sarà l’area con portata massima di 2 t (posizione “**1**”).

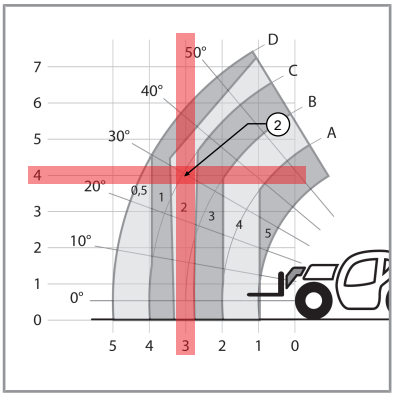


150465-1

Conoscendo l'area, sapremo quindi:

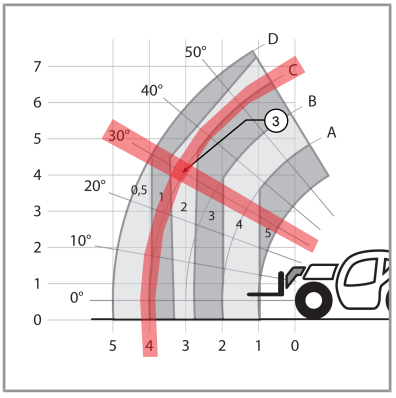
- la distanza verticale e orizzontale a cui potremo movimentare il carico
- i valori di estensione e angolo del braccio in cui è possibile operare.

Per conoscere la distanza verticale e orizzontale a cui potremo movimentare il carico, utilizzare le linee orizzontali e verticali che attraversano l'area di riferimento; ad esempio, potremo portare il carico a una distanza di 3 m dalla macchina e a 4 m di altezza rimanendo in condizioni di sicurezza (posizione "**2**", fig. 150465-2).



150465-2

Per evitare di operare in condizioni di pericolo di ribaltamento, utilizzare le indicazioni di angolo e sfilo del braccio. Ad esempio, potremo operare con il braccio sfilato fino alla lettera C ad un angolo di 30° (posizione "**3**", fig. 150465-3).



150465-3

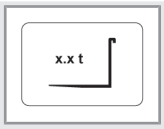
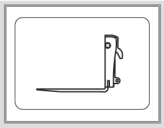
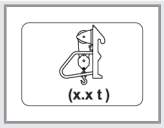
PERICOLO

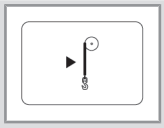
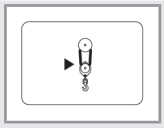
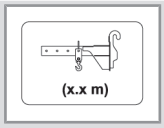
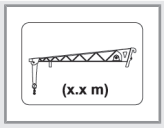
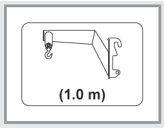
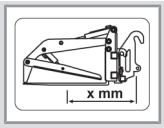
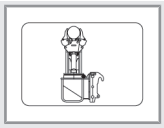
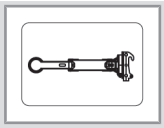
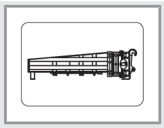
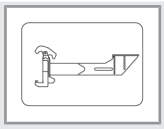
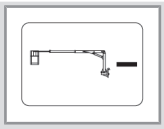
Portando il carico oltre l'area consentita, entreremo in condizioni di pericolo di ribaltamento ed entrerà in funzione il dispositivo di antiribaltamento, bloccando tutti i movimenti considerati aggravanti alla stabilità del mezzo e del carico.

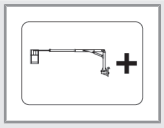
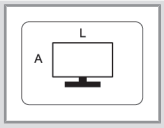
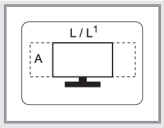
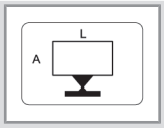
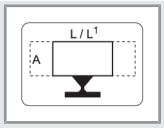
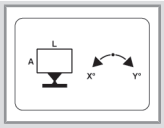
Utilizzare i diagrammi di portata ad ogni movimentazione del carico per determinare l'area di lavoro sicura.

È possibile iniziare ad operare solo in condizioni di sicurezza e se si rientra nell'area di lavoro sicura predeterminata.

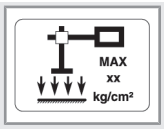
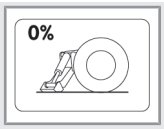
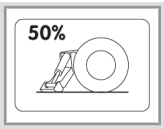
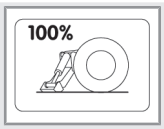
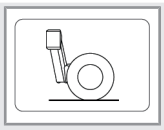
8.17.1.3 Legenda attrezzature per diagrammi di portata

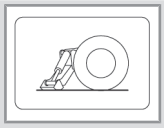
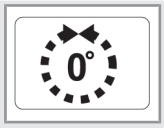
	Coppia forche (portata)
	Allargatore / Traslatore Forche
	Argano (Portata)

	Modo d'uso Argano: Singolo Tiro
	Modo d'uso Argano: Doppio Tiro
	Braccetto con gancio (Misure)
	Prolunga a traliccio (Misure)
	Braccetto "Collo di cigno" (Misure)
	Gancio per piastra portaforche
	Pinza per tubi con bloccatubi
	Pinza manipolatrice cilindri
	Pinza manipolatrice ruote
	Pinza portalastre
	Pinza a polipo 5 denti
	Posacentine
	Braccetto Negativo

	Braccetto Positivo
	Cestello Frontale fisso
	Cestello Frontale Estensibile
	Cestello Trilaterale fisso
	Cestello Trilaterale Estensibile
	Cestello trilaterale (X° = rotazione DX - Y° = rotazione SX)

8.17.1.4 Legenda modalità operative per diagrammi di portata

	Pressione massima esercitabile sul terreno
	Divieto di manovra con macchina non livellata
	Stabilizzatori abbassati, sfilati al 0%
	Stabilizzatori abbassati, sfilati al 50%
	Stabilizzatori abbassati, sfilati al 100%
	Vietato lavorare su pneumatici
	Stabilizzatori alzati

	Stabilizzatori abbassati
	Posizione frontale
	In Rotazione non continua
	In Rotazione continua

8.18 Scaldiglia acqua *

NOTA

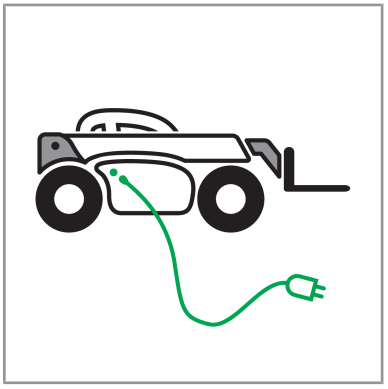
La Scaldiglia acqua è un accessorio optional.

La Scaldiglia acqua è collegata ad una propria centralina ed è utilizzata per agevolare l'accensione del motore nel periodo invernale o in caso di climi freddi.

La scaldiglia acqua è posta nella parte posteriore del cofano.

Per utilizzare la Scaldiglia acqua occorre:

- Assicurarsi che la macchina sia spenta.
- Inserire la prolunga nella presa posta nella parte posteriore del cofano.
- Inserire la prolunga nella presa di corrente da **220 V**.
- Attendere che l'acqua si sia adeguatamente scaldata.
- Rimuovere la prolunga scaldiglia dalla presa di corrente e dalla presa sul cofano.



150493-1

PERICOLO

Non utilizzare la scaldiglia acqua a motore acceso o con macchina in movimento.

AVVERTENZA

Rimuovere i collegamenti di alimentazione della scaldiglia prima di accendere e/o movimentare la macchina.

Controllare il buono stato del cavo di alimentazione prima della messa in funzione del dispositivo.

NOTA

In caso di malfunzionamento contattare il centro assistenza ***DIECI***.

8.19 Inversione ventola *

NOTA

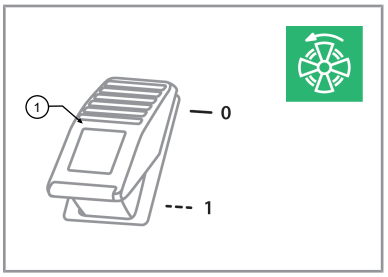
L'Inversione ventola è un accessorio optional.

L'Inversione ventola permette appunto l'inversione della ventola del radiatore per pulire il radiatore da eventuali depositi di sporcizia come polvere e paglia.

Per attivare la ventola reversibile agire sull' apposito pulsante (fig. 150306-1).

Il ciclo di pulizia si attiva automaticamente alla pressione del pulsante, che non deve quindi essere mantenuto premuto.

L'inversione avviene in automatico senza dover arrestare la macchina.



150306-1

La ventola rimane nella posizione di "pulizia" (moto invertito) per un tempo impostato dalla casa costruttrice.

ATTENZIONE

La presenza dell'inversione ventola non esula dall'effettuare la pulizia della ventola, del radiatore e del vano motore, alle scadenze segnalate dalla regolare manutenzione.

8.20 Sospensione braccio *

NOTA

*** La Sospensione braccio è un accessorio optional.**

La sospensione del braccio permette di effettuare spostamenti con la macchina senza risentire delle forti oscillazioni e sobbalzi, provocate dal braccio, in caso di terreno sconnesso.

L'interruttore Sospensione braccio dispone di un blocco di sicurezza per prevenire attivazioni accidentali.

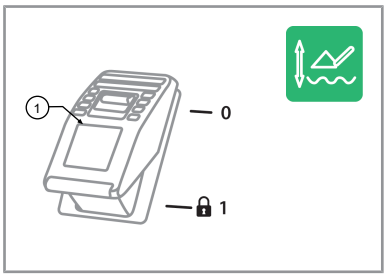
Per attivare la Sospensione braccio, spostare il blocco "**1**" e contemporaneamente premere l'interruttore (fig. 150310-1).

L'accensione della spia sul medesimo interruttore indica la messa in funzione.

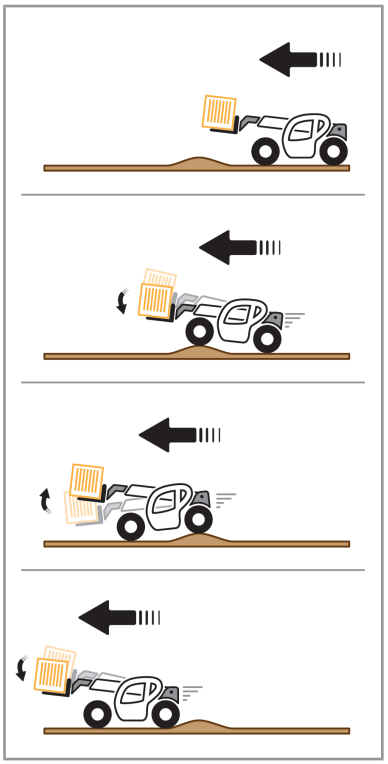
La sospensione del braccio si attiva solamente se il braccio telescopico si trova nella posizione orizzontale.

La sospensione del braccio si disattiva automaticamente premendo il pulsante di "uomo presente" sul joystick.

La sospensione può essere utilizzata anche durante il trasporto di carichi, con braccio in posizione di trasporto (completamente retratto e in posizione orizzontale).



150310-1



150310-2

AVVERTENZA

Attivando la sospensione braccio, il braccio potrebbe avere un leggero ma improvviso movimento verso l'alto.

Prima di attivare la sospensione braccio, assicurarsi che l'attrezzatura installata e l'eventuale carico siano correttamente fissati alla macchina e che non vi siano persone, animali o cose nel raggio di azione della macchina.

ATTENZIONE

La presenza della sospensione del braccio non comporta l'aumento della velocità di trasporto e spostamento della macchina. La velocità deve sempre essere proporzionale al terreno, al luogo di utilizzo, alle condizioni atmosferiche.

NOTA

La sospensione del braccio è un dispositivo che comporta un aumento del comfort della macchina, ma non incrementa le caratteristiche di sicurezza di questa.

8.21 Piedi stabilizzatori

8.21.1 Avvertenze piedi stabilizzatori

NOTA

Gli Stabilizzatori sono presenti sulla macchina a secondo del modello della stessa o a secondo degli accessori optional.

I piedi stabilizzatori permettono di aumentare la stabilità della macchina durante le operazioni di lavoro.

Durante l'uso della macchina con piedi stabilizzatori correttamente abbassati, utilizzare i relativi diagrammi di portata.

ATTENZIONE

È vietato operare con un'inclinazione trasversale della macchina superiore a 2°.

AVVERTENZA

Pericolo di ribaltamento.

È consentito abbassare o sollevare i piedi stabilizzatori, solamente con braccio completamente retratto e completamente abbassato.

PERICOLO

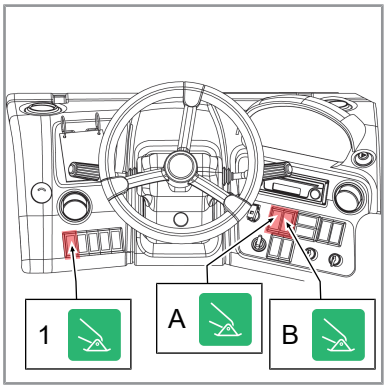
Lo sprofondamento dei piedi porta alla destabilizzazione della macchina e del carico con conseguente pericolo di ribaltamento della macchina o caduta del carico.

Prima di abbassare i piedi stabilizzatori, posizionare la macchina nella posizione di lavoro, assicurarsi che il suolo sia consistente e possa sopportare il peso della macchina senza che i piedi stabilizzatori sprofondano nel terreno. Consultare il capitolo "Valutare la consistenza del terreno di lavoro".

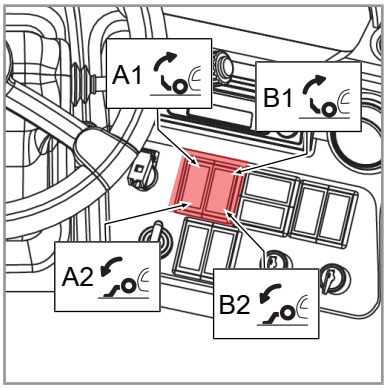
8.21.2 Movimentazione piedi stabilizzatori

Per poter movimentare i piedi stabilizzatori occorre :

- Premere il pulsante "**1**" (fig. 150744-1) per abilitare l'utilizzo dei pulsanti "**A**" e "**B**".
- Mantenere premuto il pulsante "**1**", e premere il pulsante "**A**" o "**B**", a seconda del piede da movimentare, fino al raggiungimento della posizione desiderata (fig. 150744-2):
  - **A1** (lato alto): Alzare il piede di sinistra
  - **A2** (lato basso): Abbassare il piede di sinistra
  - **B1** (lato alto): Alzare il piede di destra
  - **B2** (lato basso): Abbassare il piede di destra
- Verificare il corretto livellamento della macchina utilizzando la bolla in cabina. La macchina è correttamente posizionata sui piedi stabilizzatori quando:
  - Entrambi i piedi stabilizzatori sono abbassati a terra.
  - Entrambe le ruote anteriori sono sollevate dal suolo.
  - La macchina non ha una inclinazione trasversale inferiore ai 2°.



150744-1



150744-2

La spia Piedi stabilizzatori su cruscotto prevede diversi stati:

Icona		Piedi	Condizione
	Fissa	Piedi stabilizzatori completamente abbassati	Marcia inibita.
	Lampeggiante	Piedi stabilizzatori sollevati	Marcia consentita solamente fuori strada
	Fissa	Piedi stabilizzatori in modalità di trasporto	Marcia consentita su strade pubbliche **

** Fare riferimento alle norme vigenti nel paese di utilizzo della macchina.

8.22 Livellamento trasversale *

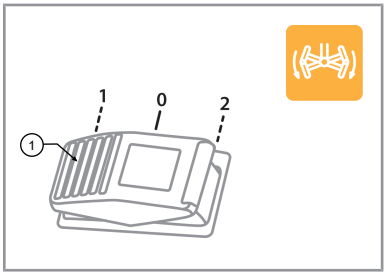
NOTA

Il livellamento trasversale è un accessorio optional.

Il Livellamento trasversale permette di adattare la macchina all'inclinazione trasversale del terreno.

Per livellare la macchina occorre:

- Posizionare al suolo l'eventuale carico.
- Abbassare e ritrarre completamente il braccio telescopico.
- Premere il pulsante Livellamento trasversale (fig. 150316-1):
  - Dal lato sinistro "**1**" per inclinare la macchina verso sinistra.
  - Dal lato destro "**2**" per inclinare la macchina verso destra.



150316-1

PERICOLO

Non è possibile operare con inclinazioni maggiori a 2°. Pericolo di ribaltamento trasversale.

Utilizzare la livella a bolla in cabina per controllare l'inclinazione della macchina.

8.23 Motore FPT Serie NEF4 Stage IIIA /Tier 3

NOTA

Il manuale di uso e manutenzione del motore è parte integrante della documentazione fornita a corredo della macchina.

Consultare il manuale del motore o rivolgersi ad un'officina autorizzata per le operazioni di manutenzione.

Si consiglia di leggere attentamente le informazioni contenute nel manuale di istruzioni e di osservarle: si eviteranno in tal modo incidenti, si godrà della garanzia del costruttore e si avrà sempre a disposizione un motore efficiente e pronto all'impiego.

9 Attrezzature

9.1 Avvertenze generali di utilizzo delle attrezzature

PERICOLO

È assolutamente vietato modificare la struttura delle attrezzature o la regolazione delle sicurezze dei vari componenti.

- Sulle macchine ***DIECI*** è possibile utilizzare solo attrezzature certificate CE dal rispettivo costruttore e approvate o rientranti nei limiti tecnici stabiliti da ***Dieci S.r.l.***. L'uso di attrezzi non omologati può invalidare la garanzia.
- Il costruttore dell'attrezzatura intercambiabile deve assicurare che la combinazione dell'attrezzatura intercambiabile, e della macchina di base a cui l'attrezzatura è destinata, soddisfi tutti i requisiti essenziali di salute e sicurezza, effettuando un'opportuna procedura di valutazione della conformità.
- La responsabilità di ***Dieci S.r.l.*** non sarà coinvolta in caso di utilizzo o modifica di attrezzature che non soddisfino i requisiti sopra citati.

ATTENZIONE

L'attrezzatura montata sulla macchina può essere utilizzata solamente:

a) su terreno consistente e con macchina livellata con inclinazione massima consentita di 2°.

b) da personale competente ed abilitato, che deve aver letto questo manuale. Nel caso di circolazione su strada far riferimento al Manuale d'uso e Manutenzione della macchina assicurandosi che l'operatore sia munito di regolare patente di guida secondo le normative vigenti nel paese di utilizzo (Patente B o superiore per ITALIA), e che il braccio della macchina sia in posizione completamente retratta.

- Alcune attrezzature sono corredate di istruzioni relative alle norme di sicurezza, attacco e stacco, funzionamento e manutenzione. Leggere attentamente e recepire appieno tali istruzioni prima del montaggio, uso e manutenzione dell'attrezzo. In caso di incertezze, rivolgersi al concessionario di zona.
- Prima di iniziare ad utilizzare la macchina, e relativa attrezzatura, o prima di effettuare manovre particolarmente complesse o pericolose è assolutamente necessario esercitarsi in una zona di lavoro libera e priva di ostacoli.
- Nel caso di scarsa visibilità della zona utilizzare una persona a terra che coordini i movimenti e le manovre da compiere e sorvegli l'area allontanando le persone che potrebbero sopraggiungere. L'individuo a terrà dovrà tenersi a distanza di sicurezza dalla macchina in movimento e avvisare, prima di ogni manovra, l'eventuale personale circostante.
- Quando si cambia un attrezzo, per evitare di danneggiare i raccordi idraulici, occorre arrestare il motore ed aspettare qualche secondo per togliere la pressione al circuito. Pulire sempre i raccordi prima del successivo inserimento.

– Effettuare verifiche giornaliere per la pulizia, protezione e le condizioni dei giunti a sgancio rapido dei circuiti dell'attrezzatura e sulla testa del braccio.

PERICOLO

Non portare mai le attrezzature in prossimità di fiamme libere.

PERICOLO

Durante l'utilizzo della macchina, attenersi scrupolosamente ai rispettivi Diagrammi di portata.

È assolutamente vietato operare se non si possiedono i relativi diagrammi di portata relativi alla tipologia di macchina e attrezzatura installata.

– Le indicazioni fornite dal sistema antiribaltamento della macchina devono essere considerate valide per condizioni di lavoro standard, su terreno piano ben consistente e con strumentazione funzionante e correttamente tarata. In ogni caso i valori indicati dai diagrammi di portata devono essere rispettati e mai superati.
– È obbligatorio, ogni volta che si utilizzano le attrezzature, inserire le spine di sicurezza per assicurare le attrezzature alla piastra porta-attrezzi.
– Se sulla macchina viene installata una piastra porta attrezzi diversa dalla piastra porta attrezzi originale Dieci, sul dispositivo antiribaltamento della macchina rimarrà un carico residuo come coefficiente di sicurezza.
– Fare riferimento al manuale del produttore della piastra porta attrezzi installata, se diversa dalla piastra porta attrezzi originale Dieci.

ATTENZIONE

Durante gli spostamenti della macchina con una attrezzatura o cestelli porta persone installati, mantenere una velocità di marcia adeguata al tipo di terreno.

In caso di marcia su terreno sconnesso è consigliabile non superare i 10 km/h (6,2 mph) per evitare che le vibrazioni e fenomeni di beccheggio danneggino l'attrezzatura o il cestello portapersone installati sulla macchina.

AVVERTENZA

Alcuni attrezzi in posizione completamente retratta potrebbero interferire con parti della macchina.

Prestare la dovuta attenzione per evitare di danneggiare la macchina.

9.1.1 Verifiche pre-utilizzo attrezzature

NOTA

Fare riferimento alle procedure di sicurezza di pre-utilizzo della macchina sulla quale è montata l'attrezzatura.

Prima di ogni utilizzo e dopo ogni installazione di una nuova attrezzatura sulla macchina:

- Controllare che l'attrezzatura sia correttamente agganciata a tutti i perni e gli agganci siano inseriti nella posizione corretta.
- Non vi siano danni, deterioramenti, deformazioni dei componenti di bloccaggio dell'attrezzatura
- Controllare che le attrezzature e i componenti di cui sono composte siano integri, perfettamente funzionanti e non presentino danneggiamenti.
- Verificare che la portata dell'attrezzatura sia superiore al peso del carico da movimentare.
- Verificare il corretto funzionamento dell'attrezzatura e dei comandi presenti nella cabina della macchina sulla quale l'attrezzatura è installata in una zona di lavoro libera da personale e ostacoli.
- Verificare il funzionamento di tutte le spie e indicatori presenti all'interno della macchina sulla quale è stata montata l'attrezzatura.
- Controllare il brandeggio a vuoto.
- Controllare il livello dell'olio del circuito idraulico.
- Controllare che le decalcomanie e i simboli per la sicurezza siano ben leggibili.
- Verificare l'efficienza e la funzionalità dei dispositivi di sicurezza.
- Controllare visivamente lo stato delle saldature, ispezionare la macchina e verificare l'eventuale presenza di cavità, incrinature del metallo di saldature o di base o altri problemi.
- Verificare eventuali deformazioni e/o modifiche del materiale dovute a sbalzi di temperatura o danni da collisioni.
- Verificare lo stato di usura dell'attrezzatura.
- Verificare che sulla macchina sia stata impostata la modalità di utilizzo relativa all'attrezzatura installata.
- Verificare che sulla macchina siano presenti i Diagrammi di portata relativi alla macchina e all'attrezzatura installata.

In caso di attrezzatura con collegamenti idraulici:

- Controllare che i tubi siano in buone condizioni e che non creino intralcio ai movimenti del braccio o dell'attrezzatura.
- Verificare il corretto collegamento dei tubi idraulici (se presenti) accertandosi che le funzioni dell'attrezzatura non siano invertite.

In caso di attrezzatura con collegamenti elettrici:

- Controllare che i cavi siano in buone condizioni e che non creino intralcio ai movimenti del braccio o dell'attrezzatura.
- Pulire e fissare tutte le connessioni elettriche (se presenti). Verificare prima di ogni turno di lavoro che non vi siano cavi elettrici allentati, attorcigliati, induriti o danneggiati. Non far funzionare la macchina se ci sono cavi elettrici allentati, attorcigliati, induriti o danneggiati.

In caso di predisposizione controllo da radiocomando:

- Fare riferimento al manuale specifico dell'attrezzatura per ulteriori verifiche.
- Verificare il corretto funzionamento della pulsantiera/radiocomando e lo stato di carica delle batterie.

In caso di utilizzo di attrezzature per il sollevamento

- Fare riferimento al manuale specifico dell'attrezzatura per ulteriori verifiche.
- Verificare l'integrità del gancio di sollevamento, compresa relativa sicura, e del grillo di aggancio alla fune.

In caso di utilizzo di argani

- Fare riferimento al manuale specifico dell'attrezzatura per ulteriori verifiche.
- Verificare che la fune non riporti danneggiamenti, tagli, lesioni, sfilacciamenti. Nel caso contrario non utilizzare l'attrezzatura e attivarsi per la sostituzione. (Tale controllo può essere effettuato portando il braccio dell'elevatore alla massima estensione e srotolando la fune dell'argano). Durante questa operazione si può controllare anche il funzionamento del finecorsa, il quale dovrà bloccare la fune nelle modalità descritte al paragrafo specifico.
- Verificare il funzionamento del trasduttore estensimetrico dell'attrezzo montato (se presente); per verificarne il corretto funzionamento, provare a sollevare un carico leggermente superiore alla portata nominale massima dell'attrezzatura. Nel caso in cui l'attrezzatura non sollevi il carico, il trasduttore funziona correttamente, altrimenti interrompere immediatamente l'operazione riportando il carico a terra e provvedere alla riparazione dell'attrezzatura.

In caso di utilizzo di piattaforme di lavoro elevabili

- Fare riferimento al manuale specifico dell'attrezzatura per ulteriori verifiche.
- All'inizio di ogni ciclo di lavoro verificare il funzionamento del pulsante di emergenza del limitatore di carico e del limitatore d'area
- Prima di utilizzare la piattaforma verificare che questa non sia bagnata, sporca di grasso, olio, presenti superfici ghiacciate o coperta da altre sostanze che possono rendere le superfici scivolose. In caso contrario pulire accuratamente le superfici della piattaforma. Pericolo di scivolamento e caduta.
- La macchina sulla quale è montata l'attrezzatura deve essere frenata e stabilizzata su terreno consistente. Nel caso di presenza di stabilizzatori (optional) posizionarli correttamente sul terreno prima di iniziare ad operare.
- Prima di operare assicurarsi che la sbarra di chiusura della piattaforma sia abbassata e libera da vincoli; verificare sempre il corretto aggancio delle cinture di sicurezza (DPI III cat.).

ATTENZIONE

Tutte le verifiche devono essere effettuate da persone adeguatamente addestrate e registrate all'interno del registro di controllo.

Qualora si riscontrasse un qualunque danneggiamento o malfunzionamento attenersi alle istruzioni contenute in questo manuale e nel manuale relativo all'attrezzatura o cestello, oppure rivolgersi alla rete di Assistenza DIECI per accordarsi sulle operazioni da intraprendere.

Qualora fosse necessario un qualsiasi intervento di manutenzione, ordinaria o straordinaria, o un adeguamento tecnico dell'attrezzatura, rivolgersi esclusivamente a personale autorizzato della rete di Assistenza DIECI e annotare l'intervento all'interno del registro di controllo.

Qualunque manomissione dell'attrezzatura fa decadere qualsiasi garanzia e responsabilità da parte del Costruttore.

PERICOLO

L'utilizzatore che riscontra anomalie sull'attrezzatura o sulla macchina sulla quale è installata, e non risponde alle norme di sicurezza deve sospendere l'utilizzo e informare immediatamente il Responsabile.

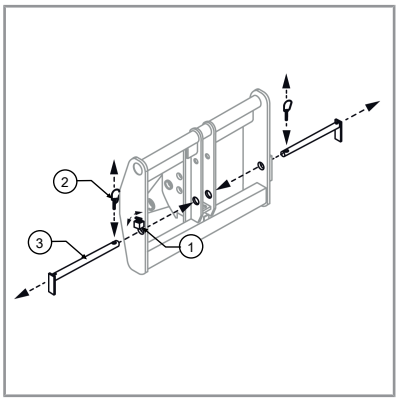
NOTA

Per la circolazione su strada si faccia riferimento al Manuale d'uso e Manutenzione della macchina sulla quale l'attrezzatura è montata.

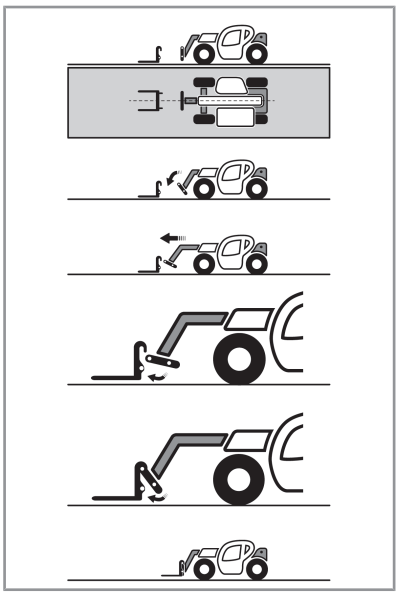
9.2 Procedura di installazione attrezzature

Per installare correttamente un'attrezzatura effettuare le seguenti operazioni (fig. 150507-1):

1. Rimuovere i perni di sicurezza "**1**" (se montati) togliendo le spine di sicurezza "**2**" e sollevando le spine di blocco "**3**".
2. Appoggiare l'attrezzatura su una superficie piana, non cedevole per poterla agganciare agevolmente con la piastra porta attrezzi della macchina.
3. Posizionare la macchina con il braccio abbassato parallelamente all'attrezzo. Avvicinare la piastra porta attrezzi all'accessorio sfilando il braccio telescopico. La macchina non può sfilare il braccio se questo è completamente abbassato. Alzare leggermente il braccio per poterlo sfilare.
4. Utilizzando il movimento del brandeggio, ruotare la piastra porta attrezzi verso il basso. Portare la parte superiore della piastra sotto i ganci di bloccaggio dell'attrezzo.
5. Sollevare leggermente il braccio e ruotare la piastra porta attrezzi verso l'alto, facendo così aderire l'attrezzatura alla piastra porta attrezzi della macchina. Durante questa operazione assicurarsi che nessuna persona si trovi nelle vicinanze dell'attrezzatura o del braccio della macchina.
6. Spegnere il motore e scendere dalla macchina.
7. Sollevare la spina di blocco "**1**" e inserire i perni di sicurezza "**3**" nella propria sede sulla piastra porta-attrezzi, passando attraverso le corrispondenti asole dell'attrezzatura. Nel caso i due fori non combaciassero, effettuare le operazioni descritte nel capitolo "Sagome perno di sicurezza"
8. Inserire la spina di sicurezza "**2**" sui perni appena inseriti.
9. Nel caso in cui l'attrezzatura necessiti di collegamenti elettrici o collegamenti idraulici consultare i capitoli "Collegamento tubi idraulici" e "Collegamento cavi elettrici".
10. Una volta fissata correttamente l'attrezzatura, accendere la macchina e impostare la corretta modalità di utilizzo della macchina relativa all'attrezzatura appena installata:
11. Consultare il manuale di uso e manutenzione della macchina per impostare la corretta modalità di utilizzo.
12. Controllare che in cabina sia presente il Diagramma di portata relativo alla macchina e all'attrezzatura appena installata.



150507-1



150507-2

PERICOLO

Nel caso in cui, per deformazioni, il perno e la relativa spina di sicurezza non raggiungano la dovuta posizione, è assolutamente vietato utilizzare l'accessorio in quanto potrebbe sganciarsi pericolosamente e cadere al suolo.

PERICOLO

È proibito operare senza il perno di sicurezza installato sulla piastra porta-attrezzi.

AVVERTENZA

Quando si utilizza un'attrezzatura che possiede collegamenti elettrici o idraulici, questi devono sempre essere collegati correttamente alla macchina. Il mancato collegamento non permette il regolare funzionamento dei dispositivi di sicurezza, con rischio di danni a cose e persone, e pericolo di ribaltamento della macchina.

PERICOLO

È proibito operare con una modalità di utilizzo della macchina diversa dal tipo attrezzatura installata. Le attrezzature elettro-idrauliche non funzioneranno correttamente e i dispositivi di sicurezza non saranno in funzione creando un rischio di danni a cose e persone e il ribaltamento del mezzo.

PERICOLO

È proibito operare senza il corretto Diagramma di portata relativo alla macchina e attrezzatura installata.

Per maggiori dettagli sui eventuali procedure di installazione dell'accessorio o avvertenze, consultare il manuale di uso e manutenzione dell'accessorio.

ATTENZIONE

Prima di ogni utilizzo verificare che:

a) L'attrezzatura sia correttamente agganciata a tutti i perni e gli agganci siano inseriti nella posizione corretta.

b) Non vi siano danni, deterioramenti, deformazioni dei componenti di bloccaggio dell'attrezzatura

c) Se presenti, i cavi elettrici o tubi idraulici siano in buone condizioni e che non creino intralcio durante l'utilizzo dell'attrezzatura

d) La modalità di utilizzo della macchina sia coerente con il tipo di attrezzatura installato

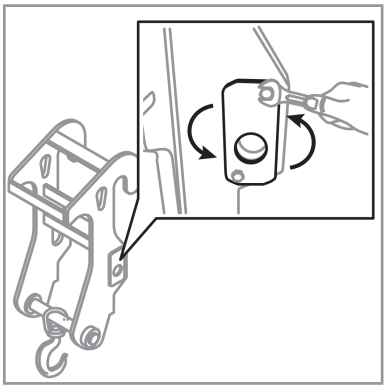
e) In cabina siano presenti i Diagrammi di portata relativi a macchina e attrezzatura installata.

9.2.1 Sagome perno di sicurezza

Alcune attrezzature sono dotate di due sagome a due posizioni per dare la possibilità di utilizzare le attrezzature su più modelli di macchine.

Le sagome si trovano su entrambi i lati degli agganci alla piastra porta-attrezzi della macchina.

Per cambiare la loro posizione svitare i bulloni con apposite chiavi (fig. 150508-1), ruotare le sagome e rimontare stringendo i bulloni con l'appropriata coppia di serraggio (vedi uso e manutenzione macchina).



150508-1

PERICOLO

Se le sagome non sono presenti sull'accessorio le spine della piastra porta-attrezzi non hanno punti di aggancio con questo e di conseguenza l'attrezzo si potrebbe sollevare e cadere in qualsiasi momento, con pericolo di caduta del carico, rischio di danni a cose e persone, pericolo di ribaltamento o perdita improvvisa di stabilità della macchina.

È obbligatorio operare sempre con le sagome nella corretta posizione e serrate con la corretta coppia di serraggio.

9.3 Collegamenti idraulici

9.3.1 Avvertenze per collegamenti idraulici

NOTA

Prima di effettuare i collegamenti idraulici, effettuare la “Procedura di installazione attrezzature” e controllare che l’attrezzatura sia correttamente fissata sulla macchina.

Controllare che i tubi idraulici non si vengano a trovare in una posizione di intralcio ai movimenti della macchina o dell’attrezzatura, in quanto potrebbero danneggiarsi.

Consultare il manuale dell’attrezzatura per verificare il corretto funzionamento dell’attrezzatura.

AVVERTENZA

Quando si utilizza un’attrezzatura che possiede collegamenti elettrici o idraulici, questi devono sempre essere collegati correttamente alla macchina. Il mancato collegamento non permette il regolare funzionamento dei dispositivi di sicurezza, con rischio di danni a cose e persone, e pericolo di ribaltamento della macchina.

NOTA

Pulire sempre accuratamente i collegamenti idraulici prima di ogni innesto. Se non utilizzati, entrambi i collegamenti idraulici devono essere protetti con gli appositi tappi di plastica.

AVVERTENZA

Non utilizzare la macchina o l’attrezzatura se i tubi idraulici risultano consumati o danneggiati, ma provvedere alla riparazione o sostituzione.

AVVERTENZA

Una volta effettuati i collegamenti idraulici è obbligatorio verificare che i comandi siano coerenti con le operazioni eseguite dalla macchina.

Invertendo i collegamenti le funzioni dell’accessorio potrebbero essere invertite rispetto al normale utilizzo, pertanto dopo aver ultimato le procedure di installazione dell’attrezzatura, provare le varie funzioni in una zona libera.

PERICOLO

Liquido idraulico in pressione

Getti fini di olio idraulico ad alta pressione possono penetrare nell’epidermide. Mantenere viso e mani a distanza di sicurezza dal fluido in pressione e indossare occhiali e guanti di protezione. Avvicinare un pezzo di cartone alla zona della sospetta perdita e quindi verificare eventuali tracce di liquido sul cartone. Se il liquido penetra nella pelle rivolgersi immediatamente a un medico.

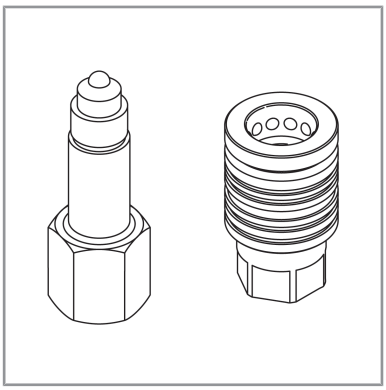
PERICOLO

Pressione idraulica

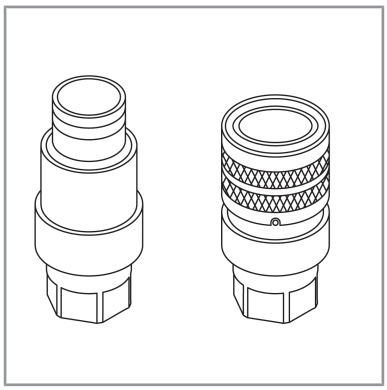
La fuoriuscita di olio idraulico alla pressione di esercizio può provocare lesioni: prima di collegare o scollegare le tubazioni flessibili idrauliche, scaricare la pressione residua dal circuito idraulico. Impedire l’avviamento del motore a tubi scollegati.

9.3.2 Tipologie di innesti rapidi idraulici

Gli innesti rapidi idraulici in testa al braccio possono essere di due tipi:



Push-Pull (fig. 150509-1)

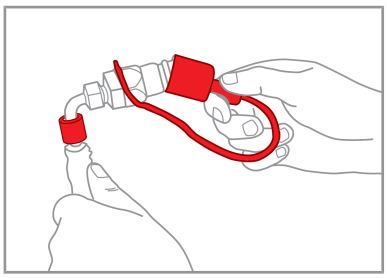


Flat-Face (fig. 150509-2)

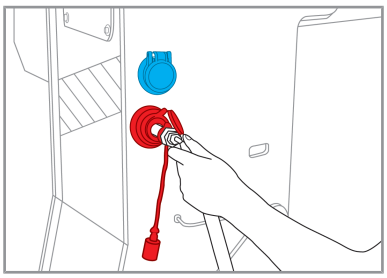
9.3.3 Riferimenti per il corretto collegamento

Per effettuare il corretto collegamento degli innesti idraulici, ciascuna spina o presa idraulica è contrassegnata da un colore o simbolo.

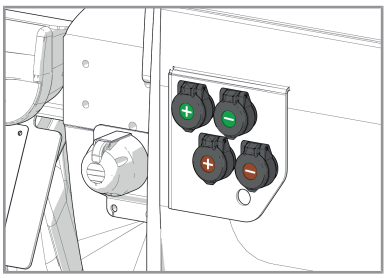
- Le spine contrassegnate dal colore **rosso** devono essere collegate alle prese contrassegnate dal colore **rosso** o dal segno "**+**".
- Le spine contrassegnate dal colore **blu** devono essere collegate alle prese contrassegnate dal colore **blu** o dal segno "**-**".



Tappo e contrassegno sulle spine idrauliche.



Prese idrauliche in testa al braccio.



Prese idrauliche posteriori (se presenti).

AVVERTENZA

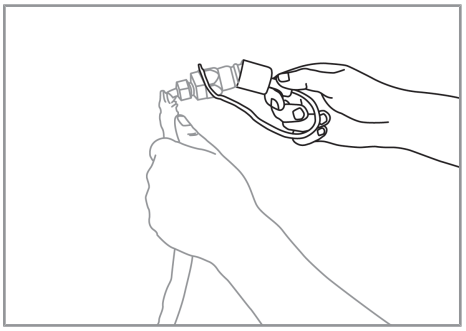
Attrezzature con collegamenti idraulici effettuati non correttamente hanno movimenti o funzioni non concordi con i comandi dell'operatore e possono provocare danni ad altri operatori, materiale movimentato o a macchina e attrezzatura stessi.

Verificare sempre che i collegamenti idraulici seguano le indicazioni sopra riporate per il corretto collegamento e che i movimenti e le funzioni dell'attrezzatura siano concordi con i comandi dell'operatore.

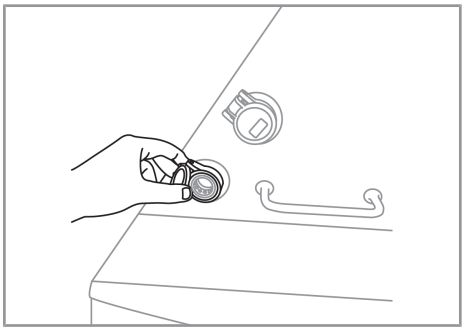
9.3.4 Collegamento innesti Push-Pull

Per collegare gli innesti rapidi Push-Pull alle prese poste sulla testa del braccio, è necessario:

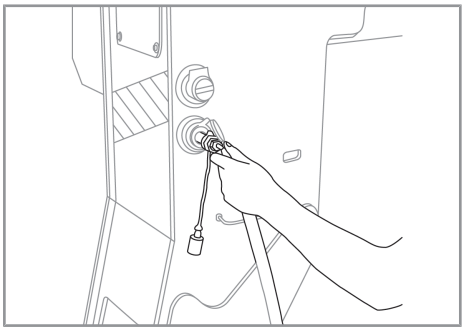
1. Effettuare le procedure di installazione dell'attrezzatura descritte nel capitolo: "Procedura di installazione attrezzature".
2. Spegnere la macchina.
3. In caso di distributore a centro chiuso, scaricare la pressione residua dell'impianto (fare riferimento al capitolo Distributore a centro chiuso: Scaricare la pressione tramite il pulsante di Discesa trailer [▶ 159]).
4. Rimuovere il cappuccio di protezione dalle spine idrauliche dell'attrezzatura (fig. 150510-1).
5. Sollevare il coperchio di protezione per la presa idraulica presente sulla testa del braccio (fig. 150510-2).
6. Pulire spina e presa da eventuale sporcizia.
7. Infilare la spina nella presa e premere fino a bloccare il tubo (fig. 150510-3).
8. Controllare che il tubo idraulico sia correttamente fissato.
9. Effettuare le medesime operazioni per entrambi i tubi.



150510-1



150510-2



150510-3

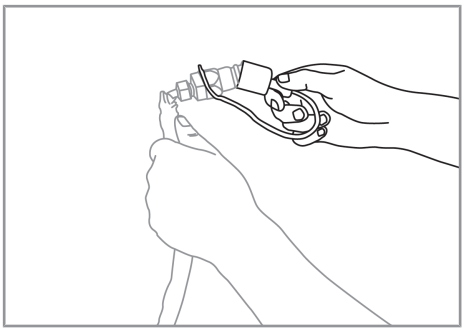
NOTA

Consultare il manuale dell'attrezzatura per verificare il corretto funzionamento dell'attrezzatura.

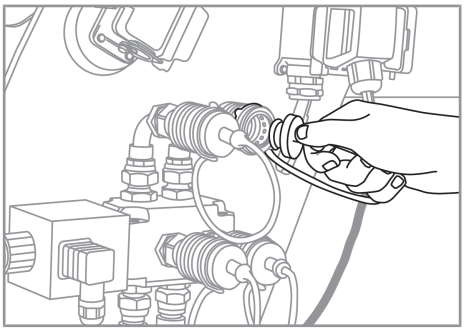
9.3.4.1 Collegamento innesti Push-Pull quando collegati ad una valvola

Per collegare gli innesti rapidi Push-Pull alla valvola posta sulla testa del braccio, è necessario:

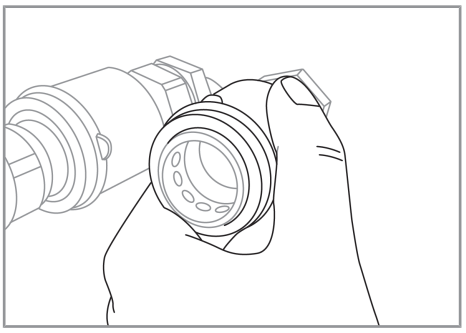
1. Effettuare le procedure di installazione dell'attrezzatura descritte nel capitolo: "Procedura di installazione attrezzature".
2. Spegnere la macchina.
3. In caso di distributore a centro chiuso, scaricare la pressione residua dell'impianto (fare riferimento al capitolo **Distributore a centro chiuso: Scaricare la pressione tramite il pulsante di Discesa trailer** [▷ 159]).
4. Rimuovere il cappuccio di protezione dalle spine idrauliche dell'attrezzatura (fig. 150511-1).
5. Rimuovere il cappuccio di protezione dalle prese idrauliche presenti nella valvola sulla testa del braccio (fig. 150511-2).
6. Pulire spina e presa da eventuale sporcizia
7. Spingere l'anello sulla presa della valvola verso il braccio (fig. 150511-3).
8. Infilare la spina a fondo nella presa e rilasciare l'anello della valvola (fig.150511-4).
9. Controllare che il tubo idraulico sia correttamente fissato
10. Effettuare le medesime operazioni per entrambi i tubi



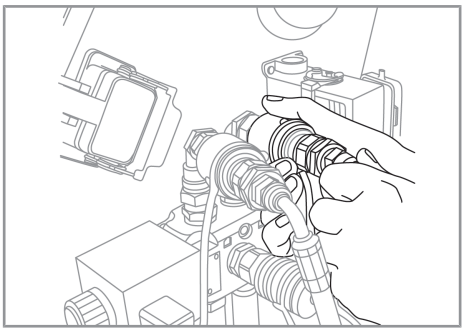
150511-1



150511-2



150511-3



150511-4

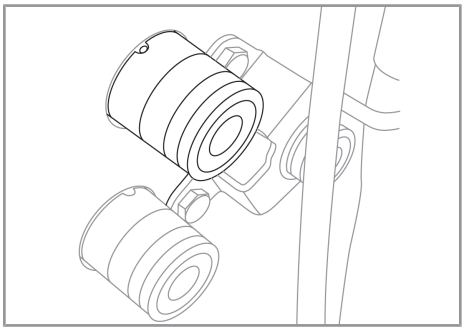
NOTA

Consultare il manuale dell'attrezzatura per verificare il corretto funzionamento dell'attrezzatura.

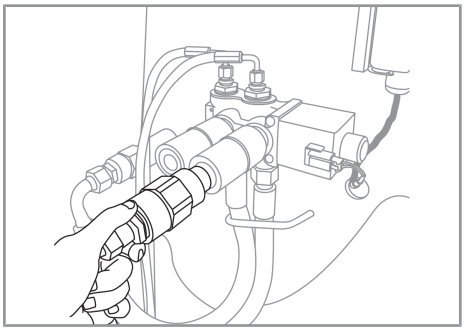
9.3.5 Collegamento innesti Flat-Face

Per collegare gli innesti rapidi Flat-Face è necessario:

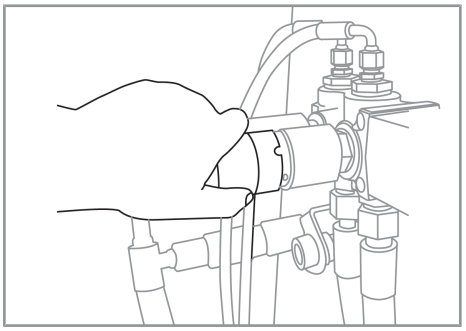
1. Effettuare le procedure di installazione dell'attrezzatura descritte nel capitolo: "Procedura di installazione attrezzature".
2. Spegnere la macchina.
3. In caso di distributore a centro chiuso, scaricare la pressione residua dell'impianto (fare riferimento al capitolo **Distributore a centro chiuso: Scaricare la pressione tramite il pulsante di Discesa trailer** [▷ 159]).
4. Pulire spina e presa da eventuale sporcizia
5. Appoggiare la spina al centro della presa e spingere a fondo la spina (fig. 150512-2), fino a che l'anello della presa non si sarà sollevato
6. Ruotare l'anello per bloccare la spina nella presa (fig. 150512-3).
7. Controllare che il tubo idraulico sia correttamente fissato
8. Effettuare le medesime operazioni per entrambi i tubi



150512-1



150512-2



150512-3

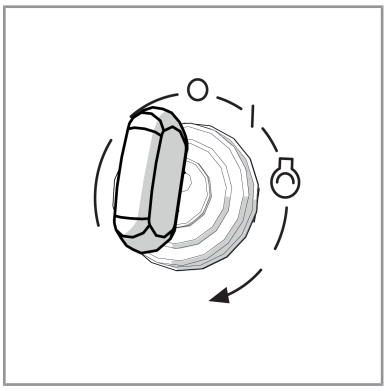
NOTA

Consultare il manuale dell'attrezzatura per verificare il corretto funzionamento dell'attrezzatura.

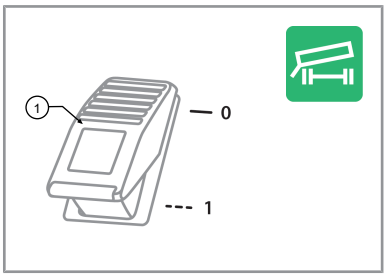
9.3.6 Distributore a centro chiuso: Scaricare la pressione tramite il pulsante di Discesa trailer

Nel caso in cui sulla macchina sia installato un distributore idraulico a centro chiuso e sia presente il pulsante di "Discesa trailer":

1. Spostare la chiave di accensione della macchina in posizione "**I**" (fig. 150501-2).
2. Selezionare la presa idraulica rimasta in pressione (fare riferimento al manuale della macchina al capitolo "Selezione prese idrauliche").
3. Premere il pulsante "Discesa trailer" (fig. 150501-2) per scaricare la pressione residua della presa idraulica selezionata.
4. Procedere con le operazioni di collegamento degli innesti idraulici.



150501-1



150501-2

9.4 Collegamenti elettrici

9.4.1 Avvertenze per collegamenti elettrici

PERICOLO

Prima effettuare il collegamento elettrico, spegnere la macchina.

Non utilizzare la macchina o l'attrezzatura se i cavi elettrici risultano consumati o danneggiati, ma provvedere alla riparazione o sostituzione.

AVVERTENZA

Non lasciare la spina del braccio appesa alla catena durante le operazioni di lavoro, in quanto questa si potrebbe danneggiare, compromettendo il corretto funzionamento della macchina durante l'utilizzo senza attrezzatura.

ATTENZIONE

Prima di effettuare il collegamento elettrico, effettuare la "Procedura di installazione attrezzature" e controllare che l'attrezzatura sia correttamente fissata sulla macchina.

AVVERTENZA

Quando si utilizza un 'attrezzatura che possiede collegamenti elettrici o idraulici, questi devono sempre essere collegati correttamente alla macchina. Il mancato collegamento non permette il regolare funzionamento dei dispositivi di sicurezza, con rischio di danni a cose e persone, e pericolo di ribaltamento della macchina.

Consultare il manuale dell'attrezzatura per verificare il corretto funzionamento dell'attrezzatura.

ATTENZIONE

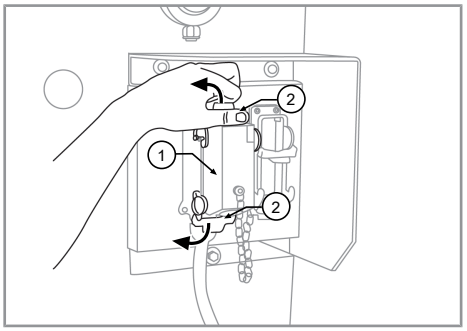
Controllare che il cavo elettrico non si venga a trovare in una posizione di intralcio ai movimenti della macchina o dell'attrezzatura, in quanto potrebbe danneggiarsi.

9.4.2 Procedura di collegamento connessioni elettriche

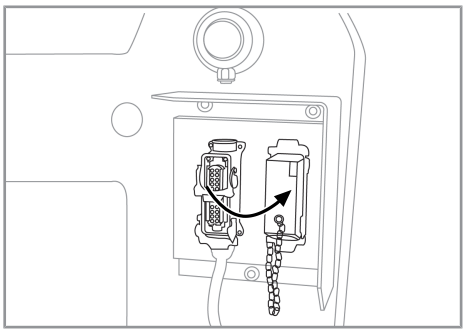
I collegamenti elettrici in testa al braccio possono essere a 6 o 24 poli, ma il procedimento di collegamento rimane invariato per entrambi.

Per le attrezzature dotate di impianto elettrico eseguire le seguenti operazioni:

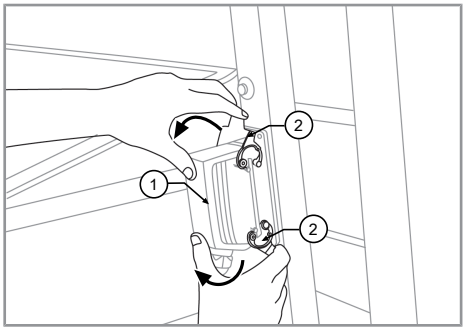
- Effettuare le procedure di installazione dell'attrezzatura descritte precedentemente.
- Spegnere la macchina.
- Scollegare il coperchio dalla presa del braccio "**1**" (fig. 150512-1) abbassando le 2 leve di sicurezza "**2**".
- Spostare il coperchio posta sulla presa del braccio nella falsa presa posta a fianco (fig. 150512-2) e fissarla con le apposite leve.
- Scollegare la spina dalla falsa presa sull'attrezzatura "**1**" (fig. 150512-3) abbassando le 2 leve di sicurezza "**2**" (fig. 150512-3).
- Collegare la spina dell'attrezzatura sulla presa elettrica del braccio, fissandola sollevando le 2 leve di sicurezza "**1**" (fig. 150512-4).
- Una volta fissata correttamente l'attrezzatura, accendere la macchina e impostare la corretta modalità di utilizzo della macchina relativa all'attrezzatura appena installata. Consultare il capitolo "Selezione attrezzatura e modo operativo" sul manuale di uso e manutenzione della macchina.
- Controllare che in cabina sia presente il Diagramma di portata relativo alla macchina e all'attrezzatura appena installata.



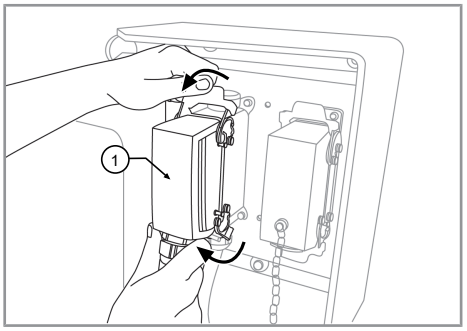
150512-1



150512-2



150512-3

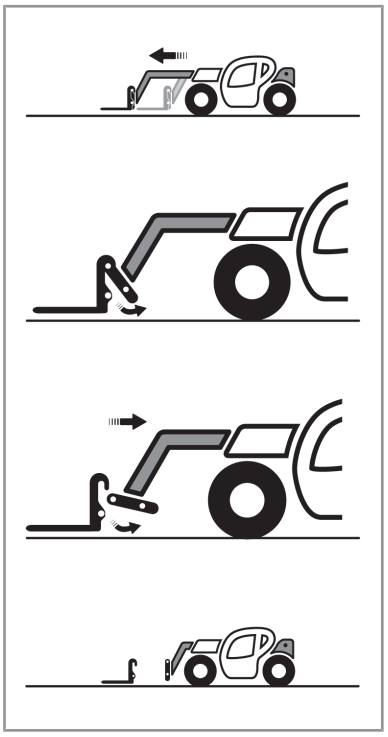


150512-4

9.5 Rimozione attrezzatura

Per riporre l'accessorio, una volta terminato l'utilizzo, eseguire le seguenti operazioni:

1. Posizionare la macchina su un terreno solido e pianeggiante.
2. Posizionare l'attrezzatura sopra una piattaforma d'appoggio per agevolare le operazioni di movimentazione e trasporto della singola attrezzatura.
3. Abbassare e sfilare di circa un metro il braccio della macchina.
4. Spegnere il motore.
5. Rimuovere eventuali collegamenti elettrici (consultare capitolo successivo)
6. Rimuovere eventuali collegamenti idraulici (consultare il capitolo successivo)
7. Liberare l'attrezzatura seguendo le operazioni inverse dell'installazione attrezzature riferite al tipo di piastra installata sulla macchina.
8. Accendere la macchina e brandeggiare verso il basso in modo da svincolare la piastra porta-attrezzi dall'attrezzatura.
9. Una volta liberata la piastra porta-attrezzi, fare rientrare il braccio della macchina.



150604-1

NOTA

L'accessorio posato a terra deve sempre essere opportunamente segnalato e devono essere posate barriere e distanziamenti su tutti i lati dell'area che potrebbe occupare cadendo.

PERICOLO

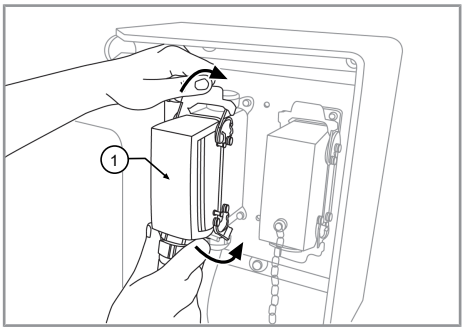
Dopo aver scaricato la pressione dell'impianto attendere sempre un minuto prima di scollegare i giunti.

Scollegare sempre i tubi idraulici e cavi elettrici dell'attrezzo prima di rimuoverlo dalla macchina. In caso contrario i tubi o cavi si potrebbero danneggiare e l'attrezzo potrebbe cadere ed essere trascinato.

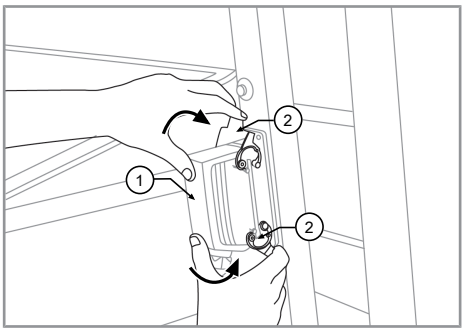
9.5.1 Rimozione collegamenti elettrici

Per rimuovere i collegamenti elettrici dall'attrezzatura è necessario:

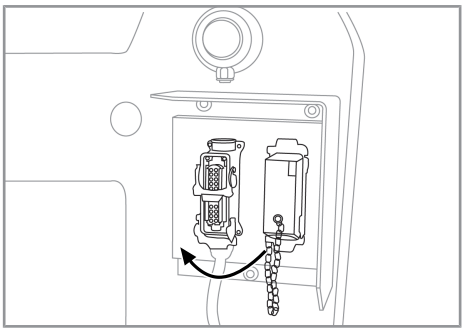
1. Eseguire i punti 1, 2, 3 e 4 della procedura per rimuovere l'attrezzatura dalla macchina descritta nel capitolo precedente.
2. Scollegare la spina dell'attrezzatura dal braccio abbassando le due leve di sicurezza (fig. 150514-1)
3. Posizionare la spina dell'attrezzatura sulla falsa presa della stessa "**1**" (fig. 150514-2), fissandola con le leve di sicurezza "**2**".
4. Spostare il coperchio dalla falsa presa del braccio alla presa elettrica (fig. 150514-3)
5. Fissare il coperchio alla presa del braccio "**1**" (fig. 150514-4) attraverso le leve di sicurezza (fig. 150514-4)
6. Controllare che il cavo elettrico non sia impigliato nella piastra porta-attrezzi o che possa essere schiacciato dall'attrezzatura quando verrà appoggiata al suolo
7. Procedere con le successive operazioni per rimuovere l'attrezzatura dalla macchina



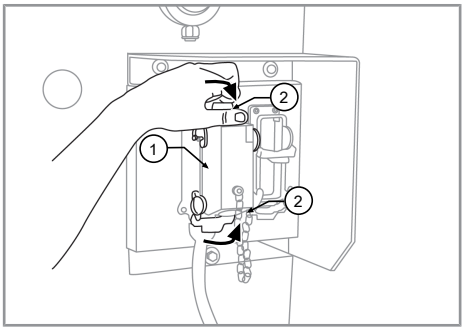
150514-1



150514-2



150514-3

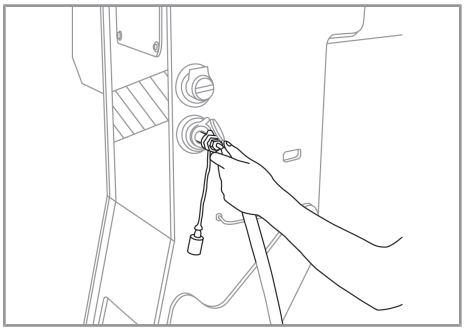


150514-4

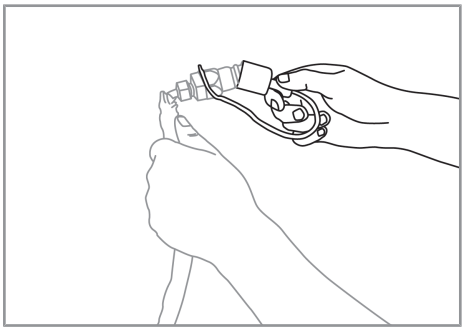
9.5.2 Rimozione innesti Push-Pull

Per scollegare gli innesti rapidi Push-Pull dalla presa posta sulla testa del braccio, è necessario:

1. Eseguire i punti 1, 2, 3 e 4 della procedura per rimuovere l'attrezzatura dalla macchina descritta nel capitolo precedente
2. Se sulla macchina è installato un distributore a centro chiuso, eseguire le procedure descritte nel capitolo "Collegamenti tubi idraulici" per scaricare la pressione presente nel circuito idraulico
3. Spegnere la macchina
4. Tirare la spina verso di se per rimuoverla dalla presa (Fig. 5-I0400)
5. Pulire spina e presa da eventuale sporcizia
6. Mettere il cappuccio di protezione alle spine idrauliche dell'attrezzatura (Fig. 6-I0400)
7. Effettuare le medesime operazioni per entrambi i tubi
8. Controllare che i tubi idraulici non siano impigliati nella piastra porta-attrezzi o che possano essere schiacciati dall'attrezzatura quando verrà appoggiata al suolo
9. Procedere con le successive operazioni per rimuovere l'attrezzatura dalla macchina



150513-1

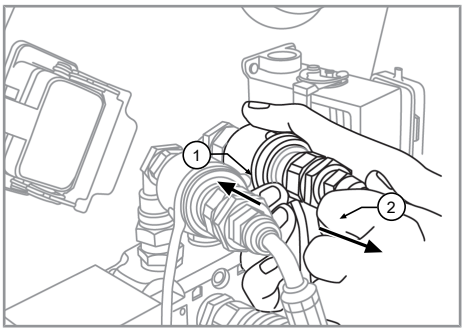


150513-2

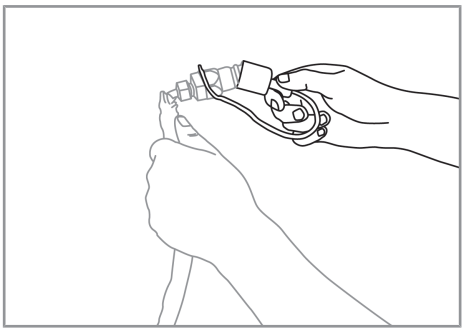
9.5.2.1 Rimozione innesti Push-Pull quando collegati ad una valvola

Per scollegare gli innesti rapidi Push-Pull dalla valvola posta sulla testa del braccio, è necessario:

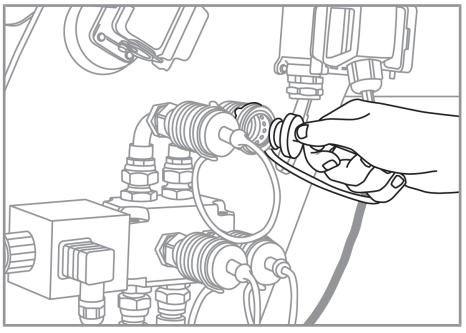
1. Eseguire i punti 1, 2, 3 e 4 della procedura per rimuovere l'attrezzatura dalla macchina descritta nel capitolo precedente.
2. Se sulla macchina è installato un distributore a centro chiuso, eseguire le procedure descritte nel capitolo "Collegamenti tubi idraulici" per scaricare la pressione presente nel circuito idraulico.
3. Spegnere la macchina.
4. Spingere l'anello della presa verso il braccio della macchina "**1**" (fig. 150515-1).
5. Tirare la spina verso di se per rimuoverla dalla presa "**2**".
6. Pulire spina e presa da eventuale sporcizia
7. Mettere il cappuccio di protezione alle spine idrauliche dell'attrezzatura (fig. 150515-2).
8. Mettere il cappuccio di protezione alle prese idrauliche della valvola (fig. 150515-3)
9. Effettuare le medesime operazioni per entrambi i tubi.
10. Controllare che i tubi idraulici non siano impigliati nella piastra porta-attrezzi o che possano essere schiacciati dall'attrezzatura quando verrà appoggiata al suolo.
11. Procedere con le successive operazioni per rimuovere l'attrezzatura dalla macchina.



150515-1



150515-2

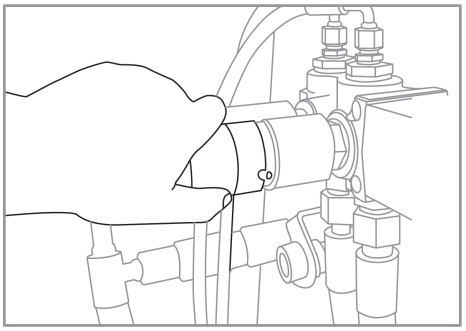


150515-3

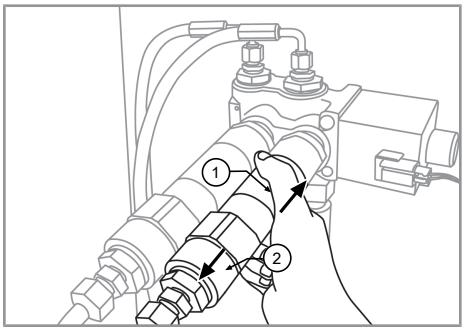
9.5.3 Rimozione innesti Flat-Face

Per scollegare gli innesti rapidi Flat-Face, è necessario:

1. Eseguire i punti 1, 2, 3 e 4 della procedura per rimuovere l'attrezzatura dalla macchina descritta nel capitolo precedente.
2. Se sulla macchina è installato un distributore a centro chiuso, eseguire le procedure descritte nel capitolo "Collegamenti tubi idraulici" per scaricare la pressione presente nel circuito idraulico.
3. Spegnere la macchina.
4. Ruotare l'anello della presa in modo da fare combaciare l'incavo con la posizione della sfera posta sulla presa (fig. 150516-1).
5. Spingere l'anello della presa "**1**" (fig. 150516-2).
6. Sfilare la spina "**2**" (fig. 150516-2)
7. Pulire spina e presa da eventuale sporcizia.
8. Effettuare le medesime operazioni per entrambi i tubi.
9. Controllare che i tubi idraulici non siano impigliati nella piastra porta-attrezzi o che possano essere schiacciati dall'attrezzatura quando verrà appoggiata al suolo.
10. Procedere con le successive operazioni per rimuovere l'attrezzatura dalla macchina.



150516-1



150516-2

9.6 Forche

9.6.1 Identificazione

Con il termine "Forche" si intende la coppia di forche da installare sulla macchina.

Lo scopo di tale attrezzatura è il sollevamento e la movimentazione di un carico da terra verso l'alto e viceversa.

NOTA

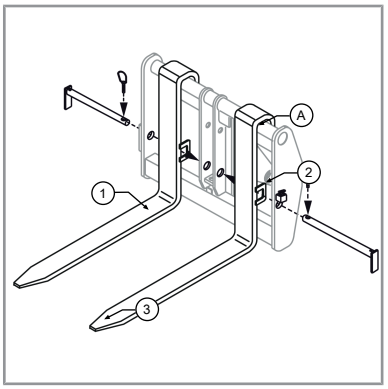
Le forche possono essere provviste di un allargatore/traslatore che permette di posizione la distanza tra le forche in modo più rapido e sicuro.

La dati necessari per l'identificazione delle forche sono riportati sul fianco destro delle forche, nella parte alta "**A**" (fig. 150518-1).

Di seguito sono riportati i dati di identificazione (l'ordine degli stessi potrebbe essere differente sulle forche).

Per assicurare un servizio pronto ed efficiente, quando si ordinano parti di ricambio o quando si richiedono informazioni o delucidazioni tecniche indicare sempre i dati di identificazione.

Vi consigliamo quindi di rilevare i dati relativi all'accessorio in Vostro possesso in modo tale da permetterVi in futuro, in caso di necessità, la sua identificazione in modo sicuro e veloce.



150518-1

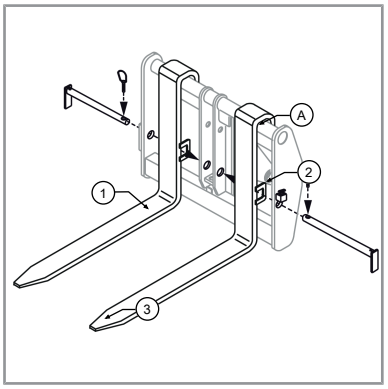
Codice ***Dieci*** forche	.....
Logo/Sigla del costruttore	.....
Data/Lotto di costruzione	.....
Portata massima (Kg)	.....
Baricentro applicazione del carico (mm) *	.....

* Può essere presente più di un valore in funzione del carico.

9.6.2 Descrizione

Le forche (fig. 150519-1) sono composte dai seguenti componenti principali:

1. Forche
2. Occhiello
3. Foro per fissaggio attrezzature



AVVERTENZA

Il Foro per fissaggio attrezzature posto in punta alle forche può essere utilizzato esclusivamente per il fissaggio di determinate attrezzature alle forche. Fare riferimento al manuale delle attrezzature per le procedure di fissaggio.

9.6.3 Verifica forche

NOTA

Per la frequenza di verifica delle forche consultare il “Registro di controllo”.

ATTENZIONE

Durante le operazioni di manutenzione e controllo, è obbligatorio utilizzare gli appropriati Dispositivi di protezione individuali.

AVVERTENZA

È assolutamente vietato effettuare qualsiasi intervento di manutenzione sulle forche (ad esempio: saldature, forature, incisioni, ecc...).

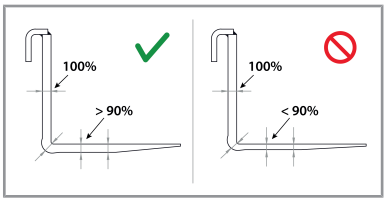
In caso di danneggiamenti o deformazioni sostituire immediatamente le forche.

Verificare lo spessore delle forche.

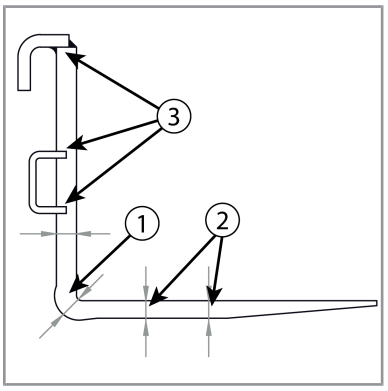
L’usura massima ammessa ammonta al **10%** (fig. 150520-1).

Ad esempio per una forca spessa 70 mm, lo spessore non deve essere inferiore a 63 mm. (70 - 10% = 63)

Per un rapido controllo dello spessore delle forche, è necessario prendere la misura dello spessore nella parte verticale della forca “**1**” (fig. 150520-2); questa sarà la misura a cui dovremo fare riferimento per le misurazioni dello spessore della forca “**2**” (fig. 150520-2). Effettuare almeno tre misurazioni in diversi punti.



150520-1

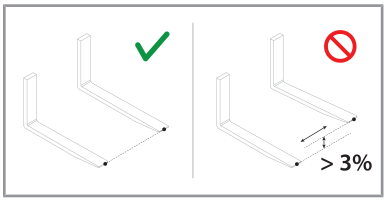


150520-2

Verificare la deformazione delle forche

Verificare che le due forche risultino parallele tra loro e che la distanza dal terreno sia la medesima per entrambe o con differenza inferiore al **3%** della lunghezza della forca (fig. 150520-3).

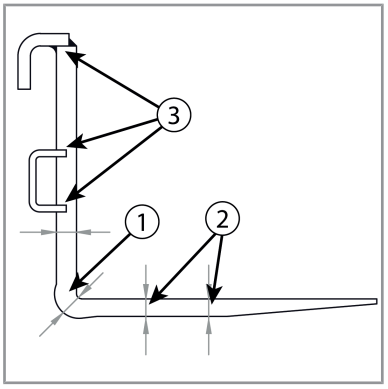
Ad esempio, per una forca lunga 1800 mm, lo scarto di deformazione massimo ammesso fra le punte delle forche sarà quindi di 54 mm (1800 x 3 / 100 = 54).



150520-3

Verificare l'integrità delle saldature

Verificare che tutte le saldature presenti sulle forche "**3**" (fig. 150520-4) siano in buono stato e non presentino cricche o anomalie.



150520-4

9.6.4 Utilizzo forche

ATTENZIONE

Prima di iniziare ad utilizzare l'attrezzatura, ispezionare e controllare la stessa come descritto nel paragrafo "Verifica pre-utilizzo attrezzature".

AVVERTENZA

È assolutamente vietato utilizzare le forche o qualsiasi tipo di attrezzatura, senza averla fissata alla piastra porta attrezzi con le apposite spine di sicurezza.

PERICOLO

Prima di ogni utilizzo, controllare lo stato di usura delle forche, potrebbero essere usurate e non reggere il carico da movimentare creando una situazione di pericolo.

Prima di iniziare ad utilizzare l'attrezzatura, fare riferimento ai capitoli:

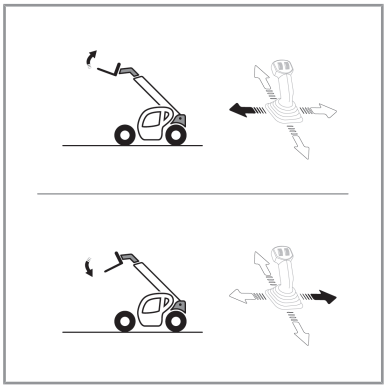
a) "Norme di sicurezza"

b) "Procedure di lavoro sicure"

c) "Verifica forche"

Per utilizzare le forche è sufficiente movimentare i comandi per il brandeggio della piastra.

Movimentando il joystick verso sinistra, le punte delle forche si alzeranno; movimentando il joystick verso destra, le punte delle forche si abbasseranno.



150521-1

9.6.5 Regolazione forche

Per regolare la posizione delle forche occorre:

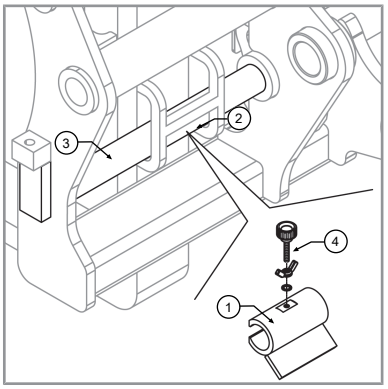
- Depositare un'eventuale carico al suolo.
- Abbassare e ritrarre completamente il braccio portando le forche a circa 1 m di altezza dal suolo.
- Spegnere la macchina.
- Scendere dalla macchina e spostare manualmente le forche secondo l'ampiezza desiderata.

9.6.6 Blocco forche

Il Blocco forche impedisce il movimento laterale delle forche una volta scelta la regolazione desiderata.

Per inserire il Blocco forche occorre (fig. 150517-1):

1. Effettuare la procedura di installazione delle forche sulla piastra porta forche.
2. Appoggiare il Blocco forche "**1**" nell'occhiello delle forche "**2**".
3. Inserire a fondo la spina "**3**" in modo da infilare l'occhiello "**2**" e il Blocco forche "**1**".
4. Fissare la spina con i relativi fermi di sicurezza.
5. Dopo aver spostato la forca lateralmente nella posizione desiderata, fissare la posizione avvitando la vite "**4**".



150517-1

9.6.7 Prolunghe forche

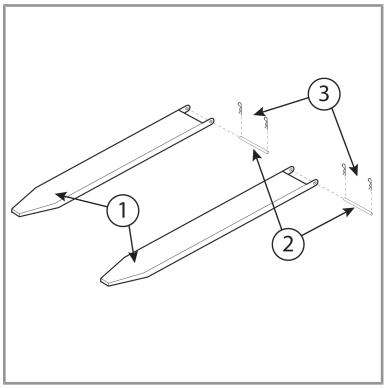
ATTENZIONE

Prima di iniziare ad utilizzare l'attrezzatura, ispezionare e controllare la stessa come descritto nel paragrafo "Procedure di lavoro sicure per forche".

Prima di iniziare ad utilizzare l'attrezzatura, fare riferimento alle "Norme di sicurezza" e "Procedure di lavoro sicure" descritte nel manuale della macchina sulla quale è installata l'attrezzatura.

Le prolunghe per forche sono composte dai seguenti componenti principali (fig. 150521-1):

1. Prolunga
2. Perno di fermo
3. Spine di sicurezza



150521-1

Avvertenze per l'uso

- Usare le prolunghe solamente con le forche per cui sono state costruite.
- Prima dell'utilizzo assicurarsi dell'integrità delle stesse.
- Applicare sempre il perno con relativa copiglia di sicurezza.
- Non usare carichi superiori a quelli indicati dalle forche su chi vengono montate le prolunghe forche.
- Fare riferimento al diagramma di portata delle forche alle quali vengono applicate le prolunghe forche.
- Assicurarsi della stabilità del carico.

- Non prendere il carico con una sola prolunga.
- Non utilizzare le prolunghe per scopi diversi da quelli per cui sono state costruite.

Montaggio

- Calzare le prolunghe sulle forche dopo aver constatato l'integrità delle stesse e delle forche.
- Mettere il perno di fermo "**2**" con la relativa spina di sicurezza "**3**".

PERICOLO

Non utilizzare assolutamente se le forche o le prolunghe presentano difetti o manomissioni.

Verifica prolunghe forche

- Controllare ad ogni utilizzo l'integrità delle saldature e provvedere per l'eventuale riparazione.
- Quando lo spessore della lamiera inferiore raggiunge l'80% dello spessore originale la prolunga va sostituita.

9.6.8 Procedure di lavoro sicure per forche

9.6.8.1 Avvertenze generali su utilizzo forche

PERICOLO

Non sollevare mai un carico imbragato con una sola forca o con una tavola.

E' assolutamente vietato utilizzare le forche con ganci, fasce o altri materiali per movimentare carichi sospesi. Utilizzare gli idonei accessori (gancio, argano, traliccio).

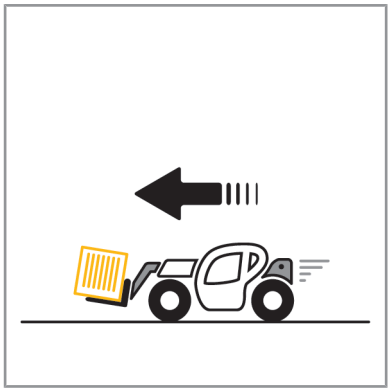
- Inserire sempre a fondo le forche sotto al carico e portarlo in posizione di trasporto (forche a 300mm da terra e inclinate indietro, braccio completamente rientrato).
- Inserire sempre a fondo le forche sotto al carico e portarlo in posizione di trasporto (forche a 300mm da terra e inclinate indietro, braccio completamente rientrato).
- I diagrammi di carico sono validi per centro di gravità indicato sul diagramma. Per centro di gravità a maggior distanza contattare il proprio concessionario.
- Fare attenzione al rischio di schiacciamento degli arti durante le operazioni di regolazione manuale delle forche.
- E' assolutamente vietato aumentare la lunghezza o larghezza delle forche con prolunghe non fornite direttamente dal Costruttore. In questo caso DIECI si solleva da qualsiasi responsabilità in merito al loro utilizzo.
- Sono assolutamente vietati sovraccarichi e sollecitazioni trasversali delle forche.
- Porre le forche alla loro massima larghezza possibile. Prima di sollevare un carico assicurarsi che la larghezza delle forche corrisponda a quella del pallet o che queste possano sopportare il peso stesso del carico sul pallet. Le forche ben distanziate mantengono un carico stabile.
- Posizionare uniformemente i carichi sulle forche, per ottenere un equilibrio stabile. Quando si devono sollevare dei carichi larghi, o non centrati e che è impossibile centrare, manovrare la macchina con cautela al fine di evitare che questo si rovesci. Usare cautela quando si devono sollevare barre di lunghezza notevole.
- Non sollevare il carico con la punta delle forche rivolta verso il basso. Le forche devono sempre essere con le punte rivolte verso l'alto; in questo modo il carico potrà appoggiare alla piastra delle forche. Un carico sollevato può essere inclinato in avanti solo se deve essere posto su una pila o direttamente su una superficie di scarico.

– Non usate la macchina con le forche per il trasporto o la movimentazione di persone. Utilizzare gli idonei accessori.

9.6.8.2 Posizione di trasporto del carico con forche

Per trasportare un carico con forche in modo corretto occorre:

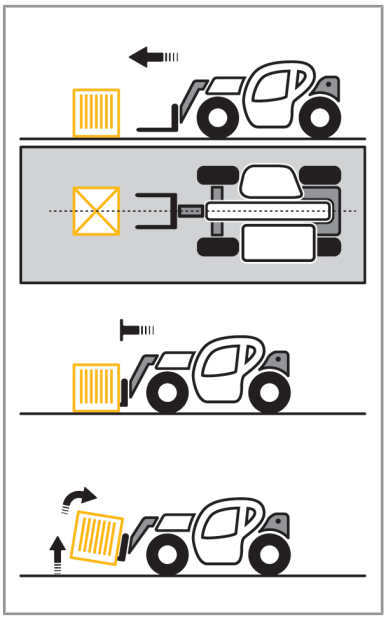
– Ritrarre completamente il braccio.
– Abbassare completamente il braccio fino a portare le forche a circa 300 mm da terra.
– Inclinare la punta delle forche verso l'alto.



150527-1

9.6.8.3 Prelevare un carico al suolo

1. Avvicinare lentamente la macchina al carico da sollevare con il braccio completamente retratto e le forche in posizione orizzontale all'altezza della sede di sollevamento. Mantenere le forche sollevate quanto basta per evitare il contatto con il terreno.
2. Portare le forche sotto al carico da sollevare fino al contatto con la piastra porta attrezzi.
3. Premere il pedale del freno e spostare il selettore marcia in folle.
4. Sollevare leggermente il carico e inclinare all'indietro la piastra porta attrezzi portandola in posizione di trasporto.



150528-1

ATTENZIONE

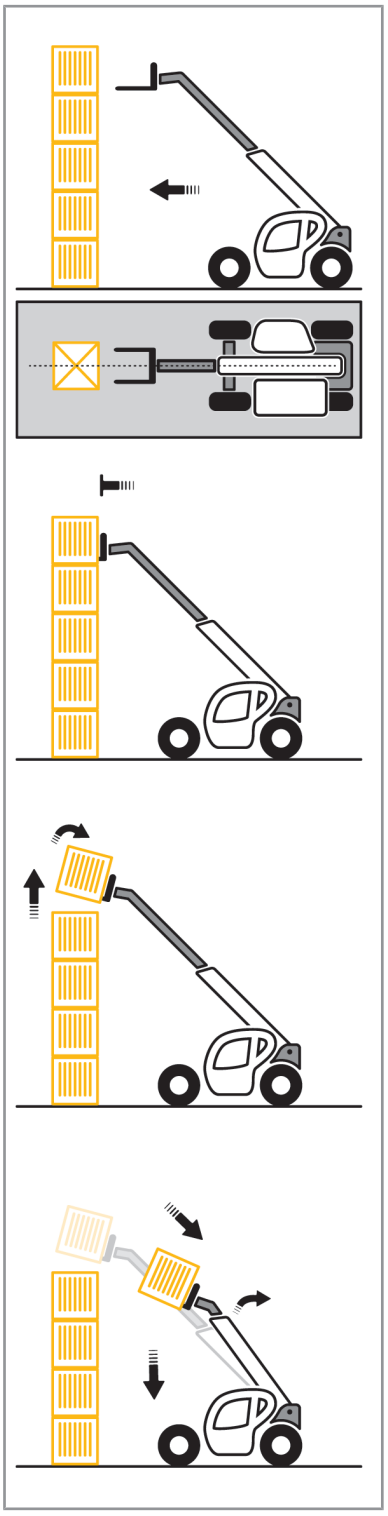
Rispettare sempre il centro di gravità del carico, inclinare le forche quanto basta per assicurare la stabilità e evitare la perdita del carico durante le frenate.

PERICOLO

Non trasportare mai un carico con braccio sollevato e/o sfilato.

9.6.8.4 Prelevare un carico in alto

1. Assicurarsi che le forche passino facilmente sotto al carico.
2. Guidare lentamente e con prudenza la macchina avvicinarsi al carico ponendosi perpendicolarmente a questo con le forche orizzontali. Eventualmente utilizzare il pedale di Inching per avvicinarsi lentamente.
3. Ricordarsi sempre di mantenere la distanza necessaria per inserire le forche sotto al carico, tra la pila e la macchina.
4. Estendere il braccio per la minor lunghezza possibile.
5. Dopo aver portato le forche sotto al carico da sollevare fino al contatto con la piastra portaforche, premere il pedale del freno e spostare il selettore marcia in folle.
6. Sollevare leggermente il carico e inclinare all'indietro la piastra portaforche portandola in posizione di trasporto.
7. Se possibile abbassare il carico senza spostare la macchina.
8. Alzare il braccio per allontanare il carico, successivamente far rientrare gli sfili e abbassare il braccio per portare il carico in posizione di trasporto.
9. Nel caso non fosse possibile, fare arretrare la macchina molto lentamente e facendo molta attenzione, dopo aver allontanato adeguatamente il carico far rientrare gli sfili e abbassare il braccio per portare il carico in posizione di trasporto.



150529-1

ATTENZIONE

Rispettare sempre il centro di gravità del carico, inclinare le forche quanto basta per assicurare la stabilità e evitare la perdita del carico durante le frenate.

PERICOLO

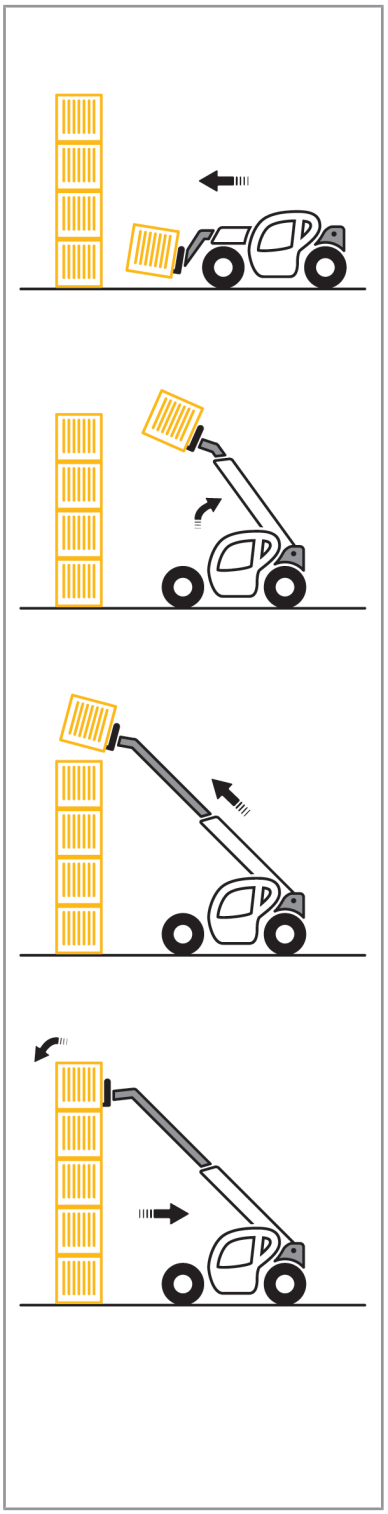
Pericolo di ribaltamento

È assolutamente vietato prelevare un carico se la macchina non è livellata.

Non trasportare mai un carico con braccio sollevato e/o sfilato.

9.6.8.5 Posizionare un carico in alto

1. Avvicinare il carico in posizione di trasporto davanti alla pila.
2. Alzare e sfilare il braccio fino a portare il carico al di sopra della pila. Se occorre, far avanzare la macchina verso la pila molto lentamente e con molta attenzione. Eventualmente utilizzare il pedale di Inching per avvicinarsi lentamente.
3. Premere il pedale del freno e spostare il selettore marcia in folle.
4. Posizionare il carico orizzontalmente e appoggiarlo sopra la pila, abbassare e far rientrare gli sfili per posizionare correttamente il carico.
5. Liberare le forche facendo alternativamente rientrare gli sfili e alzare il braccio; se possibile fare indietreggiare la macchina molto lentamente e con molta attenzione.



150530-1

ATTENZIONE

Rispettare sempre il centro di gravità del carico, inclinare le forche quanto basta per assicurare la stabilità e evitare la perdita del carico durante le frenate.

PERICOLO

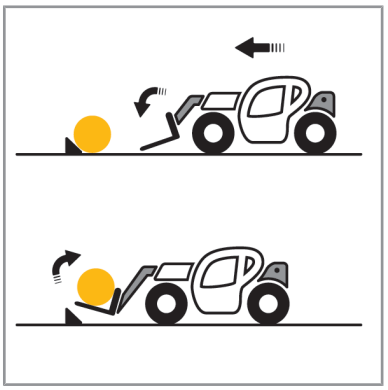
Pericolo di ribaltamento

È assolutamente vietato prelevare un carico se la macchina non è livellata.

Non trasportare mai un carico con braccio sollevato e/o sfilato.

9.6.8.6 Prelevare un carico di forma rotonda

1. Inclinare le forche in avanti e sfilare il braccio telescopico, contemporaneamente all'inserimento delle forche sotto al carico
2. ruotare la piastra portaforche all'indietro per far scivolare il carico. Se necessario fissare il carico con dei cunei.



150531-1

ATTENZIONE

Rispettare sempre il centro di gravità del carico, inclinare le forche quanto basta per assicurare la stabilità e evitare la perdita del carico durante le frenate.

PERICOLO

Non trasportare mai un carico con braccio sollevato e/o sfilato.

NOTA

Esistono vari accessori come pinze per agevolare il lavoro con oggetti di forma rotonda, rivolgersi al proprio concessionario Dieci.

9.7 Allargatore forche

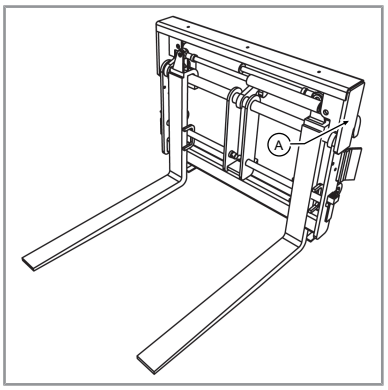
NOTA

L'Allargatore forche è un attrezzatura optional.

9.7.1 Identificazione Allarga forche

L'attrezzatura in oggetto permette di variare la distanza tra le forche installate sulla stessa.

La dati necessari per l'identificazione sono riportati sul fianco destro dell'attrezzatura, nella parte alta "**A**" (fig. 150553-1).



150553-1

Di seguito sono riportati i dati di identificazione (l'ordine degli stessi potrebbe essere differente sulle forche).

1- Modello .....

2 – Matricola .....

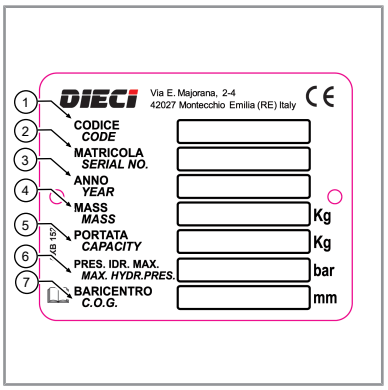
3 - Anno di produzione .....

4 - Massa (Kg) .....

5 - Portata (Kg) .....

6 - Pressione idraulica massima (bar) .....

7 - Baricentro (mm) .....



150553-2

Per assicurare un servizio pronto ed efficiente, quando si ordinano parti di ricambio o quando si richiedono informazioni o delucidazioni tecniche indicare sempre i dati di identificazione.

Vi consigliamo quindi di rilevare i dati relativi all'accessorio in Vostro possesso in modo tale da permetterVi in futuro, in caso di necessità, la sua identificazione in modo sicuro e veloce.

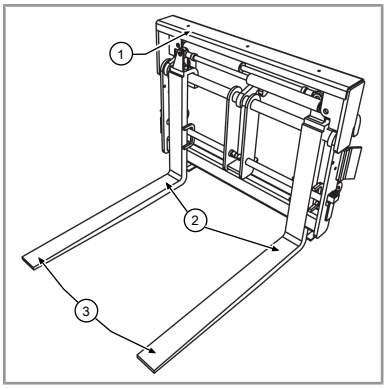
9.7.2 Descrizione Allargatore forche

L'Allargatore forche (fig. 150554-1) è composta dai seguenti componenti principali:

1 - Base fissa

2 - Forche

3 - Foro fissaggio attrezzature



150554-1

NOTA

Il Foro per fissaggio attrezzature posto in punta alle forche può essere utilizzato esclusivamente per il fissaggio di determinate attrezzature alle forche. Fare riferimento al manuale delle attrezzature per le procedure di fissaggio.

9.7.3 Installazione Allargatore forche

NOTA

Per le operazioni di installazione dell'Allargatore forche, fare riferimento al capitolo "Installazione attrezzature".

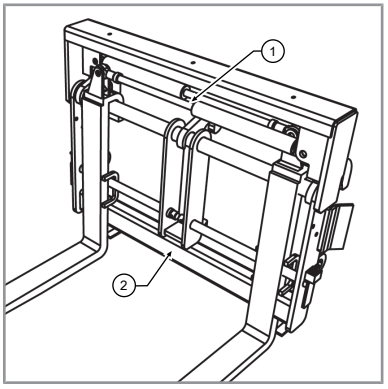
9.7.4 Manutenzione Allargatore forche

NOTA

Per le operazioni di manutenzione delle forche dell'Allargatore forche, fare riferimento al capitolo "Verifica delle forche".

L'Allargatore forche richiede una manutenzione (fig. 150555-1).

- Usare solamente olio al silicone per lubrificare i cilindri cromati "**1**".
- Usare grasso per lubrificare i binari per lo scorrimento tra la base fissa e il supporto traslante "**2**".



150555-1

AVVERTENZA

Non usare grasso per lubrificare le parti idrauliche mobili o i cilindri cromati.

Usare solamente olio al silicone e effettuare frequenti pulizie delle stesse.

9.7.5 Utilizzo Allargatore forche

ATTENZIONE

Prima di iniziare ad utilizzare l'attrezzatura, ispezionare e controllare la stessa come descritto nel paragrafo "Verifica pre-utilizzo attrezzature".

PERICOLO

Prima di ogni utilizzo, controllare lo stato di usura delle forche, potrebbero essere usurate e non reggere il carico da movimentare creando una situazione di pericolo.

Prima di iniziare ad utilizzare l'attrezzatura, fare riferimento ai capitoli:

a) "Norme di sicurezza"

b) "Procedure di lavoro sicure"

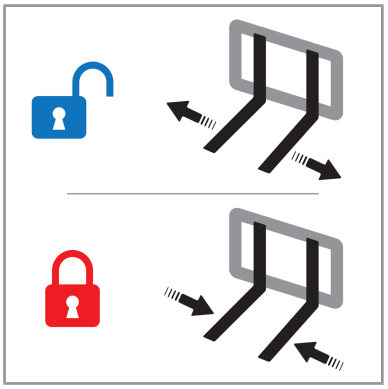
AVVERTENZA

Prima di utilizzare l'Allargatore forche, verificare che i movimenti della stessa siano corretti.

Qualora i comandi del joystick non corrispondano ai corretti movimenti delle forche, scambiare tra loro la posizione dei due tubi idraulici sulle prese rapide in testa al braccio.

Per utilizzare l'Allargatore forche occorre selezionare la presa idraulica in testa al braccio corrispondente e movimentare il comando adibito ai servizi.

NOTA! Fare riferimento ai capitoli dei joystick per conoscere i comandi relativi all'utilizzo dei roller dei servizi.



150556-1

9.7.6 Schema idraulico Allargatore forche

Legenda schema idraulico:

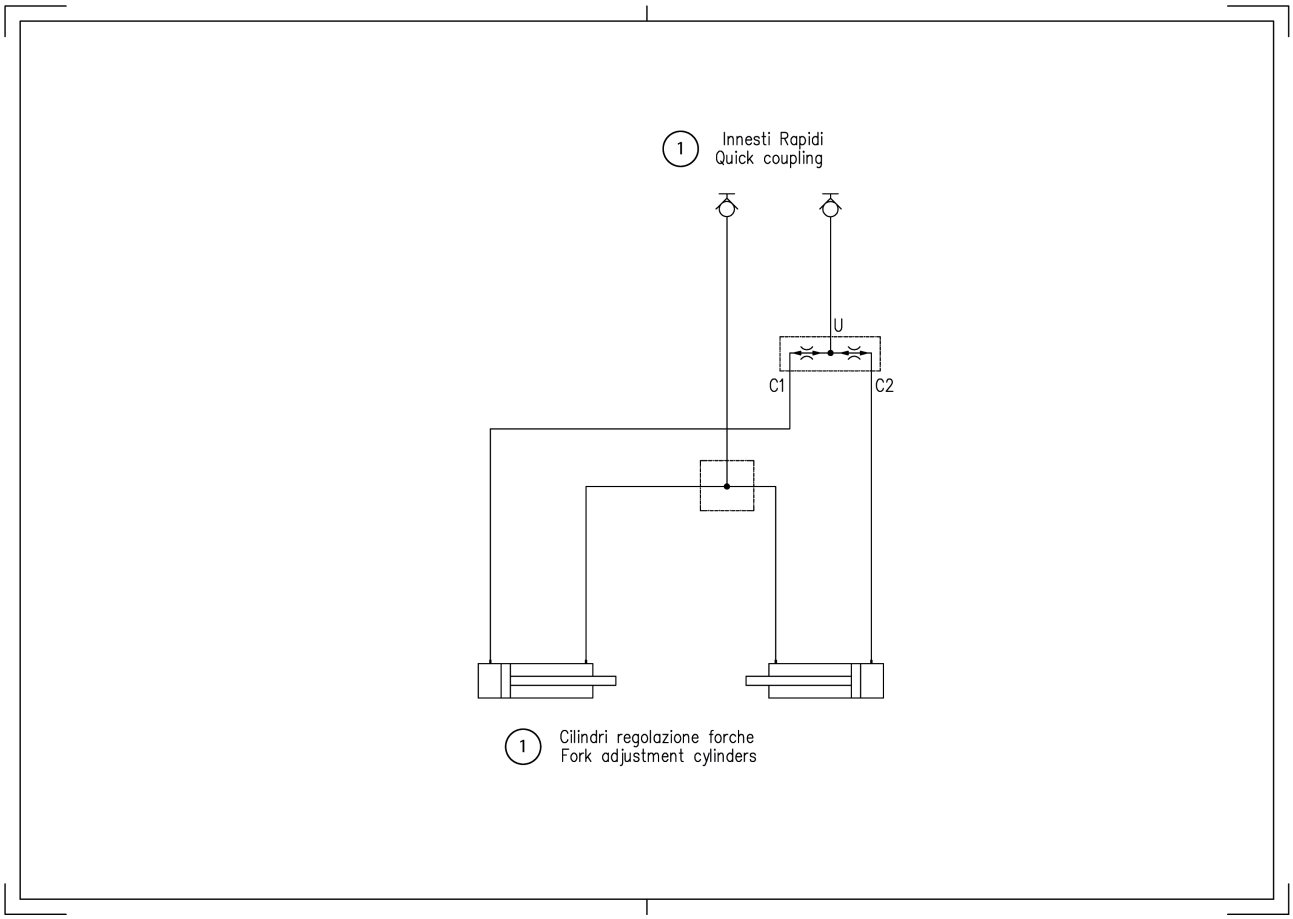


Illustrazione 8: 150557-1

1 Innesti rapidi	2 Cilindro

9.8 Benne

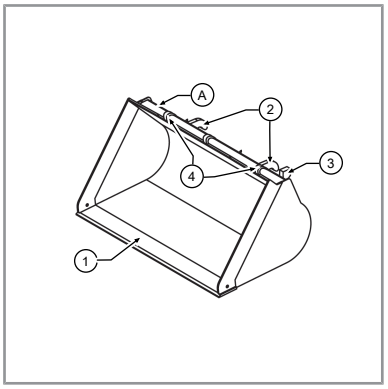
9.8.1 Identificazione benne

Le benne permettono la movimentazione di materiale inerte.

Per assicurare un servizio pronto ed efficiente, quando si ordinano parti di ricambio o quando si richiedono informazioni o delucidazioni tecniche indicare sempre il numero di serie.

Vi consigliamo quindi di rilevare i dati relativi all'accessorio in Vostro possesso in modo tale da permetterVi in futuro, in caso di necessità, la sua identificazione in modo sicuro e veloce.

I dati necessari per l'identificazione delle benne sono posizionati sul fianco destro, nella parte alta "**A**" (fig. 150522-1).

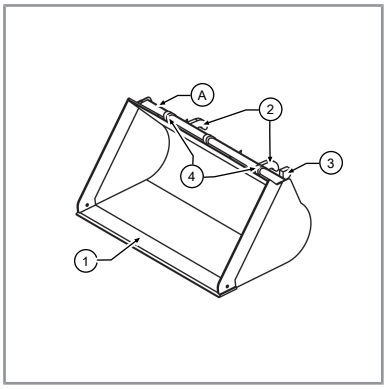


150522-1

9.8.2 Descrizione benne

Tutte le benne (fig. 150523-1) sono composte dalle seguenti componenti:

1. Lama
2. Ganci per attacco piastra
3. Indicatore di inclinazione
4. Ganci per il sollevamento

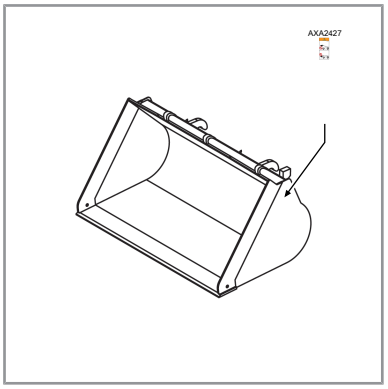


150523-1

9.8.3 Decalcomanie di sicurezza benne

Decalcomanie di sicurezza su argani (fig. 150524-1):

– AXA2427 – Mantenere la distanza di sicurezza dalla attrezzatura



150524-1

9.8.4 Utilizzo benna

AVVERTENZA

Prima di iniziare ad utilizzare l'attrezzatura, ispezionare e controllare la stessa come descritto nel paragrafo "Verifica pre-utilizzo attrezzature".

È assolutamente vietato utilizzare le forche o qualsiasi tipo di attrezzatura, senza averla fissata alla piastra porta attrezzi con le apposite spine di sicurezza.

PERICOLO

Prima di ogni utilizzo, controllare lo stato di usura delle attrezzature, potrebbero essere usurate e non reggere il carico da movimentare creando una situazione di pericolo.

Prima di iniziare ad utilizzare l'attrezzatura, fare riferimento ai capitoli:

a) "Norme di sicurezza"

b) "Procedure di lavoro sicure"

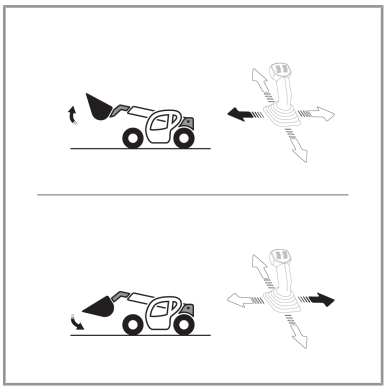
c) "Verifica pre-utilizzo attrezzature

ATTENZIONE

Impostare la corretta modalità di lavoro della macchina durante l'utilizzo della benna. Se ciò non fosse effettuato correttamente, potrebbe entrare in funzione il dispositivo di antiribaltamento e il conseguente blocco dei movimenti durante le operazioni di scavo o carico della benna.

Per utilizzare le benne è sufficiente movimentare i comandi per il brandeggio della piastra.

Movimentando il joystick verso sinistra, la punta della benna si alzerà; movimentando il joystick verso destra, la punta della benna si abbasserà.



150630-1

AVVERTENZA

Dato le grosse dimensioni delle benne, per alcuni movimenti sarà necessario sfilare il braccio per evitare il contatto della benna con altre parti della macchina. È comunque consigliabile operare con il minimo sfilo possibile del braccio.

9.8.5 Utilizzo indicatore di inclinazione

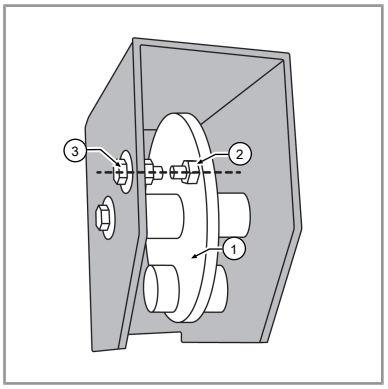
Nella parte sinistra della benna è presente l'indicatore di livellamento (fig. 150525-1), questo strumento permette di conoscere l'inclinazione della benna durante l'utilizzo.

È composto da un disco oscillante "**1**" e da due indicatori "**2**" e "**3**".

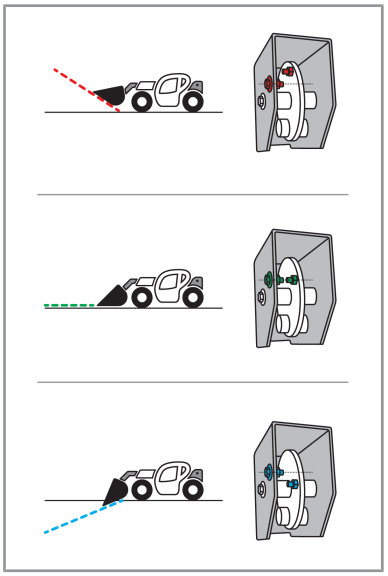
La posizione dell'indicatore fissato al disco oscillante "**2**" rispetto all'indicatore fissato alla struttura della benna "**3**", indica l'inclinazione della benna.

Nel caso in cui l'indicatore sul disco sia:

- **Sopra**: la benna è rivolta verso l'alto
- **Pari**: la benna è allineata al terreno
- **Sotto**: la benna è rivolta verso il basso



150525-1



150525-2

ATTENZIONE

Durante la fase di carico della benna, per ottenere la massima efficienza della benna è opportuno utilizzare la benna allineata al suolo.

9.8.6 Procedure di lavoro sicure per benne

PERICOLO

Non modificare la struttura delle attrezzature.

PERICOLO

Non utilizzare l'attrezzatura per sollevare persone, animali o cose diverse da quelle indicate.

9.8.6.1 Controlli prima del sollevamento

Prima dell'inizio delle operazioni, effettuare questi controlli e verifiche per garantire una maggiore sicurezza agli operatori:

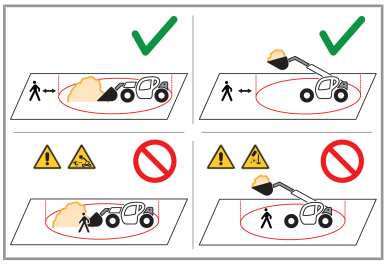
- Posizionamento della macchina e condizioni del terreno.
- Verificare le dimensioni e caratteristiche dell'area di lavoro e la completa visibilità del carico e dell'area circostante. In caso contrario utilizzare una persona a terra addetta alle segnalazioni.

9.8.6.2 Zone pericolose

Le zone pericolose della macchina sono individuabili nell'area di lavoro della macchina e della benna.

Tale area varia di dimensione a seconda di:

- Caratteristiche e dimensioni del carico
- Altezza di sollevamento del carico



150631-1

PERICOLO

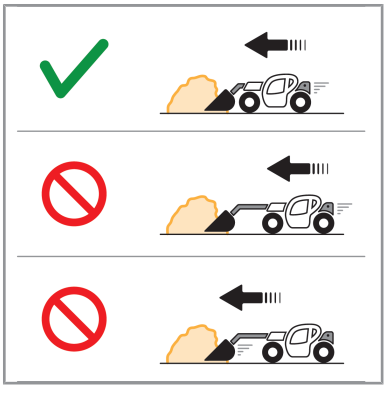
Tenersi a debita distanza sia dalla macchina durante le operazioni, sia dagli inerti da movimentare o dallo scavo.

9.8.6.3 Carico benna

È severamente vietato spingere o impalare materiale inerte con il braccio sfilato. Può arrecare gravi danni alla macchina.

È severamente vietato spingere o impalare materiale utilizzando lo sfilo del braccio. Può arrecare gravi danni alla macchina.

È severamente vietato effettuare manovre di livellamento o scavo in retromarcia. Può arrecare gravi danni alla macchina.

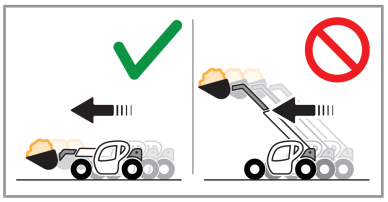


150632-1

9.8.6.4 Trasporto di un carico con benna

La corretta posizione di movimentazione della macchina con l'attrezzatura benna installata è:

- Benna il più vicino possibile al terreno
- Braccio retratto il più possibile



150633-1

AVVERTENZA

È consigliabile mantenere la benna ad una altezza sufficiente a poter evitare asperità del terreno durante il percorso.

9.9 Sollevamento attrezzature

AVVERTENZA

Assicurarsi che l'apparecchio di sollevamento abbia una portata adeguata al peso dell'attrezzatura da sollevare e che ogni apparecchio utilizzato per il sollevamento e ogni accessorio utilizzato sia marcato CE.

Assicurarsi che funi, catene, fasce e ganci siano in buone condizioni e con portate adeguate al peso dell'attrezzatura da sollevare.

Il peso dell'attrezzo è riportato su apposita targa metallica rivettata, controllare le misure d'ingombro per i valori di altezza massimi e minimi da terra e il peso consentito.

Posizionare i ganci negli appositi fori per il sollevamento posti in alto, in corrispondenza del baricentro dell'attrezzatura.

PERICOLO

È assolutamente vietato trasportare la macchina con l'accessorio ancora installato sulla stessa.

9.10 Trasporto attrezzatura

AVVERTENZA

Assicurarsi che il mezzo di trasporto abbia una portata adeguata al peso dell'attrezzatura da trasportare.

Quando si carica o si scarica una macchina, e i suoi relativi accessori, da un mezzo di trasporto, è sempre presente il pericolo di ribaltamento del mezzo.

Disporre di un autocarro o di un rimorchio appropriato per il trasporto della macchina e dei suoi relativi accessori.

Per il trasporto dell'attrezzatura è consigliabile utilizzare una piattaforma d'appoggio per agevolare le operazioni di movimentazione della stessa.

Fissare quindi l'attrezzatura con appropriati sistemi di imbracatura, controllare che questi siano in buono stato e adeguati al peso e alle dimensioni dell'attrezzatura.

PERICOLO

È assolutamente vietato trasportare la macchina con l'accessorio ancora installato sulla stessa.

Per i dettagli riguardanti le procedure da seguire durante il trasporto della macchina fare riferimento al Manuale d'uso e Manutenzione della macchina sulla quale verrà installato l'accessorio.

10 Procedure di emergenza

10.1 Traino della macchina

PERICOLO

Il traino della macchina è una manovra delicata e i rischi in cui può incorrere l'operatore sono elevati. La garanzia del costruttore non è applicabile in caso di inconvenienti o incidenti che si verificano durante il traino. Se possibile effettuare le riparazioni sul posto.

Si consiglia di far eseguire le operazioni di traino a personale esperto.

È assolutamente vietato:

- Tentare mai di avviare la macchina mediante traino o spinta.
- Trainare la macchina su strade pubbliche e per percorsi molto lunghi, se possibile tenere in funzione il lampeggiante giallo e le luci di emergenza.
- Trainare la macchina su una pendenza.
- Sostare tra la macchina di traino e la macchina trainata.

AVVERTENZA

Con motore spento i servocomandi dello sterzo e del freno non funzionano. Se non fosse possibile mantenere il motore acceso, durante il traino della macchina tenere in considerazione che gli sforzi per utilizzare lo sterzo saranno notevolmente superiori al normale.

ATTENZIONE

Il traino della macchina può essere effettuato solamente in condizioni di emergenza ad una velocità massima di 4 km/h (2,5 mph) e per tratti brevi di massimo 500 m (1640 ft).

Per traino della macchina su distanze maggiori, contattare il centro assistenza ***Dieci***.

ATTENZIONE

È obbligatorio trainare la macchina con una staffa di traino rigida. La staffa di traino deve essere dimensionata per uno sforzo di trazione di 10 t (22040 lb). Collegare la staffa di traino tra il veicolo trainante e quello in avaria nei punti predisposti per il traino.

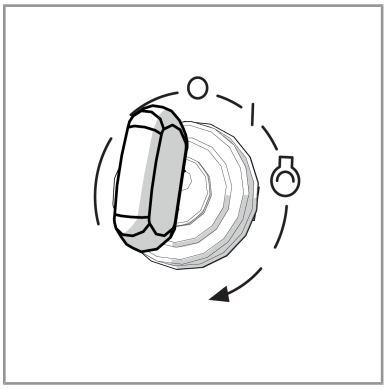
PERICOLO

Accertarsi che il peso di un veicolo trainato non dotato di freni non superi mai il peso della macchina che traina il veicolo. La distanza necessaria per arrestare il veicolo aumenta con l'aumentare della velocità e del carico trainato, in particolare nei tratti in pendenza.

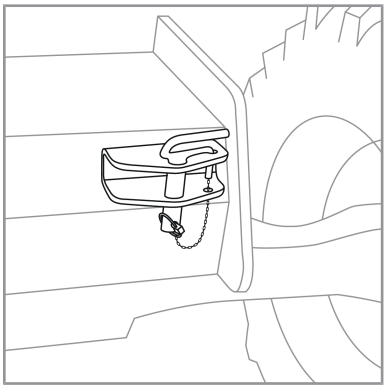
10.1.1 Traino della macchina con quadro elettrico acceso

Nel caso si rendesse necessario il traino della macchina con quadro elettrico funzionante (ad esempio avaria alla trasmissione) seguire le seguenti operazioni:

- Spegnere la macchina portando la chiave di avviamento in posizione "**0**" (fig. 150567-1).
- Collegare la staffa di traino tra il veicolo trainante e quello in avaria nei punti predisposti per il traino (fig. 150567-2).
- Assicurarsi che la macchina sia in una configurazione stabile e bloccare le ruote con dei cunei in modo da prevenire movimenti accidentali della macchina.
- Smontare il carter di protezione inferiore vano motore svitando le viti con una chiave di **13**.
- Seguire le operazioni descritte nel capitolo "Disattivare manualmente la trasmissione".
- Accendere il quadro elettrico portando la chiave di avviamento in posizione "**1**" (fig. 150567-1).
- Disinserire l'interruttore del freno di stazionamento.
- Rimuovere i cunei di blocco delle ruote.
- Rimanere seduti al posto guida durante il traino per evitare che si inserisca in automatico il freno di stazionamento.



150567-1

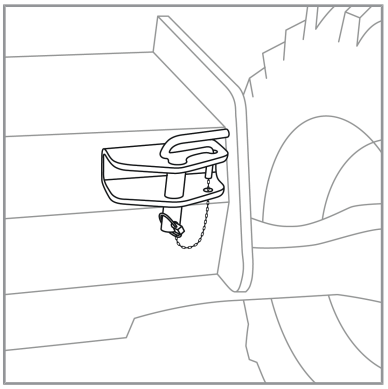


150567-2

10.1.2 Traino della macchina con motore in avaria

Nel caso si rendesse necessario il traino della macchina con motore in avaria, seguire le seguenti operazioni:

- Collegare la staffa di traino tra il veicolo trainante e quello in avaria nei punti predisposti per il traino (fig. 150568-1).
- Assicurarsi che la macchina sia in una configurazione stabile e bloccare le ruote con dei cunei in modo da prevenire movimenti accidentali della macchina.
- Seguire le operazioni descritte nel capitolo "Disattivare manualmente il freno di stazionamento sull'asse anteriore della macchina.
- Seguire le operazioni descritte nel capitolo "Disattivare manualmente la trazione".



150568-1

PERICOLO

Con motore spento, la trazione e il freno di stazionamento sono comunque attivi.

Il traino della macchina con la trazione e il freno di stazionamento attivi, può arrecare gravi danni alla macchina e creare situazioni di pericolo.

10.2 Recupero cestello portapersone in caso di avaria per macchine fisse con distributori Bucher

Tutte le macchine dotate di cestello o predisposte per il suo uso, sono dotate di una pompa manuale per il recupero degli operatori in caso di emergenza (malfunzionamento macchina).

Le manovre consentite attraverso la pompa d'emergenza sono:

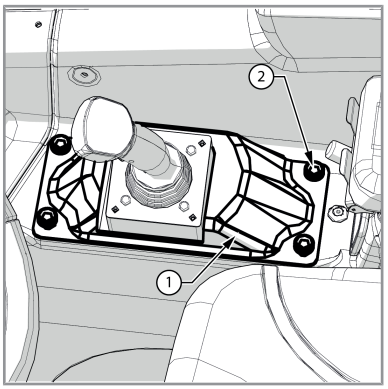
- ritrarre gli sfili del braccio
- abbassare il braccio

AVVERTENZA

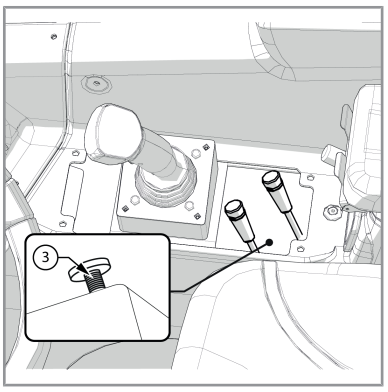
Per portare a termine la manovra di rientro occorrono due operatori qualificati, esperti ed autorizzati dal responsabile della sicurezza.

Per effettuare il rientro manuale del braccio, eseguire la procedura di seguito descritta:

1. Rimuovere la plastica "**1**" sotto al joystick svitando le quattro viti di fissaggio "**2**" (fig. 150721-1)
2. Recuperare la barra per l'azionamento della pompa nella cassetta porta attrezzi
3. Avvitare completamente la vite "**3**" (fig. 150721-2):
4. Fissare la barra alla pompa "**4**" (fig. 150721-3)

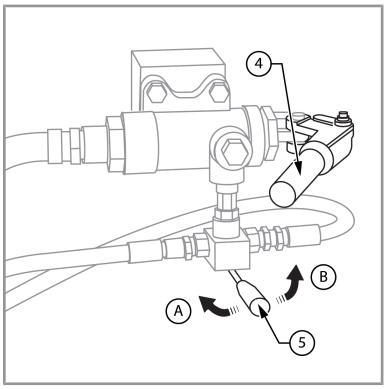


150721-1



150721-2

1. Per effettuare il rientro del braccio:
   - Operatore 1 (fig. 150721-3):
     - Posizionare la leva "**5**" nella posizione "**A**"
     - Azionare la pompa a mano movimentando la leva
   - Operatore 2 (fig. 150721-4):
     - Contemporaneamente all'azionamento della pompa spostare la leva "**6**" verso il retro della macchina per ritratte gli sfili del braccio
1. Per abbassare il braccio:
   - Operatore 1 (fig. 150721-3):
     - Posizionare la leva "**5**" in posizione "**B**"

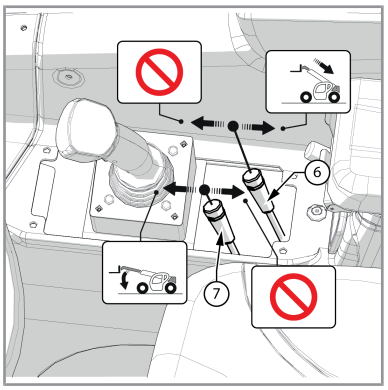


150721-3

– Azionare la pompa a mano movimentando la leva

– Operatore 2 (fig. 150721-4):

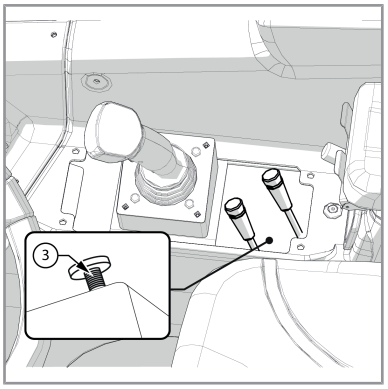
Contemporaneamente all'azionamento della pompa spostare la leva "**7**" verso il fronte della macchina per abbassare il braccio



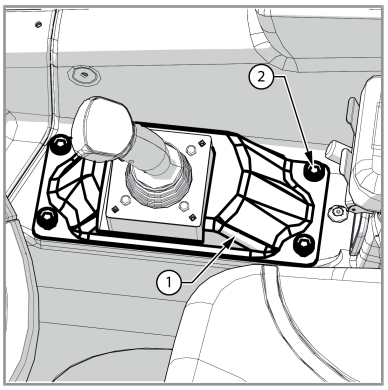
150721-4

Per ripristinare le condizioni iniziali:

1. Svitare completamente la vite "**3**".
2. Rimontare la plastica "**1**" riavvitando le viti "**2**".
3. Riporre la barra per l'azionamento della pompa nella cassetta porta attrezzi



150721-5



150721-6

AVVERTENZA

Muovere il cestello alternando movimenti di rientro sfilo e discesa braccio, in modo da rimanere sempre all'interno del diagramma di portata.

11 Manutenzione

AVVERTENZA

Prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione predisporre la macchina in posizione di manutenzione.

Utilizzare gli adeguati dispositivi di protezione individuali durante le varie operazione di controllo e manutenzione del mezzo.

11.1 Avvertenze manutenzione

La presente macchina o attrezzatura è stata progettata e costruita per dare il massimo delle prestazioni, del risparmio e della facilità di impiego in varie condizioni di esercizio. Prima della consegna, la macchina e le attrezzature sono state collaudate sia presso il Costruttore che dal Concessionario, per essere fornite in condizioni ottimali. Al fine di conservare tali condizioni e garantire un funzionamento privo di anomalie, è importante effettuare la manutenzione ordinaria, specificata nel presente Manuale, presso un Concessionario ***DIECI*** alle cadenze prescritte.

La presente sezione del Manuale fornisce tutti i dettagli delle prescrizioni di manutenzione necessarie per conservare la macchina e le attrezzature ***DIECI*** in condizioni di perfetta efficienza.

Si raccomanda che tutti i tagliandi siano eseguiti nell'ambito del programma di assistenza consigliato dalla ***DIECI*** . Ricordate inoltre che la responsabilità di mantenere la macchina e le attrezzature in condizioni di esercizio sicure e in grado di operare ricade sul proprietario e/o utilizzatore stesso.

Da rilevare, inoltre, che una corretta manutenzione della macchina e delle attrezzature non solo ne migliora l'affidabilità, ma ne preserva il valore nel tempo.

ATTENZIONE

Le operazioni di manutenzione o le riparazioni non descritte nel presente capitolo e nel resto del manuale devono essere effettuate da personale qualificato e rispettoso delle condizioni di sicurezza atte a garantire la vostra incolumità e quella altrui. Solo gli addetti alla manutenzione dei Concessionari *DIECI* sono stati addestrati per effettuare tali interventi specifici e solo loro dispongono degli specifici attrezzi e apparecchiature di prova necessari a garantire massima sicurezza, precisione ed efficienza.

È obbligatorio aver letto ed imparato i capitoli "Norme di sicurezza" prima di procedere alla lettura del capitolo "Manutenzione".

AVVERTENZA

È proibito iniziare a manutenere la macchina o l'attrezzatura se non si è letto attentamente e imparato questo capitolo.

Per conoscere le operazioni di manutenzione e i tempi di manutenzione, consultare il Registro di Manutenzione.

Tutte le operazioni di manutenzione devono essere registrate sull'apposito Registro di Manutenzione.

AVVERTENZA

Qualora si operi in ambienti corrosivi è importante intervenire con modalità e tempi di manutenzione adeguati in modo da evitare l'usura eccessiva della macchina o dell'attrezzatura.

ATTENZIONE

Utilizzare gli adeguati dispositivi di protezione individuali durante le varie operazione di controllo e manutenzione della macchina e dell'attrezzatura.

AVVERTENZA

In caso di anomalie non utilizzare la macchina o l'attrezzatura fino a riparazione avvenuta.

ATTENZIONE

Ogni modifica apportata sulla macchina o sull'attrezzatura comporta una nuova verifica di conformità. Tale procedura vale anche nel caso di riparazioni con parti non originali.

Possono essere eseguite dall'operatore solamente le seguenti verifiche: controllo livelli liquidi, pulizia filtri aria, controllo pressione pneumatici. Dette operazioni, devono essere effettuate nel rispetto delle norme di sicurezza come descritto nel presente manuale.

11.1.1 Evitare infortuni durante la manutenzione

- Tenere sempre pulito e ordinato il posto di lavoro in modo da poter condurre in tutta sicurezza ogni operazione.
- Non lasciare utensili o altri strumenti sparsi in modo disordinato sul luogo di lavoro.
- Pulire tracce di grasso, olio o altre sostanze che potrebbero farvi scivolare.
- Per la sicurezza del posto di lavoro porre stracci intrisi di grasso e/o altri materiali infiammabili in un contenitore sicuro.

- Utilizzare solo attrezzi adatti al compito e accertarsi di usarli nella maniera corretta. L'uso di attrezzi danneggiati, di cattiva qualità, difettosi, di fortuna o non adatti all'uso potrebbe causare seri infortuni.
- Non colpire la macchina, attrezzatura o parti di queste con martello o altro attrezzo, schegge di materiale o il rimbalzo dell'attrezzo stesso possono causare infortuni.
- Se l'ispezione o la manutenzione viene effettuata con macchina o attrezzatura ancora sporca di fango, olio, ecc. si rischia di scivolare o cadere, oltre a rendere più difficile un analisi visiva della componentistica. Pulire accuratamente la macchina o l'attrezzatura prima di ogni intervento.
- Accertarsi delle procedure di manutenzione prima di iniziare il lavoro.
- Tenere la zona di lavoro pulita e asciutta.
- Sostituire componenti guasti o usurati.
- Eliminare accumuli di grasso olio e detriti.
- Le lamiere zigrinate (bugnate) e il pianale cabina sono le uniche parti della macchina calpestabili: utilizzare una scala (conformi alla norma specifica) per le parti da manutenzionare non raggiungibili da terra.

PERICOLO

Non effettuare nessuna operazione di manutenzione con motore in moto o in movimento.

Se però fosse necessario eseguire la manutenzione con il motore acceso chiedere l'assistenza di almeno due operai e seguire le seguenti istruzioni:

- Un operaio deve sempre essere seduto al posto dell'operatore, pronto a spegnere il motore in qualsiasi momento.
- Tutti gli operai devono tenersi in contatto gli uni con gli altri.
- Porre molta attenzione a non rimanere intrappolato nei componenti durante l'esecuzione di operazioni nei pressi del ventilatore, cinghia del ventilatore o altre parti rotanti.
- Non toccare ne leve, ne pedali di comando. Se fosse necessario azionare qualsiasi leva o pedale segnalare sempre agli operatori di portarsi in un luogo sicuro.
- Non lasciare cadere ne inserire strumenti o altri oggetti in parti in movimento della macchina; le parti possono rompersi o volare in aria.
- Con motore acceso, la macchina deve essere collocata all'aperto. È possibile collocare la macchina accesa in ambienti chiusi solo se adeguatamente ventilati e macchina equipaggiata con appositi depuratori.

AVVERTENZA

Se si deve operare sotto parti mobili sollevate (bracci, pale, ecc...) bloccare con distanziali posti sugli steli dei cilindri o appoggiare su supporti opportunamente dimensionati.

Se è necessario andare sotto l'attrezzatura di lavoro o sotto la macchina per effettuare assistenza o manutenzione, sostenere saldamente l'attrezzatura di lavoro e la macchina con blocchi e sostegni abbastanza solidi da sopportare il peso..

- Collocare gli accessori rimossi dalla macchina in luogo sicuro, dove non possono cadere. Prendere i dovuti provvedimenti per impedire che persone non autorizzate entrino nell'area di deposito.

PERICOLO

Non appoggiare pezzi metallici sulla batteria.

- Le operazioni di saldatura devono essere sempre condotte da saldatore qualificato e in un luogo provvisto dell'attrezzatura adeguata. Durante le operazioni di saldatura sussiste il pericolo di fuoriuscita di gas, incendio o scosse elettriche; evitare pertanto che tali operazioni vengano eseguite da personale non qualificato.
- Scollegare i cavi della batteria prima di eseguire interventi sul sistema elettrico o eseguire saldature ad arco sulla macchina.

– Nel caso di saldature elettriche collegare la massa della saldatrice il più vicino possibile alla zona da saldare evitando in ogni caso che la corrente elettrica attraversi cuscinetti a sfera, snodi, cilindri idraulici o parti a scorrimento reciproco. Nel caso di saldature nei pressi del serbatoio olio o carburante vuotarli prima di effettuare la saldatura.

PERICOLO

Pericolo di intrappolamento.

L'intrappolamento in parti in movimento può creare danni. Per prevenire incidenti assicurarsi che nessuna parti del corpo, capelli, indumenti vengano intrappolati quando si lavora vicino a parti in movimento.

PERICOLO

Pericolo gas di scarico

I gas di scarico sono tossici e possono causare danni alla salute.

Con motore acceso la macchina deve essere collocata all'aperto.

È possibile collocare le macchine in ambienti chiusi solo se adeguatamente ventilati e macchine equipaggiata con appositi depuratori.

PERICOLO

Pericolo liquidi sotto pressione

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

– Non cercare di allentare raccordi, flessibili o componenti idraulici con circuito in pressione.
– Evitare possibili lesioni causate da getti di acqua calda.
– Non rimuovere il tappo del radiatore fino a quando il motore non è freddo.
– Prima di rimuovere il tappo scaricare tutta la pressione.
– Per prevenire ustioni causate da olio o da altre parti bollenti durante il controllo o lo scarico, attendere che l'olio si raffreddi ad una temperatura che permetta di toccare il tappo con la mano, prima di iniziare le operazioni.
– Anche quando l'olio si è raffreddato allentare il coperchio o il tappo leggermente per attenuare la pressione interna prima di rimuoverli.

PERICOLO

Pericolo scottature

Fare attenzione alle scottature. L'olio motore dei riduttori e dell'impianto idraulico, le tubazioni, il motore e altri componenti si riscaldano durante l'uso della macchina. Attendere che i componenti si raffreddino prima di iniziare i lavori di manutenzione e di riparazione.

– Fluidi come il combustibile o l'olio idraulico sotto pressione possono penetrare nella pelle o negli occhi causando lesioni gravi. Evitare questi pericoli mentre si ripara o si fa manutenzione alla macchina.

– Scaricare le pressioni (usando le leve idrauliche dei distributori) prima di scollegare o riparare tubazioni e parti idrauliche.

PERICOLO

Quando è necessario scollegare qualche tubazione idraulica è prudente allentare lentamente i raccordi onde far scaricare eventuali pressioni residue.

PERICOLO

Pericolo liquidi sotto pressione.

Sulla macchina sono montati accumulatori idraulici di energia. Prima di intervenire su di essi accertarsi di aver scaricato la eventuale pressione interna. Pericolo di schizzi di olio ad alta pressione.

– Prima di riavviare il motore assicurarsi che tutti i raccordi siano serrati.
– Cercare eventuali trafilamenti con un pezzo di cartone; fare sempre attenzione che il corpo sia protetto da fluidi sotto pressione.
– Qualsiasi fluido iniettato sotto pelle deve essere rimosso chirurgicamente. Al verificarsi di un infortunio ricorrere immediatamente alle cure di un medico.

PERICOLO

Pericolo sostanze corrosive

Non toccare mai il refrigerante del condizionatore d'aria.

– Se il refrigerante del condizionatore schizza negli occhi può causare cecità; se tocca la pelle può causare fenomeni di congelamento.
– Durante la pulizia con aria compressa sussiste il rischio di infortuni di gravi entità causati da particelle volanti.
– Indossare sempre occhiali di sicurezza, maschera para-polvere, guanti e altro equipaggiamento di protezione.

AVVERTENZA

La modifica della regolazione e/o lo smontaggio delle valvole di equilibratura e delle valvole di sicurezza, possono rivelarsi pericolosi.

Una delle suddette valvole può essere smontata solamente con il martinetto interessato a riposo e il circuito idraulico senza pressione.

Tale operazione può essere effettuata solamente da personale qualificato.

NOTA

Utilizzare solo lubrificanti indicati dalla DIECI, non utilizzare mai lubrificanti usati.

11.2 Apertura cofano motore

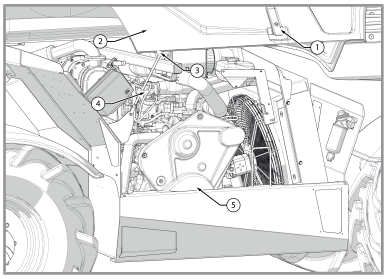
PERICOLO

È vietato aprire il cofano motore con il motore Diesel in moto. Alla fine delle operazioni di manutenzione il cofano deve sempre essere chiuso e bloccato.

È vietato operare con cofano motore aperto.

Per aprire il cofano motore occorre (fig. 150722-1):

- Spegnere il motore Diesel.
- Asportare la chiave d'avviamento.
- Posizionare in cabina una targhetta indicante "Manutenzione in corso".
- Staccare la batteria agendo sullo Staccabatteria.
- Tirare la maniglia "**1**" per aprire il cofano.
- Sollevare il cofano motore "**2**" (fig. 150650-2) e fissare con l'apposita asta di sostegno "**3**" nel gancio a C sul cofano "**4**".
- Lasciare il cofano in modo graduale per verificare che l'asta sia stata correttamente inserita e non si sganci.



150722-1

Per chiudere il cofano motore occorre (fig. 150722-1):

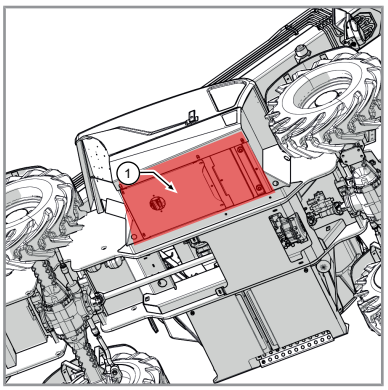
- Sostenere il cofano motore "**2**" e sganciare l'asta di sostegno "**3**" nel gancio a C sul cofano "**4**".
- Riporre l'asta di sostegno nella propria sede "**5**"
- Chiudere il cofano motore con una leggera pressione. Verificare sempre la corretta chiusura prima di cominciare ad operare o prima di allontanarsi dalla macchina.
- Riattivare lo staccabatteria.

11.3 Rimozione protezione sottotelaio

Per eseguire interventi di manutenzione si rende necessaria la rimozione momentanea della protezione sottotelaio della macchina. La protezione sottotelaio protegge il fondo macchina, da eventuali urti, collisioni, sporcizia.

Per rimuovere i sottotelaio (fig. 150723-1):

- Posizionare la macchina in posizione di manutenzione.
- Bloccare le ruote con dei cunei in modo da prevenire movimenti accidentali della macchina.
- Svitare i bulloni di fissaggio con una chiave di **13** e rimuovere la protezione sottotelaio "**1**".



150723-1

ATTENZIONE

Alla fine delle operazioni di manutenzione rimontare le protezioni sottotelaio.

11.4 Batteria

PERICOLO

Per evitare il rischio di esplosione delle batterie:

a) Tenere lontano dalla parte superiore di queste scintille, fiamme libere, sigarette, in quanto i gas che questa può produrre sono altamente infiammabili.

b) Non ricaricare batterie danneggiate.

c) Non caricare una batteria calda.

PERICOLO

Le batterie contengono sostanze altamente inquinanti che non devono essere disperse nell'ambiente.

Le batterie scariche, vecchie, danneggiate etc. Devono essere opportunamente smaltite.

PERICOLO

La batteria contiene elettrolito di acido solforico che è una sostanza corrosiva e deve essere trattata con molta cautela perché può causare avvelenamento e gravi bruciature.

Tenere lontano dalla portata dei bambini.

Evitare il contatto con pelle ed occhi.

ATTENZIONE

Indossare indumenti protettivi, guanti e occhiali antinfortunistici. In caso di contatto con occhi e pelle, sciacquare immediatamente con molta acqua e rivolgersi a un medico. Se ingerito, rivolgersi immediatamente a un medico.

- Non capovolgere o inclinare la batteria: possibile fuoriuscita di acido.
- Caricare la batteria in un locale ben ventilato e scollegare sempre la corrente prima di staccare i morsetti.
- Per controllare lo stato di carica usare sempre un voltometro o un densimetro. Se è necessario verificare il livello dell'elettrolito usare una torcia, mai una fiamma libera.
- Non controllare mai la carica della batteria ponendo un oggetto metallico tra i morsetti.
- Non generare scintille con i morsetti dei cavi durante la carica della batteria o l'avviamento del motore della macchina con una batteria ausiliaria.
- Controllare che tappi o coperchi di sfiato siano montati in modo corretto e siano ben saldi.
- Pulire la parte superiore della batteria, controllare che i morsetti siano ben saldi e ricoprirli con un sottile strato di vaselina.
- In caso di batteria congelata questa va riposta in luogo caldo per il disgelo. Non utilizzarla e non ricaricarla: pericolo di esplosione.

– In condizioni ordinarie la batteria viene mantenuta carica dall'alternatore della macchina. Nel caso questa si scaricasse completamente a causa di inutilizzo prolungato o perché alla fine della propria vita l'alternatore non possiede la capacità di "rigenerarla". La batteria deve essere sostituita e ricaricata mediante apposito strumento caricabatteria.

AVVERTENZA

Prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione sulla macchina, togliere alimentazione al circuito elettrico della macchina azionando lo Staccabatteria.

11.4.1 Batterie a bassa manutenzione

Le batterie a bassa manutenzione sono state studiate per evitare interventi di manutenzione nell'uso ordinario e consueto della batteria. Nel caso di scarica controllare il livello dell'elettrolito. Per le specifiche tecniche rivolgersi al fornitore o alla casa costruttrice.

11.4.2 Batterie a manutenzione "zero"

Sono batterie che non permettono interventi di manutenzione.

Una volta raggiunta la scarica la batteria va sostituita. Per le specifiche tecniche rivolgersi al fornitore o alla casa costruttrice.

PERICOLO

Non effettuare interventi di manutenzione o di recupero delle batterie a manutenzione "zero".

11.4.3 Batteria: Istruzioni per la ricarica

– Una batteria è completamente carica se a temperatura costante la densità dell'elettrolito e la tensione misurata ai poli non aumenta entro 2 ore.

– Ogni ricarica sarà buona quanto buone sono le condizioni generali della batteria. Questo significa che una vecchia batteria,dopo la ricarica, non riuscirà a riottenere la stessa vita ed efficienza di una batteria nuova.

– Il metodo più semplice di carica è quello della carica a potenza costante.

– Alla fine della carica la tensione del carica batteria aumenta e crea gassificazione. Si raccomanda di usare semplici carica batteria con controllo di minima corrente e timer di spegnimento.

– Se la batteria presenta un livello di elettrolito basso ripristinarlo fino al minimo livello (appena sopra il limite delle piastre) quindi caricare. Dopo aver terminato la carica riempire fino al livello massimo (per evitare fuoriuscite).

– La sovraccarica deve essere evitata perché:
  – È una perdita di energia che causa la dissociazione dell'acqua.
  – Produce perdita di massa attiva per il deterioramento degli elettrodi
  – Crea pericolo di esplosione.

– Se le batterie solfatate vengono ricaricate senza limitazione di voltaggio, bolliranno e si riscalderanno con rischio di esplosione.

– Per vecchie batterie (nella maggioranza dei casi solfatate) caricare con molta cautela. Anche con 13.8 Volts c'è la possibilità di un aumento della temperatura.

Seguire le seguenti istruzioni per effettuare la ricarica della batteria:

1. Scollegare i cavi della macchina dalla batteria per proteggere l'impianto elettrico della macchina.
2. Posizionare la batteria ad una distanza di sicurezza dalla macchina.
3. Se possibile rimuovere i tappi.
4. Controllare dove possibile il livello dell'elettrolito.

5. Pulire i poli.
6. Assicurarsi che il locale sia sufficientemente ventilato.
7. Limitare la corrente di carica ad un massimo di 1/10 della capacità della batteria (Ah).
8. Collegare la batteria al carica batteria.
9. Collegare il carica batteria alla rete.
10. Accendere il carica batteria.
11. La temperatura della batteria non deve eccedere i 55°C.
12. Dopo aver terminato spegnere il carica batteria.
13. Scollegare il carica batteria dalla corrente di rete.
14. Scollegare la batteria dal carica batteria.
15. Controllare dove possibile il livello dell'elettrolito.
16. Reinserire i tappi.

11.4.4 Staccabatteria

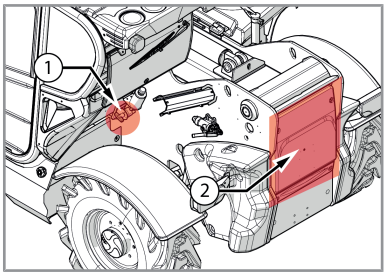
AVVERTENZA

Usare questo interruttore solo quando il motore è fermo.

Lo Staccabatteria "**2**" (150731-1) permette all'operatore di isolare la batteria dal circuito elettrico in caso di emergenza o durante le operazioni di manutenzione.

Per isolare la batteria occorre:

- Spegnere il motore.
- Portare la chiave di avviamento in posizione "**0**".
- Ruotare lo Staccabatteria in senso antiorario, portandolo in posizione spento.



150731-1

NOTA

In caso di macchina con la predisposizione per il cestello è presente uno staccabatteria a chiave estraibile, per garantire che non sia utilizzato in maniera accidentale.

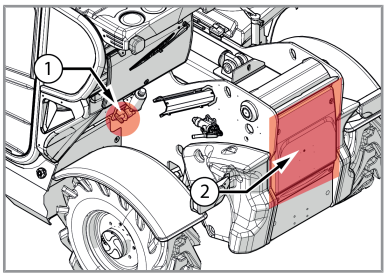
11.4.5 Batteria: sostituzione

La macchina è dotata di una batteria posta nella parte centrale posteriore del telaio "**2**" (fig. 150732-1).

Prima di rimuovere la batteria scollegare la stessa dal circuito elettrico tramite l'apposito Staccabatteria, seguendo le indicazioni riportate nel capitolo relativo.

Per rimuovere la batteria:

- Posizionare la macchina in posizione di manutenzione come indicato nel capitolo "Predisporre la macchina per la manutenzione".
- Per accedere alla batteria occorre rimuovere i carter di protezione posteriori.
- Scollegare il cavo NEGATIVO (nero) dalla batteria.
- Scollegare il cavo POSITIVO (rosso) dalla batteria.



150732-1

- Togliere la batteria dalla macchina.
- Posizionare la nuova batteria.
- Collegare il cavo POSITIVO (rosso) dalla batteria.
- Collegare il cavo NEGATIVO (nero) dalla batteria.
- Riattivare lo Staccabatteria.
- Chiudere il cofano motore.

11.4.6 Avviamento con batterie ausiliarie

ATTENZIONE

L'avviamento con batterie ausiliarie è un operazione che richiede due persone opportunamente addestrate e qualificate.

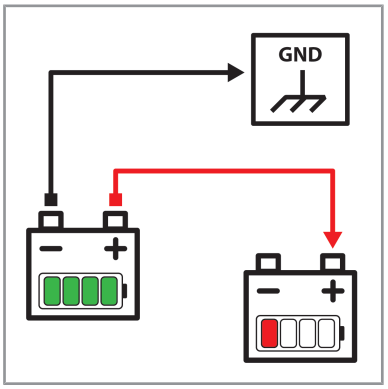
Un errore nell'esecuzione delle operazioni può provocare gravi danni alla macchina, a cose e persone.

- Quando si avvia il motore utilizzando un'altra macchina, collegare gli accumulatori in parallelo. Quando si collegano i cavi, evitare il contatto tra il cavo positivo "+" ed il cavo negativo "-".
- Indossare i dovuti dispositivi di protezione individuale prima di eseguire qualsiasi operazione.
- Fare attenzione ad evitare il contatto tra la macchina da avviare e la macchina che deve fornire corrente per evitare scintille e quindi esplosioni dell'idrogeno prodotto dagli accumulatori. L'esplosione dell'accumulatore provoca gravi danni e lesioni.
- Assicurarsi di non scambiare i cavi di avviamento e collegare per primo il cavo di massa (-) e per ultimo il cavo positivo (+).
- Usare molta cautela quando si rimuovono i cavi d'avviamento; fare in modo che i cavi staccati dall'accumulatore non tocchino altre parti di macchina per evitare esplosioni da idrogeno.
- I cavi e le pinze devono essere proporzionati al carico di corrente da trasferire. L'accumulatore da usare per l'avviamento deve avere una capacità superiore od almeno uguale a quella dell'accumulatore di serie.
- Controllare che i cavi e le pinze non siano corrosi o danneggiati. Assicurarsi che le pinze stringano saldamente i morsetti.
- Fare molta attenzione durante le varie operazioni: contatti diretti o indiretti con parti in tensione possono provocare lesioni e in certi casi anche la morte.
- Al momento dell'avviamento del motore l'operatore deve trovarsi al posto di guida in modo da avere sotto controllo la macchina.
- Tutte queste operazioni devono essere eseguite da personale competente e addestrato.

11.4.6.1 Connessione dei cavi e avviamento motore

1. Assicurarsi che la chiave d'avviamento sia in posizione "O".
2. Collegare tra loro i poli positivi "+" delle due batterie.
3. Collegare il cavo del morsetto negativo "-" della batteria carica al blocco di massa della macchina da avviare.
4. Se si utilizza una batteria carica installata su una macchina correttamente funzionante, avviare il motore di quest'ultima e portare il motore ad un regime elevato.
5. Avviare il motore della macchina in avaria.

NOTA! Nel caso in cui la batteria non sia facilmente accessibile, è possibile effettuare il collegamento dei cavi attraverso lo staccabatteria della macchina.



150539-1

1. Collegare quindi il polo positivo "+" della batteria ausiliaria ad un connettore dello staccabatteria.
2. Collegare il polo negativo "-" della batteria ausiliaria ad un bullone sul telaio.

11.4.6.2 Rimozione dei cavi

A motore avviato rimuovere i cavi nell'ordine inverso del collegamento.

1. Scollegare il cavo negativo "-" dal blocco di massa del motore avviato e quindi dalla batteria carica.
2. Scollegare il cavo positivo "+" prima dalla batteria usata per l'avviamento e poi dalla batteria scarica.

11.5 Carburante

PERICOLO

Non aggiungere mai al gasolio, carburanti diversi tipo: benzina, alcool.

È proibito far rifornimento con il motore acceso.

È vietato fumare durante le operazioni di rifornimento.

PERICOLO

Inalare per il minor tempo possibile i vapori di gasolio in quanto cancerogeni e pericolosi per la salute.

Prima di maneggiare il carburante e di riempire il serbatoio, osservare le seguenti norme:

- Pulire la zona del tappo di rifornimento. Riempire il serbatoio del carburante alla fine di ciascuna giornata per ridurre la condensazione durante il periodo di sosta.
- Acqua e sedimenti devono essere tolti prima che arrivino al motore.
- Non usare antigelo per togliere l'acqua dal gasolio.
- Non affidarsi al filtro per togliere l'acqua dal gasolio.
- Non lasciare mai il serbatoio senza tappo e chiudere sempre a chiave. Se si dovesse perdere il tappo originale, sostituire con uno originale. Un tappo qualunque potrebbe non essere adatto.
- Quando si riempie il serbatoio tenere sotto controllo l'erogatore.
- Non ispezionare il serbatoio con una fiamma.
- Non riempire completamente il serbatoio. Lasciare spazio per l'espansione e pulire immediatamente eventuali versamenti.
- Nel caso di perdite di carburante dovute a rotture bloccare la fuoriuscita nel più breve tempo possibile, non utilizzare la macchina e contattare l'assistenza DIECI.

11.5.1 Caratteristiche del carburante raccomandato

NOTA

Per ottenere un buon rendimento, fare riferimento al manuale del motore della macchina per conoscere le caratteristiche ottimali.

11.5.2 Pulizia e immagazzinamento carburante

È essenziale mantenere pulito il carburante.

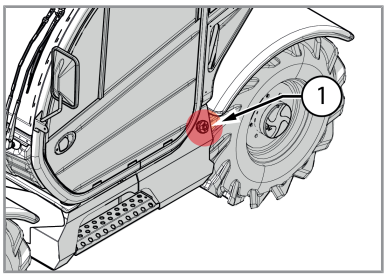
I consigli qui forniti contribuiscono a mantenere inalterate le sue qualità.

- Non usare mai recipienti zincati.
- Non pulire mai l'interno dei contenitori o i componenti dell'impianto di alimentazione con panni che lasciano sedimenti.
- La capacità della cisterna (figura a fianco) dev'essere tale che gli intervalli tra un rifornimento e l'altro non siano troppo lunghi. Una capacità di 3000 litri è sufficiente per una azienda di dimensioni medie.
- La cisterna di stoccaggio deve essere al coperto e appoggiata su un supporto abbastanza alto in modo da permettere il rifornimento a gravità della macchina; al di sotto di essa deve essere posizionata una vasca per la raccolta,in caso di fuoriuscita, del carburante. Deve inoltre essere dotata di passo d'uomo che permetta l'accesso per la pulizia.
- Il rubinetto di mandata deve essere superiore al fondo in modo da trattenere la sedimentazione; deve inoltre essere dotato di filtro asportabile. La cisterna deve avere un'inclinazione di 40 mm per metro in direzione del tappo di scarico della sedimentazione.
- I fusti di carburante (figura a fianco) devono essere immagazzinati al riparo per evitare infiltrazione d'acqua. Devono inoltre essere leggermente inclinati, per permettere eventualmente all'acqua di scorrere dal labbro superiore. I fusti di carburante non devono essere tenuti in deposito troppo a lungo prima dell'impiego.
- I fusti tenuti all'aperto devono avere il tappo avvitato saldamente per evitare infiltrazioni d'acqua.
- Dopo il rifornimento di carburante alle cisterne di stoccaggio o dei barili si consiglia di far riposare il combustibile per almeno due ore per permettere la sedimentazione di acqua e impurità prima di un eventuale prelievo.

11.5.3 Rifornimento carburante

Per effettuare il rifornimento del carburante (fig. 150724-1) occorre:

- Parcheggiare la macchina e spegnere il motore
- Aprire il tappo del carburante
- Effettuare il rifornimento
- Chiudere il tappo del carburante

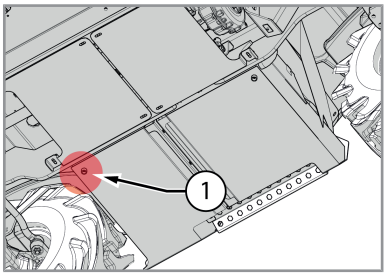


150724-1

11.5.4 Serbatoio carburante: Pulizia

Con la macchina in posizione di manutenzione:

- Sistemare un contenitore adeguato sotto al serbatoio.
- Togliere il tappo da sotto il serbatoio (fig. 150725-1) e scaricare il carburante per eliminare le impurità presenti nel serbatoio.
- Rimontare il tappo e riempire con carburante pulito.



150725-1

11.6 Decalcomanie: Controllo

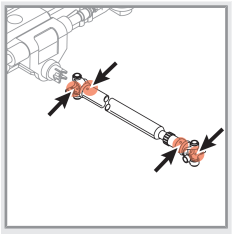
- Controllare che tutte le decalcomanie di sicurezza siano integre e in buono stato.

NOTA

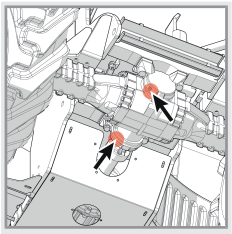
Fare riferimento al capitolo "Pulizia decalcomanie di sicurezza" per le operazioni di pulizia delle decalcomanie.

11.7 Ingrassaggio

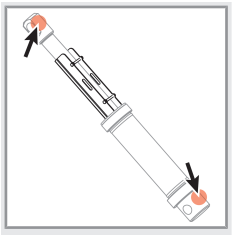
Ingrassare nei punti indicati in figura fino alla fuoriuscita del grasso e pulire gli ingrassatori da eventuale sporcizia o incrostazioni.



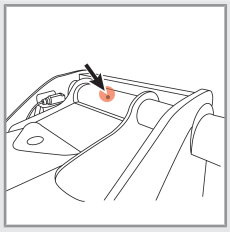
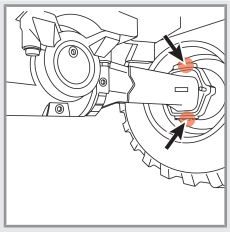
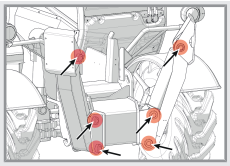
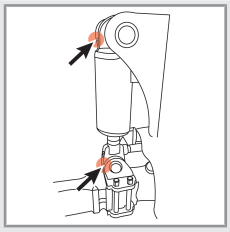
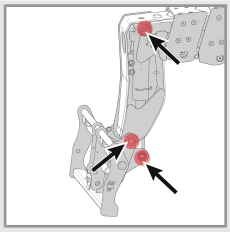
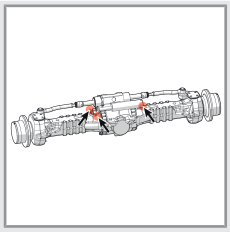
Punti di ingrassaggio per alberi di trasmissione.



Punti di ingrassaggio per assale oscillante.



Punti di ingrassaggio per cilindro di sollevamento.

	Punti di ingrassaggio per perno braccio-telaio.
	Punti di ingrassaggio per ruote.
	Punti di ingrassaggio per piedi stabilizzatori.
	Punti di ingrassaggio per cilindro di livellamento.
	Punti di ingrassaggio per cilindro di brandeggio.
	Punti di ingrassaggio per cilindro freno di stazionamento esterno.

11.8 Operazioni preliminari alla manutenzione

11.8.1 Predisporre la macchina per la manutenzione

ATTENZIONE

Prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione alla macchina, eseguire le seguenti operazioni:

- Parcheggiare la macchina su terreno piano e consistente.
- Inserire il freno di stazionamento.

- Abbassare e ritrarre completamente tutte le parti mobili (bracci, pale, ecc...).
- Se la manutenzione necessita di mantenere parti mobili sollevate, applicare l'asta di sicurezza.
- Fare girare il motore al minimo per circa 60 secondi per raffreddarlo.
- Scaricare le pressioni residue dell'impianto idraulico.
- Portare la chiave del commutatore di avviamento in posizione di arresto motore.
- Sfilare la chiave di avviamento.
- Applicare un cartello indicante "Manutenzione in corso" sulla porta della cabina e all'interno sui comandi.
- Applicare barriere e distanziamenti per evitare che personale non autorizzato si avvicini alla macchina.
- Scollegare lo staccabatteria.
- Lasciare raffreddare il motore.

AVVERTENZA

Utilizzare gli adeguati dispositivi di protezione individuali durante le varie operazione di controllo e manutenzione del mezzo.

11.9 Manutenzione motore

NOTA

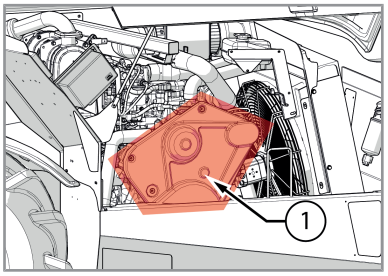
Per le operazioni di manutenzione sul motore, fare riferimento al manuale dello stesso.

11.9.1 Cinghie: Controllo e regolazione

Controllare che la cinghia "**1**" (fig. 150726-1) non presenti tagli, screpolature o segni di sfregamento; nel dubbio, installare una cinghia nuova.

Accertarsi che la cinghia sia correttamente calzata sulle pulegge e che il tenditore funzioni regolarmente.

NOTA! Se la cinghia non appare in buone condizioni, sostituirla con una nuova.

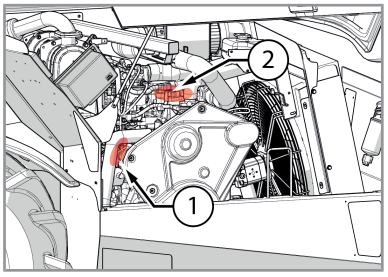


150726-1

11.9.2 Olio motore: Controllo e riempimento

- Controllare il livello con la macchina in piano ed il motore spento. Attendere almeno 5 minuti, per permettere all'olio di depositarsi nella coppa.
- Estrarre l'asta di livello "**1**" (fig. 150727-1), pulirla e reinserirla a fondo.
- Estrarre di nuovo l'asta "**1**" e controllare che il livello dell'olio si trovi tra le tacche "**MIN**" e "**MAX**".
- Riposizionare l'asta di controllo e inserirla a fondo.
- Se necessario, aggiungere olio dal tappo sul motore "**2**".

Per le quantità e il tipo di olio, consultare il manuale del motore.



150727-1

AVVERTENZA

Non riempire oltre il segno "MAX"; se in quantità eccessiva, l'olio viene bruciato con produzione di fumo e possibile danneggiamento del DPF.

Non usare mai il motore con il livello dell'olio sotto il segno "MIN".

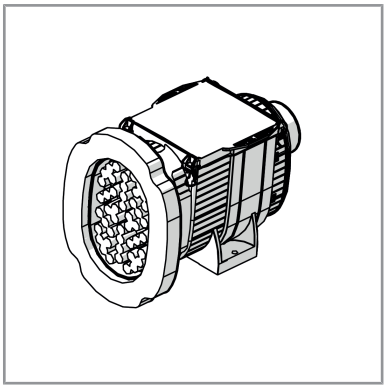
11.10 Filtro aria: Pulizia e sostituzione cartucce

ATTENZIONE

Il controllo, la pulizia e la sostituzione devono essere effettuati con macchina in posizione di manutenzione.

Un filtro aria (fig. 150615-1) in cattive condizioni comporta riduzione di potenza, eccessivo consumo di carburante e riduzione della vita del motore.

L'intasamento del filtro è segnalato dall'apposita spia (fig.150615-2) sul cruscotto della macchina; al momento della segnalazione dell'intasamento è possibile continuare ad operare per un tempo non superiore alle 10 ore. La manutenzione deve comunque essere eseguita alle scadenze prescritte.



150615-1

150615-2

AVVERTENZA

Al momento della segnalazione dell'intasamento è possibile continuare ad operare per un tempo non superiore all'ora.

Si raccomanda di:

- Pulire i filtri solamente quando la spia segnala l'intasamento o alle scadenze prescritte. Una pulizia non necessaria e troppo frequente espone gli elementi a danni da manipolazione che possono permettere alla polvere e alla sporcizia di oltrepassare la fase di filtraggio e provocare danni al motore.
- Nel caso gli elementi filtranti vengano a contatto con liquidi di qualsiasi genere devono essere sostituiti.
- Controllare periodicamente i manicotti di aspirazione, sostituirli immediatamente nel caso fossero deteriorati o danneggiati.
- Controllare periodicamente il serraggio di bulloni e fascette. Non deve essere permesso all'aria di entrare in circolo nel motore senza aver prima attraversato il filtro.

Per la completa efficienza del filtro si raccomanda di operare con il filtro completo di tutte le sue parti e componenti, assemblate in modo corretto.

Ogni parte deteriorata va sostituita il prima possibile.

ATTENZIONE

Per la completa efficienza del filtro si raccomanda di operare con il filtro completo di tutte le sue parti e componenti.

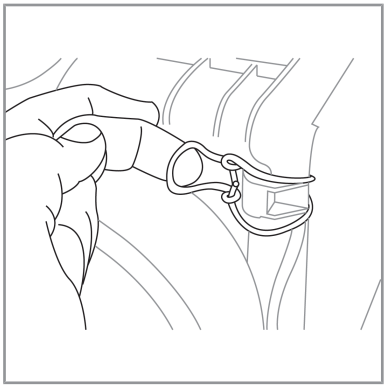
Ogni parte deteriorata va sostituita il prima possibile.

È assolutamente vietato operare senza filtro aria motore.

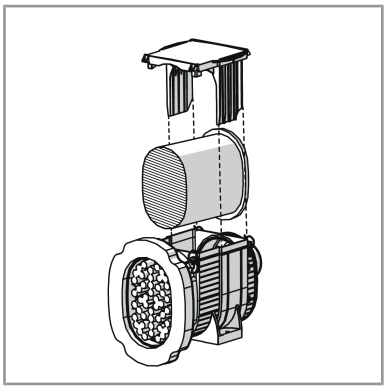
Il motore aspira costantemente aria durante il suo utilizzo; le polveri presenti entrando in circolo provocano gravi danni all'impianto.

Per una corretta pulizia del filtro occorre:

- Predisporre la macchina in posizione di manutenzione.
- Aprire e bloccare il cofano.
- Aprire il coperchio del filtro (fig. 150615-3) tirando le levette di blocco situate sui quattro angoli.
- Sollevare il coperchio ed asportare la cartuccia all'interno del filtro (fig. 150615-4).
- Utilizzare un panno bagnato che non lasci residui per la pulizia della scatola e del coperchio.
- Pulire o sostituire i filtri. La pulizia del filtro si effettua con aria compressa, massimo **3 Bar** (43,5 psi), ad una distanza non inferiore a **150 mm** (5,9 in) facendo molta attenzione a non danneggiare l'elemento filtrante.
- Rimontare il tutto eseguendo le stesse operazioni in senso inverso.



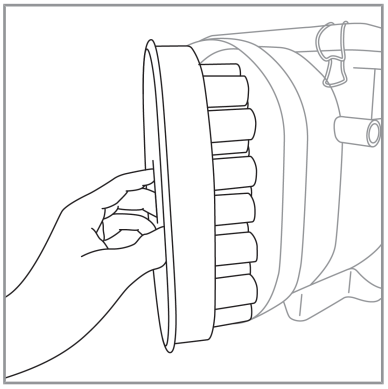
150615-3



150615-4

Per una corretta pulizia del condotti di aspirazione occorre:

- Predisporre la macchina in posizione di manutenzione.
- Aprire e bloccare il cofano.
- Svitare la vite che fissa l'alveare d'ingresso.
- Asportare l'alveare di ingresso dell'aria (fig. 150615-5).
- Utilizzare un panno bagnato che non lasci residui per la pulizia. Pulire ogni orifizio di ingresso dell'aria.
- Riposizionare l'alveare d'ingresso nella sua sede.



150615-5

NOTA

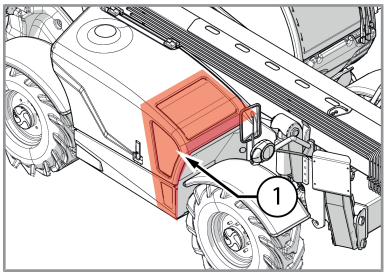
Nel caso la guarnizione di connessione tra il condotto di aspirazione e il filtro si dovesse rovinare provvedere alla sua sostituzione.

11.11 Manutenzione radiatore

11.11.1 Griglie e reti di ricircolo aria

Controllare che le griglie e reti "**1**"(fig. 150728-1) di ricircolo aria siano pulite e libere da sporcizia:

Per la pulizia utilizzare un getto d'aria a bassa pressione dall'interno verso l'esterno della macchina.



150728-1

11.11.2 Radiatore: Controllo e pulizia

Il radiatore olio e acqua "**1**" (fig. 150729-1) prevede le seguenti operazioni:

Controllo radiatori

Controllare che le alette non siano deformate; in tal caso raddrizzare con cautela.

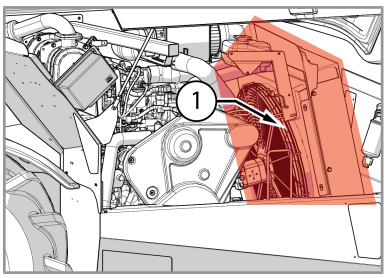
Controllare che sulle alette non si sia accumulata della sporcizia e che non siano ostruite.

Pulizia radiatori

Predisporre la macchina in posizione di manutenzione.

Pulire il radiatore da eventuale sporcizia e impurità accumulata tra le alette di raffreddamento. Per la pulizia utilizzare aria compressa con pressioni non superiori a 7 bar diretta dall'interno verso l'esterno.

Se necessario applicare una soluzione detergente e poi rimuoverla mediante idro pulitrice.



150729-1

11.11.3 Radiatore: Riempimento e sostituzione liquido

PERICOLO

Non rimuovere il tappo di rifornimento del radiatore quando l'impianto è caldo, in caso contrario si potrebbe provocare la fuoriuscita di liquido raffreddamento bollente. Una volta raffreddato l'impianto, ruotare il tappo di rifornimento fino alla prima tacca e attendere finchè la pressione non si è scaricata del tutto prima di procedere.

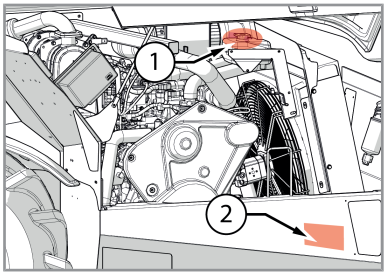
Pericolo di ustioni e lesioni.

PERICOLO

Il liquido di raffreddamento può essere tossico. Evitare il contatto con la pelle, gli occhi o gli indumenti. Sciacquare abbondantemente con acqua in caso di contatto con pelle e occhi. Consultare immediatamente un medico.

Se non riutilizzato, smaltire secondo le normative ambientali locali.

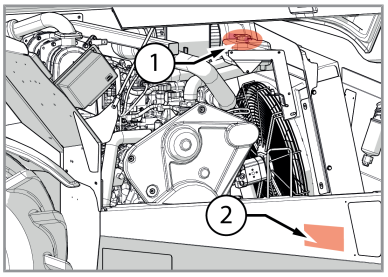
Riempimento



150730-1

- Predisporre la macchina in posizione di manutenzione.
- Aprire il cofano del motore.
- Svitare lentamente il tappo di carico "**1**" (fig. 150730-1) in senso antiorario fino al fermo di sicurezza.
- Fare espellere la pressione residua ed il vapore.
- Aggiungere il liquido di raffreddamento fino a che il livello non sia **30** mm (1,2 in) al di sotto del tappo.
- Rimontare il tappo.
- Richiudere il cofano del motore.

Sostituzione liquido



150730-2

- Predisporre la macchina in posizione di manutenzione.
- Aprire il cofano del motore.
- Togliere il manicotto di scarico "**2**" (fig. 150730-2) per fare defluire l'acqua dal radiatore.
- Rimuovere il tappo di carico "**1**" per accelerare lo svuotamento.
- Lasciare svuotare completamente il circuito di raffreddamento.
- Risciacquare il radiatore con acqua demineralizzata pulita introducendola dal tappo di carico "**1**" e facendola defluire dall'orifizio del manicotto "**2**". Se necessario aggiungere un prodotto detergente.
- Verificare lo stato dei manicotti e dei loro fissaggi, se necessario sostituirli.
- A pulizia completata rimontare il manicotto di scarico "**2**".
- Riempire l'impianto di raffreddamento dal tappo di carico "**1**" fino a che il livello non sia **30** mm (1,2 in) al di sotto del tappo con il liquido refrigerante precedentemente preparato.
- Chiudere il tappo di carico.
- Chiudere il cofano del motore.
- Accendere il motore facendolo girare al minimo per qualche minuto.
- Verificare che non ci siano perdite, controllare il livello ed eventualmente aggiungere altro liquido.

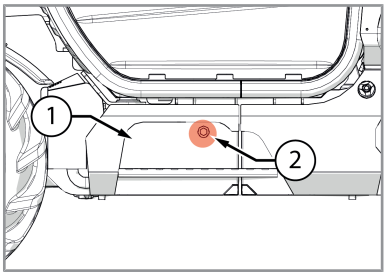
11.12 Manutenzione impianto idraulico

11.12.1 Olio idraulico: Controllo e sostituzione

Il serbatoio olio idraulico è posto sul fianco sinistro della macchina, sotto la cabina "**1**" (fig. 150980-1).

Il livello è verificabile attraverso il tappo trasparente posto sul fianco sinistro della macchina "**2**".

Il livello è corretto quando l'olio è visibile dal tappo trasparente "**2**" con tutti i cilindri della macchina in posizione di trasporto.



150980-1

NOTA

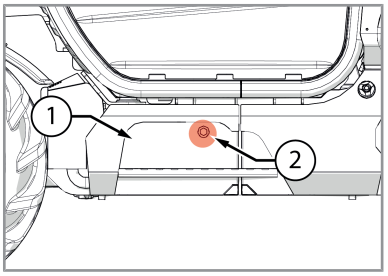
Consultare il capitolo "Dati tecnici" per conoscere la quantità e il tipo di olio consigliato.

Controllo olio

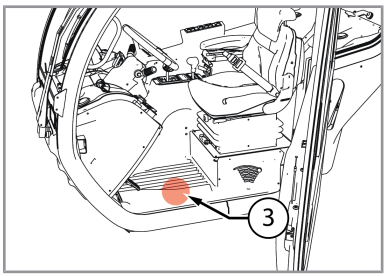
Per mantenere la macchina in condizioni di normale utilizzo, occorre mantenere il livello dell'olio in condizioni ottimali.

Per controllare correttamente il livello dell'olio nel serbatoio occorre (fig. 150980-2 e fig. 150980-3).:

- Predisporre la macchina in posizione di manutenzione.
- Assicurarsi che tutti i cilindri e martinetti della macchina siano retratti (ad esempio: braccio telescopico completamente abbassato e retratto, piastra porta attrezzi inclinata verso il basso per quanto possibile onde evitare contatti con telai o pneumatici). In questo modo si invierà tutto l'olio del circuito idraulico nel serbatoio.
- Controllare il livello dell'olio attraverso il tappo trasparente "**2**". In condizioni ottimali il livello dell'olio arriva a metà dell'indicatore trasparente.
- Se necessario, togliere il tappo "**3**" posto in cabina, sotto la pedana, e aggiungere olio fino a raggiungere il livello corretto.



150980-2

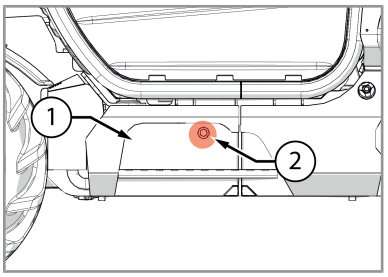


150980-3

Sostituzione olio

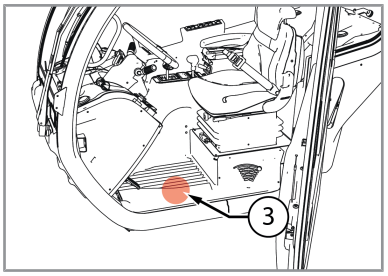
Per sostituire l'olio nel serbatoio (fig. 150980-4 e fig. 150980-5 e fig. 150980-6) occorre:

- Predisporre la macchina in posizione di manutenzione.
- Assicurarsi che tutti i cilindri e martinetti della macchina siano retratti (ad esempio: braccio telescopico completamente abbassato e retratto, piastra porta attrezzi inclinata verso il basso per quanto possibile onde evitare contatti con telai o pneumatici). In questo modo si invierà tutto l'olio del circuito idraulico nel serbatoio.
- Disporre un contenitore sotto al tappo di scarico (posto sotto al serbatoio).
- Togliere il tappo di carico "**3**" posto sotto la pedana in cabina.

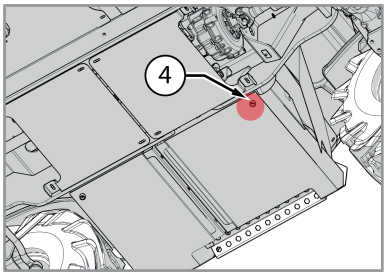


150735-3

- Togliere il tappo di scarico "**4**" per fare scolare l'olio.
- Rimontare il tappo di scarico "**4**".
- Riempire il serbatoio con l'olio indicato
- Controllare il livello attraverso l'indicatore "**2**" dopo avere avviato il motore ed azionato tutti i comandi idraulici per scaricare eventuali bolle d'aria.
- Se necessario rabboccare il livello.



150735-4



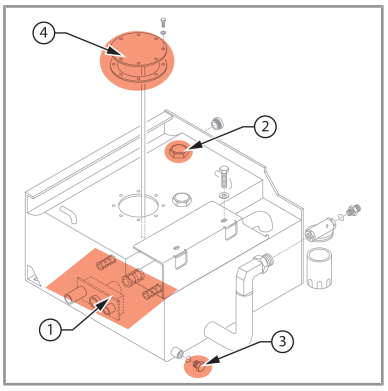
150735-5

11.12.2 Filtro olio idraulico di aspirazione: Sostituzione

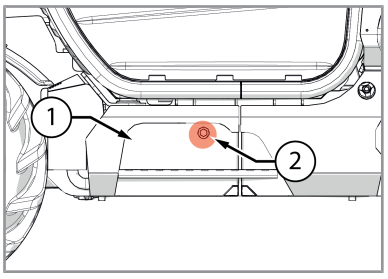
I filtri di aspirazione dell'olio idraulico "**1**" (fig. 150736-1) si trovano all'interno del serbatoio dell'olio idraulico; per poterli sostituire occorre svuotare completamente il serbatoio. Si consiglia pertanto di effettuare la sostituzione dei filtri di aspirazione in concomitanza con il cambio dell'olio.

Per sostituire i filtri di aspirazione, eseguire le seguenti operazioni:

- Predisporre la macchina in posizione di manutenzione.
- Assicurarsi che tutti i cilindri e martinetti della macchina siano retratti (ad esempio: braccio telescopico completamente abbassato e retratto, piastra porta attrezzi inclinata verso il basso per quanto possibile onde evitare contatti con telai o pneumatici). In questo modo si invierà tutto l'olio del circuito idraulico nel serbatoio.
- Disporre un contenitore sotto al tappo di scarico (posto sotto al serbatoio).
- Togliere il tappo di carico "**2**" (fig. 150736-1).
- Togliere il tappo di scarico per fare scolare l'olio "**3**" .
- Una volta scaricato completamente l'olio, smontare la flangia "**4**" per poter accedere ai filtri di aspirazione.
- Svitare i filtri di aspirazione "**1**" posti all'interno del serbatoio con una chiave a forcella regolabile.
- Montare filtri nuovi serrando con la chiave.
- Rimontare il tappo di scarico "**3**".
- Riempire il serbatoio con l'olio indicato.
- Controllare il livello attraverso l'indicatore "**2**" (fig. 150736-2) dopo avere avviato il motore ed azionato tutti i comandi idraulici per scaricare eventuali bolle d'aria.
- Se necessario rabboccare il livello.



150736-1

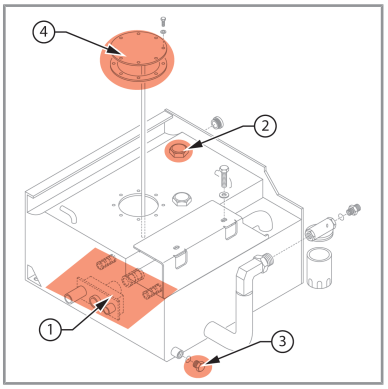


150736-2

11.12.3 Filtro olio idraulico di ritorno

Per sostituire il filtro dell'olio idraulico (fig. 150738-1) seguire le seguenti operazioni:

- Predisporre la macchina in posizione di manutenzione.
- Accendere la macchina e sollevare il braccio quanto basta per poter inserire l'asta di sicurezza sullo stelo del cilindro di sollevamento.
- Spegnere il motore e rimuovere la chiave d'avviamento, posizionare in cabina una targhetta indicante "Manutenzione in corso".
- Lasciare raffreddare il motore e l'olio idraulico.
- Inserire l'asta di sicurezza "sostegno braccio" sullo stelo del cilindro di sollevamento, applicate degli opportuni sostegni di sicurezza, al braccio telescopico.
- Posizionare un recipiente sotto il filtro dell'olio "**5**" per la raccolta dell'olio che potrebbe fuoriuscire durante la sostituzione.
- Sostituire il filtro "**5**", oliare leggermente la guarnizione e avvitare a mano per 3/4 di giro.

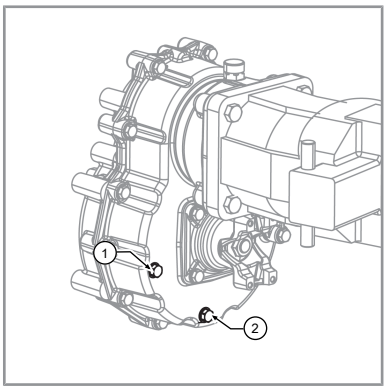


150738-1

11.13 Manutenzione trasmissione 2 velocità

11.13.1 Olio cambio: Controllo

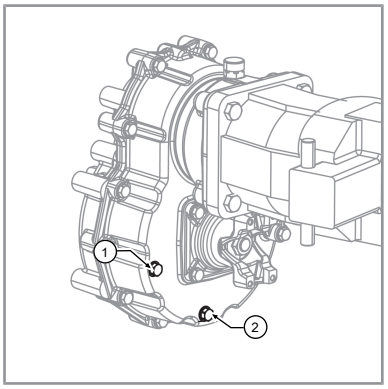
- Portare la macchina in posizione di manutenzione.
- Disporre di un contenitore di raccolta sotto il cambio.
- Togliere il tappo di livello "**1**" (fig. 150619-1), l'olio deve trafilare dal proprio foro.
- Se occorre, rabboccare dal foro del tappo fino a fare trafilare l'olio.



150619-1

11.13.2 Olio cambio: Controllo e sostituzione

- Portare la macchina in posizione di manutenzione.
- Disporre di un contenitore di raccolta sotto il cambio .
- Togliere il tappo di livello "**1**" (fig. 150620-1) e il tappo di scarico "**2**".
- Lasciare fuoriuscire completamente l'olio.
- Rimontare il tappo di scarico e serrare a fondo.
- Riempire con olio del tipo approvato dal tappo "1" fino a fare trafilare l'olio.

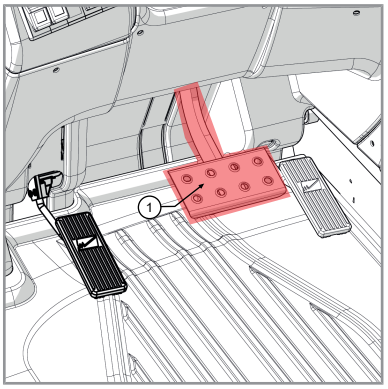


150620-1

11.14 Manutenzione freni

11.14.1 Freno: Controllo

Controllare visivamente che le articolazioni dei pedali (fig. 150708-1) non presentino danni e che la corsa del pedale non risulti eccessiva o troppo elastica.



PERICOLO

Qualora si manifestino delle irregolarità in frenata, rivolgersi a personale specializzato, per verificare le cause dell'inconveniente.

Gli organi frenanti salvaguardano anche la vostra sicurezza, si consiglia di non intervenire personalmente sull'impianto frenante nel tentativo di eliminare eventuali anomalie.

11.14.2 Olio freni: Controllo e sostituzione

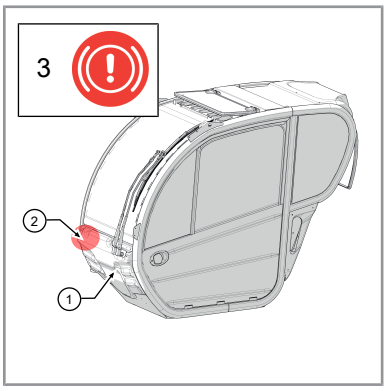
Quando sul cruscotto centrale lampeggia la spia"**3**" (Livello olio freni basso), significa dire che il livello olio freni è sceso al di sotto del limite minimo (MIN) ed è quindi necessario ripristinarlo.

Per accedere alla vaschetta, smontare il carter di protezione frontale della cabina "**1**" (fig. 150709-1) e controllare che il livello dell'olio sia sempre sopra al livello minimo (MIN) indicato sulla vaschetta "**2**". Se occorre rabboccare dal tappo.

AVVERTENZA! Se la spia „3" resta accesa anche dopo aver aggiunto olio, rivolgersi ad un centro assistenza autorizzato Dieci per risolvere l'inconveniente.

Un lieve abbassamento del livello è dovuto al normale consumo dei dischi dei freni.

Non premere il pedale del freno fino a rabbocco ultimato. Verificare che la vaschetta sia stata chiusa prima di agire sul pedale.

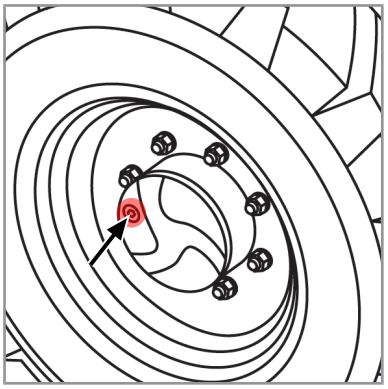


150709-1

11.15 Manutenzione ruote

11.15.1 Olio riduttori epicicloidali: Controllo e sostituzione

Il tappo dell'olio del riduttore epicicloidale si trova in corrispondenza dello stesso sul mozzo della ruota (fig. 150577-1):



150577-1

In caso di controllo del livello dell'olio occorre:

- Predisporre la macchina in posizione di manutenzione.
- Ruotare la ruota in modo da posizionare il tappo dell'olio in posizione orizzontale (a ore 9).
- Posizionare un recipiente per la raccolta dell'olio.
- Rimuovere il tappo e verificare che l'olio trafili dal foro.
- Se necessario rabboccare attraverso lo stesso foro.
- Richiudere il tappo e serrare a fondo.

In caso di sostituzione dell'olio occorre:

- Predisporre la macchina in posizione di manutenzione.
- Ruotare la ruota in modo da posizionare il tappo dell'olio nella posizione più in basso possibile (a ore 6).
- Posizionare un recipiente per la raccolta dell'olio.
- Rimuovere il tappo e lasciare scolare tutto l'olio
- Ruotare la ruota e portare il tappo in posizione orizzontale (a ore 9).
- Riempire con olio nuovo dallo stesso tappo fino a far trafilare olio.
- Richiudere il tappo e serrare a fondo.

11.15.2 Serraggio dadi ruote

NOTA

Serrare i dadi alle scadenze prescritte nella tabella di manutenzione.

Utilizzare la relativa tabella per conoscere la corretta coppia di serraggio.

Serrare sempre i dadi in posizione contrapposte, non consecutivamente.

Dopo aver rimontato la ruota, serrare i dadi tra ruota e assali. Controllare poi il serraggio dei dadi ogni giorno fino a quando la coppia non si è stabilizzata.

Il numero delle colonnette dell'assale deve corrispondere al numero dei dadi serrati. Devono quindi essere montati tutti i dadi in ogni ruota in caso contrario la macchina non può operare.

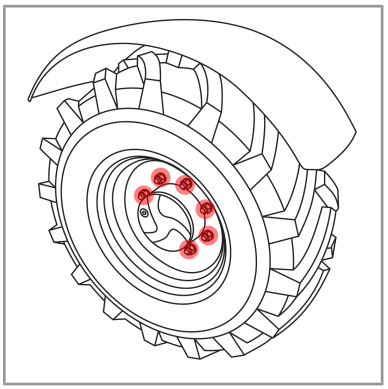
Nel caso di sostituzione della ruota la macchina o il lato sollevato possono essere appoggiati a terra solamente con ruote montate e correttamente serrate.

Il serraggio dei dadi deve essere effettuato prima con macchina, o parte di questa, sollevata da terra poi con macchina appoggiata a terra.

Utilizzare solo dadi originali ***DIECI*** per il serraggio delle ruote. In caso di smarrimento anche di un solo dado contattare il centro assistenza ***DIECI***.

11.15.2.1 Serraggio dadi ruota: Controllo

Controllare che i dadi delle ruote anteriori e posteriori siano ben serrati usando una chiave dinamometrica (con moltiplicatore di coppia se necessario).



150578-1

Dado conico	Serraggio
M18x1,5	460 N·m (339,02 ft·lbs)
M22x1,5	740 N·m (545,38 ft·lbs)

11.15.3 Pneumatici

ATTENZIONE

Al ricevimento della macchina controllare la pressione dell'aria degli pneumatici.

- Controllare la pressione degli pneumatici periodicamente. La pressione va controllata con pneumatici freddi.
- La pressione dei pneumatici deve essere sempre ai livelli indicati.
- Verificare la misura dei pneumatici montati ed il numero delle tele per la corretta pressione di gonfiaggio.

PERICOLO

Pneumatici che presentano tagli o usura eccessiva devono essere sostituiti immediatamente.

- Verificare ad ogni utilizzo che i fianchi dei pneumatici non siano danneggiati.
- Tenere lontani dai pneumatici, olio, grasso e liquidi corrosivi per evitare il deterioramento della gomma.
- Per ottenere la massima efficienza non utilizzare pneumatici con più dell'80% di usura del battistrada.

AVVERTENZA

Gonfiare o intervenire sugli pneumatici può essere pericoloso.

Per intervenire o installare gli pneumatici, rivolgersi a personale specializzato.

In ogni caso, onde evitare lesioni gravi o ferite mortali, attenersi alle precauzioni di sicurezza sotto riportate.

- Le ruote della macchina sono molto pesanti. Maneggiare con cura e accertarsi che, una volta immagazzinate, non possano cadere e ferire qualcuno.
- Non tentare mai di riparare un pneumatico su una pubblica strada o autostrada.
- Accertarsi che il cricco sia posizionato su una superficie solida e pianeggiante.
- Accertarsi che il cricco abbia una portata adeguata a sollevare la macchina.
- Usare dei cavalletti a cricco o altri mezzi di bloccaggio adeguati a sostenere la macchina durante la riparazione dei pneumatici.
- Non mettere nessuna parte del corpo sotto la macchina.

- Non avviare il motore mentre la macchina è sul cricco.
- Non colpire mai un pneumatico o un cerchio con un martello.
- Accertarsi che il cerchio sia pulito, senza ruggine e privo di danni. Non saldare, brasare, riparare in qualsiasi modo o usare un cerchio danneggiato.
- Non rigonfiare un pneumatico che ha girato completamente, o molto, sgonfio fino a quando non è stato debitamente ispezionato da un tecnico qualificato.
- Non gonfiare un pneumatico a meno che il cerchio non sia montato sulla macchina o fissato in modo tale da non potersi muovere nel caso in cui il pneumatico o il cerchio si dovessero rompere improvvisamente.
- Non gonfiare nessun pneumatico oltre la pressione indicata dalla ***DIECI***. Se il tallone non si assesta sul cerchio quando si arriva a questa pressione sgonfiare il pneumatico e lubrificare nuovamente con una soluzione di acqua e sapone, gonfiare di nuovo. Non usare olio o grasso. Un gonfiaggio superiore a quello consentito con talloni non assestati può causare la rottura del tallone stesso o del cerchio con forza esplosiva sufficiente a causare gravi lesioni.
- Dopo aver rimontato la ruota, serrare i dadi tra ruota e assali. Controllare poi il serraggio dei dadi ogni giorno fino a quando la coppia non si è stabilizzata.

ATTENZIONE

Quando si monta uno pneumatico nuovo o riparato, usare un adattatore per la valvola del tipo a molla con manometro a distanza che consenta all'operatore di tenersi ben distante dal pneumatico durante il gonfiaggio.

Usare una gabbia di sicurezza.

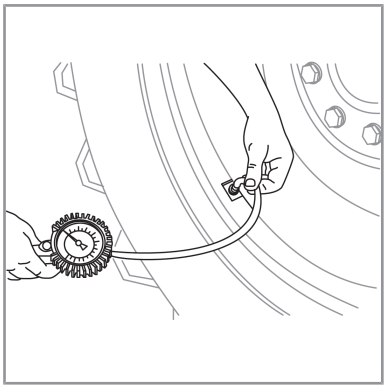
11.15.3.1 Pressione pneumatici: Controllo

Verificare e regolare la pressione dei pneumatici anteriori e posteriori.

Controllare che il battistrada e i fianchi non presentino danni.

Collegare un manometro alla valvola del pneumatico e verificare che la pressione di gonfiaggio sia quella prescritta.

NOTA! Regolare la pressione dei pneumatici in base a quanto indicato nel capitolo "Dati Pneumatici".



150578-1

11.15.3.2 Pneumatici con riempimento in uretano

NOTA

Il riempimento in uretano dei pneumatici è un allestimento optional.

Consultare il vostro concessionario in caso di dubbi o informazioni sulla vostra macchina.

PERICOLO

È vietato montare pneumatici gonfiati con schiuma poliuretanica salvo autorizzazione del costruttore.

Con i pneumatici riempiti con uretano è vietata la circolazione stradale

ATTENZIONE

La velocità massima consentita con i pneumatici riempiti con uretano è di 20 km/h (12,4 mph).

11.16 Illuminazione

L'illuminazione della macchina deve sempre essere efficiente e perfettamente funzionante. Il suo funzionamento deve essere verificato ogni giorno. In caso di danneggiamento del corpo illuminante sostituire immediatamente la parte danneggiata. Sostituire immediatamente una lampadina bruciata.

ATTENZIONE

Fare riferimento al capitolo "Manutenzione" prima di effettuare regolazioni o interventi di manutenzione.

NOTA

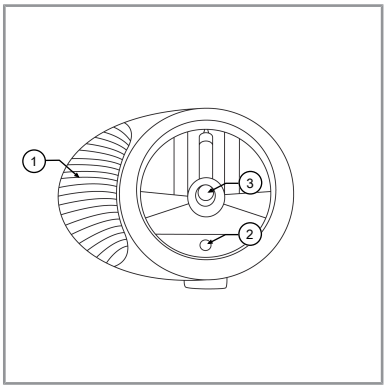
Le lampadine sono molto fragili. Maneggiare con cura.

Le lampadine anabbaglianti non devono essere maneggiate a mani nude.

11.16.1 Faro anteriore

Il faro anteriore (fig. 150301-1) è composto da:

1. Indicatore di direzione – 21 W
2. Luce di posizione anteriore – 4 W
3. Luce anabagliante e abbagliante – 60/55 W H4



150301-1

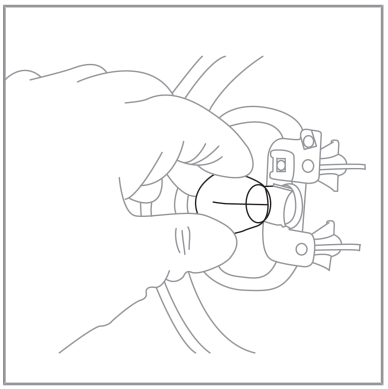
Per accedere alle lampadine:

- Predisporre la macchina in posizione di manutenzione.
- Agire sullo staccabatteria per interrompere l'alimentazione all'impianto elettrico.
- Rimuovere il connettore di alimentazione del faro nella parte posteriore.
- Rimuovere la parte anteriore del faro svitando le proprie viti collocate nella calotta posteriore.

Per richiudere il faro agire in modo inverso facendo attenzione al corretto posizionamento della guarnizione di tenuta.

Sostituzione lampadina indicatore di direzione

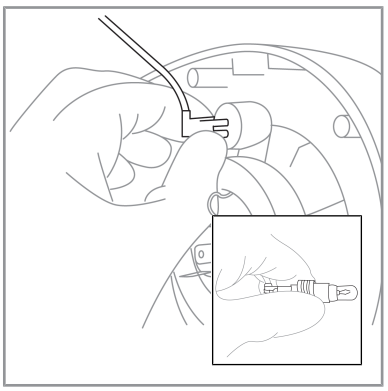
- Premere la parte superiore della lampadina (fig. 150302-1).
- Ruotare la lampadina, mantenendola premuta, per liberarla dal blocco.
- Eseguire le medesime operazioni per inserire la nuova lampadina.



150302-1

Sostituzione lampadina luce di posizione

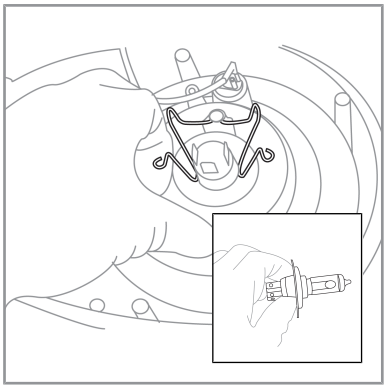
- Afferrare la parte posteriore ove sono collocati i collegamenti elettrici (fig. 150302-2).
- Ruotare e tirare la parte posteriore verso di se.
- Estratto il supporto, premere la parte superiore della lampadina.
- Ruotare la lampadina, mantenendola premuta, per liberarla dal blocco.
- Eseguire le medesime operazioni per inserire la nuova lampadina. Reinserire il supporto all'interno della propria sede.



150302-2

Sostituzione lampadina anabbagliante/abbagliante

- Rimuovere il connettore elettrico tirandolo verso di se.
- Sollevare le linguette di blocco (fig. 150302-3) spostandole lateralmente per liberare la lampadina.
- Sostituita la lampadina, procedere in modo inverso per bloccarla e ricollegarla. Rispettare gli incastri della lampada per un corretto inserimento.



150302-3

11.16.2 Faro posteriore

Il faro posteriore (fig. 150304-1) è composto da:

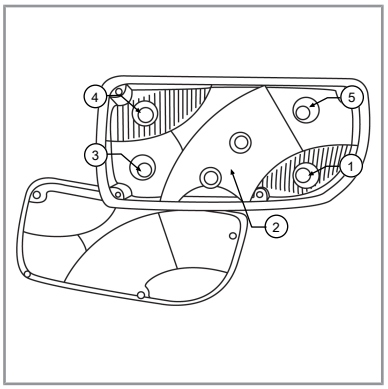
Luce di retromarcia – 21 W

Luce di posizione posteriore – 5 W

Luce di Stop – 21 W

Indicatore di direzione – 21 W

Retronebbia – 21 W



120304-1

Per accedere alle lampadine:

1. Predisporre la macchina in posizione di manutenzione.
2. Agire sullo staccabatteria per interrompere l'alimentazione all'impianto elettrico.
3. Rimuovere il connettore di alimentazione del faro nella parte posteriore.
4. Rimuovere la parte anteriore del faro svitando le proprie viti collocate nella calotta.

Per richiudere il faro agire in modo inverso facendo attenzione al corretto posizionamento della guarnizione di tenuta.

Sostituzione delle lampadine faro posteriore.

- Premere la parte superiore della lampadina.
- Ruotare la lampadina, mantenendola premuta, per liberarla dal blocco.
- Eseguire le medesime operazioni in senso inverso per inserire la nuova lampadina.

11.16.3 Faro di lavoro *

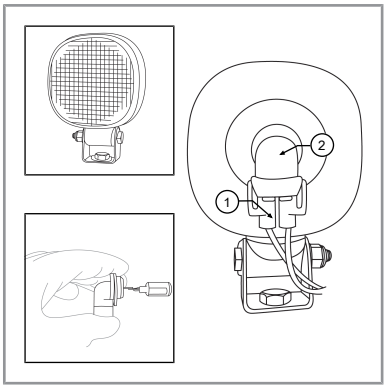
NOTA

* Il faro di lavoro è un accessorio optional.

Sostituzione lampadine faro di lavoro

Per accedere alle lampadine (fig. 150305-1):

- Predisporre la macchina in posizione di manutenzione.
- Agire sullo staccabatteria per interrompere l'alimentazione all'impianto elettrico.
- Rimuovere il connettore di alimentazione del faro nella parte posteriore "**1**".
- Premere la presa del connettore sul faro "**2**".
- Ruotare la presa, mantenendola premuta, per liberarla dal blocco.
- Eseguire le medesime operazioni in senso inverso per inserire la nuova lampadina.



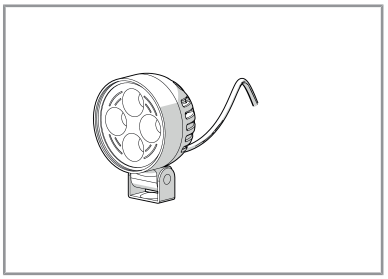
150305-1

11.16.4 Faro di lavoro a LED *

NOTA

* Il faro di lavoro a LED è un'accessorio optional.

Il faro di lavoro a LED (fig. 150303-1) non richiede manutenzione.



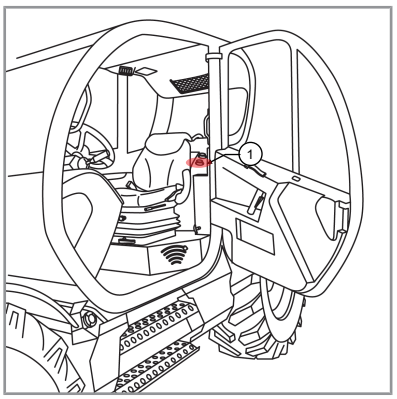
150303-1

11.17 Serbatoio liquido lavavetri

Il serbatoio del liquido lavavetri è posizionato in cabina, sul fianco sinistro del sedile "**1**" (fig. 150466-1).

Per aggiungere liquido alla vaschetta:

1. Togliere il tappo di riempimento.
2. Aggiungere liquido di lavaggio fino al riempimento della vaschetta.
3. Rimontare il tappo.



150466-1

ATTENZIONE

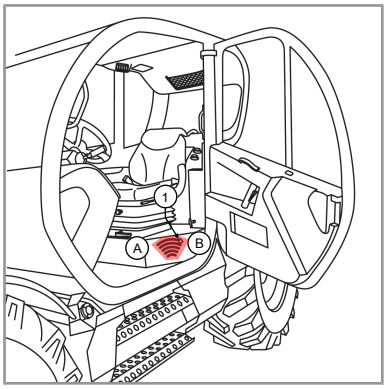
Nel periodo invernale, miscelare all'acqua liquido antigelo.

11.18 Manutenzione impianto ventilazione

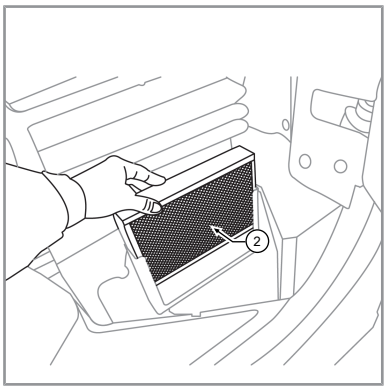
11.18.1 Filtro ventilazione abitacolo: Pulizia e sostituzione

Al momento del cambio del filtro ventilazione abitacolo pulire il condotto di aspirazione con un getto d'aria dall'interno della cabina verso l'esterno.

- Predisporre la macchina in posizione di manutenzione.
- Rimuovere il carter "**1**" (fig. 150624-1), posizionato nella parte sinistra della seduta, svitando la vite di fissaggio.
- Estrarre il filtro "**2**" (fig. 150624-2).
- Sostituire o pulire la cartuccia del filtro battendole delicatamente su di una superficie piana, con il lato esterno rivolto verso il basso, facendo attenzione a non danneggiarlo; oppure utilizzare un getto d'aria (inferiore a 6,9 bar) soffiando dal lato interno verso l'esterno.
- Rimontare il filtro "**2**".
- Rimontare il carter "**1**".
- Riavviare il motore con ventola in moto per verificare la correttezza delle operazioni.

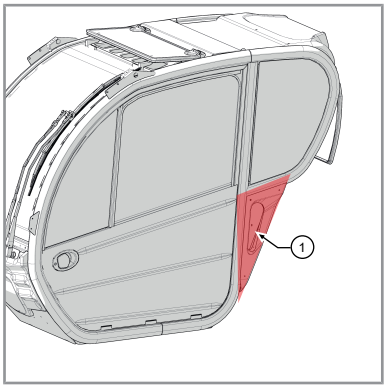


150624-1



150624-2

Pulire la griglia di aspirazione dell'aria "**1**" (fig. 150624-3) alla fine di ogni giornata lavorativa con un getto d'aria.



150624-3

PERICOLO

Non utilizzare gasolio, benzina, solventi o acqua per pulire le cartucce, in quanto si potrebbe danneggiare il materiale filtrante.

AVVERTENZA

Nel caso si utilizzi la macchina in ambienti particolarmente ricchi di polveri (fienili, etc.) la vita del filtro si riduce a 100 ore.

AVVERTENZA

In caso di malfunzionamento dell'impianto di ventilazione verificare l'intasamento del filtro.

Nel caso in cui il malfunzionamento perdurasse nonostante la sostituzione del filtro, contattare il centro assistenza DIECI.

PERICOLO

Non utilizzare la macchina senza filtro abitacolo.

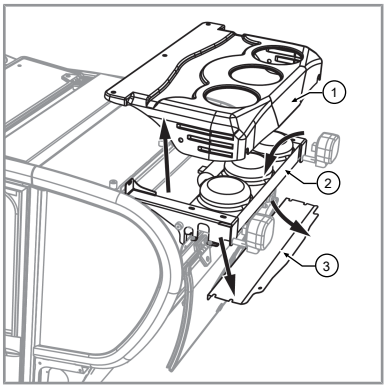
L'ingresso di polveri nella cabina possono comportare rischi per la salute dell'operatore e rotture dell'impianto di ventilazione.

11.18.2 Aria condizionata: Pulizia *

NOTA

L'aria condizionata è un accessorio optional.

- Predisporre la macchina in posizione di manutenzione.
- Rimuovere il carter di protezione (fig. 150981-1).
- Pulire il radiatore dell'aria condizionata dirigendo l'aria compressa, ad una pressione massima di 7 bar, dall'alto verso il basso, in direzione inversa a quella del flusso d'aria normale. Il getto d'aria deve essere perpendicolare alla superficie del radiatore.
- Rimuovere la sporcizia da sotto il radiatore dell'aria condizionata.
- Dopo la pulizia, rimontare il condensatore.



150981-1

ATTENZIONE

Prestare attenzione, non danneggiare le alette del radiatore durante la pulizia.

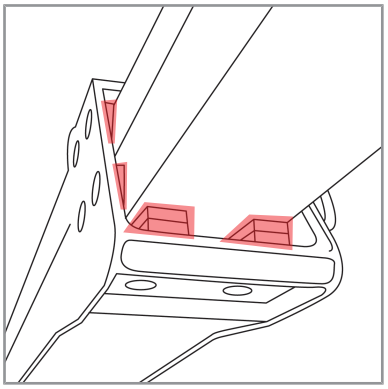
Controllare che le alette non siano deformate; in tal caso raddrizzare con cautela.

11.19 Manutenzione braccio

11.19.1 Usura pattini

L'usura dei pattini può portare a oscillazioni e giochi tra uno sfilo e l'altro con conseguente perdita di precisione nei movimenti e pericolo di caduta del carico.

- Per le scadenze consultare la tabella riassuntiva ad inizio capitolo.
- L'usura è tanto maggiore quanto maggiori sono le condizioni di lavoro gravose.



150571-1

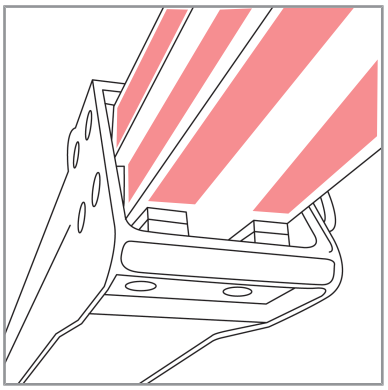
ATTENZIONE

La manutenzione ai pattini del braccio telescopico deve essere eseguita da officina autorizzata ***DIECI***.

11.19.2 Ingrassaggio braccio

I pattini del braccio devono essere mantenuti lubrificati per evitare il più possibile il deterioramento e mantenere morbidi i movimenti.

- Nel caso lo strato di grasso fosse sottile o presentasse impurità (sabbia, polvere, trucioli, ecc...) agire nel seguente modo:
- Predisporre la macchina in posizione di manutenzione.
- Accendere la macchina.
- Sfilare completamente il braccio e tenerlo in posizione orizzontale.
- Spegnere il motore e asportare la chiave d'avviamento, posizionare in cabina una targhetta indicante "manutenzione in corso".
- Staccare la batteria agendo sullo Stacca batteria.
- Rimuovere lo strato di grasso ed eventuali impurità sulla superficie degli sfili con un panno.
- Utilizzare un pennello per stendere uno strato di grasso, del tipo approvato, sui quattro lati degli sfili.
- Accendere la macchina.
- Fare rientrare e sfilare completamente il braccio più volte per distribuire il grasso in modo uniforme.
- Spegnere la macchina.



150572-1

– Togliere il grasso in eccesso.

ATTENZIONE

Utilizzare solamente lubrificanti consigliati da ***DIECI***, lubrificanti diversi possono causare gravi danni alle superfici di scorrimento.

AVVERTENZA

Durante la fase di verifica visiva e stesura del grasso la macchina deve essere spenta e la chiave asportata dalla cabina per evitare manovre accidentali.

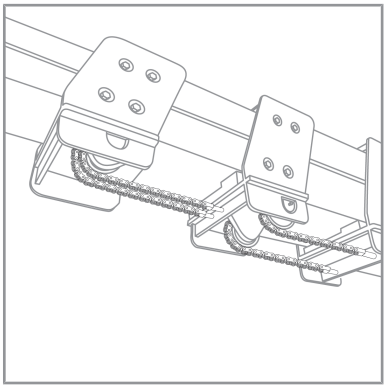
NOTA

Fare riferimento al capitolo „Registro di manutenzione“ per conoscere le tempistiche degli intervalli di manutenzione.

Nel caso di utilizzo della macchina in condizioni gravose, ambienti molto polverosi è necessario un ingrassaggio più frequente.

11.19.3 Catene esterne braccio

Le catene esterne sul braccio consentono lo sfilo e il rientro del braccio (fig. 150573-1).



150573-1

Le catene sono composte da (fig. 150573-2):

A - Diametro rullo

B - Maglia esterna

C - Bussola

D - Rullo

E - Piastra interna

F - Maglia di giunzione

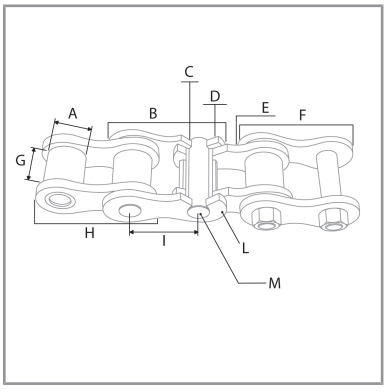
G - Larghezza interna

H - Maglia interna

I - Passo

L - Piastra esterna

M - Perno



150573-2

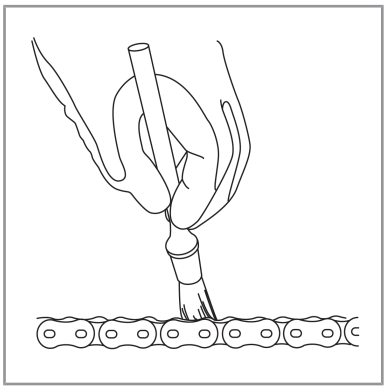
11.19.3.1 Lubrificazione

La lubrificazione in opera permette:

- Interporre un liquido tra le superfici di contatto per diminuire l'usura ed evitare il grippaggio.
- Proteggere le catene contro la corrosione.
- Diminuire il rumore tra le superfici sottoposte a urti.

La lubrificazione deve essere fatta:

- Longitudinalmente, in una zona dove le articolazioni sono poco sollecitate per agevolare la penetrazione del lubrificante.
- Trasversalmente, tra le piastre per agevolare la penetrazione dell'olio nell'articolazione.



150574-1

NOTA

In caso di applicazioni particolari o utilizzo in condizioni avverse consultate il centro assistenza DIECI.

AVVERTENZA

È assolutamente vietato lubrificare le catene utilizzando grasso.

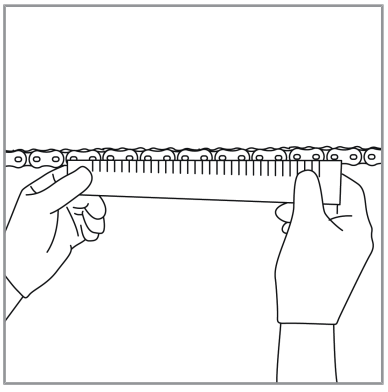
La viscosità dell'olio deve essere adatta alle temperatura ambiente. Una viscosità troppo debole favorisce l'evacuazione del lubrificante, una viscosità troppo elevata impedisce al lubrificante di penetrare nelle articolazioni. Per conoscere la corretta viscosità consultare la seguente tabella:

Temperatura	Viscosità raccomandata ISO VG (Cst)
-15 °C < T< 0 °C 5 °F < T < 32 °F	tra 15 e 32
0 °C < T < 50 °C 32 °F < T < 122 °F	tra 46 e 150
50 °C < T< 80 °C 122 °F < T < 176 °F	tra 220 e 320

11.19.3.2 Verifica usura

Alle dovute scadenze si deve verificare:

- La geometria di installazione.
- Lo stato della catena, per analizzare le tracce di attrito che possono indicare una geometria non corretta dell'installazione. L'usura sul profilo delle piastra laterali per contatto con le pulegge e i sistemi di guida. L'usura sui fianchi delle piastre esterne e sulle teste dei perni per contatto con le flange delle pulegge o con eventuali dispositivi di guida.
- L'usura delle articolazioni delle catene sia per misura diretta della sua lunghezza con strumento di misura o regolo di controllo, sia visivamente.



– L'usura delle piastre delle catene di sollevamento tipo Fleyer. *150575-1*

NOTA

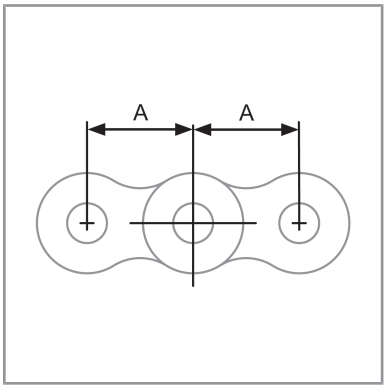
Si fa obbligo della sostituzione delle catene quando l'usura per allungamento supera il 2%.

Alla sostituzione della catena è obbligatorio sostituire anche i rispettivi rulli.

11.19.3.3 Determinazione usura per allungamento

– Verificare il tipo di catena installata, indicato sulle piastre esterne di questa; se illeggibile contattare il centro assistenza DIECI.
– Individuare il passo della catena sulla tabella. (es. Catena fleyer AL8/BL8 Passo 25,40 mm (1 in)) e moltiplicare per 10.
– Misurare 10 passi della catena da verificare (fig. 150576-1).
– Se la misura è superiore al 2% del passo indicato in tabella moltiplicato per dieci la catena si considera usurata e deve essere obbligatoriamente sostituita.

2% della misura = [Misura : 100] x 2



150576-1

ATTENZIONE

La misurazione deve essere effettuata in più punti, in quanto l'usura potrebbe non essere uniforme, e con catena in tensione. La misurazione può essere effettuata con calibro o riga millimetrata.

Catene fleyer	AL4	AL5	AL6	AL8	AL10	AL12	AL14	AL16
Catene fleyer	BL4	BL5	BL6	BL8	BL10	BL12	BL14	BL16
Passo inch	1/2"	5/8"	3/4"	1	11/4"	11/2"	13/4"	2"
Passo mm	12,70	15,87	19,05	25,40	31,75	38,10	44.45	50,80

11.19.3.4 Controllo, pulizia e lubrificazione

– Predisporre la macchina in posizione di manutenzione.
– Accendere la macchina.
– Posizionare la macchina su piedi stabilizzatori (se presenti).
– Sfilare completamente il braccio telescopico in posizione orizzontale

- Spegnere il motore e asportare la chiave d'avviamento, posizionare in cabina una targhetta indicante "manutenzione in corso".
- Pulire le catene con un panno pulito che non lasci residui per eliminare le impurità più superficiali.
- Spazzolare energicamente le catene per togliere qualsiasi impurità, utilizzando una spazzola di nylon duro e gasolio pulito. Soffiare successivamente con aria compressa.
- Esaminare attentamente le catene come riportato nel paragrafo "Verifiche usura".
- Lubrificare leggermente le catene utilizzando un pennello impregnato d'olio (vedi paragrafo "Lubrificazione").
- Togliere l'eccesso di olio su tutta la superficie delle catene con un panno pulito.
- Azionare il braccio telescopico più volte per distribuire l'olio in modo uniforme.

ATTENZIONE

In caso di sostituzione delle catene contattare il centro assistenza DIECI.

ATTENZIONE

Le catene possono essere indebolite dall'idrogeno.

È assolutamente vietato operare in luoghi acidi.

Operare per il minor tempo possibile in luoghi ossidanti e corrosivi.

11.20 Manutenzione Valvole di blocco per cilindri

Le valvole di blocco per cilindri impediscono il movimento incontrollato dei pistoni dei cilindri in caso di mancata pressione idraulica o di scoppio di un tubo flessibile.

Le valvole sono montate direttamente sui cilindri.

PERICOLO

Durante le operazioni di verifica allontanare qualsiasi persona dal raggio di azione della macchina.

Effettuare la procedura di verifica di una sola valvola per volta.

Nel caso di anomalie non utilizzare la macchina fino a riparazione avvenuta.

Cilindri di sollevamento braccio:

- Avviare il motore. Assicurarsi che il freno di stazionamento sia inserito e la trasmissione in folle.
- Sollevare il braccio a circa 45°.
- Con il motore in funzione a 1400 giri, abbassare il braccio. Durante il movimento del braccio arrestare il motore.

Il movimento del braccio deve rallentare e quindi fermarsi con il rallentare e l'arresto del motore.

PERICOLO

Se il braccio continua a muoversi dopo l'arresto del motore, la valvola di blocco dei cilindri di sollevamento è difettosa.

Eliminate il difetto nel più breve tempo possibile, contattare il centro assistenza ***DIECI***.

Cilindro estensione braccio:

- Avviare il motore. Assicurarsi che il freno di stazionamento sia inserito e la trasmissione in folle.
- Sollevare ed estendere completamente il braccio.
- Con il motore in funzione a 1400 giri, ritrarre il braccio. Durante il movimento del braccio arrestare il motore.

Il movimento del braccio deve rallentare e quindi fermarsi con il rallentare e l'arresto del motore.

PERICOLO

Se il braccio continua a muoversi dopo l'arresto del motore, la valvola di blocco dei cilindri di sollevamento è difettosa.

Eliminate il difetto nel più breve tempo possibile, contattare il centro assistenza ***DIECI***.

Cilindro brandeggio forche:

- Avviare il motore, prelevare un carico sulle forche (ad esempio un carico di mattoni o alcune balle di fieno).
- Inclinare le forche completamente verso l'alto.
- Inserire il freno di stazionamento e portare la trasmissione in folle.
- Allontanare il braccio da terra quanto basta per permettere l'inclinazione in avanti delle forche.

– Con il motore in funzione a 1400 giri, azionare la leva di comando per inclinare le forche in avanti. Durante il movimento delle forche arrestare il motore.

Il movimento del brandeggio deve rallentare e quindi fermarsi con il rallentare e l'arresto del motore.

PERICOLO

Se il braccio continua a muoversi dopo l'arresto del motore, la valvola di blocco dei cilindri di sollevamento è difettosa.

Eliminate il difetto nel più breve tempo possibile, contattare il centro assistenza ***DIECI***.

Cilindri di livellamento e blocco oscillazione (se presenti):

– Posizionare la macchina su di un piano perfettamente orizzontale.
– Assicurarsi che il freno di stazionamento sia inserito e la trasmissione in folle.
– Assicurarsi che la macchina sia in modalità carrello.
– Sollevare il braccio a circa 15 cm da terra e livellare la macchina in modo che il telaio sia perfettamente parallelo al piano (controllare la livella in cabina).
– Verificare che, senza intervenire sul comando del livellamento, la macchina mantenga questa posizione anche dopo un uso prolungato.

PERICOLO

Se il braccio continua a muoversi dopo l'arresto del motore, la valvola di blocco dei cilindri di sollevamento è difettosa.

Eliminate il difetto nel più breve tempo possibile, contattare il centro assistenza ***DIECI***.

NOTA

Non livellare la macchina con braccio sollevato e/o sfilato.

Cilindri piedi stabilizzatori (se presenti)

– Avviare il motore. Assicurarsi che il freno di stazionamento sia inserito e la trasmissione in folle.
– Posizionare la macchina su piedi stabilizzatori.
– Livellare la macchina con i piedi stabilizzatori.
– Sfilare completamente il braccio.
– Con il motore in funzione al minimo dei giri, ruotare la torretta della macchina.

PERICOLO

Se il braccio continua a muoversi dopo l'arresto del motore, la valvola di blocco dei cilindri di sollevamento è difettosa.

Eliminate il difetto nel più breve tempo possibile, contattare il centro assistenza ***DIECI***.

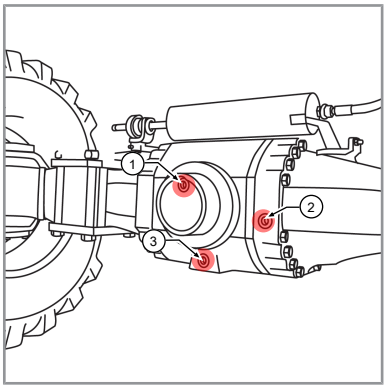
11.21 Manutenzione Ponti differenziali

11.21.1 Olio ponti differenziali: Controllo e sostituzione

I tappi di carico, livello e scarico si trovano nella parte centrale del ponte differenziale anteriore e posteriore (fig. 150579-1):

In caso di controllo del livello dell'olio occorre:

- Predisporre la macchina in posizione di manutenzione.
- Posizionare un contenitore per il recupero dell'olio sotto il tappo di livello "**2**" per raccogliere eventuali trafilamenti.
- Aprire il tappo di livello "**2**". In condizioni ottimali l'olio deve trafilare dal foro.
- Se necessario, aprire il tappo "1" e rabboccare fino a fare trafilare l'olio dal tappo di livello "**2**".
- Richiudere i tappi e serrare a fondo.



150579-1

In caso di sostituzione dell'olio occorre:

- Predisporre la macchina in posizione di manutenzione.
- Posizionare un contenitore per il recupero dell'olio sotto il tappo di scarico "**3**" per raccogliere eventuali trafilamenti.
- Aprire il tappo di carico "1" e successivamente il tappo di scarico "**3**".
- Lasciare defluire completamente l'olio
- Chiudere il tappo di scarico "**3**"
- Caricare olio nuovo dal tappo di carico "**1**", fino a fare trafilare l'olio dal tappo di livello "**2**".
- Richiudere i tappi e serrare a fondo.

11.22 Coppia serraggi raccordi idraulici

Inserti con ogiva 60° - Filetto BSP									
Filettatura	1/18.28	1/4.19	3/8-19	1/2-14	5/8-14	3/4-14	1“-11	1“1/4-11	121/2-11
(N·m)	12-14	14-16	25-28	45-60	55-70	90-110	120-140	170-190	200-245

Inserti con ogiva 60° - Filetto METRICO									
Filettatura	10x1	12x1.5	14x1.5	16x1.5	18x1.5	22x1.5	26x1.5	28x1.5	30x1.5
(N·m)	12-14	13-15	15-18	25-28	27-30	50-60	60-75	80-100	110-130

SERIE DIN RANGE „L“										
Filettatura	12x1.5	14x1.5	16x1.5	18x1.5	22x1.5	26x1.5	30.2	36x1.5	45x1.5	52x1.5
(N·m)	13-15	15-18	25-28	27-30	50-60	30-75	85-105	120-140	170-190	190-230

SERIE DIN RANGE „S“										
Filettatura	14x1.5	16x1.5	18x1.5	20x1.5	22x1.5	24x1.5	30x2	36x2	42x2	52x2
(N·m)	15-18	25-28	27-30	43-54	50-62	60-75	90-110	125-145	170-190	200-245

11.23 Coppia di serraggi bulloneria

11.23.1 Coppia serraggi bulloneria: Passo fine

	Coefficiente di attrito	4,8		5,8		6,8		8,8		10,9		12,9	
		Precarico (N)	Coppia di serraggio (Nm)	Precarico (N)	Coppia di serraggio (Nm)	Precarico (N)	Coppia di serraggio (Nm)	Precarico (N)	Coppia di serraggio (Nm)	Precarico (N)	Coppia di serraggio (Nm)	Precarico (N)	Coppia di serraggio (Nm)
M8	0,10	9798,1	10,87	12247,6	13,59	14697,1	16,31	19596,1	21,75	27557,1	30,58	33068,5	36,70
	0,14	9079,5	13,53	11349,4	16,91	13619,3	20,29	18159,1	27,05	25536,2	38,04	30643,4	45,65
M10	0,10	15296,9	21,13	19121,1	26,41	22945,3	31,69	30593,8	42,25	43022,5	59,42	51627,0	71,30
	0,14	14175,0	26,27	17718,8	32,84	21262,6	39,41	28350,1	52,55	39867,3	73,89	47840,8	88,67
M10	0,10	16383,6	22,12	20479,5	27,66	24575,4	33,19	32767,2	44,25	46078,8	62,23	55294,6	74,67
	0,14	15221,6	27,80	19027,0	34,75	22832,5	41,70	30443,3	55,61	42810,8	78,20	51373,0	93,84
M12	0,10	22020,7	35,83	27525,9	44,79	33031,0	53,75	44041,4	71,67	61933,2	100,78	74319,8	120,94
	0,14	20405,8	44,53	25507,2	55,66	30608,7	66,79	40811,6	89,06	57391,3	125,24	68869,5	150,29
M12	0,10	23333,7	37,26	29167,1	46,57	35000,6	55,88	46667,4	74,51	65626,1	104,78	78751,3	125,74
	0,14	21669,2	46,70	27086,5	58,38	32503,8	70,06	43338,4	93,41	60944,6	131,36	73133,5	157,63
M14	0,10	31610,0	59,04	39512,5	73,80	47415,0	88,57	63220,0	118,09	88903,1	166,06	106683,7	199,27
	0,14	29345,9	73,92	36682,4	92,40	44018,9	110,89	58691,9	147,85	82535,4	207,91	99042,5	249,49
M16	0,10	42581,3	89,78	53226,6	112,23	63871,9	134,67	85162,5	179,56	119759,8	252,51	143711,8	303,02
	0,14	39587,8	113,06	49484,7	141,32	59381,6	169,59	79175,5	226,12	111340,6	317,98	133608,7	381,57
M18	0,10	51457,2	124,03	64321,5	155,03	77185,8	186,04	102914,4	248,06	144723,3	348,83	173668,0	418,59
	0,14	47751,7	155,02	59689,6	193,78	71627,5	232,53	95503,3	310,05	134301,6	436,00	161161,9	523,20
M18	0,10	55415,1	130,17	69268,9	162,72	83122,7	195,26	110830,3	260,35	155855,1	366,12	187026,1	439,34
	0,14	51577,6	164,67	64472,0	205,84	77366,4	247,01	103155,2	329,35	145062,1	463,15	174074,5	555,77
M20	0,10	65534,1	173,72	81917,7	217,16	98301,2	260,59	131068,3	347,45	184314,8	488,60	221177,8	586,32
	0,14	60886,2	218,17	76107,8	272,71	91329,3	327,26	121772,4	436,34	171242,5	613,61	205491,0	736,33
M20	0,10	70114,7	181,58	87643,3	226,97	105172,0	272,36	140229,3	363,15	197197,5	51,68	236637,0	612,82
	0,14	65319,1	230,55	81648,8	288,19	97978,6	345,82	130638,1	461,10	183709,9	648,42	220451,9	778,10
M22	0,10	81220,8	236,88	101526,0	296,10	121831,2	355,32	162441,5	473,76	228433,4	666,23	274120,1	799,48
	0,14	75533,9	298,75	94417,4	373,43	113300,9	448,12	151067,8	597,49	212439,1	840,22	254927,0	1008,27

	Coefficiente di attrito	4,8		5,8		6,8		8,8		10,9		12,9	
		Precarico (N)	Coppia di serraggio (Nm)	Precarico (N)	Coppia di serraggio (Nm)	Precarico (N)	Coppia di serraggio (Nm)	Precarico (N)	Coppia di serraggio (Nm)	Precarico (N)	Coppia di serraggio (Nm)	Precarico (N)	Coppia di serraggio (Nm)
M22	0,10	86164,2	246,02	107705,3	307,53	129246,4	369,04	172328,5	492,05	242337,0	691,94	290804,3	830,33
	0,14	80331,8	313,41	100414,7	391,76	120497,7	470,11	160663,6	626,82	225933,2	881,46	271119,8	1057,75
M24	0,10	98515,6	308,56	123144,5	385,70	147773,4	462,84	197031,1	617,12	277075,0	867,83	332490,0	1041,40
	0,14	91693,3	390,33	114616,6	487,92	137539,9	585,50	183386,5	780,67	257887,3	1097,82	309464,8	1317,38
M24	0,10	104079,4	319,62	130099,2	399,52	156119,0	479,43	208151,7	639,23	292723,2	898,92	351267,9	1878,71
	0,14	97096,0	408,12	121370,1	510,15	145644,1	612,18	194192,1	816,24	273082,6	1147,84	327699,1	1377,41
M27	0,10	127922,3	448,43	159902,9	560,54	191883,5	627,65	255844,7	896,87	359781,6	1261,22	431737,9	1513,46
	0,14	119185,0	569,67	148981,3	712,09	178777,5	854,51	238370,1	1139,34	335207,9	1602,20	402249,5	1922,64
M30	0,10	16817,5	623,80	201021,8	779,75	241226,2	935,70	321635,0	1247,60	452299,2	1754,43	542759,0	2105,32
	0,14	149957,0	795,14	187446,3	993,93	224935,5	1192,72	299914,0	1590,29	421754,2	2236,34	506105,0	2683,61

11.23.2 Coppia serraggi bulloneria: Passo grosso

	Coefficiente di attrito	4,8		5,8		6,8		8,8		10,9		12,9	
		Precarico (N)	Coppia di serraggio (Nm)	Precarico (N)	Coppia di serraggio (Nm)	Precarico (N)	Coppia di serraggio (Nm)	Precarico (N)	Coppia di serraggio (Nm)	Precarico (N)	Coppia di serraggio (Nm)	Precarico (N)	Coppia di serraggio (Nm)
M3	0,10	1219,9	0,54	1524,9	0,68	1829,9	0,82	2439,9	1,09	3431,0	1,53	4117,2	1,84
	0,14	1125,9	0,60	1407,4	0,83	1688,9	1,00	2251,9	1,34	3166,7	1,88	3800,0	2,26
M3,5	0,10	1638,2	0,84	2047,8	1,05	2457,3	1,26	3276,4	1,68	4607,5	2,36	5528,9	2,84
	0,14	1511,3	1,03	1889,2	1,28	2267,0	1,54	3022,6	2,05	4250,6	2,89	5100,7	3,47
M4	0,10	2115,4	1,25	2644,3	1,56	3173,1	1,88	4230,8	2,50	5949,6	3,52	7139,5	4,22
	0,14	1950,9	1,53	2438,7	1,91	2926,4	2,29	3901,9	3,06	5487,0	4,30	6584,4	5,16
M5	0,10	3461,6	2,46	4327,0	3,08	5192,3	3,70	6923,1	4,93	9735,7	6,93	11682,8	8,32
	0,14	3196,8	3,02	3996,0	3,78	4795,2	4,53	6393,7	6,04	8991,1	8,50	10789,3	10,20
M6	0,10	4874,7	4,24	6093,4	5,30	7312,1	6,35	9749,4	8,47	13710,1	11,92	16452,2	14,30
	0,14	4499,1	5,19	5623,9	6,48	6748,6	7,78	8998,2	10,37	12653,7	14,59	15184,4	17,51
M7	0,10	7134,5	6,97	8918,2	8,71	10701,8	10,45	14269,1	13,94	20065,9	19,60	24079,1	23,52
	0,14	6599,6	8,60	8249,5	10,76	9899,4	12,90	13199,2	17,21	18561,4	24,20	22273,6	29,04
M8	0,10	8947,1	10,20	11183,9	12,75	13420,7	15,30	17894,2	20,41	25163,7	28,70	30196,5	34,44
	0,14	8265,6	12,54	10332,0	15,67	12398,4	18,80	16531,2	25,07	23247,0	35,26	27896,5	42,31
M10	0,10	14244,5	20,11	17805,6	25,14	21366,8	30,16	28489,0	40,22	40062,7	56,56	48075,3	67,87
	0,14	13167,4	24,76	16459,2	30,95	19751,1	31,14	26334,8	49,52	37033,3	69,64	44439,9	83,56
M12	0,10	20766,6	34,43	25958,3	43,03	31149,9	51,64	41533,2	68,86	58406,1	96,83	70087,3	116,20
	0,14	19204,0	42,42	24005,0	53,03	28806,0	63,63	38408,0	84,84	54011,2	119,31	64813,5	143,17
M14	0,10	28389,9	54,77	35487,4	68,46	42584,9	82,15	56779,8	109,53	79846,6	154,03	95816,0	184,84
	0,14	26261,2	67,56	32826,5	84,45	39391,8	101,34	52522,4	135,13	73859,6	190,02	88631,5	228,03
M16	0,10	39242,1	85,14	49052,7	106,43	58863,2	127,72	78484,3	170,29	110368,5	239,47	132442,2	287,36
	0,14	36364,2	105,80	45455,3	132,26	54546,3	158,71	72728,5	211,61	102274,4	297,58	122729,3	357,09
M18	0,10	47533,0	117,48	59416,3	146,85	71299,6	176,22	95066,1	234,96	133686,7	330,41	160424,1	396,49
	0,14	43986,1	145,16	54982,7	181,45	65979,2	217,74	87972,3	290,32	123711,0	402,26	148453,2	489,92
M20	0,10	61238,0	166,08	76547,5	207,61	91857,0	249,13	122476,0	332,17	172231,9	467,11	206678,2	560,54
	0,14	56747,1	206,39	70933,9	257,98	85120,6	309,58	113494,2	412,78	159601,2	580,47	191521,5	696,56
M22	0,10	76305,2	227,22	95381,5	284,02	114457,8	340,82	152610,4	454,43	214608,3	639,05	257530,0	766,85
	0,14	70791,9	283,79	88489,8	352,74	106187,8	425,69	141583,7	567,58	199102,1	798,16	238922,5	957,80
M24	0,10	88232,4	287,16	110290,5	358,94	132348,6	430,73	176464,9	574,31	248153,7	807,63	297784,4	969,15
	0,14	81761,8	356,84	102202,2	446,05	122642,7	535,26	163523,6	713,68	229955,1	1003,61	275946,1	1204,33

	Coefficiente di attrito	4,8		5,8		6,8		8,8		10,9		12,9	
		Precarico (N)	Coppia di serraggio (Nm)	Precarico (N)	Coppia di serraggio (Nm)	Precarico (N)	Coppia di serraggio (Nm)	Precarico (N)	Coppia di serraggio (Nm)	Precarico (N)	Coppia di serraggio (Nm)	Precarico (N)	Coppia di serraggio (Nm)
M27	0,10	115778,8	420,40	144723,5	525,05	173668,2	930,06	231557,6	840,08	325627,9	1181,36	390753,4	1417,63
	0,14	107441,5	525,08	134301,9	656,35	161162,2	787,62	214883,0	1050,16	302179,2	1476,79	362615,0	1772,15
M30	0,10	140999,5	572,83	176249,4	716,03	211499,3	859,24	281999,0	1145,65	396561,1	1611,08	475873,4	1933,29
	0,14	130770,6	714,49	163463,3	893,11	196155,9	1071,73	261541,2	1428,97	367792,3	2009,49	441350,8	2411,39

12 Servizio assistenza tecnica

Le Agenzie di Zona forniscono i ricambi originali e possono dare consigli e istruzioni sul loro montaggio e il loro uso.

Quando si necessita di parti di ricambio, è importante utilizzare solamente ricambi originali.

Il montaggio di parti di ricambio non originali può essere causa di danni ad altri componenti. Si consiglia quindi alla clientela di acquistare i ricambi originali necessari esclusivamente da un Agente o Concessionario autorizzato.

La ***DIECI s.r.l.*** non si ritiene responsabile dei danni derivanti dall'utilizzo di ricambi non originali.

12.1 Fornitura ricambi

DIECI s.r.l. garantisce la fornitura di ricambi originali o alternativi per anni 10 a partire dalla data dell'ultimo modello prodotto della serie interessata.

12.2 Assistenza a proprietario / operatore

Al fine di ottenere un valido servizio di assistenza dal proprio Concessionario, si prega di venire a conoscenza di questi dati fondamentali prima di contattare il centro assistenza:

1. Specificare il proprio nominativo, indirizzo e numero telefonico.
2. Indicare il modello ed il numero di telaio della macchina.
3. Indicare la data di acquisto e le ore di funzionamento.
4. Spiegare il tipo di anomalia.

Si osservi che solo i Concessionari DIECI possono accedere alle risorse disponibili presso DIECI per l'assistenza ai clienti. Inoltre, essi sono in grado di offrire una varietà di programmi per quanto concerne garanzia, manutenzione a prezzo fisso, controlli di sicurezza, comprendenti prove

12.3 Indirizzo Servizio Assistenza Tecnica

Servizio Assistenza Tecnico Dieci

Via E. Majorana, 2/4

42027 Montecchio Emilia (RE) ITALY

Tel. +39 0522 869611

Fax +39 0522 869744

service@dieci.com

13 Diagnostica problemi

AVVERTENZA

Gli interventi per l'eliminazione di guasti possono essere eseguiti soltanto dal personale addetto ed esperto.

Non effettuare interventi su guasti se prima non si sono letti e compresi i capitoli "Norme di sicurezza", "Procedure di lavoro sicure" e "MANUTENZIONE".

Questo simbolo indica che l'inconveniente riscontrato NON può essere risolto senza l'intervento di una Officina autorizzata ***DIECI*** Service

13.1 Motore

PROBLEMA	CAUSA	SOLUZIONE	
Non si mette in moto	Leva senso di marcia inserita	Posizionare la leva in folle	
	Operatore non correttamente seduto nel posto guida	Sedersi correttamente in cabina	
	Manca il carburante	Riempire il serbatoio	
	Staccabatteria scollegato	Collegare lo staccabatteria	
	Batteria scarica	Ricaricare la batteria o sostituire	
	Fusibile in avaria	Sostituire il fusibile	
	Altre	Consultare il libretto Uso e Manutenzione del motore	

13.2 Impianto idraulico trasmissione

PROBLEMA	CAUSA	SOLUZIONE	
La macchina non va in nessun senso di marcia	Livello olio idraulico insufficiente	Controllare livello olio idraulico	
	Acceleratore elettronico inserito (se presente)	Disinserire l'acceleratore elettronico	
	Il sensore incorporato nel sedile non segnala la presenza dell'operatore	Sedersi correttamente al posto guida	
	La leva selezione movimento non è inserita	Inserire la leva nella posizione desiderata	
	I piedi stabilizzatori sono abbassati (se presenti)	Alzare completamente tutti i piedi stabilizzatori	
	Ponte posteriore bloccato (se presente)	Sbloccare il ponte	
	Freno di stazionamento in funzione	Disinserire freno	
	Circuito elettrico in avaria	Riparare il circuito	
	Trasmissione idrostatica in avaria	Riparare o sostituire la trasmissione	

PROBLEMA	CAUSA	SOLUZIONE	
	Il rubinetto di ByPass per il traino della macchina è stato chiuso	Aprire il rubinetto di ByPass	
La macchina perde di velocità	Filtro aspirazione olio idraulico intasato	Smontare il filtro olio e sostituirlo	
	Trasmissione idrostatica in avaria	Riparare o sostituire la trasmissione	
	Anomalia al pedale Inching	Verificare il corretto funzionamento del pedale	

13.3 Freni

PROBLEMA	CAUSA	SOLUZIONE	
La macchina non frena	Mancanza olio nel serbatoio olio - freni	Rabboccare serbatoio e/o Spurgare impianto	
	Perdita del fluido dal circuito	Controllare perdite	
	Dischi freni usurati	Sostituire le pastiglie	
	Pompa freni in avaria	Riparare o sostituire	
	Fluido non idoneo nel circuito o nella coppa differenziale	Controllare le specifiche indicate per l'olio freni	

13.4 Sterzo

PROBLEMA	CAUSA	SOLUZIONE	
La macchina marcia di traverso Le ruote non stanno allineate	Le ruote non sono allineate correttamente	Procedere all'allineamento	
	Errore nella selezione della sterzatura	Riposizionare la leva in modo diverso di sterzatura	
	Distributore di comando in avaria	Riparare o sostituire il distributore	
	I cilindri idraulici dello sterzo trafilano olio	Sostituire le guarnizioni	

13.5 Braccio telescopico

PROBLEMA	CAUSA	SOLUZIONE	
La macchina non solleva il carico	Si sono attivati i sistemi di sicurezza	Vedi capitolo "Dispositivo antiribaltamento"	
	Impianto elettrico in avaria	Controllare fusibili e l'impianto elettrico	
	Livello olio idraulico nel serbatoio insufficiente	Rabboccare	

PROBLEMA	CAUSA	SOLUZIONE	
	Pompa idraulica relativa in avaria	Riparare o sostituire la pompa	
	Taratura distributore bassa	Controllare e ritarare il distributore	
	Trafilamento interno dei cilindri di sollevamento	Sostituire le guarnizioni	
Il braccio non sfila	"Si sono attivati i sistemi di sicurezza (Spia e allarme sonoro in funzione)"	Vedi capitolo "Dispositivo antiribaltamento"	
Il braccio non scende	"Si sono attivati i sistemi di sicurezza (Spia e allarme sonoro in funzione)"	Vedi capitolo "Dispositivo antiribaltamento"	

14 Pulizia

La pulizia della macchina e di tutte le sue parti è una parte fondamentale per mantenere la macchina in un corretto stato di efficienza.

14.1 Pulizia della macchina

Per effettuare una corretta pulizia seguire questi accorgimenti:

- Spegnere il motore, estrarre la chiave di avviamento ed attendere che i vari componenti si raffreddino.
- Indossare gli appositi indumenti protettivi (guanti, maschere, tute, ecc).
- Non utilizzare liquidi infiammabili, acidi o prodotti che possono aggredire chimicamente i componenti della macchina.
- Usare acqua per ammorbidire lo sporco che aderisce alla superficie.
- Per la riparazione di piccoli difetti della carrozzeria, richiedere al Concessionario ***DIECI*** la vernice per ritocchi.
- Controllare che tutte le decalcomanie di sicurezza siano presenti. Sostituire quelle perse o rimosse durante la pulizia.
- Per la pulizia dell'esterno della macchina e del vano motore è opportuno utilizzare una macchina idropulitrice tenendo presente quanto segue:
  - Assicurarsi della corretta chiusura dei tappi di rabbocco (radiatore, serbatoio olio, serbatoio carburante, ecc.).
  - Proteggere adeguatamente le centraline e i connettori dalle infiltrazioni d'acqua.
  - Non operare con pressione e temperatura acqua superiori, rispettivamente, a 100 bar e a 80° C.
  - Mantenere la punta della lancia di lavaggio a una distanza non inferiore a 40 cm dalla superficie interessata.
  - Non perdurare con il getto su di un punto ma lavare con ampie passate.
  - L'interno della macchina è delicato e non può essere in alcun modo pulito tramite macchina idropulitrice.

Componenti elettriche

- Se si usa un getto in pressione, cercare di non bagnare i componenti elettrici come l'alternatore e il motorino di avviamento.
- Dell'acqua accidentalmente caduta nel sistema elettrico può causare problemi di funzionamento della macchina.
- Non utilizzare acqua o vapore per lavare l'impianto elettrico, sensori e connettori.

Componenti Meccaniche

- Non pulire organi in movimento o elementi surriscaldati, lasciare raffreddare i componenti in quanto un escursione termica potrebbe danneggiarli.

14.2 Pulizia dei vetri

- I vetri della cabina, i fari, gli specchietti retrovisori vanno lavati frequentemente con acqua saponata.
- Al termine delle operazioni di lavaggio asciugare accuratamente, non lasciare macchie o aloni che possono limitare o confondere la visuale dell'operatore.

14.3 Pulizia dell'abitacolo

- Pulire il rivestimento morbido della cabina strofinandolo con panno precedentemente immerso in una soluzione di acqua e detersivo e strizzandolo il più possibile.
- Il posto guida e il pianale vanno puliti con un aspirapolvere e/o una spazzola rigida. Se necessario utilizzare un panno umido per eliminare le macchie più ostinate.
- Pulire la cintura di sicurezza con una spugna bagnata in acqua calda e sapone, lasciare che si asciughi da sola.
- I sedili in tessuto vanno puliti con spazzola rigida o aspirapolvere. Quelli in plastica vanno puliti con panno umido.

AVVERTENZA

Prestare attenzione alle componenti elettriche.

Non utilizzare getti d'acqua all'interno della cabina.

AVVERTENZA

Non usare prodotti contenenti Alcool per pulire i rivestimenti interni della cabina.

14.4 Pulizia decalcomanie di sicurezza

ATTENZIONE

Per assicurare una corretta interpretazione verificare che si trovino nella posizione corretta e che siano tenute sempre pulite.

Pulire le decalcomanie di sicurezza quando sono sporche, coperte da fango, cemento o detriti.

AVVERTENZA

È assolutamente vietato pulire le segnalazioni sulla macchina utilizzando solventi o benzina.

Le etichette potrebbero scolorirsi. Le etichette aggiuntive a quelle di attenzione e sicurezza devono sempre essere trattate nel medesimo modo.

15 Sollevamento della macchina

PERICOLO

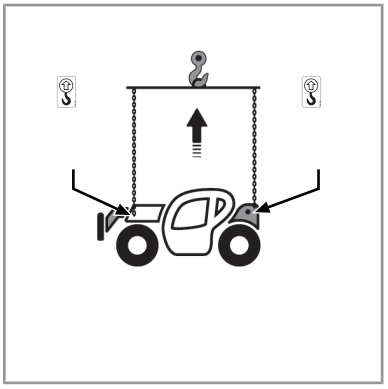
Controllare sempre il buono stato degli ancoraggi (funi, catene, cunei, ecc...).

Assicurarsi che l'apparecchio di sollevamento abbia una portata adeguata al peso della macchina.

Il peso della macchina è riportato su apposita targa metallica rivettata, controllare le misure d'ingombro per i valori di altezza massimi e minimi da terra e il peso consentito.

La macchina è dotata di punti per il sollevamento indicati da appositi simboli (fig. 150522-1).

Attaccare le funi nei punti indicati nella figura facendo molta attenzione durante le fasi di sollevamento. Procedere al sollevamento lentamente.



150522-1

PERICOLO

Prima di procedere al sollevamento assicurarsi che la zona circostante sia libera da personale non addetto.

ATTENZIONE

Per il sollevamento sono necessari cavi con portata minima unitaria di 6 t (13220 lb).

Prima di sollevare la macchina assicurarsi di:

- Smontare le eventuali attrezzature installate sulla macchina.
- Ritrarre e abbassare completamente il braccio telescopico.
- Inserire il freno di stazionamento, posizionare la leva selezione movimento in "N" e spegnere la macchina.
- Chiudere tutti i vetri e finestrini e chiudere la portiera della cabina.

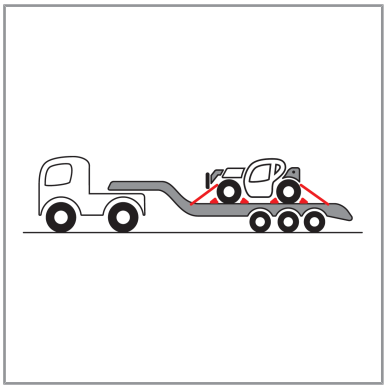
16 Trasporto della macchina su rimorchio

AVVERTENZA

Controllare sempre il buono stato degli ancoraggi (funi, catene, cunei, ecc...).

Durante le operazioni di carico della macchina su rimorchio prestare attenzione a:

- Prima di salire con la macchina su rampe o rimorchi è opportuno rimuovere eventuali presenze di fango, ghiaccio, olio che potrebbero essere causa di incidenti.
- Controllare che il ponte e il mezzo di trasporto possa sopportare il peso totale della macchina e dell'eventuale attrezzatura caricata.
- Controllare le misure d'ingombro per i valori di altezza massimi e minimi da terra e il peso consentiti.
- Manovrare con cautela la macchina sul mezzo di trasporto.
- Assicurarsi di osservare le regole locali quando si trasporta la macchina su strade pubbliche.



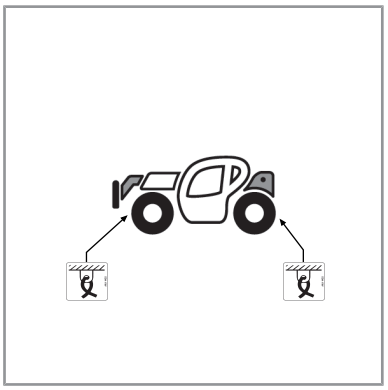
150526-1

PERICOLO

Quando si carica o si scarica una macchina da un mezzo di trasporto, è sempre presente il pericolo di ribaltamento laterale della macchina, richiedere l'aiuto di una persona a terra per controllare le manovre.

Prendere le seguenti precauzioni quando si carica o si scarica una macchina:

1. Scegliere un terreno solido e livellato.
2. Smontare eventuale attrezzatura installata sulla macchina.
3. Abbassare e ritrarre completamente il braccio telescopico
4. Usare un piano di carico od una rampa.
5. Selezionare sempre la velocità più lenta.
6. Caricare la macchina sul mezzo di trasporto assicurandosi che le rampe siano posizionate in modo corretto e sicuro.
7. Quando la macchina è in posizione sicura, spegnere il motore e inserire il freno di stazionamento.
8. Chiudere tutti i vetri e finestrini e chiudere la portiera della cabina.
9. Ancorare la macchina al mezzo di trasporto tramite catene o cavi mediante gli appositi ganci (fig. 150526-2).
10. Fermare con i cunei le ruote del veicolo di trasporto sulla parte anteriore e posteriore.



150526-2

17 Deposito della macchina

17.1 Sosta prolungata

Se la macchina deve rimanere in sosta prolungata (oltre una settimana), osservare alcune precauzioni per salvaguardarla:

- Pulire la macchina.
- Lubrificare tutti gli ingrassatori.
- Controllare i pneumatici e gonfiare alla pressione raccomandata.
- Pulire l'impianto di alimentazione sostituendo gli elementi del filtro.
- Depositare le eventuali attrezzature.
- Usare lo staccabatteria per disattivare il circuito elettrico.
- Riallineare e abbassare completamente tutte le parti mobili della macchina.
- Chiudere e bloccare i cristalli.
- Chiudere a chiave la portiera.

17.2 Lungo periodo di inattività

Se la macchina deve rimanere in rimessa per un lungo periodo (oltre due mesi), osservare alcune precauzioni per salvaguardarla:

- Pulire la macchina.
- Ritoccare la verniciatura dove necessario per evitare la ruggine.
- Lubrificare tutti gli ingrassatori.
- Controllare se sulla macchina ci sono particolari consumati o danneggiati e sostituirli come necessario.
- Controllare i pneumatici e gonfiare alla pressione raccomandata.
- Scaricare l'olio del motore e riempire con olio nuovo.
- Pulire l'impianto di alimentazione sostituendo gli elementi del filtro.
- Vuotare il serbatoio dal consueto carburante e versare dieci litri di carburante speciale per prolungata inattività. Fare girare il motore per dieci minuti in modo che la nuova soluzione si distribuisca uniformemente.
- Depositare le eventuali attrezzature.
- Usare lo staccabatteria per disattivare il circuito elettrico.
- Riallineare e abbassare completamente tutte le parti mobili della macchina.
- Ungere con grasso leggero le aste scoperte dei cilindri idraulici.
- Coprire l'apertura del tubo di scarico.
- Chiudere e bloccare i cristalli.
- Chiudere a chiave la portiera.

17.3 Rimessa in funzione

Preparazione della macchina dopo il periodo in rimessa:

- Gonfiare i pneumatici alla pressione corretta.
- Togliere i cavalletti da sotto gli assali.
- Riempire il serbatoio del carburante.
- Controllare il livello del refrigerante del radiatore.

- Controllare il livello dei vari oli.
- Montare una batteria completamente carica.
- Togliere la copertura dal tubo di scarico.
- Rimuovere lo strato di grasso dalle aste scoperte dei cilindri.
- Mettere in moto e controllare che tutti i comandi funzionino in modo corretto.
- Lasciare girare il motore per alcuni minuti.
- Verificare l'efficienza dell'impianto di frenatura.

18 Smaltimento dei rifiuti

- I materiali di scarto non devono essere dispersi nell'ambiente ma opportunamente smaltiti. Lubrificanti esausti, batterie, stracci sporchi di grasso, pastiglie freno ecc. devono essere consegnati a ditte specializzate ed autorizzate allo smaltimento di rifiuti inquinanti.
- Lo smaltimento improprio di rifiuti è una minaccia per l'ambiente. Rifiuti potenzialmente pericolosi sono: lubrificanti, combustibile, refrigerante, filtri e batterie.
- Non spandere rifiuti sul terreno, negli scarichi o nelle falde acquifere.
- Richiedere informazioni sui modi appropriati per riciclare o smaltire i rifiuti alle autorità locali o ai centri di raccolta.

18.1 Considerazioni di carattere ecologico

Di seguito vengono riportate alcune raccomandazioni che potrebbero essere di aiuto. Informatevi sulle norme legislative vigenti in merito nel vostro Paese.

Richiedete informazioni ai fornitori di olii lubrificanti, combustibili, prodotti anticongelanti, detersivi, ecc., circa i loro effetti sull'uomo ed in natura e circa le norme da seguire per il loro uso, stoccaggio e smaltimento.

- Evitate di rifornire i serbatoi con taniche od impianti di rifornimento pressurizzati non idonei che possono causare perdite e versamento di liquidi considerevoli.
- Gli olii lubrificanti moderni contengono additivi. Non bruciate olii combustibili contaminati e/o olii usati negli impianti di riscaldamento convenzionali.
- Evitate di disperdere, durante i travasi, liquidi di raffreddamento motore usati, olii lubrificanti del motore e della trasmissione, olio idraulico, olio freni, ecc. Riponeteli al sicuro fino al momento dello smaltimento da effettuarsi nei modi idonei previsti dalle norme legislative o secondo le disposizioni locali.
- Liquidi anticongelanti moderni e le loro soluzioni, quali ad esempio, gli antigelo ed altri additivi, dovrebbero essere sostituiti ogni due anni. Non debbono essere lasciati penetrare nel terreno, occorre provvedere alla loro raccolta e smaltimento nei modi idonei.
- Non intervenite direttamente sugli impianti di condizionamento aria (Optional), aprendoli. Contengono gas che non devono essere lasciati liberi nell'atmosfera. Rivolgetevi al Concessionario o agli specialisti che dispongono di speciali attrezzature e che comunque debbono provvedere a rifornire l'impianto.
- Riparate immediatamente qualsiasi perdita o difetto degli impianti di raffreddamento od idraulici del motore.

18.2 Tutelare l'ambiente

È illegale inquinare le fognature, i corsi d'acqua o il suolo. Usare le discariche autorizzate, compresi i luoghi appositamente destinati dalle amministrazioni locali o officine che dispongano di attrezzature per il ricupero dell'olio usato. Nel dubbio, rivolgersi alle autorità locali per le delucidazioni del caso.

19 Demolizione

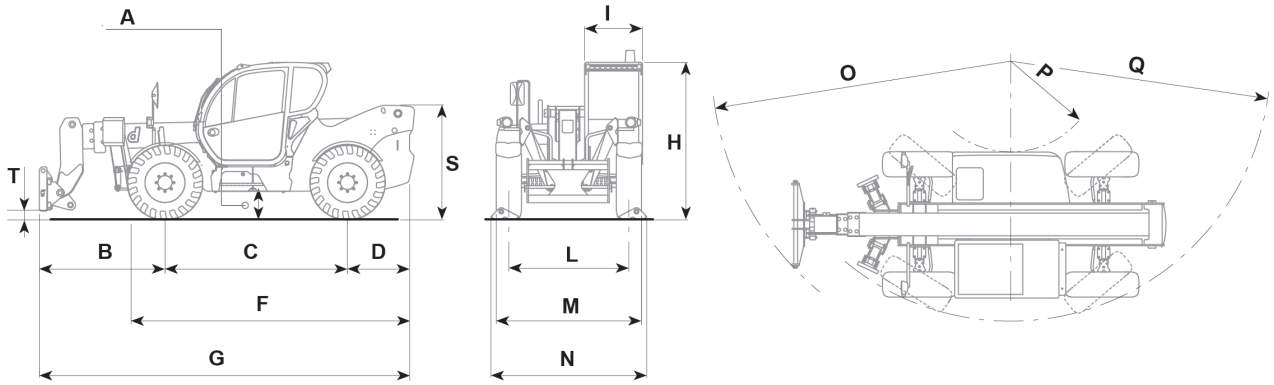
Per la demolizione della macchina o delle attrezzature è necessario smontare tutti i componenti e mantenere separate le diverse tipologie di materiali che dovranno essere destinati ai rispettivi centri di raccolta.

Possono essere presenti i seguenti tipi di materiale:

- Materiali ferrosi (carpenterie e componenti meccanici)
- Materiali plastici (guarnizioni, cinghie, protezioni)
- Materiali elettrici (cavi, avvolgimenti e simili)
- Oli e lubrificanti (olio idraulico, lubrificanti riduttori, grassi lubrificanti)

20 Dati tecnici

20.1 Runner 35.7



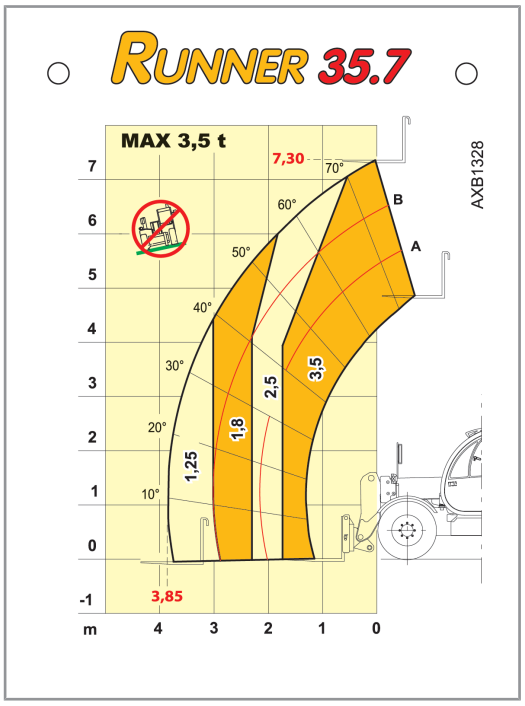
Codice macchina	MFE3217	MFE3218
Modello Macchina	Runner 35.7	Runner 35.7
Tipo tecnico	175	175
DIMENSIONI		
Altezza da terra (A)	440 mm (17,32 in)	440 mm (17,32 in)
Distanza assale anteriore e piastra (B)	1180 mm (46,46 in)	1180 mm (46,46 in)
Interasse ruote (C)	2600 mm (102,36 in)	2600 mm (102,36 in)
Distanza assale posteriore a bordo posteriore (D)	860 mm (33,86 in)	860 mm (33,86 in)
Lunghezza telaio (F)	4000 mm (157,48 in)	4000 mm (157,48 in)
Lunghezza massima senza forche (G)	4640 mm (182,68 in)	4640 mm (182,68 in)
Altezza massima (H)	2460 mm (96,85 in)	2460 mm (96,85 in)
Larghezza cabina (I)	940 mm (37,01 in)	940 mm (37,01 in)
Careggiata pneumatici (L)	1910 mm (75,2 in)	1910 mm (75,2 in)
Larghezza pneumatici (M)	2310 mm (90,94 in)	2310 mm (90,94 in)
Raggio di curva piastra (O)	3930 mm (154,72 in)	3930 mm (154,72 in)
Raggio curva interno (P)	1260 mm (49,61 in)	1260 mm (49,61 in)
Raggio curva ruote (Q)	3920 mm (154,33 in)	3920 mm (154,33 in)
PRESTAZIONI		
Portata massima	3500 kg (7716,18 lb)	3500 kg (7716,18 lb)
Portata massima altezza su ruote	3500 kg (7716,18 lb)	3500 kg (7716,18 lb)

Portata massimo sfilo orizzontale su gomme	1250 kg (2755,78 lb)	1250 kg (2755,78 lb)
Sollevamento max su gomme	7,30 m (23,95 ft)	7,30 m (23,95 ft)
Sfilo orizzontale max su gomme	3,85 m (12,63 ft)	3,85 m (12,63 ft)
Angolo rotazione piastra	134°	134°
Pendenza massima superabile	0,4	0,4
Forza di strappo	5700 daN (12814,11 lbf)	5700 daN (12814,11 lbf)
Forza di traino	7300 daN (16411,05 lbf)	7300 daN (16411,05 lbf)
Tempo sollevamento	11,8 s	11,8 s
Tempo discesa	6,9 s	6,9 s
Tempo uscita	7,0 s	7,0 s
Tempo rientro	3,9 s	3,9 s
Tempo brandeggio avanti	3,9 s	3,9 s
Tempo brandeggio indietro	2,4 s	2,4 s
MASSA		
Massa a vuoto	7800 kg (17196,06 lb)	7800 kg (17196,06 lb)
MOTORE		
Marca/modello	FPT Serie N	FPT Serie N
Carburante	Diesel	Diesel
Cilindrata	4485 cm^3 (273,69 in^3)	4485 cm^3 (273,69 in^3)
Funzionamento	4 tempi	4 tempi
Raffreddamento	Liquido	Liquido
Potenza nominale	74 kW (99,24 HP)	93 kW (124,72 HP)
Giri al minuto per potenza nominale	2200 rpm	2200 rpm
Cilindri	4	4
Iniezione	Diretta meccanica	Diretta meccanica
Aspirazione	Turbo compressore, aftercooler	Turbo compressore, aftercooler
Filto aria	Cartuccia sostituibile per filtro a secco	Cartuccia sostituibile per filtro a secco
IMPIANTO IDRAULICO		
Tipo pompa idraulica	Pompa ad ingranaggi	Pompa ad ingranaggi
Portata pompa idraulica	110 L/min (29,06 gal/min)	110 L/min (29,06 gal/min)
Massima pressione di esercizio	23 MPa (3335,87 psi)	23 MPa (3335,87 psi)
Comando distributore	4in1	4in1
Comando distributore optional	4in1 con FNR	4in1 con FNR
Prese idrauliche posteriori	Fino a 3	Fino a 3
Pressiona max prese idrauliche posteriori	25 MPa (3625,94 psi)	25 MPa (3625,94 psi)
TRASMISSIONE		
Tipo trasmissione	Idrostatica con pompa a portata variabile	Idrostatica con pompa a portata variabile
Motore idraulico	Idrostatico a variazione automatica	Idrostatico a variazione automatica
Inversione	Elettro-Idraulica	Elettro-Idraulica
Cambio	A 2 velocità servocomandato	A 2 velocità servocomandato

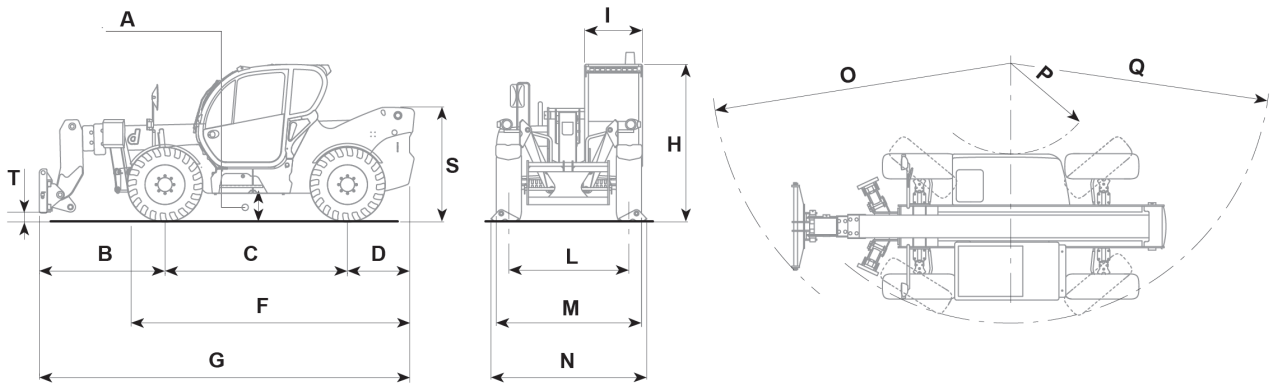
Inching	Idraulico	Idraulico
ASSALI		
Motrici	Anteriore e posteriore	Anteriore e posteriore
Frenatura di servizio	A bagno d'olio con servofreno su assale anteriore e posteriore con impianto idraulico sdoppiato	A bagno d'olio con servofreno su assale anteriore e posteriore con impianto idraulico sdoppiato
Frenatura di stazionamento	Ad azionamento negativo	Ad azionamento negativo
Oscillanti	Posteriore	Posteriore
Livellante	Optional su ponte antetiote	Optional su ponte antetiote
Tipi di sterzatura	2WS - 4WS - CRAB	2WS - 4WS - CRAB
RIFORNIMENTI		
Quantità olio motore	10,00 L (2,64 gal)	10,00 L (2,64 gal)
Specifiche olio motore	- 15W-40 ACEA E7 / API CI-4 - 10W-30 ACEA E7 / API CI-4 - 10W-40 ACEA E9/API CJ-4	- 15W-40 ACEA E7 / API CI-4 - 10W-30 ACEA E7 / API CI-4 - 10W-40 ACEA E9/API CJ-4
Quantità olio differenziale assale anteriore	7,50 L (1,98 gal)	7,50 L (1,98 gal)
Quantitàolio riduttore assale anteriore	1,25 L (0,33 gal)	1,25 L (0,33 gal)
Specifiche olio assale anteriore	SAE 85W90, API GL4, MIL L-2105	SAE 85W90, API GL4, MIL L-2105
Quantità olio differenziale assale posteriore	7,75 L (2,05 gal)	7,75 L (2,05 gal)
Quantità olio riduttore assale posteriore	1,25 L (0,33 gal)	1,25 L (0,33 gal)
Specifiche olio assale posteriore	SAE 85W90, API GL4, MIL L-2105	SAE 85W90, API GL4, MIL L-2105
Quantità olio scatola cambio	1,50 L (0,4 gal)	1,50 L (0,4 gal)
Specifiche olio scatola cambio	SAE 85W90, API GL3	SAE 85W90, API GL3
Quantità olio circuito frenante	1,20 L (0,32 gal)	1,20 L (0,32 gal)
Specifiche olio circuito frenante	DEXRON II	DEXRON II
Quantità liquido refrigerante	14,50 L (3,83 gal)	14,50 L (3,83 gal)
Specifiche liquido refrigerante	Antifreeze Rosso	Antifreeze Rosso
Quantità grasso	4,00 kg (8,82 lb)	4,00 kg (8,82 lb)
Specifiche grasso	NLGI - 1	NLGI - 1
Quantità olio idraulico	155,0 L (40,95 gal)	155,0 L (40,95 gal)
Tipo olio idraulico	DIECI Hydro Telehandler Fluid ISO46	DIECI Hydro Telehandler Fluid ISO46
Quantità aria condizionata	1,10 kg (2,43 lb)	1,10 kg (2,43 lb)
Specifiche aria condizionata	R134A	R134A
Quantità carburante	105,0 L (27,74 gal)	105,0 L (27,74 gal)

Diagrammi

Codice diagramma	Codice macchina	Modello macchina	Codice attrezzatura produzione	Unità di misura	Modalità Operativa
AXB1328	MFE3217	Runner 35.7	BUD1059	Metrico	Ruote
AXB1328	MFE3218	Runner 35.7	BUD1059	Metrico	Ruote



20.2 Runner 35.8



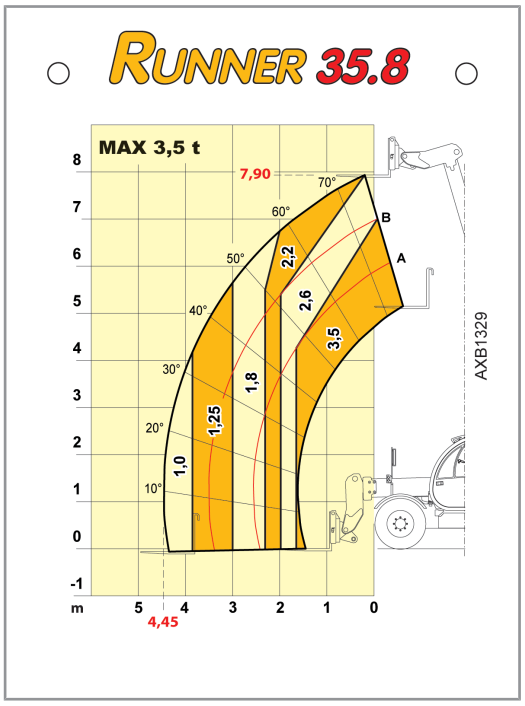
Codice macchina	MFE3311	MFE3312
Modello Macchina	Runner 35.8	Runner 35.8
Tipo tecnico	175	175
DIMENSIONI		
Altezza da terra (A)	440 mm (17,32 in)	440 mm (17,32 in)
Distanza assale anteriore e piastra (B)	1480 mm (58,27 in)	1480 mm (58,27 in)
Interasse ruote (C)	2600 mm (102,36 in)	2600 mm (102,36 in)
Distanza assale posteriore a bordo posteriore (D)	860 mm (33,86 in)	860 mm (33,86 in)
Lunghezza telaio (F)	4000 mm (157,48 in)	4000 mm (157,48 in)
Lunghezza massima senza forche (G)	4940 mm (194,49 in)	4940 mm (194,49 in)
Altezza massima (H)	2460 mm (96,85 in)	2460 mm (96,85 in)
Larghezza cabina (I)	940 mm (37,01 in)	940 mm (37,01 in)
Careggiata pneumatici (L)	1910 mm (75,2 in)	1910 mm (75,2 in)
Larghezza pneumatici (M)	2310 mm (90,94 in)	2310 mm (90,94 in)
Raggio di curva piastra (O)	4080 mm (160,63 in)	4080 mm (160,63 in)
Raggio curva interno (P)	1260 mm (49,61 in)	1260 mm (49,61 in)
Raggio curva ruote (Q)	3920 mm (154,33 in)	3920 mm (154,33 in)
PRESTAZIONI		
Portata massima	3500 kg (7716,18 lb)	3500 kg (7716,18 lb)
Portata massima altezza su ruote	2600 kg (5732,02 lb)	2600 kg (5732,02 lb)
Portata massimo sfilo orizzontale su gomme	1000 kg (2204,62 lb)	1000 kg (2204,62 lb)
Sollevamento max su gomme	7,90 m (25,92 ft)	7,90 m (25,92 ft)

Sfilo orizzontale max su gomme	4,45 m (14,6 ft)	4,45 m (14,6 ft)
Angolo rotazione piastra	134°	134°
Pendenza massima superabile	0,4	0,4
Forza di strappo	5700 daN (12814,11 lbf)	5700 daN (12814,11 lbf)
Forza di traino	7300 daN (16411,05 lbf)	7300 daN (16411,05 lbf)
Tempo sollevamento	11,8 s	11,8 s
Tempo discesa	6,9 s	6,9 s
Tempo uscita	8,1 s	8,1 s
Tempo rientro	4,5 s	4,5 s
Tempo brandeggio avanti	3,9 s	3,9 s
Tempo brandeggio indietro	2,4 s	2,4 s
MASSA		
Massa a vuoto	8100 kg (17857,44 lb)	8100 kg (17857,44 lb)
MOTORE		
Marca/modello	FPT Serie N	FPT Serie N
Carburante	Diesel	Diesel
Cilindrata	4485 cm^3 (273,69 in^3)	4485 cm^3 (273,69 in^3)
Funzionamento	4 tempi	4 tempi
Raffreddamento	Liquido	Liquido
Potenza nominale	74 kW (99,24 HP)	93 kW (124,72 HP)
Giri al minuto per potenza nominale	2200 rpm	2200 rpm
Cilindri	4	4
Iniezione	Diretta meccanica	Diretta meccanica
Aspirazione	Turbo compressore, aftercooler	Turbo compressore, aftercooler
Filto aria	Cartuccia sostituibile per filtro a secco	Cartuccia sostituibile per filtro a secco
IMPIANTO IDRAULICO		
Tipo pompa idraulica	Pompa ad ingranaggi	Pompa ad ingranaggi
Portata pompa idraulica	110 L/min (29,06 gal/min)	110 L/min (29,06 gal/min)
Massima pressione di esercizio	23 MPa (3335,87 psi)	23 MPa (3335,87 psi)
Comando distributore	4in1	4in1
Comando distributore optional	4in1 con FNR	4in1 con FNR
Prese idrauliche posteriori	Fino a 3	Fino a 3
Pressiona max prese idrauliche posteriori	25 MPa (3625,94 psi)	25 MPa (3625,94 psi)
TRASMISSIONE		
Tipo trasmissione	Idrostatica con pompa a portata variabile	Idrostatica con pompa a portata variabile
Motore idraulico	Idrostatico a variazione automatica	Idrostatico a variazione automatica
Inversione	Elettro-Idraulica	Elettro-Idraulica
Cambio	A 2 velocità servocomandato	A 2 velocità servocomandato
Inching	Idraulico	Idraulico
ASSALI		

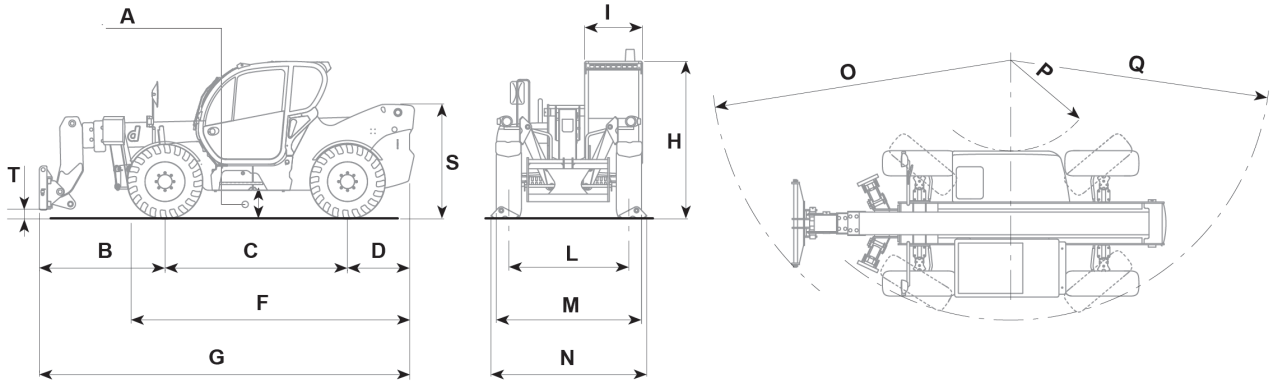
Motrici	Anteriore e posteriore	Anteriore e posteriore
Frenatura di servizio	A bagno d'olio con servofreno su assale anteriore e posteriore con impianto idraulico sdoppiato	A bagno d'olio con servofreno su assale anteriore e posteriore con impianto idraulico sdoppiato
Frenatura di stazionamento	Ad azionamento negativo	Ad azionamento negativo
Oscillanti	Posteriore	Posteriore
Livellante	Optional su ponte antetiote	Optional su ponte antetiote
Tipi di sterzatura	2WS - 4WS - CRAB	2WS - 4WS - CRAB
RIFORNIMENTI		
Quantità olio motore	10,00 L (2,64 gal)	10,00 L (2,64 gal)
Specifiche olio motore	- 15W-40 ACEA E7 / API CI-4 - 10W-30 ACEA E7 / API CI-4 - 10W-40 ACEA E9/API CJ-4	- 15W-40 ACEA E7 / API CI-4 - 10W-30 ACEA E7 / API CI-4 - 10W-40 ACEA E9/API CJ-4
Quantità olio differenziale assale anteriore	7,50 L (1,98 gal)	7,50 L (1,98 gal)
Quantitàolio riduttore assale anteriore	1,25 L (0,33 gal)	1,25 L (0,33 gal)
Specifiche olio assale anteriore	SAE 85W90, API GL4, MIL L-2105	SAE 85W90, API GL4, MIL L-2105
Quantità olio differenziale assale posteriore	7,75 L (2,05 gal)	7,75 L (2,05 gal)
Quantità olio riduttore assale posteriore	1,25 L (0,33 gal)	1,25 L (0,33 gal)
Specifiche olio assale posteriore	SAE 85W90, API GL4, MIL L-2105	SAE 85W90, API GL4, MIL L-2105
Quantità olio scatola cambio	1,50 L (0,4 gal)	1,50 L (0,4 gal)
Specifiche olio scatola cambio	SAE 85W90, API GL3	SAE 85W90, API GL3
Quantità olio circuito frenante	1,20 L (0,32 gal)	1,20 L (0,32 gal)
Specifiche olio circuito frenante	DEXRON II	DEXRON II
Quantità liquido refrigerante	14,50 L (3,83 gal)	14,50 L (3,83 gal)
Specifiche liquido refrigerante	Antifreeze Rosso	Antifreeze Rosso
Quantità grasso	4,00 kg (8,82 lb)	4,00 kg (8,82 lb)
Specifiche grasso	NLGI - 1	NLGI - 1
Quantità olio idraulico	155,0 L (40,95 gal)	155,0 L (40,95 gal)
Tipo olio idraulico	DIECI Hydro Telehandler Fluid ISO46	DIECI Hydro Telehandler Fluid ISO46
Quantità aria condizionata	1,10 kg (2,43 lb)	1,10 kg (2,43 lb)
Specifiche aria condizionata	R134A	R134A
Quantità carburante	105,0 L (27,74 gal)	105,0 L (27,74 gal)

Diagrammi

Codice diagramma	Codice macchina	Modello macchina	Codice attrezzatura produzione	Unità di misura	Modalità Operativa
AXB1329	MFE3311	Runner 35.8	BUD1059	Metrico	Ruote
AXB1329	MFE3312	Runner 35.8	BUD1059	Metrico	Ruote



20.3 Runner 30.9



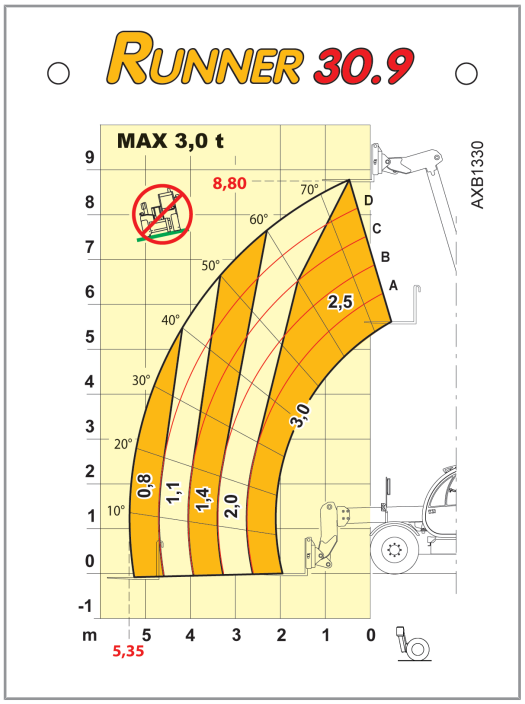
Codice macchina	MFE3423	MFE3424
Modello Macchina	Runner 30.9	Runner 30.9
Tipo tecnico	175	175
DIMENSIONI		
Altezza da terra (A)	440 mm (17,32 in)	440 mm (17,32 in)
Distanza assale anteriore e piastra (B)	1970 mm (77,56 in)	1970 mm (77,56 in)
Interasse ruote (C)	2600 mm (102,36 in)	2600 mm (102,36 in)
Distanza assale posteriore a bordo posteriore (D)	860 mm (33,86 in)	860 mm (33,86 in)
Lunghezza telaio (F)	4000 mm (157,48 in)	4000 mm (157,48 in)
Lunghezza massima senza forche (G)	5430 mm (213,78 in)	5430 mm (213,78 in)
Altezza massima (H)	2460 mm (96,85 in)	2460 mm (96,85 in)
Larghezza cabina (I)	940 mm (37,01 in)	940 mm (37,01 in)
Careggiata pneumatici (L)	1910 mm (75,2 in)	1910 mm (75,2 in)
Larghezza pneumatici (M)	2310 mm (90,94 in)	2310 mm (90,94 in)
Raggio di curva piastra (O)	4420 mm (174,02 in)	4420 mm (174,02 in)
Raggio curva interno (P)	1260 mm (49,61 in)	1260 mm (49,61 in)
Raggio curva ruote (Q)	3920 mm (154,33 in)	3920 mm (154,33 in)
PRESTAZIONI		
Portata massima	3000 kg (6613,87 lb)	3000 kg (6613,87 lb)
Portata massima altezza su piedi	3000 kg (6613,87 lb)	3000 kg (6613,87 lb)
Portata massima altezza su ruote	2500 kg (5511,56 lb)	2500 kg (5511,56 lb)
Portata a massimo sfilo orizzontale su piedi	1200 kg (2645,55 lb)	1200 kg (2645,55 lb)

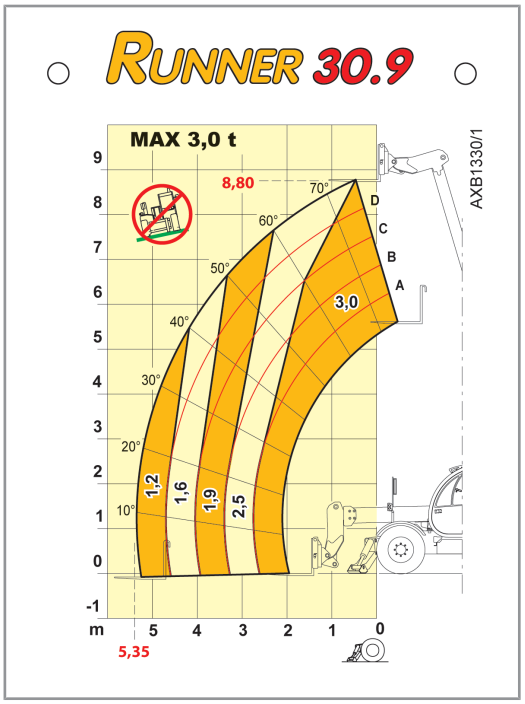
Portata massimo sfilo orizzontale su gomme	800 kg (1763,7 lb)	800 kg (1763,7 lb)
Sollevamento max su piedi	8,80 m (28,87 ft)	8,80 m (28,87 ft)
Sollevamento max su gomme	8,80 m (28,87 ft)	8,80 m (28,87 ft)
Sfilo orizzontale max su piedi	5,35 m (17,55 ft)	5,35 m (17,55 ft)
Sfilo orizzontale max su gomme	5,35 m (17,55 ft)	5,35 m (17,55 ft)
Angolo rotazione piastra	134°	134°
Pendenza massima superabile	0,4	0,4
Forza di strappo	5700 daN (12814,11 lbf)	5700 daN (12814,11 lbf)
Forza di traino	7300 daN (16411,05 lbf)	7300 daN (16411,05 lbf)
Tempo sollevamento	11,8 s	11,8 s
Tempo discesa	6,9 s	6,9 s
Tempo uscita	10,5 s	10,5 s
Tempo rientro	4,6 s	4,6 s
Tempo brandeggio avanti	3,9 s	3,9 s
Tempo brandeggio indietro	2,4 s	2,4 s
MASSA		
Massa a vuoto	8300 kg (18298,37 lb)	8300 kg (18298,37 lb)
MOTORE		
Marca/modello	FPT Serie N	FPT Serie N
Carburante	Diesel	Diesel
Cilindrata	4485 cm^3 (273,69 in^3)	4485 cm^3 (273,69 in^3)
Funzionamento	4 tempi	4 tempi
Raffreddamento	Liquido	Liquido
Potenza nominale	74 kW (99,24 HP)	93 kW (124,72 HP)
Giri al minuto per potenza nominale	2200 rpm	2200 rpm
Cilindri	4	4
Iniezione	Diretta meccanica	Diretta meccanica
Aspirazione	Turbo compressore, aftercooler	Turbo compressore, aftercooler
Filto aria	Cartuccia sostituibile per filtro a secco	Cartuccia sostituibile per filtro a secco
IMPIANTO IDRAULICO		
Tipo pompa idraulica	Pompa ad ingranaggi	Pompa ad ingranaggi
Portata pompa idraulica	110 L/min (29,06 gal/min)	110 L/min (29,06 gal/min)
Massima pressione di esercizio	23 MPa (3335,87 psi)	23 MPa (3335,87 psi)
Comando distributore	4in1	4in1
Comando distributore optional	4in1 con FNR	4in1 con FNR
Prese idrauliche posteriori	Fino a 3	Fino a 3
Pressiona max prese idrauliche posteriori	25 MPa (3625,94 psi)	25 MPa (3625,94 psi)
TRASMISSIONE		
Tipo trasmissione	Idrostatica con pompa a portata variabile	Idrostatica con pompa a portata variabile
Motore idraulico	Idrostatico a variazione automatica	Idrostatico a variazione automatica

Inversione	Elettro-Idraulica	Elettro-Idraulica
Cambio	A 2 velocità servocomandato	A 2 velocità servocomandato
Inching	Idraulico	Idraulico
ASSALI		
Motrici	Anteriore e posteriore	Anteriore e posteriore
Frenatura di servizio	A bagno d'olio con servofreno su assale anteriore e posteriore con impianto idraulico sdoppiato	A bagno d'olio con servofreno su assale anteriore e posteriore con impianto idraulico sdoppiato
Frenatura di stazionamento	Ad azionamento negativo	Ad azionamento negativo
Oscillanti	Posteriore	Posteriore
Livellante	Optional su ponte antetiote	Optional su ponte antetiote
Tipi di sterzatura	2WS - 4WS - CRAB	2WS - 4WS - CRAB
RIFORNIMENTI		
Quantità olio motore	10,00 L (2,64 gal)	10,00 L (2,64 gal)
Specifiche olio motore	- 15W-40 ACEA E7 / API CI-4 - 10W-30 ACEA E7 / API CI-4 - 10W-40 ACEA E9/API CJ-4	- 15W-40 ACEA E7 / API CI-4 - 10W-30 ACEA E7 / API CI-4 - 10W-40 ACEA E9/API CJ-4
Quantità olio differenziale assale anteriore	7,50 L (1,98 gal)	7,50 L (1,98 gal)
Quantità olio riduttore assale anteriore	1,25 L (0,33 gal)	1,25 L (0,33 gal)
Specifiche olio assale anteriore	SAE 85W90, API GL4, MIL L-2105	SAE 85W90, API GL4, MIL L-2105
Quantità olio differenziale assale posteriore	7,75 L (2,05 gal)	7,75 L (2,05 gal)
Quantità olio riduttore assale posteriore	1,25 L (0,33 gal)	1,25 L (0,33 gal)
Specifiche olio assale posteriore	SAE 85W90, API GL4, MIL L-2105	SAE 85W90, API GL4, MIL L-2105
Quantità olio scatola cambio	1,50 L (0,4 gal)	1,50 L (0,4 gal)
Specifiche olio scatola cambio	SAE 85W90, API GL3	SAE 85W90, API GL3
Quantità olio circuito frenante	1,20 L (0,32 gal)	1,20 L (0,32 gal)
Specifiche olio circuito frenante	DEXRON II	DEXRON II
Quantità liquido refrigerante	14,50 L (3,83 gal)	14,50 L (3,83 gal)
Specifiche liquido refrigerante	Antifreeze Rosso	Antifreeze Rosso
Quantità grasso	4,00 kg (8,82 lb)	4,00 kg (8,82 lb)
Specifiche grasso	NLGI - 1	NLGI - 1
Quantità olio idraulico	155,0 L (40,95 gal)	155,0 L (40,95 gal)
Tipo olio idraulico	DIECI Hydro Telehandler Fluid ISO46	DIECI Hydro Telehandler Fluid ISO46
Quantità aria condizionata	1,10 kg (2,43 lb)	1,10 kg (2,43 lb)
Specifiche aria condizionata	R134A	R134A
Quantità carburante	105,0 L (27,74 gal)	105,0 L (27,74 gal)

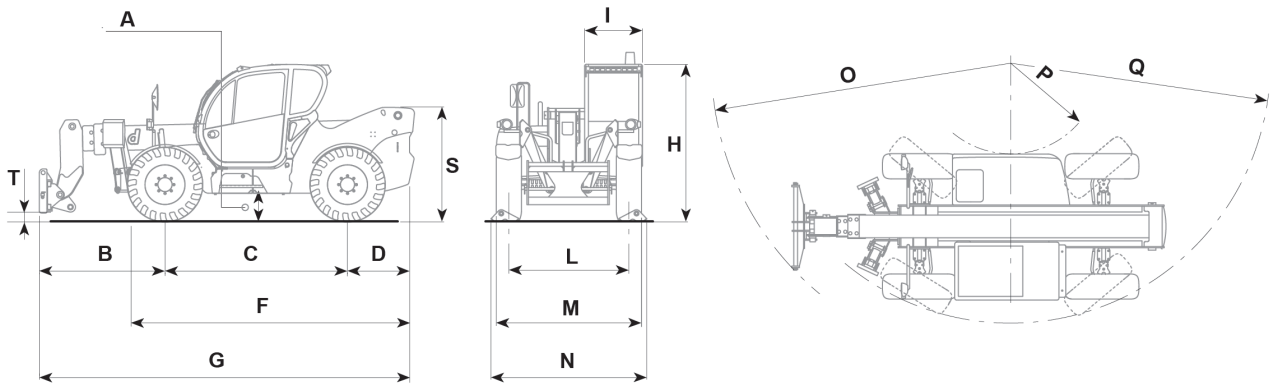
Diagrammi

Codice diagramma	Codice macchina	Modello macchina	Codice attrezzatura produzione	Unità di misura	Modalità Operativa
AXB1330	MFE3423	Runner 30.9	BUD1059	Metrico	Ruote
AXB1330	MFE3424	Runner 30.9	BUD1059	Metrico	Ruote
AXB1330-1	MFE3423	Runner 30.9	BUD1059	Metrico	Piedi
AXB1330-1	MFE3424	Runner 30.9	BUD1059	Metrico	Piedi





20.4 Runner 30.11



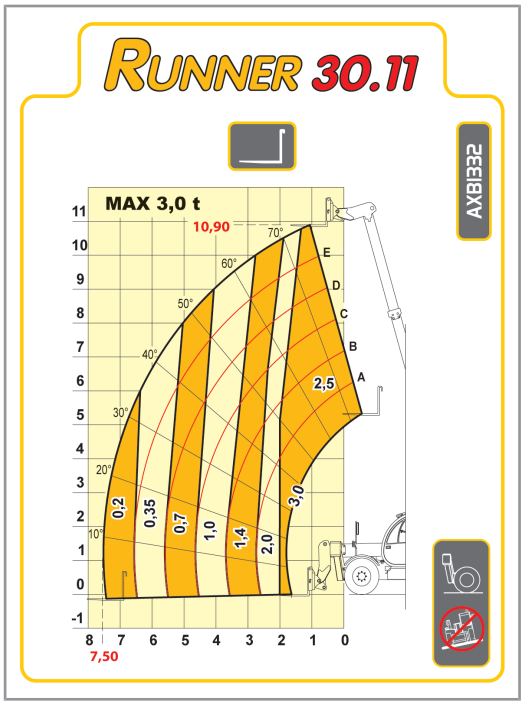
Codice macchina	MFE3611	MFE3612
Modello Macchina	Runner 30.11	Runner 30.11
Tipo tecnico	175	175
DIMENSIONI		
Altezza da terra (A)	440 mm (17,32 in)	440 mm (17,32 in)
Distanza assale anteriore e piastra (B)	1660 mm (65,35 in)	1660 mm (65,35 in)
Interasse ruote (C)	2600 mm (102,36 in)	2600 mm (102,36 in)
Distanza assale posteriore a bordo posteriore (D)	860 mm (33,86 in)	860 mm (33,86 in)
Lunghezza telaio (F)	4000 mm (157,48 in)	4000 mm (157,48 in)
Lunghezza massima senza forche (G)	5090 mm (200,39 in)	5090 mm (200,39 in)
Altezza massima (H)	2460 mm (96,85 in)	2460 mm (96,85 in)
Larghezza cabina (I)	940 mm (37,01 in)	940 mm (37,01 in)
Careggiata pneumatici (L)	1910 mm (75,2 in)	1910 mm (75,2 in)
Larghezza pneumatici (M)	2310 mm (90,94 in)	2310 mm (90,94 in)
Raggio di curva piastra (O)	4550 mm (179,13 in)	4550 mm (179,13 in)
Raggio curva interno (P)	1260 mm (49,61 in)	1260 mm (49,61 in)
Raggio curva ruote (Q)	3920 mm (154,33 in)	3920 mm (154,33 in)
PRESTAZIONI		
Portata massima	3000 kg (6613,87 lb)	3000 kg (6613,87 lb)
Portata massima altezza su piedi	3000 kg (6613,87 lb)	3000 kg (6613,87 lb)
Portata massima altezza su ruote	2,500 kg (5,51 lb)	2,500 kg (5,51 lb)
Portata a massimo sfilo orizzontale su piedi	700 kg (1543,24 lb)	700 kg (1543,24 lb)

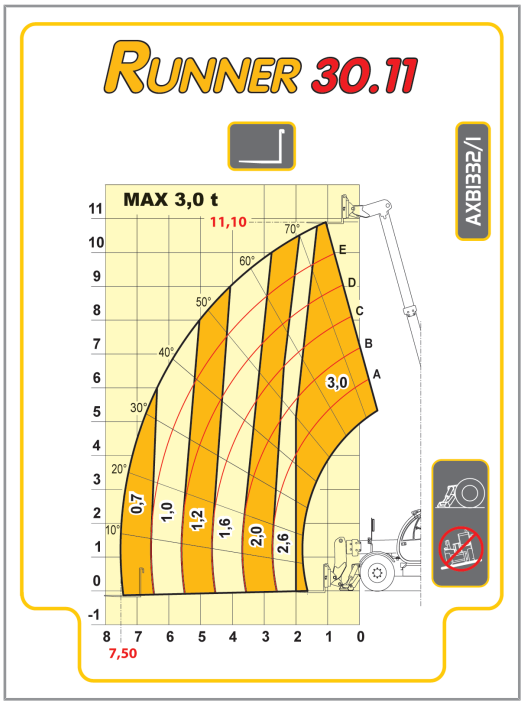
Portata massimo sfilo orizzontale su gomme	200 kg (440,92 lb)	200 kg (440,92 lb)
Sollevamento max su piedi	10,90 m (35,76 ft)	10,90 m (35,76 ft)
Sollevamento max su gomme	10,90 m (35,76 ft)	10,90 m (35,76 ft)
Sfilo orizzontale max su piedi	7,50 m (24,61 ft)	7,50 m (24,61 ft)
Sfilo orizzontale max su gomme	7,50 m (24,61 ft)	7,50 m (24,61 ft)
Angolo rotazione piastra	134°	134°
Pendenza massima superabile	0,4	0,4
Forza di strappo	5700 daN (12814,11 lbf)	5700 daN (12814,11 lbf)
Forza di traino	7300 daN (16411,05 lbf)	7300 daN (16411,05 lbf)
Tempo sollevamento	11,8 s	11,8 s
Tempo discesa	6,9 s	6,9 s
Tempo uscita	14,4 s	14,4 s
Tempo rientro	9,2 s	9,2 s
Tempo brandeggio avanti	3,9 s	3,9 s
Tempo brandeggio indietro	2,4 s	2,4 s
MASSA		
Massa a vuoto	9600 kg (21164,38 lb)	9600 kg (21164,38 lb)
MOTORE		
Marca/modello	FPT Serie N	FPT Serie N
Carburante	Diesel	Diesel
Cilindrata	4485 cm^3 (273,69 in^3)	4485 cm^3 (273,69 in^3)
Funzionamento	4 tempi	4 tempi
Raffreddamento	Liquido	Liquido
Potenza nominale	74 kW (99,24 HP)	93 kW (124,72 HP)
Giri al minuto per potenza nominale	2200 rpm	2200 rpm
Cilindri	4	4
Iniezione	Diretta meccanica	Diretta meccanica
Aspirazione	Turbo compressore, aftercooler	Turbo compressore, aftercooler
Filto aria	Cartuccia sostituibile per filtro a secco	Cartuccia sostituibile per filtro a secco
IMPIANTO IDRAULICO		
Tipo pompa idraulica	Pompa ad ingranaggi	Pompa ad ingranaggi
Portata pompa idraulica	110 L/min (29,06 gal/min)	110 L/min (29,06 gal/min)
Massima pressione di esercizio	23 MPa (3335,87 psi)	23 MPa (3335,87 psi)
Comando distributore	4in1	4in1
Comando distributore optional	4in1 con FNR	4in1 con FNR
Prese idrauliche posteriori	Fino a 3	Fino a 3
Pressiona max prese idrauliche posteriori	25 MPa (3625,94 psi)	25 MPa (3625,94 psi)
TRASMISSIONE		
Tipo trasmissione	Idrostatica con pompa a portata variabile	Idrostatica con pompa a portata variabile
Motore idraulico	Idrostatico a variazione automatica	Idrostatico a variazione automatica

Inversione	Elettro-Idraulica	Elettro-Idraulica
Cambio	A 2 velocità servocomandato	A 2 velocità servocomandato
Inching	Idraulico	Idraulico
ASSALI		
Motrici	Anteriore e posteriore	Anteriore e posteriore
Frenatura di servizio	A bagno d'olio con servofreno su assale anteriore e posteriore con impianto idraulico sdoppiato	A bagno d'olio con servofreno su assale anteriore e posteriore con impianto idraulico sdoppiato
Frenatura di stazionamento	Ad azionamento negativo	Ad azionamento negativo
Oscillanti	Posteriore	Posteriore
Livellante	Optional su ponte antetiote	Optional su ponte antetiote
Tipi di sterzatura	2WS - 4WS - CRAB	2WS - 4WS - CRAB
RIFORNIMENTI		
Quantità olio motore	10,00 L (2,64 gal)	10,00 L (2,64 gal)
Specifiche olio motore	- 15W-40 ACEA E7 / API CI-4 - 10W-30 ACEA E7 / API CI-4 - 10W-40 ACEA E9/API CJ-4	- 15W-40 ACEA E7 / API CI-4 - 10W-30 ACEA E7 / API CI-4 - 10W-40 ACEA E9/API CJ-4
Quantità olio differenziale assale anteriore	7,50 L (1,98 gal)	7,50 L (1,98 gal)
Quantità olio riduttore assale anteriore	1,25 L (0,33 gal)	1,25 L (0,33 gal)
Specifiche olio assale anteriore	SAE 85W90, API GL4, MIL L-2105	SAE 85W90, API GL4, MIL L-2105
Quantità olio differenziale assale posteriore	7,75 L (2,05 gal)	7,75 L (2,05 gal)
Quantità olio riduttore assale posteriore	1,25 L (0,33 gal)	1,25 L (0,33 gal)
Specifiche olio assale posteriore	SAE 85W90, API GL4, MIL L-2105	SAE 85W90, API GL4, MIL L-2105
Quantità olio scatola cambio	1,50 L (0,4 gal)	1,50 L (0,4 gal)
Specifiche olio scatola cambio	SAE 85W90, API GL3	SAE 85W90, API GL3
Quantità olio circuito frenante	1,20 L (0,32 gal)	1,20 L (0,32 gal)
Specifiche olio circuito frenante	DEXRON II	DEXRON II
Quantità liquido refrigerante	14,50 L (3,83 gal)	14,50 L (3,83 gal)
Specifiche liquido refrigerante	Antifreeze Rosso	Antifreeze Rosso
Quantità grasso	4,00 kg (8,82 lb)	4,00 kg (8,82 lb)
Specifiche grasso	NLGI - 1	NLGI - 1
Quantità olio idraulico	168,0 L (44,38 gal)	168,0 L (44,38 gal)
Tipo olio idraulico	DIECI Hydro Telehandler Fluid ISO46	DIECI Hydro Telehandler Fluid ISO46
Quantità aria condizionata	1,10 kg (2,43 lb)	1,10 kg (2,43 lb)
Specifiche aria condizionata	R134A	R134A
Quantità carburante	105,0 L (27,74 gal)	105,0 L (27,74 gal)

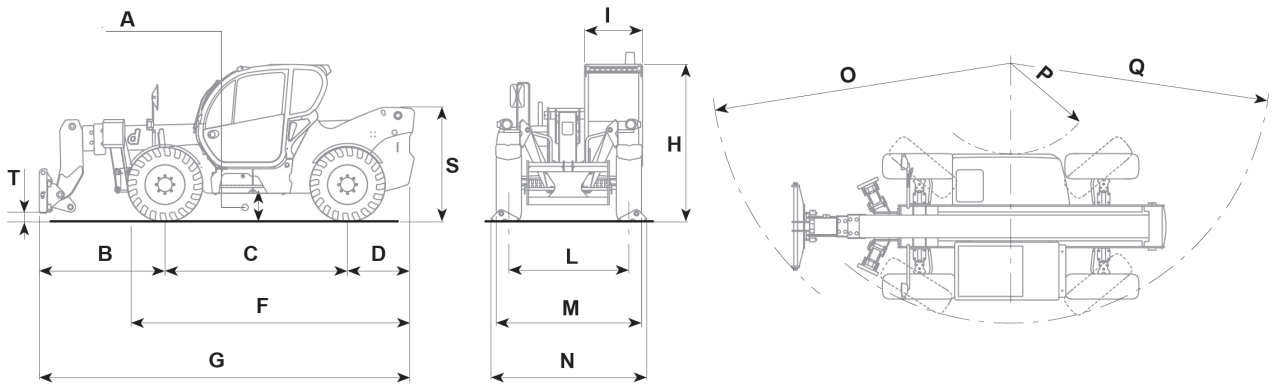
Diagrammi

Codice diagramma	Codice macchina	Modello macchina	Codice attrezzatura produzione	Unità di misura	Modalità Operativa
AXB1332	MFE3611	Runner 30.11	BUD1059	Metrico	Ruote
AXB1332	MFE3612	Runner 30.11	BUD1059	Metrico	Ruote
AXB1332-1	MFE3611	Runner 30.11	BUD1059	Metrico	Piedi
AXB1332-1	MFE3612	Runner 30.11	BUD1059	Metrico	Piedi





20.5 Runner 35.12



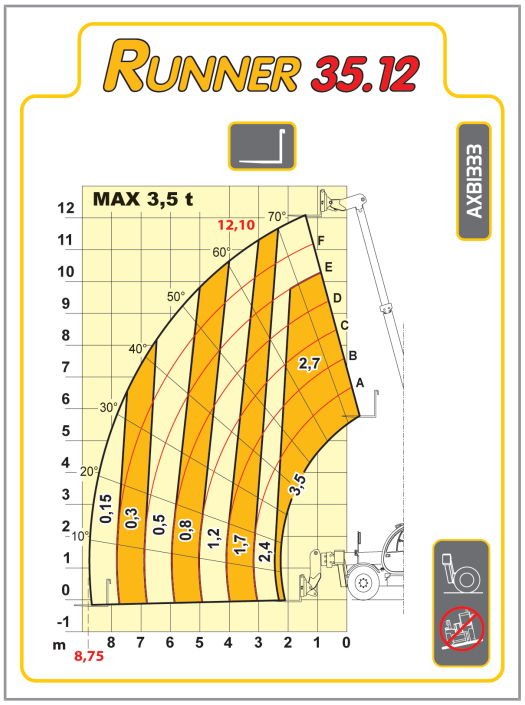
Codice macchina	MFF3721	MFF3722
Modello Macchina	Runner 35.12	Runner 35.12
Tipo tecnico	175	175
DIMENSIONI		
Altezza da terra (A)	440 mm (17,32 in)	440 mm (17,32 in)
Distanza assale anteriore e piastra (B)	2130 mm (83,86 in)	2130 mm (83,86 in)
Interasse ruote (C)	2600 mm (102,36 in)	2600 mm (102,36 in)
Distanza assale posteriore a bordo posteriore (D)	860 mm (33,86 in)	860 mm (33,86 in)
Lunghezza telaio (F)	4000 mm (157,48 in)	4000 mm (157,48 in)
Lunghezza massima senza forche (G)	5560 mm (218,9 in)	5560 mm (218,9 in)
Altezza massima (H)	2460 mm (96,85 in)	2460 mm (96,85 in)
Larghezza cabina (I)	940 mm (37,01 in)	940 mm (37,01 in)
Careggiata pneumatici (L)	1910 mm (75,2 in)	1910 mm (75,2 in)
Larghezza pneumatici (M)	2310 mm (90,94 in)	2310 mm (90,94 in)
Larghezza piedi max apertura (N)	2480 mm (97,64 in)	2480 mm (97,64 in)
Raggio di curva piastra (O)	4550 mm (179,13 in)	4550 mm (179,13 in)
Raggio curva interno (P)	1260 mm (49,61 in)	1260 mm (49,61 in)
Raggio curva ruote (Q)	3920 mm (154,33 in)	3920 mm (154,33 in)
PRESTAZIONI		
Portata massima	3500 kg (7716,18 lb)	3500 kg (7716,18 lb)
Portata massima altezza su piedi	3000 kg (6613,87 lb)	3000 kg (6613,87 lb)
Portata massima altezza su ruote	2400 kg (5291,09 lb)	2400 kg (5291,09 lb)

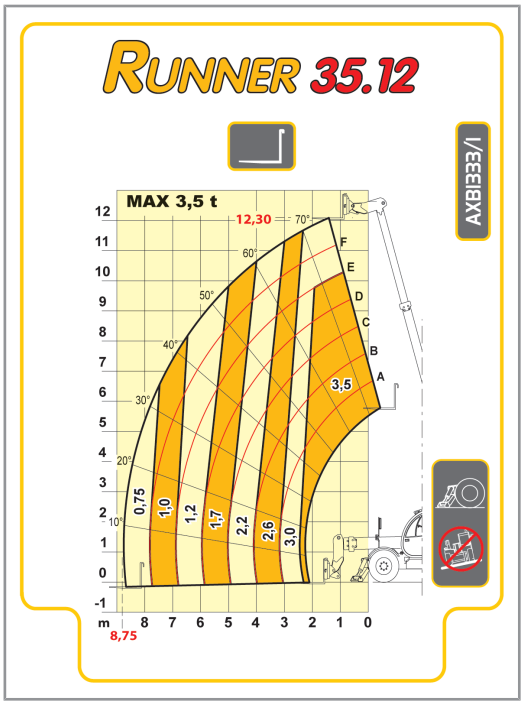
Portata a massimo sfilo orizzontale su piedi	750 kg (1653,47 lb)	750 kg (1653,47 lb)
Portata massimo sfilo orizzontale su gomme	150 kg (330,69 lb)	150 kg (330,69 lb)
Sollevamento max su piedi	12,10 m (39,7 ft)	12,10 m (39,7 ft)
Sollevamento max su gomme	12,10 m (39,7 ft)	12,10 m (39,7 ft)
Sfilo orizzontale max su piedi	8,75 m (28,71 ft)	8,75 m (28,71 ft)
Sfilo orizzontale max su gomme	8,75 m (28,71 ft)	8,75 m (28,71 ft)
Angolo rotazione piastra	134°	134°
Pendenza massima superabile	0,4	0,4
Forza di strappo	5700 daN (12814,11 lbf)	5700 daN (12814,11 lbf)
Forza di traino	7300 daN (16411,05 lbf)	7300 daN (16411,05 lbf)
Tempo sollevamento	11,8 s	11,8 s
Tempo discesa	6,9 s	6,9 s
Tempo uscita	22,1 s	22,1 s
Tempo rientro	16,1 s	16,1 s
Tempo brandeggio avanti	3,9 s	3,9 s
Tempo brandeggio indietro	2,4 s	2,4 s
MASSA		
Massa a vuoto	10200 kg (22487,15 lb)	10200 kg (22487,15 lb)
MOTORE		
Marca/modello	FPT Serie N	FPT Serie N
Carburante	Diesel	Diesel
Cilindrata	4485 cm^3 (273,69 in^3)	4485 cm^3 (273,69 in^3)
Funzionamento	4 tempi	4 tempi
Raffreddamento	Liquido	Liquido
Potenza nominale	74 kW (99,24 HP)	93 kW (124,72 HP)
Giri al minuto per potenza nominale	2200 rpm	2200 rpm
Cilindri	4	4
Iniezione	Diretta meccanica	Diretta meccanica
Aspirazione	Turbo compressore, aftercooler	Turbo compressore, aftercooler
Filto aria	Cartuccia sostituibile per filtro a secco	Cartuccia sostituibile per filtro a secco
IMPIANTO IDRAULICO		
Tipo pompa idraulica	Pompa ad ingranaggi	Pompa ad ingranaggi
Portata pompa idraulica	110 L/min (29,06 gal/min)	110 L/min (29,06 gal/min)
Massima pressione di esercizio	23 MPa (3335,87 psi)	23 MPa (3335,87 psi)
Comando distributore	4in1	4in1
Comando distributore optional	4in1 con FNR	4in1 con FNR
Prese idrauliche posteriori	Fino a 3	Fino a 3
Pressiona max prese idrauliche posteriori	25 MPa (3625,94 psi)	25 MPa (3625,94 psi)
TRASMISSIONE		

Tipo trasmissione	Idrostatica con pompa a portata variabile	Idrostatica con pompa a portata variabile
Motore idraulico	Idrostatico a variazione automatica	Idrostatico a variazione automatica
Inversione	Elettro-Idraulica	Elettro-Idraulica
Cambio	A 2 velocità servocomandato	A 2 velocità servocomandato
Inching	Idraulico	Idraulico
ASSALI		
Motrici	Anteriore e posteriore	Anteriore e posteriore
Frenatura di servizio	A bagno d'olio con servofreno su assale anteriore e posteriore con impianto idraulico sdoppiato	A bagno d'olio con servofreno su assale anteriore e posteriore con impianto idraulico sdoppiato
Frenatura di stazionamento	Ad azionamento negativo	Ad azionamento negativo
Oscillanti	Posteriore	Posteriore
Livellante	Optional su ponte antetiote	Optional su ponte antetiote
Tipi di sterzatura	2WS - 4WS - CRAB	2WS - 4WS - CRAB
RIFORNIMENTI		
Quantità olio motore	10,00 L (2,64 gal)	10,00 L (2,64 gal)
Specifiche olio motore	- 15W-40 ACEA E7 / API CI-4 - 10W-30 ACEA E7 / API CI-4 - 10W-40 ACEA E9/API CJ-4	- 15W-40 ACEA E7 / API CI-4 - 10W-30 ACEA E7 / API CI-4 - 10W-40 ACEA E9/API CJ-4
Quantità olio differenziale assale anteriore	7,50 L (1,98 gal)	7,50 L (1,98 gal)
Quantità olio riduttore assale anteriore	1,25 L (0,33 gal)	1,25 L (0,33 gal)
Specifiche olio assale anteriore	SAE 85W90, API GL4, MIL L-2105	SAE 85W90, API GL4, MIL L-2105
Quantità olio differenziale assale posteriore	7,75 L (2,05 gal)	7,75 L (2,05 gal)
Quantità olio riduttore assale posteriore	1,25 L (0,33 gal)	1,25 L (0,33 gal)
Specifiche olio assale posteriore	SAE 85W90, API GL4, MIL L-2105	SAE 85W90, API GL4, MIL L-2105
Quantità olio scatola cambio	1,50 L (0,4 gal)	1,50 L (0,4 gal)
Specifiche olio scatola cambio	SAE 85W90, API GL3	SAE 85W90, API GL3
Quantità olio circuito frenante	1,20 L (0,32 gal)	1,20 L (0,32 gal)
Specifiche olio circuito frenante	DEXRON II	DEXRON II
Quantità liquido refrigerante	14,50 L (3,83 gal)	14,50 L (3,83 gal)
Specifiche liquido refrigerante	Antifreeze Rosso	Antifreeze Rosso
Quantità grasso	4,00 kg (8,82 lb)	4,00 kg (8,82 lb)
Specifiche grasso	NLGI - 1	NLGI - 1
Quantità olio idraulico	168,0 L (44,38 gal)	168,0 L (44,38 gal)
Tipo olio idraulico	DIECI Hydro Telehandler Fluid ISO46	DIECI Hydro Telehandler Fluid ISO46
Quantità aria condizionata	1,10 kg (2,43 lb)	1,10 kg (2,43 lb)
Specifiche aria condizionata	R134A	R134A
Quantitàcarburante	105,0 L (27,74 gal)	105,0 L (27,74 gal)

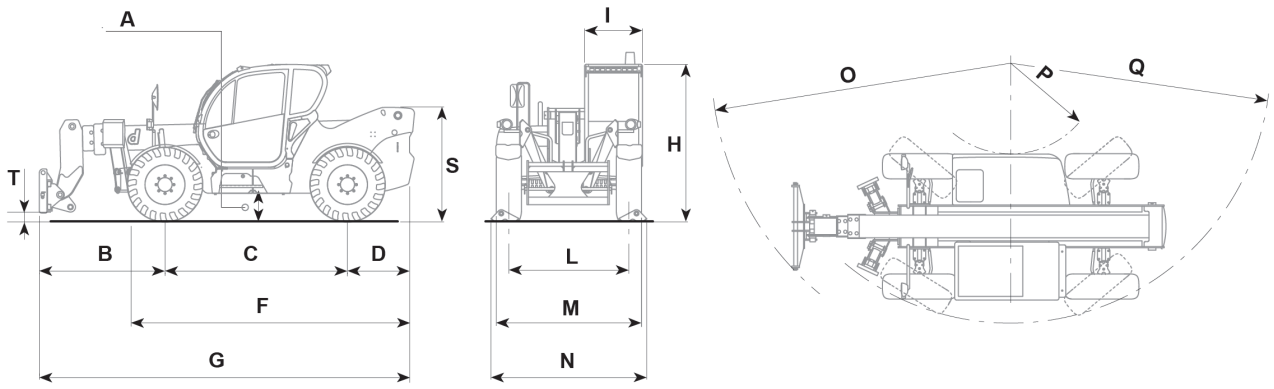
Diagrammi

Codice diagramma	Codice macchina	Modello macchina	Codice attrezzatura produzione	Unità di misura	Modalità Operativa
AXB1333	MFF3721	Runner 35.12	BUD1059	Metrico	Ruote
AXB1333	MFF3722	Runner 35.12	BUD1059	Metrico	Ruote
AXB1333-1	MFF3721	Runner 35.12	BUD1059	Metrico	Piedi
AXB1333-1	MFF3722	Runner 35.12	BUD1059	Metrico	Piedi





20.6 Runner 40.13



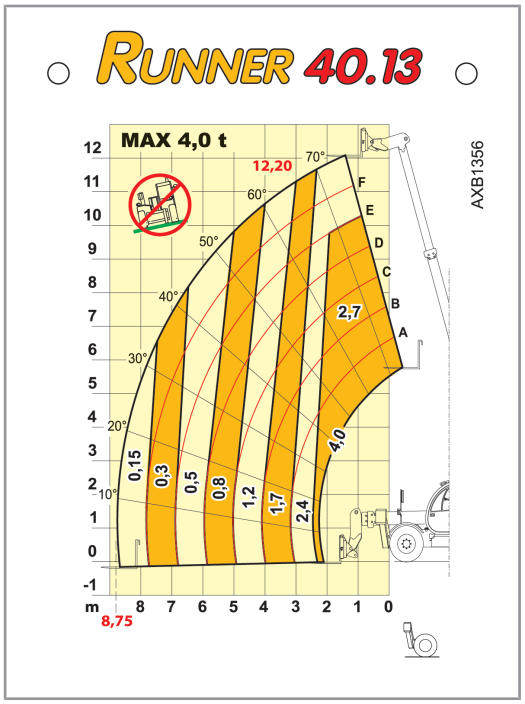
Codice macchina	MFG3407	MFG3408
Modello Macchina	Runner 40.13	Runner 40.13
Tipo tecnico	175	175
DIMENSIONI		
Altezza da terra (A)	440 mm (17,32 in)	440 mm (17,32 in)
Distanza assale anteriore e piastra (B)	2130 mm (83,86 in)	2130 mm (83,86 in)
Interasse ruote (C)	2600 mm (102,36 in)	2600 mm (102,36 in)
Distanza assale posteriore a bordo posteriore (D)	860 mm (33,86 in)	860 mm (33,86 in)
Lunghezza telaio (F)	4000 mm (157,48 in)	4000 mm (157,48 in)
Lunghezza massima senza forche (G)	5560 mm (218,9 in)	5560 mm (218,9 in)
Altezza massima (H)	2460 mm (96,85 in)	2460 mm (96,85 in)
Larghezza cabina (I)	940 mm (37,01 in)	940 mm (37,01 in)
Careggiata pneumatici (L)	1910 mm (75,2 in)	1910 mm (75,2 in)
Larghezza pneumatici (M)	2310 mm (90,94 in)	2310 mm (90,94 in)
Larghezza piedi max apertura (N)	2480 mm (97,64 in)	2480 mm (97,64 in)
Raggio di curva piastra (O)	4550 mm (179,13 in)	4550 mm (179,13 in)
Raggio curva interno (P)	1260 mm (49,61 in)	1260 mm (49,61 in)
Raggio curva ruote (Q)	3920 mm (154,33 in)	3920 mm (154,33 in)
PRESTAZIONI		
Portata massima	4000 kg (8818,49 lb)	4000 kg (8818,49 lb)
Portata massima altezza su piedi	3000 kg (6613,87 lb)	3000 kg (6613,87 lb)
Portata massima altezza su ruote	2400 kg (5291,09 lb)	2400 kg (5291,09 lb)

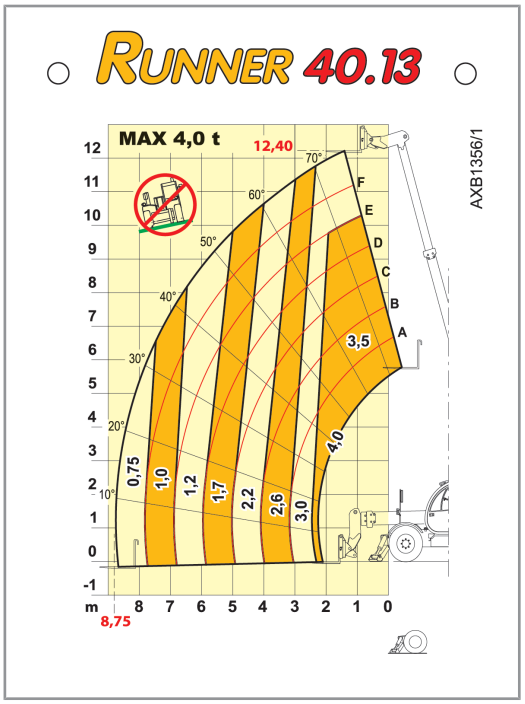
Portata a massimo sfilo orizzontale su piedi	750 kg (1653,47 lb)	750 kg (1653,47 lb)
Portata massimo sfilo orizzontale su gomme	150 kg (330,69 lb)	150 kg (330,69 lb)
Sollevamento max su piedi	12,40 m (40,68 ft)	12,40 m (40,68 ft)
Sollevamento max su gomme	12,40 m (40,68 ft)	12,40 m (40,68 ft)
Sfilo orizzontale max su piedi	8,75 m (28,71 ft)	8,75 m (28,71 ft)
Sfilo orizzontale max su gomme	8,75 m (28,71 ft)	8,75 m (28,71 ft)
Angolo rotazione piastra	134°	134°
Pendenza massima superabile	0,4	0,4
Forza di strappo	5700 daN (12814,11 lbf)	5700 daN (12814,11 lbf)
Forza di traino	7300 daN (16411,05 lbf)	7300 daN (16411,05 lbf)
Tempo sollevamento	15,5 s	15,5 s
Tempo discesa	10,6 s	10,6 s
Tempo uscita	22,1 s	22,1 s
Tempo rientro	16,1 s	16,1 s
Tempo brandeggio avanti	3,9 s	3,9 s
Tempo brandeggio indietro	2,4 s	2,4 s
MASSA		
Massa a vuoto	10200 kg (22487,15 lb)	10200 kg (22487,15 lb)
MOTORE		
Marca/modello	FPT Serie N	FPT Serie N
Carburante	Diesel	Diesel
Cilindrata	4485 cm^3 (273,69 in^3)	4485 cm^3 (273,69 in^3)
Funzionamento	4 tempi	4 tempi
Raffreddamento	Liquido	Liquido
Potenza nominale	74 kW (99,24 HP)	93 kW (124,72 HP)
Giri al minuto per potenza nominale	2200 rpm	2200 rpm
Cilindri	4	4
Iniezione	Diretta meccanica	Diretta meccanica
Aspirazione	Turbo compressore, aftercooler	Turbo compressore, aftercooler
Filto aria	Cartuccia sostituibile per filtro a secco	Cartuccia sostituibile per filtro a secco
IMPIANTO IDRAULICO		
Tipo pompa idraulica	Pompa ad ingranaggi	Pompa ad ingranaggi
Portata pompa idraulica	110 L/min (29,06 gal/min)	110 L/min (29,06 gal/min)
Massima pressione di esercizio	23 MPa (3335,87 psi)	23 MPa (3335,87 psi)
Comando distributore	4in1	4in1
Comando distributore optional	4in1 con FNR	4in1 con FNR
Prese idrauliche posteriori	Fino a 3	Fino a 3
Pressiona max prese idrauliche posteriori	25 MPa (3625,94 psi)	25 MPa (3625,94 psi)
TRASMISSIONE		

Tipo trasmissione	Idrostatica con pompa a portata variabile	Idrostatica con pompa a portata variabile
Motore idraulico	Idrostatico a variazione automatica	Idrostatico a variazione automatica
Inversione	Elettro-Idraulica	Elettro-Idraulica
Cambio	A 2 velocità servocomandato	A 2 velocità servocomandato
Inching	Idraulico	Idraulico
ASSALI		
Motrici	Anteriore e posteriore	Anteriore e posteriore
Frenatura di servizio	A bagno d'olio con servofreno su assale anteriore e posteriore con impianto idraulico sdoppiato	A bagno d'olio con servofreno su assale anteriore e posteriore con impianto idraulico sdoppiato
Frenatura di stazionamento	Ad azionamento negativo	Ad azionamento negativo
Oscillanti	Posteriore	Posteriore
Livellante	Optional su ponte antetiote	Optional su ponte antetiote
Tipi di sterzatura	2WS - 4WS - CRAB	2WS - 4WS - CRAB
RIFORNIMENTI		
Quantità olio motore	10,00 L (2,64 gal)	10,00 L (2,64 gal)
Specifiche olio motore	- 15W-40 ACEA E7 / API CI-4 - 10W-30 ACEA E7 / API CI-4 - 10W-40 ACEA E9/API CJ-4	- 15W-40 ACEA E7 / API CI-4 - 10W-30 ACEA E7 / API CI-4 - 10W-40 ACEA E9/API CJ-4
Quantità olio differenziale assale anteriore	7,50 L (1,98 gal)	7,50 L (1,98 gal)
Quantità olio riduttore assale anteriore	1,25 L (0,33 gal)	1,25 L (0,33 gal)
Specifiche olio assale anteriore	SAE 85W90, API GL4, MIL L-2105	SAE 85W90, API GL4, MIL L-2105
Quantità olio differenziale assale posteriore	7,75 L (2,05 gal)	7,75 L (2,05 gal)
Quantità olio riduttore assale posteriore	1,25 L (0,33 gal)	1,25 L (0,33 gal)
Specifiche olio assale posteriore	SAE 85W90, API GL4, MIL L-2105	SAE 85W90, API GL4, MIL L-2105
Quantità olio scatola cambio	1,50 L (0,4 gal)	1,50 L (0,4 gal)
Specifiche olio scatola cambio	SAE 85W90, API GL3	SAE 85W90, API GL3
Quantità olio circuito frenante	1,20 L (0,32 gal)	1,20 L (0,32 gal)
Specifiche olio circuito frenante	DEXRON II	DEXRON II
Quantità liquido refrigerante	14,50 L (3,83 gal)	14,50 L (3,83 gal)
Specifiche liquido refrigerante	Antifreeze Rosso	Antifreeze Rosso
Quantità grasso	4,00 kg (8,82 lb)	4,00 kg (8,82 lb)
Specifiche grasso	NLGI - 1	NLGI - 1
Quantità olio idraulico	168,0 L (44,38 gal)	168,0 L (44,38 gal)
Tipo olio idraulico	DIECI Hydro Telehandler Fluid ISO46	DIECI Hydro Telehandler Fluid ISO46
Quantità aria condizionata	1,10 kg (2,43 lb)	1,10 kg (2,43 lb)
Specifiche aria condizionata	R134A	R134A
Quantitàcarburante	105,0 L (27,74 gal)	105,0 L (27,74 gal)

Diagrammi

Codice diagramma	Codice macchina	Modello macchina	Codice attrezzatura produzione	Unità di misura	Modalità Operativa
AXB1356	MFG3407	Runner 40.13	BUD1059	Metrico	Ruote
AXB1356	MFG3408	Runner 40.13	BUD1059	Metrico	Ruote
AXB1356-1	MFG3407	Runner 40.13	BUD1059	Metrico	Piedi
AXB1356-1	MFG3408	Runner 40.13	BUD1059	Metrico	Piedi





20.7 Condizioni ambientali

Nonostante la macchina possa essere utilizzata nelle più diverse situazioni è comunque necessario osservare, in via preventiva, il rispetto delle norme minimali di operatività come sotto riportato:

Parametro	Valori consentiti
Temperature di esercizio	da -20°C a +40 °C (da-4 °F a 104 °F)
Temperatura media giornaliera	< +40 °C (< 104 °F)
Temperatura di stoccaggio	da -25 °C a +50 °C (da -13 °F a 122 °F)
Umidità	dal 20 % al 95 %
Altitudine	< 2500 m (< 8200 ft)

Tabella 1: Tabella condizioni ambientali

20.8 Interferenze elettromagnetiche

Nel caso di apparecchiature supplementari installate dal cliente, l'utente deve verificare se l'installazione provoca interferenza di qualsiasi tipo con gli strumenti del veicolo; in caso affermativo l'utente deve eliminare tali interferenze.

È indispensabile prestare particolare attenzione alle apparecchiature mobili quali comunicazioni radio (telefoni) che devono essere installate da tecnici specializzati e devono utilizzare antenne montate esternamente.

In generale si deve tenere in considerazione che eventuali apparecchiature elettriche addizionali installate devono essere conformi alla Direttiva EMC 2004/108/CE e devono recare il marchio "CE".

20.9 Radiazioni

La macchina, in condizioni di normale utilizzo, non produce alcun tipo di radiazione, ionizzante e non ionizzante, che possa essere causa di problemi per l'operatore.

20.10 Olio idraulico standard

Specifiche: DIECI Hydro Telehandler Fluid ISO46

ISO 6743-4 HV, Afnor NFE 48-602, ISO 11158, DIN 51524 Part 3 HVLP, Afnor NFE 48-603 HV, ASTM D6158, Denison HF-0 / HF-1 / HF-2, Eaton Vickers I-286-S / M-2950-S, Cincinnati Machine P-68 / P-69 / P-70, Afnor NFE 48-690(dry), Afnor NFE 48-691(wet), U.S. Steel 126 / 127 / 136, JCMAS HK, Bosch variable vane pumps, Rexroth RE 90220, Sauer Danfoss 520L0463, General Motors (LS-2) LH-03-1 / LH-04-1 / LH-06-1, SEB 181222.

Proprietà	Metodo di analisi	Unità di misura	Valore
Densità a 15°C	ASTM D1298	kg/l	0,88
Viscosità cinematica a 40°C	ASTM D445	cSt	46,6

Proprietà	Metodo di analisi	Unità di misura	Valore
Viscosità cinematica a 100°C	ASTM D445	cSt	8,6
Indice di Viscosità	ASTM D2270	-	165
Viscosità cinematica a 40°C dopo Sonic Shear	ASTM D445	cSt	41,6
Indice di Viscosità dopo Sonic Shear	ASTM D2270	-	144
FZG Failure Load Stage	ASTM D5182	Stage	12
Punto di infiammabilità (C.O.C.)	ASTM D92	°C	210
Punto di scorrimento	ASTM D97	°C	-35
Temperatura per viscosità Brookfield di 750cP	ASTM D2983	°C	-9

20.11 Olio idraulico per climi freddi

NOTA

L'olio idraulico per climi freddi è una predisposizione optional.

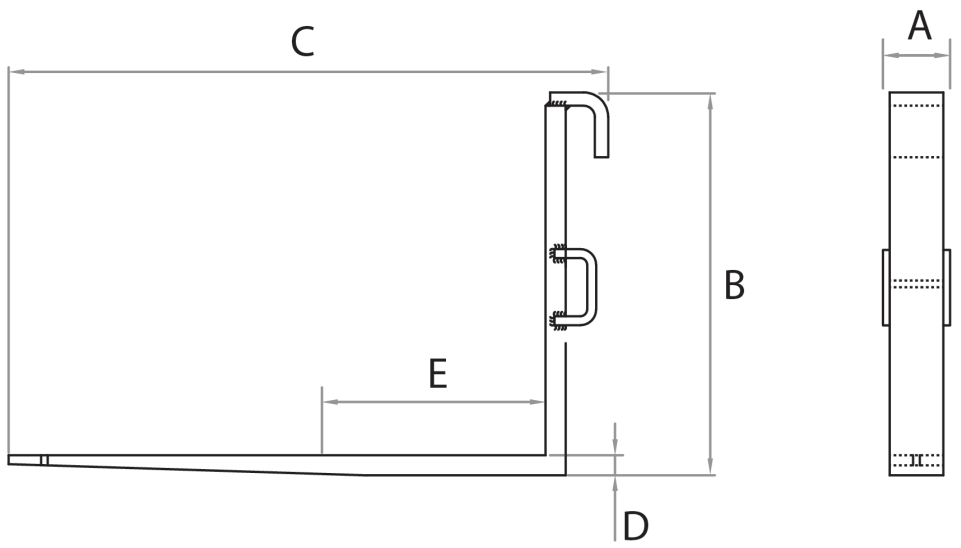
Consultare il vostro concessionario in caso di dubbi o informazioni sulla vostra macchina.

Specifiche: DIECI Hydro Telehandler Fluid ISO32

ISO 6743-4 HV, Afnor NFE 48-602, ISO 11158, DIN 51524 Part 3 HVLP, Afnor NFE 48-603 HV, ASTM D6158, Denison HF-0 / HF-1 / HF-2, Eaton Vickers I-286-S / M-2950-S, Cincinnati Machine P-68 / P-69 / P-70, Afnor NFE 48-690(dry), Afnor NFE 48-691(wet), U.S. Steel 126 / 127 / 136, JCMAS HK, Bosch variable vane pumps, Rexroth RE 90220, Sauer Danfoss 520L0463, General Motors (LS-2) LH-03-1 / LH-04-1 / LH-06-1, SEB 181222

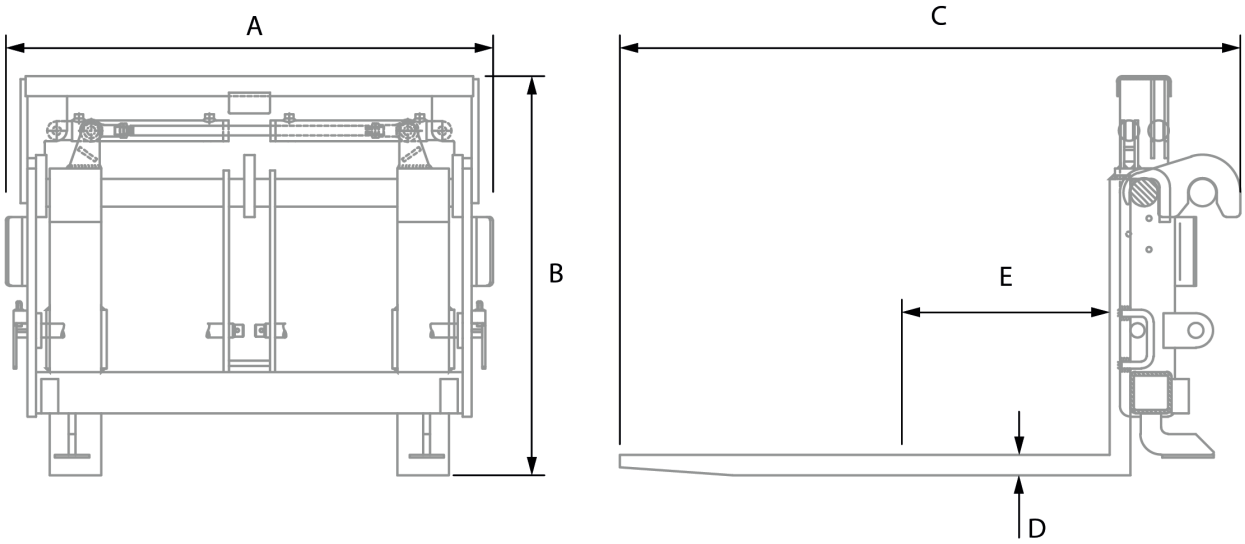
Proprietà	Metodo di analisi	Unità di misura	Valore
Colore	-	-	Verde-Blu
Densità a 15°C	ASTM D1298	kg/l	0,878
Viscosità cinematica a 40°C	ASTM D445	cSt	32,4
Viscosità cinematica a 100°C	ASTM D445	cSt	6,6
Indice di Viscosità	ASTM D2270	-	165
Punto di infiammabilità (C.O.C.)	ASTM D92	°C	205
Punto di scorrimento	ASTM D97	°C	-37

20.12 Dati tecnici per forche



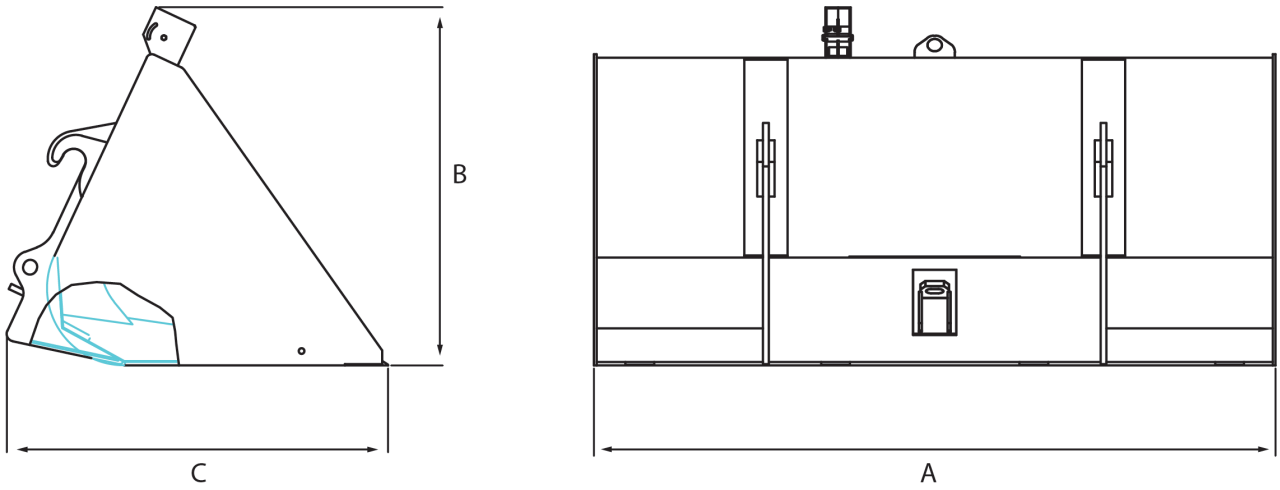
Codice attrezzatura	Portata	A	B	C	D	E	Peso
BUD1059	3800 kg (8370 lb)	150 mm (5,9 in)	855 mm (33,66 in)	1340 mm (52,75 in)	120x45 mm (4,72x1,77 in)	500 mm (19,68 in)	85 kg (187 lb)
BUD1077	4500 kg (9920 lb)	150 mm (5,9 in)	865 mm (34,05 in)	1345 mm (52,95 in)	120x50 mm (4,72x1,96 in)	500 mm (19,68 in)	97 kg (213 lb)

20.13 Dati tecnici per allargaforche



Codice	A	B	C	D	E	Portata	Peso
BCV8069	1410 mm (55,51 in)	1128 mm (44,41 in)	1500 mm (59,06 in)	120x50 mm (4,72x1,96 in)	500 mm (19,69 in)	5000 kg (11023,11 lb)	545 kg (1201,52 lb)
BCV8092	1405 mm (55,31 in)	1086 mm (42,76 in)	1400 mm (55,12 in)	120x45 mm (4,72x1,77 in)	500 mm (19,69 in)	3800 kg (8377,57 lb)	425 kg (936,96 lb)

20.14 Dati tecnici per benne



Codice attrezzatura	Capacità	Tipologia utilizzo	A	B	C	Peso
BUB2422	1 cm^3 (1,31 yd^3)	Materiali leggeri	2370 mm (93,3 in)	1015 mm (39,96 in)	1025 mm (40,35 in)	360 kg (793 lb)
BUB2423	1,5 cm^3 (1,96 yd^3)	Materiali leggeri	2370 mm (93,3 in)	1108 mm (43,62 in)	1175 mm (46,25 in)	365 kg (804 lb)
BUB2424	2 cm^3 (2,62 yd^3)	Materiali leggeri	2370 mm (93,3 in)	1244 mm (48,97 in)	1325 mm (52,16 in)	485 kg (1069 lb)
BUB2428	2,5 m^3 (88,29 ft^3)	Materiali leggeri	2370 mm (93,31 in)	1398 mm (55,04 in)	1445 mm (56,89 in)	560 kg (1234,59 lb)
BUB2462	0,9 m^3 (31,78 ft^3)	Da scavo	2370 mm (93,31 in)	1033 mm (40,67 in)	937 mm (36,89 in)	405 kg (892,87 lb)
BUB2463	0,9 m^3 (31,78 ft^3)	Da scavo	2370 mm (93,31 in)	1021 mm (40,2 in)	826 mm (32,52 in)	400 kg (881,85 lb)

20.15 Dati pneumatici

Tipo	Allestimento	Misura pneumatici	Caratteristiche	Marca	bar	MPa	psi	Misura cerchi	Disegno
175	Standard	405/70-20 (16/70-20)	14 PR	MITAS	3,00	0,30	43	13.00 x 20	MPT-01
175	Alternativa	400/70-20 (16/70-20)	149A8	MICHELIN	4,00	0,40	58	13.00 x 20	IND
175	Alternativa	400/70-24 (16/70-24)	158A8	MICHELIN	5,00	0,50	73	13.00 x 24	IND
175	Alternativa	405/70-20 (16/70-20)	14 PR	MITAS	3,50	0,35	50	13.00 x 20	MPT-04
175	Alternativa	405/70-20 (16/70-20)	14 PR	BKT	4,50	0,45	65	13.00 x 20	MP 567
175	Alternativa	405/70-24 (16/70-24)	14 PR	MITAS	4,00	0,40	58	13.00 x 24	MPT-01
175	Alternativa	405/70-24 (16/70-24)	14 PR	MITAS	4,00	0,40	58	13.00 x 24	MPT-04
175	Alternativa	405/70-24 (16/70-24)	14 PR	BKT	4,50	0,45	65	13.00 x 24	EM 936
175	Alternativa	405/70-24 (16/70-24)	14 PR	BKT	4,50	0,45	65	13.00 x 24	MP 600
175	Alternativa	18-22.5 (445/65-22.5)	16 PR	MITAS	4,50	0,45	65	14.00 x 22.5	MPT-06
175	Alternativa	18-22.5 (445/65-22.5)	16 PR	BKT	4,50	0,45	65	14.00 x 22.5	MP 590
175	Alternativa	18 R22.5 (445/65 R22.5)	169F	MITAS	8,00	0,80	116	14.00 x 22.5	AR-01

21 Registri di controllo e manutenzione

Il Registro di Controllo e il Registro di Manutenzione sono da considerarsi come parti integranti della macchina e dell'attrezzatura.

Questi registri quindi, devono accompagnare la macchina e l'attrezzatura per tutta la vita, fino allo smaltimento finale.

21.1 Tipi di registri

21.1.1 Registro di Controllo

Sul Registro di Controllo sono riportate le principali verifiche sui dispositivi di sicurezza dell'attrezzatura, consigliate dalla ***Dieci S.r.l.***, con scadenze temporali.

Tali verifiche assicurano il corretto funzionamento dei dispositivi di sicurezza.

NOTA

Le verifiche al Registro di Controllo sono ad integrazione delle operazioni di ordinaria manutenzione riportate sul Registro di Manutenzione.

21.1.2 Registro di Manutenzione

Sul Registro di Manutenzione sono riportati tutti gli interventi di manutenzione programmata con scadenze temporali, riferiti all'utilizzo in condizioni normali e non gravose. Tali interventi di manutenzione permettono di mantenere macchina o attrezzature in condizioni ottimali di efficienza.

Gli intervalli di manutenzione previsti devono essere ridotti di frequenze anche giornaliere, se necessario, in condizioni di utilizzo particolarmente gravose (umidità, fango, sabbia, polverosità elevata, ecc...).

NOTA

Consultare il centro di assistenza *DIECI* per stabilire le scadenze adeguate in caso di lavoro in ambienti particolarmente gravosi.

21.2 Istruzioni per la compilazione dei registri

21.2.1 Avvertenze sul registro di controllo

- Il registro deve essere redatto in conformità con le esigenze imposte dal Requisito Essenziale di Sicurezza 4.4.2.b dell'Allegato I della Direttiva Macchine 2006/42/CE, allo scopo di conservare testimonianza della corretta conduzione di tutte le attività di controllo e manutenzione della macchina inerenti la sicurezza della stessa.
- Nel registro, oltre a tutte le attività riguardanti la vita e l'utilizzo e manutenzione dei sistemi di sicurezza della macchina (sostituzione di parti, revisioni, avarie, ecc.) devono essere annotate tutte le verifiche previste dalle normative vigenti nel paese di utilizzo della macchina.
- Dovranno altresì essere chiaramente individuabili il nome del tecnico verificatore e la data dell'intervento.

– Si raccomanda di redigere, aggiornare e custodire con cura, per tutta la vita della macchina o dell'attrezzatura, tale registro di controllo.

NOTA

Di seguito sono presenti alcune pagine per permettere la compilazione di tali registri.

Consultare il centro assistenza Dieci s.r.l. per ottenere maggiori informazioni riguardo la disponibilità di Registri di controllo e di manutenzione.

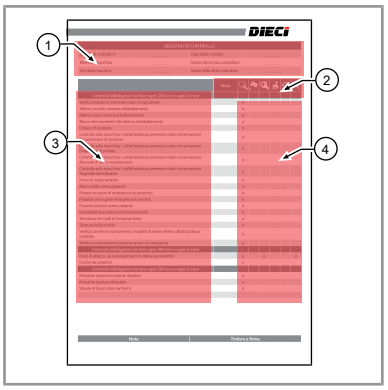
21.2.2 Avvertenze sul registro di manutenzione

– Il registro di manutenzione fa fede per le richieste di garanzia. Nel registro devono essere annotate tutte le attività riguardanti la vita, l'utilizzo e la manutenzione della macchina.

21.2.3 Compilazione registri

Ogni registro (fig. 150606-1) prevede la compilazione di diverse parti:

1. Dati del registro
2. Operazioni da effettuare
3. Dispositivo o componente a cui è rivolta l'operazione da effettuare
4. Spazio che indica l'operazione obbligatoria contrassegnata dal simbolo "o", e la possibilità di annotare un'operazione straordinaria non prevista dal registro.



150606-1

21.2.4 Legenda registri

Simbolo	Descrizione
	Controllo - Verifca
	Rifornimento
	Regolazione
	Pulizia
	Sostituzione
	Ingrassaggio
	Intervento presso centro assistenza autorizzato

Tempistiche	Descrizione
0h	Secondo necessità - Sezione da compilare in caso di controlli non legati a scadenza temporali fisse ma dettati dal funzionamento più o meno gravoso della macchina
10h / 1m	Ogni 10 ore o ogni mese
50h / 1m	Ogni 50 ore o ogni mese
250h / 2m	Ogni 250 ore o ogni 2 mesi
500h / 6m	Ogni 500 ore o ogni 6 mesi
1000h / 1y	Ogni 1000 ore o ogni anno
2000h	Ogni 2000 ore
4000h	Ogni 4000 ore
2y	Ogni 2 anni

21.3 Verifiche periodiche e modalità di registrazione (solo Italia)

- Il datore di lavoro/operatore della macchina ha l'obbligo di sottoporre la macchina alle verifiche periodiche previste a norma di legge (DM 12/9/59 e D.lgs.81/08).
- Egli ha inoltre l'obbligo di rispettare il piano di manutenzione e sorveglianza descritto nel presente Manuale di Uso e Manutenzione della macchina.
- Le attività di ispezione e verifica periodica, nonché di manutenzione, devono essere affidate a personale specializzato appositamente incaricato o ad un'officina autorizzata dal costruttore DIECI S.r.l.
- Il datore di lavoro/operatore della macchina deve registrare o far registrare da personale addetto ed istruito allo scopo i risultati delle verifiche all'interno del Registro di Controllo.
- Le verifiche periodiche che devono essere annotate nel "Registro di Controllo" sono:

  - Verifiche periodiche trimestrali che riguardano la funzionalità e/o l'efficienza di funi/catene secondo l'allegato VI punto 3.1.2 D.lgs.81/08;
  - Verifiche periodiche annuali che riguardano il funzionamento e la conservazione della macchina ai fini della sicurezza (collaudi annuali, controllo corrosioni, verifica tarature, ecc.) secondo l'allegato VII D.lgs.81/08;
- La legge prevede sanzioni amministrative a carico di chi non effettua le verifiche trimestrali ed annuali.
- Il Registro di Controllo, nel quale devono essere annotate le verifiche, deve essere esibito, a richiesta, ai funzionari preposti al controllo dalla vigente legislazione.
- A seguito della verifica annuale periodica il funzionario dell'ASL (Dip.SSIA), o il Soggetto Abilitato privato scelto, rilascia un verbale di idoneità oppure prescrive gli adempimenti necessari. L'utente è tenuto alla conservazione del verbale di verifica unitamente al Registro di Controllo.
- Le valutazioni delle verifiche devono essere registrate nelle pagine in seguito riservate indicando l'esito della verifica, la data, la firma e le eventuali osservazioni dell'incaricato.
- Qualora le pagine riservate all'interno di questo Manuale risultassero insufficienti per le annotazioni fatte nella vita della macchina utilizzare fogli aggiuntivi avendo l'accortezza di compilarli nella stessa maniera.

21.4 Obbligo e modalità di denuncia all'I.N.A.I.L. (solo Italia)

- Il D.M. del 12/09/1959, al Titolo II – Articolo 7, prescrive al datore di lavoro, utente di apparecchi di sollevamento a motore aventi portata > 200 kg e di piattaforme di sollevamento persone, l'obbligo di denunciare l'avvenuta messa in servizio della macchina all'Ente competente del territorio (attualmente l'I.N.A.I.L.), precisando il luogo dell'installazione della macchina affinché l'ente stesso possa provvedere alla prima verifica.
- La denuncia all'I.N.A.I.L. deve avvenire allegando alla comunicazione di messa in funzione della macchina una copia della Dichiarazione CE di Conformità della macchina di cui all'Allegato IIA del D.lgs.17/2010 – Direttiva Macchine 2006/42/ CE.
- Le dichiarazioni originali (Dichiarazione CE di Conformità – Allegato IIA) devono essere conservate dal committente.
- La denuncia all'I.N.A.I.L. può essere inoltrata tramite lettera raccomandata A/R.

21.5 Registro di controllo

Di seguito sono riportate alcune schede per la compilazione del Registro di Controllo.

REGISTRO DI CONTROLLO			
Scheda di controllo n°	.....	Data della controllo	.....
Matricola macchina:	.....	Nome del tecnico controllore	.....
Ore della macchina	.....	Nome della ditta controllore	.....

	Controlli							
250h / 2m	Verifica indicatore momento carico longitudinale	O						
250h / 2m	Allarme acustico sistema antiribaltamento	O						
250h / 2m	Allarme visivo sistema antiribaltamento	O						
250h / 2m	Blocco dei movimenti del sistema antiribaltamento	O						
250h / 2m	Cinture di sicurezza	O						
250h / 2m	Controllo sulla macchina \ sull'attrezzatura presenza e stato conservazione Decalcomanie di sicurezza	O						
250h / 2m	Controllo sulla macchina \ sull'attrezzatura presenza e stato conservazione Diagrammi di portata	O						
250h / 2m	Controllo sulla macchina \ sull'attrezzatura presenza e stato conservazione Manuale di uso e manutenzione	O						
250h / 2m	Controllo sulla macchina \ sull'attrezzatura presenza e stato conservazione Targhette identificative	O						
250h / 2m	Freno di stazionamento	O						
250h / 2m	Micro sedile uomo presente	O						
250h / 2m	Pompa recupero di emergenza (se presente)	O						
250h / 2m	Pulsante di recupero emergenza su joystick	O						
250h / 2m	Pulsante joystick uomo presente	O						
250h / 2m	Segnalazione acustica retromarcia inserita	O						
250h / 2m	Sterzatura tre modi di funzionamento	O						
250h / 2m	Taratura livella a bolla	O						
250h / 2m	Verifica corretto funzionamento modalità di lavoro relativa all'attrezzatura installata	O						
250h / 2m	Verifica funzionamento pulsante arresto di emergenza	O						
400h / 3m	Punti di attacco, usura e registrazione catene (se presenti)	O		O			O	
400h / 3m	Forche (se presenti)	O						
500h / 6m	Pressione massima impianto idraulico	O						
500h / 6m	Pressione taratura idroguida	O						
500h / 6m	Valvole di blocco dei martinetti	O						

Note	Timbro e firma

REGISTRO DI CONTROLLO			
Scheda di controllo n°	.....	Data della controllo	.....
Matricola macchina:	.....	Nome del tecnico controllore	.....
Ore della macchina	.....	Nome della ditta controllore	.....

	Controlli							
250h / 2m	Verifica indicatore momento carico longitudinale	O						
250h / 2m	Allarme acustico sistema antiribaltamento	O						
250h / 2m	Allarme visivo sistema antiribaltamento	O						
250h / 2m	Blocco dei movimenti del sistema antiribaltamento	O						
250h / 2m	Cinture di sicurezza	O						
250h / 2m	Controllo sulla macchina \ sull'attrezzatura presenza e stato conservazione Decalcomanie di sicurezza	O						
250h / 2m	Controllo sulla macchina \ sull'attrezzatura presenza e stato conservazione Diagrammi di portata	O						
250h / 2m	Controllo sulla macchina \ sull'attrezzatura presenza e stato conservazione Manuale di uso e manutenzione	O						
250h / 2m	Controllo sulla macchina \ sull'attrezzatura presenza e stato conservazione Targhette identificative	O						
250h / 2m	Freno di stazionamento	O						
250h / 2m	Micro sedile uomo presente	O						
250h / 2m	Pompa recupero di emergenza (se presente)	O						
250h / 2m	Pulsante di recupero emergenza su joystick	O						
250h / 2m	Pulsante joystick uomo presente	O						
250h / 2m	Segnalazione acustica retromarcia inserita	O						
250h / 2m	Sterzatura tre modi di funzionamento	O						
250h / 2m	Taratura livella a bolla	O						
250h / 2m	Verifica corretto funzionamento modalità di lavoro relativa all'attrezzatura installata	O						
250h / 2m	Verifica funzionamento pulsante arresto di emergenza	O						
400h / 3m	Punti di attacco, usura e registrazione catene (se presenti)	O		O			O	
400h / 3m	Forche (se presenti)	O						
500h / 6m	Pressione massima impianto idraulico	O						
500h / 6m	Pressione taratura idroguida	O						
500h / 6m	Valvole di blocco dei martinetti	O						

Note	Timbro e firma

REGISTRO DI CONTROLLO			
Scheda di controllo n°	.....	Data della controllo	.....
Matricola macchina:	.....	Nome del tecnico controllore	.....
Ore della macchina	.....	Nome della ditta controllore	.....

	Controlli							
250h / 2m	Verifica indicatore momento carico longitudinale	O						
250h / 2m	Allarme acustico sistema antiribaltamento	O						
250h / 2m	Allarme visivo sistema antiribaltamento	O						
250h / 2m	Blocco dei movimenti del sistema antiribaltamento	O						
250h / 2m	Cinture di sicurezza	O						
250h / 2m	Controllo sulla macchina \ sull'attrezzatura presenza e stato conservazione Decalcomanie di sicurezza	O						
250h / 2m	Controllo sulla macchina \ sull'attrezzatura presenza e stato conservazione Diagrammi di portata	O						
250h / 2m	Controllo sulla macchina \ sull'attrezzatura presenza e stato conservazione Manuale di uso e manutenzione	O						
250h / 2m	Controllo sulla macchina \ sull'attrezzatura presenza e stato conservazione Targhette identificative	O						
250h / 2m	Freno di stazionamento	O						
250h / 2m	Micro sedile uomo presente	O						
250h / 2m	Pompa recupero di emergenza (se presente)	O						
250h / 2m	Pulsante di recupero emergenza su joystick	O						
250h / 2m	Pulsante joystick uomo presente	O						
250h / 2m	Segnalazione acustica retromarcia inserita	O						
250h / 2m	Sterzatura tre modi di funzionamento	O						
250h / 2m	Taratura livella a bolla	O						
250h / 2m	Verifica corretto funzionamento modalità di lavoro relativa all'attrezzatura installata	O						
250h / 2m	Verifica funzionamento pulsante arresto di emergenza	O						
400h / 3m	Punti di attacco, usura e registrazione catene (se presenti)	O		O			O	
400h / 3m	Forche (se presenti)	O						
500h / 6m	Pressione massima impianto idraulico	O						
500h / 6m	Pressione taratura idroguida	O						
500h / 6m	Valvole di blocco dei martinetti	O						

Note	Timbro e firma

REGISTRO DI CONTROLLO			
Scheda di controllo n°	.....	Data della controllo	.....
Matricola macchina:	.....	Nome del tecnico controllore	.....
Ore della macchina	.....	Nome della ditta controllore	.....

	Controlli							
250h / 2m	Verifica indicatore momento carico longitudinale	O						
250h / 2m	Allarme acustico sistema antiribaltamento	O						
250h / 2m	Allarme visivo sistema antiribaltamento	O						
250h / 2m	Blocco dei movimenti del sistema antiribaltamento	O						
250h / 2m	Cinture di sicurezza	O						
250h / 2m	Controllo sulla macchina \ sull'attrezzatura presenza e stato conservazione Decalcomanie di sicurezza	O						
250h / 2m	Controllo sulla macchina \ sull'attrezzatura presenza e stato conservazione Diagrammi di portata	O						
250h / 2m	Controllo sulla macchina \ sull'attrezzatura presenza e stato conservazione Manuale di uso e manutenzione	O						
250h / 2m	Controllo sulla macchina \ sull'attrezzatura presenza e stato conservazione Targhette identificative	O						
250h / 2m	Freno di stazionamento	O						
250h / 2m	Micro sedile uomo presente	O						
250h / 2m	Pompa recupero di emergenza (se presente)	O						
250h / 2m	Pulsante di recupero emergenza su joystick	O						
250h / 2m	Pulsante joystick uomo presente	O						
250h / 2m	Segnalazione acustica retromarcia inserita	O						
250h / 2m	Sterzatura tre modi di funzionamento	O						
250h / 2m	Taratura livella a bolla	O						
250h / 2m	Verifica corretto funzionamento modalità di lavoro relativa all'attrezzatura installata	O						
250h / 2m	Verifica funzionamento pulsante arresto di emergenza	O						
400h / 3m	Punti di attacco, usura e registrazione catene (se presenti)	O		O			O	
400h / 3m	Forche (se presenti)	O						
500h / 6m	Pressione massima impianto idraulico	O						
500h / 6m	Pressione taratura idroguida	O						
500h / 6m	Valvole di blocco dei martinetti	O						

Note	Timbro e firma

REGISTRO DI CONTROLLO			
Scheda di controllo n°	.....	Data della controllo	.....
Matricola macchina:	.....	Nome del tecnico controllore	.....
Ore della macchina	.....	Nome della ditta controllore	.....

	Controlli							
250h / 2m	Verifica indicatore momento carico longitudinale	O						
250h / 2m	Allarme acustico sistema antiribaltamento	O						
250h / 2m	Allarme visivo sistema antiribaltamento	O						
250h / 2m	Blocco dei movimenti del sistema antiribaltamento	O						
250h / 2m	Cinture di sicurezza	O						
250h / 2m	Controllo sulla macchina \ sull'attrezzatura presenza e stato conservazione Decalcomanie di sicurezza	O						
250h / 2m	Controllo sulla macchina \ sull'attrezzatura presenza e stato conservazione Diagrammi di portata	O						
250h / 2m	Controllo sulla macchina \ sull'attrezzatura presenza e stato conservazione Manuale di uso e manutenzione	O						
250h / 2m	Controllo sulla macchina \ sull'attrezzatura presenza e stato conservazione Targhette identificative	O						
250h / 2m	Freno di stazionamento	O						
250h / 2m	Micro sedile uomo presente	O						
250h / 2m	Pompa recupero di emergenza (se presente)	O						
250h / 2m	Pulsante di recupero emergenza su joystick	O						
250h / 2m	Pulsante joystick uomo presente	O						
250h / 2m	Segnalazione acustica retromarcia inserita	O						
250h / 2m	Sterzatura tre modi di funzionamento	O						
250h / 2m	Taratura livella a bolla	O						
250h / 2m	Verifica corretto funzionamento modalità di lavoro relativa all'attrezzatura installata	O						
250h / 2m	Verifica funzionamento pulsante arresto di emergenza	O						
400h / 3m	Punti di attacco, usura e registrazione catene (se presenti)	O		O			O	
400h / 3m	Forche (se presenti)	O						
500h / 6m	Pressione massima impianto idraulico	O						
500h / 6m	Pressione taratura idroguida	O						
500h / 6m	Valvole di blocco dei martinetti	O						

Note	Timbro e firma

REGISTRO DI CONTROLLO			
Scheda di controllo n°	.....	Data della controllo	.....
Matricola macchina:	.....	Nome del tecnico controllore	.....
Ore della macchina	.....	Nome della ditta controllore	.....

	Controlli							
250h / 2m	Verifica indicatore momento carico longitudinale	O						
250h / 2m	Allarme acustico sistema antiribaltamento	O						
250h / 2m	Allarme visivo sistema antiribaltamento	O						
250h / 2m	Blocco dei movimenti del sistema antiribaltamento	O						
250h / 2m	Cinture di sicurezza	O						
250h / 2m	Controllo sulla macchina \ sull'attrezzatura presenza e stato conservazione Decalcomanie di sicurezza	O						
250h / 2m	Controllo sulla macchina \ sull'attrezzatura presenza e stato conservazione Diagrammi di portata	O						
250h / 2m	Controllo sulla macchina \ sull'attrezzatura presenza e stato conservazione Manuale di uso e manutenzione	O						
250h / 2m	Controllo sulla macchina \ sull'attrezzatura presenza e stato conservazione Targhette identificative	O						
250h / 2m	Freno di stazionamento	O						
250h / 2m	Micro sedile uomo presente	O						
250h / 2m	Pompa recupero di emergenza (se presente)	O						
250h / 2m	Pulsante di recupero emergenza su joystick	O						
250h / 2m	Pulsante joystick uomo presente	O						
250h / 2m	Segnalazione acustica retromarcia inserita	O						
250h / 2m	Sterzatura tre modi di funzionamento	O						
250h / 2m	Taratura livella a bolla	O						
250h / 2m	Verifica corretto funzionamento modalità di lavoro relativa all'attrezzatura installata	O						
250h / 2m	Verifica funzionamento pulsante arresto di emergenza	O						
400h / 3m	Punti di attacco, usura e registrazione catene (se presenti)	O		O			O	
400h / 3m	Forche (se presenti)	O						
500h / 6m	Pressione massima impianto idraulico	O						
500h / 6m	Pressione taratura idroguida	O						
500h / 6m	Valvole di blocco dei martinetti	O						

Note	Timbro e firma

REGISTRO DI CONTROLLO			
Scheda di controllo n°	.....	Data della controllo	.....
Matricola macchina:	.....	Nome del tecnico controllore	.....
Ore della macchina	.....	Nome della ditta controllore	.....

	Controlli							
250h / 2m	Verifica indicatore momento carico longitudinale	O						
250h / 2m	Allarme acustico sistema antiribaltamento	O						
250h / 2m	Allarme visivo sistema antiribaltamento	O						
250h / 2m	Blocco dei movimenti del sistema antiribaltamento	O						
250h / 2m	Cinture di sicurezza	O						
250h / 2m	Controllo sulla macchina \ sull'attrezzatura presenza e stato conservazione Decalcomanie di sicurezza	O						
250h / 2m	Controllo sulla macchina \ sull'attrezzatura presenza e stato conservazione Diagrammi di portata	O						
250h / 2m	Controllo sulla macchina \ sull'attrezzatura presenza e stato conservazione Manuale di uso e manutenzione	O						
250h / 2m	Controllo sulla macchina \ sull'attrezzatura presenza e stato conservazione Targhette identificative	O						
250h / 2m	Freno di stazionamento	O						
250h / 2m	Micro sedile uomo presente	O						
250h / 2m	Pompa recupero di emergenza (se presente)	O						
250h / 2m	Pulsante di recupero emergenza su joystick	O						
250h / 2m	Pulsante joystick uomo presente	O						
250h / 2m	Segnalazione acustica retromarcia inserita	O						
250h / 2m	Sterzatura tre modi di funzionamento	O						
250h / 2m	Taratura livella a bolla	O						
250h / 2m	Verifica corretto funzionamento modalità di lavoro relativa all'attrezzatura installata	O						
250h / 2m	Verifica funzionamento pulsante arresto di emergenza	O						
400h / 3m	Punti di attacco, usura e registrazione catene (se presenti)	O		O			O	
400h / 3m	Forche (se presenti)	O						
500h / 6m	Pressione massima impianto idraulico	O						
500h / 6m	Pressione taratura idroguida	O						
500h / 6m	Valvole di blocco dei martinetti	O						

Note	Timbro e firma

REGISTRO DI CONTROLLO			
Scheda di controllo n°	.....	Data della controllo	.....
Matricola macchina:	.....	Nome del tecnico controllore	.....
Ore della macchina	.....	Nome della ditta controllore	.....

	Controlli							
250h / 2m	Verifica indicatore momento carico longitudinale	O						
250h / 2m	Allarme acustico sistema antiribaltamento	O						
250h / 2m	Allarme visivo sistema antiribaltamento	O						
250h / 2m	Blocco dei movimenti del sistema antiribaltamento	O						
250h / 2m	Cinture di sicurezza	O						
250h / 2m	Controllo sulla macchina \ sull'attrezzatura presenza e stato conservazione Decalcomanie di sicurezza	O						
250h / 2m	Controllo sulla macchina \ sull'attrezzatura presenza e stato conservazione Diagrammi di portata	O						
250h / 2m	Controllo sulla macchina \ sull'attrezzatura presenza e stato conservazione Manuale di uso e manutenzione	O						
250h / 2m	Controllo sulla macchina \ sull'attrezzatura presenza e stato conservazione Targhette identificative	O						
250h / 2m	Freno di stazionamento	O						
250h / 2m	Micro sedile uomo presente	O						
250h / 2m	Pompa recupero di emergenza (se presente)	O						
250h / 2m	Pulsante di recupero emergenza su joystick	O						
250h / 2m	Pulsante joystick uomo presente	O						
250h / 2m	Segnalazione acustica retromarcia inserita	O						
250h / 2m	Sterzatura tre modi di funzionamento	O						
250h / 2m	Taratura livella a bolla	O						
250h / 2m	Verifica corretto funzionamento modalità di lavoro relativa all'attrezzatura installata	O						
250h / 2m	Verifica funzionamento pulsante arresto di emergenza	O						
400h / 3m	Punti di attacco, usura e registrazione catene (se presenti)	O		O			O	
400h / 3m	Forche (se presenti)	O						
500h / 6m	Pressione massima impianto idraulico	O						
500h / 6m	Pressione taratura idroguida	O						
500h / 6m	Valvole di blocco dei martinetti	O						

Note	Timbro e firma

REGISTRO DI CONTROLLO			
Scheda di controllo n°	.....	Data della controllo	.....
Matricola macchina:	.....	Nome del tecnico controllore	.....
Ore della macchina	.....	Nome della ditta controllore	.....

	Controlli							
250h / 2m	Verifica indicatore momento carico longitudinale	O						
250h / 2m	Allarme acustico sistema antiribaltamento	O						
250h / 2m	Allarme visivo sistema antiribaltamento	O						
250h / 2m	Blocco dei movimenti del sistema antiribaltamento	O						
250h / 2m	Cinture di sicurezza	O						
250h / 2m	Controllo sulla macchina \ sull'attrezzatura presenza e stato conservazione Decalcomanie di sicurezza	O						
250h / 2m	Controllo sulla macchina \ sull'attrezzatura presenza e stato conservazione Diagrammi di portata	O						
250h / 2m	Controllo sulla macchina \ sull'attrezzatura presenza e stato conservazione Manuale di uso e manutenzione	O						
250h / 2m	Controllo sulla macchina \ sull'attrezzatura presenza e stato conservazione Targhette identificative	O						
250h / 2m	Freno di stazionamento	O						
250h / 2m	Micro sedile uomo presente	O						
250h / 2m	Pompa recupero di emergenza (se presente)	O						
250h / 2m	Pulsante di recupero emergenza su joystick	O						
250h / 2m	Pulsante joystick uomo presente	O						
250h / 2m	Segnalazione acustica retromarcia inserita	O						
250h / 2m	Sterzatura tre modi di funzionamento	O						
250h / 2m	Taratura livella a bolla	O						
250h / 2m	Verifica corretto funzionamento modalità di lavoro relativa all'attrezzatura installata	O						
250h / 2m	Verifica funzionamento pulsante arresto di emergenza	O						
400h / 3m	Punti di attacco, usura e registrazione catene (se presenti)	O		O			O	
400h / 3m	Forche (se presenti)	O						
500h / 6m	Pressione massima impianto idraulico	O						
500h / 6m	Pressione taratura idroguida	O						
500h / 6m	Valvole di blocco dei martinetti	O						

Note	Timbro e firma

REGISTRO DI CONTROLLO			
Scheda di controllo n°	.....	Data della controllo	.....
Matricola macchina:	.....	Nome del tecnico controllore	.....
Ore della macchina	.....	Nome della ditta controllore	.....

	Controlli							
250h / 2m	Verifica indicatore momento carico longitudinale	O						
250h / 2m	Allarme acustico sistema antiribaltamento	O						
250h / 2m	Allarme visivo sistema antiribaltamento	O						
250h / 2m	Blocco dei movimenti del sistema antiribaltamento	O						
250h / 2m	Cinture di sicurezza	O						
250h / 2m	Controllo sulla macchina \ sull'attrezzatura presenza e stato conservazione Decalcomanie di sicurezza	O						
250h / 2m	Controllo sulla macchina \ sull'attrezzatura presenza e stato conservazione Diagrammi di portata	O						
250h / 2m	Controllo sulla macchina \ sull'attrezzatura presenza e stato conservazione Manuale di uso e manutenzione	O						
250h / 2m	Controllo sulla macchina \ sull'attrezzatura presenza e stato conservazione Targhette identificative	O						
250h / 2m	Freno di stazionamento	O						
250h / 2m	Micro sedile uomo presente	O						
250h / 2m	Pompa recupero di emergenza (se presente)	O						
250h / 2m	Pulsante di recupero emergenza su joystick	O						
250h / 2m	Pulsante joystick uomo presente	O						
250h / 2m	Segnalazione acustica retromarcia inserita	O						
250h / 2m	Sterzatura tre modi di funzionamento	O						
250h / 2m	Taratura livella a bolla	O						
250h / 2m	Verifica corretto funzionamento modalità di lavoro relativa all'attrezzatura installata	O						
250h / 2m	Verifica funzionamento pulsante arresto di emergenza	O						
400h / 3m	Punti di attacco, usura e registrazione catene (se presenti)	O		O			O	
400h / 3m	Forche (se presenti)	O						
500h / 6m	Pressione massima impianto idraulico	O						
500h / 6m	Pressione taratura idroguida	O						
500h / 6m	Valvole di blocco dei martinetti	O						

Note	Timbro e firma

21.6 Registro di manutenzione

Di seguito sono riportate alcune schede per la compilazione del Registro di Manutenzione per macchine fisse.

REGISTRO DI MANUTENZIONE			
Scheda di manutenzione n°	.....	Data della manutenzione	.....
Matricola macchina:	.....	Nome del tecnico manutentore	.....
Ore della macchina	.....	Nome della ditta manutentrice	.....

	Manutenzione							
0h	Cinghie alternatore \ servizi	o						
0h	Climatizzatore	o			o			
0h	Filtri (aria, olio motore, olio idraulico, carburante, condizionatore, cabina)	o						
0h	Freno			o				
0h	Freno di stazionamento	o						
0h	Livello elettrolita e carica batteria	o						
0h	Livello olio idraulico	o						
0h	Livello olio motore	o						
0h	Luci	o						
0h	Pressione pneumatici	o						
0h	Radiatori	o			o			
0h	Serbatoio di espansione del radiatore	o	o					
0h	Serbatoio lavavetri	o	o					
0h	Verifica a carico dispositivo antiribaltamento	o						
0h	Verifica stato di usura (sia sulla macchina che sul'attrezzatura se presente)	o						
10h / 1m	Carpenteria metallica, assenza di cricche	o						
10h / 1m	Catene braccio (se presenti)	o						
10h / 1m	Decalcomanie	o						
10h / 1m	Dispositivi di sicurezza	o						
10h / 1m	Liquido di raffreddamento	o						
10h / 1m	Livello olio motore	o						
50h / 1m	Alberi di trasmissioni						o	
50h / 1m	Articolazioni meccaniche						o	
50h / 1m	Articolazioni meccaniche freno di stazionamento sull'assale						o	
50h / 1m	Filtro abitacolo				o			
50h / 1m	Filtro aria				o			
50h / 1m	Filtro carburante				o			
50h / 1m	Funi e catene (se presenti)						o	
50h / 1m	Liquido di raffreddamento	o						
50h / 1m	Livello olio freni	o						
50h / 1m	Livello olio idraulico	o						
50h / 1m	Livello olio Inching (solo trasmissioni PS)	o						
50h / 1m	Livello olio motore	o						
50h / 1m	Pattini braccio	o					o	

	Manutenzione							
50h / 1m	Perdite impianto idraulico	o						
50h / 1m	Pressione pneumatici	o						
50h / 1m	Radiatori				o			
50h / 1m	Serraggio dadi ruota	o						
250h / 2m	Catene braccio (se presenti)			o				
250h / 2m	Cinghie alternatore \ servizi	o		o				
250h / 2m	Cinture di sicurezza	o						
250h / 2m	Coppie di serraggio bulloneria			o				
250h / 2m	Coppie di serraggio raccorderia idraulica			o				
250h / 2m	Dispositivo antiribaltamento	o						
250h / 2m	Livello elettrolita e carica batteria	o						
250h / 2m	Punti di attacco, usura e registrazione funi e catene (se presenti)	o		o			o	
250h / 2m	Specchietti restrovisori	o						
500h / 6m	Filtro abitacolo					o		
500h / 6m	Filtro aria					o		
500h / 6m	Filtro carburante FPT					o		
500h / 6m	Filtro olio motore FPT					o		
500h / 6m	Filtro/i olio idraulico					o		
500h / 6m	Forche: usura	o						
500h / 6m	Impianto elettrico	o						
500h / 6m	Olio differenziale	o						
500h / 6m	Olio freni					o		
500h / 6m	Olio motore FPT					o		
500h / 6m	Olio riduttori epicicloidali	o						
500h / 6m	Olio scatola ingranaggi PTO (se presente)					o		
500h / 6m	Olio trasmissione	o						
500h / 6m	Valvole di blocco	o						
1000h / 1y	Braccio telescopico: condizioni	o						**
1000h / 1y	Braccio telescopico: cuscinetti e boccole di articolazione	o						**
1000h / 1y	Circuito olio freni				o			**
1000h / 1y	Circuito olio freni: Pressione	o						**
1000h / 1y	Condizione delle attrezzature	o						**
1000h / 1y	Condizioni ruote e pneumatici	o						
1000h / 1y	Freno			o				**
1000h / 1y	Giochi delle valvole del motore	o						**
1000h / 1y	Impianto elettrico: condizione dei cavi	o						**
1000h / 1y	Impianto elettrico: Illuminzione e segnalazione	o						**
1000h / 1y	Impianto elettrico: Segnalatori acustici	o						**
1000h / 1y	Impianto idraulico: Martinetti	o						**
1000h / 1y	Impianto idraulico: Tubi e flessibili	o						**
1000h / 1y	Impianto idraulico: Velocità movimenti	o						**
1000h / 1y	Liquido di raffreddamento					o		
1000h / 1y	Olio differenziale					o		

	Manutenzione							
1000h / 1y	Olio idraulico					o		
1000h / 1y	Olio riduttori epicicloidali					o		
1000h / 1y	Olio scatola ingranaggi PTO (se presente)					o		
1000h / 1y	Olio trasmissione					o		
1000h / 1y	Pattini braccio: usura	o						**
1000h / 1y	Piastra porta forche: usura	o						**
1000h / 1y	Regimi del motore	o						**
1000h / 1y	Serbatoio carburante				o			
1000h / 1y	Struttura cabina	o						**
1000h / 1y	Telaio: cuscinetti e boccole di articolazione	o						**
1000h / 1y	Telaio: struttura	o						**
2000h	Alternatore e motorino di avviamento	o						**
2000h	Funi e catene (se presenti)					o		**
2000h	Impianto idraulico: Portata	o						**
2000h	Impianto idraulico: Pressioni	o						**
2000h	Oscillazione assali	o					o	**
2000h	Radiatori	o			o			**
2000h	Serbatoio olio idraulico				o			**
4000h	Alberi di trasmissioni	o					o	**
4000h	Cardano dei riduttori	o						**
4000h	Gioco dei riduttori delle ruote	o						**
4000h	Giunti a sfera della direzione	o						**
4000h	Perni dei riduttori delle ruote	o					o	**
4000h	Usura freni	o						**
2y	Climatizzatore (se presente): Filtro dissipatore					o		**
2y	Climatizzatore (se presente): Liquido refrigerante	o						**
2y	Climatizzatore (se presente): Pressostati	o		o				**
2y	Climatizzatore (se presente): Serpentine condensatore e evaporatore				o			**
2y	Climatizzatore (se presente): Vaschetta di condensa e della valvola di scarico				o			**

Note	Timbro e firma

REGISTRO DI MANUTENZIONE			
Scheda di manutenzione n°	.....	Data della manutenzione	.....
Matricola macchina:	.....	Nome del tecnico manutentore	.....
Ore della macchina	.....	Nome della ditta manutentrice	.....

	Manutenzione							
0h	Cinghie alternatore \ servizi	o						

	Manutenzione							
0h	Climatizzatore	o			o			
0h	Filtri (aria, olio motore, olio idraulico, carburante, condizionatore, cabina)	o						
0h	Freno			o				
0h	Freno di stazionamento	o						
0h	Livello elettrolita e carica batteria	o						
0h	Livello olio idraulico	o						
0h	Livello olio motore	o						
0h	Luci	o						
0h	Pressione pneumatici	o						
0h	Radiatori	o			o			
0h	Serbatoio di espansione del radiatore	o	o					
0h	Serbatoio lavavetri	o	o					
0h	Verifica a carico dispositivo antiribaltamento	o						
0h	Verifica stato di usura (sia sulla macchina che sul'attrezzatura se presente)	o						
10h / 1m	Carpenteria metallica, assenza di cricche	o						
10h / 1m	Catene braccio (se presenti)	o						
10h / 1m	Decalcomanie	o						
10h / 1m	Dispositivi di sicurezza	o						
10h / 1m	Liquido di raffreddamento	o						
10h / 1m	Livello olio motore	o						
50h / 1m	Alberi di trasmissioni						o	
50h / 1m	Articolazioni meccaniche						o	
50h / 1m	Articolazioni meccaniche freno di stazionamento sull'assale						o	
50h / 1m	Filtro abitacolo				o			
50h / 1m	Filtro aria				o			
50h / 1m	Filtro carburante				o			
50h / 1m	Funi e catene (se presenti)						o	
50h / 1m	Liquido di raffreddamento	o						
50h / 1m	Livello olio freni	o						
50h / 1m	Livello olio idraulico	o						
50h / 1m	Livello olio Inching (solo trasmissioni PS)	o						
50h / 1m	Livello olio motore	o						
50h / 1m	Pattini braccio	o					o	
50h / 1m	Perdite impianto idraulico	o						
50h / 1m	Pressione pneumatici	o						
50h / 1m	Radiatori				o			
50h / 1m	Serraggio dadi ruota	o						
250h / 2m	Catene braccio (se presenti)			o				
250h / 2m	Cinghie alternatore \ servizi	o		o				
250h / 2m	Cinture di sicurezza	o						
250h / 2m	Coppie di serraggio bulloneria			o				

	Manutenzione							
250h / 2m	Coppie di serraggio raccorderia idraulica			o				
250h / 2m	Dispositivo antiribaltamento	o						
250h / 2m	Livello elettrolita e carica batteria	o						
250h / 2m	Punti di attacco, usura e registrazione funi e catene (se presenti)	o		o			o	
250h / 2m	Specchietti restrovisori	o						
500h / 6m	Filtro abitacolo					o		
500h / 6m	Filtro aria					o		
500h / 6m	Filtro carburante FPT					o		
500h / 6m	Filtro olio motore FPT					o		
500h / 6m	Filtro/i olio idraulico					o		
500h / 6m	Forche: usura	o						
500h / 6m	Impianto elettrico	o						
500h / 6m	Olio differenziale	o						
500h / 6m	Olio freni					o		
500h / 6m	Olio motore FPT					o		
500h / 6m	Olio riduttori epicicloidali	o						
500h / 6m	Olio scatola ingranaggi PTO (se presente)					o		
500h / 6m	Olio trasmissione	o						
500h / 6m	Valvole di blocco	o						
1000h / 1y	Braccio telescopico: condizioni	o						**
1000h / 1y	Braccio telescopico: cuscinetti e boccole di articolazione	o						**
1000h / 1y	Circuito olio freni				o			**
1000h / 1y	Circuito olio freni: Pressione	o						**
1000h / 1y	Condizione delle attrezzature	o						**
1000h / 1y	Condizioni ruote e pneumatici	o						
1000h / 1y	Freno			o				**
1000h / 1y	Giochi delle valvole del motore	o						**
1000h / 1y	Impianto elettrico: condizione dei cavi	o						**
1000h / 1y	Impianto elettrico: Illuminzione e segnalazione	o						**
1000h / 1y	Impianto elettrico: Segnalatori acustici	o						**
1000h / 1y	Impianto idraulico: Martinetti	o						**
1000h / 1y	Impianto idraulico: Tubi e flessibili	o						**
1000h / 1y	Impianto idraulico: Velocità movimenti	o						**
1000h / 1y	Liquido di raffreddamento					o		
1000h / 1y	Olio differenziale					o		
1000h / 1y	Olio idraulico					o		
1000h / 1y	Olio riduttori epicicloidali					o		
1000h / 1y	Olio scatola ingranaggi PTO (se presente)					o		
1000h / 1y	Olio trasmissione					o		
1000h / 1y	Pattini braccio: usura	o						**
1000h / 1y	Piastra porta forche: usura	o						**
1000h / 1y	Regimi del motore	o						**
1000h / 1y	Serbatoio carburante				o			

	Manutenzione							
1000h / 1y	Struttura cabina	o						**
1000h / 1y	Telaio: cuscinetti e boccole di articolazione	o						**
1000h / 1y	Telaio: struttura	o						**
2000h	Alternatore e motorino di avviamento	o						**
2000h	Funi e catene (se presenti)					o		**
2000h	Impianto idraulico: Portata	o						**
2000h	Impianto idraulico: Pressioni	o						**
2000h	Oscillazione assali	o					o	**
2000h	Radiatori	o			o			**
2000h	Serbatoio olio idraulico				o			**
4000h	Alberi di trasmissioni	o					o	**
4000h	Cardano dei riduttori	o						**
4000h	Gioco dei riduttori delle ruote	o						**
4000h	Giunti a sfera della direzione	o						**
4000h	Perni dei riduttori delle ruote	o					o	**
4000h	Usura freni	o						**
2y	Climatizzatore (se presente): Filtro dissipatore					o		**
2y	Climatizzatore (se presente): Liquido refrigerante	o						**
2y	Climatizzatore (se presente): Pressostati	o		o				**
2y	Climatizzatore (se presente): Serpentine condensatore e evaporatore				o			**
2y	Climatizzatore (se presente): Vaschetta di condensa e della valvola di scarico				o			**

Note	Timbro e firma

REGISTRO DI MANUTENZIONE			
Scheda di manutenzione n°	.....	Data della manutenzione	.....
Matricola macchina:	.....	Nome del tecnico manutentore	.....
Ore della macchina	.....	Nome della ditta manutentrice	.....

	Manutenzione							
0h	Cinghie alternatore \ servizi	o						
0h	Climatizzatore	o			o			
0h	Filtri (aria, olio motore, olio idraulico, carburante, condizionatore, cabina)	o						
0h	Freno			o				
0h	Freno di stazionamento	o						
0h	Livello elettrolita e carica batteria	o						
0h	Livello olio idraulico	o						
0h	Livello olio motore	o						

	Manutenzione							
0h	Luci	o						
0h	Pressione pneumatici	o						
0h	Radiatori	o			o			
0h	Serbatoio di espansione del radiatore	o	o					
0h	Serbatoio lavavetri	o	o					
0h	Verifica a carico dispositivo antiribaltamento	o						
0h	Verifica stato di usura (sia sulla macchina che sull'attrezzatura se presente)	o						
10h / 1m	Carpenteria metallica, assenza di cricche	o						
10h / 1m	Catene braccio (se presenti)	o						
10h / 1m	Decalcomanie	o						
10h / 1m	Dispositivi di sicurezza	o						
10h / 1m	Liquido di raffreddamento	o						
10h / 1m	Livello olio motore	o						
50h / 1m	Alberi di trasmissioni						o	
50h / 1m	Articolazioni meccaniche						o	
50h / 1m	Articolazioni meccaniche freno di stazionamento sull'assale						o	
50h / 1m	Filtro abitacolo				o			
50h / 1m	Filtro aria				o			
50h / 1m	Filtro carburante				o			
50h / 1m	Funi e catene (se presenti)						o	
50h / 1m	Liquido di raffreddamento	o						
50h / 1m	Livello olio freni	o						
50h / 1m	Livello olio idraulico	o						
50h / 1m	Livello olio Inching (solo trasmissioni PS)	o						
50h / 1m	Livello olio motore	o						
50h / 1m	Pattini braccio	o					o	
50h / 1m	Perdite impianto idraulico	o						
50h / 1m	Pressione pneumatici	o						
50h / 1m	Radiatori				o			
50h / 1m	Serraggio dadi ruota	o						
250h / 2m	Catene braccio (se presenti)			o				
250h / 2m	Cinghie alternatore \ servizi	o		o				
250h / 2m	Cinture di sicurezza	o						
250h / 2m	Coppie di serraggio bulloneria			o				
250h / 2m	Coppie di serraggio raccorderia idraulica			o				
250h / 2m	Dispositivo antiribaltamento	o						
250h / 2m	Livello elettrolita e carica batteria	o						
250h / 2m	Punti di attacco, usura e registrazione funi e catene (se presenti)	o		o			o	
250h / 2m	Specchietti restrovisori	o						
500h / 6m	Filtro abitacolo					o		
500h / 6m	Filtro aria					o		
500h / 6m	Filtro carburante FPT					o		

	Manutenzione							
500h / 6m	Filtro olio motore FPT					o		
500h / 6m	Filtro/i olio idraulico					o		
500h / 6m	Forche: usura	o						
500h / 6m	Impianto elettrico	o						
500h / 6m	Olio differenziale	o						
500h / 6m	Olio freni					o		
500h / 6m	Olio motore FPT					o		
500h / 6m	Olio riduttori epicicloidali	o						
500h / 6m	Olio scatola ingranaggi PTO (se presente)					o		
500h / 6m	Olio trasmissione	o						
500h / 6m	Valvole di blocco	o						
1000h / 1y	Braccio telescopico: condizioni	o						**
1000h / 1y	Braccio telescopico: cuscinetti e boccole di articolazione	o						**
1000h / 1y	Circuito olio freni				o			**
1000h / 1y	Circuito olio freni: Pressione	o						**
1000h / 1y	Condizione delle attrezzature	o						**
1000h / 1y	Condizioni ruote e pneumatici	o						
1000h / 1y	Freno			o				**
1000h / 1y	Giochi delle valvole del motore	o						**
1000h / 1y	Impianto elettrico: condizione dei cavi	o						**
1000h / 1y	Impianto elettrico: Illuminzione e segnalazione	o						**
1000h / 1y	Impianto elettrico: Segnalatori acustici	o						**
1000h / 1y	Impianto idraulico: Martinetti	o						**
1000h / 1y	Impianto idraulico: Tubi e flessibili	o						**
1000h / 1y	Impianto idraulico: Velocità movimenti	o						**
1000h / 1y	Liquido di raffreddamento					o		
1000h / 1y	Olio differenziale					o		
1000h / 1y	Olio idraulico					o		
1000h / 1y	Olio riduttori epicicloidali					o		
1000h / 1y	Olio scatola ingranaggi PTO (se presente)					o		
1000h / 1y	Olio trasmissione					o		
1000h / 1y	Pattini braccio: usura	o						**
1000h / 1y	Piastra porta forche: usura	o						**
1000h / 1y	Regimi del motore	o						**
1000h / 1y	Serbatoio carburante				o			
1000h / 1y	Struttura cabina	o						**
1000h / 1y	Telaio: cuscinetti e boccole di articolazione	o						**
1000h / 1y	Telaio: struttura	o						**
2000h	Alternatore e motorino di avviamento	o						**
2000h	Funi e catene (se presenti)					o		**
2000h	Impianto idraulico: Portata	o						**
2000h	Impianto idraulico: Pressioni	o						**
2000h	Oscillazione assali	o					o	**

	Manutenzione							
2000h	Radiatori	o			o			**
2000h	Serbatoio olio idraulico				o			**
4000h	Alberi di trasmissioni	o					o	**
4000h	Cardano dei riduttori	o						**
4000h	Gioco dei riduttori delle ruote	o						**
4000h	Giunti a sfera della direzione	o						**
4000h	Perni dei riduttori delle ruote	o					o	**
4000h	Usura freni	o						**
2y	Climatizzatore (se presente): Filtro dissipatore					o		**
2y	Climatizzatore (se presente): Liquido refrigerante	o						**
2y	Climatizzatore (se presente): Pressostati	o		o				**
2y	Climatizzatore (se presente): Serpentine condensatore e evaporatore				o			**
2y	Climatizzatore (se presente): Vaschetta di condensa e della valvola di scarico				o			**

Note	Timbro e firma

REGISTRO DI MANUTENZIONE			
Scheda di manutenzione n°	.....	Data della manutenzione	.....
Matricola macchina:	.....	Nome del tecnico manutentore	.....
Ore della macchina	.....	Nome della ditta manutentrice	.....

	Manutenzione							
0h	Cinghie alternatore \ servizi	o						
0h	Climatizzatore	o			o			
0h	Filtri (aria, olio motore, olio idraulico, carburante, condizionatore, cabina)	o						
0h	Freno			o				
0h	Freno di stazionamento	o						
0h	Livello elettrolita e carica batteria	o						
0h	Livello olio idraulico	o						
0h	Livello olio motore	o						
0h	Luci	o						
0h	Pressione pneumatici	o						
0h	Radiatori	o			o			
0h	Serbatoio di espansione del radiatore	o	o					
0h	Serbatoio lavavetri	o	o					
0h	Verifica a carico dispositivo antiribaltamento	o						
0h	Verifica stato di usura (sia sulla macchina che sul'attrezzatura se presente)	o						

	Manutenzione							
10h / 1m	Carpenteria metallica, assenza di cricche	o						
10h / 1m	Catene braccio (se presenti)	o						
10h / 1m	Decalcomanie	o						
10h / 1m	Dispositivi di sicurezza	o						
10h / 1m	Liquido di raffreddamento	o						
10h / 1m	Livello olio motore	o						
50h / 1m	Alberi di trasmissioni						o	
50h / 1m	Articolazioni meccaniche						o	
50h / 1m	Articolazioni meccaniche freno di stazionamento sull'assale						o	
50h / 1m	Filtro abitacolo				o			
50h / 1m	Filtro aria				o			
50h / 1m	Filtro carburante				o			
50h / 1m	Funi e catene (se presenti)						o	
50h / 1m	Liquido di raffreddamento	o						
50h / 1m	Livello olio freni	o						
50h / 1m	Livello olio idraulico	o						
50h / 1m	Livello olio Inching (solo trasmissioni PS)	o						
50h / 1m	Livello olio motore	o						
50h / 1m	Pattini braccio	o					o	
50h / 1m	Perdite impianto idraulico	o						
50h / 1m	Pressione pneumatici	o						
50h / 1m	Radiatori				o			
50h / 1m	Serraggio dadi ruota	o						
250h / 2m	Catene braccio (se presenti)			o				
250h / 2m	Cinghie alternatore \ servizi	o		o				
250h / 2m	Cinture di sicurezza	o						
250h / 2m	Coppie di serraggio bulloneria			o				
250h / 2m	Coppie di serraggio raccorderia idraulica			o				
250h / 2m	Dispositivo antiribaltamento	o						
250h / 2m	Livello elettrolita e carica batteria	o						
250h / 2m	Punti di attacco, usura e registrazione funi e catene (se presenti)	o		o			o	
250h / 2m	Specchietti restrovisori	o						
500h / 6m	Filtro abitacolo					o		
500h / 6m	Filtro aria					o		
500h / 6m	Filtro carburante FPT					o		
500h / 6m	Filtro olio motore FPT					o		
500h / 6m	Filtro/i olio idraulico					o		
500h / 6m	Forche: usura	o						
500h / 6m	Impianto elettrico	o						
500h / 6m	Olio differenziale	o						
500h / 6m	Olio freni					o		
500h / 6m	Olio motore FPT					o		
500h / 6m	Olio riduttori epicicloidali	o						

	Manutenzione							
500h / 6m	Olio scatola ingranaggi PTO (se presente)					o		
500h / 6m	Olio trasmissione	o						
500h / 6m	Valvole di blocco	o						
1000h / 1y	Braccio telescopico: condizioni	o						**
1000h / 1y	Braccio telescopico: cuscinetti e boccole di articolazione	o						**
1000h / 1y	Circuito olio freni				o			**
1000h / 1y	Circuito olio freni: Pressione	o						**
1000h / 1y	Condizione delle attrezzature	o						**
1000h / 1y	Condizioni ruote e pneumatici	o						
1000h / 1y	Freno			o				**
1000h / 1y	Giochi delle valvole del motore	o						**
1000h / 1y	Impianto elettrico: condizione dei cavi	o						**
1000h / 1y	Impianto elettrico: Illuminzione e segnalazione	o						**
1000h / 1y	Impianto elettrico: Segnalatori acustici	o						**
1000h / 1y	Impianto idraulico: Martinetti	o						**
1000h / 1y	Impianto idraulico: Tubi e flessibili	o						**
1000h / 1y	Impianto idraulico: Velocità movimenti	o						**
1000h / 1y	Liquido di raffreddamento					o		
1000h / 1y	Olio differenziale					o		
1000h / 1y	Olio idraulico					o		
1000h / 1y	Olio riduttori epicicloidali					o		
1000h / 1y	Olio scatola ingranaggi PTO (se presente)					o		
1000h / 1y	Olio trasmissione					o		
1000h / 1y	Pattini braccio: usura	o						**
1000h / 1y	Piastra porta forche: usura	o						**
1000h / 1y	Regimi del motore	o						**
1000h / 1y	Serbatoio carburante				o			
1000h / 1y	Struttura cabina	o						**
1000h / 1y	Telaio: cuscinetti e boccole di articolazione	o						**
1000h / 1y	Telaio: struttura	o						**
2000h	Alternatore e motorino di avviamento	o						**
2000h	Funi e catene (se presenti)					o		**
2000h	Impianto idraulico: Portata	o						**
2000h	Impianto idraulico: Pressioni	o						**
2000h	Oscillazione assali	o					o	**
2000h	Radiatori	o			o			**
2000h	Serbatoio olio idraulico				o			**
4000h	Alberi di trasmissioni	o					o	**
4000h	Cardano dei riduttori	o						**
4000h	Gioco dei riduttori delle ruote	o						**
4000h	Giunti a sfera della direzione	o						**
4000h	Perni dei riduttori delle ruote	o					o	**
4000h	Usura freni	o						**

	Manutenzione							
2y	Climatizzatore (se presente): Filtro dissipatore					o		**
2y	Climatizzatore (se presente): Liquido refrigerante	o						**
2y	Climatizzatore (se presente): Pressostati	o		o				**
2y	Climatizzatore (se presente): Serpentine condensatore e evaporatore				o			**
2y	Climatizzatore (se presente): Vaschetta di condensa e della valvola di scarico				o			**

Note	Timbro e firma

REGISTRO DI MANUTENZIONE			
Scheda di manutenzione n°	.....	Data della manutenzione	.....
Matricola macchina:	.....	Nome del tecnico manutentore	.....
Ore della macchina	.....	Nome della ditta manutentrice	.....

	Manutenzione							
0h	Cinghie alternatore \ servizi	o						
0h	Climatizzatore	o			o			
0h	Filtri (aria, olio motore, olio idraulico, carburante, condizionatore, cabina)	o						
0h	Freno			o				
0h	Freno di stazionamento	o						
0h	Livello elettrolita e carica batteria	o						
0h	Livello olio idraulico	o						
0h	Livello olio motore	o						
0h	Luci	o						
0h	Pressione pneumatici	o						
0h	Radiatori	o			o			
0h	Serbatoio di espansione del radiatore	o	o					
0h	Serbatoio lavavetri	o	o					
0h	Verifica a carico dispositivo antiribaltamento	o						
0h	Verifica stato di usura (sia sulla macchina che sul'attrezzatura se presente)	o						
10h / 1m	Carpenteria metallica, assenza di cricche	o						
10h / 1m	Catene braccio (se presenti)	o						
10h / 1m	Decalcomanie	o						
10h / 1m	Dispositivi di sicurezza	o						
10h / 1m	Liquido di raffreddamento	o						
10h / 1m	Livello olio motore	o						
50h / 1m	Alberi di trasmissioni						o	
50h / 1m	Articolazioni meccaniche						o	

	Manutenzione							
50h / 1m	Articolazioni meccaniche freno di stazionamento sull'assale						o	
50h / 1m	Filtro abitacolo				o			
50h / 1m	Filtro aria				o			
50h / 1m	Filtro carburante				o			
50h / 1m	Funi e catene (se presenti)						o	
50h / 1m	Liquido di raffreddamento	o						
50h / 1m	Livello olio freni	o						
50h / 1m	Livello olio idraulico	o						
50h / 1m	Livello olio Inching (solo trasmissioni PS)	o						
50h / 1m	Livello olio motore	o						
50h / 1m	Pattini braccio	o					o	
50h / 1m	Perdite impianto idraulico	o						
50h / 1m	Pressione pneumatici	o						
50h / 1m	Radiatori				o			
50h / 1m	Serraggio dadi ruota	o						
250h / 2m	Catene braccio (se presenti)			o				
250h / 2m	Cinghie alternatore \ servizi	o		o				
250h / 2m	Cinture di sicurezza	o						
250h / 2m	Coppie di serraggio bulloneria			o				
250h / 2m	Coppie di serraggio raccorderia idraulica			o				
250h / 2m	Dispositivo antiribaltamento	o						
250h / 2m	Livello elettrolita e carica batteria	o						
250h / 2m	Punti di attacco, usura e registrazione funi e catene (se presenti)	o		o			o	
250h / 2m	Specchietti restrovisori	o						
500h / 6m	Filtro abitacolo					o		
500h / 6m	Filtro aria					o		
500h / 6m	Filtro carburante FPT					o		
500h / 6m	Filtro olio motore FPT					o		
500h / 6m	Filtro/i olio idraulico					o		
500h / 6m	Forche: usura	o						
500h / 6m	Impianto elettrico	o						
500h / 6m	Olio differenziale	o						
500h / 6m	Olio freni					o		
500h / 6m	Olio motore FPT					o		
500h / 6m	Olio riduttori epicicloidali	o						
500h / 6m	Olio scatola ingranaggi PTO (se presente)					o		
500h / 6m	Olio trasmissione	o						
500h / 6m	Valvole di blocco	o						
1000h / 1y	Braccio telescopico: condizioni	o						**
1000h / 1y	Braccio telescopico: cuscinetti e boccole di articolazione	o						**
1000h / 1y	Circuito olio freni				o			**
1000h / 1y	Circuito olio freni: Pressione	o						**
1000h / 1y	Condizione delle attrezzature	o						**

	Manutenzione							
1000h / 1y	Condizioni ruote e pneumatici	o						
1000h / 1y	Freno			o				**
1000h / 1y	Giochi delle valvole del motore	o						**
1000h / 1y	Impianto elettrico: condizione dei cavi	o						**
1000h / 1y	Impianto elettrico: Illuminzione e segnalazione	o						**
1000h / 1y	Impianto elettrico: Segnalatori acustici	o						**
1000h / 1y	Impianto idraulico: Martinetti	o						**
1000h / 1y	Impianto idraulico: Tubi e flessibili	o						**
1000h / 1y	Impianto idraulico: Velocità movimenti	o						**
1000h / 1y	Liquido di raffreddamento					o		
1000h / 1y	Olio differenziale					o		
1000h / 1y	Olio idraulico					o		
1000h / 1y	Olio riduttori epicicloidali					o		
1000h / 1y	Olio scatola ingranaggi PTO (se presente)					o		
1000h / 1y	Olio trasmissione					o		
1000h / 1y	Pattini braccio: usura	o						**
1000h / 1y	Piastra porta forche: usura	o						**
1000h / 1y	Regimi del motore	o						**
1000h / 1y	Serbatoio carburante				o			
1000h / 1y	Struttura cabina	o						**
1000h / 1y	Telaio: cuscinetti e boccole di articolazione	o						**
1000h / 1y	Telaio: struttura	o						**
2000h	Alternatore e motorino di avviamento	o						**
2000h	Funi e catene (se presenti)					o		**
2000h	Impianto idraulico: Portata	o						**
2000h	Impianto idraulico: Pressioni	o						**
2000h	Oscillazione assali	o					o	**
2000h	Radiatori	o			o			**
2000h	Serbatoio olio idraulico				o			**
4000h	Alberi di trasmissioni	o					o	**
4000h	Cardano dei riduttori	o						**
4000h	Gioco dei riduttori delle ruote	o						**
4000h	Giunti a sfera della direzione	o						**
4000h	Perni dei riduttori delle ruote	o					o	**
4000h	Usura freni	o						**
2y	Climatizzatore (se presente): Filtro dissipatore					o		**
2y	Climatizzatore (se presente): Liquido refrigerante	o						**
2y	Climatizzatore (se presente): Pressostati	o		o				**
2y	Climatizzatore (se presente): Serpentine condensatore e evaporatore				o			**
2y	Climatizzatore (se presente): Vaschetta di condensa e della valvola di scarico				o			**

Note	Timbro e firma

REGISTRO DI MANUTENZIONE			
Scheda di manutenzione n°	.....	Data della manutenzione	.....
Matricola macchina:	.....	Nome del tecnico manutentore	.....
Ore della macchina	.....	Nome della ditta manutentrice	.....

	Manutenzione							
0h	Cinghie alternatore \ servizi	o						
0h	Climatizzatore	o			o			
0h	Filtri (aria, olio motore, olio idraulico, carburante, condizionatore, cabina)	o						
0h	Freno			o				
0h	Freno di stazionamento	o						
0h	Livello elettrolita e carica batteria	o						
0h	Livello olio idraulico	o						
0h	Livello olio motore	o						
0h	Luci	o						
0h	Pressione pneumatici	o						
0h	Radiatori	o			o			
0h	Serbatoio di espansione del radiatore	o	o					
0h	Serbatoio lavavetri	o	o					
0h	Verifica a carico dispositivo antiribaltamento	o						
0h	Verifica stato di usura (sia sulla macchina che sul'attrezzatura se presente)	o						
10h / 1m	Carpenteria metallica, assenza di cricche	o						
10h / 1m	Catene braccio (se presenti)	o						
10h / 1m	Decalcomanie	o						
10h / 1m	Dispositivi di sicurezza	o						
10h / 1m	Liquido di raffreddamento	o						
10h / 1m	Livello olio motore	o						
50h / 1m	Alberi di trasmissioni						o	
50h / 1m	Articolazioni meccaniche						o	
50h / 1m	Articolazioni meccaniche freno di stazionamento sull'assale						o	
50h / 1m	Filtro abitacolo				o			
50h / 1m	Filtro aria				o			
50h / 1m	Filtro carburante				o			
50h / 1m	Funi e catene (se presenti)						o	
50h / 1m	Liquido di raffreddamento	o						
50h / 1m	Livello olio freni	o						
50h / 1m	Livello olio idraulico	o						
50h / 1m	Livello olio Inching (solo trasmissioni PS)	o						

	Manutenzione							
50h / 1m	Livello olio motore	o						
50h / 1m	Pattini braccio	o					o	
50h / 1m	Perdite impianto idraulico	o						
50h / 1m	Pressione pneumatici	o						
50h / 1m	Radiatori				o			
50h / 1m	Serraggio dadi ruota	o						
250h / 2m	Catene braccio (se presenti)			o				
250h / 2m	Cinghie alternatore \ servizi	o		o				
250h / 2m	Cinture di sicurezza	o						
250h / 2m	Coppie di serraggio bulloneria			o				
250h / 2m	Coppie di serraggio raccorderia idraulica			o				
250h / 2m	Dispositivo antiribaltamento	o						
250h / 2m	Livello elettrolita e carica batteria	o						
250h / 2m	Punti di attacco, usura e registrazione funi e catene (se presenti)	o		o			o	
250h / 2m	Specchietti restrovisori	o						
500h / 6m	Filtro abitacolo					o		
500h / 6m	Filtro aria					o		
500h / 6m	Filtro carburante FPT					o		
500h / 6m	Filtro olio motore FPT					o		
500h / 6m	Filtro/i olio idraulico					o		
500h / 6m	Forche: usura	o						
500h / 6m	Impianto elettrico	o						
500h / 6m	Olio differenziale	o						
500h / 6m	Olio freni					o		
500h / 6m	Olio motore FPT					o		
500h / 6m	Olio riduttori epicicloidali	o						
500h / 6m	Olio scatola ingranaggi PTO (se presente)					o		
500h / 6m	Olio trasmissione	o						
500h / 6m	Valvole di blocco	o						
1000h / 1y	Braccio telescopico: condizioni	o						**
1000h / 1y	Braccio telescopico: cuscinetti e boccole di articolazione	o						**
1000h / 1y	Circuito olio freni				o			**
1000h / 1y	Circuito olio freni: Pressione	o						**
1000h / 1y	Condizione delle attrezzature	o						**
1000h / 1y	Condizioni ruote e pneumatici	o						
1000h / 1y	Freno			o				**
1000h / 1y	Giochi delle valvole del motore	o						**
1000h / 1y	Impianto elettrico: condizione dei cavi	o						**
1000h / 1y	Impianto elettrico: Illuminzione e segnalazione	o						**
1000h / 1y	Impianto elettrico: Segnalatori acustici	o						**
1000h / 1y	Impianto idraulico: Martinetti	o						**
1000h / 1y	Impianto idraulico: Tubi e flessibili	o						**
1000h / 1y	Impianto idraulico: Velocità movimenti	o						**

	Manutenzione							
1000h / 1y	Liquido di raffreddamento					o		
1000h / 1y	Olio differenziale					o		
1000h / 1y	Olio idraulico					o		
1000h / 1y	Olio riduttori epicicloidali					o		
1000h / 1y	Olio scatola ingranaggi PTO (se presente)					o		
1000h / 1y	Olio trasmissione					o		
1000h / 1y	Pattini braccio: usura	o						**
1000h / 1y	Piastra porta forche: usura	o						**
1000h / 1y	Regimi del motore	o						**
1000h / 1y	Serbatoio carburante				o			
1000h / 1y	Struttura cabina	o						**
1000h / 1y	Telaio: cuscinetti e boccole di articolazione	o						**
1000h / 1y	Telaio: struttura	o						**
2000h	Alternatore e motorino di avviamento	o						**
2000h	Funi e catene (se presenti)					o		**
2000h	Impianto idraulico: Portata	o						**
2000h	Impianto idraulico: Pressioni	o						**
2000h	Oscillazione assali	o					o	**
2000h	Radiatori	o			o			**
2000h	Serbatoio olio idraulico				o			**
4000h	Alberi di trasmissioni	o					o	**
4000h	Cardano dei riduttori	o						**
4000h	Gioco dei riduttori delle ruote	o						**
4000h	Giunti a sfera della direzione	o						**
4000h	Perni dei riduttori delle ruote	o					o	**
4000h	Usura freni	o						**
2y	Climatizzatore (se presente): Filtro dissipatore					o		**
2y	Climatizzatore (se presente): Liquido refrigerante	o						**
2y	Climatizzatore (se presente): Pressostati	o		o				**
2y	Climatizzatore (se presente): Serpentine condensatore e evaporatore				o			**
2y	Climatizzatore (se presente): Vaschetta di condensa e della valvola di scarico				o			**

Note	Timbro e firma

REGISTRO DI MANUTENZIONE			
Scheda di manutenzione n°	.....	Data della manutenzione	.....
Matricola macchina:	.....	Nome del tecnico manutentore	.....
Ore della macchina	.....	Nome della ditta manutentrice	.....

	Manutenzione							
0h	Cinghie alternatore \ servizi	o						
0h	Climatizzatore	o			o			
0h	Filtri (aria, olio motore, olio idraulico, carburante, condizionatore, cabina)	o						
0h	Freno			o				
0h	Freno di stazionamento	o						
0h	Livello elettrolita e carica batteria	o						
0h	Livello olio idraulico	o						
0h	Livello olio motore	o						
0h	Luci	o						
0h	Pressione pneumatici	o						
0h	Radiatori	o			o			
0h	Serbatoio di espansione del radiatore	o	o					
0h	Serbatoio lavavetri	o	o					
0h	Verifica a carico dispositivo antiribaltamento	o						
0h	Verifica stato di usura (sia sulla macchina che sull'attrezzatura se presente)	o						
10h / 1m	Carpenteria metallica, assenza di cricche	o						
10h / 1m	Catene braccio (se presenti)	o						
10h / 1m	Decalcomanie	o						
10h / 1m	Dispositivi di sicurezza	o						
10h / 1m	Liquido di raffreddamento	o						
10h / 1m	Livello olio motore	o						
50h / 1m	Alberi di trasmissioni						o	
50h / 1m	Articolazioni meccaniche						o	
50h / 1m	Articolazioni meccaniche freno di stazionamento sull'assale						o	
50h / 1m	Filtro abitacolo				o			
50h / 1m	Filtro aria				o			
50h / 1m	Filtro carburante				o			
50h / 1m	Funi e catene (se presenti)						o	
50h / 1m	Liquido di raffreddamento	o						
50h / 1m	Livello olio freni	o						
50h / 1m	Livello olio idraulico	o						
50h / 1m	Livello olio Inching (solo trasmissioni PS)	o						
50h / 1m	Livello olio motore	o						
50h / 1m	Pattini braccio	o					o	
50h / 1m	Perdite impianto idraulico	o						
50h / 1m	Pressione pneumatici	o						
50h / 1m	Radiatori				o			
50h / 1m	Serraggio dadi ruota	o						
250h / 2m	Catene braccio (se presenti)			o				
250h / 2m	Cinghie alternatore \ servizi	o		o				
250h / 2m	Cinture di sicurezza	o						

	Manutenzione							
250h / 2m	Coppie di serraggio bulloneria			o				
250h / 2m	Coppie di serraggio raccorderia idraulica			o				
250h / 2m	Dispositivo antiribaltamento	o						
250h / 2m	Livello elettrolita e carica batteria	o						
250h / 2m	Punti di attacco, usura e registrazione funi e catene (se presenti)	o		o			o	
250h / 2m	Specchietti restrovisori	o						
500h / 6m	Filtro abitacolo					o		
500h / 6m	Filtro aria					o		
500h / 6m	Filtro carburante FPT					o		
500h / 6m	Filtro olio motore FPT					o		
500h / 6m	Filtro/i olio idraulico					o		
500h / 6m	Forche: usura	o						
500h / 6m	Impianto elettrico	o						
500h / 6m	Olio differenziale	o						
500h / 6m	Olio freni					o		
500h / 6m	Olio motore FPT					o		
500h / 6m	Olio riduttori epicicloidali	o						
500h / 6m	Olio scatola ingranaggi PTO (se presente)					o		
500h / 6m	Olio trasmissione	o						
500h / 6m	Valvole di blocco	o						
1000h / 1y	Braccio telescopico: condizioni	o						**
1000h / 1y	Braccio telescopico: cuscinetti e boccole di articolazione	o						**
1000h / 1y	Circuito olio freni				o			**
1000h / 1y	Circuito olio freni: Pressione	o						**
1000h / 1y	Condizione delle attrezzature	o						**
1000h / 1y	Condizioni ruote e pneumatici	o						
1000h / 1y	Freno			o				**
1000h / 1y	Giochi delle valvole del motore	o						**
1000h / 1y	Impianto elettrico: condizione dei cavi	o						**
1000h / 1y	Impianto elettrico: Illuminzione e segnalazione	o						**
1000h / 1y	Impianto elettrico: Segnalatori acustici	o						**
1000h / 1y	Impianto idraulico: Martinetti	o						**
1000h / 1y	Impianto idraulico: Tubi e flessibili	o						**
1000h / 1y	Impianto idraulico: Velocità movimenti	o						**
1000h / 1y	Liquido di raffreddamento					o		
1000h / 1y	Olio differenziale					o		
1000h / 1y	Olio idraulico					o		
1000h / 1y	Olio riduttori epicicloidali					o		
1000h / 1y	Olio scatola ingranaggi PTO (se presente)					o		
1000h / 1y	Olio trasmissione					o		
1000h / 1y	Pattini braccio: usura	o						**
1000h / 1y	Piastra porta forche: usura	o						**
1000h / 1y	Regimi del motore	o						**

	Manutenzione							
1000h / 1y	Serbatoio carburante				o			
1000h / 1y	Struttura cabina	o						**
1000h / 1y	Telaio: cuscinetti e boccole di articolazione	o						**
1000h / 1y	Telaio: struttura	o						**
2000h	Alternatore e motorino di avviamento	o						**
2000h	Funi e catene (se presenti)					o		**
2000h	Impianto idraulico: Portata	o						**
2000h	Impianto idraulico: Pressioni	o						**
2000h	Oscillazione assali	o					o	**
2000h	Radiatori	o			o			**
2000h	Serbatoio olio idraulico				o			**
4000h	Alberi di trasmissioni	o					o	**
4000h	Cardano dei riduttori	o						**
4000h	Gioco dei riduttori delle ruote	o						**
4000h	Giunti a sfera della direzione	o						**
4000h	Perni dei riduttori delle ruote	o					o	**
4000h	Usura freni	o						**
2y	Climatizzatore (se presente): Filtro dissipatore					o		**
2y	Climatizzatore (se presente): Liquido refrigerante	o						**
2y	Climatizzatore (se presente): Pressostati	o		o				**
2y	Climatizzatore (se presente): Serpentine condensatore e evaporatore				o			**
2y	Climatizzatore (se presente): Vaschetta di condensa e della valvola di scarico				o			**

Note	Timbro e firma

REGISTRO DI MANUTENZIONE			
Scheda di manutenzione n°	.....	Data della manutenzione	.....
Matricola macchina:	.....	Nome del tecnico manutentore	.....
Ore della macchina	.....	Nome della ditta manutentrice	.....

	Manutenzione							
0h	Cinghie alternatore \ servizi	o						
0h	Climatizzatore	o			o			
0h	Filtri (aria, olio motore, olio idraulico, carburante, condizionatore, cabina)	o						
0h	Freno			o				
0h	Freno di stazionamento	o						
0h	Livello elettrolita e carica batteria	o						
0h	Livello olio idraulico	o						

	Manutenzione							
0h	Livello olio motore	o						
0h	Luci	o						
0h	Pressione pneumatici	o						
0h	Radiatori	o			o			
0h	Serbatoio di espansione del radiatore	o	o					
0h	Serbatoio lavavetri	o	o					
0h	Verifica a carico dispositivo antiribaltamento	o						
0h	Verifica stato di usura (sia sulla macchina che sul'attrezzatura se presente)	o						
10h / 1m	Carpenteria metallica, assenza di cricche	o						
10h / 1m	Catene braccio (se presenti)	o						
10h / 1m	Decalcomanie	o						
10h / 1m	Dispositivi di sicurezza	o						
10h / 1m	Liquido di raffreddamento	o						
10h / 1m	Livello olio motore	o						
50h / 1m	Alberi di trasmissioni						o	
50h / 1m	Articolazioni meccaniche						o	
50h / 1m	Articolazioni meccaniche freno di stazionamento sull'assale						o	
50h / 1m	Filtro abitacolo				o			
50h / 1m	Filtro aria				o			
50h / 1m	Filtro carburante				o			
50h / 1m	Funi e catene (se presenti)						o	
50h / 1m	Liquido di raffreddamento	o						
50h / 1m	Livello olio freni	o						
50h / 1m	Livello olio idraulico	o						
50h / 1m	Livello olio Inching (solo trasmissioni PS)	o						
50h / 1m	Livello olio motore	o						
50h / 1m	Pattini braccio	o					o	
50h / 1m	Perdite impianto idraulico	o						
50h / 1m	Pressione pneumatici	o						
50h / 1m	Radiatori				o			
50h / 1m	Serraggio dadi ruota	o						
250h / 2m	Catene braccio (se presenti)			o				
250h / 2m	Cinghie alternatore \ servizi	o		o				
250h / 2m	Cinture di sicurezza	o						
250h / 2m	Coppie di serraggio bulloneria			o				
250h / 2m	Coppie di serraggio raccorderia idraulica			o				
250h / 2m	Dispositivo antiribaltamento	o						
250h / 2m	Livello elettrolita e carica batteria	o						
250h / 2m	Punti di attacco, usura e registrazione funi e catene (se presenti)	o		o			o	
250h / 2m	Specchietti restrovisori	o						
500h / 6m	Filtro abitacolo					o		
500h / 6m	Filtro aria					o		

	Manutenzione							
500h / 6m	Filtro carburante FPT					o		
500h / 6m	Filtro olio motore FPT					o		
500h / 6m	Filtro/i olio idraulico					o		
500h / 6m	Forche: usura	o						
500h / 6m	Impianto elettrico	o						
500h / 6m	Olio differenziale	o						
500h / 6m	Olio freni					o		
500h / 6m	Olio motore FPT					o		
500h / 6m	Olio riduttori epicicloidali	o						
500h / 6m	Olio scatola ingranaggi PTO (se presente)					o		
500h / 6m	Olio trasmissione	o						
500h / 6m	Valvole di blocco	o						
1000h / 1y	Braccio telescopico: condizioni	o						**
1000h / 1y	Braccio telescopico: cuscinetti e boccole di articolazione	o						**
1000h / 1y	Circuito olio freni				o			**
1000h / 1y	Circuito olio freni: Pressione	o						**
1000h / 1y	Condizione delle attrezzature	o						**
1000h / 1y	Condizioni ruote e pneumatici	o						
1000h / 1y	Freno			o				**
1000h / 1y	Giochi delle valvole del motore	o						**
1000h / 1y	Impianto elettrico: condizione dei cavi	o						**
1000h / 1y	Impianto elettrico: Illuminzione e segnalazione	o						**
1000h / 1y	Impianto elettrico: Segnalatori acustici	o						**
1000h / 1y	Impianto idraulico: Martinetti	o						**
1000h / 1y	Impianto idraulico: Tubi e flessibili	o						**
1000h / 1y	Impianto idraulico: Velocità movimenti	o						**
1000h / 1y	Liquido di raffreddamento					o		
1000h / 1y	Olio differenziale					o		
1000h / 1y	Olio idraulico					o		
1000h / 1y	Olio riduttori epicicloidali					o		
1000h / 1y	Olio scatola ingranaggi PTO (se presente)					o		
1000h / 1y	Olio trasmissione					o		
1000h / 1y	Pattini braccio: usura	o						**
1000h / 1y	Piastra porta forche: usura	o						**
1000h / 1y	Regimi del motore	o						**
1000h / 1y	Serbatoio carburante				o			
1000h / 1y	Struttura cabina	o						**
1000h / 1y	Telaio: cuscinetti e boccole di articolazione	o						**
1000h / 1y	Telaio: struttura	o						**
2000h	Alternatore e motorino di avviamento	o						**
2000h	Funi e catene (se presenti)					o		**
2000h	Impianto idraulico: Portata	o						**
2000h	Impianto idraulico: Pressioni	o						**

	Manutenzione							
2000h	Oscillazione assali	o					o	**
2000h	Radiatori	o			o			**
2000h	Serbatoio olio idraulico				o			**
4000h	Alberi di trasmissioni	o					o	**
4000h	Cardano dei riduttori	o						**
4000h	Gioco dei riduttori delle ruote	o						**
4000h	Giunti a sfera della direzione	o						**
4000h	Perni dei riduttori delle ruote	o					o	**
4000h	Usura freni	o						**
2y	Climatizzatore (se presente): Filtro dissipatore					o		**
2y	Climatizzatore (se presente): Liquido refrigerante	o						**
2y	Climatizzatore (se presente): Pressostati	o		o				**
2y	Climatizzatore (se presente): Serpentine condensatore e evaporatore				o			**
2y	Climatizzatore (se presente): Vaschetta di condensa e della valvola di scarico				o			**

Note	Timbro e firma

REGISTRO DI MANUTENZIONE			
Scheda di manutenzione n°	.....	Data della manutenzione	.....
Matricola macchina:	.....	Nome del tecnico manutentore	.....
Ore della macchina	.....	Nome della ditta manutentrice	.....

	Manutenzione							
0h	Cinghie alternatore \ servizi	o						
0h	Climatizzatore	o			o			
0h	Filtri (aria, olio motore, olio idraulico, carburante, condizionatore, cabina)	o						
0h	Freno			o				
0h	Freno di stazionamento	o						
0h	Livello elettrolita e carica batteria	o						
0h	Livello olio idraulico	o						
0h	Livello olio motore	o						
0h	Luci	o						
0h	Pressione pneumatici	o						
0h	Radiatori	o			o			
0h	Serbatoio di espansione del radiatore	o	o					
0h	Serbatoio lavavetri	o	o					
0h	Verifica a carico dispositivo antiribaltamento	o						

	Manutenzione							
0h	Verifica stato di usura (sia sulla macchina che sul'attrezzatura se presente)	o						
10h / 1m	Carpenteria metallica, assenza di cricche	o						
10h / 1m	Catene braccio (se presenti)	o						
10h / 1m	Decalcomanie	o						
10h / 1m	Dispositivi di sicurezza	o						
10h / 1m	Liquido di raffreddamento	o						
10h / 1m	Livello olio motore	o						
50h / 1m	Alberi di trasmissioni						o	
50h / 1m	Articolazioni meccaniche						o	
50h / 1m	Articolazioni meccaniche freno di stazionamento sull'assale						o	
50h / 1m	Filtro abitacolo				o			
50h / 1m	Filtro aria				o			
50h / 1m	Filtro carburante				o			
50h / 1m	Funi e catene (se presenti)						o	
50h / 1m	Liquido di raffreddamento	o						
50h / 1m	Livello olio freni	o						
50h / 1m	Livello olio idraulico	o						
50h / 1m	Livello olio Inching (solo trasmissioni PS)	o						
50h / 1m	Livello olio motore	o						
50h / 1m	Pattini braccio	o					o	
50h / 1m	Perdite impianto idraulico	o						
50h / 1m	Pressione pneumatici	o						
50h / 1m	Radiatori				o			
50h / 1m	Serraggio dadi ruota	o						
250h / 2m	Catene braccio (se presenti)			o				
250h / 2m	Cinghie alternatore \ servizi	o		o				
250h / 2m	Cinture di sicurezza	o						
250h / 2m	Coppie di serraggio bulloneria			o				
250h / 2m	Coppie di serraggio raccorderia idraulica			o				
250h / 2m	Dispositivo antiribaltamento	o						
250h / 2m	Livello elettrolita e carica batteria	o						
250h / 2m	Punti di attacco, usura e registrazione funi e catene (se presenti)	o		o			o	
250h / 2m	Specchietti restrovisori	o						
500h / 6m	Filtro abitacolo					o		
500h / 6m	Filtro aria					o		
500h / 6m	Filtro carburante FPT					o		
500h / 6m	Filtro olio motore FPT					o		
500h / 6m	Filtro/i olio idraulico					o		
500h / 6m	Forche: usura	o						
500h / 6m	Impianto elettrico	o						
500h / 6m	Olio differenziale	o						
500h / 6m	Olio freni					o		

	Manutenzione							
500h / 6m	Olio motore FPT					o		
500h / 6m	Olio riduttori epicicloidali	o						
500h / 6m	Olio scatola ingranaggi PTO (se presente)					o		
500h / 6m	Olio trasmissione	o						
500h / 6m	Valvole di blocco	o						
1000h / 1y	Braccio telescopico: condizioni	o						**
1000h / 1y	Braccio telescopico: cuscinetti e boccole di articolazione	o						**
1000h / 1y	Circuito olio freni				o			**
1000h / 1y	Circuito olio freni: Pressione	o						**
1000h / 1y	Condizione delle attrezzature	o						**
1000h / 1y	Condizioni ruote e pneumatici	o						
1000h / 1y	Freno			o				**
1000h / 1y	Giochi delle valvole del motore	o						**
1000h / 1y	Impianto elettrico: condizione dei cavi	o						**
1000h / 1y	Impianto elettrico: Illuminzione e segnalazione	o						**
1000h / 1y	Impianto elettrico: Segnalatori acustici	o						**
1000h / 1y	Impianto idraulico: Martinetti	o						**
1000h / 1y	Impianto idraulico: Tubi e flessibili	o						**
1000h / 1y	Impianto idraulico: Velocità movimenti	o						**
1000h / 1y	Liquido di raffreddamento					o		
1000h / 1y	Olio differenziale					o		
1000h / 1y	Olio idraulico					o		
1000h / 1y	Olio riduttori epicicloidali					o		
1000h / 1y	Olio scatola ingranaggi PTO (se presente)					o		
1000h / 1y	Olio trasmissione					o		
1000h / 1y	Pattini braccio: usura	o						**
1000h / 1y	Piastra porta forche: usura	o						**
1000h / 1y	Regimi del motore	o						**
1000h / 1y	Serbatoio carburante				o			
1000h / 1y	Struttura cabina	o						**
1000h / 1y	Telaio: cuscinetti e boccole di articolazione	o						**
1000h / 1y	Telaio: struttura	o						**
2000h	Alternatore e motorino di avviamento	o						**
2000h	Funi e catene (se presenti)					o		**
2000h	Impianto idraulico: Portata	o						**
2000h	Impianto idraulico: Pressioni	o						**
2000h	Oscillazione assali	o					o	**
2000h	Radiatori	o			o			**
2000h	Serbatoio olio idraulico				o			**
4000h	Alberi di trasmissioni	o					o	**
4000h	Cardano dei riduttori	o						**
4000h	Gioco dei riduttori delle ruote	o						**
4000h	Giunti a sfera della direzione	o						**

	Manutenzione							
4000h	Perni dei riduttori delle ruote	o					o	**
4000h	Usura freni	o						**
2y	Climatizzatore (se presente): Filtro dissipatore					o		**
2y	Climatizzatore (se presente): Liquido refrigerante	o						**
2y	Climatizzatore (se presente): Pressostati	o		o				**
2y	Climatizzatore (se presente): Serpentine condensatore e evaporatore				o			**
2y	Climatizzatore (se presente): Vaschetta di condensa e della valvola di scarico				o			**

Note	Timbro e firma

REGISTRO DI MANUTENZIONE			
Scheda di manutenzione n°	.....	Data della manutenzione	.....
Matricola macchina:	.....	Nome del tecnico manutentore	.....
Ore della macchina	.....	Nome della ditta manutentrice	.....

	Manutenzione							
0h	Cinghie alternatore \ servizi	o						
0h	Climatizzatore	o			o			
0h	Filtri (aria, olio motore, olio idraulico, carburante, condizionatore, cabina)	o						
0h	Freno			o				
0h	Freno di stazionamento	o						
0h	Livello elettrolita e carica batteria	o						
0h	Livello olio idraulico	o						
0h	Livello olio motore	o						
0h	Luci	o						
0h	Pressione pneumatici	o						
0h	Radiatori	o			o			
0h	Serbatoio di espansione del radiatore	o	o					
0h	Serbatoio lavavetri	o	o					
0h	Verifica a carico dispositivo antiribaltamento	o						
0h	Verifica stato di usura (sia sulla macchina che sul'attrezzatura se presente)	o						
10h / 1m	Carpenteria metallica, assenza di cricche	o						
10h / 1m	Catene braccio (se presenti)	o						
10h / 1m	Decalcomanie	o						
10h / 1m	Dispositivi di sicurezza	o						
10h / 1m	Liquido di raffreddamento	o						
10h / 1m	Livello olio motore	o						

	Manutenzione							
50h / 1m	Alberi di trasmissioni						o	
50h / 1m	Articolazioni meccaniche						o	
50h / 1m	Articolazioni meccaniche freno di stazionamento sull'assale						o	
50h / 1m	Filtro abitacolo				o			
50h / 1m	Filtro aria				o			
50h / 1m	Filtro carburante				o			
50h / 1m	Funi e catene (se presenti)						o	
50h / 1m	Liquido di raffreddamento	o						
50h / 1m	Livello olio freni	o						
50h / 1m	Livello olio idraulico	o						
50h / 1m	Livello olio Inching (solo trasmissioni PS)	o						
50h / 1m	Livello olio motore	o						
50h / 1m	Pattini braccio	o					o	
50h / 1m	Perdite impianto idraulico	o						
50h / 1m	Pressione pneumatici	o						
50h / 1m	Radiatori				o			
50h / 1m	Serraggio dadi ruota	o						
250h / 2m	Catene braccio (se presenti)			o				
250h / 2m	Cinghie alternatore \ servizi	o		o				
250h / 2m	Cinture di sicurezza	o						
250h / 2m	Coppie di serraggio bulloneria			o				
250h / 2m	Coppie di serraggio raccorderia idraulica			o				
250h / 2m	Dispositivo antiribaltamento	o						
250h / 2m	Livello elettrolita e carica batteria	o						
250h / 2m	Punti di attacco, usura e registrazione funi e catene (se presenti)	o		o			o	
250h / 2m	Specchietti restrovisori	o						
500h / 6m	Filtro abitacolo					o		
500h / 6m	Filtro aria					o		
500h / 6m	Filtro carburante FPT					o		
500h / 6m	Filtro olio motore FPT					o		
500h / 6m	Filtro/i olio idraulico					o		
500h / 6m	Forche: usura	o						
500h / 6m	Impianto elettrico	o						
500h / 6m	Olio differenziale	o						
500h / 6m	Olio freni					o		
500h / 6m	Olio motore FPT					o		
500h / 6m	Olio riduttori epicicloidali	o						
500h / 6m	Olio scatola ingranaggi PTO (se presente)					o		
500h / 6m	Olio trasmissione	o						
500h / 6m	Valvole di blocco	o						
1000h / 1y	Braccio telescopico: condizioni	o						**
1000h / 1y	Braccio telescopico: cuscinetti e boccole di articolazione	o						**
1000h / 1y	Circuito olio freni				o			**

	Manutenzione							
1000h / 1y	Circuito olio freni: Pressione	o						**
1000h / 1y	Condizione delle attrezzature	o						**
1000h / 1y	Condizioni ruote e pneumatici	o						
1000h / 1y	Freno			o				**
1000h / 1y	Giochi delle valvole del motore	o						**
1000h / 1y	Impianto elettrico: condizione dei cavi	o						**
1000h / 1y	Impianto elettrico: Illuminzione e segnalazione	o						**
1000h / 1y	Impianto elettrico: Segnalatori acustici	o						**
1000h / 1y	Impianto idraulico: Martinetti	o						**
1000h / 1y	Impianto idraulico: Tubi e flessibili	o						**
1000h / 1y	Impianto idraulico: Velocità movimenti	o						**
1000h / 1y	Liquido di raffreddamento					o		
1000h / 1y	Olio differenziale					o		
1000h / 1y	Olio idraulico					o		
1000h / 1y	Olio riduttori epicicloidali					o		
1000h / 1y	Olio scatola ingranaggi PTO (se presente)					o		
1000h / 1y	Olio trasmissione					o		
1000h / 1y	Pattini braccio: usura	o						**
1000h / 1y	Piastra porta forche: usura	o						**
1000h / 1y	Regimi del motore	o						**
1000h / 1y	Serbatoio carburante				o			
1000h / 1y	Struttura cabina	o						**
1000h / 1y	Telaio: cuscinetti e boccole di articolazione	o						**
1000h / 1y	Telaio: struttura	o						**
2000h	Alternatore e motorino di avviamento	o						**
2000h	Funi e catene (se presenti)					o		**
2000h	Impianto idraulico: Portata	o						**
2000h	Impianto idraulico: Pressioni	o						**
2000h	Oscillazione assali	o					o	**
2000h	Radiatori	o			o			**
2000h	Serbatoio olio idraulico				o			**
4000h	Alberi di trasmissioni	o					o	**
4000h	Cardano dei riduttori	o						**
4000h	Gioco dei riduttori delle ruote	o						**
4000h	Giunti a sfera della direzione	o						**
4000h	Perni dei riduttori delle ruote	o					o	**
4000h	Usura freni	o						**
2y	Climatizzatore (se presente): Filtro dissipatore					o		**
2y	Climatizzatore (se presente): Liquido refrigerante	o						**
2y	Climatizzatore (se presente): Pressostati	o		o				**
2y	Climatizzatore (se presente): Serpentine condensatore e evaporatore				o			**
2y	Climatizzatore (se presente): Vaschetta di condensa e della valvola di scarico				o			**

Note	Timbro e firma

Note