

YANMAR

MANUALE D'USO E DI
MANUTENZIONE

MINI ESCAVATORE

ViO38U

Istruzione originale

YANMAR CONSTRUCTION EQUIPMENT EUROPE S.A.S. VI RINGRAZIA DI AVER ACQUISTATO UNA MACCHINA YANMAR

Leggere questo manuale attentamente per sapere come utilizzare e mantenere la macchina in modo corretto.

L'inosservanza delle istruzioni di sicurezza può provocare lesioni personali o danni materiali.

Questo manuale deve essere considerato come parte integrante della macchina e non deve essere separato quando la macchina viene venduta.

Questa macchina è di progettazione metrica. Le misure contenute in questo manuale sono metriche.

Utilizzare unicamente materiale e attrezzi metrici.

I lati destro e sinistro sono determinati rivolti verso il senso di spostamento verso l'avanti.

La garanzia è una parte del programma di supporto prodotto YANMAR per i clienti che utilizzano e mantengono l'attrezzatura come descritto nel presente manuale. Se l'attrezzatura è soggetta a un uso errato o a modifiche per trasformarne le prestazioni oltre le specifiche di fabbrica originali, la garanzia scade e i miglioramenti in loco sotto garanzia sono rifiutati. L'uso di carburante inferiore alle specifiche richieste o la sovramotorizzazione delle macchine comporta l'annullamento della garanzia.

Tutte le informazioni, illustrazioni e specifiche contenute in questo manuale sono basate sulle ultime informazioni prodotto disponibili nel momento della pubblicazione. YANMAR si riserva il diritto di modificare le informazioni e illustrazioni in questo manuale senza preavviso. Per ogni informazione complementare, rivolgersi al distributore autorizzato YANMAR.

Le immagini che figurano in questo manuale sono fornite a titolo indicativo e possono variare in funzione dei modelli.

⚠ AVVERTENZA

Non tentare mai di far funzionare o di utilizzare questa macchina prima di aver letto e capito la totalità dei messaggi di sicurezza applicabili contenuti in questo manuale.

L'inosservanza di questi messaggi di sicurezza può provocare lesioni personali.

Per accertarsi che questo manuale rimanga disponibile per gli altri utenti, riponetelo sempre nel suo scomparto quando non serve.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

La sottoscritta YANMAR C.E. Europe SAS, 25 rue de la Tambourine, 52115 ST-DIZIER FRANCIA dichiara che la macchina designata:

Descrizione - Denominazione generica - Funzione - Modello - Tipo - N. di serie - Nome commerciale

VIO38XX – VIO38U – MINI ESCAVATORE – VIO38U – VIO – XXXXXXXXX – VIO38U

Attrezzature speciali:

- XXXX
- XXXX

*** è conforme alle disposizioni delle seguenti direttive europee e alle legislazioni nazionali che la traspongono.**

- 2006/42 EC
- 2014/30 EU
- 97/68 EC
- 2004/26 EC
- 2000/14 EC+ 2005/88 EC

Le procedure applicate per la valutazione della conformità sono: NF EN ISO 3744;
NF ISO 6395

realizzato da: CETIM Centre Technique des Industries Mécaniques
52, avenue Félix Louat – BP 80067 – 60304 SENLIS Cedex
FRANCE

Potenza netta del motore 20,7 kW * 2300 rpm

Livello di potenza acustica misurata	92,7 dBA
Livello di potenza acustica garantita	95 dBA

Nome e indirizzo della persona, stabilita nella comunità europea, autorizzata a costituire il fascicolo tecnico e a trasmetterlo interamente o in parte alle autorità pubbliche in risposta a una richiesta motivata:

YANMAR C.E. Europe SAS – 25, rue de la Tambourine 52115 SAINT DIZIER CEDEX –FRANCE

*** I seguenti documenti sono stati utilizzati per la progettazione della macchina:**

- Norme recepite:

EN 474-1; EN 474-5;

Saint-Dizier, il

XX/XX/XXXX

INFORMAZIONI DI RIFERIMENTO

Notare qui le informazioni relative alla vostra macchina YANMAR.

Utilizzare sempre questi riferimenti per quanto riguarda la vostra macchina YANMAR.

Nome del modello :	
Numero di serie della macchina :	
Numero di serie del motore :	
Il vostro concessionario YANMAR :	
Indirizzo :	
Telefono :	

INTRODUZIONE

Questo manuale d'uso e di manutenzione è studiato per fornirvi delle informazioni importanti e delle suggestioni necessarie per un uso efficace della macchina. Leggere il manuale prima di utilizzare la macchina per familiarizzarsi con le procedure e le istruzioni di funzionamento, di verifica e di manutenzione. L'inosservanza delle precauzioni contenute in questo manuale o l'uso di procedure non prescritte può provocare incidenti gravi.

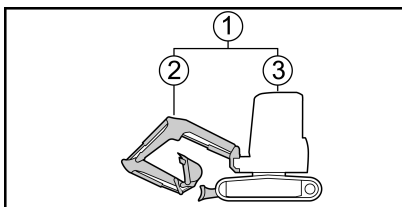
⚠ PERICOLO

L'uso non corretto della macchina rischia di provocare lesioni gravi o anche letali. Il personale incaricato dell'uso e della manutenzione della macchina, deve familiarizzarsi con il contenuto di questo manuale, prima di eseguire qualsiasi intervento.

- Non avviare la macchina prima di essere familiarizzati con il contenuto di questo manuale.
- Il personale responsabile dell'uso della macchina deve conservare questo manuale a portata di mano e consultarlo periodicamente.
- Se il manuale viene perso o danneggiato, ordinarne immediatamente una nuova copia presso il concessionario.
- Quando cedete la macchina ad un altro utente, non dimenticate di fornirgli il manuale.
- YANMAR offre ai propri clienti dei prodotti conformi ai regolamenti e alle normative industriali in vigore nei rispettivi paesi. Se utilizzate una macchina YANMAR acquistata da un'azienda estera, sappiate che certi dispositivi di sicurezza possono essere assenti dalla macchina. Consultate il vostro concessionario per sapere se la macchina è conforme ai regolamenti e alle norme industriali del paese.
- Certe specifiche della macchina possono differire da quelle descritte nel manuale, a causa di miglioramenti della progettazione e delle prestazioni della macchina. Se avete osservazioni circa il contenuto del manuale, non esitate a consultare il vostro concessionario.
- Le istruzioni di sicurezza importanti sono presentate da questo manuale nelle parti:
 - 📖 **1 Precauzioni di base, pagina 63**
 - 📖 **2 Precauzioni d'uso, pagina 69**

Consultate queste pagine e rispettate queste istruzioni di sicurezza, prima di procedere all'avviamento della macchina.

- In questo manuale le sezioni principali del prodotto sono designate nel modo seguente :



- (1) **Macchina** = insieme del prodotto
- (2) **Attrezzatura** = parte che comprende il braccio, il cucchiaio, il cucchiaino o ogni altro accessorio
- (3) **Macchina di base** = parte che comprende la struttura superiore e il telaio inferiore

SEGNALI DI SICUREZZA

I segnali seguenti sono utilizzati in questo manuale per indicare la gravità dei rischi che si possono incorrere in caso di inosservanza delle avvertenze relative al prodotto :

- | | |
|---------------------|---|
| ⚠ PERICOLO | Situazione pericolosa imminente che può provocare la morte o lesioni gravi. |
| ⚠ AVVERTENZA | Situazione potenzialmente pericolosa suscettibile di provocare la morte o lesioni gravi. |
| ⚠ ATTENZIONE | Situazione potenzialmente pericolosa suscettibile di provocare lesioni leggere o di gravità media. |
| ⚠ IMPORTANTE | Osservazioni o istruzioni per assicurare in completa sicurezza il funzionamento e la manutenzione della macchina. |

⚠ AVVERTENZA

L'operatore di questa macchina deve essere competente e formato sull'utilizzo.

⚠ AVVERTENZA

Non cercare mai di far funzionare o di riparare la macchina prima di aver letto e capito tutte le avvertenze e le istruzioni d'uso applicabili contenuti in questo manuale, e presenti sui segnali di sicurezza apposti su questa macchina. L'inosservanza delle istruzioni di sicurezza può provocare lesioni personali.

⚠ AVVERTENZA

Non modificare mai la concezione della macchina o del motore.

Non asportare nè disattivare mai le protezioni o i dispositivi di sicurezza installati.

Una modifica di concezione non autorizzata o l'uso di accessori non autorizzati possono provocare lesioni personali.

Inoltre, nella misura in cui queste azioni rappresentano una violazione esplicita dei termini e condizioni della garanzia prodotto di YANMAR, la garanzia applicabile è annullata.

TABELLA DEI CONTENUTI

A	Descrizione e illustrazione della macchina	1
1	Applicazioni e regolamenti.....	3
1.1	Applicazioni	3
1.2	Garanzia	3
1.3	Licenza d'uso	3
1.4	Sollevamento	3
2	Targhe identificative	4
2.1	Targa del numero di serie della macchina.....	4
2.2	Targa del numero di serie della macchina.....	4
2.3	Targa segnaletica EPA	4
2.4	Ordine di pezzi di ricambio e richiesta di interventi.....	5
3	Adesivi di avvertenza	6
3.1	Localizzazione degli adesivi di avvertenza	7
3.2	Spiegazione degli adesivi di avvertenza	9
4	Identificazione dei pezzi importanti	12
4.1	Veduta generale della macchina.....	12
4.2	Comandi e Interruttori	13
5	Descrizione del posto di guida.....	14
5.1	Cruscotto	14
5.1.1	Contatore orario	15
5.1.2	Asta di livello del gasolio	15
5.1.3	Indicatore temperatura del liquido di raffreddamento.....	16
5.1.4	Indicatore allerta pressione dell'olio motore.....	16
5.1.5	Avvertitore di carica della batteria.....	16
5.1.6	Spia allarme temperatura dell'acqua	17
5.2	Interruttori.....	17
5.2.1	Interruttore di avviamento	18
5.2.2	Interruttore del faro	19
5.2.3	Clacson	19
5.2.4	Interruttore tergicristallo e lavavetri	19
5.2.5	Interruttore di sicurezza	20
5.2.6	Interruttore climatizzazione / riscaldamento	20
5.2.7	Interruttore dell'illuminazione interna	20
5.3	Leve e pedali di comando	21
5.3.1	Leva di blocco.....	22
5.3.2	Leva di comando destra	23
5.3.3	Comando 3o circuito idraulico (P.T.O. 1).....	23
5.3.4	Leva di comando sinistra	24
5.3.5	Leve e pedali di traslazione.....	24
5.3.6	Leva dell'acceleratore	25
5.3.7	Leva della lama.....	26
5.3.8	Pedale presa di forza.....	26
5.3.9	Pedale di rotazione del braccio.....	26
5.3.10	Pedale 2a velocità	26
5.4	Sedile del conducente.....	27
5.5	Ubicazione degli attrezzi e per il manuale d'uso	28
5.5.1	Attrezzi	28
5.5.2	Manuale d'uso	28
5.6	Flessibili.....	29
5.6.1	Scatola dei fusibili	30

5.7	Posacenere	31
5.8	Cabina	31
5.8.1	Porta laterale della cabina.....	32
5.8.2	Parabrezza superiore.....	33
5.8.3	Parabrezza inferiore	34
5.8.4	Vetro di destra della cabina	34
5.9	Fari	35
6	Funzionamento della climatizzazione / riscaldamento	36
6.1	Consigli d'uso della climatizzazione.....	36
6.2	Funzionamento del sistema	36
6.2.1	ON/OFF	37
6.2.2	Schermo digitale	37
6.2.3	Regolazione della temperatura	37
6.2.4	Ventilazione.....	37
6.2.5	Ricircolo dell'aria	37
6.2.6	Difetti.....	38
6.3	Diffusione dell'aria nella cabina.....	38
7	Cofani	39
7.1	Cofano motore.....	39
7.2	Cofano B	40
8	Opzioni.....	41
8.1	Semi-circuito.....	41
8.2	Linea della P.T.O. 1	42
8.3	Linea della P.T.O. 2	43
8.4	Kit di sollevamento	44
8.4.1	Anello sollevamento.....	44
8.4.2	Valvole di sicurezza.....	45
8.4.3	Scatola di sovraccarico.....	45
8.4.4	Tabella di sollevamento	45
8.5	Allarme di spostamento	45
8.6	Fari di lavoro.....	46
8.7	Lampeggiante infilabile e faro a LED posteriore	46
8.8	Anti-avvio a chiave codificata.....	47
8.9	Sistema di gestione della flotta.....	48
8.10	Olio bio	49
8.11	Radio	49
8.12	Climatizzazione	49
8.13	Raccordo rapido.....	50
8.14	Linea idraulica a pressione continua	51
8.15	Attacco rapido meccanico	52
8.15.1	Attacco rapido meccanico RETROMATIC MORIN	53
8.15.2	Attacco rapido meccanico CSERI	55
8.16	Attacco rapido idraulico CSERI	56
8.16.1	Smontaggio dell'accessorio	57
8.16.2	Montaggio dell'accessorio.....	58
B	Istruzione di funzionamento.....	61
1	Precauzioni di base.....	63
1.1	Conformarsi alle regole di sicurezza sul luogo di lavoro	63
1.2	Mettere in posizione i dispositivi di sicurezza	63
1.3	Portare vestiti adatti e dispositivi di protezione	63
1.4	Non guidare sotto l'influenza dell'alcool, droghe o farmaci	64
1.5	Prevedere una ventilazione adeguata quando si lavora in un luogo chiuso	64
1.6	Proteggere le piante dall'aria calda e dai gas di scappamento.....	64

1.7	Mantenere il carburante e l'olio lontani da scintille.....	65
1.8	Evitare di togliere i tappi quando le temperature sono elevate.....	65
1.9	Evitare le lesioni da schiacciamento dovute agli accessori.....	66
1.10	Disporre un estintore e un kit di pronto soccorso.....	66
1.11	Evitare le modifiche non autorizzate.....	66
1.12	Precauzioni per i pezzi e gli attrezzi opzionali.....	67
1.13	Avvertenza rispetto ai vetri della cabina.....	67
1.14	Uscita d'emergenza dalla cabina.....	67
1.15	Sistema di climatizzazione.....	68
2	Precauzioni d'uso.....	69
2.1	Precauzioni previamente all'avvio del motore.....	69
2.1.1	Assicurare la sicurezza del luogo di lavoro.....	69
2.1.2	Pulire la macchina.....	70
2.1.3	Verificare le strutture di sicurezza.....	71
2.1.4	Verificare la posizione della lama.....	71
2.1.5	Accesso alla macchina.....	72
2.1.6	Allacciare la cintura di sicurezza e regolare i retrovisori.....	72
2.2	Precauzioni per lo spostamento.....	73
2.2.1	Zona di pericolo della macchina.....	73
2.2.2	Spostamento e accessori.....	74
2.2.3	Guida della macchina su una pendenza.....	75
2.3	Precauzioni di lavoro.....	76
2.3.1	Precauzioni per l'uso dell'attrezzatura.....	76
2.3.2	Operazioni pericolose.....	78
2.3.3	Lavoro a prossimità di linee elettriche.....	78
2.3.4	Lavoro a prossimità di ostacoli.....	79
2.3.5	Arresto di emergenza e messa in sicurezza della macchina.....	79
2.3.6	Lavoro su una pendenza.....	79
2.3.7	Lavoro in aree innevate.....	80
2.3.8	Lavoro su terreno instabili.....	80
2.3.9	Lavoro in aree sommerse.....	80
2.3.10	Lavoro in aree fangose.....	81
2.3.11	Lavoro in aree con visibilità ridotta.....	81
2.4	Precauzioni di parcheggio.....	82
2.5	Precauzioni per gli accessori.....	83
2.6	Precauzioni d'uso degli accessori opzionali.....	84
2.7	Precauzioni per la batteria.....	85
3	Precauzioni per il motore.....	86
4	Verifiche prima dell'avvio della macchina.....	87
4.1	Verifica visiva globale.....	87
4.2	Verifica e rabbocco del livello del liquido di raffreddamento.....	88
4.3	Verifica e rabbocco del livello dell'olio motore.....	89
4.4	Verifica del livello e rifornimento di carburante.....	90
4.5	Verifica e rabbocco del livello dell'olio idraulico.....	91
5	Verifiche dopo l'avviamento.....	93
6	Verifiche dopo utilizzo.....	95
7	Uso della macchina con tempo freddo.....	96
7.1	Preparazione per un uso con tempo freddo.....	96
7.2	Avviamento con tempo freddo.....	96
7.3	Precauzioni dopo l'uso.....	97
7.4	Al termine del tempo freddo.....	97
8	Cingoli in gomma.....	98
8.1	Uso corretto dei cingoli in gomma.....	98

8.2	Confronto cingoli gomma / cingoli acciaio	98
8.3	Garanzia dei cingoli in gomma	98
8.4	Precauzioni d'uso dei cingoli in gomma	99
8.5	Manutenzione dei cingoli	100
8.6	Sostituzione dei cingoli	100
9	Manipolazione del cucchiaio	101
9.1	Stabilità della macchina durante l'uso con cucchiaio o con accessorio	101
9.2	Accessori compatibili	103
9.3	Funzionamento della pala retroescavatrice	105
9.4	Scavo di solchi	105
9.5	Caricamento	105
10	Sostituzione dell'accessorio in accoppiamento diretto	106
10.1	Smontaggio dell'accessorio	106
10.2	Montaggio dell'accessorio	107
10.2.1	Cucchiaio caricatore	108
11	Sollevamento di carico	109
12	Messa in opera del 3o circuito idraulico	110
12.1	Descrizione	110
12.1.1	Selettore del 3o circuito	110
12.1.2	Pedale del 3o circuito	111
12.2	Montaggio dell'accessorio	111
12.3	Precauzioni d'uso dell'accessorio	111
13	Trasporto della macchina	112
13.1	Carico/scarico della macchina	112
13.1.1	Precauzione per il carico/scarico della macchina	112
13.1.2	Procedura	113
13.2	Immobilizzazione della macchina sul camion	114
13.3	Ancoraggio della macchina	115
13.4	Imbracatura della macchina	117
14	Ricerca delle anomalie	118
14.1	Fenomeni che non costituiscono dei guasti	118
14.2	Ricerca delle anomalie	118
14.2.1	Motore	119
14.2.2	Attrezzatura elettrica	120
14.2.3	Struttura della macchina	121
15	In caso di batteria scarica	122
15.1	Precauzioni per il collegamento e lo scollegamento dei cavi di avviamento	122
15.2	Collegamento dei cavi di avviamento	122
15.3	Avviamento del motore	123
15.4	Scollegamento dei cavi di avviamento	123
15.5	Messa in carica della batteria	124
16	Rimorchiaggio della macchina	125
C	Programma per la manutenzione periodica	127
1	Ispezioni e manutenzioni periodiche	129
2	Precauzioni per la manutenzione	130
2.1	Precauzioni prima della manutenzione	130
2.1.1	Eliminazione della pressione residua	130
2.1.2	Apporre un'etichetta di avvertenza	130
2.1.3	Stabilire un perimetro di sicurezza	131
2.1.4	Mantenere la macchina pulita	131
2.2	Precauzioni durante la manutenzione	132

2.2.1	Olio e grasso	132
2.2.2	Attrezzi	132
2.2.3	Pezzi	132
2.2.4	Smontaggio dell'accessorio	133
2.2.5	Lavoro sotto la machina.....	133
2.2.6	Illuminazione	133
2.2.7	Batteria	133
2.2.8	Flessibili.....	134
2.2.9	Ventilatore del radiatore.....	134
2.2.10	Saldatura	134
2.2.11	Trattamento dei rifiuti.....	134
3	Grassi e fluidi raccomandati	135
4	Primi interventi di manutenzione.....	136
4.1	Dopo le prime 50 ore di servizio	136
4.2	Dopo le prime 250 ore di servizio	136
5	Lista delle ispezioni e manutenzioni periodiche	137
6	Manutenzione operatore	140
6.1	Manutenzione quotidiana	140
6.1.1	Controllo della macchina prima dell'uso.....	140
6.1.2	Verifiche dopo l'uso della macchina	140
6.1.3	Verifica dei comandi.....	140
6.1.4	Verifica del sedile	140
6.1.5	Punti di ingrassaggio	141
6.1.6	Pulizia del separatore/decantatore	142
6.1.7	Spurgo del serbatoio del carburante	143
6.1.8	Verifica dei flessibili idraulici.....	143
6.1.9	Controllo visivo dei flessibili del carburante.....	143
6.2	Manutenzione ogni 50 ore.....	144
6.2.1	Ingrassaggio del pignone e della corona di rotazione	144
6.3	Manutenzione ogni 15 giorni	144
6.3.1	Verifica del sistema di climatizzazione / riscaldamento	144
6.4	Manutenzione non periodica.....	145
6.4.1	Sostituzione dei fusibili	145
6.4.2	Sostituzione di una lampada	145
6.4.3	Rabbocco del liquido lavavetri.....	146
6.4.4	Sostituzione del tergicristalli	146
6.4.5	Controllo dello stato dell'accessorio.....	146
6.5	Manutenzione dei cingoli in gomma	146
6.5.1	Verifica dello stato dei cingoli.....	146
6.5.2	Sostituzione dei cingoli	147
6.5.3	Verifica della tensione.....	148
6.5.4	Aumentare la tensione.....	149
6.5.5	Rilasciare la tensione	150
6.6	Manutenzione dei cingoli in acciaio	151
6.6.1	Verifica dello stato dei cingoli.....	151
6.6.2	Sostituzione dei cingoli	151
6.6.3	Verifica della tensione.....	151
6.6.4	Aumentare la tensione.....	152
6.6.5	Rilasciare la tensione	153
7	Manutenzione concessionario	154
D	Conservazione e stoccaggio	155
1	Messa in conservazione.....	157
2	Deposito	158

3	Rimessa in stato di servizio	159
E	Dati tecnici	161
1	Specifiche.....	163
2	Dimensioni di lavoro.....	164
3	Rumore emesso dalla macchina	165
4	Vibrazioni emesse dalla macchina	166
F	Capacità di sollevamento.....	167
1	Sollevamento ViO38U prima il N. di serie YCEVIO38VHDG14596	169
2	Sollevamento ViO38U dal N. di serie YCEVIO38VHDG14596	170
Allegati	171
A	Schede di controllo da fotocopiare	172
B	Note.....	177
Indice	179

A Descrizione e illustrazione della macchina

CAPITOLI TRATTATI IN QUESTA PARTE:

- 1 APPLICAZIONI E REGOLAMENTI
- 2 TARGHE IDENTIFICATIVE
- 3 ADESIVI DI AVVERTENZA
- 4 IDENTIFICAZIONE DEI PEZZI IMPORTANTI
- 5 DESCRIZIONE DEL POSTO DI GUIDA
- 6 FUNZIONAMENTO DELLA CLIMATIZZAZIONE / RISCALDAMENTO
- 7 COFANI
- 8 OPZIONI



1 APPLICAZIONI E REGOLAMENTI

1.1 Applicazioni

La macchina è progettata per effettuare le operazioni seguenti :

- scavo
- livellamento del suolo
- palettatura
- scavo di fossi e solchi
- caricamento
- sollevamento (opzionale)

⚠ ATTENZIONE

La macchina non deve essere utilizzata per operazioni non previste.

⚠ ATTENZIONE

È vietato trasportare o sollevare persone con la macchina.

1.2 Garanzia

Consultare il certificato di garanzia

1.3 Licenza d'uso

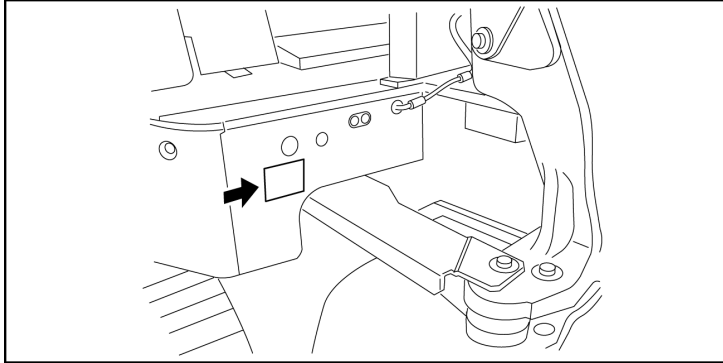
Prima di utilizzare questa macchina, verificare le esigenze applicabili al suo uso in materia di licenza. Rispettare tutte le leggi applicabili. Consultare il concessionario per qualsiasi domanda circa le licenze.

1.4 Sollevamento

- L'uso della macchina come mezzo di sollevamento è soggetta alla Direttiva macchine 2006/42/CE per gli Stati membri della Comunità Europea, e alla normativa propria ad ogni paese per gli Stati fuori CE. Nel caso di una situazione che non rispetta le istruzioni menzionate in questa regolamenti, la società YANMAR CONSTRUCTION EQUIPMENT EUROPE S.A.S. declina qualsiasi responsabilità.
- Consultare il concessionario YANMAR per informazioni complementari sulla funzione sollevamento.

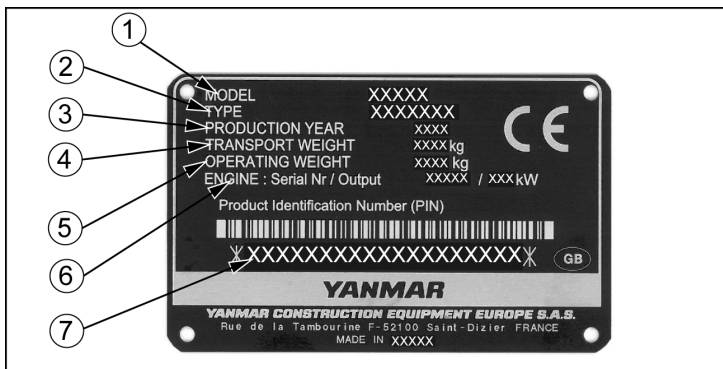
2 TARGHE IDENTIFICATIVE

2.1 Targa del numero di serie della macchina



La targa del numero di serie della macchina si trova sul telaio girevole, come illustrato a lato.

Non asportare mai questa targa per nessuna ragione.



1 = Nome del modello

2 = Tipo (Categoria della macchina)

3 = Anno di fabbricazione della macchina

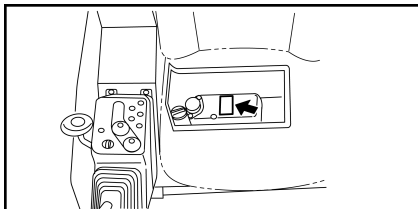
4 = Peso di trasporto
(Peso della macchina senza operatore, munito di una benna standard e con i serbatoi pieni)

5 = Peso della macchina
(con operatore +75 kg)

6 = Numero di serie e potenza del motore

7 = Numero di serie della macchina

2.2 Targa del numero di serie della macchina



La targa del numero di serie del motore si trova sopra il coperchio testa-cilindri e sull'adesivo situato all'interno del cofano motore. Non asportare mai questa targa per nessuna ragione.

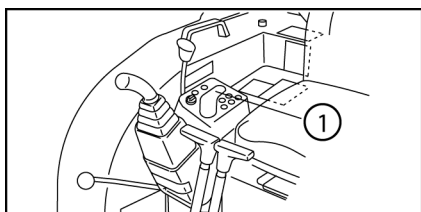
2.3 Targa segnaletica EPA

La targa segnaletica EPA è fissata sul motore. Non asportare mai questa targa per nessuna ragione.

2.4 Ordine di pezzi di ricambio e richiesta di interventi



Quando ordinate dei pezzi di ricambio o chiamate per un intervento, comunicate al vostro concessionario il nome del modello, il numero di serie della macchina, il numero di serie del motore e il numero di ore indicate sul contatore orario.

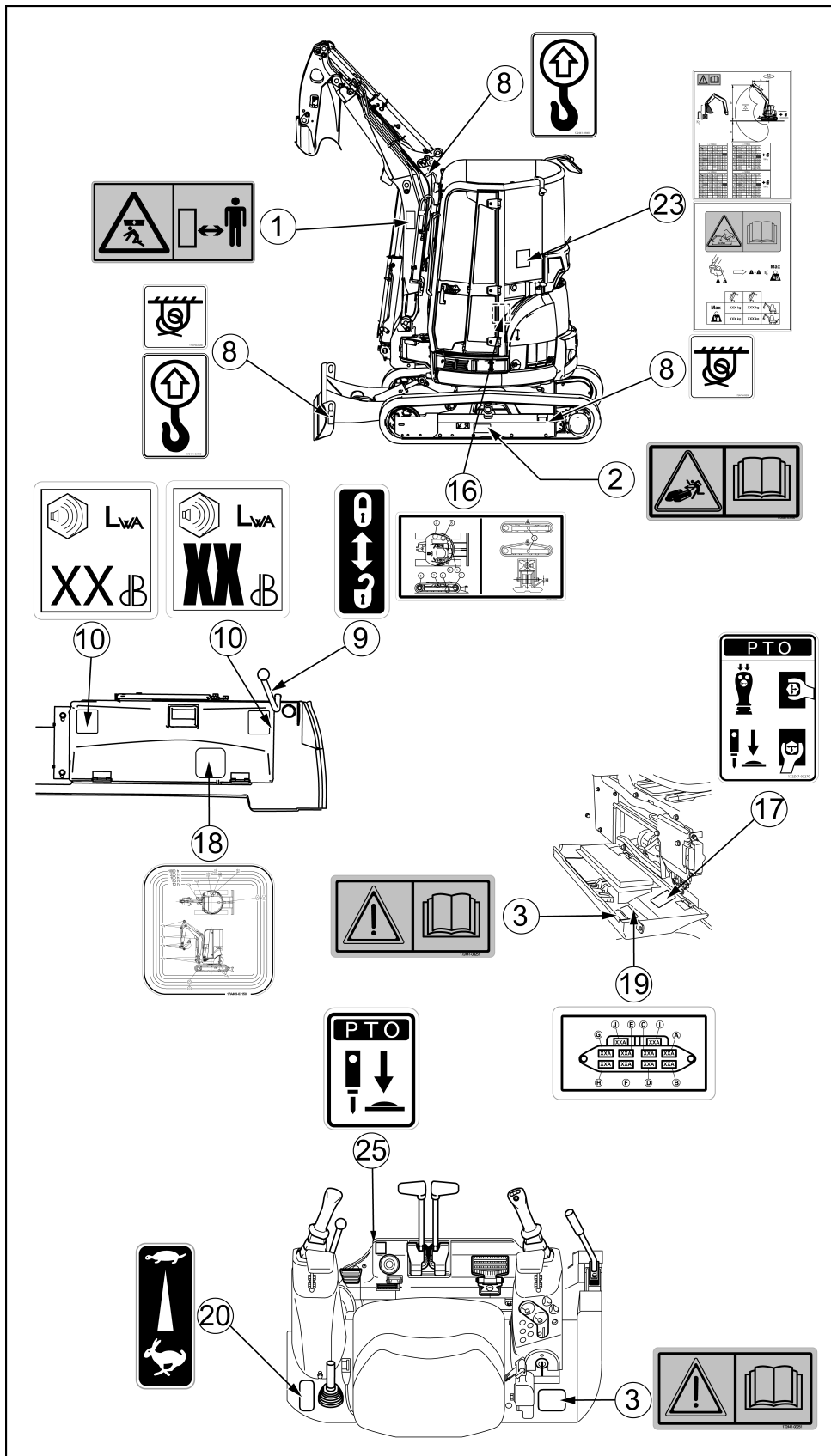


1 = Contatore orario

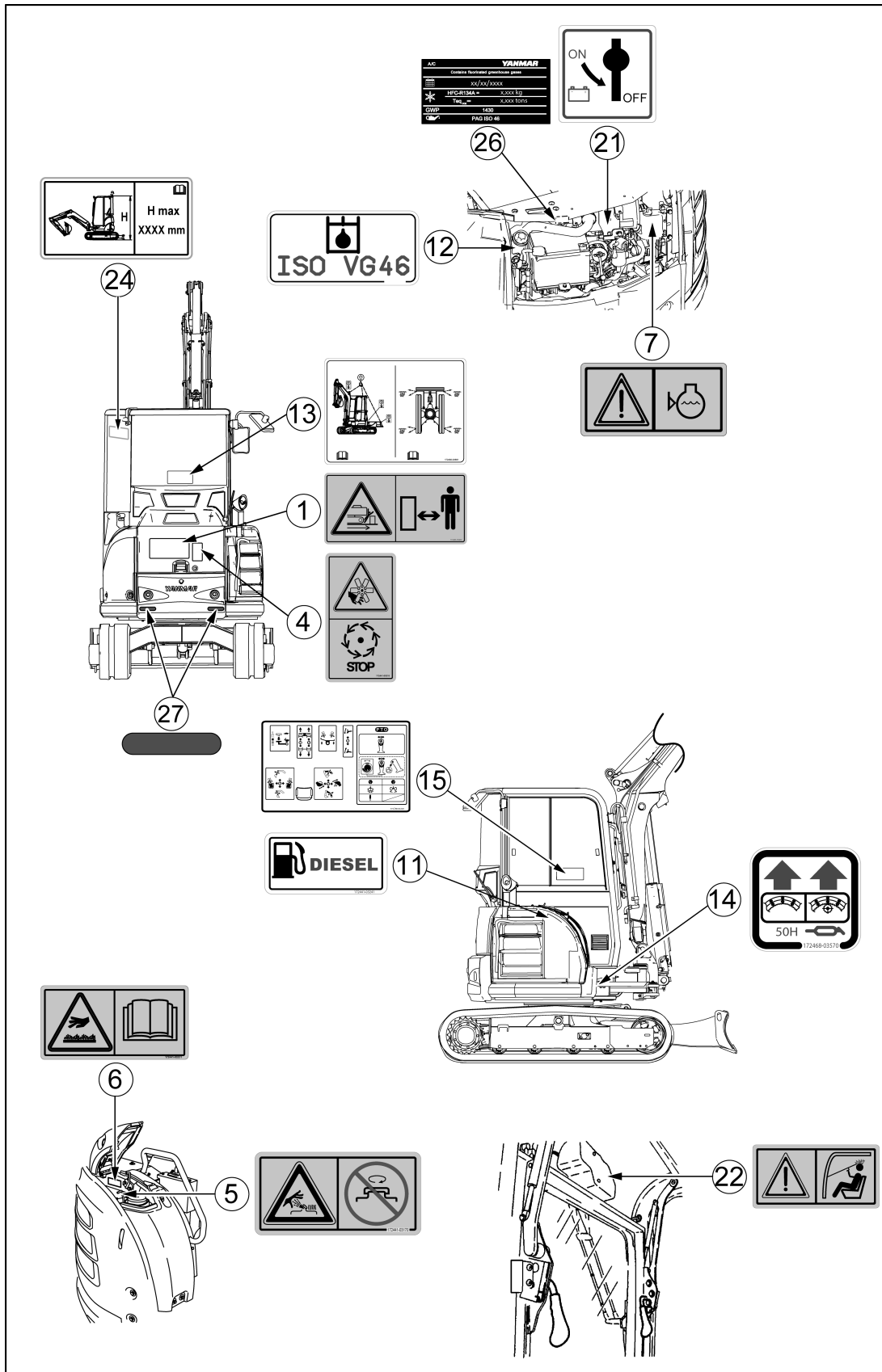
3 ADESIVI DI AVVERTENZA

- Più messaggi di sicurezza figurano sulla macchina. La descrizione e l'ubicazione dei messaggi di sicurezza sono fornite in questo capitolo. Verificare regolarmente che tutti i messaggi si trovino nell'ubicazione giusta e che siano leggibili.
- Se un adesivo è assente, danneggiato o illeggibile, sostituitelo immediatamente. Inoltre, se un adesivo si trova su un pezzo che viene sostituito, apporre un nuovo adesivo sul nuovo pezzo.
- Contattate il vostro concessionario YANMAR per ottenere nuovi adesivi. Il numero di codice del pezzo è indicato su ogni adesivo.



















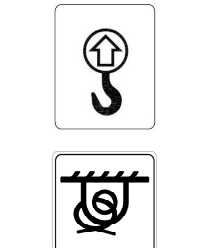




3.1 Localizzazione degli adesivi di avvertenza










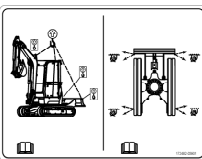

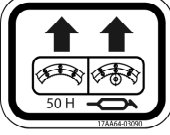

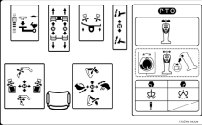

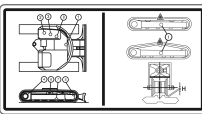



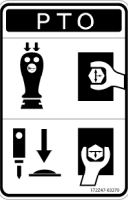

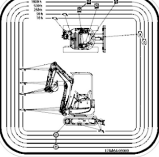


3 Adesivi di avvertenza

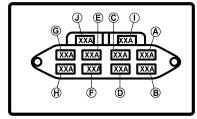







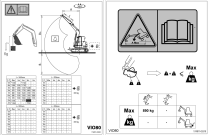


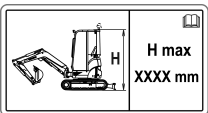








3.2 Spiegazione degli adesivi di avvertenza

1		<p>Zona di pericolo della macchina</p> <p> 2.2 Precauzioni per lo spostamento, pagina 73</p> <p> 2.2.1 Zona di pericolo della macchina, pagina 73</p> <p> 2.2.4 Smontaggio dell'accessorio, pagina 133</p>
2		<p>Prodotto sotto pressione. Leggere il Manuale d'uso.</p> <p> 6.5 Manutenzione dei cingoli in gomma, pagina 146</p> <p> 6.6 Manutenzione dei cingoli in acciaio, pagina 151</p>
3		<p>Leggere il Manuale d'uso.</p> <p> 2 Precauzioni d'uso, pagina 69</p> <p> 2.1.5 Accesso alla macchina, pagina 72</p>
4		<p>Non asportare i carter di protezione intanto che il motore è in funzione.</p> <p> 2.2.9 Ventilatore del radiatore, pagina 134</p>
5		<p>Elementi sotto pressione. Non svitate intanto che il liquido è caldo.</p> <p> 1.8 Evitare di togliere i tappi quando le temperature sono elevate, pagina 65</p>
6		<p>Superfici calde.</p> <p> 4.3 Verifica e rabbocco del livello dell'olio motore, pagina 89</p>
7		<p>Livello del fluido di raffreddamento del motore.</p> <p> 4.2 Verifica e rabbocco del livello del liquido di raffreddamento, pagina 88</p>
8		<p>Trasporto della macchina</p> <p> 13.3 Ancoraggio della macchina, pagina 115</p> <p> 13.4 Imbracatura della macchina, pagina 116</p>
9		<p> 5.3.1 Leva di blocco, pagina 22</p>

3 Adesivi di avvertenza

10		<p>Livello di potenza acustica misurata</p> <p> 3 Rumore emesso dalla macchina, pagina 165</p>
11		<p> 4.4 Verifica del livello e rifornimento di carburante, pagina 90</p>
12		<p>Olio idraulico</p> <p> 4.5 Verifica e rabbocco del livello dell'olio idraulico, pagina 91</p> <p> 3 Grassi e fluidi raccomandati, pagina 135</p>
13		<p>Trasporto della macchina</p> <p> 13 Trasporto della macchina, pagina 112</p>
14		<p>Tramite una pompa da grasso, ingrassare il pignone e la corona di rotazione attraverso gli ingrassatori indicati dalle frecce nelle figura a lato.</p> <p> 6.2.1 Ingrassaggio del pignone e della corona di rotazione, pagina 144</p>
15		<p>Questo autoadesivo descrive le funzioni dei comandi della macchina e la loro posizione rispetto al sedile dell'operatore.</p> <p> 5.3 Leve e pedali di comando, pagina 21</p>
16		<p>Orifizio di riempimento dei diversi serbatoi della macchina e sistema di tensione delle cinghie.</p> <p> 3 Grassi e fluidi raccomandati, pagina 135</p> <p> 6.5 Manutenzione dei cingoli in gomma, pagina 146</p> <p> 6.6 Manutenzione dei cingoli in acciaio, pagina 151</p>
17		<p>Utilizzare questa valvola, per selezionare il 3o circuito idraulico in semplice effetto o in doppio effetto.</p> <p> 12.1.1 Selettore del 3o circuito, pagina 110</p>
18		<p>Punti di manutenzione periodica della macchina (lubrificazione, filtri...)</p> <p> 1 Ispezioni e manutenzioni periodiche, pagina 129</p> <p> 6.1.5 Punti di ingrassaggio, pagina 141</p>

19		<p>Scatola dei fusibili</p> <p> 5.6 Flessibili, pagina 29</p>
20		<p>Leva dell'acceleratore</p> <p> 5.3.6 Leva dell'acceleratore, pagina 25</p>
21		<p>Interruttore di sicurezza:</p> <p>Questo interruttore permette di interrompere direttamente la batteria.</p> <p> 5.2.5 Interruttore di sicurezza, pagina 20</p>
22		<p>Apertura della parte superiore del parabrezza</p> <p> 5.8 Cabina, pagina 31</p>
23		<p>La massa massima in condizione di utilizzo con cucchiaio o con accessori garantisce la stabilità nell'utilizzo dinamico della macchina. Essa corrisponde alla massa massima ammissibile in estremità di bilanciere vuoto.</p> <p> 9.1 Stabilità della macchina durante l'uso con cucchiaio o con accessorio, pagina 101</p> <p>Capacità di sollevamento</p> <p> F Capacità di sollevamento, pagina 167</p>
24		<p>Prima di iniziare il trasporto della macchina, verificare l'altezza totale del carico.</p> <p> 13.3 Ancoraggio della macchina, pagina 115</p>
25		<p>Utilizzare questo pedale per comandare il accessorio.</p> <p> 5.3.8 Pedale presa di forza, pagina 26</p>
26		<p>Il sistema di climatizzazione contiene gas a effetto serra fluorurati.</p> <p> 1.15 Sistema di climatizzazione, pagina 68</p>
27		<p>Delle bande riflettenti consentono una maggiore visibilità della macchina al buio.</p>

4 IDENTIFICAZIONE DEI PEZZI IMPORTANTI

4.1 Veduta generale della macchina

A = Destra

B = Sinistra

C = Parte anteriore

D = Parte posteriore

1 = Lama

2 = Martinetto del braccio

3 = Cucchiaio

4 = Assi

5 = Biella del cucchiaio

6 = Avanbraccio

7 = Martinetto del cucchiaio

8 = Martinetto dell'avanbraccio

9 = Braccio

10 = Faro di cabina

11 = Leva dell'acceleratore

12 = Leva di blocco

13 = Ruota dentata

14 = Rullo fo cingolo

15 = Ruota folle

16 = Tettuccio

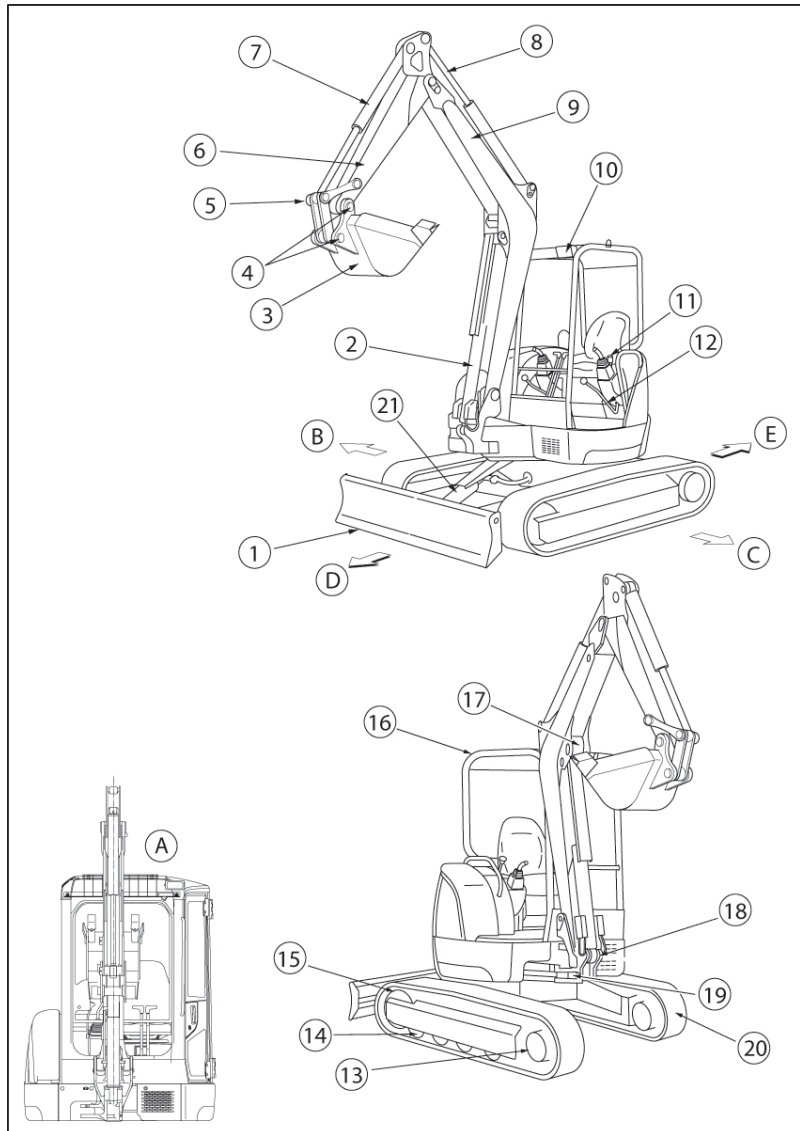
17 = Faro di braccio

18 = Piede del braccio.

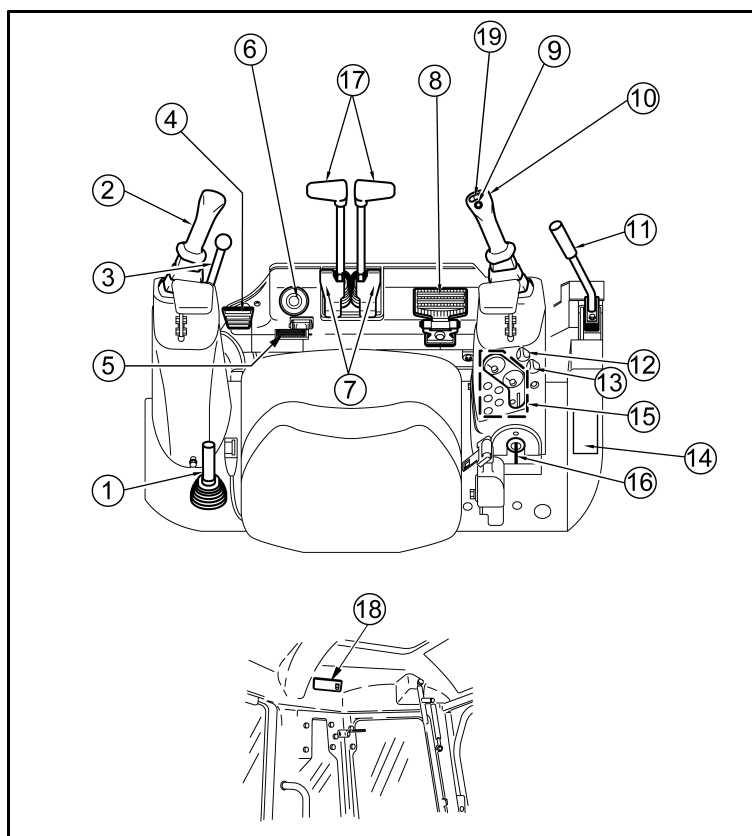
19 = Cilindro di rotazione del braccio

20 = Cingolo

21 = Martinetto di lama



4.2 Comandi e Interruttori



1 = Leva dell'acceleratore

2 = Leva di comando sinistra

3 = Leva di blocco

4 = Pedale 2a velocità

5 = Poggiapiedi

6 = Pedale presa di forza

7 = Pedali di traslazione

8 = Pedale di rotazione del braccio

9 = Clacson

10 = Leva di comando destra

11 = Leva della lama

12 = Interruttore del faro

13 = Interruttore tergicristallo e lavavetri

14 = Interruttore climatizzazione / riscaldamento

15 = Monitor

16 = Interruttore di avviamento

17 = Leve di traslazione

18 = Interruttore dell'illuminazione interna

19 = Comando 3o circuito idraulico

5 DESCRIZIONE DEL POSTO DI GUIDA

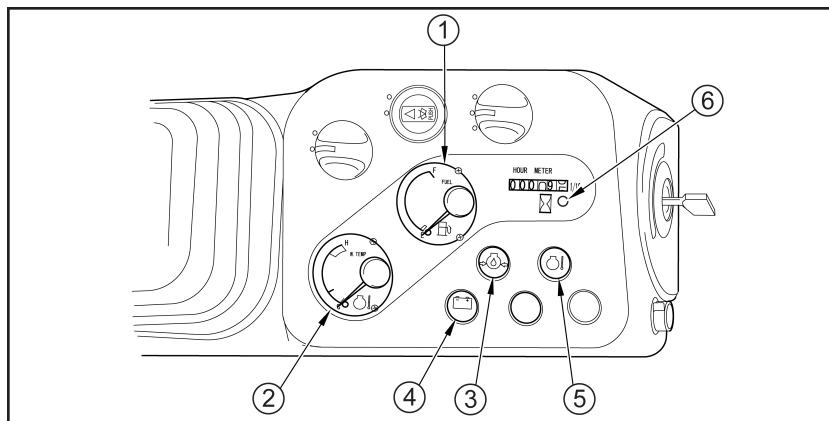
Questa parte descrive i differenti dispositivi di comando necessari per il funzionamento della macchina. Per lavorare in completa sicurezza e comfort, è imperativo capire perfettamente la manipolazione e l'uso di questi dispositivi.

5.1 Cruscotto

- Quando la chiave di avviamento è sulla posizione ON, le spie si accendono e l'allarme emette. Se una delle spie non si accende, la relativa lampada è bruciata.
- Tutte le spie si spengono dopo l'avviamento del motore. Se un problema sopravviene durante l'avviamento, una spia si accende e l'allarme emette.

⚠ AVVERTENZA

Quando una spia si accende e l'allarme emette durante il funzionamento, arrestare immediatamente, localizzare il problema e riparare.



1 = Asta di livello del gasolio

5 = Spia allarme temperatura dell'acqua

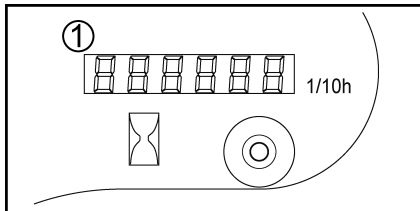
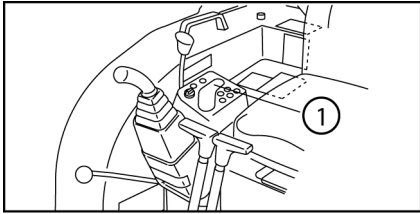
2 = Indicatore temperatura del liquido di raffreddamento

6 = Contatore orario

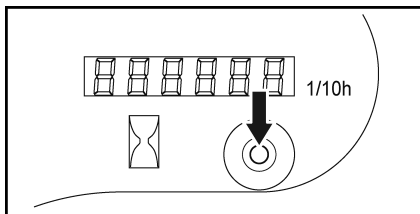
3 = Indicatore allerta pressione dell'olio motore

4 = Avvertitore di carica della batteria

5.1.1 Contatore orario

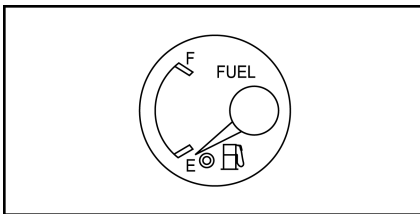


1 = Contatore orario



- Il contatore orario indica il totale delle ore di lavoro della macchina.
- La lettura del contatore orario aiuta a definire gli intervalli fra gli interventi di manutenzione.
- Quando il motore gira, il contatore orario registra in permanenza il tempo anche se la macchina non viene utilizzata.
- Il contatore orario registra "1" per un'ora senza considerare la velocità di rotazione del motore.
- Il decimale all'estrema destra registra "1" per 0,1 ore (6 minuti).
- Quando il commutatore di avviamento è su OFF, premere su questo pulsante per visualizzare il tempo di servizio della macchina.

5.1.2 Asta di livello del gasolio



F = pieno

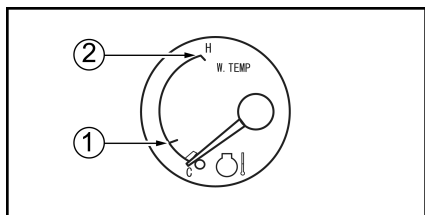
E = vuoto

- L'indicatore di livello del gasolio funziona quando la chiave di avviamento è sulla posizione ON, indica il livello del gasolio nel serbatoio.
- Quando l'ago indicatore è vicino a E, fare il pieno appena possibile.
- Non è anomalo che l'ago dell'indicatore non indichi immediatamente e precisamente il livello del gasolio quando la chiave è sulla posizione ON.

Nota

L'indicazione dell'asta di livello è influenzata dall'inclinazione della macchina.


5.1.3 Indicatore temperatura del liquido di raffreddamento



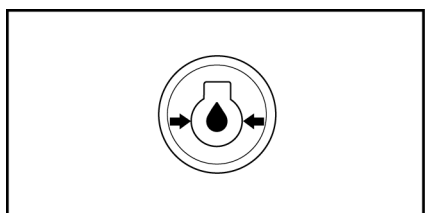
C = freddo

H = caldo

- Indica la temperatura del liquido di raffreddamento del motore. La temperatura normale è vicina all'area (1) durante il funzionamento normale.
- Se la temperatura del refrigerante raggiunge il limite (2) durante il lavoro, mettere il motore al minimo e attendere che ritorni a temperatura normale.
- Quando il motore è freddo, rabboccare il liquido di raffreddamento secondo la procedura descritta al capitolo

 **4.2 Verifica e rabbocco del livello del liquido di raffreddamento, pagina 88**

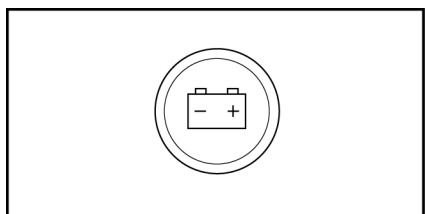
5.1.4 Indicatore allerta pressione dell'olio motore



- Se la pressione dell'olio del motore scende sotto il livello normale, la spia di avvertenza si accende e l'avvertitore acustico emette. In tal caso, arrestare il motore

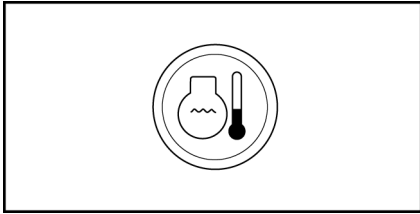
 **14.2.1 Motore, pagina 119**

5.1.5 Avvertitore di carica della batteria



- Se la batteria non è carica in modo corretto, la spia di avvertenza si accende.
- In tal caso, verificare il circuito di carica della batteria.
- Se vengono individuati dei difetti, contattare il concessionario.

5.1.6 Spia allarme temperatura dell'acqua

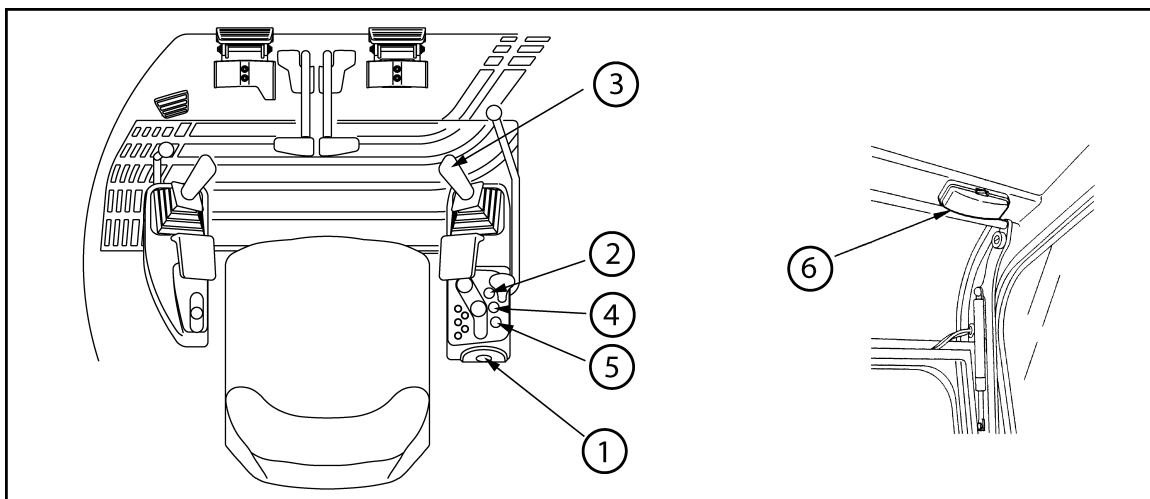


- Quando la chiave di avviamento è sulla posizione ON, la spia si accende e si spegne dopo pochi secondi.
- Se la temperatura sale in modo anomalo durante il funzionamento, la spia si accende e l'allarme emette a indicare un surriscaldamento del motore.

1. Mettere il motore al minimo per un momento, quindi arrestarlo.
2. Quando il motore è freddo, rabboccare il liquido di raffreddamento secondo la procedura descritta al capitolo

 **4.2 Verifica e rabbocco del livello del liquido di raffreddamento, pagina 88**

5.2 Interruttori



1 = Interruttore di avviamento

2 = Interruttore del faro

3 = Clacson

4 = Interruttore tergicristallo e lavavetri

5 = Interruttore ventilazione

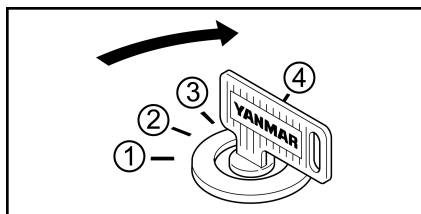
6 = Interruttore dell'illuminazione interna

5.2.1 Interruttore di avviamento

⚠ IMPORTANTE

La macchina è dotata di un sistema di sicurezza elettrico. Se le leve di bloccaggio non sono in posizione di sicurezza, il motore non può essere avviato.

- Utilizzare questo comando per avviare e fermare il motore.



1 = AIR HEATER

2 = OFF

3 = ON

4 = START

Posizione OFF = arresto

Girare la chiave sulla posizione OFF per spegnere il motore e interrompere il circuito elettrico.

Posizione ON = marcia

Girare la chiave sulla posizione ON per aprire il circuito di alimentazione e il circuito di carica. Conservare la chiave in questa posizione durante il funzionamento del motore.

Posizione START = avviamento

Girare la chiave sulla posizione START per avviare il motore. Rilasciare la chiave dopo l'avviamento del motore e ritorna automaticamente sulla posizione ON.

⚠ AVVERTENZA

Per proteggere l'avviatore e la batteria :

- **Non mantenere la chiave di avviamento in posizione START per oltre 10 secondi**
- **Se il motore non parte, posizionare la chiave di avviamento su OFF e attendere 30 secondi prima di riprovare ad avviare il motore.**

Posizione AIR HEATER = preriscaldamento

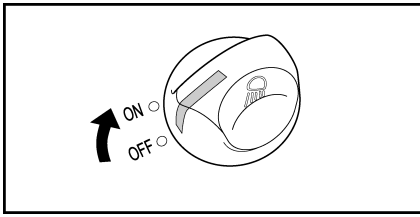
Girare la chiave sulla posizione AIR HEATER per riscaldare l'aria e avviare meglio il motore con tempo freddo. (Utilizzare questa posizione quando la temperatura esterna è bassa).

Se il motore non gira con la chiave sulla posizione ON, un avvertitore acustico emette. Girare la chiave sulla posizione OFF per arrestare questo segnale.

Nota

La chiave di avviamento serve anche per aprire/chiudere il cofano B, il cofano motore e la porta laterale della cabina.

5.2.2 Interruttore del faro

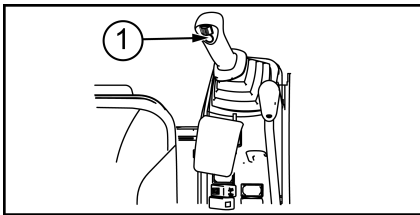


- ON = I fari si accendono.
- OFF = I fari si spengono.

⚠ IMPORTANTE

Non lasciare i fari accesi, quando il motore non gira. La batteria si scarica e il motore non può più essere avviato.

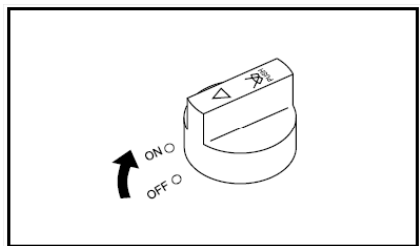
5.2.3 Clacson



- Premere sull'interruttore sulla parte superiore della leva di comando per attivare il clacson.

1 = Clacson

5.2.4 Interruttore tergicristallo e lavavetri



- Questo interruttore serve insieme per il tergicristalli e il lavavetri.

ON = I tergicristalli funzionano.

Premere sull'interruttore per vaporizzare del lavavetri sul parabrezza.

OFF = I tergicristalli si fermano.

- Verificare quotidianamente il livello del liquido del lavavetri.

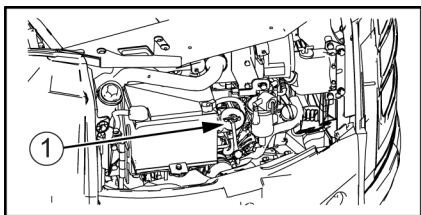
IMPORTANTE

Non premere sul comando del lavavetri quando il serbatoio del liquido detergente è vuoto, per non danneggiare la pompa.

Il funzionamento dei tergicristalli su un parabrezza asciutto può danneggiare il vetro. Utilizzare i tergicristalli solo quando il parabrezza è bagnato.

La spazzola dei tergicristalli può gelare con tempo freddo. Non tentate di azionarlo se è coperto di brina, per non danneggiare il motore del tergicristalli.

5.2.5 Interruttore di sicurezza



- Questo interruttore permette di interrompere direttamente la batteria.

1 = Interruttore di sicurezza

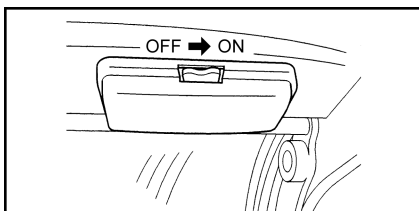
5.2.6 Interruttore climatizzazione / riscaldamento



- Utilizzare i differenti pulsanti per regolare la climatizzazione.

 **6 Funzionamento della climatizzazione / riscaldamento, pagina 36**

5.2.7 Interruttore dell'illuminazione interna

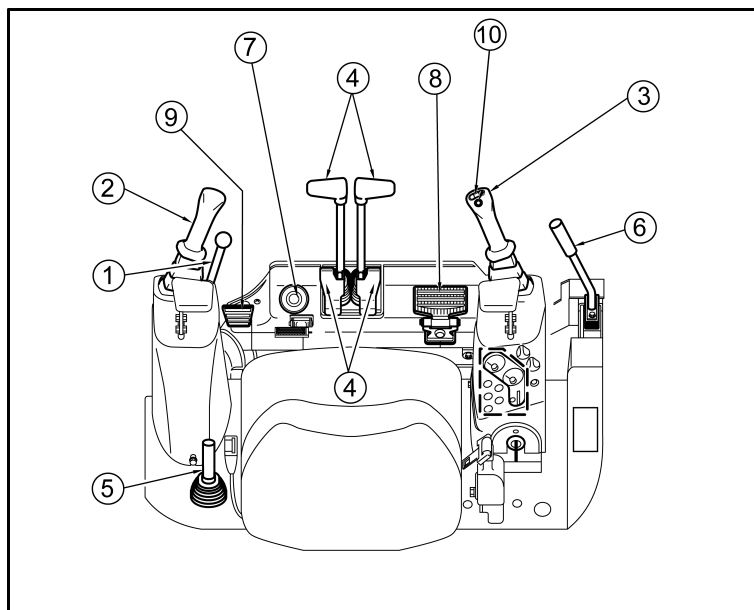


- L'illuminazione interna può essere azionata quando la chiave di avviamento è sulla posizione ON.

ON = L'illuminazione è attivata.

OFF = L'illuminazione è disattivata.

5.3 Leve e pedali di comando



1 = Leva di blocco

2 = Leva di comando sinistra

3 = Leva di comando destra

4 = Leve e pedali di traslazione

5 = Leva dell'acceleratore

6 = Leva della lama

7 = Pedale presa di forza

8 = Pedale di rotazione del braccio

9 = Pedale 2a velocità

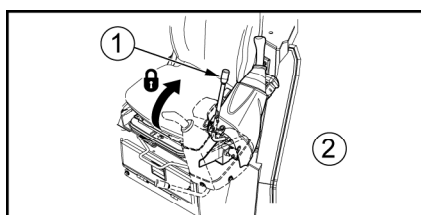
10 = Interruttore presa di forza

5.3.1 Leva di blocco

- La macchina è dotata di una o più leve di bloccaggio che comandano il sistema di sicurezza idraulico.
- Quando la leva di bloccaggio viene alzata per azionare il sistema di sicurezza, anche la consolle della leva si alza per facilitare l'accesso al posto di guida.
- In posizione bloccata, il sistema di sicurezza blocca i dispositivi di comando della macchina.

⚠ AVVERTENZA

Il movimento della lama non è messo in sicurezza tramite la leva di bloccaggio, anche quando questo è in posizione bloccata.



1 = Leva di blocco

2 = Lato sinistro

⚠ AVVERTENZA

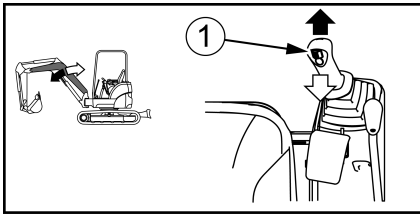
Assicurarsi che il sistema di sicurezza sia azionato quando si sale sulla macchina o nel lasciare il sedile operatore.

⚠ AVVERTENZA

La relazione di movimento fra il dispositivo delle leve di comando e i movimenti delle attrezzature che ne derivano sono descritti dettagliatamente in questo manuale. Per evitare ogni incidente dovuto a errori di manipolazione, è vietato modificare il circuito idraulico nel ricollegamento dei flessibili dei martinetti idraulici e delle valvole.

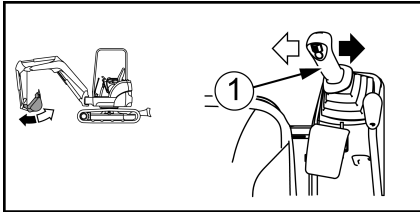
5.3.2 Leva di comando destra

- La leva di comando destra serve a manipolare il braccio e il cucchiaio.



Manipolazione della braccio

1 = Leva di comando destra



Manipolazione del cucchiaio

1 = Leva di comando destra


- Quando si rilascia la leva ritorna in posizione neutra e i movimenti rispettivi si fermano.

5.3.3 Comando 3o circuito idraulico (P.T.O. 1)


Interruttore presa di forza

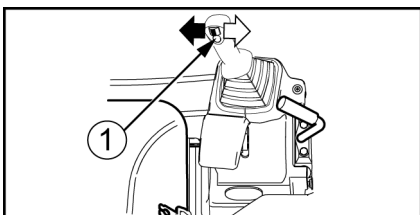
- Utilizzare il roller proporzionale per adattare la portata delle presa di forza a doppio effetto.

12 Messa in opera del 3o circuito idraulico, pagina 110

-  Accessorio ad azione unica (martello) : azionare la leva di commutazione premendo sul pedale di commutazione.

12.1.2 Pedale del 3o circuito, pagina 111

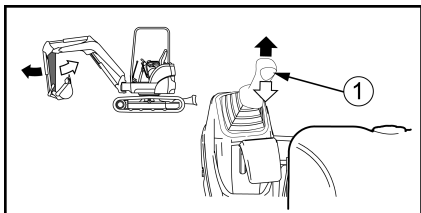
-  Accessorio a doppia azione (cucchiaio inclinabile, fresa, ecc.) : azionare unicamente la leva di commutazione.



1 = Roller proporzionale

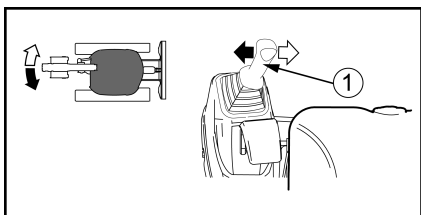
5.3.4 Leva di comando sinistra

- La leva di comando sinistra serve a controllare i movimenti del avanbraccio e della rotazione della parte superiore.



Manipolazione del avanbraccio

1 = Leva di comando sinistra



Rotazione della parte superiore

1 = Leva di comando sinistra

- Quando si rilascia la leva ritorna in posizione neutra e i movimenti rispettivi si fermano.
- Per le macchine che dispongono di un 4o circuito idraulico, quest'ultimo si comanda tramite l'interruttore posto sulla leva di comando sinistra.

5.3.5 Leve e pedali di traslazione

⚠ PERICOLO

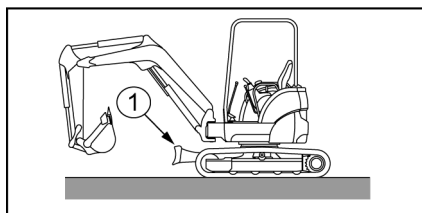
L'uso non corretto della macchina rischia di provocare lesioni gravi o anche letali. Il personale incaricato dell'uso e della manutenzione della macchina, deve familiarizzarsi con il contenuto di questo manuale, prima di eseguire qualsiasi intervento.

⚠ AVVERTENZA

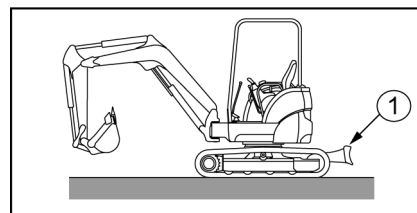
Prima di manipolare le leve di traslazione, verificate se la macchina è in posizione normale o invertita. La macchina è in posizione normale quando la lama si trova sullo stesso lato del dispositivo di lavoro.

Se la macchina è in posizione inversa, anche le leve di spostamento devono essere manipolate in senso inverso per avanzare e indietreggiare.

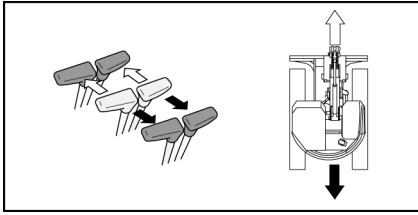
Posizione normale



Posizione invertita

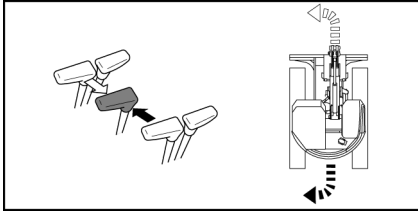


1 = Lama



- Per spostare la macchina in avanti, spingere le leve di traslazione o premere la parte anteriore dei pedali di traslazione.

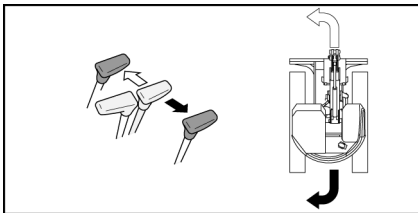
Pr spostare la macchina indietro, tirare le leve di traslazione o premere la parte posteriore dei pedali di traslazione.



- Per girare verso sinistra con la macchina in fase di movimento:

1. Posizionate le leve di traslazione in avanti o all'indietro.
2. Riportate la leva di traslazione sinistra in posizione di folle per far girare la macchina.

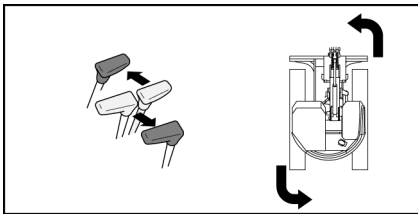
Per girare a destra eseguite la medesima operazione con la leva di traslazione destra.



- Per girare a sinistra con la macchina ferma:

1. Posizionate le leve di traslazione in folle.
2. Spingete la leva di traslazione destra per girare in avanti o tirate la leva di traslazione destra per girare all'indietro.

Per girare a destra eseguite la medesima operazione con la leva di traslazione sinistra.

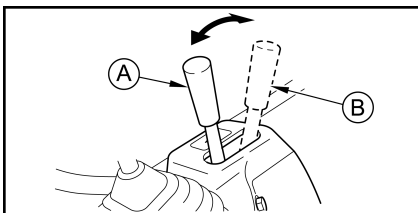


- Per effettuare una virata in rotazione della macchina verso sinistra:

1. Posizionate le leve di traslazione in folle.
2. Spingete la leva di traslazione destra in avanti e tirate la leva di traslazione sinistra all'indietro.

Per effettuare una virata in rotazione della macchina verso destra, invertite l'operazione con le leve.

5.3.6 Leva dell'acceleratore

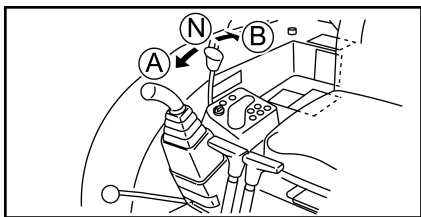


- La leva dell'acceleratore controlla la velocità di rotazione del motore.

A = Minimo : spingere la leva completamente in avanti.

B = Pieno gas : tirare la leva completamente indietro.

5.3.7 Leva della lama



A = Abbassare la lama

B = Sollevare la lama

N = Neutro

- Utilizzare questa leva per comandare la lama.
- Spingere la leva in avanti per abbassare la lama.
- Tirare la leva indietro per sollevare la lama.
- Se la leva è rilasciata, ritorna in posizione neutra e la lama rimane in posizione.


⚠ AVVERTENZA

Il movimento della lama non è messo in sicurezza tramite la leva di bloccaggio, anche quando questo è in posizione bloccata.

Non manipolare la leva della lama quando non viene utilizzata.

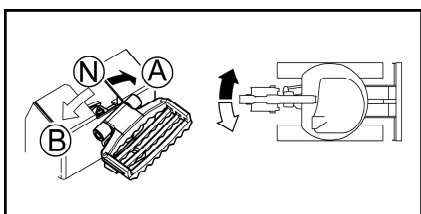
5.3.8 Pedale presa di forza

- Utilizzare questo pedale per comandare l'accessorio. Consultare il capitolo:

 **12 Messa in opera del 3o circuito idraulico, pagina 110**

5.3.9 Pedale di rotazione del braccio

- Utilizzare questo pedale per far ruotare il braccio a sinistra o a destra.

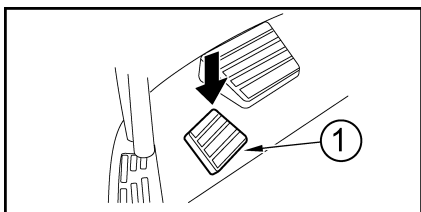


A = Rotazione a destra: premere a destra

B = Rotazione a sinistra: premere a sinistra

N = Se il pedale viene rilasciato, ritorna nella posizione neutra e il braccio conserva la sua posizione.

5.3.10 Pedale 2a velocità



- Premere su questo pedale per aumentare la velocità di traslazione.

1 = Pedale 2a velocità

IMPORTANTE

Non spostare la macchina a grande velocità per una durata prolungata.

Non premere su questo pedale durante le manovre della lama.

5.4 Sedile del conducente

- Regolare la posizione del sedile in modo che il conducente possa facilmente e comodamente manipolare i comandi.

Nota

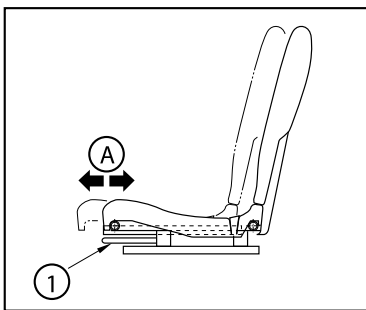
I comandi di regolazione del sedile variano in funzione del tipo di sedile installato nella macchina.

⚠ AVVERTENZA

Non regolare la posizione del sedile lavorando sulla macchina, regolarla prima di incominciare.

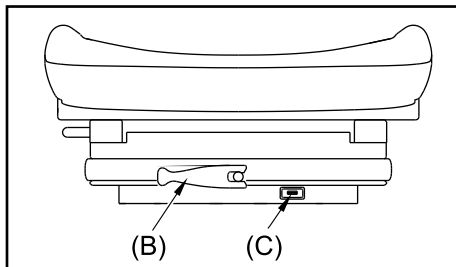
Allacciare sempre la cintura di sicurezza e regolarla prima di avviare la macchina.

Regolazione della posizione del sedile



- Tirare la leva (1) per spostare il sedile in avanti e indietro.

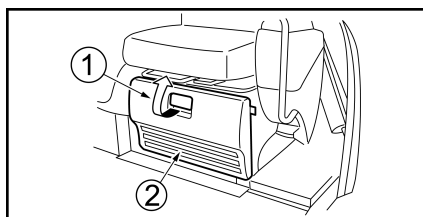
Regolazione della sospensione



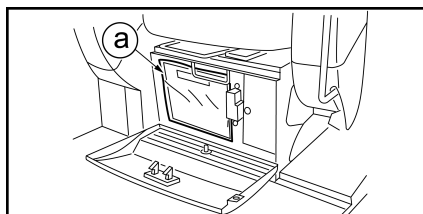
- La sospensione del sedile può essere regolata in funzione del peso del conducente girando la leva B quando il sedile è vuoto.
- Sospensione rigida: girare la leva di regolazione B in senso orario.
- Sospensione morbida: girare la leva di regolazione B in senso antiorario.

5.5 Ubicazione degli attrezzi e per il manuale d'uso

5.5.1 Attrezzi



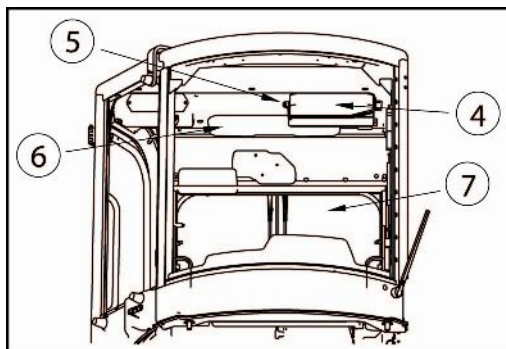
- L'ubicazione degli attrezzi si trova sotto il sedile del conducente.
- Tirare la leva (1) per aprire il coperchio (2).



- Conservare gli attrezzi nell'apposito scomparto. (a)

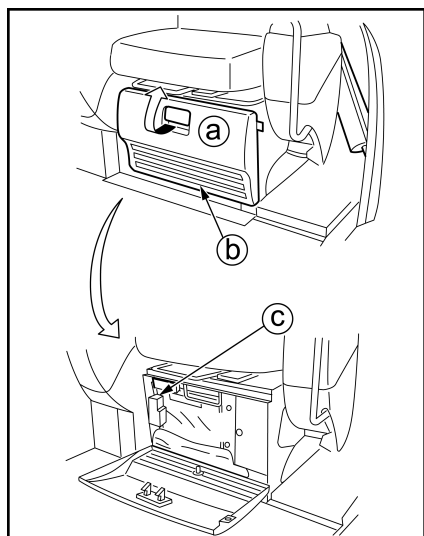
5.5.2 Manuale d'uso

- L'ubicazione del manuale d'uso si trova nel portadocumenti situato sotto il tetto.
 - Tirare la linguetta per sbloccare la scatola ed aprirla.
 - Per chiuderla, spingere il coperchio fino a che il blocco si inserisca.



- 4 = Portadocumenti
- 5 = Linguetta di apertura
- 6 = Parasole
- 7 = Parabrezza

5.6 Flessibili



- I fusibili proteggono l'attrezzatura e il cablaggio elettrico contro le sovrintensità. In caso di cattivo contatto o se il circuito elettrico non funziona quando la chiave è su ON, sostituire il fusibile guasto con un fusibile in buono stato.

6.4.1 Sostituzione dei fusibili, pagina 145

- La scatola dei fusibili si trova sotto il sedile del conducente.

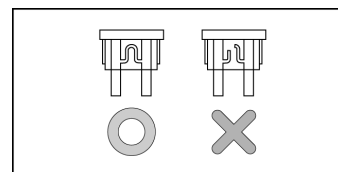
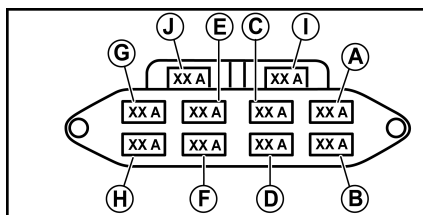
a = Apertura

b = Coperchio della scatola portaoggetti

c = Scatola di fusibili

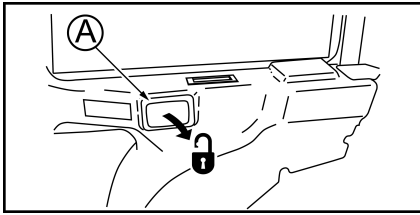
5 Descrizione del posto di guida

5.6.1 Scatola dei fusibili



Simbolo	Capacità dei fusibili	Nome del circuito
A	15A	Uscita alimentazione Attacco rapido Riscaldamento Climatizzazione Valvole di sicurezza Motore tergicristalli Lavavetri Illuminazione interna Radio
B	30A	Climatizzazione
C	15A	Faro di braccio Valvola alta velocità Clacson
D	15A	Tergicristalli
E	15A	Temporizzatore Relé di sicurezza Alternatore Solenoido arresto motore Pompa elettrica di alimentazione del motore in carburante Spia di preriscaldamento
F	15A	Cruscotto Pedale / interruttore del 3o circuito (Presa di forza) Allarme di spostamento Leva di comando destra Leva di comando sinistra Valvola di arresto
G	15A	Accendisigari Radio Antifurto
H	25A	Pompa elettrica per il riempimento del serbatoio del carburante
I	30A	Fusibili di ricambio
J	15A	

5.7 Posacenere



A = Posacenere

- Tirare il posacenere per aprirlo. Richiuderlo quando non è utilizzato.
- Per vuotarlo e pulirlo, spingere le due estremità e tirare verso di sé. Per installarlo di nuovo, farlo scivolare nella sua posizione iniziale mantenendolo orizzontale.

⚠ AVVERTENZA

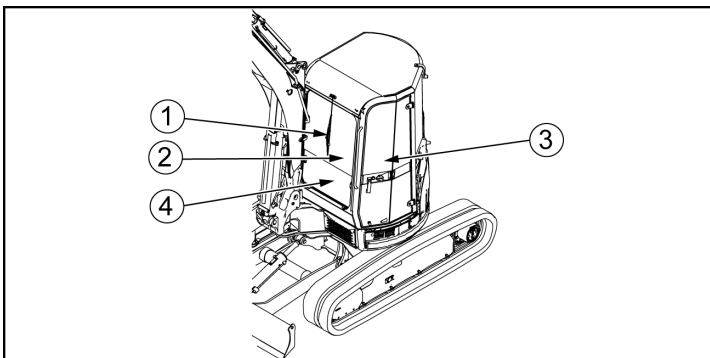
Non deporre nessun prodotto infiammabile nel posacenere.

5.8 Cabina

⚠ ATTENZIONE

Le parti superiore e inferiore del parabrezza possono essere aperte. Si devono rendere sicure l'apertura e la chiusura del parabrezza con le leve di sicurezza per evitare eventuali chiusure improvvise e involontarie che potrebbero provocare lesioni.

Non passare mai le mani o la testa dalla porta o dal parabrezza aperto.

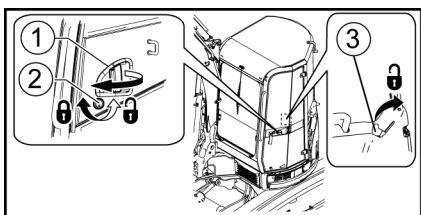


- 1 = Tergicristalli
- 2 = Parabrezza superiore
- 3 = Porta laterale
- 4 = Parabrezza inferiore

⚠ AVVERTENZA

Porre la o le leve di bloccaggio in posizione bloccata per evitare manipolazioni involontarie delle leve di comando durante la manipolazione del parabrezza.

5.8.1 Porta laterale della cabina



1 = Maniglia esterna

2 = Chiave

3 = Maniglia interna

a. Apertura e chiusura della porta

Dall'esterno

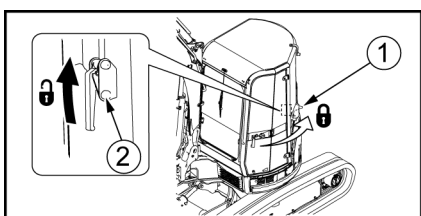
- Per aprire la porta :
 1. Inserire la chiave nella serratura.
 2. Girare la chiave in senso antiorario per sbloccare la porta.
 3. Tirare la maniglia esterna per aprire la porta.
- Per chiudere la porta :

Chiudere la porta e girare la chiave in senso orario per bloccarla.

Dall'interno

- Tirare la maniglia interna per aprire la porta.

b. Bloccaggio della porta



1 = Chiavistello cilindrico

2 = Chiusura

Per bloccare la porta:

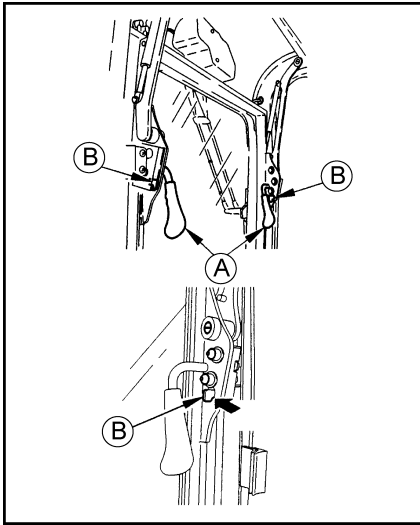
1. Aprite la porta.
2. Spingete la porta verso il lato esterno della cabina per innestare il chiavistello cilindrico.

Per sbloccare la porta:

1. Tirare la chiusura per disinserire il chiavistello cilindrico.
2. Richiudete la porta usando la maniglia.

5.8.2 Parabrezza superiore

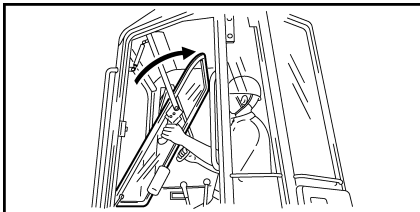
Apertura della parte superiore del parabrezza



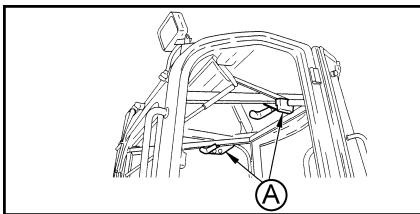
1. Prendere la o le maniglie e premere sulle leve a destra e a sinistra della finestra fino ad udire un clic di sbloccaggio.

A = Maniglie

B = Leva



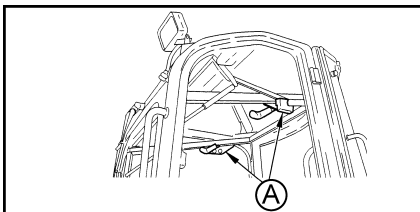
2. Sollevare la parte superiore del parabrezza e farla scivolare verso la parte posteriore fino a che venga ad alloggiarsi sotto il tetto.



3. Bloccarla con i lucchetti di sicurezza situati a destra e a sinistra del tetto.

A = Lucchetti di sicurezza

Chiusura della parte superiore del parabrezza



1. Prendere la o le maniglie e premere sulle leve a destra e a sinistra della finestra fino ad udire un clic di sbloccaggio.

A = Maniglie

2. Abbassare lentamente il parabrezza, mantenendo le maniglie.

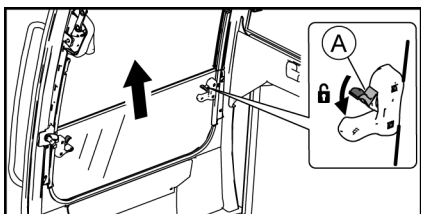
3. Bloccarlo con i lucchetti di sicurezza situati a destra e a sinistra della finestra.

5.8.3 Parabrezza inferiore

Apertura della parte inferiore del parabrezza

IMPORTANTE

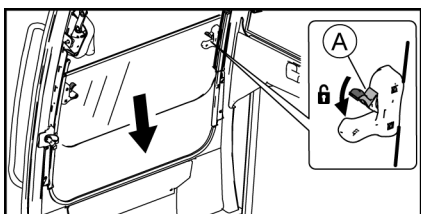
Aprire e chiudere il parabrezza inferiore solo quando il parabrezza superiore è chiuso.



1. Spingere verso il basso le leve di bloccaggio situate a destra e a sinistra del parabrezza inferiore.
2. Alzare il parabrezza inferiore.
3. Bloccare con le leve di bloccaggio.

A = Leva

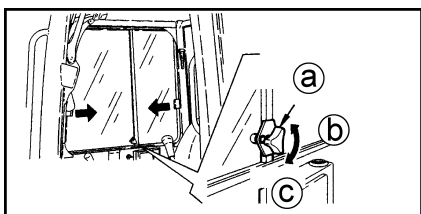
Chiusura della parte inferiore del parabrezza



1. Spingere verso il basso le leve di bloccaggio situate a destra e a sinistra del parabrezza inferiore.
2. Abbassare il parabrezza inferiore.
3. Bloccare con le leve di bloccaggio.

A = Leva

5.8.4 Vetro di destra della cabina



1. Aprire il vetro di destra della cabina facendolo scorrere nel senso indicato dalle frecce.
2. Serrare il lucchetto a pressione per bloccare il vetro sulla posizione voluta.
3. Per chiudere il vetro, allentare il lucchetto a pressione.

a = Lucchetto a pressione

b = allentare

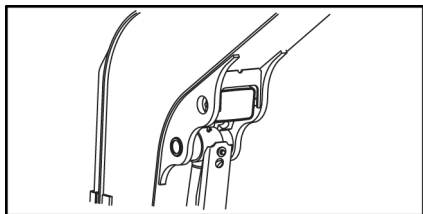
c = serrare

5.9 Fari

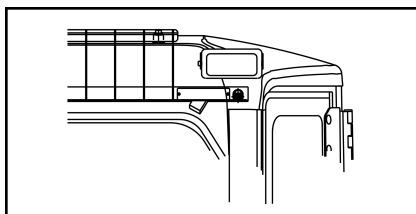
⚠ AVVERTENZA

Il faro diventa molto caldo quando è in funzione. Non toccarlo mai con le mani nude prima che si sia raffreddato per evitare le ustioni.

Faro di braccio



Faro di cabina (*Opzioni*)



6 FUNZIONAMENTO DELLA CLIMATIZZAZIONE / RISCALDAMENTO



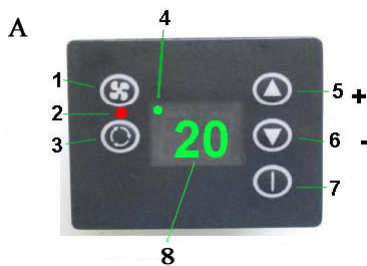
Il pannello di comando si trova sul cruscotto della macchina.

6.1 Consigli d'uso della climatizzazione

- La climatizzazione funziona quando la temperatura interna è superiore a 18°C, il motore della macchina è in funzione e la ventilazione interna funziona.
- Si consiglia di chiudere completamente i vetri quando la climatizzazione è in funzione.
- La climatizzazione ha l'effetto di eliminare l'umidità dell'aria raffreddata inviata nell'abitacolo (condensa). In conseguenza, delle piccole pozze di acqua possono formarsi quando il motore della macchina è spento. Questa condensa è normale.
- Si consiglia con tempo caldo di aprire i vetri della cabina accedendo all'abitacolo per evacuare l'aria calda. Ciò migliorerà le prestazioni della climatizzazione.

6.2 Funzionamento del sistema

- Il pannello di comando contiene il processore principale e comprende un blocco per la programmazione operativa del sistema di climatizzazione e di uno schermo digitale per visualizzare i parametri, gli stati di funzionamento, la velocità dei ventilatori e la temperatura.



A = Pannello di comando

1 = Ventilazione

2 = Spia rossa = botola chiusa

3 = Ricircolo dell'aria

4 = Spia verde

5 = Temperatura (aumentare)

6 = Temperatura (diminuire)

7 = ON/OFF

8 = Schermo digitale

6.2.1 ON/OFF

- Premere su questo pulsante per attivare il sistema climatizzazione/riscaldamento. Una volta messo in tensione (12V), lo schermo visualizza la versione del soft per alcuni secondi. Quindi, la spia verde (4) in alto a sinistra dello schermo lampeggia per indicare che l'autotest è terminato.

6.2.2 Schermo digitale

- Per difetto, lo schermo indica il valore prefissato (temperatura richiesta all'interno dell'abitacolo).
- È possibile visualizzare la temperatura interna premendo sul pulsante ON/OFF per 3 secondi. Questo cambiamento di visualizzazione è accompagnato dal lampeggiamento del separatore decimale. Dopo alcuni secondi, lo schermo indica di nuovo il valore predeterminato e il separatore decimale cessa di lampeggiare.
- Lo schermo serve anche per segnalare i guasti e per visualizzare i parametri del sistema.

6.2.3 Regolazione della temperatura

- Premere sul pulsante (5) o (6). Il valore prestabilito visualizzato sullo schermo lampeggia.
- Premere di nuovo su uno di questi pulsanti fino a visualizzazione della temperatura voluta.
- Il valore predefinito cessa di lampeggiare dopo alcuni secondi.

6.2.4 Ventilazione

- Premere su questo pulsante per attivare la funzione ventilazione. Questa funzione è operativa anche se la funzione climatizzazione/riscaldamento non è attivata.
- Nell'avviamento del sistema, lo schermo digitale visualizza per difetto AU, cioè che la velocità è regolata automaticamente in funzione del valore predefinito.
- Per modificare la velocità di ventilazione, premere sui tasti (5) o (6) fino all'ottenimento della velocità voluta. Lo schermo indica successivamente U1 (velocità ridotta), U2 (velocità media), quindi U3 (velocità elevata).

6.2.5 Ricircolo dell'aria

- La botola di ricircolo dell'aria si controlla manualmente. Quando la spia (2) è accesa, il ricircolo dell'aria è attivato e la botola dell'aria esterna è chiusa.
- Per aprire la botola e disattivare il ricircolo dell'aria, premere sul pulsante (3); la spia si spegne.
- Quando il sistema è spento quindi acceso di nuovo, l'ultimo stato di ricircolo dell'aria è ripristinato.

6.2.6 Difetti

1. Lo schermo indica due difetti :
 - OP = sonda interrotta
 - SC = sonda in cortocircuito
2. Arrestare il sistema e contattare il concessionario.

6.3 Diffusione dell'aria nella cabina

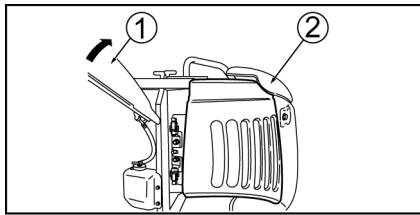


- L'insieme evaporatore / riscaldamento è integrato all'interno della cabina, sotto il cruscotto dal lato destro.

1 = Diffusori dell'aria

2 = Insieme evaporatore / riscaldamento e carter di protezione

7 COFANI



- 1 = Cofano motore
- 2 = Cofano B

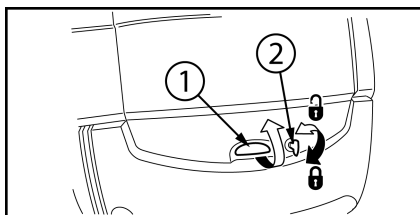
7.1 Cofano motore

- Sotto il coperchio del motore si trova:
 - orifizio del serbatoio dell'olio motore
 - orifizio del serbatoio dell'olio idraulico

⚠ AVVERTENZA

Non aprire il cofano motore durante il funzionamento della macchina. La verifica e il riempimento dei diversi serbatoi devono avvenire quando il motore è fermo e le temperature si sono abbassate.

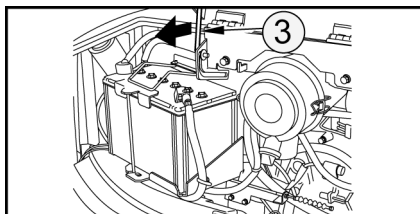
Apertura del cofano



- 1 = Maniglia
- 2 = Chiave

1. Introdurre la chiave di avviamento nella serratura.
2. Girare la chiave in senso antiorario.
3. Tirare sulla maniglia per sbloccare la sicurezza.
4. Bloccare il cofano con l'asta.

Chiusura del cofano



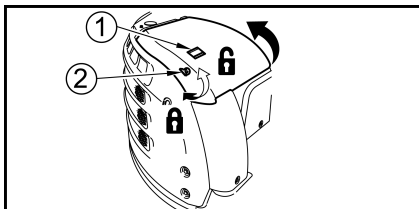
- 3 = Asta

1. Sollevare leggermente il cofano e premere sull'asta per disinserirla.
2. Chiudere il cofano.
3. Premere fino ad udire un clic udibile.
4. Girare la chiave in senso orario per inserire il bloccaggio.

7.2 Cofano B

- Sotto il cofano B si trovano:
 - l'orifizio di riempimento del serbatoio del liquido di raffreddamento
 - l'orifizio di riempimento del carburante

Apertura del cofano

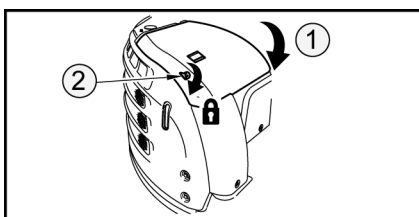


1 = Maniglia esterna

2 = Chiave

1. Introdurre la chiave di avviamento nella serratura.
2. Girare la chiave in senso antiorario.
3. Tirare la maniglia esterna per aprire la cofano.
4. Bloccare il cofano con l'asta.

Chiusura del cofano



1 = Cofano B

2 = Chiave

1. Sollevare leggermente il cofano e premere sull'asta per disinserirla.
2. Chiudere il cofano.
3. Premere fino ad udire un clic udibile.
4. Girare la chiave in senso orario per inserire il bloccaggio.

8 OPZIONI

- Il montaggio di opzioni non autorizzate da YANMAR può provocare incidenti e ridurre la durata della macchina.
- L'installazione e l'uso di opzioni o pezzi non autorizzati possono comportare l'annullamento della garanzia.

8.1 Semi-circuito

- La macchina può essere equipaggiata di questa opzione su richiesta.
- Il semi-circuito è composto da flessibili e due valvole a 2 vie montate sulle linee di alimentazione del martinetto della coppetta.

IMPORTANTE

Prima di qualsiasi utilizzo di un accessorio, verificare la compatibilità delle pressioni consultando la tabella delle specifiche della macchina.

⚠ ATTENZIONE

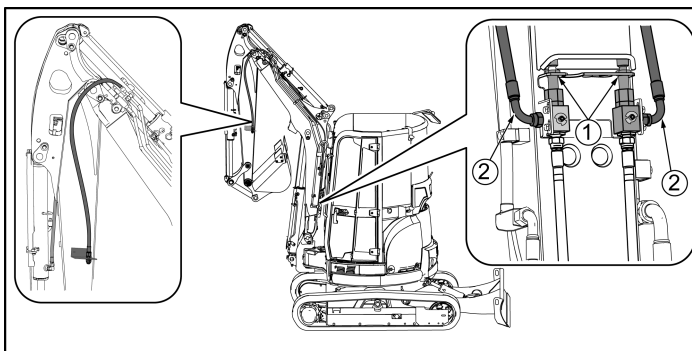
Prima di qualsiasi operazione di connessione o di disconnessione dei flessibili idraulici, eliminare la pressione residua del circuito idraulico.

2.1.1 Eliminazione della pressione residua, pagina 130

- Posizionare le manopole delle valvole per chiudere le linee di alimentazione del martinetto della coppetta e consentire l'alimentazione dell'accessorio installati sulla macchina.

Nota

Accertarsi di mettere le due manopole nella stessa posizione per alimentare correttamente il martinetto della coppetta o l'accessorio.




1 = Alimentazione del martinetto della coppetta

2 = Alimentazione dell'accessorio

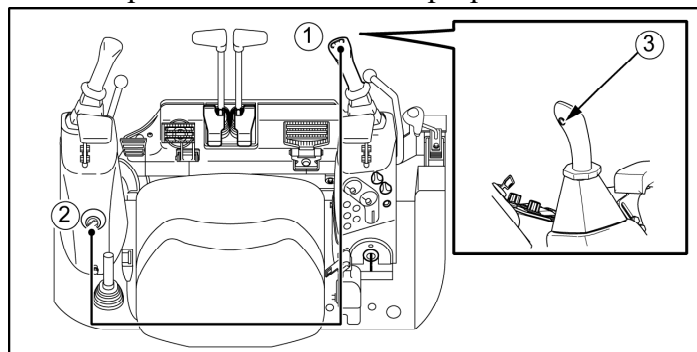
8.2 Linea della P.T.O. 1

- La macchina può essere equipaggiata di questa opzione su richiesta.
- Per l'uso del 3o circuito, consultare il capitolo :

 **12 Messa in opera del 3o circuito idraulico, pagina 110**

P.T.O. proporzionale regolabile

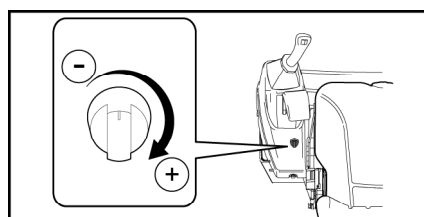
- La proporzionalità regolabile consente un miglior controllo della portata della P.T.O. associando un potenziometro al roller proporzionale.



1 = Roller proporzionale

2 = Potenziometro

- Per utilizzare il sistema di proporzionalità regolabile:
 1. Azionate il dispositivo con il roller proporzionale
 2. Regolate la portata massima del circuito idraulico con il potenziometro



– Ruotate il pulsante in senso orario per aumentare la portata.

– Ruotate il pulsante in senso antiorario per ridurre la portata.

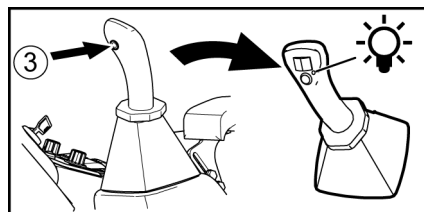
⚠ ATTENZIONE

All'avvio della macchina, verificate la regolazione del potenziometro

Se il potenziometro è posizionato sul minimo, non potrete azionare il dispositivo montato sulla linea PTO.

Pulsante di mantenimento della posizione

Per utilizzare il pulsante di mantenimento della posizione:



3 = Pulsante di mantenimento della posizione

1. Azionate il dispositivo con il roller proporzionale
2. Premere il pulsante di mantenimento. Rilasciate il roller proporzionale.

La pressione di pilotaggio del roller proporzionale è bloccato e il LED sulla leva di comando corrispondente si accende.

3. L'operazione del dispositivo viene mantenuta e il dispositivo viene azionato con la portata regolata dal potenziometro

4. Premere di nuovo il pulsante di mantenimento per ripristinare la pressione al suo livello di partenza

⚠ ATTENZIONE

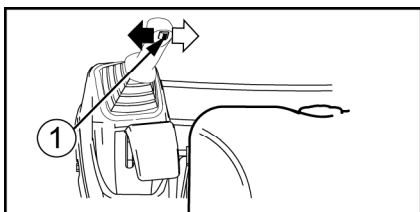
Non utilizzare il pulsante di mantenimento con il comando di inclinazione dello strumento per evitare di danneggiare il circuito idraulico.

8.3 Linea della P.T.O. 2

- La macchina può essere equipaggiata di questa opzione su richiesta.
- Per le macchine che sono dotate di un 4o circuito, l'uso di quest'ultimo avviene tramite l'interruttore posto sulla leva di comando sinistra.
- La P.T.O. 2 può essere associata a un potenziometro per ottenere una linea di P.T.O. proporzionale regolabile.

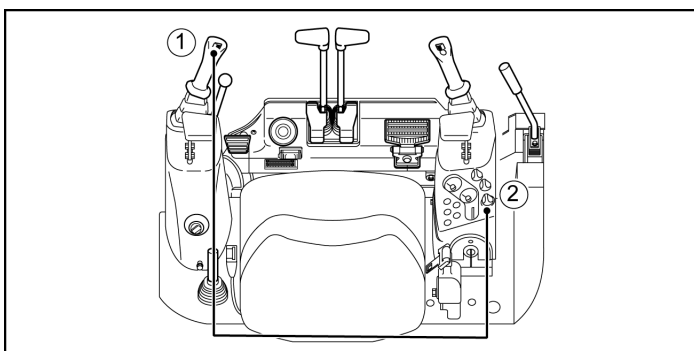
Interruttore presa di forza

- Utilizzare il roller proporzionale per adattare la portata delle presa di forza.



P.T.O. proporzionale regolabile

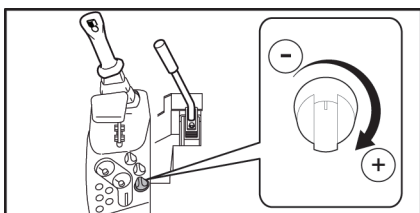
- La proporzionalità regolabile consente un miglior controllo della portata della P.T.O. associando un potenziometro al roller proporzionale.



1 = Roller proporzionale

2 = Potenziometro

- Per utilizzare il sistema di proporzionalità regolabile:
 1. Azionate il dispositivo con il roller proporzionale
 2. Regolate la portata massima del circuito idraulico con il potenziometro



– Ruotate il pulsante in senso orario per aumentare la portata.

– Ruotate il pulsante in senso antiorario per ridurre la portata.

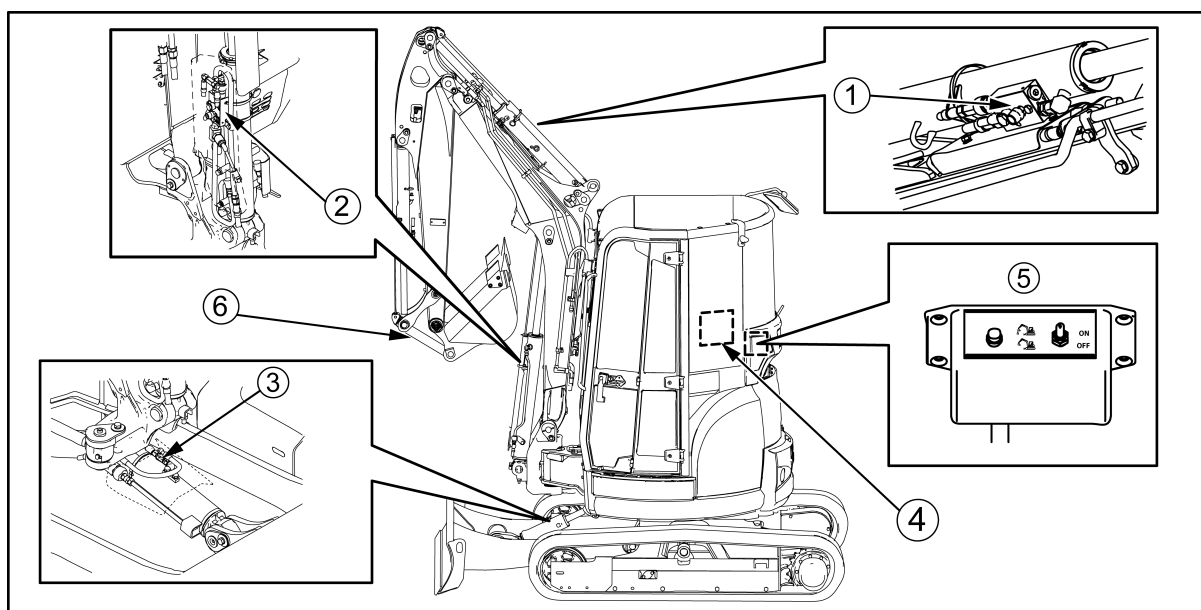
⚠ ATTENZIONE

Il pedale della P.T.O. non è limitato dal potenziometro. Se premete il pedale quando è in funzione la proporzionalità regolabile, il dispositivo sarà azionato con la portata massima della macchina.

8.4 Kit di sollevamento

⚠ IMPORTANTE

Il contenuto del kit varia in funzione della configurazione della macchina.



1 = Fermo del bilanciere

4 = Tabella di sollevamento

2 = Fermo del braccio

5 = Scatola di sovraccarico

3 = Fermo della lama

6 = Anello sollevamento

⚠ AVVERTENZA

Non effettuate operazioni di sollevamento di carichi senza che gli equipaggiamenti di seguito elencati siano stati montati sulla macchina.



11 Sollevamento di carico, pagina 109

8.4.1 Anello sollevamento

- Un anello adeguato è necessario per sospendere un carico con la macchina. Per informazioni complementari, contattare il concessionario.
- L'anello di sollevamento saldato sulla biella deve essere installato con valvole di sicurezza.

IMPORTANTE

Il kit può essere fornito senza biella con anello di sollevamento se la macchina è dotata di un accessorio associato a un dispositivo di sollevamento.

- Verificare che l'anello e la base di montaggio dell'anello non siano danneggiati. Se si individuano danneggiamenti, chiedere al concessionario di intervenire.
- Questa opzione è soggetta ad un'ispezione periodica.

IMPORTANTE

Installare un dispositivo che possa opporsi allo sganciamento accidentale del carico sull'anello di sollevamento della macchina (gancio con dente di arresto, maniglia, occhio...) e il cui C.M.U.¹ è uguale o superiore al carico da sollevare.

1. Carico Massimo di Utilizzo (C.M.U.)

8.4.2 Valvole di sicurezza

I blocchi di sicurezza devono essere installati con l'anello. Questi blocchi sono installati sui martinetti del braccio del bilanciante e della lama della macchina per evitare che l'attrezzatura cada in caso di rottura dei flessibili.

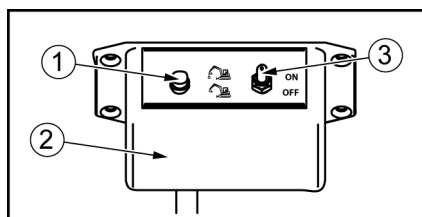
8.4.3 Scatola di sovraccarico

- Quando l'operatore desidera fare la movimentazione, è imperativo che l'interruttore della scatola di sovraccarico sia in posizione ON e quest allo scopo di informare l'operatore dei punti di caduta in funzione del carico movimentato e della posizione dell'attrezzatura.
- Un segnale sonoro avverte l'operatore che il carico che movimenta è troppo pesante e rischia di far ribaltare il mezzo.
- Quando il segnale sonoro suona, l'operatore deve appoggiare il carico che sta movimentando al suolo il più velocemente possibile, poiché rischia di far ribaltare il mezzo.

⚠ IMPORTANTE

L'attivazione della scatola di indicatore di carico non dispensa l'operatore dall'assicurarsi che il carico che movimenterà non supera il valore indicato sulla tabella di carico.

È vietato movimentare dei carichi senza aver attivato la scatola di sovraccarico.



1 = Spia verde: è accesa quando l'indicatore di carica è attivo.

2 = Scatola di sovraccarico situata in cabina

3 = Interruttore

8.4.4 Tabella di sollevamento

- Insieme ai fermi di sicurezza, viene fornita una tabella che riassume le capacità di sollevamento della macchina.

⚠ PERICOLO

La tabella deve essere installata nella cabina in maniera tale da essere visibile dall'operatore che si trova nel posto di guida durante l'uso della macchina.

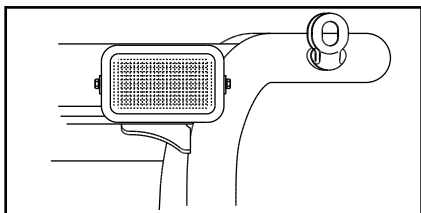
Consultarla prima di effettuare qualsiasi operazione di sollevamento di carico.

8.5 Allarme di spostamento

- La macchina può essere equipaggiata di questa opzione su richiesta.
- L'allarme di spostamento è composto da sensori di spostamento e da un allarme sonoro.
- Quando le leve di traslazione sono spinte o tirate, i sensori di spostamento sono attivati e l'allarme emette.

8.6 Fari di lavoro

- La macchina può essere equipaggiata di questa opzione su richiesta.
- Il set contenere un faro a LED, un cablaggio elettrico e il suo supporto.



- Il senso del faro può essere regolato.
- Premere l'interruttore del faro di lavoro: si accendono i fari di fronte.

 **5.2.2 Interruttore del faro, pagina 19**

8.7 Lampeggiante infilabile e faro a LED posteriore

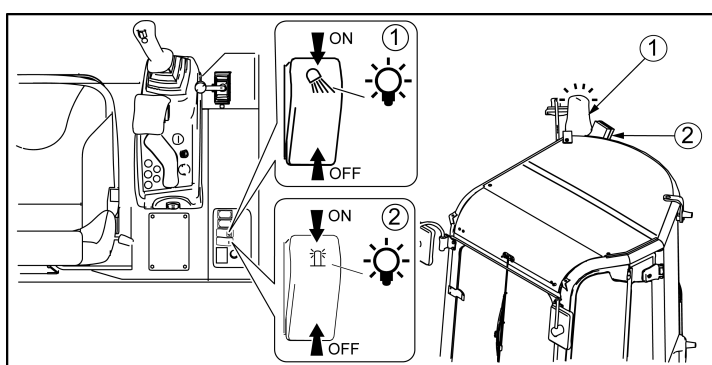
AVVERTENZA

Conservare tre punti di appoggio con la macchina per effettuare l'installazione in tutta sicurezza. Se tre punti di appoggio stabili non sono accessibili, utilizzare delle attrezzature adatte per lavorare sulla macchina in tutta sicurezza.

- La macchina può essere equipaggiata di questa opzione su richiesta.
- L'optional è composto da:
 - Girofaro
 - Faro posteriore
 - Un cablaggio elettrico
 - Un supporto
 - Interruttore del lampeggiante
 - Interruttore del faro posteriore

IMPORTANTE

Il contenuto del kit varia in funzione della configurazione della macchina.



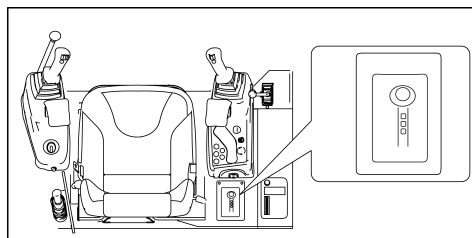
1 = Girofaro

2 = Faro posteriore

- Per azionare il lampeggiatore a LED fissato dietro alla cabina, azionare l'interruttore situato in cabina a destra della sedia del conducente.
- Per azionare il girofaro fissato sulla parte posteriore della cabina, azionate l'interruttore situato nella cabina a destra del sedile dell'operatore.
- Per fissare il girofaro:
 1. Rimuovete il cappuccio protettivo della ghiera del perno.
 2. Inserite la ghiera del girofaro nel perno e serrate il dado che si trova alla base del girofaro.

8.8 Anti-avvio a chiave codificata

- La macchina può essere equipaggiata di questa opzione su richiesta.
- L'anti-avviamento a chiave è costituito da una scatola anti-avviamento e da un lettore della chiave che si trova nel posto di guida.
- Per maggiori informazioni, consultare le istruzioni fornite con l'apparecchio.



1. Passare la chiave codificata sul lettore della chiave che si trova nel posto di guida.

Nota

Il codice riconosciuto, la spia verde (a sinistra) si accende.

2. Quindi, girare la chiave di avviamento entro 60 secondi.

8.9 Sistema di gestione della flotta

- La macchina può essere equipaggiata di questa opzione su richiesta.
- Il sistema di gestione della flotta è composto da una scatola telemetrica e da un fascio elettrico.
- Il sistema di gestione della flotta permette di conoscere la posizione geografica delle macchine equipaggiate. L'utilizzo delle funzioni GPS della scatola avviene inviando un SMS al numero GSM attribuito alla macchina e che permette di accedere ai servizi di gestione tramite un portale web (disponibile anche su smartphone grazie ad un'applicazione dedicata).
- La scatola telemetrica è dotata di un modem GSM e di un ricevitore GPS per trasmettere le informazioni della macchina equipaggiata. Quando l'alimentazione della macchina viene interrotta, la scatola telemetrica viene alimentata da una batteria individuale per assicurare una durata in autonomia al sistema di gestione della flotta.

⚠ ATTENZIONE

Dopo l'installazione, la scatola telemetrica non può essere spenta.

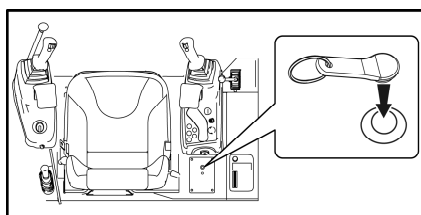
Non utilizzarlo nelle zone in cui l'uso di un telefono cellulare è vietato (ospedali, aeroporti, zona di operazione di abbattimento...).

Non entrare in una zona potenzialmente esplosiva con la macchina, la scatola può causare un'esplosione o un incendio, provocando lesioni fisiche gravi. Le zone pericolose sono indicate dalla segnaletica che si trova nella zona di lavoro: rispettarla per evitare qualsiasi incidente.

⚠ PERICOLO

Se si è portatori di un Pacemaker, per evitare qualsiasi interferenza con il proprio materiale medico, evitare di portare con sé un telefono cellulare in una macchina equipaggiata di scatola telemetrica.

- Sulla macchina, la scatola telemetrica può essere accoppiata con una scatola anti-avviamento e da un lettore della chiave che si trova nel posto di guida.
- Per maggiori informazioni, consultare le istruzioni fornite con l'apparecchio.



1. Passare la chiave codificata sul lettore della chiave che si trova nel posto di guida.
2. Quindi, girare la chiave di avviamento entro 30 secondi.

8.10 Olio bio

- La macchina può essere equipaggiata di questa opzione su richiesta.

⚠ AVVERTENZA

Per qualsivoglia intervento sul circuito idraulico, contattate il vostro concessionario di fiducia

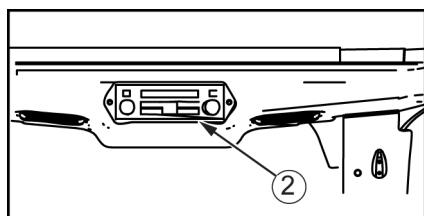
Olio bio standard

La macchina può funzionare con olio idraulico biodegradabile

Olio bio Panolin

La macchina può funzionare con olio idraulico biodegradabile (Panolin). La percentuale di olio minerale miscelato nell'olio bio non deve superare il 2 %. Consultare la scheda tecnica VDMA 24 569 di marzo 1994.

8.11 Radio



- La macchina può essere equipaggiata di questa opzione su richiesta.
 - Consultare l'istruzione d'uso fornita con la radio.
- 2 = Radio

8.12 Climatizzazione

- La macchina può essere equipaggiata di questa opzione su richiesta.

 **6 Funzionamento della climatizzazione / riscaldamento, pagina 36**

8.13 Raccordo rapido

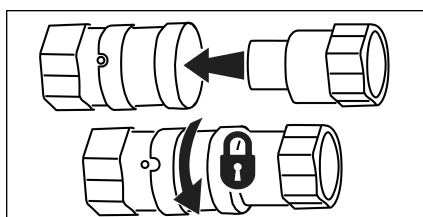
- La macchina può essere equipaggiata di questa opzione su richiesta.

⚠ ATTENZIONE

Prima di qualsiasi operazione di connessione o di disconnessione dei flessibili idraulici, eliminare la pressione residua del circuito idraulico.

 **2.1.1 Eliminazione della pressione residua, pagina 130**

Collegamento



1. Affondare il manicotto di collegamento. Un leggero clic indica che il collegamento è stato effettuato. La sfera all'interno del manicotto ne rilasciato dalla scanalatura che si trova sulla presa.

2. Girare la boccola sul manicotto, per assicurare il collegamento.

Nota

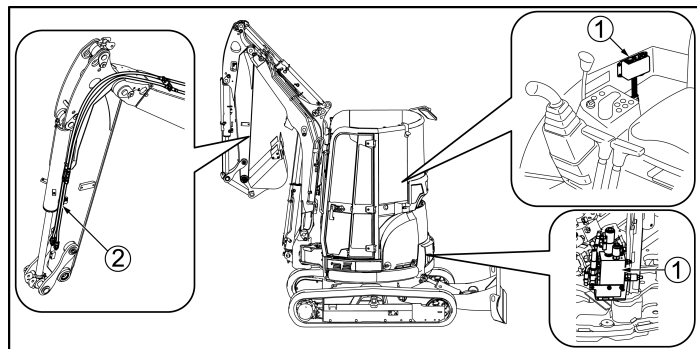
Prima di ogni uso della macchina, pulire la superficie dell'adattatore .

Scollegamento

Per scollegare, tirare la boccola fino a che gli spigoli liberino la sfera di mantenimento, quindi far scorrere la boccola indietro.

8.14 Linea idraulica a pressione continua

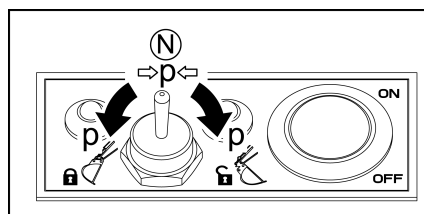
- La macchina può essere equipaggiata di questa opzione su richiesta.
- Questa operazione è costituita da una valvola e da supporti, una linea idraulica e una scatola di comando.



- 1 = Scatola di comando attacco rapido
 2 = Linea idraulica
 3 = Valvola idraulico

- La linea idraulica è alimentata dalla valvola idraulica che assicura il bloccaggio dell'accessorio nell'attacco rapido.
- Utilizzare la scatola di comando che si trova nella cabina per installare sganciare la benna o un accessorio.

8.15 Attacco rapido idraulico CSERI, pagina 56



p = Pressione del circuito idraulico

N = Neutro

⇔p⇔ = Pressione continua

Linea idraulica a pressione continua	150 bar
--------------------------------------	---------

8.15 Attacco rapido meccanico

⚠ IMPORTANTE

Utilizzare dei pezzi originali YANMAR raccomandati nel catalogo dei pezzi.

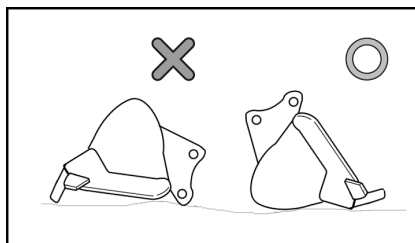
⚠ IMPORTANTE

Prima di qualsiasi utilizzo di un accessorio, verificare la compatibilità delle pressioni consultando la tabella delle specifiche della macchina.

 1 Specifiche, pagina 163

⚠ AVVERTENZA

Prima di montare una benna o un accessorio sulla macchina, assicurarsi che:



- la benna o l'accessorio sia compatibile con le capacità della macchina.
- l'operazione di montaggio della benna o dell'accessorio sia effettuata su un piano unico e stabile.
- la benna o l'accessorio sia correttamente posizionato in maniera da essere installato sulla macchina.

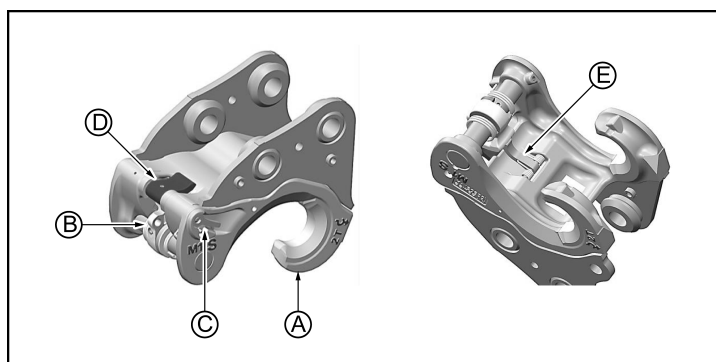
⚠ AVVERTENZA

Verificare lo stato dell'interfaccia tra l'attacco rapido e l'accessorio (pulizia, shock...).

È formalmente vietato manovrare la benna o l'accessorio se non è correttamente bloccato nell'attacco rapido, poiché in caso di una installazione errata potrebbe cadere durante il suo utilizzo.

8.15.1 Attacco rapido meccanico RETROMATIC MORIN

Struttura dell'attacco rapido



Il sistema di sostituzione rapida è composto da:

A = Ganci d'attacco

B = Camma


C = Spia

D = Chiusura di sicurezza

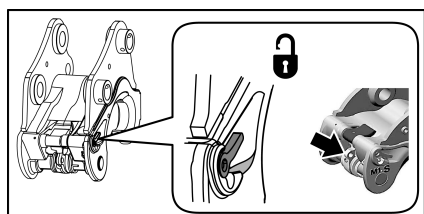
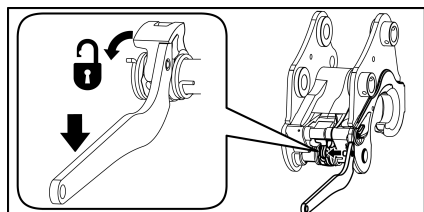
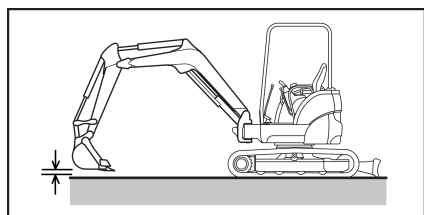
E = Nottolino di ritegno

⚠ IMPORTANTE

Questo accessorio è dotato di un punto di sollevamento. Per le precauzioni da seguire durante le operazioni di sollevamento, fare riferimento alle sezioni corrispondenti di questo manuale.

 11 Sollevamento di carico, pagina 109

Smontaggio dell'accessorio



1. Porre la macchina su una superficie stabile e piana.
2. Posizionare lo strumento a circa 5 cm dal suolo.
3. Munirsi della chiave fornita con l'accessorio.
4. Far scivolare la chiave da destra a sinistra lungo la camma per inserire il perno della chiave nell'alesatura della camma.
5. Sbloccare la camma effettuando un movimento di leva con la chiave per svincolare l'accessorio.

⚠ PERICOLO

Azionando la chiave, la benna o l'accessorio si stacca e viene in contatto con il pavimento. Fare attenzione a non farsi schiacciare le mani o i piedi dalla benna o dall'accessorio.

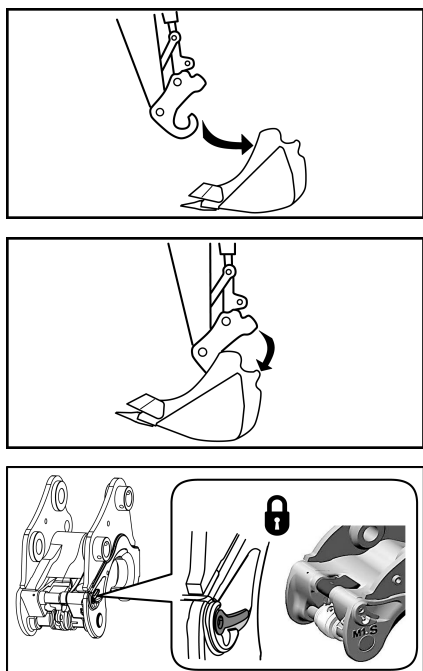
6. La spia deve essere in posizione sbloccata e l'alesatura della camma deve essere visibile. In caso contrario, ripetere il movimento di sbloccaggio con la chiave.

7. Togliere la chiave e riporla.

8. Ritirare il martinetto della benna per disinserire l'attacco rapido.

9. Manovrare il bilanciere per disinserire l'attacco rapido dello strumento.

Montaggio dell'accessorio



Nota

Verificare la posizione della camma prima di montare un accessorio. La spia deve essere in posizione sbloccata e l'alesatura della camma deve essere visibile. In caso contrario, ripetere il movimento di sbloccaggio con la chiave.

1. Posare l'accessorio su un suolo stabile e piano.
2. Pulire tutti i pezzi.
3. Ritirare completamente il martinetto della coppetta.
4. Porre il bilanciere munito dell'attacco rapido nell'accessorio per agganciare i ganci di attacco sull'asse della benna o dell'accessorio.
5. Alzare lentamente la freccia per sollevare l'accessorio, il che consente di posizionare correttamente l'accessorio nell'attacco rapido.

Nota

Alzare l'accessorio a un'altezza sufficiente per poter effettuare una corsa completa con il martinetto della coppetta.

6. Stendere completamente il martinetto della coppetta per bloccare il sistema di attacco rapido.

Nota

Si dovrà udire un colpo al momento del bloccaggio del sistema di attacco rapido.

7. Verificare che l'indicatore sia in posizione bloccata.

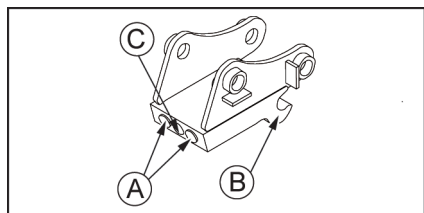
Nota

L'area spia verniciata deve essere mascherata con la spia.

8. Manovrare la benna o l'accessorio ad una breve distanza dal suolo per verificare che sia correttamente bloccata nell'attacco rapido.

8.15.2 Attacco rapido meccanico CSERI

Struttura dell'attacco rapido



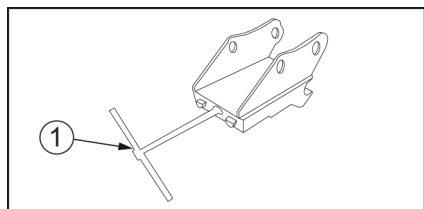
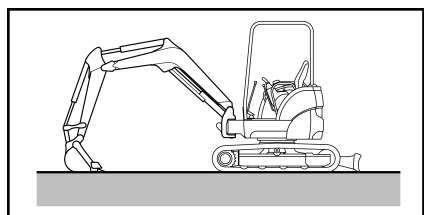
Il sistema di sostituzione rapida è composto da:

A = Coppiglia di bloccaggio

B = Ganci d'attacco

C = Vite di bloccaggio

Smontaggio dell'accessorio



1. Porre la macchina su una superficie stabile e piana.
2. Porre l'accessorio al suolo.
3. Munirsi della chiave fornita con l'accessorio e inserirla nell'orifizio dell'attacco rapido.
4. Girare la chiave (1) in maniera tale da disinserire il mandrino di blocco della benna o dell'accessorio
5. Togliere la chiave e riporla.
6. Ritirare il martinetto della benna per disinserire l'attacco rapido.
7. Sollevare lentamente il braccio della macchina per liberare completamente l'attacco rapido della benna o dell'accessorio.

Montaggio dell'accessorio

1. Posare l'accessorio su un suolo stabile e piano.
2. Pulire tutti i pezzi.

Nota

Verificare che i mandrini di blocco siano stati ritirati nell'attacco rapido.

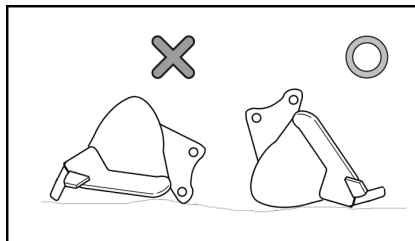
Se i mandrini sono in posizione di uscita:

- a. Munirsi della chiave fornita con l'accessorio e inserirla nell'orifizio dell'attacco rapido.
 - b. Girare la chiave (1) in maniera tale da disinserire il mandrino di blocco della benna o dell'accessorio
 - c. Togliere la chiave e riporla.
3. Porre il bilanciere munito dell'attacco rapido nell'accessorio per agganciare i ganci di attacco sull'asse della benna o dell'accessorio.
 4. Far girare l'attacco rapido sollevando lentamente il braccio per utilizzare completamente l'attacco rapido nella benna o nell'accessorio.
 5. Manovrare la benna o l'accessorio ad una breve distanza dal suolo per verificare che sia correttamente bloccata nell'attacco rapido.

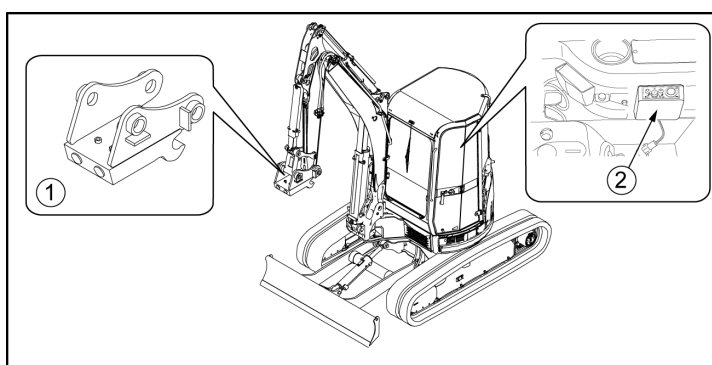
8.16 Attacco rapido idraulico CSERI

⚠ AVVERTENZA

Prima di montare una benna o un accessorio sulla macchina, assicurarsi che:



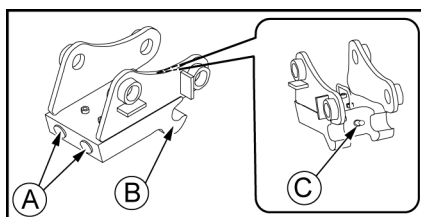
- la benna o l'accessorio sia compatibile con le capacità della macchina.
- l'operazione di montaggio della benna o dell'accessorio sia effettuata su un piano unico e stabile.
- la benna o l'accessorio sia correttamente posizionato in maniera da essere installato sulla macchina.



- 1 = Attacco rapido idraulico
2 = Scatola di comando attacco rapido

Attacco rapido idraulico

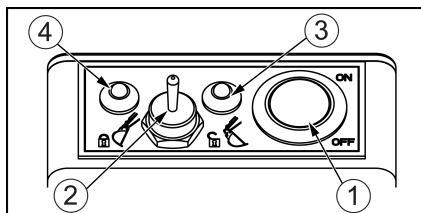
- Quando i perni di bloccaggio si ritirano, uno stelo spia è visibile sull'attacco rapido.
- Quando i perni di bloccaggio sono estratti, lo stelo spia si ritira e non è più visibile si ritira e non è più visibile.



- A = Coppiglia di bloccaggio
B = Ganci d'attacco
C = Stelo spia

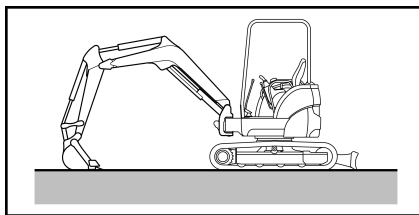
Scatola di comando attacco rapido

- Utilizzare la scatola di comando che si trova nella cabina per installare sganciare la benna o un accessorio.

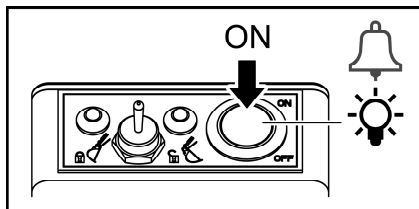


- 1 = Contattore di alimentazione
2 = Interruttore di bloccaggio
3 = Spia : attacco rapido sbloccato (rosso)
4 = Spia : attacco rapido bloccato (verde)

8.16.1 Smontaggio dell'accessorio



1. Porre l'accessorio al suolo.

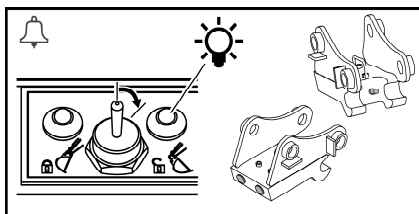


2. Posizionare il contattore (1) su ON.

La spia del contattore si accende e l'allarme sonoro si innesca.

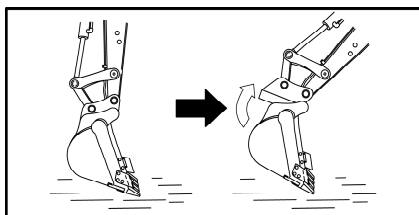
⚠ AVVERTENZA

Se la spia luminosa non si accende o se l'allarme sonoro non si innesca, contattare il proprio concessionario di fiducia.

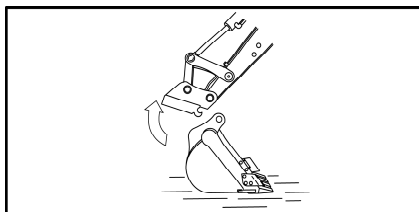


3. Mantenere l'interruttore (2) in posizione sbloccata fino a quando i maschi di sblocco non sono completamente usciti.

La spia rossa si accende. L'asta testimone è visibile.



4. Sollevare il braccio per disinserire i ganci di attacco dell'asse della benna o dell'accessorio.

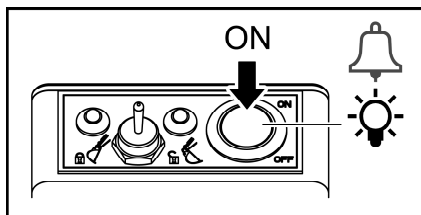


5. Allontanare l'attacco rapido dall'accessorio.

6. Posizionare il contattore (1) su OFF.

La spia luminosa si spegne e l'allarme sonoro si arresta.

8.16.2 Montaggio dell'accessorio

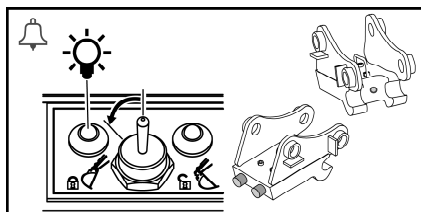


1. Posizionare il contattore (1) su ON.

La spia del contattore si accende e l'allarme sonoro si innesca.

⚠ AVVERTENZA

Se la spia luminosa non si accende o se l'allarme sonoro non si innesca, contattare il proprio concessionario di fiducia.

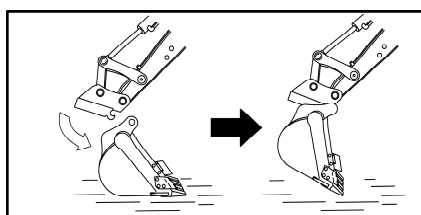


2. Mantenere l'interruttore (2) in posizione bloccata fino a quando i maschi di blocco non sono completamente usciti.

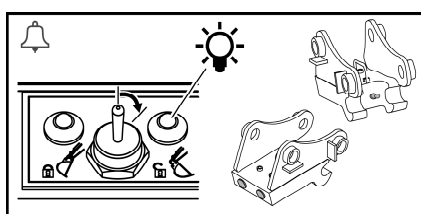
La spia verde si accende. L'asta testimone non è visibile.

⚠ AVVERTENZA

Non passare alla tappa successiva se l'asta testimone è visibile. Utilizzando l'attacco rapido nella benna o nell'accessorio, si rischia di danneggiare l'asta testimone.

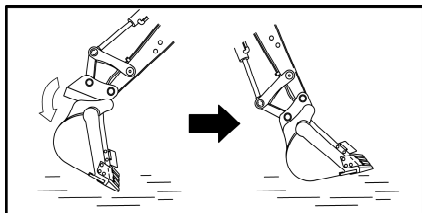


3. Porre il bilanciante munito dell'attacco rapido nell'accessorio per agganciare i ganci di attacco sull'asse della benna o dell'accessorio.



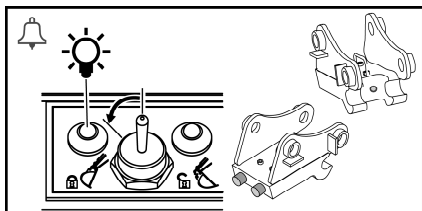
4. Mantenere l'interruttore (2) in posizione sbloccata fino a quando i maschi di sblocco non sono completamente usciti.

La spia rossa si accende. L'asta testimone è visibile.



5. Far girare l'attacco rapido sollevando lentamente il braccio per utilizzare completamente l'attacco rapido nella benna o nell'accessorio.

L'asta testimone deve poter essere visibile dal posto di guida.



6. Mantenere l'interruttore (2) in posizione bloccata fino a quando i maschi di blocco non sono completamente usciti.

La spia verde si accende. L'asta testimone non è visibile.

⚠ PERICOLO

Assicurarsi che l'asta testimone sia entrata correttamente nell'attacco rapido e che non sia più visibile. In caso contrario, verificare lo stato dell'interfaccia tra l'attacco rapido e l'accessorio (pulizia, shock...).

È formalmente vietato manovrare la benna o l'accessorio se l'asta testimone è ancora visibile, poiché in questo caso non è installata correttamente sulla macchina e rischia di cadere durante il suo utilizzo.

7. Manovrare la benna o l'accessorio ad una breve distanza dal suolo per verificare che sia correttamente bloccata nell'attacco rapido.

8. Posizionare il contattore (1) su OFF.

La spia luminosa si spegne e l'allarme sonoro si arresta.

⚠ AVVERTENZA

Per ragioni di sicurezza, non lavorare con la macchina fino a quando il contattore dell'alimentazione non è posizionato su OFF.



B Istruzione di funzionamento

CAPITOLI TRATTATI IN QUESTA PARTE:

- 1 PRECAUZIONI DI BASE
- 2 PRECAUZIONI D'USO
- 3 PRECAUZIONI PER IL MOTORE
- 4 VERIFICHE PRIMA DELL'AVVIO DELLA MACCHINA
- 5 VERIFICHE DOPO L'AVVIAMENTO
- 6 VERIFICHE DOPO UTILIZZO
- 7 USO DELLA MACCHINA CON TEMPO FREDDO
- 8 CINGOLI IN GOMMA
- 9 MANIPOLAZIONE DEL CUCCHIAIO
- 10 SOSTITUZIONE DELL'ACCESSORIO IN ACCOPPIAMENTO DIRETTO
- 11 SOLLEVAMENTO DI CARICO
- 12 MESSA IN OPERA DEL 3° CIRCUITO IDRAULICO
- 13 TRASPORTO DELLA MACHINA
- 14 RICERCA DELLE ANOMALIE
- 15 IN CASO DI BATTERIA SCARICA
- 16 RIMORCHIAGGIO DELLA MACCHINA



1 PRECAUZIONI DI BASE

⚠ ATTENZIONE

L'utente ha la responsabilità di determinare se fenomeni pericolosi possono prodursi in un'applicazione, come per esempio delle emanazioni di gas tossici, o se le condizioni del suolo richiedano delle condizioni particolari, e di fissare le misure da prendere per eliminare o ridurre i rischi.

1.1 Conformarsi alle regole di sicurezza sul luogo di lavoro

- L'uso e la manutenzione di questa macchina sono limitati alle persone qualificate.
- Durante l'uso e la manutenzione della macchina, conformarsi a tutte le regole di sicurezza, precauzioni e procedure.
- Ogni compito realizzato in squadra o con un segnalatore deve essere effettuato in funzione dei segnali regolamentari.

⚠ PERICOLO

Le macchine non sono concepite per lavorare in ambienti esplosivi o inquinati.

La configurazione della macchina non può garantire la sicurezza dell'operatore in un ambiente nocivo e, quindi, la macchina non deve essere utilizzata in questo tipo di ambiente.

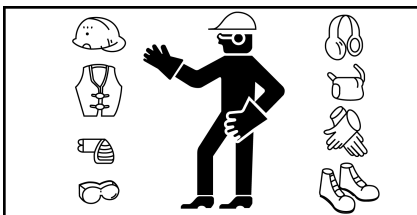
1.2 Mettere in posizione i dispositivi di sicurezza

- Fare attenzione affinché tutti i coperchi e tutte le schede siano correttamente installate nella loro rispettiva posizione. Se sono danneggiati, ripararli immediatamente.
- L'uso dei dispositivi di sicurezza, come la o le leve di bloccaggio, deve essere controllato e compreso dall'operatore della macchina.

 **5.3.1 Leva di blocco, pagina 22**

- Non asportare mai i dispositivi di sicurezza. Verificare che funzionino sempre correttamente. Il funzionamento incorretto dei dispositivi di sicurezza può provocare lesioni gravi.

1.3 Portare vestiti adatti e dispositivi di protezione

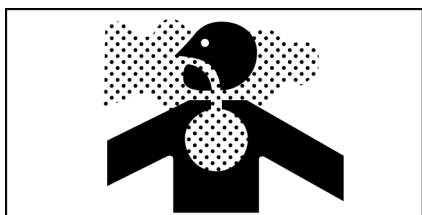


- Non portare mai vestiti larghi né gioielli che potrebbero impigliarsi nelle leve di comando o in una parte della macchina. Evitare anche di indossare dei vestiti di lavoro sporchi, poiché potrebbero esserci dei rischi durante l'uso della macchina.
- Portare casco, occhiali di protezione, scarpe di sicurezza, maschera, guanti e ogni altro dispositivo di protezione necessario a seconda delle condizioni di lavoro.

1.4 Non guidare sotto l'influenza dell'alcool, droghe o farmaci

- Non usare mai la macchina sotto l'influenza dell'alcool, in caso di malattia o di malessere, per non provocare incidenti.

1.5 Prevedere una ventilazione adeguata quando si lavora in un luogo chiuso

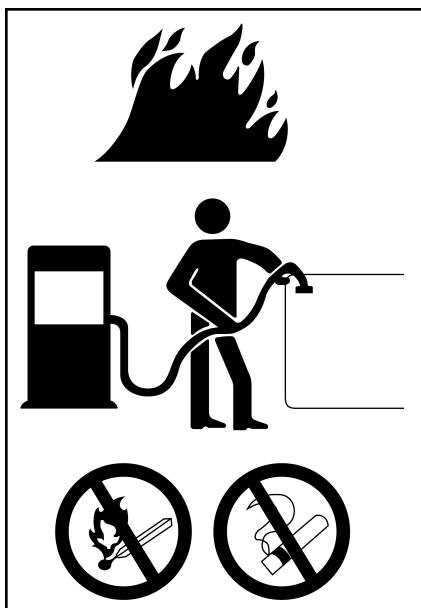


- I gas di scappamento del motore sono nocivi per la salute e l'inalazione è molto pericolosa. Quando si avvia il motore in un luogo chiuso, aprire le finestre e le porte per ventilare.
- Non far girare mai il motore quando non è necessario e non lasciare mai il motore in funzione quando la macchina non è utilizzata.
- Affinché l'operatore della macchina lavori in completa sicurezza, prevedere degli accessori di respirazione in funzione delle condizioni di lavoro.

1.6 Proteggere le piante dall'aria calda e dai gas di scappamento

- Il silenziatore e il radiatore emettono aria calda e gas di scappamento ad alta temperatura. Se questa aria calda raggiunge direttamente una pianta, essa muore.
- Proteggere le piante dall'aria calda e dai gas di scappamento con una piastra di protezione quando si lavora vicino a siepi o a piante.

1.7 Mantenere il carburante e l'olio lontani da scintille



- Mantenere una fiamma vicino al carburante, all'olio, all'olio idraulico o a soluzioni antigelo, che sono molto infiammabili è pericoloso e può provocare incendi.
- Un'attenzione molto particolare deve essere accordata ai punti seguenti :
 - Mantenere i materiali infiammabili lontani da sigarette o da fiammiferi accesi o da ogni fonte di fiamma.
 - Non rabboccare mai con il motore in funzione. Non fumare mai rabboccando.
 - Serrare a fondo i tappi dei serbatoi di carburante e dell'olio.
- Depositare il carburante e l'olio in un luogo fresco e ventilato, in cui non siano sottoposti ai raggi diretti del sole.
- Il carburante e l'olio devono essere conservati in un luogo conforme ai regolamenti applicabili in materia di sicurezza. Le persone non autorizzate non devono accedervi.

1.8 Evitare di togliere i tappi quando le temperature sono elevate



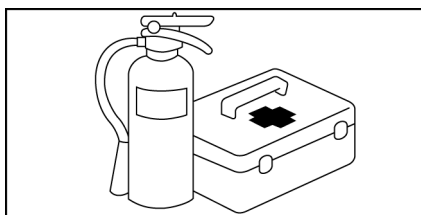
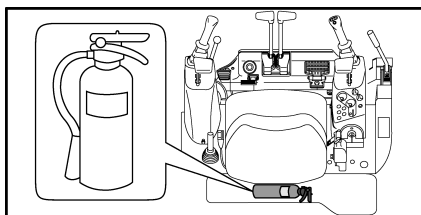
- Il refrigerante del motore è caldo e sotto pressione dopo l'arresto della macchina.
- La rimozione del tappo o lo svuotamento del refrigerante in tali condizioni rischiano di causare delle ustioni.
- Quando si asporta il tappo del radiatore, spegnere il motore e lasciar raffreddare il refrigerante abbastanza, quindi girare lentamente il tappo per liberare tutta la pressione.

1.9 Evitare le lesioni da schiacciamento dovute agli accessori



- Mantenere le mani, le braccia e le altre parti del corpo lontane dalle parti mobili, fra gli accessori e la macchina o fra il martinetto idraulico e gli accessori poiché possono esserci punti di schiacciamento.

1.10 Disporre un estintore e un kit di pronto soccorso



- Il luogo di lavoro deve essere dotato di un estintore. Leggere le istruzioni sugli adesivi per sapere le modalità d'uso.
- Disporre un kit di pronto soccorso in un luogo prescritto.
- Precisare le operazioni da effettuare in caso di incendio.
- Indicare la persona da contattare in caso di emergenza e lasciare il numero di chiamata di soccorso vicino al telefono.

1.11 Evitare le modifiche non autorizzate

- Una modifica di concezione non autorizzata o l'uso di accessori non autorizzati possono provocare lesioni personali. La società YANMAR non è considerata responsabile delle lesioni, degli incidenti, dei guasti o dei danni sulla macchina derivanti da modifiche non autorizzate.
- Inoltre, nella misura in cui queste azioni rappresentano una violazione esplicita dei termini e condizioni della garanzia prodotto di YANMAR, la garanzia applicabile è annullata. Se si desidera modificare la macchina, contattare imperativamente il concessionario.

1.12 Precauzioni per i pezzi e gli attrezzi opzionali

- Le modifiche non autorizzate da YANMAR possono derivare in rischi per la sicurezza.
- Se si desidera montare sulla macchina un accessorio non previsto da YANMAR, contattare imperativamente il proprio concessionario di fiducia. La società YANMAR non è considerata responsabile delle lesioni, degli incidenti, dei guasti o dei danni sulla macchina derivanti da modifiche non autorizzate. Ogni modifica non autorizzata comporterà l'annullamento della garanzia YANMAR.
- Quando si installano o si usano gli accessori opzionali, leggere le relative istruzioni d'uso e la sezione del manuale che riguarda l'installazione degli accessori. Quando si installano o si usano gli accessori opzionali, leggere le relative istruzioni d'uso e la sezione del manuale che riguarda l'installazione degli accessori.

10 Sostituzione dell'accessorio in accoppiamento diretto, pagina 106

- Utilizzare unicamente accessori autorizzati da YANMAR. L'uso di accessori non autorizzati ha impatto non solo sulla sicurezza della macchina, ma anche sul suo funzionamento o sulla sua durata.
- L'uso di attrezzature non autorizzate costituisce una violazione della garanzia YANMAR e l'annulla.

1.13 Avvertenza rispetto ai vetri della cabina

- Se un incidente causa la rottura di vetri della cabina, i bordi taglienti possono rappresentare un pericolo per l'operatore. Fermare immediatamente la macchina e sostituire il vetro rotto con uno nuovo.

1.14 Uscita d'emergenza dalla cabina






- Se la porta della cabina non si apre, rompere il vetro con l'apposito martello situato nella cabina per poter uscire dalla cabina in caso di emergenza.
- Asportare i pezzi di vetro rimanenti sul quadro per evitare ogni rischio di tagli.
- Prestare attenzione a non scivolare sui pezzi di vetro caduti sul pavimento della cabina.

1.15 Sistema di climatizzazione

Il sistema di climatizzazione contiene gas a effetto serra fluorurati. Le caratteristiche di questi gas sono fornite sull'adesivo apposto sulla macchina e menzionate qui di seguito.

3.1 Localizzazione degli adesivi di avvertenza, pagina 7

A/C	YANMAR
	Contiene gas a effetto serra fluorurati
	xx / xx / xxxx ⁽¹⁾
	HFC-R134A = 0,520 kg ⁽²⁾ TeqCO ₂ = 0,744 t ⁽³⁾
GWP	1430 ⁽⁴⁾
	PAG ISO 46 ⁽⁵⁾

(1) Data di messa a punto della macchina

(2) Massa di gas a effetto serra fluorurati HFC-R134A nel sistema di climatizzazione

(3) Massa equivalente di CO₂

(4) Potenziale di riscaldamento globale del gas

(5) Lubrificante

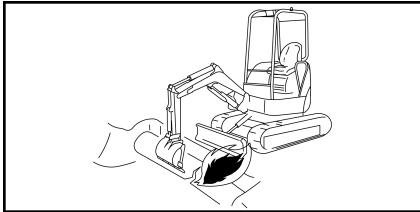
AVVERTENZA

In caso di problemi con il sistema di climatizzazione, contattare il proprio concessionario.

2 PRECAUZIONI D'USO

2.1 Precauzioni previamente all'avvio del motore

2.1.1 Assicurare la sicurezza del luogo di lavoro



- Prima di avviare il motore, verificare che non ci sia pericolo nell'area di lavoro.

Se ci sono impianti sotterranei come condotte dell'acqua, del gas, linee elettriche o altro, contattare la società responsabile per localizzarli esattamente e per non danneggiarli.

- Esaminare il terreno e il suolo e decidere del modo migliore di lavorare.
- Durante le operazioni di lavoro sulla strada, assicurarsi che il cantiere sia messo in sicurezza.
- Si si deve usare la macchina in condizioni particolari (acqua, neve, ecc.)

 **2.3.7 Lavoro in aree innevate, pagina 80**

2.1.2 Pulire la macchina

Pulizia



- Trucioli di legno, foglie morte, detriti e altri materiali infiammabili intorno al motore possono incendiarsi. Pulire la macchina da questi materiali.

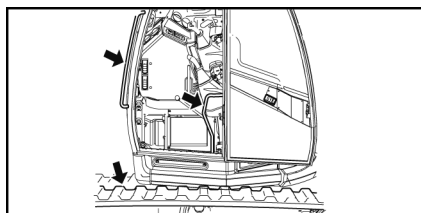
- Lo sporco, l'olio e la neve sul pavimento della cabina, sulle leve, le maniglie o i gradini sono sdruciolevoli e pericolosi. Pulirli accuratamente.

- Procedere alle verifiche:



4 Verifiche prima dell'avvio della macchina, pagina 87

Mantenere i fari e i retrovisori puliti



- Per la pulitura esterna della cabina:
 - Assicurarsi di conservare 3 punti di appoggio con la macchina mentre si puliscono gli elementi esterni (ad esempio i retrovisori).
 - Utilizzare i punti di appoggio segnalati nell'immagine riportata qui affianco.
 - Se per effettuare la pulitura o la manutenzione degli elementi esterni non si può accedere a 3 punti di appoggio stabili, utilizzare delle attrezzature adatte per lavorare sulla macchina in tutta sicurezza.

- Verificare che la macchina sia dotata di fari e di luci di lavoro specifiche e che funzionino in modo corretto.

⚠ AVVERTENZA

Il proiettore diventa molto caldo quando è in funzione. Non toccarlo mai con le mani nude prima che si sia raffreddato per evitare le ustioni.

- Per questo:



6.4.2 Sostituzione di una lampada, pagina 145

2.1.3 Verificare le strutture di sicurezza

⚠ AVVERTENZA

Se una delle strutture di sicurezza è danneggiata, sostituirla immediatamente per evitare ogni possibile lesione. Non ripararla e non modificarla.

- Per la sicurezza, la macchina comprende una struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS), di protezione contro la caduta di oggetti (FOPS) e di protezione contro la caduta laterale (TOPS). Non modificare mai gli elementi di queste strutture.
- Le strutture di protezione montate sulla macchina rispettano le raccomandazioni delle norme:
 - **ROPS:** ISO 12117-2 (2008)
 - **FOPS:** ISO 10262 (2000)

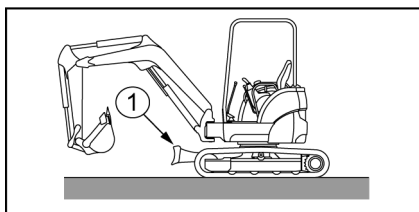
Per le specifiche di queste strutture fate riferimento alla tabella seguente:

Tipo	ROPS / TOPS
Peso (in conformità con le norme CE)	4550 kg

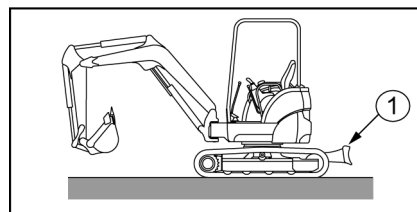
2.1.4 Verificare la posizione della lama

- Verificare la posizione della lama, prima di far funzionare le leve di traslazione. Quando la lama si trova nella parte posteriore, il funzionamento delle leve di traslazione è inversato.

Traslazione normale



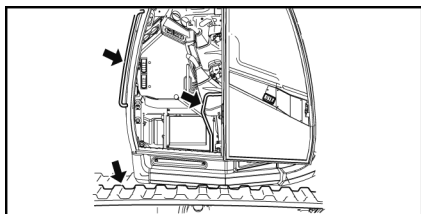
Traslazione inversa



1 = Lama

2.1.5 Accesso alla macchina

- Non saltare sulla macchina e non scendere saltando. Non salire sulla macchina e non scendere dalla macchina quando è in funzione per evitare il rischio di lesioni.
- Salendo o scendendo dalla macchina, guardare la macchina e utilizzare la maniglia e il marciapiedi.



- Servirsi delle maniglie indicate dalle frecce nell'illustrazione a lato per salire e scendere dalla macchina.
- Non utilizzare le leve di comando come maniglie.
- Conservare sempre tre punti di contatto con le maniglie e il marciapiedi.
- Se le maniglie o il marciapiedi sono sporchi o coperti di olio, pulirli immediatamente.

⚠ ATTENZIONE

Prestare attenzione a non urtare il retrovisore salendo o scendendo dalla cabina.

2.1.6 Allacciare la cintura di sicurezza e regolare i retrovisori



- Il sedile dell'operatore è dotato di cintura di sicurezza.
- Allacciare sempre la cintura di sicurezza e regolarla prima di avviare la macchina.

⚠ AVVERTENZA

La cintura di sicurezza deve essere sostituita dopo un incidente o se è danneggiata.

- Il sedile e relativo supporto devono essere verificati dal concessionario dopo un incidente.
- Se il sedile e/o il supporto sono danneggiati, devono essere sostituiti immediatamente.
- Regolare il o i retrovisori in modo da vedere perfettamente intorno alla macchina.

2.2 Precauzioni per lo spostamento

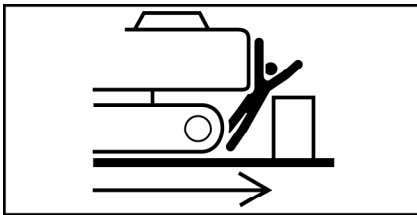
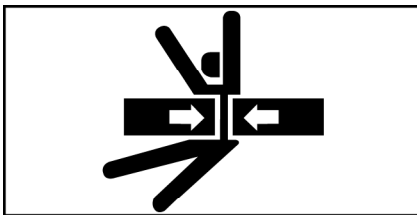
2.2.1 Zona di pericolo della macchina

⚠ PERICOLO

L'operatore deve manipolare i comandi della macchina dal sedile dell'operatore. Ogni uso dei comandi della macchina dal suolo è strettamente vietato, poiché può provocare lesioni fisiche a persone.

⚠ AVVERTENZA

Avviare il motore e far funzionare la macchina unicamente a partire dal sedile operatore.

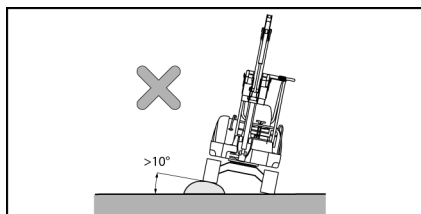
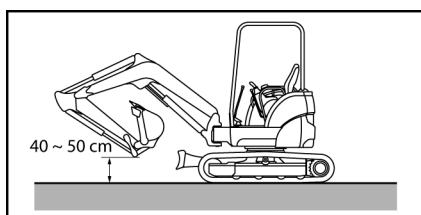


- Un segnalatore deve essere previsto quando il sito di lavoro è pericoloso o offre solo una cattiva visibilità.
 - Mantenere ogni altra persona lontano dal sito di lavoro o di spostamento della macchina.
 - Tenere tutte le altre persone al di fuori della zona di pericolo rappresentata dal raggio di azione dell'attrezzatura.
- Raggio di azione dell'attrezzatura = 6 m
- Avvisare le persone a prossimità con l'avvertitore sonoro o altro segnale prima di avviare la macchina.

⚠ PERICOLO

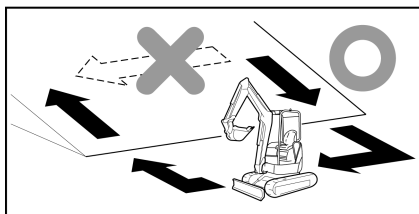
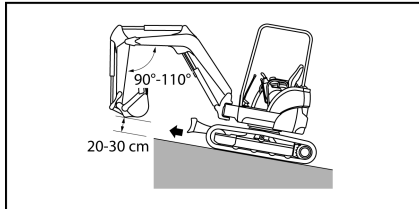
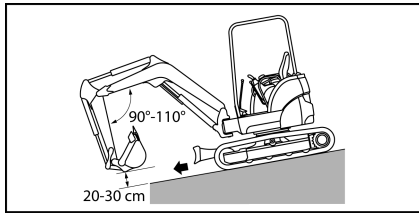
Una persona si trova nella zona di pericolo della macchina rischia di essere urtata con le parti mobili della macchina stessa o di essere stretta tra le parti inferiori e superiori della macchina, cosa che può causare ferite gravi o la morte.

2.2.2 Spostamento e accessori



- Quando si sposta la macchina, mantenere il cucchiaio fra 40 e 50 cm sopra il suolo con il braccio e il avanbraccio ripiegatis
- Se è necessario utilizzare le leve di comando durante uno spostamento, non manipolarle mai in modo brusco.
- Spostare la macchina a velocità ridotta e rallentare girando su terreno accidentato.
- Evitare se possibile di passare sopra gli ostacoli. Aggirare gli ostacoli o asportarli. Se non è possibile, condurre la macchina a velocità ridotta mantenendo l'attrezzo vicino al suolo. Non passare mai su ostacoli che possono provocare un'inclinazione della macchina superiore a 10 gradi.

2.2.3 Guida della macchina su una pendenza



- Condurre la macchina con prudenza su una pendenza per evitare ribaltamento o slittamento laterale.
- Quando si conduce la macchina su una pendenza, mantenere il cucchiaio fra 20 e 30 cm sopra il suolo per poterlo abbassare al suolo e fermare la macchina in caso di emergenza.

⚠ AVVERTENZA

Non andare su una pendenza di 20° o oltre, la macchina potrebbe ribaltarsi.

- Non girare mai la macchina su una pendenza e non spostarla attraverso una pendenza. Scendere fino ad un terreno piano e quindi girare.

Nota

Per la pendenza massima ammessa:

 **1 Specifiche, pagina 163**

- Sull'erba, su foglie morte o su una piastra di metallo umida, anche con un'inclinazione leggera, la macchina slitta facilmente. Condurre la macchina con prudenza a velocità ridotta per impedirle di slittare.

⚠ AVVERTENZA

La macchina può perdere l'equilibrio e rovesciarsi durante la rotazione della parte superiore o durante il funzionamento dell'attrezzatura su una pendenza.

Non far ruotare la struttura superiore con un carico nel cucchiaio. Se la rotazione è inevitabile, costruire un terrapieno iper mantenere la macchina il più orizzontale possibile. Quindi, far ruotare la parte superiore.

Frenaggio durante la discesa su una pendenza

- Quando si scende su una pendenza, si può frenare automaticamente regolando le leve di traslazione sulla posizione neutra.

Se il motore si ferma

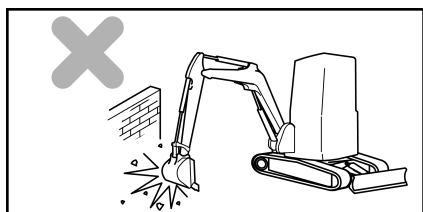
- Se durante l'arrampicata di una salita il motore si arresta, posizionare le leve di traslazione in posizione neutra e sollevare la leva di blocco, poi arrestare la macchina e avviare di nuovo il motore. Se la macchina non si riavvia, sollevare di nuovo la leva di blocco e verificare il livello del carburante.

2.3 Precauzioni di lavoro

2.3.1 Precauzioni per l'uso dell'attrezzatura

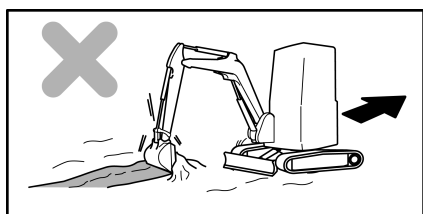
⚠ AVVERTENZA

Non utilizzare le leve di comando dell'attrezzatura durante la traslazione. Cessare la traslazione quindi utilizzare l'attrezzatura.



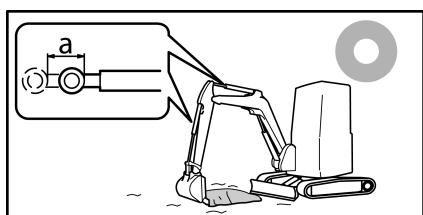
- **Non utilizzare la forza di rotazione dell'attrezzatura.**

Non utilizzare la forza di rotazione per livellare il suolo o rompere un muro. Non scavare con i denti del cucchiaio nel suolo durante la rotazione. Ciò può danneggiare l'attrezzatura.



- **Non utilizzare la forza di traslazione dell'attrezzatura (salvo in caso di forza maggiore).**

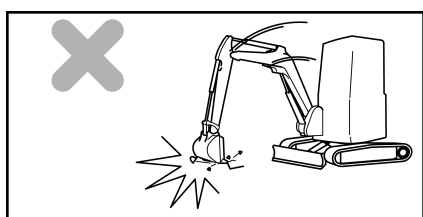
Non utilizzare la forza di traslazione per scavare il suolo con i denti del cucchiaio in contatto con il suolo. Ciò può imporre una forza eccessiva alla parte posteriore della macchina e ridurne la durata.



- **Non utilizzare il martinetto idraulico fino all'estremità della corsa.**

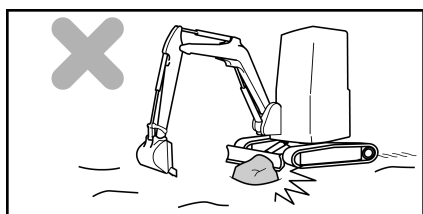
a = gioco

Ciò può imporre una forza eccessiva sul finecorsa del martinetto e ridurre la durata dell'attrezzatura. Conservare un margine di sicurezza.



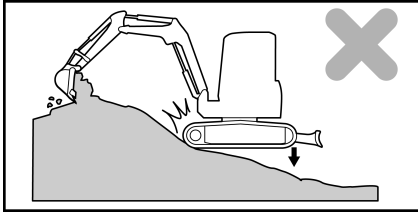
- **Non utilizzare la forza di caduta del cucchiaio.**

Non utilizzare la forza di caduta del cucchiaio per scavare il suolo come con un badile o un mezzo di battitura. Ciò può imporre una forza eccessiva alla parte posteriore della macchina e ridurne la durata. Inoltre, ciò potrebbe provocare incidenti gravi.



- **Non battere la lama contro una roccia o una pietra.**

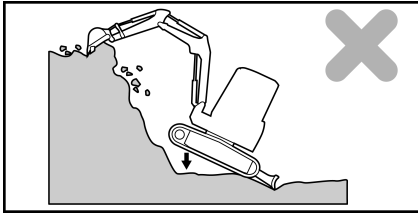
Ciò potrebbe danneggiare la lama o il martinetto idraulico.



- **Non utilizzare la forza di abbassamento della macchina.**

Nota

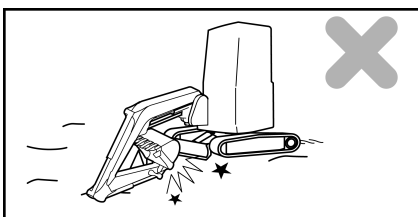
Non scavare il suolo utilizzando la forza di abbassamento della macchina.



- **Per lo scavo di una roccia dura, mantenere i cingoli della macchina in totale contatto con il suolo.**

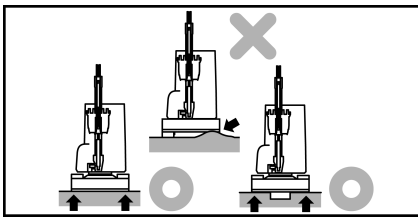
Nota

Inoltre, si raccomanda di rompere una roccia dura in più pezzi utilizzando altri mezzi per non danneggiare la macchina.



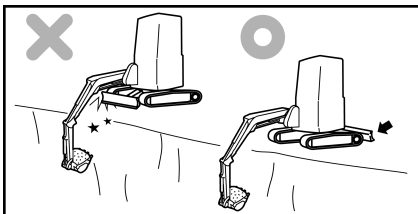
- **Prestare attenzione durante il ritiro dell'attrezzatura.**

Quando si ritira l'attrezzatura per la traslazione e il trasporto, fare attenzione che il cucchiaio e la lama non si urtino.



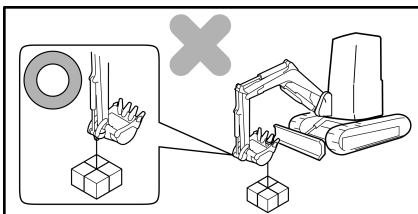
- **Sostenere la lama da entrambi i lati.**

Quando si utilizza la lama come supporto, premere la lama su entrambi i lati.



- **Prestare attenzione alla lama durante lo scavo.**

Quando si procede ad uno scavo profondo del suolo davanti alla lama, prestare attenzione affinché la lama non urti il martinetto del braccio. Porre la lama indietro se non è utilizzata.

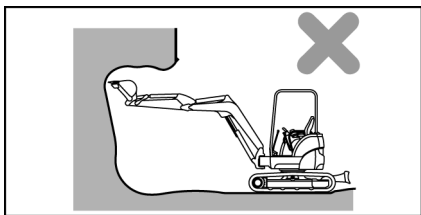


- **Non sollevare carichi senza un dispositivo di ancoraggio adeguato; è formalmente vietato arrotolare una fionda attorno all'accessorio della macchina oppure sospenderla a un dente della benna.**

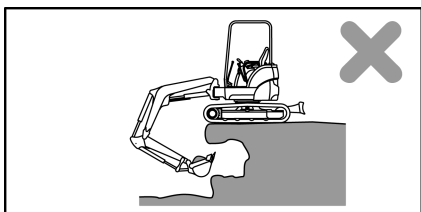
Non mettere in sospensione un carico senza le attrezzature del kit di sollevamento.

 **8.3 Kit di sollevamento, pagina 43**

2.3.2 Operazioni pericolose

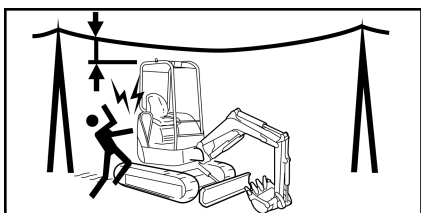


- Scavare è pericoloso a causa del rischio di caduta di rocce o di frana.



- Scavare dal basso è pericoloso poichè ciò può causare un cedimento e far cadere la macchina.

2.3.3 Lavoro a prossimità di linee elettriche



⚠ PERICOLO

Lavorare a prossimità di linee elettriche aeree è molto pericoloso e devono essere osservate precauzioni particolari.

- Per questo manuale, si considera un lavoro a prossimità di linee elettriche aeree dal momento in cui l'attrezzatura o il carico della macchina può raggiungere le distanze minime indicate nella tabella seguente.
- Seguire le procedure seguenti per impedire ogni incidente o lesione :
 - Portare scarpe con suola in gomma o in cuoio.
 - Utilizzare un segnalatore per avvertire l'operatore quando la macchina è troppo vicino ad una linea elettrica.
 - Se la macchina entrasse in contatto con un cavo, l'operatore non deve lasciare il proprio sedile.
 - Avvertire tutto il personale al suolo perchè si tenga lontano abbastanza dalla macchina.
- Per determinare la tensione dei fili sul sito di lavoro, contattare l'azienda di produzione elettrica interessata.

	Tensione (V)	Distanza di sicurezza minima (m)
Linee elettriche	≤ 50000	3
	≥ 50000	5

⚠ AVVERTENZA

Questa tabella è fornita solo a titolo informativo, si prega di fare riferimento alla normativa vigente nel proprio Paese.

2.3.4 Lavoro a prossimità di ostacoli

- Durante gli spostamenti nelle gallerie, sotto un ponte o quando si lavora in un luogo vicino a ostacoli in altezza, condurre la macchina con prudenza per non urtare il braccio, il avanbraccio o l'accessorio contro gli ostacoli.

2.3.5 Arresto di emergenza e messa in sicurezza della macchina

In caso di arresto di emergenza della macchina, porre immediatamente sul suolo l'accessorio o il carico movimentato seguendo la procedura descritta qui di seguito:

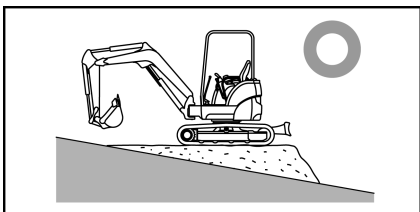
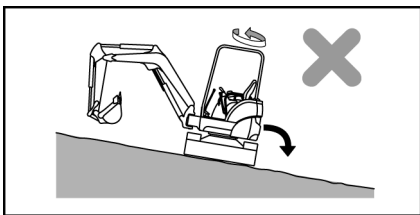
1. In caso di rottura di flessibile o di fenomeno pericoloso imminente dovuto a una perdita di controllo della macchina, lasciare i comandi della macchina e sollevare immediatamente la leva di sicurezza. I circuiti di potenza della macchina vengono interrotti, salvo quello che comanda la lama.

Nota

Se necessario, posizionare la chiave di avvio su OFF per arrestare il motore.

2. Abbassare la leva di blocco.
3. Introdurre la chiave di avviamento nella posizione ON.
4. Utilizzare le leve di comando per abbassare il braccio e posare l'accessorio o il carico al suolo.
5. Risollevarlo la leva di blocco.
6. Girare la chiave sulla posizione OFF per spegnere il motore e interrompere il circuito elettrico. Togliere la chiave dal avviatore.

2.3.6 Lavoro su una pendenza



- Prestare attenzione affinché la macchina non perda l'equilibrio e non si rovesci durante la rotazione della parte superiore o durante la rotazione dell'attrezzatura su una pendenza.
- Non far ruotare la struttura superiore con un carico nel cucchiaio.
- Se la rotazione è inevitabile, costruire un terrapieno iper per mantenere la macchina il più orizzontale possibile. Quindi, far ruotare la parte superiore.

Nota

Per la pendenza massima ammessa:

 1 Specifiche, pagina 163

2.3.7 Lavoro in aree innevate

- Un terreno nevoso e delle strade con ghiaccio sono pericolosi poichè la macchina rischia di slittare anche su una pendenza leggera. Condurre la macchina a velocità ridotta, non girare e non arrestare mai in modo brusco.
- Togliere accuratamente la neve poichè le banchine o altri pericoli potenziali possono essere nascosti dalla neve.

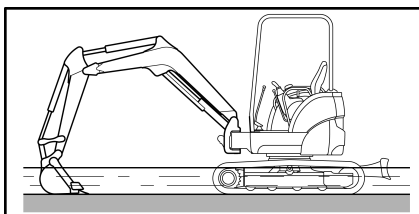
2.3.8 Lavoro su terreno instabili

⚠ AVVERTENZA

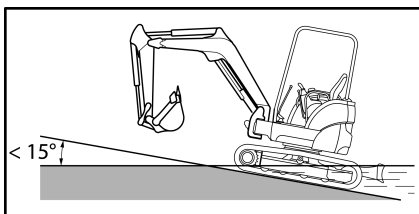
Un terreno instabile aumenta i rischi di rovesciamento della macchina.

- Mantenersi lontano dalle falesie, dalle banchine e dai fossi poichè i terreni vi sono instabili. Mantenersi lontano dalle falesie, dalle banchine e dai fossi poichè i terreni vi sono instabili. Possono disaggregarsi a causa del peso e delle vibrazioni della macchina, provocando il rovesciamento o la caduta della macchina. Essere prudenti lavorando immediatamente dopo un temporale o un'esplosione poichè il terreno diventa instabile.
- I terrapieni e i terreni a prossimità degli scavi non sono stabili e possono disaggregarsi a causa del peso e delle vibrazioni della macchina, provocando il rovesciamento o la caduta della macchina. Prestare particolare attenzione lavorando su questo tipo di terreni.
- Quando si lavora in un luogo in cui il rischio di caduta di roccia è elevato, portare un casco e rimanere sotto il tettuccio o in cabina.

2.3.9 Lavoro in aree sommerse



- Prima di usare la macchina in una zona sommersa, esaminare lo stato del terreno, la profondità e la portata dell'acqua.
- I limiti di profondità dell'acqua in cui la macchina può essere usata sono situati fino al centro del rullo portatore.



IMPORTANTE

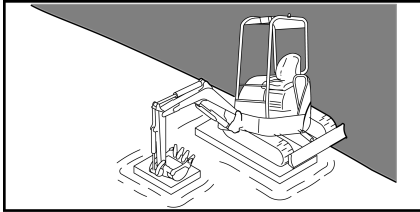
Quando si esce dall'acqua, se la macchina deve superare una pendenza superiore a 15° , la parte posteriore della struttura superiore rischia di essere sommersa nell'acqua, con il rischio di danneggiare il ventilatore del radiatore quando agita l'acqua. Prendere questo fatto in considerazione uscendo dall'acqua.

- Dopo l'uso, applicare una grande quantità di grasso sui pezzi mobili (in particolare la coppia del cucchiaio) che sono stati immersi nell'acqua per lungo tempo fino a che il grasso utilizzato venga dissipato dai cuscinetti.
- Pulire il grasso dissipato con uno straccio.

2.3.10 Lavoro in aree fangose

- Far funzionare la macchina con prudenza in modo che non si blocchi nel fango. Se si blocca nel fango, liberarla secondo le procedure seguenti.

Se un solo cingolo è bloccato nel fango

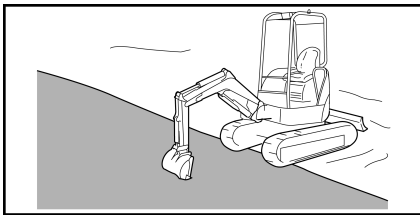


1. Porre il cucchiaio dal lato fangoso.
2. Sollevare il cingolo.
3. Disporre del legno o una zeppa sotto i pattini dei cingoli.
4. Alzare il cucchiaio.

IMPORTANTE

Quando la macchina viene alzata, premere sul terreno con la parte inferiore del cucchiaio (non con i denti). L'angolo fra il braccio e il avanbraccio destro da 90° a 110°.

Se entrambi i cingoli sono bloccati nel fango



1. Disporre un ceppo o un pezzo di legno sotto i cingoli.
2. Affondare il cucchiaio nel terreno solido.
3. Ritirare il avanbraccio per scavare e avanzare con le leve di traslazione per uscire dal fango.

2.3.11 Lavoro in aree con visibilità ridotta

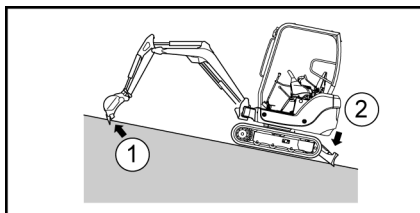
- Quando si lavora in un luogo oscuro, accendere le luci e i fari anteriori e preparare un'attrezzatura d'illuminazione aggiuntiva, se necessario.
- Arrestare ogni funzionamento quando la nebbia, la neve o la pioggia impediscono una visibilità sufficiente.

2.4 Precauzioni di parcheggio

IMPORTANTE

Porre la macchina su una superficie stabile e piana.

- Se è necessario stazionare su un piano in pendenza:



1 = Cucchiaio nel suolo

2 = Lama al suolo

1. Verificare che il suolo offra una stabilità nel tempo sufficiente per assicurare il sostegno della macchina.
2. Posizionare la lama sul lato della pendenza e piantarla nel suolo.
3. Posizionare la benna all'opposto della lama e piantarla anch'essa nel suolo.
4. Se non si può rispettare questa procedura, aggiungere uno spessore di legno sul lato della pendenza a livello dei cingoli.

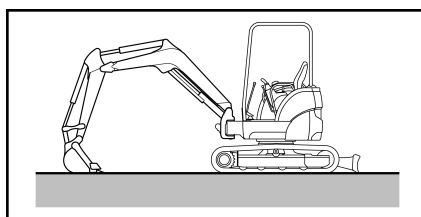
- Arresto del motore:

1. Rilasciare le leve di traslazione destra e sinistra sulla posizione neutra per fermare la macchina.
2. Far girare il motore al minimo con la leva dell'acceleratore.

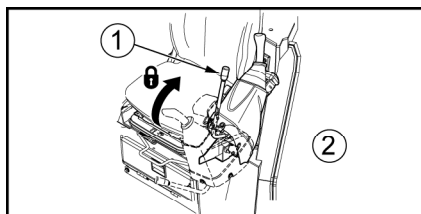
IMPORTANTE

Spegnere il motore dopo una rotazione a velocità elevata può ridurne la durata. Non spegnere il motore in modo brusco salvo in caso di emergenza.

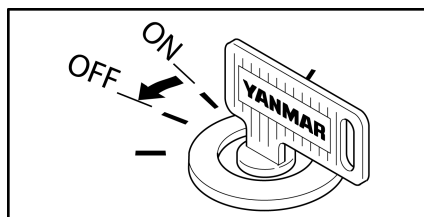
Se il motore è surriscaldato, non spegnerlo immediatamente. Ridurre progressivamente la temperatura del motore facendolo girare ad una velocità di rotazione intermedia prima di spegnerlo.



3. Abbassare il cucchiaio per metterne la superficie inferiore in contatto con il terreno.
4. Abbassare la lama al suolo.



5. Tirare le leve di bloccaggio indietro.
- 1 = Leva di blocco
2 = Lato sinistro



6. Girare la chiave sulla posizione OFF per spegnere il motore e interrompere il circuito elettrico.

7. Togliere la chiave dal avviatore.

⚠ AVVERTENZA

Non toccare le leve di comando prima di aver spento il motore, altrimenti l'attrezzatura o la macchina potrebbero spostarsi bruscamente e provocare un incidente grave.

2.5 Precauzioni per gli accessori

⚠ ATTENZIONE

Un accessorio inadeguato alla macchina può disequibrlarla.

- Montando o smontando un accessorio, conformarsi alle precauzioni seguenti :
 1. Posare l'accessorio su un suolo stabile e piano.
 2. Arrestare il motore.
 3. Mantenere i pezzi puliti e ingrassati bene.
 4. Non montare mai accessori che superano l'ingombro massimo autorizzato.
 5. Non rimanere sotto un carico sospeso.
- È importante che l'utente prenda conoscenza e conservi le istruzioni relative al montaggio e all'uso degli accessori.

2.6 Precauzioni d'uso degli accessori opzionali

- Un accessorio di lunghezza elevata può disequilibrare la macchina e ribaltarla quando scende o gira su una pendenza.



2.2.3 Guida della macchina su una pendenza, pagina 75



2.3.6 Lavoro su una pendenza, pagina 79

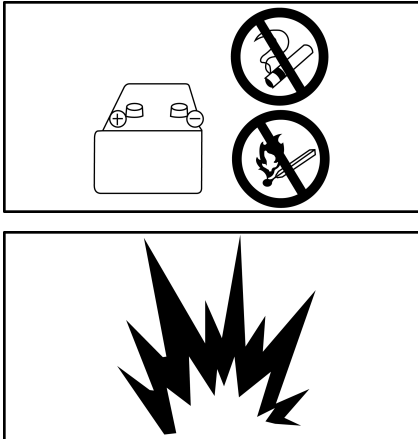
- Se si monta un accessorio particolarmente pesante sulla macchina, l'inerzia della struttura superiore aumenta e continua a girare su una lunga distanza una volta le leva di rotazione rilasciata.
- Ciò può ingannare l'operatore riguardo alla distanza da rispettare fra l'accessorio girevole e un oggetto a prossimità e l'accessorio può urtare l'oggetto. Per evitare questo tipo di incidente, fermare la rotazione prima.
- A causa dell'aumento dell'inerzia, l'accessorio cade ad una distanza superiore dopo che sia stato fermato in aria. La deriva imprevista dell'accessorio sarà più importante.
- Verificare che il avan braccio e il braccio siano correttamente montati. Se non è il caso, possono prodursi incidenti o danni. Contattare il concessionario per ogni domanda relativa al montaggio del braccio o del avanbraccio.
- Se si monta un accessorio lungo, si può stimare male la distanza fra l'accessorio e un oggetto a prossimità e l'accessorio può urtare l'oggetto. Prevedere uno spazio sufficiente fra gli accessori lunghi e gli oggetti a prossimità.

2.7 Precauzioni per la batteria

- La batteria si trova sotto il cofano motore.

⚠ PERICOLO

Essere prudenti nella manipolazione della batteria.



- L'elettrolito della batteria contiene acido solforico diluito che può provocare gravi ustioni agli occhi e alla pelle. Mettere sempre occhiali e vestiti di sicurezza quando si manipola la batteria.
- Se l'elettrolito della batteria viene in contatto con la pelle o i vestiti, sciacquare immediatamente con una grande quantità di acqua e consultare un medico.
- Un'esplosione può aver luogo poichè l'idrogeno prodotto dalla batteria è infiammabile. Mantenere la batteria lontana da ogni fiamma o scintilla.

- Se l'elettrolito della batteria viene ingerito accidentalmente, bere una grande quantità di acqua, latte o uova fresche e consultare immediatamente un medico.
- Prima di verificare o di manipolare la batteria, spegnere il motore e girare l'interruttore di avviamento in posizione OFF (spento).
- Prestare attenzione a non provocare un cortocircuito toccando con un attrezzo i morsetti della batteria.
- Se una connessione di morsetto è allentata, delle scintille possono prodursi a causa del cattivo contatto, provocando un'esplosione. Verificare che i morsetti siano connessi in modo sicuro.

⚠ ATTENZIONE

Per avviare il motore utilizzando i cavi di connessione, conformarsi alla procedura descritta nel capitolo.

 **15 In caso di batteria scarica, pagina 122**

3 PRECAUZIONI PER IL MOTORE

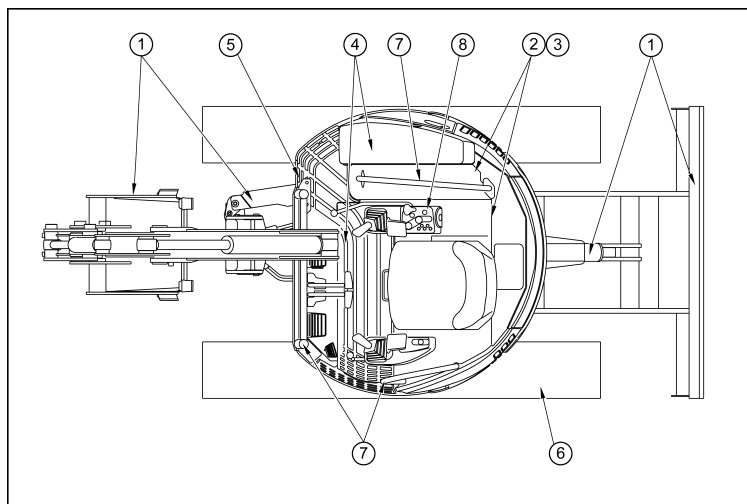
- È essenziale rispettare un periodo di rodaggio della macchina per le cento prime ore di servizio (lettura del contatore orario). Per questo periodo, la macchina non deve essere utilizzata con carichi eccessivi, anche se è stata preparata bene e verificata correttamente prima della spedizione. Altrimenti le prestazioni possono essere ridotte e la durata della macchina accorciata.
- Durante il rodaggio della macchina, prendere cura di :
 - Preriscaldare il motore facendolo girare per 5 minuti al minimo dopo l'avviamento.
 - Non far funzionare la macchina con un carico pesante o a velocità elevata.
 - Non avviare, accelerare, nè arrestare il motore in modo brusco.
 - Non modificare il senso di spostamento troppo bruscamente.

Nota

Rispettare queste precauzioni lungo tutta la durata di vita della macchina per preservare il buono stato del motore.

4 VERIFICHE PRIMA DELL'AVVIO DELLA MACCHINA

4.1 Verifica visiva globale



⚠ AVVERTENZA

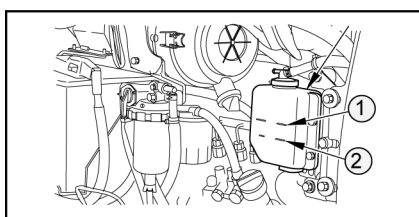
Se c'è combustibile sulle aree calde o se esistono perdite di carburante e/o di olio, può prodursi un incendio. Verificare con cura queste eventuali cause d'incendio. In caso di difetti, contattare il concessionario.

1	Verificare i componenti idraulici : usura e perdite a livello dei martinetti, danni sui flessibili e raccordi allentati.
2	Pulire la polvere e i combustibili (foglie morte, trucioli) che si trovano sulle aree di sviluppo di calore : intorno al motore, alla batteria e al radiatore.
3	Verificare l'assenza di perdite di olio dal motore e di perdite di acqua dal sistema di raffreddamento.
4	Verificare l'assenza di perdite di olio provenienti dal sistema idraulico, dal serbatoio dell'olio idraulico, dai tubi e dai giunti.
5	Verificare l'assenza di tracce di grasso e di perdite sulle tubazioni idrauliche.
6	Verificare l'assenza di rotture, di usura, di gioco dei bulloni e l'assenza di perdite di olio sui rulli dei cingoli (pattini, pignoni e rulli portanti).
7	Verificare l'assenza di rottura o di allentamento dei bulloni.
8	Verificare che l'anello rosso del decantatore dell'acqua sia posizionato sulla parte inferiore della tazza. Se l'anello galleggia nella tazza, l'acqua si è mescolata al gasolio. In tal caso, togliere la tazza e asportare l'acqua.

4.2 Verifica e rabbocco del livello del liquido di raffreddamento

- Verificare quotidianamente il livello del liquido di raffreddamento secondo la procedura seguente :

1. Posare la macchina su suolo piano.
2. Arrestare il motore.
3. Attendere che il motore e il radiatore si siano raffreddati.
4. Aprire il cofano B con la chiave di avviamento.
5. Bloccarlo con l'asta di sicurezza.
6. Verificare che il livello di liquido nel serbatoio si trovi fra i riferimenti minimo e massimo.



1 = maxi

2 = mini

- Se il livello è inferiore al riferimento minimo:
 1. Togliere il tappo del serbatoio.
 2. Rabboccare fino al limite massimo.
 3. Richiudere il serbatoio.
 4. Chiudere il cofano del motore posteriore.

IMPORTANTE

Se il serbatoio è vuoto, verificare le perdite e il livello dell'acqua nel radiatore. Se il livello dell'acqua nel radiatore è basso, rabboccare nel radiatore, quindi nel serbatoio.

⚠ AVVERTENZA

Togliere il tappo del radiatore solo per fare il pieno del radiatore.

Sostituzione del liquido di raffreddamento :

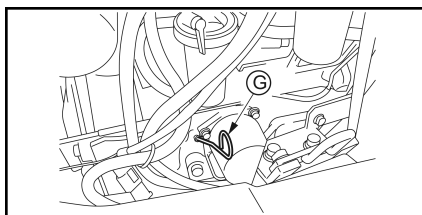
Il liquido di raffreddamento deve essere cambiato ogni 2000 ore. Contattare il concessionario.

Nota

Per ogni rabbocco o sostituzione del liquido, utilizzare il liquido di raffreddamento a lunga durata di YANMAR.

 **3 Grassi e fluidi raccomandati, pagina 135**

4.3 Verifica e rabbocco del livello dell'olio motore

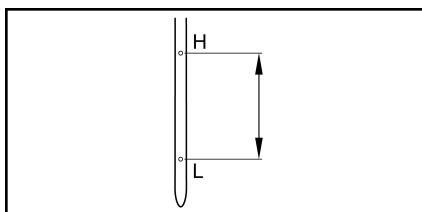


1. Attendere che il motore si sia raffreddato.
2. Aprire il cofano motore con la chiave di avviamento. Bloccarlo con l'asta di sicurezza.
3. Rilevare l'indicatore dell'olio motore. (G)

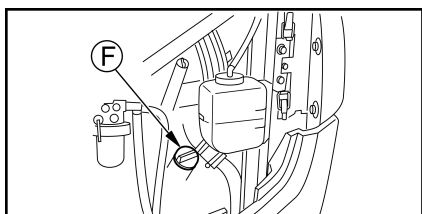
⚠ AVVERTENZA

A temperatura di funzionamento, l'olio e l'area dell'indicatore sono caldi.

Evitare che l'olio caldo o i componenti vengano in contatto con la pelle per evitare ogni lesione.



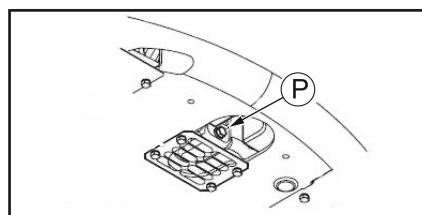
4. Pulire l'asta con un tessuto per togliere ogni deposito di olio.
5. Inserire l'asta nel tubo.
6. Togliere la. Il livello dell'olio motore deve situarsi fra i riferimenti H e L.



- Se il livello dell'olio è inferiore al riferimento L, aprire l'orifizio di riempimento e rabboccare fino al riferimento H.

F = Bocchettone di rifornimento

- Se il livello dell'olio è superiore al riferimento H, togliere la quantità di olio eccessiva attraverso il tappo di svuotamento (P) quindi verificare di nuovo il livello.



Nota

Non disperdere l'olio motore eccedente sul suolo o sulla strada.

- Una volta il livello dell'olio corretto, richiudere il cofano motore.
- Scegliere l'olio in funzione della temperatura. Se si avvia il motore a temperatura inferiore a 0°C, utilizzare SAE10W, SAE10W-30 o SAE15W-40 anche se la temperatura durante il giorno sale fino a 10°C.

	Temperature °C							Quantità prescritta (L)
	-	-20	-10	0	10	20	30	
Olio motore	SAE 10W CD							7,3
	SAE 10W-30 CD							
	SAE 15W-40 CD							

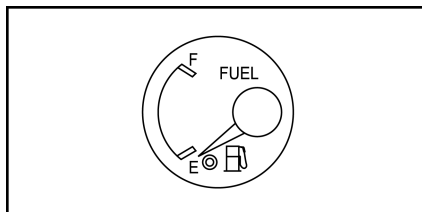
IMPORTANTE

Non mescolare oli lubrificanti di tipi differenti. Se si procede al rabbocco dell'olio con una marca o un tipo differente di quello rimanente nel serbatoio, togliere totalmente l'olio rimanente.

Sostituzione dell'olio motore :

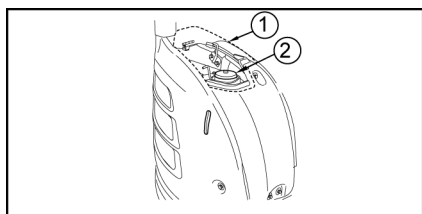
1 Ispezioni e manutenzioni periodiche, pagina 129

4.4 Verifica del livello e rifornimento di carburante



F = Pieno

E = Vuoto



1 = Cofano B

2 = Tappo

1. Introdurre la chiave di avviamento nella posizione ON.

2. Determinare il livello di carburante guardando l'indicatore del carburante sul cruscotto.

3. Mettere la chiave di avviamento nella posizione OFF.

4. Procedere al rabbocco se il livello è basso.

a. Aprire il cofano B con la chiave di avviamento.

b. Togliere il tappo del serbatoio.

c. Rabboccare il carburante attraverso l'orifizio di riempimento, osservando l'indicatore situato sul serbatoio.

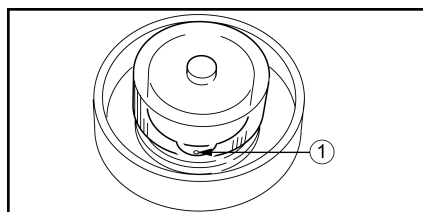
Utilizzare solo gasolio raccomandato tipo : **EN 590**

Numero di cetano minimo: 45.

	Temperature °C								Quantità prescritta (L)
	-	-20	-10	0	10	20	30	+	
Gasolio				N° 2-D					39,0
			N° 3-D						
	N° 3-D (S)								

⚠ AVVERTENZA

Se si spande del carburante, asciugarlo con uno straccio.



1 = Foro di sfiato

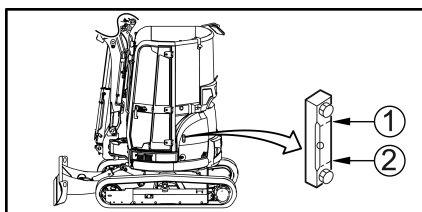
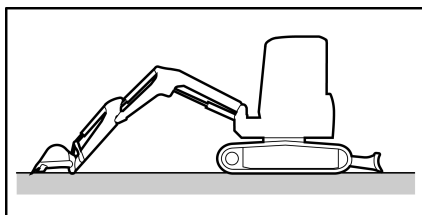
5. Richiudere il serbatoio.

6. Chiudere il cofano B.

Nota

Se i fori di ventilazione del tappo sono otturati, la pressione nel serbatoio può aumentare l'alimentazione in gasolio diventa insufficiente. Per evitare che questo avvenga, pulire regolarmente questi fori di ventilazione.

4.5 Verifica e rabbocco del livello dell'olio idraulico



1 = Limite superiore

2 = Limite inferiore

1. Mettere la macchina nella posizione illustrata a lato: lama indietro e abbassata al suolo, attrezzatura parallela ai cingoli, martinetto del braccio mediamente estratto, martinetto del avanbraccio ritirato fino all'estremità della sua corsa, denti del cucchiaio al suolo.

2. Arrestare il motore.

3. Determinare il livello dell'olio guardando l'indicatore sul lato sinistro della macchina.

La sfera deve trovarsi fra i limiti inferiore e superiore dell'indicatore.

Nota

Il livello dell'olio varia in funzione della temperatura dell'olio.

- Prima dell'avviamento, il livello dell'olio deve situarsi intorno o esattamente sul punto centrale dell'indicatore (temperatura dell'olio : da 10 a 30° C).
- Durante il funzionamento, il livello dell'olio deve situarsi intorno al limite superiore dell'indicatore dell'olio (temperatura dell'olio : da 50 a 80° C).

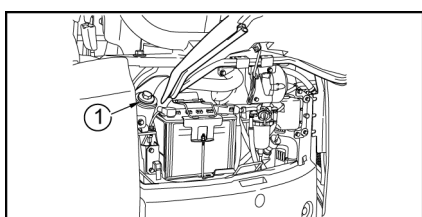
4. Se il livello dell'olio è inferiore al limite minimo, rabboccare nel modo seguente :

- a. Aprire il cofano motore posteriore.
- b. Aprire il tappo dell'orifizio del serbatoio dell'olio idraulico.
- c. Rabboccare il carburante attraverso l'orifizio di riempimento, osservando l'indicatore situato sul serbatoio.

5. Richiudere il serbatoio.

6. Chiudere il cofano del motore posteriore.

Chiudere il cofano B.



1 = Bocchettone di rifornimento

IMPORTANTE

Non rabboccare l'olio idraulico al di sopra del limite superiore indicato sull'indicatore del livello dell'olio. Una quantità eccessiva di liquido idraulico può danneggiare il sistema idraulico esercitando una forza eccessiva su questi componenti, provocando una perdita pericolosa ad alta pressione.

4 Verifiche prima dell'avvio della macchina

	Temperature °C							Quantità prescritta (L)	
	-	-20	-10	0	10	20	30		+
Olio idraulico			ISO VG46						45 nel serbatoio 15 Il resto

IMPORTANTE

Non mescolare oli lubrificanti di tipi differenti. Se si procede al rabbocco dell'olio con una marca o un tipo differente di quello rimanente nel serbatoio, togliere totalmente l'olio rimanente.

Sostituzione dell'olio idraulico :

- L'olio idraulico deve essere sostituito ogni 1000 ore. Contattare il concessionario.

5 VERIFICHE DOPO L'AVVIAMENTO

⚠ AVVERTENZA

Arresto di emergenza : se un'azione anomala si produce, girare la chiave nell'interruttore di avviamento sulla posizione OFF. Il sistema elettrico è interrotto e il motore si spegne.
Chiedere al concessionario di verificare la macchina.

Se non si utilizza il preriscaldamento, la macchina può rispondere lentamente alle leve di comando o non funzionare in modo corretto, in particolare con tempo freddo.

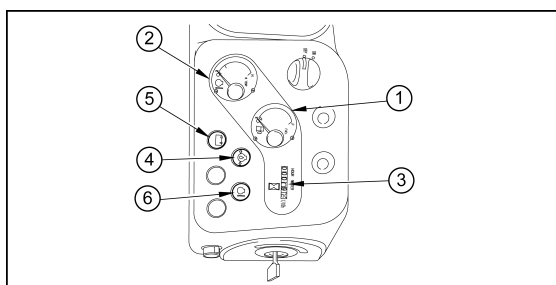
IMPORTANTE

L'olio idraulico deve essere a una temperatura da 50°C a 80°C. Se la temperatura è bassa, attendere che raggiunga 20°C prima di utilizzare l'attrezzatura. Se si deve utilizzare una leva di comando prima che l'olio abbia raggiunto questa temperatura, manipolarla delicatamente.

Non accelerare bruscamente prima che il motore sia caldo.

Dopo l'avviamento del motore, non utilizzare immediatamente la macchina, ma rispettare la procedura seguente :

1. Far girare il motore al minimo e verificare che la spia di allarme della pressione dell'olio motore sia spenta.
2. Verificare che gli indicatori e lo schermo corrispondano agli stati seguenti :



1 =	Asta di livello del gasolio	normale
2 =	Indicatore temperatura del liquido di raffreddamento	normale
3 =	Contatore orario	normale
4 =	Indicatore allerta pressione dell'olio motore	spento
5 =	Avvertitore di carica della batteria	spento
6 =	Spia allarme temperatura dell'acqua	spento

3. Tirare la leva dell'acceleratore sul punto centrale fra il minimo e pino gas.
Far girare il motore per circa 5 minuti senza nessun carico a velocità di rotazione media.
4. Sbloccare le leve di bloccaggio e sollevare il cucchiaio dal suolo.
5. Utilizzare le leve di comando per stendere e ritirare i martinetti del cucchiaio e del avanbraccio fino alla fine della corsa. Far funzionare in alternanza il martinetto del cucchiaio per 30 secondi quindi quello del avanbraccio per 30 secondi per una durata totale di 5 minuti per far salire la temperatura dell'olio idraulico almeno fino a 20°C.

IMPORTANTE

Nello spostamento dell'accessorio, non urtare il suolo o la macchina.

IMPORTANTE

Verificare che non vi siano rumori anormali nel circuito idraulico.

6. Verificare il colore dei gas di scappamento, i rumori e le vibrazioni della macchina.

5 Verifiche dopo l'avviamento

7. Bloccare la leva di bloccaggio per verificare che nessuna manipolazione dell'attrezzatura e nessuna rotazione della struttura superiore non sia possibile con le leve di comando.
8. Sbloccare la leva di bloccaggio e azionare le leve di comando per verificare che tutto funzioni normalmente.
9. Se si rileva anche una minima anomalia durante la procedura, contattare il concessionario.

6 VERIFICHE DOPO UTILIZZO

Se la macchina è utilizzata in un luogo pietroso :

- Verificare i danni subiti dal telaio inferiore.

Se la macchina è utilizzata in un luogo polveroso :

- Verificare che il filtro dell'aria non sia intasato.
- Verificare regolarmente la cartuccia del filtro dell'aria.
- Verificare che le alette del radiatore non siano intasate.
- Pulire o sostituire regolarmente la cartuccia del filtro del carburante.
- Pulire l'attrezzatura elettrica, in particolare l'avviamento e l'alternatore per evitare i depositi di polvere.

Se la macchina è utilizzata nel fango, la neve o la sabbia :

- Pulire la macchina.
- Verificare l'assenza di fessure e danneggiamenti.
- Verificare che non manchi nessun dado e nessuna vite.
- Applicare grasso su tutti gli assi dell'attrezzatura sommersi nel fango, nella neve o nella sabbia.

7 USO DELLA MACCHINA CON TEMPO FREDDO

7.1 Preparazione per un uso con tempo freddo

- Con temperature fredde il motore può avviarsi con difficoltà, poiché il liquido di raffreddamento e il carburante possono essere gelati.
- In conseguenza, prendere le misure seguenti :
 1. Utilizzare dell'olio e del carburante adatti alla temperatura esterna.

 **3 Grassi e fluidi raccomandati, pagina 135**

2. Mantenere la batteria carica. In presenza di temperature fredde, togliere la batteria dopo l'uso della macchina e conservarla in un locale riscaldato per facilitare il successivo avvio della macchina.


3. Girare il rubinetto sulla scatola del termostato vicino al motore per aprire il circuito del riscaldamento. Fare riferimento al capitolo

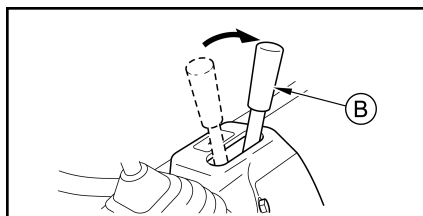
 **6 Funzionamento della climatizzazione / riscaldamento, pagina 36**

7.2 Avviamento con tempo freddo

AVVERTENZA

Consultate queste pagine e rispettate queste istruzioni di sicurezza, prima di procedere all'avviamento della macchina.

 **2.1 Precauzioni previamente all'avvio del motore, pagina 69**



1. Tirare la leva dell'acceleratore sul punto centrale fra il minimo e pino gas.

B = Leva dell'acceleratore

3. Girare la chiave nell'interruttore di avviamento per porla in posizione AIR HEATER. Manterla per 10 - 15 secondi per preriscaldare l'aria d'entrata del motore.
4. Girare la chiave sulla posizione START per avviare il motore. Rilasciare la chiave dopo l'avviamento del motore e ritorna automaticamente sulla posizione ON.
5. Quando la velocità del motore aumenta, spingere l'acceleratore in avanti in posizione di minimo.

IMPORTANTE

Non lasciare la chiave nella posizione START più di 10 secondi.

Se il motore non si avvia, porre la chiave su OFF. Attendere 30 secondi quindi riavviare il motore.

Lo spostamento o il funzionamento della macchina senza previo riscaldamento può diminuirne le prestazioni.

7.3 Precauzioni dopo l'uso

Per evitare che la macchina sia bloccata a causa del fango, dell'acqua o di depositi gelati sulla macchina :

1. Parcheggiare la macchina su un terreno stabile e asciutto o posare delle piastre al suolo e parcheggiare la macchina su queste piastre per evitare che i cingoli gelino sul terreno.
2. Vuotare l'acqua accumulata nel sistema del carburante, aprendo il rubinetto di evacuazione per evitare il gelo.
3. Coprire la batteria o porla in un luogo caldo e rimontarla sulla macchina l'indomani mattina.

7.4 Al termine del tempo freddo

- Quando la temperatura esterna aumenta, sostituire l'olio motore e il carburante secondo la tabella:

 **3 Grassi e fluidi raccomandati, pagina 135**

8 CINGOLI IN GOMMA

8.1 Uso corretto dei cingoli in gomma

- I cingoli in gomma hanno certi vantaggi rispetto ai cingoli in acciaio. Tuttavia, non si può trarre tutti i vantaggi dai cingoli in gomma se si utilizzano nello stesso modo dei cingoli in acciaio.
- Utilizzare moderatamente i cingoli in gomma in funzione delle condizioni del sito di lavoro e del tipo di lavoro.

8.2 Confronto cingoli gomma / cingoli acciaio

	Gomma	Acciaio
Vibrazioni ridotte	◇	□
Traslazione morbida (senza stridore)	◇	○
Traslazione silenziosa	◇	□
Meno danni al suolo	◇	□
Manipolazione semplice	◇	□
Resistenza	□	◇
Potenza di trazione	◇	◇

◇ = eccellente

○ = buono

□ = ordinario

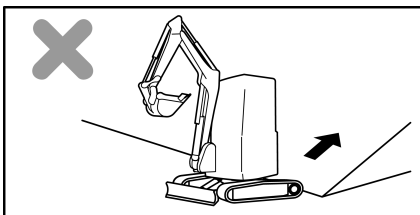
- I cingoli in gomma hanno certi vantaggi inerenti alle proprietà uniche del materiale. È essenziale capire perfettamente le proprietà dei cingoli in gomma e conformarsi alle precauzioni di manipolazione e di funzionamento di questi cingoli per prolungarne la durata e trarne i vantaggi maggiori.

8.3 Garanzia dei cingoli in gomma

- I cingoli di gomma non sono garantiti per riparazioni e sostituzioni se sono stati danneggiati dopo un uso inappropriato da parte dell'utente : non verifica della tensione dei cingoli o cattiva manutenzione, uso dei cingoli su superfici o terreni suscettibili di danneggiarli.

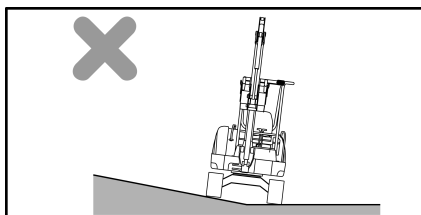
8.4 Precauzioni d'uso dei cingoli in gomma

- Non utilizzarli o non girare su pietre spezzate, una base di roccia dura e e piallatrice o intorno a aste di acciaio, di rottami o di spigoli di piastre di ferro.
- Non utilizzare la macchina su un terreno pietroso come il letto di un fiume per non danneggiare i cingoli facendo penetrare ghiaia nei pattini per non disinsierli. Spingere la terra in modo forzato riduce la durata dei cingoli.
- Evitare che la gomma sia macchiata di olio, di carburante o di solventi chimici. Se i cingoli sono sporchi, pulirli immediatamente. Non spostarsi su superfici sporche di olio.
- Quando si arresta la macchina per un periodo superiore a 3 mesi, evitare di porre i cingoli in un luogo esposto ai raggi diretti del sole o alla pioggia.
- Non spostarsi su superfici riscaldate come un fuoco all'aperto, una piastra di acciaio esposta al sole o una strada di asfalto calda.
- Non spostarsi mai su un cingolo quando l'altro è mantenuto sopra il suolo con l'attrezzatura. Ciò potrebbe danneggiare i cingoli o disinsierli.
- Non girare mai in surplace su strade in calcestruzzo o in asfalto.
- Non modificare bruscamente la corsa. I cingoli possono essere usati o danneggiati.
- Non effettuare una rotazione su un terreno con una differenza di livello elevata. Montare un gradino ad angolo retto per evitare il disinsierimento dei cingoli.
- Abbassare lentamente la macchina che è stata sollevata dal suolo con l'attrezzatura.
- Si sconsiglia di utilizzare la macchina per manipolare i materiali che diventano grassi una volta schiacciati (semi di soia, grano, lievito compresso di olio di colza, ecc.). Dopo l'uso, pulire completamente la macchina con acqua.
- Si sconsiglia di utilizzare la macchina per manipolare materiali come il sale, il solfato di ammonio, il cloruro di potassio, il solfato di potassio o il super difosfato di calcio. Il trasporto di questi materiali può nuocere all'aderenza dei metalli. Dopo l'uso, pulire completamente la macchina con acqua.
- Evitare che i cingoli urtino un muro di calcestruzzo.
- I cingoli hanno tendenza a slittare sulla neve o sul ghiaccio. Prestare cura a non scivolare durante lo spostamento o lavorando su una pendenza con tempo freddo.
- Il funzionamento della macchina con tempo estremamente freddo può danneggiare i cingoli in gomma e ridurne la durata. Considerando le caratteristiche fisiche della gomma, utilizzare i cingoli alle temperature descritti in questo manuale.
- Non danneggiare i cingoli con il cucchiaio utilizzando la macchina.

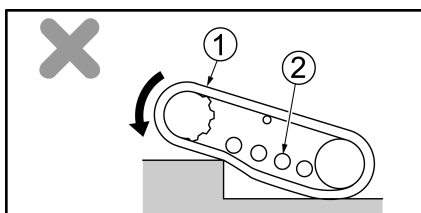


- Non condurre al limite fra un terreno piatto e una pendenza per superarla in retromarcia. Altrimenti, ridurre la velocità.

8 Cingoli in gomma



- Non condurre con un cingolo su una pendenza o un terreno convesso (con un angolo superiore a 10°) e l'altro cingolo su un terreno piano per evitare di danneggiare i cingoli. Condurre con entrambi i cingoli sulla stessa superficie piana.

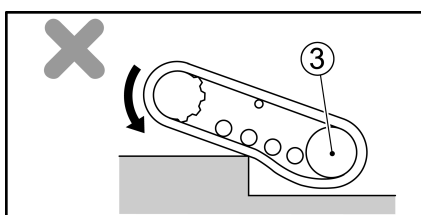


- Mantenere i cingoli alla tensione adeguata per evitare il disinserimento dei cingoli. Se la tensione è troppo ridotta, i cingoli possono disinserirsi nelle circostanze seguenti:

– Quando la differenza di livello è elevata, uno scartamento si opera fra i cingoli e i rulli di scorrimento.

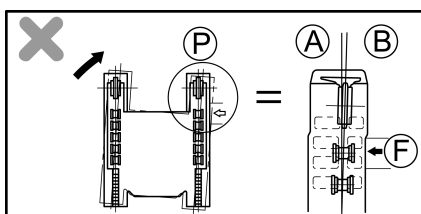
1 = Cingolo

2 = Rullo fo cingolo



– Quando si prosegue la traslazione in retromarcia, un altro scartamento si opera fra il rullo portante e il cingolo.

3 = Ruota folle

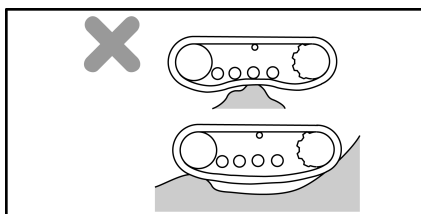


– Quando la macchina si sposta con i cingoli sono bloccati lateralmente da un ostacolo.

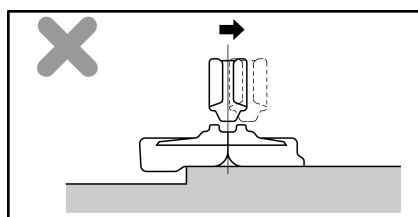
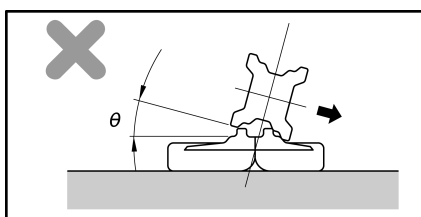
– Quando il rullo portante e i rulli di scorrimento sono decentrati dai metalli a causa del cattivo allineamento dei cingoli.

A = Lato telaio

B = Lato cingoli in gomma



– Quando si usa la retromarcia in queste condizioni.



8.5 Manutenzione dei cingoli

 6.5 Manutenzione dei cingoli in gomma, pagina 146

8.6 Sostituzione dei cingoli





 6.5.2 Sostituzione dei cingoli, pagina 147

9 MANIPOLAZIONE DEL CUCCHIAIO





9.1 Stabilità della macchina durante l'uso con cucchiaio o con accessorio

- La massa massima in condizione di utilizzo con cucchiaio o con accessori garantisce la stabilità nell'utilizzo dinamico della macchina. Essa corrisponde alla massa massima ammissibile in estremità di bilanciere vuoto.
- Questa massa è determinata nelle condizioni più sfavorevoli per la macchina su un suolo orizzontale e stabile ed è indicata nella tabella qui sotto.

 **1 Sollevamento ViO38U prima il N. di serie YCEVIO38VHDG14596, pagina 169**

	1650 mm	-	
	405	-	
	-	-	

 **2 Sollevamento ViO38U dal N. di serie YCEVIO38VHDG14596, pagina 170**

	1470 mm	1650 mm	
	440	420	
	515	485	

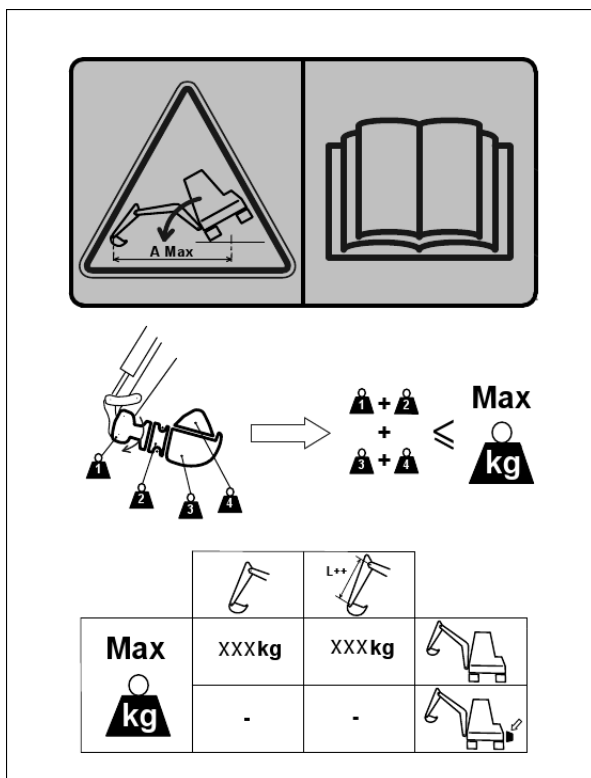
- Essa deve imperativamente essere presa in conto dall'operatore prima di ogni utilizzo della macchina per operazioni di scavo, di livellamento o in condizioni di lavoro con degli accessori.
- Secondo la configurazione della macchina (lunghezza del bilanciere, presenza di un contro-peso...) e le condizioni di lavoro, l'operatore deve assicurarsi che :
 - la scelta delle attrezzature e degli accessori viene effettuata in funzione della natura del compito da realizzare e in funzione dei limiti di stabilità della macchina.
 - la somma del peso dell'aggancio rapido, degli accessori utilizzati (cucchiaio, martello idraulico...) e del carico manipolato non supera la massa massima autorizzata.

PERICOLO

Ogni superamento può comportare una perdita di stabilità della macchina e ribaltarla. In caso di mancato rispetto delle istruzioni di sicurezza descritte nel capitolo, la società YANMAR CONSTRUCTION EQUIPMENT EUROPE S.A.S. declina ogni responsabilità.

⚠ AVVERTENZA

Quando la macchina funziona con un pesante accessorio (secchio in modalità di carico o per gestire i registri per esempio) mentre si muove con la macchina, il carico massimo che assicura la stabilità della macchina ed i carichi indicati nelle tabelle di sollevamento deve essere ridotta del 20%.



Per determinare la massa che la macchina movimenterà, effettuare il seguente calcolo:

Massa manutentionata =
+ Massa giuntura rapida equipaggiata
+ Massa accessorio (martello, cucchiaio vuoto...)
+ (Volume utile del cucchiaio x densità del materiale)

Questa operazione viene ricordata da un adesivo posto nell'abitacolo e visibile dal posto di guida. Confrontare il risultato con la massa massima in condizione di utilizzo con cucchiaio, con pala o con accessori.

Massa dell'aggancio rapido e degli accessori (martello, cucchiaio vuoto...):

Fare riferimento agli adesivi o alle piastre C.E. e costruttori posti sugli accessori montati sulla macchina.

Esempio di adesivo C.E.



Esempio di targa costruttore



Massa del materiale movimentato:

Il volume utile del cucchiaio (o volume SAE) permette di calcolare la massa del materiale carico nel cucchiaio (in caso di cucchiaio pieno) e prende in conto il surplus di peso provocato dalla messa in duomo di determinati materiali. Per calcolare la massa dei materiali manipolati, effettuare il seguente calcolo:

$$\text{Massa dei materiali (kg)} = \text{Volume utile (L)} \times \text{Densità}$$

Materiali	Densità
Sabbia	1,64
Argilla	1,7
Fango	1,8
Ghiaia	1,5

La densità dei materiali ha una grande influenza sulla massa del carico movimentato. La tabella qui a fianco indica la densità dei materiali che vengono maneggiati abitualmente.

9.2 Accessori compatibili

- Questi accessori vengono forniti per densità di materiali dell'1,8 con una benna piena che forma una cupola secondo la normativa ISO 7451. Per operazioni particolari o con densità di materiali differenti (riempimento parziale della benna per prodotti fluidi come il fango), delle benne di grandezza superiore che possono essere utilizzate.
- In questo caso è responsabilità dell'utente assicurarsi che il limite di stabilità della macchina non venga superato. La macchina potrebbe vacillare, provocando possibili lesioni fisiche gravi e importanti danni materiali.

 **9.1 Stabilità della macchina durante l'uso con cucchiaio o con accessorio, pagina 101**

- Non utilizzare accessori che non sono elencati in questo capitolo. L'utente deve assicurarsi che l'accessorio sia compatibile con le capacità di lavoro della macchina e il tipo di lavoro da effettuare. In caso di dubbio, contattare il costruttore dell'accessorio o il concessionario.

Montaggio senza attacco rapido

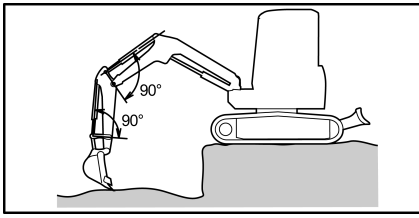
Cucchiaio	Cucchiaio retroscavatore	G3800
	Cucchiaio di spurgo	G3C1200
	Cucchiaio girevole di spurgo	G3P1000
	Cucchiaio caricatore	G3800
		G3C1200
-		
Martello	ACB00500	

9 Manipolazione del cucchiaio

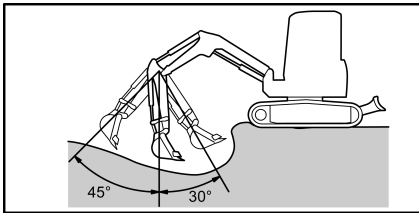
Montaggio con attacco rapido

Ingranaggio a camma (ACB Morin)	Attacco rapido	Module	M1
	Cucchiaio	Cucchiaio retroscavatore	GMO13R0700 -
		Cucchiaio di spurgo	GMO13C1500
		Cucchiaio girevole di spurgo	GMO13I1200
		Cucchiaio caricatore	GMO13R0700 GMO13C1500
	Martello		ACC00500
	Meccanismo ad angolo (CSERI)	Attacco rapido	
Cucchiaio		Cucchiaio retroscavatore	GCS03AT0700
		Cucchiaio di spurgo	GCS03AC1400
		Cucchiaio girevole di spurgo	GCS03AP1400
		Cucchiaio caricatore	GCS03AT0700 GCS03AC1400 -
Martello		ACD00500	
Idraulica ad angolo (CSERI)		Attacco rapido	
	Cucchiaio	Cucchiaio retroscavatore	GCS03AT0700
		Cucchiaio di spurgo	GCS03AC1400
		Cucchiaio girevole di spurgo	GCS03AP1400
		Cucchiaio caricatore	GCS03AT0700 GCS03AC1400
	Martello		ACD00500

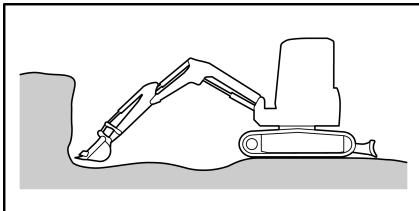
9.3 Funzionamento della pala retroescavatrice




- La pala retroescavatrice è progettata per scavare a un livello sotto la macchina.
- La forza di scavo massima è ottenuta quando l'angolo fra il martinetto del cucchiaio e il avanbraccio del cucchiaio, e l'angolo fra il martinetto del avanbraccio e il avanbraccio, sono di 90°.




- Per un'efficienza massima, manipolare il avanbraccio nell'ampiezza illustrata a lato : 45° in avanti e 30° indietro.
- Non spostare l'attrezzatura fino alla fine della corsa del martinetto.

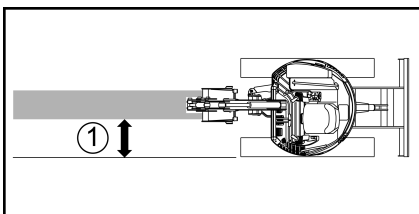


- Per scavare a un livello sopra la macchina, installare il cucchiaio in posizione inversa.

 **10.2.1 Cucchiaio caricatore, pagina 108**

 **9.1 Stabilità della macchina durante l'uso con cucchiaio o con accessorio, pagina 101**

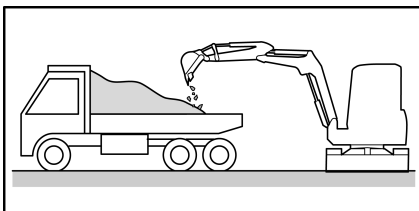
9.4 Scavo di solchi



1 = Parallela

- Per aumentare l'efficienza della macchina, porre un cucchiaio appropriato per scavare un solco e posizionare i cingoli parallelamente da un lato e dall'altro del solco da scavare.
- Per scavare un solco largo, scavare sui due lati e quindi in centro.

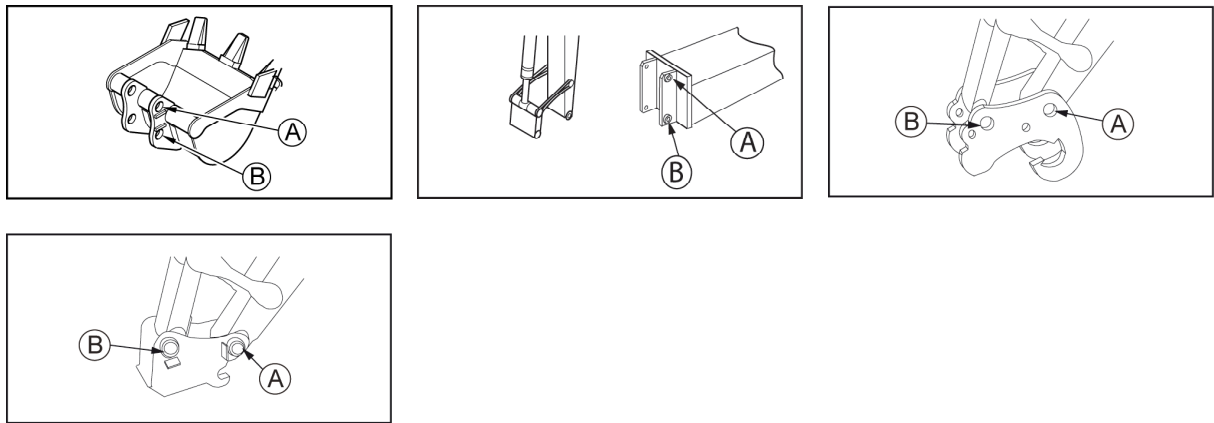
9.5 Caricamento



- Per aumentare l'efficienza, posizionare il camion benna in un luogo in cui l'operatore possa vedere e in cui l'angolo di rotazione della macchina sia al minimizzato.
- Caricare la terra da dietro il camion per facilitare il caricamento e massimizzare la quantità di terra caricata.

10 SOSTITUZIONE DELL'ACCESSORIO IN ACCOPPIAMENTO DIRETTO

10.1 Smontaggio dell'accessorio



A & B = Alesaggio della benna o dell'accessorio

1. Posare la macchina su suolo piano.
2. Posizionare lo strumento a circa 5 cm dal suolo.
3. Arrestare il motore.
4. Pulire tutti i pezzi.
5. Togliere l'asse dell'alesaggio A e l'asse dell'alesaggio B.

IMPORTANTE

- **Proteggiate le coppiglie dallo sporco e dalla polvere.**
- **Fate attenzione a non rovinare le guarnizioni di tenuta che trovate sui lati.**
- **Verificate lo stato delle guarnizioni. Sostituitele se rovinate.**

10.2 Montaggio dell'accessorio

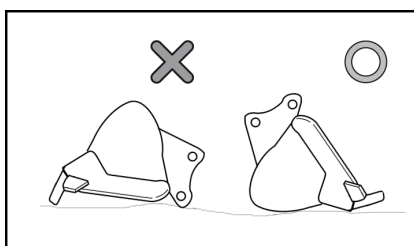
IMPORTANTE

Prima di qualsiasi utilizzo di un accessorio, verificare la compatibilità delle pressioni consultando la tabella delle specifiche della macchina.

 1 Specifiche, pagina 163

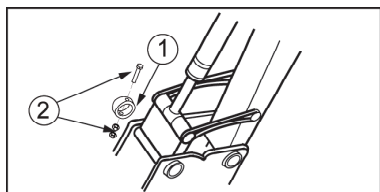
⚠ AVVERTENZA

Prima di montare una benna o un accessorio sulla macchina, assicurarsi che:

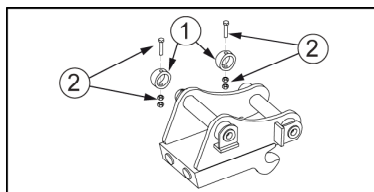


- la benna o l'accessorio sia compatibile con le capacità della macchina.
- l'operazione di montaggio della benna o dell'accessorio sia effettuata su un piano unico e stabile.
- la benna o l'accessorio sia correttamente posizionato in maniera da essere installato sulla macchina.

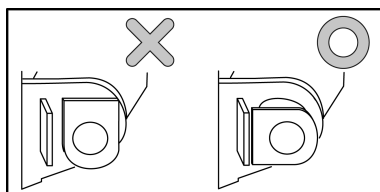
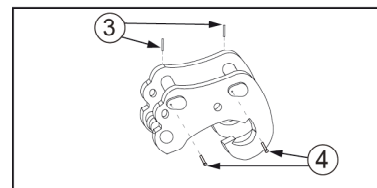
1. Pulire gli alesaggi e ingrassarli.
2. Mettere i giunti o-ring in posizione.
3. Allineare l'alesaggio del bilanciere con l'alesaggio A.
Se è necessario, aggiungere degli spessori per compensare il gioco.
4. Inserire l'asse nell'alesaggio A.
5. Allineare l'alesaggio della bielletta con l'alesaggio B.
Se è necessario, aggiungere degli spessori per compensare il gioco.
6. Inserire l'asse nell'alesaggio B.
7. Installare un sistema di arresto in funzione del modulo dell'accessorio montato sulla macchina.



1 = Anelli
2 = Bulloni



3 = Coppiglie
4 = Vite di arresto



Nota

Assicurarsi di installare correttamente gli arresti degli assi posizionandoli con l'arresto piano contro il blocco.

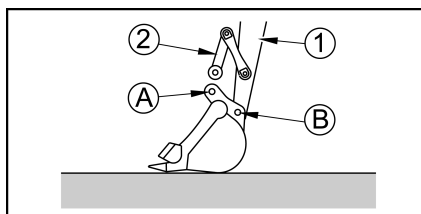
8. Ingrassare le parti dell'articolazione.

10.2.1 Cucchiaino caricatore

IMPORTANTE

Proteggiate le coppiglie dallo sporco e dalla polvere.

Fate attenzione a non rovinare le guarnizioni di tenuta che trovate sui lati.



1 = Avvanbraccio

2 = Biella del cucchiaino

1. Pulire gli alesaggi e ingrassarli.
2. Mettere i giunti o-ring in posizione.
3. Allineare l'alesaggio della bielletta con l'alesaggio della benna A.
Se necessario, aggiungere degli spessori per compensare i giochi.
4. Inserire l'asse nell'alesaggio A.
5. Sollevare l'attrezzatura e allineare l'alesaggio del bilanciere con l'alesaggio della benna B mantenendo la benna a circa 5 cm dal suolo.
Se necessario, aggiungere degli spessori per compensare i giochi.
6. Inserire l'asse nell'alesaggio B.
7. Mettere in posizione i bulloni negli assi A e B.
8. Ingrassare le parti dell'articolazione.

11 SOLLEVAMENTO DI CARICO

Non mettere in sospensione un carico senza le attrezzature del kit di sollevamento.

8.3 Kit di sollevamento, pagina 43

⚠ AVVERTENZA

È vietato sollevare carichi al di sopra delle persone.

⚠ AVVERTENZA

È vietato eseguire operazioni di sollevamento se l'apposito accessorio è poggiato su uno spigolo vivo dell'attrezzatura, il che rischia di danneggiarla e causare la caduta del carico.

⚠ IMPORTANTE

È vietato movimentare dei carichi senza aver attivato la scatola di sovraccarico.

⚠ IMPORTANTE

Quando la macchina funziona per gestire i ceppi o carico di lunghezza elevata, la macchina deve essere dotata di anteriore struttura protettiva

Per effettuare il sollevamento di un carico con la macchina, rispettare la seguente procedura:

1. Verificare che il C.M.U.² degli accessori di sollevamento utilizzati si a compatibile con il carico da sollevare.
2. Consultare le tabelle di carico della macchina per non superare questi limiti durante l'operazione di sollevamento.
3. Installare un dispositivo che possa opporsi allo sganciamento accidentale del carico sull'anello di sollevamento della macchina (gancio con dente di arresto, maniglia, occhiello...) e il cui C.M.U.² è uguale o superiore al carico da sollevare.
4. Agganciare il carico da spostare con l'accessorio di sollevamento.
5. Passare l'accessorio di sollevamento nel dispositivo di sollevamento e bloccare il dispositivo.
6. Posizionare su ON l'interruttore della scatola di sovraccarico che si trova nella cabina della macchina.
7. Sollevare il carico lentamente e senza strattoni.

Nota

Non sollevare mai un carico in maniera brutale: i movimenti rapidi e gli arresti bruschi possono causare dei sovraccarichi.

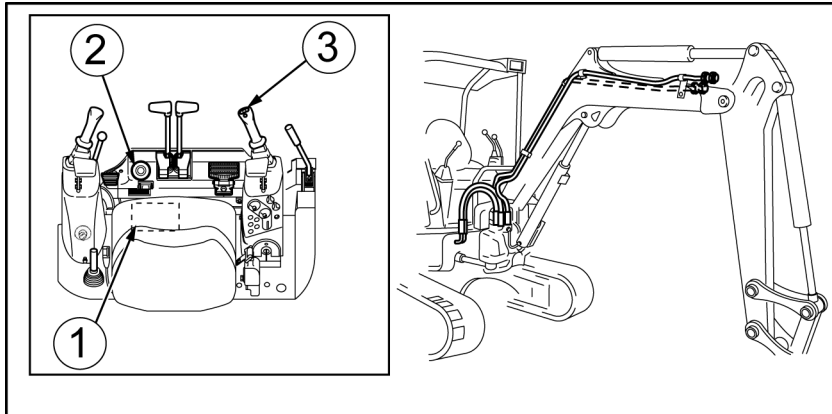
⚠ IMPORTANTE

Per quanto possibile, limitare l'altezza di sollevamento del carico durante la sua movimentazione.

2. Carico Massimo di Utilizzo (C.M.U.)

12 MESSA IN OPERA DEL 3o CIRCUITO IDRAULICO

12.1 Descrizione



1 = Selettore del 3o circuito

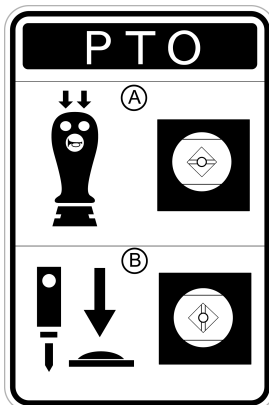
2 = Pedale del 3o circuito

3 = Comando 3o circuito idraulico

⚠ ATTENZIONE

Non azionare i comandi del 3o circuito mentre nessun accessorio è montato.

12.1.1 Selettore del 3o circuito

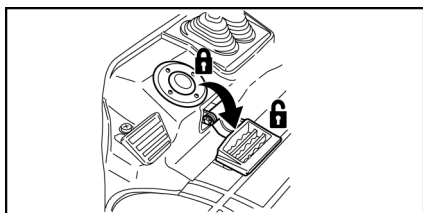
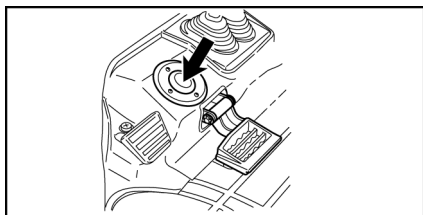


- Utilizzare questa valvola, situata sotto il tappeto, per selezionare il 3o circuito idraulico in semplice effetto o in doppio effetto.

A = 3o circuito - doppio effetto

B = 3o circuito - semplice effetto con ritorno diretto al serbatoio

12.1.2 Pedale del 3o circuito



- Esempio di applicazione: martello idraulico
 1. Girare la leva della valvola per selezionare il semplice o doppio effetto. Il selettore del 3o circuito è posizionato su semplice effetto.
 2. Spiegare il poggiapiedi.
 3. Premere sul lato sinistro del pedale per mettere in opera l'accessorio.

IMPORTANTE

Bloccare il pedale quando il circuito ausiliario non è utilizzato.

12.2 Montaggio dell'accessorio

⚠ AVVERTENZA

Prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione, eliminare la pressione residua del circuito idraulico.

 **2.1.1 Eliminazione della pressione residua, pagina 130**

Vuotare sempre l'olio della macchina in un recipiente sicuro e mai direttamente per terra.

1. Arrestare il motore.
2. Togliere il tappo.
3. Raccordare i flessibili dell'attrezzo idraulico.

Portata dell'olio idraulico alla velocità nominale del motore :

 **1 Specifiche, pagina 163**

12.3 Precauzioni d'uso dell'accessorio

- Seguire le procedure descritte nel manuale d'uso fornito dal fabbricante dell'accessorio.

Martello idraulico (accessorio ad azione unica)

- Posizionare la valvola del selettore del circuito di ritorno nella posizione per accessorio ad azione unica.
- Il martello funziona quando viene azionato il roller proporzionale.

Cucchiaio inclinabile

- Regolare la valvola del selettore della tubazione di ritorno nella posizione per accessorio a doppia azione.
- Utilizzare il roller proporzionale per azionare l'accessorio.

13 TRASPORTO DELLA MACCHINA

⚠ AVVERTENZA

Scegliere una strada considerando la larghezza, l'altezza e il peso della macchina caricata sul camion.

Trasportare la macchina in modo sicuro conformemente alle regole associate alla legislazione applicabile.

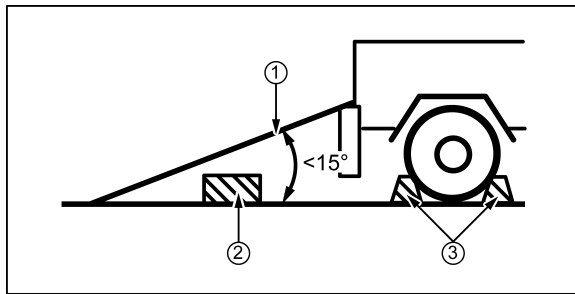
13.1 Carico/scarico della macchina

13.1.1 Precauzione per il carico/scarico della macchina

- Caricare e scaricare la macchina su un suolo piano e stabile, a buona distanza dal bordo.
- Usare delle piastre di rampa di forza adeguata con ganci alle estremità.
- Verificare che le piastre della rampa siano sufficientemente spesse, larghe e lunghe per mantenere la macchina in modo che sia possibile caricarla o scaricarla in modo sicuro. Se le piastre flettono in modo eccessivo, consolidarle con zeppe.
- Installare in modo sicuro le piastre di rampa sul ponte del camion in modo che non si staccino.
- Pulire il grasso, l'olio o qualsiasi altro deposito sdruciolevole dalle rampe e togliere il fango dai cingoli, per evitare che la macchina slitti lateralmente sulle piastre.
- Non caricare o scaricare la macchina se le piastre della rampa sono sdruciolevoli a causa della pioggia, della neve o del gelo.
- Caricare e scaricare la macchina a velocità ridotta.
- Non cambiare mai direzione di spostamento sulle piastre della rampa. Se si deve modificare la traiettoria, scendere dalle piastre e eseguire il cambiamento al suolo.

13.1.2 Procedura

1. Inserire il freno del camion.
2. Porre gli arresti per immobilizzare il camion.
3. Mettere in posizione le piastre della rampa sul ponte del camion in modo che il centro del camion e il centro della macchina siano allineati. Verificare che le piastre della rampa sinistra e destra si trovino allo stesso livello.
4. L'angolo fra il suolo e le piastre della rampa deve essere inferiore a 15° .



- 1 = Rampa
2 = Zeppa
3 = Arresti

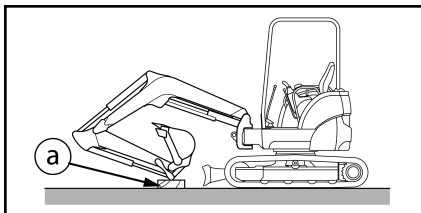
Nota

Determinare lo scartamento delle piastre della rampa sulla base del centro dei pattini dei cingoli.

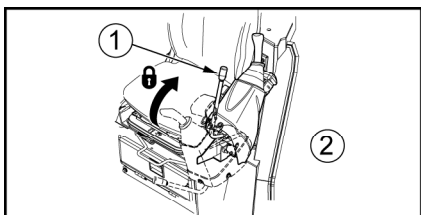
5. Mettere la leva dell'acceleratore in posizione di minimo.
6. Dirigere la macchina verso le piastre a velocità ridotta e caricare la macchina sul camion. Non utilizzare altre leve a parte quelle della traslazione quando si percorre la rampa.

13.2 Immobilizzazione della macchina sul camion

Una volta la macchina caricata nella posizione adeguata sul camion, immobilizzarla nel modo seguente :



a = Zeppa



1 = Leva di blocco

2 = Lato sinistro

1. Abbassare la lama al suolo.
2. Stendere il cucchiaio e i martinetti del avanbraccio fino al limite massimo e abbassare lentamente il braccio su un supporto in legno.
3. Girare la chiave sulla posizione OFF per spegnere il motore e interrompere il circuito elettrico. Togliere la chiave dal avviatore.
4. Bloccare le leve di comando con la leva di bloccaggio.

Nota

Il freno idraulico blocca il motore di rotazione.

13.3 Ancoraggio della macchina

⚠ AVVERTENZA

Non ancorare la macchina con una persona a bordo o su un accessorio.

⚠ AVVERTENZA



Utilizzare un mezzo di ancoraggio compatibile con il peso della macchina e conforme alla normativa in vigore.

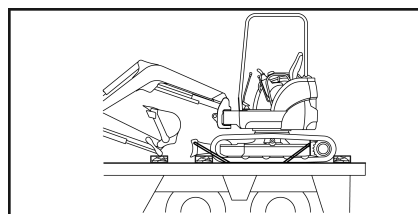
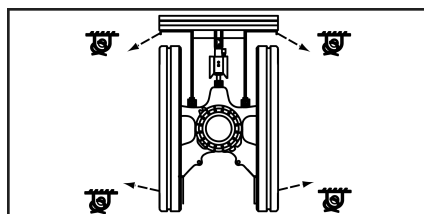
Verificare l'etichetta dell'accessorio di ancoraggio per conoscerne il LC³. In caso di assenza o di deterioramento dell'etichetta dell'accessorio, non utilizzare l'accessorio senza assicurarsi del suo LC³.

⚠ AVVERTENZA

Prima di iniziare il trasporto della macchina, verificare l'altezza totale del carico.



2 Dimensioni di lavoro, pagina 164



1. Verificare lo stato del piano porta attrezzi. Se il piano è unto, deve essere pulito prima di installare la macchina sul porta attrezzi.

Nota

Se il piano del porta attrezzi è in acciaio, prevedere un tappeto anti scivolo o degli spessori che impediscano ai cingoli della macchina di scivolare.

2. Verificare la LC³ dei punti di ancoraggio del porta attrezzi: essa deve corrispondere almeno alla LC³ raccomandata per gli accessori di ancoraggio.

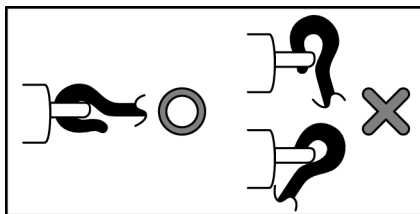
		LC ³ mini (t)
Accessori ancoraggio	4	>3

3. Verificare la posizione e lo stato dei punti di ancoraggio della macchina.

3. Capacità di ancoraggio (Lashing Capacity)

4. Ancorare la macchina agli appositi punti indicati sulla macchina.

 **3 Adesivi di avvertenza, pagina 6**



a. Posizionare correttamente i ganci sul punto di ancoraggio.

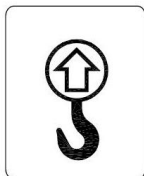
b. Prestare attenzione durante il passaggio degli accessori di ancoraggio; questi non devono riposare su angoli vivi o presentare dei nodi durante l'ancoraggio stesso.

c. Assicurarsi che il carico sia ben equilibrato nei diversi punti di ancoraggio e che non li sovraccarichi.

13.4 Imbracatura della macchina

⚠ AVVERTENZA

Non sollevare mai la macchina con una persona a bordo o sull'accessorio.



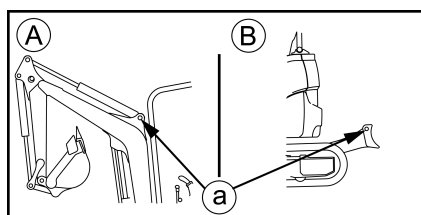
Utilizzare un mezzo di sollevamento compatibile con il peso della macchina e conforme alla normativa in vigore.

Se la macchina non viene sollevata come indicato, sarà disequilibrata.

Non ruotare la macchina quando è sollevata.

Non passare sotto o vicino alla macchina sospesa.

1. Far ruotare la struttura superiore perchè la lama si trovi dietro il sedile dell'operatore.
2. Sollevare la lama fino al limite massimo.
3. Posizionare l'attrezzatura nell'asse longitudinale della macchina.
4. Mettere tutti i cilindri in massima estensione (salvo quello della rotazione).
5. Spegner il motore, mettere le leve in posizione di bloccaggio e vegliare a non lasciare niente intorno al sedile dell'operatore prima di scendere dalla macchina.

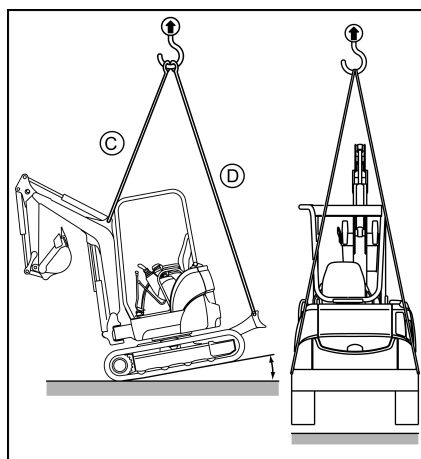


A = Lato anteriore

B = Lato posteriore

a = Fori di sollevamento ad ogni estremità

3 Adesivi di avvertenza, pagina 6



- Sollevare la macchina nel modo seguente :
 1. Attaccare le maniglie ai fori di sospensione anteriore (1 punto) e posteriori (2 punti).
 2. Tendere le corde (o cavi) con precauzione.
 3. Sospendere leggermente la macchina e attendere che si stabilizzi prima di continuare a sollevarla.

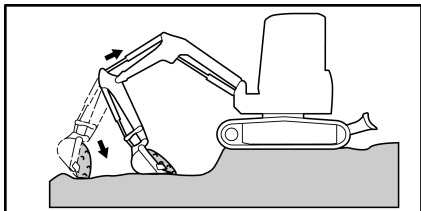
	Lunghezza (m)	C.M.U. ⁵ (t)
C	1,0	5
D	3,0 x 2	3

5. Carico Massimo di Utilizzo (C.M.U.)

14 RICERCA DELLE ANOMALIE

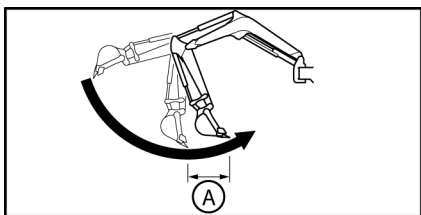
14.1 Fenomeni che non costituiscono dei guasti

I fenomeni seguenti non sono dei guasti :



- **Vibrazione del cucchiaio**

Quando il braccio viene sollevata immediatamente dopo l'estensione del avanbraccio ripiegando il cucchiaio, questo può vibrare. Ciò non è un guasto.



- **Movimento discontinuo del avanbraccio**

Quando si scava il terreno con il avanbraccio, questo può rallentare momentaneamente in posizione quasi verticale. Ciò non è un guasto e avviene soprattutto quando la velocità del motore è ridotta.

A = Il rallentamento è notevole in questo intervallo.

- **Sfasamento di posizione del telaio superiore**

Quando si fa girare la macchina bruscamente, il telaio superiore può essere leggermente sfasato.

- **Shock termico del motore di traslazione**

Se, con tempo freddo, la temperatura dell'olio idraulico sale a più di 60° C rispetto alla temperatura esterna, con un'operazione di scarico senza spostamento dopo l'avviamento del motore, qualche volta, la macchina non può ruotare a causa di uno shock termico. Ciò non è un guasto.

- **Il martinetto di rotazione si stende durante lo scavo**

Il martinetto di rotazione si stende in certe situazioni o in posizione di scavo. Ciò non è un guasto.

- **Ritardo di reazione nella risposta al cambiamento di velocità**

A regime motore lento, un ritardo di reazione può prodursi quando si riduce la velocità. Questo fenomeno non è un guasto.

14.2 Ricerca delle anomalie

- Contattare il concessionario quando la soluzione del problema è indicata fra parentesi nelle tabelle seguenti.
- Se si producono anomalie o problemi la cui causa non è indicata di seguito, chiedere al concessionario di procedere alle riparazioni.

14.2.1 Motore

Problema	Causa	Soluzione
Del vapore esce dalla parte superiore del radiatore.	Insufficienza dell'acqua di raffreddamento.	Verificare il livello dell'acqua di raffreddamento. Se necessario, rabboccare. (Verificare che non vi siano perdite di acqua sopra e intorno all'orifizio di riempimento).
	Cinghia del ventilatore distesa.	Regolare la tensione della cinghia.
	Deposito di polvere e di tartaro nel circuito di raffreddamento.	Vuotare il circuito di raffreddamento, pulirlo completamente e riempirlo di nuovo.
La spia d'allarme della temperatura dell'acqua si accende.	Termostato difettoso.	Sostituire il termostato:
	Aletta del radiatore ostruita o aletta torta.	Pulire o riparare l'aletta.
	Circuito elettrico difettoso.	Verificare o sostituire il circuito elettrico.
Il motore di avviamento funziona in modo corretto, ma il motore non si avvia.	Mancanza di carburante.	Rabboccare il carburante.
	Aria nel circuito del carburante.	Riparare la perdita di aria. (Evacuare l'aria dal circuito del carburante).
	Pompa d'iniezione difettosa o prestazione dell'iniettore alterata.	(Sostituire la pompa o l'iniettore).
	Compressione inadeguata.	(Verificare e riparare).
	Fusibile bruciato.	Sostituire il fusibile.
	Solenoido arresto motore danneggiato. Filamento rotto.	(Verificare e riparare).
Fumo nero che fuoriesce dalla macchina.	Elemento del filtro dell'aria ostruito.	Pulire o riparare l'elemento.
	Prestazioni dell'iniettore alterate.	(Verificare e riparare).
	Compressione inadeguata.	(Verificare e riparare).
Il colore del fumo è bianco o bianco azzurrognolo.	Troppo olio nel carter dell'olio.	Vuotare l'olio del carter fino al livello specificato.
	Carburante non adeguato.	Sostituire il carburante con il carburante raccomandato.
	Pistone o segmento usati.	(Riparare).

14.2.2 Attrezzatura elettrica

Problema	Causa	Soluzione
Posizionare il commutatore dell'avviamento su START non lancia il motore del motorino di avviamento.	Circuito elettrico difettoso.	Verificare e riparare il circuito elettrico.
	Commutatore dell'avviamento difettoso.	Sostituire il commutatore d'avviamento.
	Batteria insufficientemente carica.	Ricaricare la batteria.
	Motore dell'avviamento difettoso.	(Verificare e riparare).
La velocità massima del motore non fornisce abbastanza luminosità ai fari.	Circuito elettrico difettoso.	Verificare il gioco e la connessione dei morsetti. Riparare, se necessario.
	Alternatore o regolatore difettoso.	(Verificare e riparare).
Durante il funzionamento del motore, la lampada è molto luminosa e brucia spesso.	Regolatore difettoso.	(Sostituire il regolatore).
Perdita della batteria.	Batteria difettosa.	Sostituire la batteria.
La velocità del motore di avviamento è troppo bassa.	Circuito elettrico difettoso.	Verificare e riparare il circuito elettrico.
	Batteria insufficientemente carica.	Ricaricare la batteria.
	Motore dell'avviamento difettoso.	(Verificare e riparare).

14.2.3 Struttura della macchina

Problema	Causa	Soluzione
La potenza o la velocità dei pezzi mobili è bassa.	Mancanza di pressione dovuta all'usura della pompa idraulica.	(Sostituire la pompa idraulica).
	Abbassamento della pressione sotto il valore regolato.	(Verificare e riparare le valvole).
	Martinetto idraulico danneggiato.	(Verificare e riparare).
	Quantità insufficiente di olio idraulico.	Rabboccare l'olio idraulico fino al livello adeguato.
	Filtro ostruito.	Pulire o sostituire il filtro.
La parte superiore non ruota o non effettua la rotazione in modo morbido.	Il freno di rotazione non è sbloccato.	Sbloccare le leva di bloccaggio della rotazione.
	Quantità insufficiente di grasso.	Verificare e ingrassare.
	Valvola del freno di rotazione difettosa.	(Verificare e riparare).
	Motore di rotazione difettoso.	(Verificare e riparare).
La temperatura dell'olio idraulico è troppo elevata.	Quantità insufficiente di olio idraulico.	Rabboccare l'olio idraulico fino al livello adeguato.
	Sovraccarico.	Ridurre il carico.
La macchina non avanza in linea retta.	Cingolo teso in modo errato o corpo estraneo incastrato.	Regolare o pulire.
	Motore idraulico danneggiato.	(Verificare e riparare).
	Pompa idraulica difettosa.	(Verificare e riparare).
	Valvola di sicurezza difettosa.	(Verificare e riparare).
	Pignone, rullo portante o rullo di cingolo danneggiato.	(Verificare e riparare).

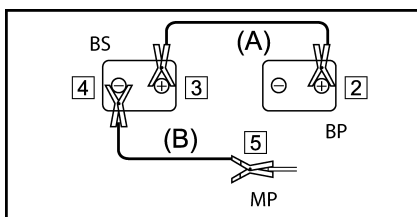
15 IN CASO DI BATTERIA SCARICA

15.1 Precauzioni per il collegamento e lo scollegamento dei cavi di avviamento

⚠ AVVERTENZA

- Quando si avvia il motore utilizzando cavi di connessione, portare occhiali di protezione.
- Se si avvia il motore prendendo la potenza elettrica da un'altra macchina, verificare che le due macchine non vengano in contatto.
- Per scollegare i cavi di avviamento, incominciare dal positivo. Per scollegarli, incominciare dal negativo (massa).
- Se un attrezzo viene in contatto con il positivo della macchina, esiste un rischio di scintille.
- Non collegare i cavi di connessione sui morsetti di polarità inversa, per esempio non collegare mai il morsetto negativo di una macchina al morsetto positivo dell'altra macchina.
- La capacità dei cavi di avviamento e la taglia delle pinze devono essere adatte alla taglia della batteria.
- Verificare che non vi sia nessun danno, nessuna fessura e nessuna corrosione sui cavi di avviamento e sulle pinze.
- Le batterie delle macchine devono avere la stessa capacità.

15.2 Collegamento dei cavi di avviamento



BS = batteria ausiliaria

BP = batteria guasta

MP = motore macchina guasto

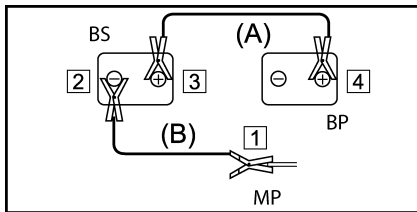
1. Regolare gli interruttori di avviamento di entrambe le macchine sulla posizione OFF.
2. Collegare la pinza del cavo di avviamento rosso (A) al morsetto positivo della batteria della macchina guasta.
3. Collegare l'altra pinza del cavo di avviamento rosso (A) al morsetto positivo della batteria della macchina di soccorso.
4. Collegare la pinza del cavo di avviamento nero (B) al morsetto negativo della batteria della macchina di soccorso.
5. Collegare l'altra pinza del cavo di avviamento nero (B) al blocco motore della macchina guasta.

15.3 Avviamento del motore

1. Verificare che i cavi siano collegati in modo sicuro ai morsetti della batteria.
2. Avviare il motore della macchina di soccorso e aumentare la velocità del motore al massimo.
3. Girare l'interruttore di avviamento della macchina guasta START per lanciare il motore. Se il motore non di avvia, attendere almeno due minuti quindi provare di nuovo. Non arrestare il motore della macchina di soccorso e mantenere la velocità del motore a pieno regime.

15.4 Scollegamento dei cavi di avviamento

- Dopo aver avviato il motore della macchina guasta, scollegare i cavi di avviamento nell'ordine inverso della procedura di connessione.



BS = batteria ausiliaria

BP = batteria guasta

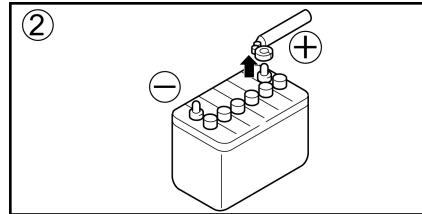
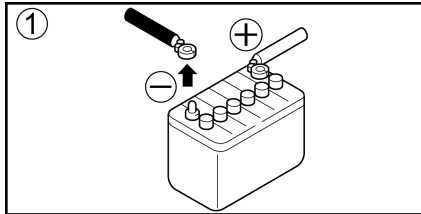
MP = motore macchina guasto

1. Togliere la pinza del cavo di avviamento nero (B) dal blocco motore della macchina guasta.
2. Togliere la pinza del cavo di avviamento nero (B) dal morsetto negativo della batteria della macchina di soccorso.
3. Togliere la pinza del cavo di avviamento rosso (A) dal morsetto positivo della batteria della macchina di soccorso.
4. Togliere la pinza del cavo di avviamento rosso (A) dal morsetto positivo della batteria della macchina guasta.

15.5 Messa in carica della batteria

Scolleghamento

- Per scollegare, incominciare dal negativo. (-)



Messa in carica della batteria

⚠ AVVERTENZA

Togliere i cavi dai morsetti positivi e negativi della batteria prima di mettere la batteria in carica. Altrimenti, una tensione anomala può essere applicata all'alternatore e danneggiarlo.

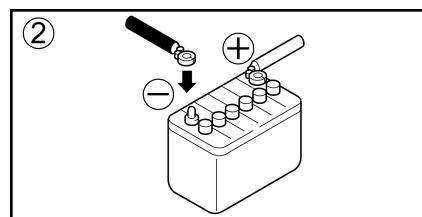
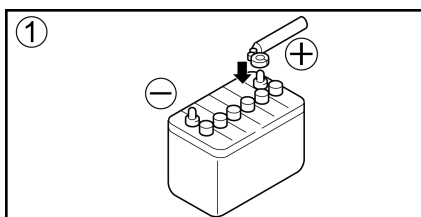
⚠ AVVERTENZA

Non collegare i cavi di connessione sui morsetti di polarità inversa, per esempio non collegare mai il morsetto negativo di una macchina al morsetto positivo dell'altra macchina. Un'inversione delle polarità può danneggiare l'alternatore.

- Quando la batteria è in carica, togliere tutti i tappi per rilasciare i gas generati.
- Se la batteria è surriscaldata (la temperatura dell'elettrolito supera 45°C), interrompere l'operazione.
- Arrestare l'operazione di carica non appena la batteria è carica. Se si prosegue, possono prodursi i guasti seguenti :
 - sovraccarico della batteria
 - diminuzione dell'elettrolito della batteria
 - guasto della batteria
- La batteria deve essere manipolata solo dopo che i cavi sono stati rimossi (salvo per la verifica del livello dell'elettrolito e la misura della densità specifica dell'elettrolito).

Collegamento

- Per collegare, incominciare dal positivo. (+)



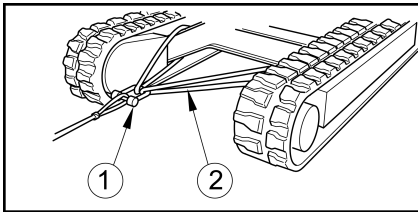
16 RIMORCHIAGGIO DELLA MACCHINA

⚠ AVVERTENZA

Rimorchiare sempre una macchina guasta in completa sicurezza utilizzando gli attrezzi adeguati. Una procedura inadeguata può provocare incidenti con lesioni gravi.

⚠ IMPORTANTE

Verificare che i cavi metallici, le cinghia e i dispositivi di attacco da utilizzare siano sufficientemente resistenti e che non possono fessurarsi o rompersi. Non rimorchiare mai la macchina con un cavo attaccato unicamente a un solo gancio.



- Quando la macchina affonda nel fango e non può estrarsi da sola o quando la macchina rimorchia un oggetto pesante, fissare l'imbracatura come illustrato a lato.

1 = Maniglie

2 = Imbracature

- Capacità minime dei dispositivi di aggancio da utilizzare:

	C.M.U. ⁶ (t)
Maniglie	≥ 7
Imbracature	≥ 7

- Durante il rimorchiaggio di una macchina con un'altra macchina, utilizzare un cavo metallico sufficientemente potente per il peso della macchina.
- Non rimorchiare mai la macchina su una pendenza.
- Non utilizzare mai un cavo di rimorchiaggio deformato o danneggiato.
- Non passare sopra il cavo di rimorchiaggio o il cavo metallico.
- Quando si attacca un oggetto da rimorchiare, verificare che nessuno passi fra la macchina e l'oggetto.

6. Carico Massimo di Utilizzo (C.M.U.)



C Programma per la manutenzione periodica

CAPITOLI TRATTATI IN QUESTA PARTE:

- 1 ISPEZIONI E MANUTENZIONI PERIODICHE
- 2 PRECAUZIONI PER LA MANUTENZIONE
- 3 GRASSI E FLUIDI RACCOMANDATI
- 4 PRIMI INTERVENTI DI MANUTENZIONE
- 5 LISTA DELLE ISPEZIONI E MANUTENZIONI PERIODICHE
- 6 MANUTENZIONE OPERATORE
- 7 MANUTENZIONE CONCESSIONARIO



1 ISPEZIONI E MANUTENZIONI PERIODICHE

○: Verifica e regolazione

●: Sostituzione

□: Pulizia

■: Ingrassamento

Pezzi & Operazioni		Quotidianamente	Ogni 50 ore	Ogni 250 ore	Ogni 500 ore	Ogni 1000 ore / Ogni anno	Ogni 2000 ore / Ogni 2 anni
Generale	Componenti mancanti o rotti	○					
	Controllo del bloccaggio dei dadi e bulloni	○					
	Stato del motore	○					
	Macchina	□					
Trasmissione	Olio di riduttore di movimento		● 1a volta		○	●	
	Riduttore di rotazione		● 1a volta		○	●	
Circuito idraulico	Olio idraulico	○				●	
	Filtro di aspirazione					□	
	Filtro di ritorno dell'olio idraulico		● 1a volta		●		
	Controllare il funzionamento dell'accumulatore	○					
Ingrassamento	Punti di ingrassaggio	■					
	Pignone e corona di rotazione		■				
Telaio	Rulli portanti e di scorrimento, ruote libere	○				■	
	Tensione dei cingoli	○					
Attrezzatura elettrica	Fari, clacson, allarme di traslazione	○					
	Tabella di bordo e indicatori	○					
	Stato del circuito	○					
Motore	Separatore dell'acqua	○					
	Filtro GO			●			
	Filtro dell'aria (atmosfera polverosa ogni 250 h)				●		
	Olio motore	○	● 1a volta		● ⁷		
	Filtro dell'olio		● 1a volta		● ⁷		
	Liquido di raffreddamento	○					●
	Cinghia	○				●	
	Alette del radiatore	○				□	
	Tubi del carburante e del liquido di raffreddamento						●
	Valvole di immissione e di scappamento					○	
Iniettori e pressione di iniezione						○	
Climatizzazione						○	

7. Ogni 500 ore / Ogni anno

2 PRECAUZIONI PER LA MANUTENZIONE

⚠ ATTENZIONE

Nessuna operazione di manutenzione descritta in questo manuale deve essere effettuata con il motore in funzione; fare riferimento al manuale di manutenzione per qualsiasi altra operazione.

2.1 Precauzioni prima della manutenzione

2.1.1 Eliminazione della pressione residua

Prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione, eliminare la pressione residua del circuito idraulico.

1. Effettuare le operazioni di stazionamento della macchina.

2.4 Precauzioni di parcheggio, pagina 82

2. Girare la chiave in posizione OFF per arrestare il motore della macchina, poi girarla di nuovo in posizione ON.

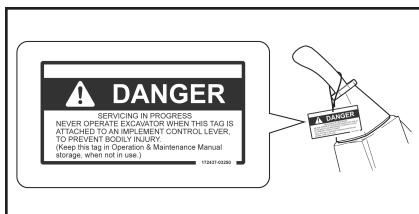
Nota

La leva di blocco deve essere abbassata.

3. Manipolare più volte i seguenti comandi per eliminare la pressione residua:
 - Leva di comando sinistra (Avanbraccio & Rotazione della parte superiore)
 - Leva di comando destra (Braccio & Cucchiaino)
 - Leva della lama
 - Comando 3o circuito idraulico **(P.T.O. 1)**
4. Mettere la chiave di avviamento nella posizione OFF.
5. Togliere la chiave dal avviatore.

La pressione residua dell'accumulatore è eliminata e non c'è più pressione nel circuito idraulico.

2.1.2 Apporre un'etichetta di avvertenza



⚠ AVVERTENZA

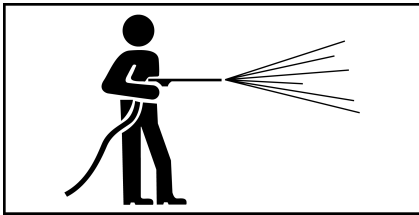
Non manipolare le leve di comando durante la manutenzione. Il personale di manutenzione può essere gravemente ferito.

Apporre un'etichetta "MANUTENZIONE IN CORSO" sulla macchina e su una delle leve di comando.

2.1.3 Stabilire un perimetro di sicurezza

- Tutte le persone che non fanno parte del personale di manutenzione devono essere mantenute lontano dall'area di lavoro.
- Prestare attenzione alla sicurezza delle persone che si trovano a prossimità, in particolare durante le operazioni di molatura, di saldatura o utilizzando un martello.

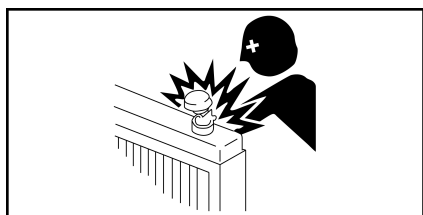
2.1.4 Mantenere la macchina pulita



- Pulire la macchina permette di rilevare rapidamente le perdite e i pezzi difettosi.
 - Pulire in particolare l'ingrassatore, il foro di sfiato e il vetro dell'indicatore del livello dell'olio e evitare che la polvere si mescoli all'olio.
-
- Delle macchie di olio o di grasso o frammenti di pezzi dispersi sono pericolosi e possono provocare cadute.
 - Un'entrata di acqua nel sistema elettrico può provocarne il disfunzionamento, traducendosi in un cattivo funzionamento della macchina. Ciò può provocare anche cortocircuiti origine di incendi o di scariche elettriche.
 - Non vaporizzare direttamente vapore sui sensori, nè sui connettori.
 - Non utilizzare prodotti aggressivi per pulire la macchina, poiché questi prodotti alterano l'aspetto visivo e le caratteristiche tecniche dei componenti della macchina. Ciò danneggia la rigidità del serbatoio.
 - Non versare acqua sul cruscotto.
 - Non vaporizzare direttamente acqua ad alta pressione sul radiatore o sul radiatore dell'olio.
 - Non dirigere i pulitori ad alta pressione sui connettori elettrici.

2.2 Precauzioni durante la manutenzione

2.2.1 Olio e grasso



- Utilizzare sempre olio e grasso raccomandati da YANMAR.

 **3 Grassi e fluidi raccomandati, pagina 135**

- Utilizzare oli e grassi puliti. Evitare le contaminazioni da polvere

⚠ AVVERTENZA

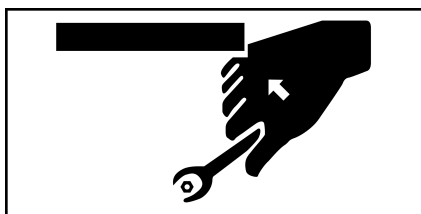
Dei getti di olio, di grasso o di altri fluidi possono prodursi nel corso della manutenzione di certi pezzi.

Per una manutenzione in completa sicurezza, rispettare scrupolosamente le procedure descritte nei capitoli seguenti.

IMPORTANTE

Non mescolare oli lubrificanti di tipi differenti. Se si procede al rabbocco dell'olio con una marca o un tipo differente di quello rimanente nel serbatoio, togliere totalmente l'olio rimanente.

2.2.2 Attrezzi

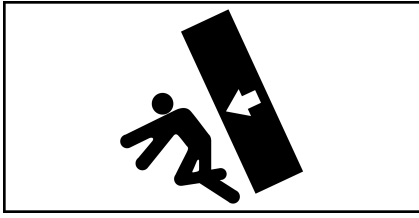


- Utilizzare attrezzi adatti al lavoro da eseguire.
- L'uso di attrezzi danneggiati, usati o inadeguati è molto pericoloso e può danneggiare la macchina.

2.2.3 Pezzi

- Utilizzare dei pezzi originali YANMAR raccomandati nel catalogo dei pezzi.
- Pulire i pezzi con un detergente non combustibile e non aggressivo.
- Se si deve smontare un giunto ermetico o un componente idraulico, consultare il manuale di manutenzione.

2.2.4 Smontaggio dell'accessorio



- Se l'operazione prevista richiede lo smontaggio dell'accessorio, smontarlo con precauzione rispettando le istruzioni descritte nel presente manuale.

 **10.1 Smontaggio dell'accessorio, pagina 106**

- Rimontarlo con precauzione e seguire le istruzioni descritte nel presente manuale.

 **10.2 Montaggio dell'accessorio, pagina 107**

2.2.5 Lavoro sotto la macchina

- Prima di procedere alla manutenzione o a riparazione sotto la macchina, deporre l'accessorio a terra o nella posizione più bassa.

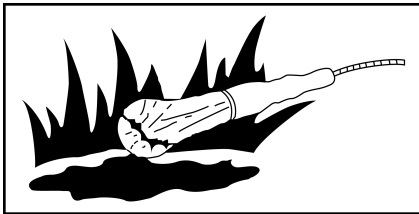


⚠ PERICOLO

Parcheggiare la macchina su un suolo stabile e piano.

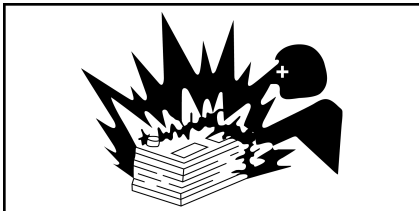
Se la macchina non è stabile, non procedere ad un intervento sotto la macchina.

2.2.6 Illuminazione



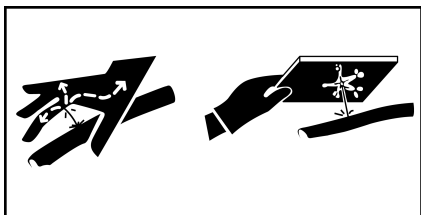
- Utilizzare una luce resistente alla fiamma quando si verifica il carburante, l'olio, l'acqua di raffreddamento o l'elettrolito della batteria. Nel caso contrario, esiste un rischio di incendio e di esplosione.

2.2.7 Batteria



- Scollegare il negativo della batteria per interrompere la corrente elettrica quando si interviene su un circuito elettrico (riparazione, saldatura).

2.2.8 Flessibili



- Non piegare i tubi dell'alta pressione. Non urtarli contro un oggetto duro.
- La tubazione, i tubi e le condotte danneggiate o anormalmente curvate si rompono facilmente sotto l'alta pressione ; non riutilizzarle mai.
- Le perdite di carburante e di olio possono provocare un incendio.

2.2.9 Ventilatore del radiatore



⚠ AVVERTENZA

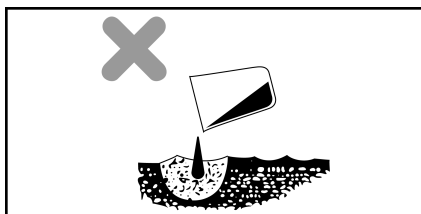
Non toccare mai il ventilatore del radiatore o la cinghia del ventilatore in movimento con un oggetto, ciò potrebbe provocare lesioni gravi.

2.2.10 Saldatura

Se si deve saldare, rispettare i punti seguenti :

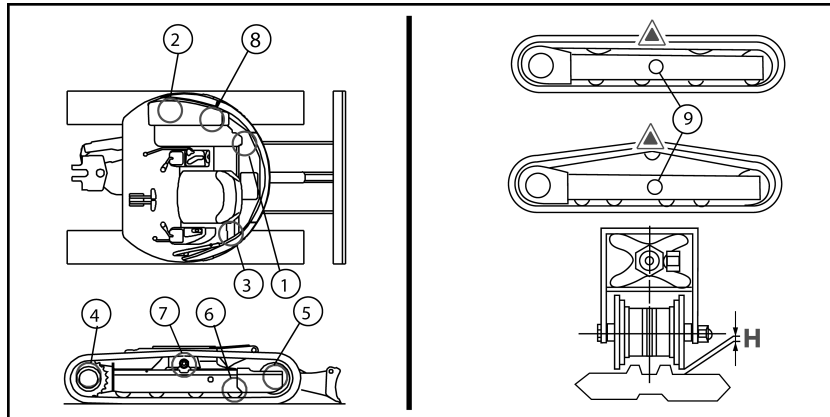
- Scollegare il cablaggio della batteria (prima negativo poi positivo).
- Posizionare la macchina a terra a massimo 1 metro dal pezzo che deve essere saldato.
- Verificare che non vi sia nessun giunto di tenuta ermetica o cuscinetto fra il pezzo saldato e il pezzo messo a terra.
- Non mettere a terra a prossimità degli assi dell'attrezzatura o del martinetto idraulico.

2.2.11 Trattamento dei rifiuti



- Vuotare sempre l'olio della macchina in un recipiente sicuro e mai direttamente per terra.
- Quando si smaltiscono rifiuti tossici come il carburante, l'olio, il liquido di raffreddamento, i solventi, i filtri e le batterie usati, rispettare la normativa applicabile in materia.

3 GRASSI E FLUIDI RACCOMANDATI



1 = Olio motore

2 = Serbatoio del carburante

3 = Olio idraulico

4 = Ruota dentata

5 = Ruota folle

6 = Rullo fo cingolo

7 = Rullo supporto

8 = Sistema di raffreddamento

9 = Tenditore

- Selezionare un carburante e un olio in funzione della temperatura di funzionamento della macchina.
- Le macchine possono funzionare con gasolio bio di tipo B.
- Utilizzare sempre un liquido di raffreddamento a lunga durata Yanmar.

IMPORTANTE

Non mescolare oli lubrificanti di tipi differenti. Se si procede al rabbocco dell'olio con una marca o un tipo differente di quello rimanente nel serbatoio, togliere totalmente l'olio rimanente.

Componenti	Fluido	Temperature °C							Quantità prescritta (L)		
		-	-20	-10	0	10	20	30			+
Motore termico	Olio motore	SAE 10W CD								7,3	-
		SAE 10W-30 CD									
		SAE 15W-40 CD									
Riduttore di movimento	Olio della scatola	SAE 90 (GL-4)							0,5	per riduttore	
Circuito idraulico	Olio idraulico	ISO VG46							45	nel serbatoio	
									15	Il resto	
Serbatoio del carburante	Gasolio			N° 2-D						39	-
		N° 3-D									
		N° 3-D (S)									
Sistema di raffreddamento	Liquido di raffreddamento lunga durata diluito YANMAR POWER COOLANT B-36							3,5	Radiatore		
								0,4	vaso d'espansione		


4 PRIMI INTERVENTI DI MANUTENZIONE

4.1 Dopo le prime 50 ore di servizio

- Far sostituire l'olio motore e l'elemento del filtro dell'olio motore.
- Far cambiare l'olio dei riduttori di traslazione.
- Ingrassaggio del pignone e della corona di rotazione
- Far cambiare l'elemento del filtro di ritorno del liquido idraulico.
- Contattare il concessionario.

4.2 Dopo le prime 250 ore di servizio

- Far cambiare il filtro del carburante .
- Contattare il concessionario.

 **1 Ispezioni e manutenzioni periodiche, pagina 129**

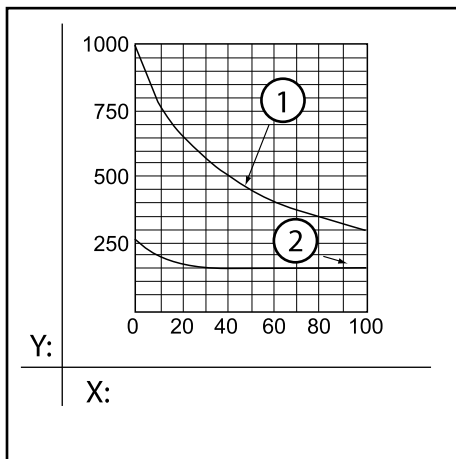
5 LISTA DELLE ISPEZIONI E MANUTENZIONI PERIODICHE

- La tabella seguente indica gli intervalli di manutenzione da rispettare per un funzionamento ottimale della macchina. Leggere quotidianamente il contatore orario della macchina per verificare se una procedura deve essere applicata.
- Le schede di controllo fornite alla fine del presente manuale permettono di conservare una traccia delle operazioni di manutenzione realizzate.

IMPORTANTE

Sono delle periodicità : per esempio, le operazioni da realizzare ogni 50 ore devono essere effettuate a 50 ore, 100 ore, 150 ore, 200 ore, ecc.

- Certi intervalli possono variare se un martello idraulico è utilizzato. Consultare le note corrispondenti.



Nota

- Se un martello idraulico è utilizzato, il filtro di ritorno deve essere sostituito dopo le prime 100 o 150 ore di servizio per una macchina nuova, quindi secondo il diagramma a lato.
- L'olio idraulico deve essere sostituito più spesso se un martello idraulico viene utilizzato. Conformarsi al diagramma a lato.
















1 = Olio idraulico

2 = Filtro di ritorno dell'olio idraulico





X = Tasso di utilizzo del martello idraulico (%)

Y = Intervallo di sostituzione (h)

5 Lista delle ispezioni e manutenzioni periodiche

Pezzi	Operazioni
Quotidianamente	
Macchina	 6.1.1 Controllo della macchina prima dell'uso, pagina 140
Fari	 6.4.2 Sostituzione di una lampada, pagina 145
Comandi	 6.1.3 Verifica dei comandi, pagina 140
Sedile	 6.1.4 Verifica del sedile, pagina 140
Punti di ingrassaggio	 6.1.5 Punti di ingrassaggio, pagina 141
Olio idraulico	 4.5 Verifica e rabbocco del livello dell'olio idraulico, pagina 91
Flessibili idraulici	 6.1.8 Verifica dei flessibili idraulici, pagina 143
Flessibili carburante	 6.1.9 Controllo visivo dei flessibili del carburante, pagina 143
Serbatoio del carburante	 4.4 Verifica del livello e rifornimento di carburante, pagina 90
Olio motore	 4.3 Verifica e rabbocco del livello dell'olio motore, pagina 89
Liquido di raffreddamento	 4.2 Verifica e rabbocco del livello del liquido di raffreddamento, pagina 88
Cingoli	 6.5 Manutenzione dei cingoli in gomma, pagina 146
Alette del radiatore	Pulizia
Cinghia dell'alternatore	Verifica della tensione
Decantatore/separatore	 6.1.6 Pulizia del separatore/decantatore, pagina 142
Controllare il funzionamento dell'accumulatore	Verifica
Circuito idraulico	Verifica
Stato del motore	 14.2.1 Motore, pagina 119
Rulli portanti e di scorrimento, ruote libere	Verifica
Ogni 50 ore	
Pignone e corona di rotazione	 6.2.1 Ingrassaggio del pignone e della corona di rotazione, pagina 144
Ogni 250 ore	
Leve di traslazione e di accelerazione	Verifica e regolazione
Filtro del carburante	Sostituzione

5 Lista delle ispezioni e manutenzioni periodiche

Pezzi	Operazioni
Ogni 500 ore	
Leve di traslazione e di accelerazione	Verifica e regolazione
Riduttore di movimento	Rabbocco d'olio
Filtro di ritorno dell'olio idraulico	Sostituzione
Filtro del carburante	Sostituzione
Filtro dell'aria	Sostituzione
Olio motore ⁸	Sostituzione
Filtro dell'olio ⁸	Sostituzione dell'elemento
Alette del radiatore	Pulizia
Ogni 1000 ore	
Olio idraulico	Sostituzione
Filtro di aspirazione	Pulizia o sostituzione in funzione del filtro
Riduttore di movimento	Sostituzione dell'olio
Decantatore/separatore	Sostituzione
Cinghia dell'alternatore	Sostituzione
Valvole di immissione e di scappamento	Regolazione dei giochi
Valvola di iniezione del carburante	Verifica e regolazione
Blocco della testata	Serraggio dei bulloni
Pompa del carburante	Verifica
Cambio filtro di pilotaggio	Sostituzione
Rulli portanti e di scorrimento, ruote libere	Ingrassamento
Ogni 2000 ore	
Liquido di raffreddamento	Sostituzione
Iniettori e pressione di iniezione	Controllo e taratura
Tubo del carburante, tubo dell'acqua di raffreddamento	Verifica e sostituzione
Valvole di immissione e di scappamento	Rodaggio
Pompa del carburante	Verifica della regolazione
Non periodico	
Flessibili	 6.4.1 Sostituzione dei fusibili, pagina 145
Lavavetri (Per cabina)	 6.4.3 Rabbocco del liquido lavavetri, pagina 146
Tergicristalli	 6.4.4 Sostituzione del tergicristalli, pagina 146
Cingoli	 6.5 Manutenzione dei cingoli in gomma, pagina 146


8. Ogni 500 ore / Ogni anno

6 MANUTENZIONE OPERATORE

6.1 Manutenzione quotidiana

6.1.1 Controllo della macchina prima dell'uso

- Prima di ogni uso della macchina, verificare visivamente i punti seguenti :
 - Nessun pezzo mancante, rotto o allentato
 - Cinghia del ventilatore tesa in modo corretto
 - Nessuna perdita di olio, di acqua o di carburante
 - Buono stato del motore e della batteria
- Per individuare le perdite, portare occhiali di protezione e guanti di sicurezza spessi. Utilizzare un cartone o un pezzo di legno compensato per individuare le perdite/getti di olio caldo. Consultare immediatamente un medico se si è stati colpiti da un getto di olio.
- Verificare anche il funzionamento del contatore orario, dei fari, dell'avvertitore sonoro e delle spie.
- Se un elemento non funziona o sembra difettoso, arrestare immediatamente il motore della macchina e contattare il concessionario.
- Se la lampada di un faro è difettosa, consultare il capitolo

 **6.4.2 Sostituzione di una lampada, pagina 145**

6.1.2 Verifiche dopo l'uso della macchina

Dopo ogni utilizzo, devono essere effettuate più verifiche in funzione dell'uso della macchina ; consultare il capitolo :

 **6 Verifiche dopo utilizzo, pagina 95**

6.1.3 Verifica dei comandi

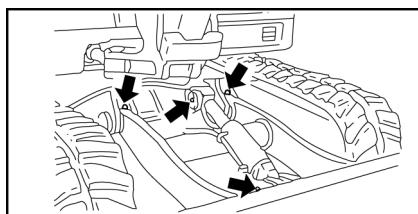
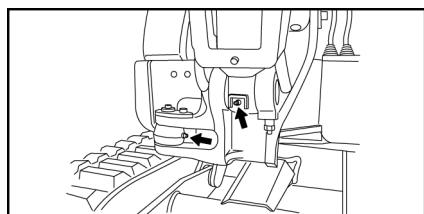
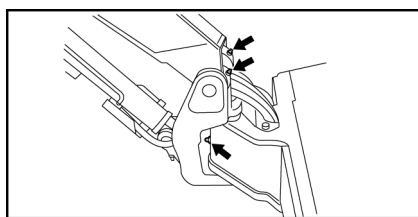
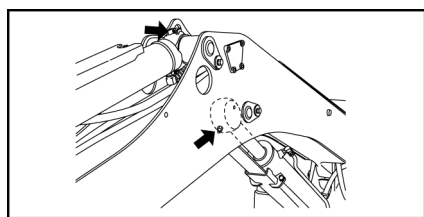
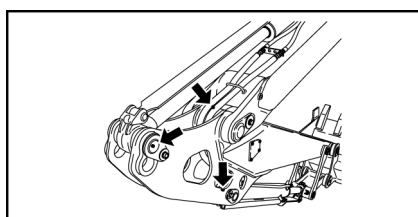
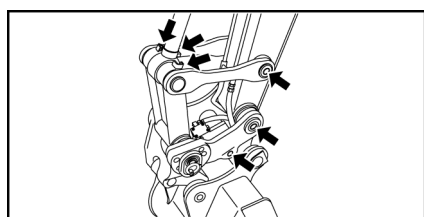
- Manipolazione dei comandi.
- Rilasciando le leve, devono tornare automaticamente in posizione neutra.
- Se non è il caso, contattare il concessionario.

6.1.4 Verifica del sedile

Verificare la presenza e lo stato della cintura di sicurezza.

6.1.5 Punti di ingrassaggio

- Lubrificare gli assi della macchina con l'aiuto di lubrificatori quotidianamente e anche prima di utilizzare la macchina o dopo il suo utilizzo sotto la pioggia, su un suolo morbido o in acqua fangosa.
- Procedere nel modo seguente :
 1. Abbassare il cucchiaio e la lama al suolo.
 2. Arrestare il motore.
 3. Pulire i raccordi di ingrassamento indicati da frecce nelle figure.
 4. Ingrassarli con una pompa da grasso.
 5. Pulire il grasso eccedente con uno straccio o equivalente.



6.1.6 Pulizia del separatore/decantatore

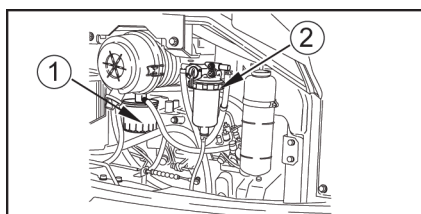
⚠ AVVERTENZA

Tenere lontano scintille, fiamme o sigarette.

A temperatura di funzionamento, i componenti del motore sono molto caldi e possono causare ustioni.

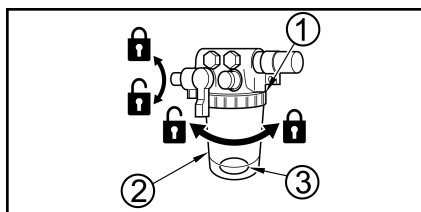
Scollegare la massa della batteria e pulire il separatore quando il motore è sufficientemente raffreddato.

Una perdita o un getto di gasolio molto caldo può provocare un incendio.



1 = Filtro del gasolio

2 = Decantatore/separatore



1 = Anello di serraggio

2 = Vaso

3 = Anello

1. Aprire il cofano motore con la chiave di avviamento.
2. Porre un recipiente sotto il separatore.
3. Chiudere il rubinetto di alimentazione del carburante.
4. Allentare l'anello di serraggio del vaso.
5. Togliere il vaso.

Nota

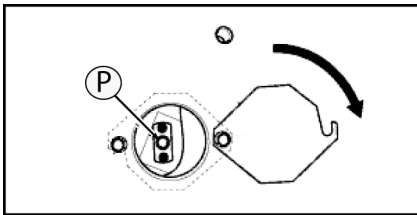
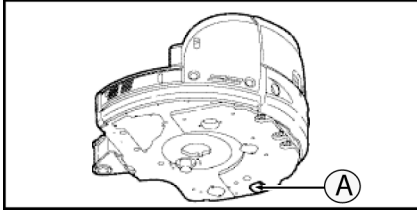
Estrarre il vaso facendo attenzione a evitare di rovesciare il carburante. Se si spande del carburante, asciugarlo con uno straccio.

6. Vuotare il recipiente. Attenzione a non perdere l'anello.
7. Estrarre il filtro e sostituirlo con un filtro nuovo.
8. Pulire l'anello e la parte interna del vaso con del carburante pulito o un agente pulente.
9. Verificare che il giunto o-ring non sia danneggiato o deformato. Sostituirlo se necessario.
10. Rimontare l'elemento e il vaso.
11. Aprire il rubinetto di alimentazione del carburante.
12. Chiudere il cofano del motore posteriore.

6.1.7 Spurgo del serbatoio del carburante

⚠ PERICOLO

Tenere lontano scintille, fiamme o sigarette.



1. Far ruotare la struttura superiore affinché il tappo di svuotamento sotto il serbatoio del carburante si trovi dal lato opposto alla lama fra i due cingoli.

2. Svitare le viti e far girare la protezione inferiore.

P = Tappo di svuotamento

3. Porre un recipiente destinato a ricevere i residui di carburante sotto il rubinetto di svuotamento.

4. Togliere il tappo di svuotamento per spurgare l'acqua e lo sporco depositi nel serbatoio.

5. Non appena inizia a uscire del carburante pulito, re-installare il pulsante di svuotamento rispettando la coppia di serraggio.

Coppia di serraggio massima = 7 Nm

6.1.8 Verifica dei flessibili idraulici

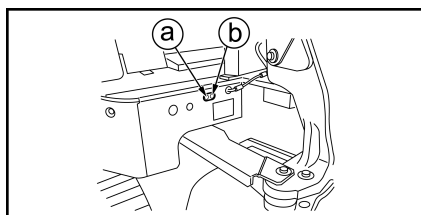
- Verificare visivamente l'assenza di perdite di olio dalle connessioni o dai raccordi dei flessibili idraulici.

6.1.9 Controllo visivo dei flessibili del carburante

- Verificare visivamente l'assenza di perdite di carburante dalle connessioni o dai raccordi dei flessibili del carburante.
- Verificare anche che i flessibili non siano danneggiati. In caso di difetti, contattare il concessionario.
- I flessibili del carburante devono essere cambiati ogni 2 anni o ogni 2000 ore di servizio. Contattare il concessionario.

6.2 Manutenzione ogni 50 ore

6.2.1 Ingrassaggio del pignone e della corona di rotazione



- Tramite una pompa da grasso, ingrassare il pignone e la corona di rotazione attraverso gli ingrassatori indicati dalle frecce nelle figura a lato.

a = Corona di rotazione

b = Pignone

- Far ruotare lentamente la struttura superiore fino a che abbia effettuato un giro completo.

⚠ AVVERTENZA

Non far ruotare la struttura superiore durante l'ingrassaggio. Ingrassare quindi far ruotare in alternanza per evitare le ferite.

6.3 Manutenzione ogni 15 giorni

6.3.1 Verifica del sistema di climatizzazione / riscaldamento

1. Far funzionare la climatizzazione.

 **6 Funzionamento della climatizzazione / riscaldamento, pagina 36**

2. Verificare lo stato di intasamento dei filtri di aspirazione della climatizzazione/riscaldamento. Se necessario, contattare il concessionario per sostituirli.
3. Verificare il funzionamento (ventilazione e velocità) dell'evaporatore riscaldamento e la ventilazione sul condensatore.
4. Verificare lo stato di intasamento del condensatore. Se è troppo sporco, le prestazioni del climatizzatore sono alterate. Pulirlo in tal caso con aria o acqua sotto pressione. Prendere cura delle alette del condensatore per non danneggiarle.

IMPORTANTE

Non deporre niente nello scomparto del condensatore. Ciò può ostruire il passaggio dell'aria sullo scambiatore e deteriorare le prestazioni della climatizzazione o potrebbe anche danneggiare il sistema refrigerante (in particolare il compressore).

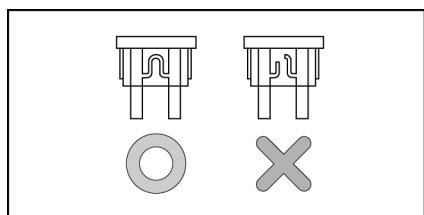
5. In caso di disfunzionamento del sistema di climatizzazione/riscaldamento, contattare il concessionario.

6.4 Manutenzione non periodica

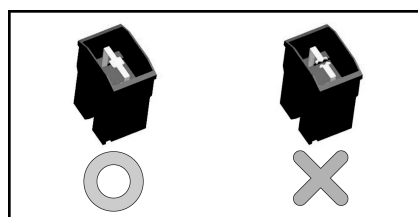
6.4.1 Sostituzione dei fusibili

1. Mettere la chiave di avviamento nella posizione OFF.
2. Togliere il coperchio della scatola dei fusibili.
3. Identificare il fusibile bruciato.
4. Sostituirlo con un fusibile equivalente.

Fusibili a lama



Fusibile alimentazione generale



IMPORTANTE

Un fusibile inadeguato o un portafusibili in cortocircuito può provocare un surriscaldamento e danneggiare il circuito elettrico o i componenti elettrici.

- Se un fusibile brucia immediatamente dopo la sua sostituzione, indica un problema nel circuito elettrico. Contattare il concessionario per una diagnostica e un intervento.

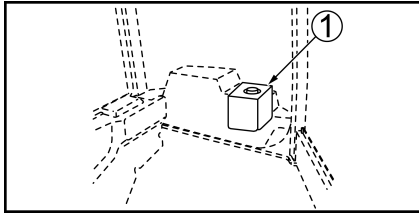
6.4.2 Sostituzione di una lampada

- Attendere più minuti per cambiare una lampada dopo che il motore sia stato spento.

Faro di braccio

1. Svitare il supporto del faro.
2. Svitare le 4 viti della scatola. Attenzione a non perdere la parte della scatola che comporta il vetro.
3. Stringere le estremità della molla di mantenimento per liberare l'insieme lampada-connettore.
4. Sostituire la lampada bruciata con una nuova identica.
5. Inserire l'insieme lampada-connettore in posizione.
6. Bloccare la molla di mantenimento.
7. Riavvitare le 4 viti della scatola.
8. Riavvitare la scatola sul braccio.

6.4.3 Rabbocco del liquido lavavetri



1. Aprire il serbatoio del lavavetri.
2. Rabboccare il liquido lavavetri. Non far traboccare il serbatoio del lavavetri.

1 = Serbatoio del lavavetri

IMPORTANTE

Non lasciare entrare corpi estranei nel serbatoio.

6.4.4 Sostituzione del tergicristalli

- Sostituire la spazzola del tergicristalli quando non pulisce più il parabrezza in modo corretto. Seguire la procedura indicata dal fabbricante del tergicristalli.

6.4.5 Controllo dello stato dell'accessorio

- Per qualsiasi intervento su un accessorio, contattare il proprio concessionario o consultare il manuale dell'utente fornito dal costruttore insieme all'accessorio.

6.5 Manutenzione dei cingoli in gomma

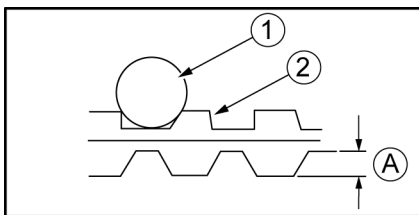
6.5.1 Verifica dello stato dei cingoli

- L'usura dei cingoli in gomma dipende dalle condizioni di lavoro e dalla natura del terreno. Verificare regolarmente l'usura e la tensione dei cingoli.

Nota

Un nuovo cingolo deve essere verificato per la prima volta dopo 30 ore.

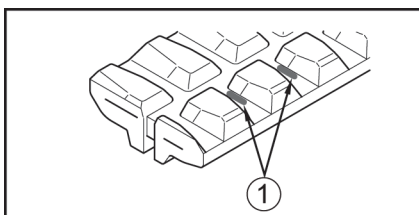
Altezza dei dadi di fissaggio



- Se l'altezza A è ridotta dall'usura, la potenza di trazione diminuisce.
- Se A è inferiore o uguale a 5 mm, sostituire il cingolo.

1 = Rullo fo cingolo

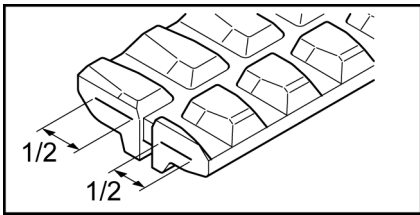
2 = Cingolo



- Se i cavi in acciaio dei cingoli sono scoperti su due articolazioni o più, sostituire i cingoli.
- Se due maglie o più del cavo in acciaio all'interno del cingolo sono esposte a causa dell'usura delle staffe, sostituire il cingolo.

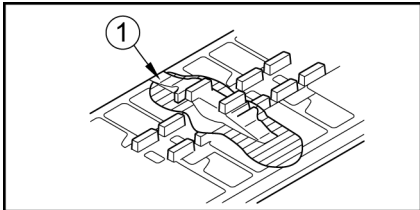
1 = Cavi in acciaio esposti

Cavi in acciaio dei cingoli in gomma



- Se la metà o più della sede dei cavi è rotta, sostituire il cingolo.

Inserto metallico

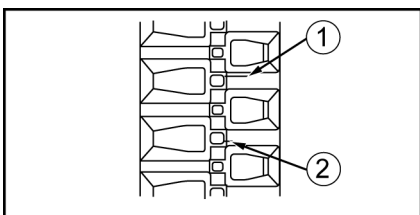


- Se gli inserti metallici si staccano anche in un solo punto, sostituire il cingolo.
- 1 = Distacco dell'inserto metallico

Ingrassatore

- Se le cinghie sono morbide anche dopo la regolazione della tensione, l'ingrassatore può avere un problema interno. Contattare il concessionario per la riparazione.

Fessura



- 1 = Da riparare se più di 60 mm
2 = Non ancora da riparare

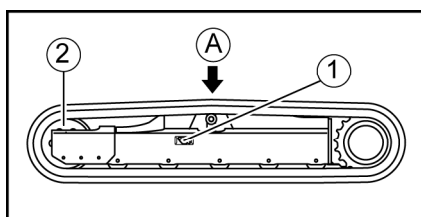
- Se appare una fessura fra gli inserti di fissaggio del cingolo, ripararla se la lunghezza della fessura raggiunge 60 mm. Se il cavo in acciaio è esposto, riparare immediatamente il cingolo anche se la fessura è piccola.
- Se la lunghezza della fessura è inferiore a 30 mm o se la profondità della fessura è inferiore a 10 mm, non è necessario riparare il cingolo.

- Per sapere se il cingolo deve essere sostituito, riparato o utilizzato in modo continuo, contattare il concessionario YANMAR.

6.5.2 Sostituzione dei cingoli

- Se un cingolo (o entrambi) richiede la sostituzione, contattare il concessionario.
- Un nuovo cingolo deve essere verificato per la prima volta dopo 30 ore.

6.5.3 Verifica della tensione

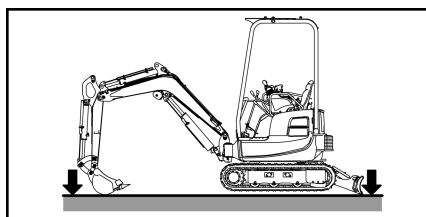


1. Spostare la macchina in modo che il giunto sulla superficie interna del cingolo sia posto nel centro del telaio superiore.

A = Marca \triangle all'interno del cingolo

1 = Protezione

2 = Ruota folle



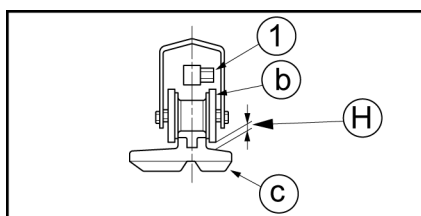
2. Sollevare la macchina con l'attrezzatura azionando la leva di comando.

\triangle AVVERTENZA

Non sostenere la macchina solo con l'accessorio. Le leve di comando possono muoversi o l'olio idraulico fuoriuscire accidentalmente e provocare la caduta della macchina.

Quando due persone verificano o regolano la macchina, una di esse deve mettere in servizio la macchina in funzione dei segnali dati dall'altra persona.

Effettuare l'operazione di verifica della tensione dei cingoli su un suolo piano e stabile. È strettamente vietato posizionarsi sotto la macchina per tutta la durata di qualsiasi operazione.



3. Verificare la tensione. Il gioco H fra la superficie di evoluzione esterna del secondo rullo di cingolo del rullo supporto e la superficie interna del cingolo deve essere di 8 ~ 13 mm.

1 = Ingrassatore

b = Rullo fo cingolo

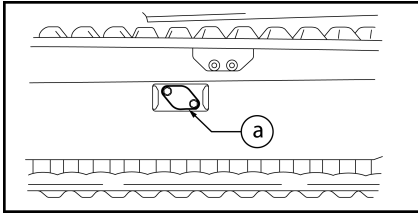
c = Cingolo

- Se la tensione non è corretta, seguire le procedure fornite nei capitoli seguenti per aumentare o rilasciare la tensione dei cingoli.

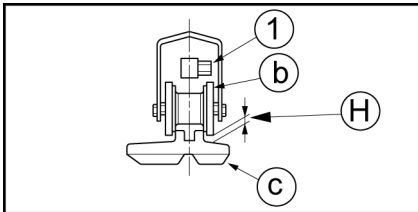
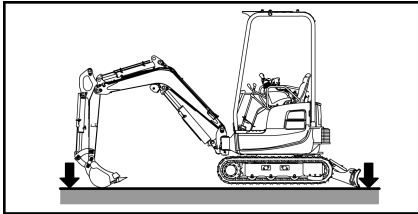
IMPORTANTE

Effettuare una operazione con un cingolo disteso può essere causa di una decingolatura o dell'usura prematura del treno dei cuscinetti.

6.5.4 Aumentare la tensione



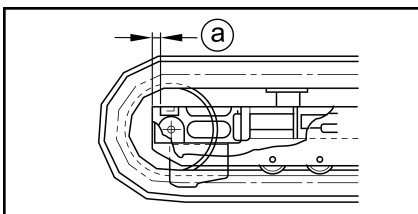
a = Protezione



1 = Ingrassatore

b = Rullo fo cingolo

c = Cingolo



1. Preparare una pompa da grasso.
2. Svitare le due viti e far girare la protezione per accedere all'ingrassatore.
3. Sollevare la macchina con l'attrezzatura azionando la leva di comando.

⚠ AVVERTENZA

Non sostenere la macchina solo con l'accessorio. Le leve di comando possono muoversi o l'olio idraulico fuoriuscire accidentalmente e provocare la caduta della macchina.

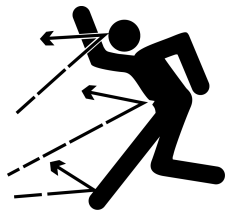
Quando due persone verificano o regolano la macchina, una di esse deve mettere in servizio la macchina in funzione dei segnali dati dall'altra persona.

Effettuare l'operazione di verifica della tensione dei cingoli su un suolo piano e stabile. È strettamente vietato posizionarsi sotto la macchina per tutta la durata di qualsiasi operazione.

4. Con la pompa da grasso, iniettare grasso attraverso l'ingrassatore affinché il gioco H se trovi fra 8 ~ 13 mm.
5. Tendere i cingoli Per verificare che la tensione sia corretta, posare la macchina e spostarla leggermente avanti e indietro.
6. Verificare di nuovo la tensione. Se non è ancora corretta, regolarla di nuovo.
7. Rimontare la protezione.

- La tensione è regolabile fino a che la distanza "a" sia ridotta a 0. Se la tensione è ancora insufficiente, il cingolo deve essere riparato a causa di un'usura eccessiva. Contattare il concessionario per la riparazione.
- Se la tensione è debole anche dopo l'iniezione di grasso, è necessario sostituire il cingolo o far verificare il sistema di tensione. Contattare il concessionario.

6.5.5 Rilasciare la tensione



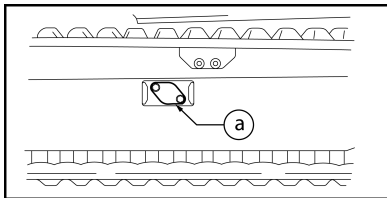
⚠ AVVERTENZA

Non allentare l'ingrassatore di più di un giro.

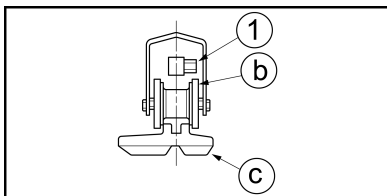
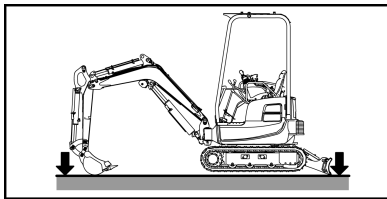
Se è allentato brutalmente, il grasso interno ad alta pressione può fuoriuscire o la valvola può essere espulsa, provocando lesioni gravi.

Per verificare se il grasso sia fuoriuscito, non guardare all'interno dell'ingrassatore, ma verificare l'allentamento del cingolo. Non posizionare il viso, le mani, le gambe o il corpo nella direzione dell'ingrassatore.

Evacuare il grasso secondo procedure differenti da quelle descritte in queste istruzioni è molto pericoloso. Se il cingolo non può essere allentato, chiedere al concessionario YANMAR di intervenire.



a = Protezione



1 = Ingrassatore

b = Rullo fo cingolo

c = Cingolo

1. Svitare le due viti e far girare la protezione per accedere all'ingrassatore.

2. Sollevare la macchina con l'attrezzatura azionando la leva di comando.

⚠ AVVERTENZA

Non sostenere la macchina solo con l'accessorio.

Le leve di comando possono muoversi o l'olio idraulico fuoriuscire accidentalmente e provocare la caduta della macchina.

Quando due persone verificano o regolano la macchina, una di esse deve mettere in servizio la macchina in funzione dei segnali dati dall'altra persona.

Effettuare l'operazione di verifica della tensione dei cingoli su un suolo piano e stabile. È strettamente vietato posizionarsi sotto la macchina per tutta la durata di qualsiasi operazione.

3. Allentare l'ingrassatore.

4. Lasciar fuoriuscire il grasso affinché i cingoli si distendano.

5. Serrare l'ingrassatore.

Coppia di serraggio : 49,0 N•m.

6. Tendere i cingoli

7. Verificare di nuovo la tensione. Se non è ancora corretta, regolarla di nuovo.

8. Pulire il grasso eccedente con uno straccio o equivalente.

9. Rimontare la protezione.

⚠ IMPORTANTE

Il cingolo in gomma non resiste al grasso. Pulire completamente il grasso poichè può ridurre la durata dei cingoli in gomma.

6.6 Manutenzione dei cingoli in acciaio

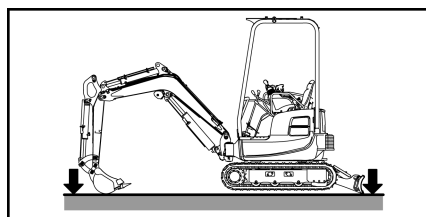
6.6.1 Verifica dello stato dei cingoli

- L'usura delle coppiglie e delle boccole dei cingoli dipende dalle condizioni di lavoro e dalla natura del terreno. Verificare regolarmente la tensione dei cingoli per mantenere una tensione corretta.
- Verificare e regolare la tensione dei cingoli nelle stesse condizioni del funzionamento (per esempio, condizioni di ingorgo nel fango se l'operazione è effettuata su un terreno fangoso).
- Per sapere se il cingolo deve essere sostituito, riparato o utilizzato in modo continuo, contattare il concessionario YANMAR.

6.6.2 Sostituzione dei cingoli

- Se un cingolo (o entrambi) richiede la sostituzione, contattare il concessionario.

6.6.3 Verifica della tensione



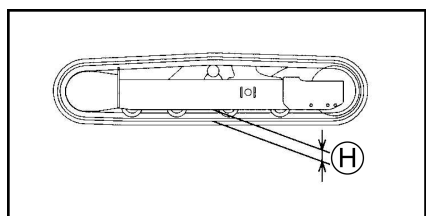
1. Sollevare la macchina con l'attrezzatura azionando la leva di comando.

⚠ AVVERTENZA

Non sostenere la macchina solo con l'accessorio. Le leve di comando possono muoversi o l'olio idraulico fuoriuscire accidentalmente e provocare la caduta della macchina.

Quando due persone verificano o regolano la macchina, una di esse deve mettere in servizio la macchina in funzione dei segnali dati dall'altra persona.

Effettuare l'operazione di verifica della tensione dei cingoli su un suolo piano e stabile. È strettamente vietato posizionarsi sotto la macchina per tutta la durata di qualsiasi operazione.

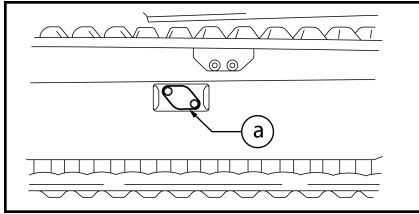


2. Verificare la tensione. Il gioco fra la parte inferiore del telaio inferiore e il lato interno della macchina deve essere di 125 ~ 135 mm.
3. Se la tensione non è corretta, seguire le procedure fornite nei capitoli seguenti per aumentare o rilasciare la tensione dei cingoli.

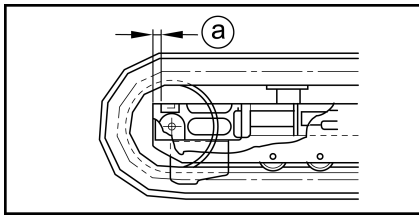
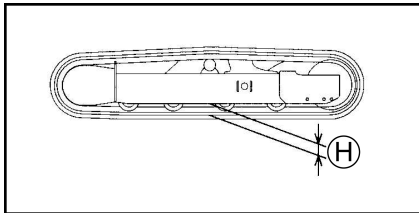
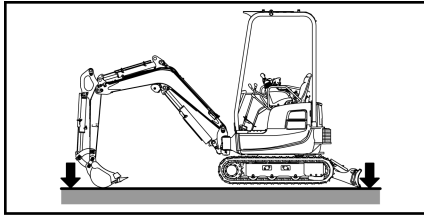
IMPORTANTE

Effettuare una operazione con un cingolo disteso può essere causa di una decingolatura o dell'usura prematura del treno dei cuscinetti.

6.6.4 Aumentare la tensione



a = Protezione



1. Preparare una pompa da grasso.
2. Svitare le due viti e far girare la protezione per accedere all'ingrassatore.
3. Sollevare la macchina con l'attrezzatura azionando la leva di comando.

⚠ AVVERTENZA

Non sostenere la macchina solo con l'accessorio. Le leve di comando possono muoversi o l'olio idraulico fuoriuscire accidentalmente e provocare la caduta della macchina.

Quando due persone verificano o regolano la macchina, una di esse deve mettere in servizio la macchina in funzione dei segnali dati dall'altra persona.

Effettuare l'operazione di verifica della tensione dei cingoli su un suolo piano e stabile. È strettamente vietato posizionarsi sotto la macchina per tutta la durata di qualsiasi operazione.

4. Con la pompa da grasso, iniettare grasso attraverso l'ingrassatore affinché il gioco H se trovi fra 125 ~ 135 mm.
5. Per verificare che la tensione sia corretta, posare la macchina e sposterla leggermente avanti e indietro.
6. Verificare di nuovo la tensione. Se non è ancora corretta, regolarla di nuovo.
7. Rimontare la protezione.

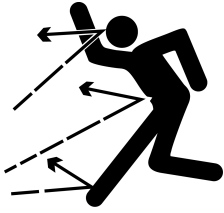
Nota

La tensione è regolabile fino a che la distanza "a" sia ridotta a 0. Se la tensione è insufficiente dopo la regolazione, la coppiglia e la boccola devono essere sostituite. Contattare il concessionario per la riparazione.

Nota

Se la tensione è bassa anche dopo l'iniezione di grasso, è necessario sostituire il cingolo. Contattare il concessionario.

6.6.5 Rilasciare la tensione



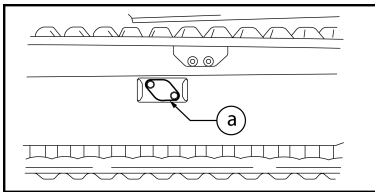
⚠ AVVERTENZA

Non allentare l'ingrassatore di più di un giro.

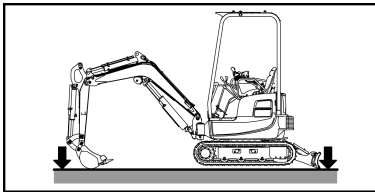
Se è allentato brutalmente, il grasso interno ad alta pressione può fuoriuscire o la valvola può essere espulsa, provocando lesioni gravi.

Per verificare se il grasso sia fuoriuscito, non guardare all'interno dell'ingrassatore, ma verificare l'allentamento del cingolo. Non posizionare il viso, le mani, le gambe o il corpo nella direzione dell'ingrassatore.

Evacuare il grasso secondo procedure differenti da quelle descritte in queste istruzioni è molto pericoloso. Se il cingolo non può essere allentato, chiedere al concessionario YANMAR di intervenire.



a = Protezione



1. Svitare le due viti e far girare la protezione per accedere all'ingrassatore.
2. Sollevare la macchina con l'attrezzatura azionando la leva di comando.

⚠ AVVERTENZA

Non sostenere la macchina solo con l'accessorio. Le leve di comando possono muoversi o l'olio idraulico fuoriuscire accidentalmente e provocare la caduta della macchina.

Quando due persone verificano o regolano la macchina, una di esse deve mettere in servizio la macchina in funzione dei segnali dati dall'altra persona.

Effettuare l'operazione di verifica della tensione dei cingoli su un suolo piano e stabile. È strettamente vietato posizionarsi sotto la macchina per tutta la durata di qualsiasi operazione.

3. Allentare l'ingrassatore.
 4. Lasciar fuoriuscire il grasso affinché i cingoli si distendano.
 5. Serrare l'ingrassatore.
- Coppia di serraggio : 49,0 N•m.
6. Per verificare che la tensione sia corretta, posare la macchina e spostarla leggermente avanti e indietro.
 7. Verificare di nuovo la tensione. Se non è ancora corretta, regolarla di nuovo.
 8. Pulire il grasso eccedente con uno straccio o equivalente.
 9. Rimontare la protezione.

7 MANUTENZIONE CONCESSIONARIO

Frequenza	1a volta	Pezzi	Operazioni
Ogni 250 ore	–	Filtro del carburante	Sostituzione
	–	Cinghia dell'alternatore	Verifica della tensione
	–	Filtro dell'aria ⁹	Pulizia
Ogni 500 ore	50h	Filtro di ritorno dell'olio idraulico	Sostituzione
	50h	Olio motore ¹⁰	Sostituzione
	50h	Filtro dell'olio ¹⁰	Sostituzione
	–	Riduttore di rotazione	Rabbocco d'olio
	–	Riduttore di movimento	Rabbocco d'olio
	–	Filtro dell'aria	Sostituzione
	–	Alette del radiatore	Pulizia
Ogni 1000 ore	–	Olio idraulico	Sostituzione dell'olio
	–	Leve di traslazione e di accelerazione	Verifica e regolazione
	50h	Riduttore di movimento	Sostituzione dell'olio
	50h	Riduttore di rotazione	Sostituzione dell'olio
	–	Rulli portanti e di scorrimento, ruote libere	Ingrassamento
	–	Filtro di aspirazione	Pulizia o sostituzione in funzione del filtro
	–	Cinghia dell'alternatore	Sostituzione
	–	Valvole di immissione e di scappamento	Regolazione dei giochi
	–	Climatizzazione	Verifica
	–	Pompa del carburante	Verifica
	–	Elettrolito della batteria	Verifica della densità
	–	Blocco della testata	Serraggio dei bulloni
Ogni 2000 ore	–	Tube del carburante, tubo dell'acqua di raffreddamento	Verifica e sostituzione
	–	Liquido di raffreddamento	Sostituzione
	–	Iniettori e pressione di iniezione	Controllo e taratura
Non periodico	–	Sistema di raffreddamento	Pulizia

È importante affidare la macchina a un concessionario nelle frequenze indicate perchè effettui le operazioni di manutenzione necessarie al buon funzionamento della macchina.

Conviene anche rivolgersi al concessionario nei casi seguenti :

- pezzo mancante, rotto o allentato
- avvertitore sonoro difettoso
- contatore orario difettoso
- circuito elettrico difettoso
- batteria difettosa
- spia o spie difettose

In modo generale, contattare il concessionario quando qualcosa non sembra normale.

9. Atmosfera polverosa

10. Ogni 500 ore / Ogni anno

D Conservazione e stoccaggio

CAPITOLI TRATTATI IN QUESTA PARTE:

- 1 MESSA IN CONSERVAZIONE
- 2 DEPOSITO
- 3 RIMESSA IN STATO DI SERVIZIO

IMPORTANTE

La conservazione e lo stoccaggio della macchina devono essere conformi alla norma NF ISO 6749 « Macchine movimento terra - Protezione e conservazione » di ottobre 1987. I capitoli seguenti riprendono una parte della norma precitata ma non sono esaurienti. Consultare la norma per informazioni complementari.



1 MESSA IN CONSERVAZIONE

- La messa in conservazione ha lo scopo di assicurare la protezione della macchina contro l'azione corrosiva dell'ambiente e contro i danni minori che può subire durante la manutenzione, il trasporto e lo stoccaggio.
 - Rimettere la macchina in buono stato prima di procedere alla messa in conservazione.
1. Pulire tutti i pezzi.
 2. Applicare olio di lubrificazione e grasso sulle superfici metalliche della macchina e sostituire l'olio motore.
 3. Per evitare la condensa nel serbatoio del carburante, vuotare il serbatoio o fare il pieno.
 4. Applicare una piccola quantità di antiruggine sui pezzi esposti delle aste del martinetto idraulico.
 5. La batteria deve essere scollegata. Se la durata di stoccaggio della macchina supera un mese, la batteria deve essere smontata e stoccata in un locale speciale.
 6. Assicurarsi che il liquido presente nel circuito di raffreddamento sia sufficientemente performante e adatto alle temperature di conservazione della macchina.

3 Grassi e fluidi raccomandati, pagina 135

Se necessario, rabboccare.

4.2 Verifica e rabbocco del livello del liquido di raffreddamento, pagina 88

⚠ AVVERTENZA

Non aprire il cofano motore durante il funzionamento della macchina. La verifica e il riempimento dei diversi serbatoi devono avvenire quando il motore è fermo e le temperature si sono abbassate.

7. Bloccare le leve di comando e i pedali con le leve di bloccaggio e protezioni dei pedali.

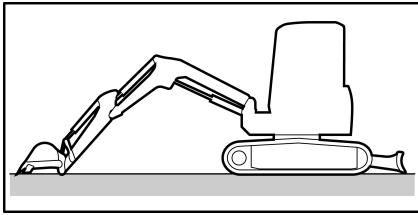
Nota

La macchina arrugginisce facilmente se è depositata vicino al mare o in un luogo esposto al vento marino. Applicare un antiruggine su tutte le parti esposte delle aste del pistone e coprire la macchina con un foglio di poliuretano e della carta oleata. Certi solventi antiruggine danneggiano i materiali di gomma. Utilizzare un antiruggine adatto.

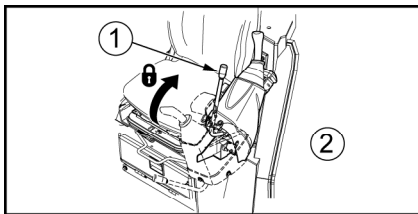
⚠ AVVERTENZA

Quando la macchina viene messa in funzione in un luogo chiuso, ventilare aprendo porte e finestre per evitare intossicazione dovuta al gas.

2 DEPOSITO



- Si raccomanda di deporre la macchina in un luogo chiuso e coperto.
- Se la macchina viene depositata all'esterno, parcheggiarla su un terreno piano e coprirla con un telone di protezione.
- La macchina deve essere depositata nella posizione indicata a lato per proteggere le aste dei martinetti idraulici contro la corrosione.
- In caso di stoccaggio di lunga durata, spostare la macchina almeno una volta al mese per formare dei nuovi strati di olio su tutti i pezzi mobili e scollegare la batteria..
- Quando si arresta la macchina per un periodo superiore a 3 mesi, evitare di porre i cingoli in un luogo esposto ai raggi diretti del sole o alla pioggia.
- Le istruzioni di messa in conservazione e di messa in stato di servizio, e la data di messa in conservazione, devono essere poste in una busta impermeabile munita di un'etichetta e fissata sulla macchina in una posizione visibile.
- Per proteggere la macchina contro la pioggia, coprirla per evitare che gli accumuli di acqua favoriscano la corrosione delle parti metalliche.



- Le leve di bloccaggio devono essere in posizione sollevata per evitare ogni possibilità di messa in movimento accidentale della macchina.

1 = Leva di blocco

2 = Lato sinistro

- La macchina in stoccaggio prolungato deve essere regolarmente soggetta a ispezione riguardo all'aspetto esterno, allo stato delle superfici protette e dei materiali di protezione. Gli intervalli di ispezione sono i seguenti :
 - ogni 6 mesi nelle condizioni climatiche temperate,
 - ogni 3 mesi nelle condizioni climatiche tropicali, fredde, artiche o costiere.

3 RIMESSA IN STATO DI SERVIZIO

⚠ AVVERTENZA

Dopo uno stoccaggio della macchina a temperature che superano il range di temperatura del suo funzionamento, assicurarsi che la temperatura torni di nuovo all'interno di questo range prima di rimettere la macchina in servizio.

Prima di utilizzare di nuovo la macchina in seguito a un periodo di deposito di due mesi, rispettare la seguente procedura:

1. Togliere le protezioni delle aste dei martinetti idraulici.
2. Applicare una grande quantità di olio o di grasso sui pezzi mobili.
3. Spurgare l'acqua del serbatoio, il carter dell'olio motore e il serbatoio del liquido idraulico togliendo i tappi di svuotamento.
4. Lasciar riscaldare la macchina dopo aver avviato il motore.



E Dati tecnici

CAPITOLI TRATTATI IN QUESTA PARTE:

- 1 SPECIFICHE
- 2 DIMENSIONI DI LAVORO
- 3 RUMORE EMESSO DALLA MACCHINA
- 4 VIBRAZIONI EMESSE DALLA MACCHINA



1 SPECIFICHE

Cingoli		Gomma Acciaio
H (tensione dei cingoli)	mm	8 ~ 13 125 ~ 135
Elementi		Cabina

Peso (in conformità con le norme CE)

Peso della macchina (con operatore +75 kg)	kg	3885 3935
---	----	-------------

Intervallo di lavoro e prestazioni

Intervallo di temperatura di funzionamento	°C	-15 ~ 40
Capacità del cucchiaio, standard	m ³	0,09
Larghezza del cucchiaio, standard	mm	500
Angolo di rotazione del braccio: sinistra / destra		45° / 75°
Forza massima di scavo : cucchiaio / avanbraccio	kN	32,3/17,85
Velocità di traslazione : grande / piccola	km/h	4,6 / 2,7
Pendenza massima		30°
Velocità di rotazione	rpm	10,0
Pressione media al suolo, cingoli standard	kg / cm ²	0,34

Circuito idraulico

Portata della pompa idraulica	L/min
38,6 x 2 <pompa a portata variabile> 27,4 x 1 <pompa a ingranaggi> 11,3 x 1 <pompa a ingranaggi>	
Pressione massima del circuito idraulico	MPa
P1 & P2 : 22,1 / P3 : 21,6 / P4 : 3,9	

Motore :

Tipo	3 cilindri , raffreddamento ad acqua , iniezione diretta diesel	
Potenza / giri	kW / rpm	20,7 / 2300
Capacità dell'alternatore	V / A	12 / 40
Batteria	V / Ah	12 / 55

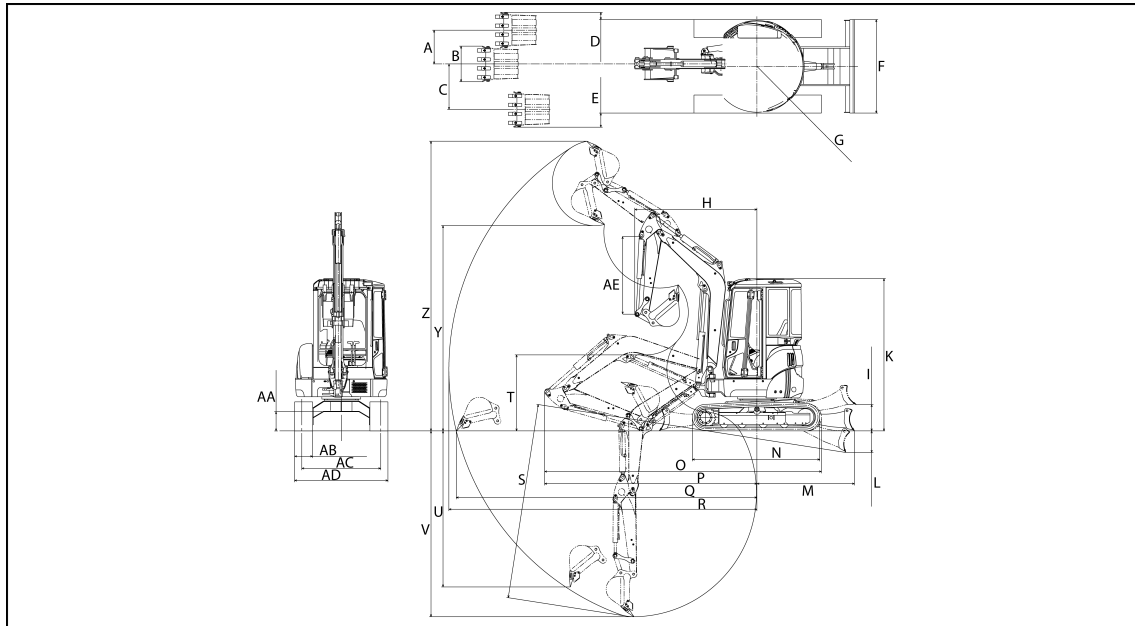
Con riserva di modifiche tecniche.



2 DIMENSIONI DI LAVORO

⚠ AVVERTENZA

Le dimensioni d'ingombro sono indicate per una macchina dotata della pala standard definita nella tabella delle specifiche della macchina.

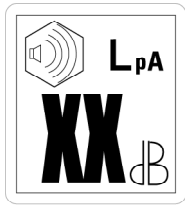
Le dimensioni di accessori e attrezzature supplementari presenti sulla macchina possono modificare le dimensioni d'ingombro. Tali dimensioni devono essere prese in considerazione prima di usare la macchina.



Unità : mm			
A	490	P	3580
B	500	Q	5190
C	825	R	5310
D	5	S	3410
E	60	T	1125
F	1740	U	1150
G	845	V	3230
H <swing>	2010 <1745>	Y	3800
I	435	Z	4985
K	2540	AA	330
L	360	AB	300
M	1620	AC	1500
N	2150	AD	1740
O	4650	AE	1650

3 RUMORE EMESSO DALLA MACCHINA

Risultati degli esami :



L _w A (dBA)	95
L _p A/LA _{eq} (dBA)	82
L _p Crête (dBC)	< 130

Valori arrotondati

L_wA : livello di potenza acustica ponderato A.

L_pA/LA_{eq} : livello di pressione acustica ponderato A alle orecchie dell'operatore.

L_pCrête : valore massimo della pressione acustica istantanea misurato con la ponderazione di frequenza C.

Misure effettuate :

- macchina in posizione statica
- motore che gira a potenza nominale

L_wA : determinato e garantito conformemente alla Direttiva 2000/14/CE modificata dalla Direttiva 2005/88/CE.

L_pA/LA_{eq} : misurato e garantito conformemente alla norma NF-ISO 6396: 1997.

Questi valori sono dichiarati conformemente alla Direttiva 2006/42/CE e non corrispondono a valori di esposizione su otto ore di lavoro.

4 VIBRAZIONI EMESSE DALLA MACCHINA

Valore di emissione vibratoria dichiarata conformemente all'EN 12096			Unità : m/s ²
Vibrazioni	Ciclo di lavoro	Valore misurato di emissione vibratoria, a	Incertezza, K
Mano-avanbraccio in m/s ²	Scavo stradale e reti	< 2,5	–
	Livellamento	< 2,5	–
	Spostamento	< 2,5	–
	Martello	< 2,5	–
Corpo completo in m/s ²	Scavo stradale e reti	< 0,5	–
	Livellamento	0,64	0,08
	Spostamento	0,86	0,08
	Martello	< 0,5	–
Valori determinati conformemente alle norme ISO 5349-2 & NF EN 1032			
Ciclo di lavoro	Definizione del ciclo di lavoro		
Scavo stradale e reti	Lavoro detto di ispezione; movimento della benna mentre scava nel suolo (terra battuta).		
Livellamento	Avanzamento con lama in posizione bassa di livellamento e arretramento con lama sollevata; su terra battuta.		
Spostamento	Circuiti ciclici sull'area di stoccaggio in ghiaia (velocità approssimativa 4km/h) senso orario.		
Martello	Funzionamento dell'infrangi roccia idraulico per 20 secondi su una piastra in acciaio di 100x50x5cm posta sul suolo.		

Nota

Questi valori sono dichiarati conformemente alla Direttiva 2006/42/CE e non corrispondono a valori di esposizione su otto ore di lavoro.

Per trasmettere vibrazioni minime all'insieme del corpo durante il funzionamento della macchina e per non nuocere alla salute dell'operatore, è necessario prendere le misure seguenti :

- Regolare il sedile conformemente alla statura dell'operatore.
- Conservare il terreno in buono stato.
- Utilizzare la macchina nelle condizioni previste, prendendo in considerazione le condizioni effettive del terreno e gli effetti particolari delle vibrazioni che risultano dal modo di esercizio reale della macchina.

È importante che l'utente prenda conoscenza e conservi le istruzioni relative al montaggio e all'uso dell'accessorio.

F Capacità di sollevamento

CAPITOLI TRATTATI IN QUESTA PARTE:

- 1 SOLLEVAMENTO VIO38U PRIMA IL N. DI SERIE YCEVIO38VHDG14596
- 2 SOLLEVAMENTO VIO38U DAL N. DI SERIE YCEVIO38VHDG14596

IMPORTANTE

L'uso della macchina come mezzo di sollevamento è soggetta alla Direttiva macchine 2006/42/CE per gli Stati membri della Comunità Europea, e alla normativa propria ad ogni paese per gli Stati fuori CE.

IMPORTANTE

Le capacità indicate nelle tabelle seguenti sono determinate per un terreno piano e stabile. Quando la macchina non viene usata in questo tipo di pavimento, conviene tener conto di queste nuove condizioni.

La massa massima in condizioni di gestione dinamica ammissibile della macchina è determinata in condizioni di estensione dei martinetti e di posizionamento più sfavorevoli per la macchina.

Secondo la configurazione della macchina (lunghezza del bilanciante, presenza di un contropeso...) e le condizioni di lavoro, l'operatore deve assicurarsi che : la somma del peso dell'aggancio rapido, degli accessori utilizzati (cucchiaio, martello idraulico...) e del carico manipolato non supera la massa massima autorizzata.



9.1 Stabilità della macchina durante l'uso con cucchiaio o con accessorio, pagina 101

IMPORTANTE

I dati di queste tabelle rappresentano la capacità di sollevamento secondo la norma ISO 10567. Corrispondono al 75 % del carico massimo statico prima del ribaltamento o all'87 % della forza idraulica di sollevamento. I dati segnati con un * traducono i limiti idraulici della forza di sollevamento.

Nel caso di una situazione che non rispetta le istruzioni menzionate in questa regolamenti, la società YANMAR CONSTRUCTION EQUIPMENT EUROPE S.A.S. declina qualsiasi responsabilità.

IMPORTANTE

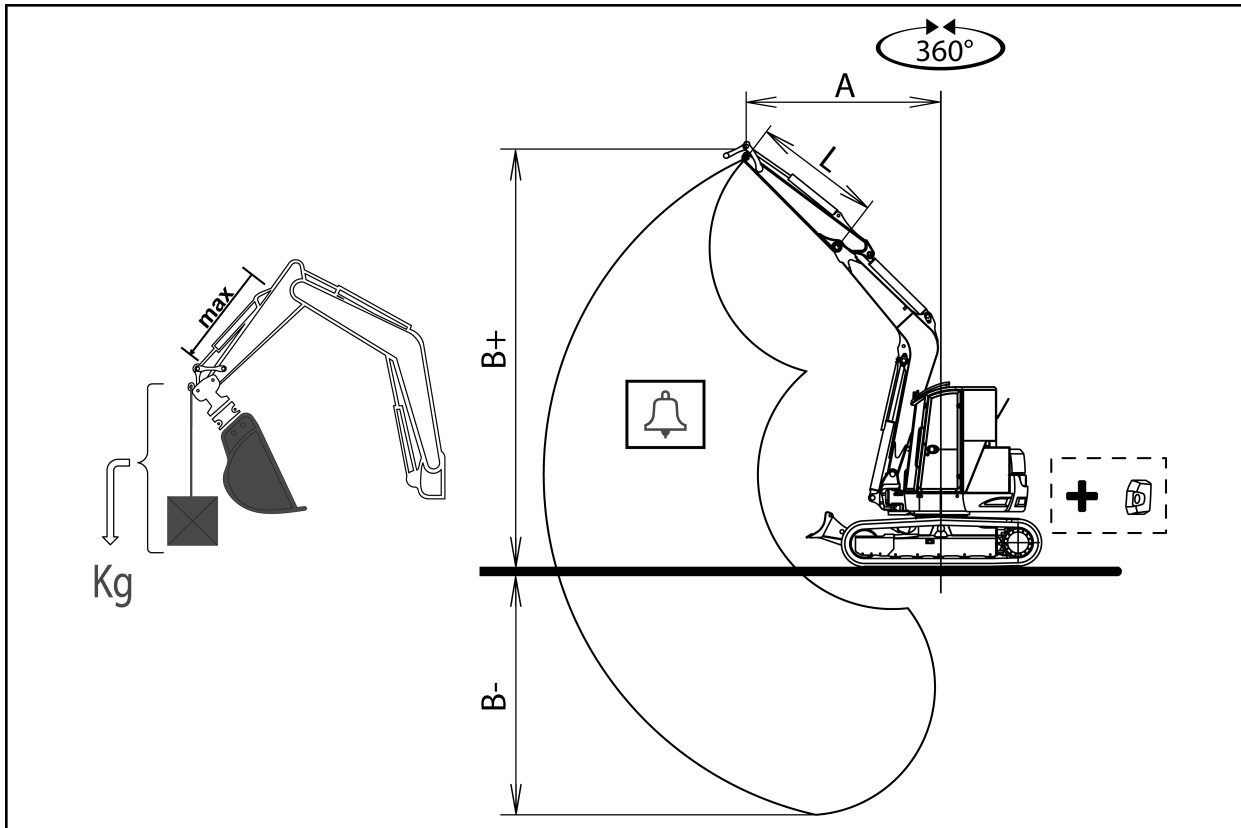
La posizione della lama (sollevata o abbassata) non influisce sulle capacità di sollevamento della macchina.

La console di sollevamento indica il valore massimo che può sollevare la macchina operando una rotazione completa della torretta.

IMPORTANTE

Le tabelle di capacità di sollevamento della macchina sono state realizzate utilizzando l'anello saldato sulla bielletta della macchina. YANMAR CONSTRUCTION EQUIPMENT EUROPE S.A.S non può garantire il corretto funzionamento della macchina e la sicurezza dell'operatore durante le operazioni di sollevamento eseguite con punti di sollevamento presenti sull'accessorio.

1 SOLLEVAMENTO Vi038U PRIMA IL N. DI SERIE YCEVIO38VHDG14596



L = 1650mm					
B \ A	Max	4m	3m	2.5m	2m
4m	-	-	-	-	-
3m	-	*635	-	-	-
2m	430	535	*765	*720	-
1m	405	485	775	1000	1360
0m	405	455	670	870	1155
-1m	480	-	645	825	1080
-2m	-	-	625	810	1135
-2.5m	-	-	-	-	-

Macchina con cabina e cingoli in gomma.

A = Sbalzo a partire dall'asse di rotazione

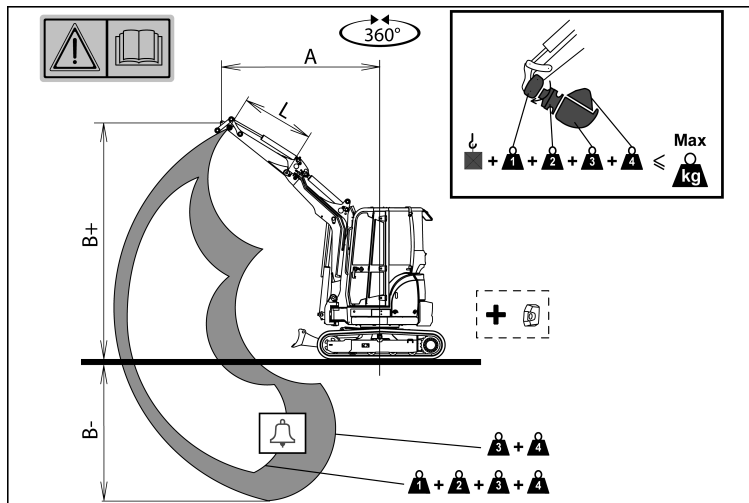
B = Altezza al punto di aggancio

* = Limiti idraulici della forza di sollevamento

■ = Carico massimo sollevato dalla macchina

■ = Valore di regolazione dell'allarme della scatola di sovraccarico

2 SOLLEVAMENTO Vi038U DAL N. DI SERIE YCEVIO38VHDG14596



Macchina con cabina e cingoli in gomma.

A = Sbalzo a partire dall'asse di rotazione

B = Altezza al punto di aggancio

L = Lunghezza del bilanciere

* = Limiti idraulici della forza di sollevamento

□ = Area di utilizzo ridotta, poiché la macchina è dotata di un gancio come dispositivo di sollevamento

(1 + 2 + 3 + 4)

□ + ■ = Area di utilizzo totale poiché la macchina è dotata di un anello

(3 + 4)

■ = Valore di regolazione dell'allarme della scatola di sovraccarico

L = 1470mm							L = 1650mm						
B \ A	Max	4m	3.5m	3m	2.5m	2m	B \ A	Max	4m	3.5m	3m	2.5m	2m
3.5m	*695	-	*740	*680	-	-	3.5m	*660	-	*625	-	-	-
3m	555	555	*695	*695	-	-	3m	525	555	*645	-	-	-
2.5m	495	550	*740	*750	-	-	2.5m	465	525	*680	*680	-	-
2m	470	540	640	*870	*955	-	2m	430	495	585	*785	*870	-
1m	440	535	630	775	1015	-	1m	430	500	595	730	1000	1425
0m	465	525	630	775	1005	1425	0m	420	475	565	685	885	1260
-1m	505	-	600	745	955	1350	-1m	445	460	540	660	865	1225
-1.5m	565	-	580	715	925	1315	-1.5m	480	-	525	645	835	1185
-2m	675	-	-	675	885	*1385	-2m	555	-	-	625	810	1140

L = 1470mm							L = 1650mm						
B \ A	Max	4m	3.5m	3m	2.5m	2m	B \ A	Max	4m	3.5m	3m	2.5m	2m
3.5m	*695	-	*740	*680	-	-	3.5m	*660	-	*625	-	-	-
3m	625	625	*695	*695	-	-	3m	*610	555	*645	-	-	-
2.5m	580	625	*740	*750	-	-	2.5m	540	580	*680	*680	-	-
2m	550	625	*810	*870	*955	-	2m	520	605	*740	*785	*870	-
1m	515	610	720	885	1150	-	1m	485	595	710	875	1135	*1740
0m	535	600	715	880	1140	1615	0m	500	580	690	850	1115	1615
-1m	580	-	685	840	1090	1540	-1m	555	570	680	835	1095	1500
-1.5m	640	-	660	810	1050	*1565	-1.5m	610	-	670	825	1050	*1565
-2m	*800	-	-	*800	*1150	*1385	-2m	*790	-	-	*800	*1150	*1385


Allegati


Informazioni supplementari:


- A Schede di controllo da fotocopiare
- B Note


A Schede di controllo da fotocopiare


Fotocopiare le schede seguenti e effettuare la manutenzione della macchina in funzione del numero di ore di servizio (-> tabelle a pagina precedente).

Schede di controllo: Manutenzione ogni 50 ore			
Numero di ore di servizio		ore	
Pezzi	Operazioni	Eseguito da	Il
Pignone e corona di rotazione	Ingrassamento	 6.2.1 Ingrassaggio del pignone e della corona di rotazione, pagina 144	

Schede di controllo: Manutenzione ogni 50 ore			
Numero di ore di servizio		ore	
Pezzi	Operazioni	Eseguito da	Il
Pignone e corona di rotazione	Ingrassamento	 6.2.1 Ingrassaggio del pignone e della corona di rotazione, pagina 144	

Schede di controllo: Manutenzione ogni 50 ore			
Numero di ore di servizio		ore	
Pezzi	Operazioni	Eseguito da	Il
Pignone e corona di rotazione	Ingrassamento	 6.2.1 Ingrassaggio del pignone e della corona di rotazione, pagina 144	

Schede di controllo: Manutenzione ogni 50 ore			
Numero di ore di servizio		ore	
Pezzi	Operazioni	Eseguito da	Il
Pignone e corona di rotazione	Ingrassamento	 6.2.1 Ingrassaggio del pignone e della corona di rotazione, pagina 144	

Schede di controllo: Manutenzione ogni 50 ore			
Numero di ore di servizio		ore	
Pezzi	Operazioni	Eseguito da	Il
Pignone e corona di rotazione	Ingrassamento	 6.2.1 Ingrassaggio del pignone e della corona di rotazione, pagina 144	

Schede di controllo: Manutenzione ogni 250 ore			
Numero di ore di servizio ore			
Pezzi	Operazioni	Eseguito da	II
Pignone e corona di rotazione	Ingrassamento	Concessionario	
Leve di traslazione e di accelerazione	Verifica e regolazione		
Filtro dell'aria ¹¹	Pulizia		
Filtro GO	Sostituzione		

Schede di controllo: Manutenzione ogni 250 ore			
Numero di ore di servizio ore			
Pezzi	Operazioni	Eseguito da	II
Pignone e corona di rotazione	Ingrassamento	Concessionario	
Leve di traslazione e di accelerazione	Verifica e regolazione		
Filtro dell'aria ¹¹	Pulizia		
Filtro GO	Sostituzione		

Schede di controllo: Manutenzione ogni 250 ore			
Numero di ore di servizio ore			
Pezzi	Operazioni	Eseguito da	II
Pignone e corona di rotazione	Ingrassamento	Concessionario	
Leve di traslazione e di accelerazione	Verifica e regolazione		
Filtro dell'aria ¹¹	Pulizia		
Filtro GO	Sostituzione		

Schede di controllo: Manutenzione ogni 250 ore			
Numero di ore di servizio ore			
Pezzi	Operazioni	Eseguito da	II
Pignone e corona di rotazione	Ingrassamento	Concessionario	
Leve di traslazione e di accelerazione	Verifica e regolazione		
Filtro dell'aria ¹¹	Pulizia		
Filtro GO	Sostituzione		

11. Atmosfera polverosa

Schede di controllo: Manutenzione ogni 500 ore			
Numero di ore di servizio		ore	
Pezzi	Operazioni	Eseguito da	II
Pignone e corona di rotazione	Ingrassamento	Concessionario	
Riduttore di rotazione	Rabbocco d'olio		
Riduttore di movimento	Rabbocco d'olio		
Olio motore ¹²	Sostituzione		
Filtro dell'olio ¹²	Sostituzione		
Alette del radiatore	Pulizia		
Leve di traslazione e di accelerazione	Verifica e regolazione		
Filtro di ritorno dell'olio idraulico	Sostituzione		
Filtro GO	Sostituzione		
Filtro dell'aria	Sostituzione		

Schede di controllo: Manutenzione ogni 500 ore			
Numero di ore di servizio		ore	
Pezzi	Operazioni	Eseguito da	II
Pignone e corona di rotazione	Ingrassamento	Concessionario	
Riduttore di rotazione	Rabbocco d'olio		
Riduttore di movimento	Rabbocco d'olio		
Olio motore ¹²	Sostituzione		
Filtro dell'olio ¹²	Sostituzione		
Alette del radiatore	Pulizia		
Leve di traslazione e di accelerazione	Verifica e regolazione		
Filtro di ritorno dell'olio idraulico	Sostituzione		
Filtro GO	Sostituzione		
Filtro dell'aria	Sostituzione		

Schede di controllo: Manutenzione ogni 500 ore			
Numero di ore di servizio		ore	
Pezzi	Operazioni	Eseguito da	II
Pignone e corona di rotazione	Ingrassamento	Concessionario	
Riduttore di rotazione	Rabbocco d'olio		
Riduttore di movimento	Rabbocco d'olio		
Olio motore ¹²	Sostituzione		
Filtro dell'olio ¹²	Sostituzione		
Alette del radiatore	Pulizia		
Leve di traslazione e di accelerazione	Verifica e regolazione		
Filtro di ritorno dell'olio idraulico	Sostituzione		
Filtro GO	Sostituzione		
Filtro dell'aria	Sostituzione		

12. Ogni 500 ore / Ogni anno

Schede di controllo: Manutenzione ogni 1000 ore / Ogni anno			
Numero di ore di servizio		ore	
Pezzi	Operazioni	Eseguito da	II
Pignone e corona di rotazione	Ingrassamento	Concessionario	
Riduttore di rotazione	Sostituzione dell'olio		
Riduttore di movimento	Sostituzione dell'olio		
Olio idraulico	Sostituzione		
Rulli portanti e di scorrimento, ruote libere	Ingrassamento		
Olio motore	Sostituzione		
Filtro dell'olio	Sostituzione		
Filtro di aspirazione	Pulizia o sostituzione in funzione del filtro		
Alette del radiatore	Pulizia		
Cinghia	Sostituzione		
Leve di traslazione e di accelerazione	Verifica e regolazione		
Filtro dell'aria	Sostituzione		
Filtro di ritorno dell'olio idraulico	Sostituzione		
Elettrolito della batteria	Verifica della densità		
Filtro GO	Sostituzione		
Valvole di immissione e di scappamento	Verifica e regolazione		
Valvola di iniezione del carburante	Verifica e regolazione		
Blocco della testata	Serraggio dei bulloni		
Sistema riscaldamento	Verifica e regolazione		

Schede di controllo: Manutenzione ogni 2000 ore / Ogni 2 anni			
Numero di ore di servizio		ore	
Pezzi	Operazioni	Eseguito da	Il
Pignone e corona di rotazione	Ingrassamento	Concessionario	
Riduttore di rotazione	Sostituzione dell'olio		
Riduttore di movimento	Sostituzione dell'olio		
Rulli portanti e di scorrimento, ruote libere	Ingrassamento		
Olio idraulico	Sostituzione		
Olio motore	Sostituzione		
Filtro dell'olio	Sostituzione		
Filtro di aspirazione	Pulizia o sostituzione in funzione del filtro		
Alette del radiatore	Pulizia		
Cinghia	Sostituzione		
Leve di traslazione e di accelerazione	Verifica e regolazione		
Filtro di ritorno dell'olio idraulico	Sostituzione		
Elettrolito della batteria	Verifica della densità		
Filtro GO	Sostituzione		
Liquido di raffreddamento	Sostituzione		
Pompa del carburante	Verifica e regolazione		
Valvola di iniezione del carburante	Verifica e regolazione		
Sistema di raffreddamento	Pulizia		
Tubo del carburante, tubo dell'acqua di raffreddamento	Verifica e sostituzione		
Valvole di immissione e di scappamento	Verifica e regolazione		
Blocco della testata	Serraggio dei bulloni		
Filtro dell'aria	Sostituzione		
Iniettori e pressione di iniezione	Verifica e regolazione		
Sistema riscaldamento	Verifica e regolazione		

B Note



INDICE

2a velocità26

A

Accessori103
Montaggio53, 55, 58, 107, 111
Precauzioni76, 83-84, 111
Smontaggio53, 55, 57, 106
Adesivi6-7, 9
Allarme45
Ambiente di lavoro
Aree fangose81
Aree innevate80
Aree sommerse80
Linee elettriche78
Terreno instabili80
Visibilità ridotta81
Ancoraggio115
Antiavviamento
Chiave codificata47
Applicazioni3
Asta di livello del gasolio15
Attacco rapido51, 103
Idraulico56
Meccanico52-53, 55
Attrezzi28
Avanbraccio24

B

Batteria16, 120, 163
Precauzioni85
Scarica122
Bloccaggio22
Braccio23, 26

C

Carburante90
Asta di livello15
Spurgo143
Tipo135
Caricamento112
Cingolo
Acciaio151
Gomma98, 146
Circuito idraulico163
P.T.O. 123, 110
P.T.O. 242
Semi-circuito41
Clacson19

Climatizzazione20, 36, 49, 68
Cofani39
Condizioni climatiche
Tempo freddo96, 163
Conservazione157-159
Contatore orario15
Cruscotto14
Cucchiaio23, 101, 103, 105, 108, 163

D

Dati tecnici161
Dimensioni164

F

Fari19, 35, 46
Flessibili29, 145

G

Girofaro46

I

Illuminazione
Interno20
Imbracatura116
Ingrassamento129, 132, 135, 141, 144
Interruttore13, 17
Fari19
Illuminazione20
Tergicristalli / Lavavetri19
Interruttore di sicurezza20

L

Lama26, 71
Lavavetri19, 146
Leve13, 21, 140
Bloccaggio22
Comando destra23
Comando sinistra24, 42
Lama26
Leva dell'acceleratore25
Traslazione24
Liquido di raffreddamento16, 88, 135

M

Manuale d'uso28

Manutenzione.....	129, 136–137, 140	Ricerca delle anomalie.....	118
Da concessionario.....	154	Rimorchiaggio.....	125
Non periodico.....	145–146, 151	Riscaldamento.....	20, 36
Ogni 15 giorni.....	144	Rodaggio.....	86
Ogni 50 ore.....	144	Rotazione	
Precauzioni.....	130, 132	Braccio.....	26
Martello.....	103, 111	Cabina.....	24
Motore.....	4, 119, 163	Rumore.....	165
Arresto.....	79, 82		
Avviamento.....	18	S	
Precauzioni.....	86	Saldatura.....	134
O		Scatola di sovraccarico.....	45
Olio.....	129, 132, 135	Sedile.....	27
Bio.....	49	Sistema di gestione della flotta.....	48
Idraulico.....	91	Solchi.....	105
Motore.....	16, 89	Sollevamento.....	3, 101, 109
Opzioni.....	41	Anello.....	44
		Capacità.....	167
P		Kit.....	43
Parabrezza.....	33–34	Tabella.....	45
Parcheggio.....	82	Specifiche.....	163
Pedali.....	13, 21	Spia allarme.....	14
2a velocità.....	26		
P.T.O. 1.....	26, 111	T	
Rotazione.....	26	Targhe	
Traslazione.....	24	EPA.....	4
Porta.....	31–32	Macchina.....	4
Posacenere.....	31	Motore.....	4
Precauzioni.....	63	Tergicristalli.....	19, 146
Accessori.....	76, 83–84, 111	Traslazione.....	24, 45, 71, 74
Batteria.....	85	Su una pendenza.....	75
Dopo utilizzo.....	97	Trasporto.....	112
Lavoro.....	76		
Motore.....	86	U	
Parcheggio.....	82	Uscita.....	67
Prima dell'avvio.....	69		
Spostamento.....	73	V	
Protezione		Valvole di sicurezza.....	44
Macchina.....	71	Verifica	
Operatore.....	63	Dopo l'avviamento.....	93
Pulizia.....	70, 131, 142	Dopo utilizzo.....	95
		Prima dell'avvio.....	87
Q		Vibrazioni.....	166
Quotidianamente.....	140		
R			
Raccordo rapido.....	50		
Radio.....	49		



MINI ESCAVATORE



YANMAR

YANMAR CONSTRUCTION EQUIPMENT EUROPE S.A.S

<http://www.yanmar.eu>

MANUALE D'USO E DI MANUTENZIONE

MINI ESCAVATORE VIC38U

YANMAR