

YANMAR

MANUALE D'USO E DI
MANUTENZIONE

ESCAVATORE

SV100-1A

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.

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.

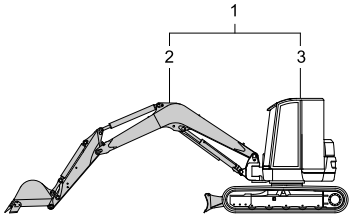
PERICOLO

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 51**
 -  **2 Precauzioni d'uso, pagina 56**

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) **Machina** = insieme del prodotto


(2) **Attrezzatura** = parte che comprende il avnbraccio, il braccio, il cucchiaio 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.....	4
3	Adesivi di avvertenza.....	5
3.1	Localizzazione degli adesivi di avvertenza.....	6
3.2	Spiegazione degli adesivi di avvertenza.....	8
4	Identificazione dei pezzi importanti.....	11
4.1	Veduta generale della macchina.....	11
4.2	Comandi e Interruttori.....	12
5	Descrizione del posto di guida.....	13
5.1	Cruscotto.....	13
5.1.1	Asta di livello del gasolio.....	14
5.1.2	Indicatore temperatura del liquido di raffreddamento.....	15
5.1.3	Indicatore allerta pressione dell'olio motore.....	15
5.1.4	Avvertitore di carica della batteria.....	15
5.1.5	Spia allarme temperatura dell'acqua.....	16
5.1.6	Spia di preriscaldamento.....	16
5.1.7	Contatore orario.....	17
5.1.8	Spia problema motore.....	17
5.2	Interruttori.....	18
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.....	20
5.2.5	Regolazione del regime motore.....	20
5.2.6	Interruttore velocità di traslazione.....	20
5.2.7	Interruttore di messa al minimo motore.....	20
5.2.8	Interruttore modo eco.....	21
5.2.9	Scatola di comando attacco rapido.....	21
5.2.10	Interruttore di sicurezza.....	22
5.2.11	Interruttore climatizzazione / riscaldamento.....	22
5.3	Leve e pedali di comando.....	23
5.3.1	Leva di blocco.....	23
5.3.2	Leva di comando destra.....	24
5.3.3	Comando 3o circuito idraulico (P.T.O. 1).....	24
5.3.4	Leva di comando sinistra.....	25
5.3.5	Leve e pedali di traslazione.....	25
5.3.6	Leva della lama.....	27
5.3.7	Bracciolo.....	28
5.3.8	Protezione dei pedali.....	28
5.3.9	Pedale presa di forza.....	28

5.4	Uscita alimentazione.....	29
5.5	Sedile del conducente.....	29
5.6	Ubicazione degli attrezzi e per il manuale d'uso.....	31
5.6.1	Attrezzi.....	31
5.6.2	Manuale d'uso.....	31
5.7	Flessibili.....	32
5.7.1	Scatola dei fusibili.....	33
5.8	Posacenere.....	34
5.9	Parabrezza.....	34
5.10	Porta laterale della cabina.....	36
5.10.1	Apertura e chiusura della porta.....	36
5.10.2	Bloccaggio della porta.....	37
5.11	Vetro di destra della cabina.....	37
5.12	Fari.....	37
6	Funzionamento dell'aria condizionata.....	38
7	opzioni.....	42
7.1	4o circuito idraulico.....	42
7.2	Kit di sollevamento.....	42
7.2.1	Anello sollevamento.....	42
7.2.2	Valvole di sicurezza.....	43
7.2.3	Scatola di sovraccarico.....	43
7.3	Faro di cabina.....	43
7.4	Antifurto a tastiera.....	44
7.5	Antiavviamento a chiave.....	44
7.6	Radio.....	44
7.7	Climatizzazione.....	44
7.8	Pompa del gasolio.....	44
7.9	Raccordo rapido.....	45
7.10	Attacco rapido meccanico.....	45
8	Cofani.....	46
8.1	Cofano motore.....	46
8.2	Cofano B.....	47
8.3	Cofano R.....	47
9	Uso della pompa elettrica di riempimento del carburante.....	48
B	Interruttore di funzionamento.....	49
1	Precauzioni di base.....	51
1.1	Conformarsi alle regole di sicurezza sul luogo di lavoro.....	51
1.2	Mettere in posizione i dispositivi di sicurezza.....	51
1.3	Portare vestiti adatti e dispositivi di protezione.....	51
1.4	Non guidare sotto l'influenza dell'alcool, droghe o farmaci.....	52
1.5	Prevedere una ventilazione adeguata quando si lavora in un luogo chiuso.....	52
1.6	Proteggere le piante dall'aria calda e dai gas di scappamento.....	52
1.7	Mantenere il carburante e l'olio lontani da scintille.....	53
1.8	Evitare di togliere i tappi quando le temperature sono elevate.....	53
1.9	Evitare le polveri di amianto nocive.....	54
1.10	Evitare le lesioni da schiacciamento dovute agli accessori.....	54
1.11	Disporre un estintore e un kit di pronto soccorso.....	54
1.12	Evitare le modifiche non autorizzate.....	55
1.13	Precauzioni per i pezzi e gli attrezzi opzionali.....	55

2	Precauzioni d'uso	56
2.1	Precauzioni previamente all'avvio del motore	56
2.1.1	Assicurare la sicurezza del luogo di lavoro	56
2.1.2	Pulire la macchina	56
2.1.3	Verificare le strutture di sicurezza	56
2.1.4	Verificare la posizione della lama	57
2.1.5	Conservare i fari puliti	57
2.1.6	Allacciare la cintura di sicurezza e regolare i retrovisori	57
2.1.7	Avvertire prima di avviare il motore	58
2.2	Precauzioni per lo spostamento	58
2.2.1	Verificare che non ci sia nessuno a prossimità quando girate o fare marcia indietro	58
2.2.2	Spostamento e accessori	59
2.2.3	Guida della macchina su una pendenza	59
2.3	Precauzioni di lavoro	60
2.3.1	Precauzioni per l'uso dell'attrezzatura	60
2.3.2	Operazioni pericolose	63
2.3.3	Lavoro a prossimità di linee elettriche	64
2.3.4	Lavoro a prossimità di ostacoli	64
2.3.5	Lavoro su una pendenza	65
2.3.6	Lavoro in aree innevate	65
2.3.7	Lavoro su terreno instabili	65
2.3.8	Lavoro in aree sommerse	66
2.3.9	Lavoro in aree fangose	66
2.3.10	Lavoro in aree con visibilità ridotta	67
2.4	Precauzioni di parcheggio	67
2.4.1	Luogo di parcheggio	67
2.4.2	Arresto del motore	67
2.4.3	Accesso alla macchina	68
2.5	Precauzioni per gli accessori	69
2.6	Precauzioni d'uso degli accessori opzionali	69
2.7	Precauzioni per la batteria	70
3	Rodaggio	72
4	Verifiche prima dell'avvio della macchina	73
4.1	Verifica visiva globale	73
4.2	Verifica e rabbocco del livello del liquido di raffreddamento	74
4.3	Verifica e rabbocco del livello dell'olio motore	75
4.4	Verifica del livello e rifornimento di carburante	76
4.5	Verifica e rabbocco del livello dell'olio idraulico	78
4.6	Punti di ingrassaggio	80
5	Verifiche dopo l'avviamento	81
6	Verifiche dopo l'uso della macchina	83
7	Uso della macchina con tempo freddo	84
7.1	Preparazione per un uso con tempo freddo	84
7.2	Avviamento con tempo freddo	84
7.3	Precauzioni dopo l'uso	85
7.4	Al termine del tempo freddo	85
8	Cingoli in gomma	86
8.1	Uso corretto dei cingoli in gomma	86
8.2	Confronto cingoli gomma / cingoli acciaio	86
8.3	Garanzia dei cingoli in gomma	86
8.4	Precauzioni d'uso dei cingoli in gomma	86

8.5	Manutenzione dei cingoli.....	89
8.6	Sostituzione dei cingoli.....	90
9	Manipolazione del cucchiaio.....	91
9.1	Stabilità della macchina durante l'uso con cucchiaio o con accessorio.....	91
9.2	Funzionamento della pala retroescavatrice.....	93
9.3	Scavo di solchi.....	93
9.4	Caricamento.....	94
10	Cambiamento di accessorio senza attacco rapido.....	95
10.1	Smontaggio dell'accessorio.....	95
10.2	Montaggio dell'accessorio.....	95
10.2.1	Cucchiaio caricatore.....	96
10.3	Accessori compatibili.....	97
11	Messa in opera del 3o circuito idraulico.....	98
11.1	Descrizione.....	98
11.1.1	Selettore del 3o circuito.....	98
11.2	Montaggio dell'accessorio.....	99
11.3	Precauzioni d'uso dell'accessorio.....	99
11.4	Smontaggio dell'accessorio.....	100
12	Trasporto della macchina.....	101
12.1	Carico/scarico della macchina.....	101
12.1.1	Precauzione per il carico/scarico della macchina.....	101
12.1.2	Procedura.....	101
12.2	Immobilizzazione della macchina sul camion.....	102
12.3	Ancoraggio della macchina.....	103
12.4	Imbracatura della macchina.....	104
13	Ricerca delle anomalie.....	106
13.1	Fenomeni che non costituiscono dei guasti.....	106
13.2	Ricerca delle anomalie.....	106
13.2.1	Motore.....	107
13.2.2	Attrezzatura elettrica.....	108
13.2.3	struttura della macchina.....	109
14	In caso di batteria scarica.....	110
14.1	Precauzioni per il collegamento e lo scollegamento dei cavi di avviamento.....	110
14.2	Collegamento dei cavi di avviamento.....	111
14.3	Avviamento del motore.....	111
14.4	Scollegamento dei cavi di avviamento.....	111
14.5	Messa in carica della batteria.....	112
15	Rimorchiaggio della macchina.....	113
C	Programma per la manutenzione periodica.....	115
1	Ispezioni e manutenzioni periodiche.....	117
2	Precauzioni per la manutenzione.....	118
2.1	Precauzioni prima della manutenzione.....	118
2.1.1	Arrestare il motore.....	118
2.1.2	Apporre un'etichetta di avvertenza.....	118
2.1.3	Stabilire un perimetro di sicurezza.....	119
2.1.4	Mantenere la macchina pulita.....	119
2.2	Precauzioni durante la manutenzione.....	119
2.2.1	Olio e grasso.....	119
2.2.2	Attrezzi.....	120
2.2.3	Pezzi.....	120

2.2.4	Smontaggio dell'accessorio	120
2.2.5	Lavoro sotto la macchina	120
2.2.6	Illuminazione	121
2.2.7	Batteria	121
2.2.8	Flessibili	121
2.2.9	Ventilatore del radiatore	121
2.2.10	Saldatura	121
2.2.11	Trattamento dei rifiuti	122
3	Grassi e fluidi raccomandati	123
4	Primi interventi di manutenzione	124
4.1	Dopo le prime 50 ore di servizio	124
4.2	Dopo le prime 250 ore di servizio	124
5	Lista delle ispezioni e manutenzioni periodiche	125
6	Manutenzione operatore	130
6.1	Manutenzione quotidiana	130
6.1.1	Controllo della macchina prima dell'uso	130
6.1.2	Verifiche dopo utilizzo	130
6.1.3	Verifica dei comandi	131
6.1.4	Verifica del sedile	131
6.1.5	Utilizzo della lubrificazione centralizzata	131
6.1.6	Verifica dei flessibili idraulici	132
6.1.7	Controllo visivo dei flessibili del carburante	132
6.1.8	Controllo uditivo del turbocompressore	132
6.2	Manutenzione ogni 50 ore	132
6.2.1	Ingrassaggio del pignone e della corona di rotazione	132
6.2.2	Pulizia del separatore/decantatore	133
6.2.3	Spurgo del serbatoio del carburante	134
6.3	Manutenzione non periodica	134
6.3.1	Sostituzione dei fusibili	134
6.3.2	Sostituzione di una lampada	135
6.3.3	Rabbocco di lavavetri	135
6.3.4	Sostituzione del tergicristalli	136
6.3.5	Sostituzione dei denti del cucchiaio	136
6.4	Manutenzione dei cingoli in gomma	138
6.4.1	Verifica dello stato dei cingoli	138
6.4.2	Sostituzione dei cingoli	139
6.4.3	Verifica della tensione	139
6.4.4	Aumentare la tensione	140
6.4.5	Rilasciare la tensione	141
6.5	Manutenzione dei cingoli in acciaio	142
6.5.1	Verifica dello stato dei cingoli	142
6.5.2	Sostituzione dei cingoli	142
6.5.3	Verifica della tensione	143
6.5.4	Aumentare la tensione	143
6.5.5	Rilasciare la tensione	144
7	Manutenzione concessionario	146
D	Conservazione e stoccaggio	149
1	Messa in conservazione	151
2	Deposito	152
3	Rimessa in stato di servizio	154
E	Dati tecnici	155

1	Specifiche.....	157
2	Dimensioni di lavoro.....	158
3	Rumore emesso dalla macchina.....	159
4	Vibrazioni emesse dalla macchina.....	160
F	Capacità di sollevamento.....	161
1	Gancio di sollevamento.....	163
2	Sollevamento SV100-1A.....	164
G	Allegati.....	165
1	Schede di controllo manutenzione.....	167
1.1	Schede di controllo fino a 500 ore di servizio.....	167
1.2	Tabella delle schede di controllo.....	171
1.3	Schede di controllo da fotocopiare.....	172
2	Note.....	176
	Index.....	177

A Descrizione e illustrazione della macchina

CHAPITRES TRAITÉS DANS CETTE PARTIE:

- 1 APPLICAZIONI E REGOLAMENTI
- 2 TARGHE IDENTIFICATIVE
- 3 ADESIVI DI AVVERTENZA
- 4 IDENTIFICAZIONE DEI PEZZI IMPORTANTI
- 5 DESCRIZIONE DEL POSTO DI GUIDA
- 6 FUNZIONAMENTO DELL'ARIA CONDIZIONATA
- 7 OPZIONI
- 8 COFANI
- 9 USO DELLA POMPA ELETTRICA DI RIEMPIMENTO DEL CARBURANTE



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.

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

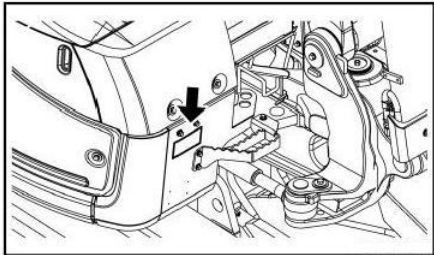
- L'uso della macchina come mezzo di sollevamento è soggetta alla Direttiva macchine 89/655/CE modificata dalla Direttiva 95/63/CE per gli Stati membri della Comunità Europea, e alla normativa propria ad ogni paese per gli Stati fuori CE. Nel caso di una situazione che non rispetta le istruzioni menzionate in questa norma, la società YANMAR CONSTRUCTION EQUIPMENT EUROPE S.A.S. declina qualsiasi responsabilità.
- Consultare il concessionario YANMAR per informazioni complementari sulla funzione sollevamento.

 **ATTENZIONE**

vietato trasportare o sollevare persone con la macchina.

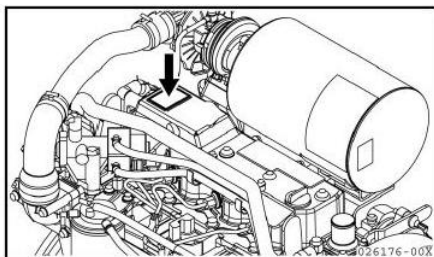
2 TARGHE IDENTIFICATIVE

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.

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.

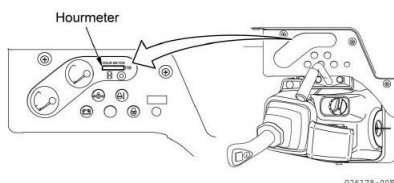
2.3 Targa segnaletica EPA

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.







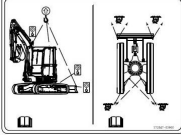

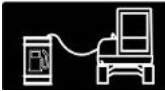

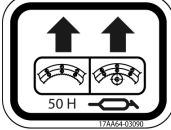

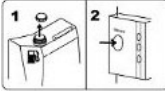

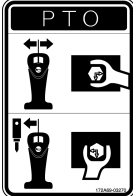

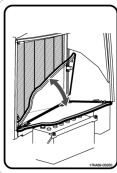

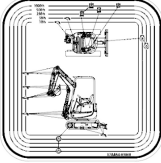

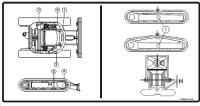


1 = Contatore orario

3 ADESIVI DI AVVERTENZA

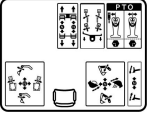

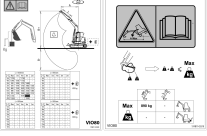


- Più messaggi di sicurezza figurano sulla macchina. La descrizione e l'ubicazione dei messaggi di sicurezza sono fornite in questo capitolo. Verificare regolarmente che tutti i messaggi si trovino nell'ubicazione giusta e che siano leggibili.
- Se un adesivo è assente, danneggiato o illeggibile, sostituitelo 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.

3.2 Spiegazione degli adesivi di avvertenza

1		<p>Mantenere una distanza di sicurezza rispetto alla macchina.</p> <p> 1.10 Evitare le lesioni da schiacciamento dovute agli accessori, pagina 54</p> <p> 2.2 Precauzioni per lo spostamento, pagina 58</p> <p> 2.2.4 Smontaggio dell'accessorio, pagina 120</p>
2		<p>Prodotto sotto pressione. Leggere il Manuale d'uso.</p> <p> 6.4 Manutenzione dei cingoli in gomma, pagina 138</p> <p> 6.5 Manutenzione dei cingoli in acciaio, pagina 142</p>
3		<p>Leggere il Manuale d'uso.</p> <p> 2.4.3 Accesso alla macchina, pagina 68</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 121</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 53</p>
6		<p>Superfici calde.</p>
7		<p>Livello del fluido di raffreddamento del motore.</p> <p> 4.2 Verifica e rabbocco del livello del liquido di raffreddamento, pagina 74</p>
8		<p>Imbracatura della macchina</p> <p> 12.4 Imbracatura della macchina, pagina 104</p>
9		<p>Leva di blocco</p> <p> 5.3.1 Leva di blocco, pagina 23</p>
10		<p>Rumore emesso dalla macchina</p> <p> 3 Rumore emesso dalla macchina, pagina 159</p>

11		<p>Gasolio</p> <p> 4.4 Verifica del livello e rifornimento di carburante, pagina 76</p>
12		<p>Olio idraulico</p> <p> 3 Grassi e fluidi raccomandati, pagina 123</p>
13		<p>Trasporto della macchina</p> <p> 12 Trasporto della macchina, pagina 101</p>
14		<p>Uso della pompa elettrica di riempimento del carburante</p> <p> 9 Uso della pompa elettrica di riempimento del carburante, pagina 48</p>
15		<p>Ingrassaggio del pignone e della corona di rotazione</p> <p> 6.2.1 Ingrassaggio del pignone e della corona di rotazione, pagina 132</p>
16		<p>Uso della pompa elettrica di riempimento del carburante</p> <p> 9 Uso della pompa elettrica di riempimento del carburante, pagina 48</p>
17		<p>Selettore del 3o circuito</p> <p> 11.1.1 Selettore del 3o circuito, pagina 98</p>
18		<p>La batteria si trova</p> <p> 2.7 Precauzioni per la batteria, pagina 70</p>
19		<p>Punti di ingrassaggio</p> <p> 4.6 Punti di ingrassaggio, pagina 80</p>
20		<p>Verifica della tensione</p> <p> 6.4.3 Verifica della tensione, pagina 139</p> <p> 6.5.3 Verifica della tensione, pagina 143</p>

3 Adesivi di avvertenza

21		Descrizione del posto di guida  5.3 Leve e pedali di comando, pagina 23
22		La massa massima in condizione di utilizzo con cucchiaio o con accessori  9.1 Stabilità della macchina durante l'uso con cucchiaio o con accessorio, pagina 91 Capacità di sollevamento  F Capacità di sollevamento, pagina 161

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= Asse del cucchiaio

5= Biella del cucchiaio

6= Avanbraccio

7= Martinetto del cucchiaio

8= Martinetto del avanbraccio

9= Faro di braccio

10= Braccio

11= Faro di cabina

12= Cabina

13= Ruota dentata

14= Rullo supporto

15= Rullo fo cingolo

16= Ruota folle

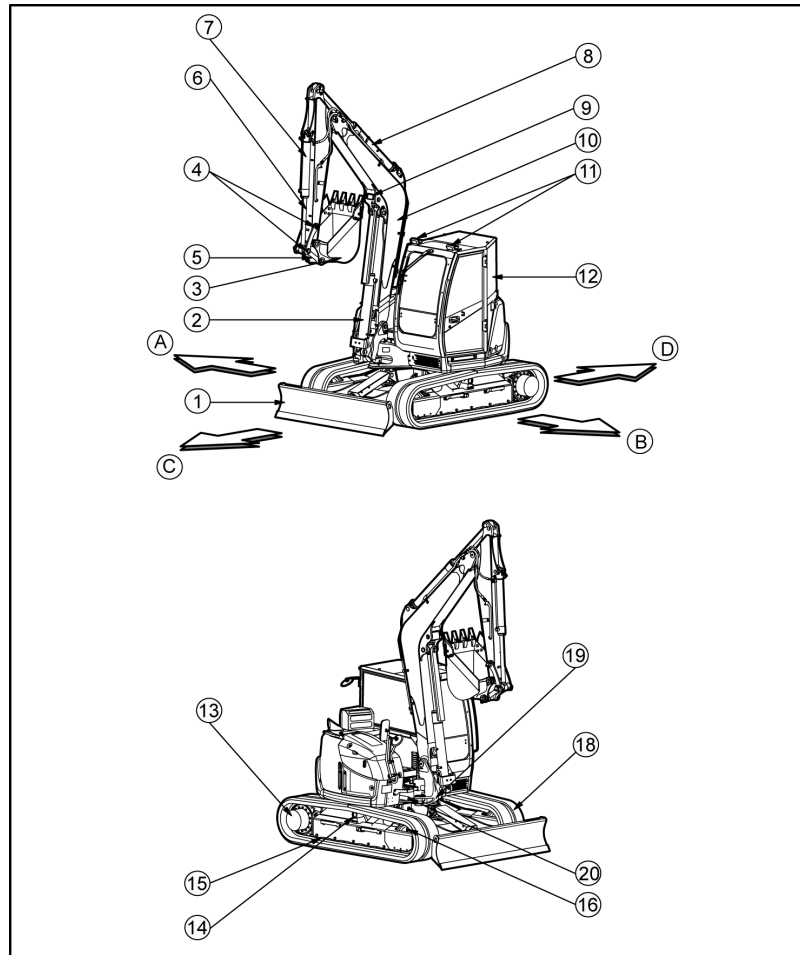
17= Faro di testa

18= Cingolo

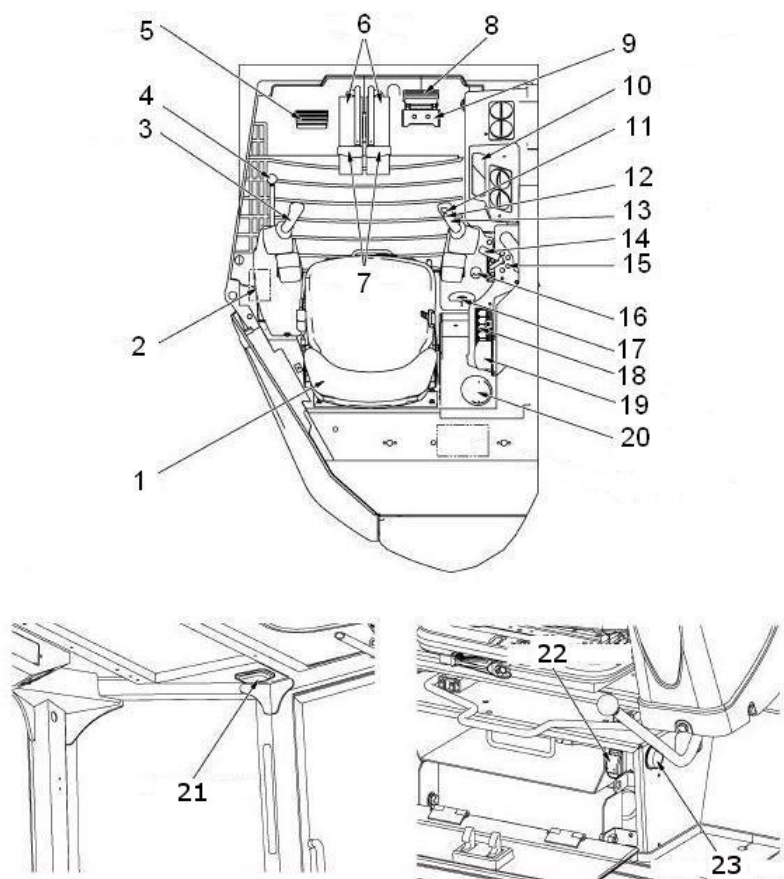
19= Piede del braccio.

20= Martinetto di rotazione del braccio.

21= Martinetto di lama



4.2 Comandi e Interruttori



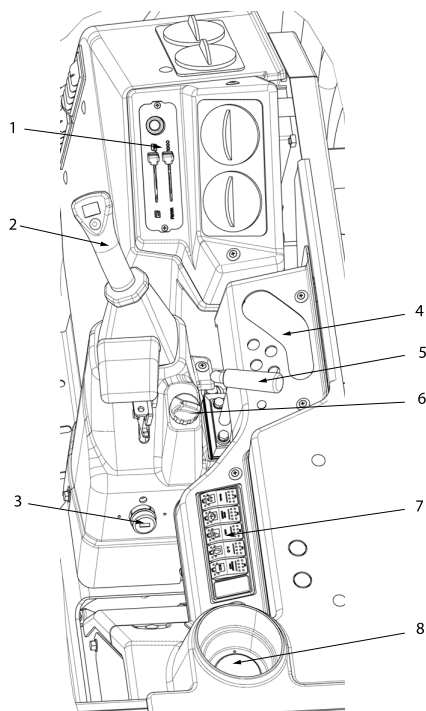
1= Sedile del conducente
2= Serbatoio lavavetri
3= Leva di comando sinistra
4= Leva di blocco
5= Poggiapiedi
6= Pedali di traslazione
7= Leve di traslazione
8= Bloccaggio pedale
9= Pedale di rotazione del braccio








10= Interruttore climatizzazione / riscaldamento
11= Interruttore presa di forza
12= Clacson
13= Leva di comando destra
14= Leva della lama
15= Monitor
16= Controllo del regime motore

17= Interruttore di avviamento
18= Interruttori
19= Scatola di comando attacco rapido
20= Portabicchiere
21= Interruttore dell'illuminazione interna
22= Interruttore di sicurezza
23= Uscita alimentazione

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.



- 1= Aria condizionata
 **6 Funzionamento dell'aria condizionata, pagina 38**
- 2= Leva di comando destra
 **5.3 Leve e pedali di comando, pagina 23**
- 3= Interruttore di avviamento
 **5.2 Interruttori, pagina 18**
- 4= Cruscotto
 **5.1 Cruscotto, pagina 13**
- 5= Leva della lama
 **5.3 Leve e pedali di comando, pagina 23**
- 6= Controllo del regime motore
 **5.2 Interruttori, pagina 18**
- 7= Interruttori
 **5.2 Interruttori, pagina 18**
- 8= Portabicchiere

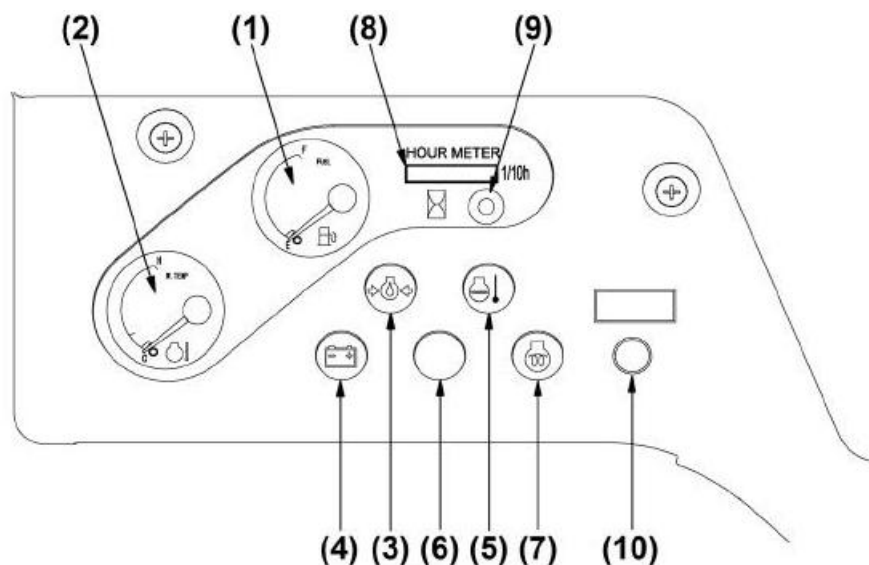
5.1 Cruscotto

- 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. Le spie temperatura dell'acqua e problema motore si spengono in pochi secondi.
- 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.

5 Descrizione del posto di guida



1= Asta di livello del gasolio

2= Indicatore temperatura del liquido di raffreddamento

3= Indicatore allerta pressione dell'olio motore

4= Avvertitore di carica della batteria

5= Spia allarme temperatura dell'acqua

6= Spia del regime motore

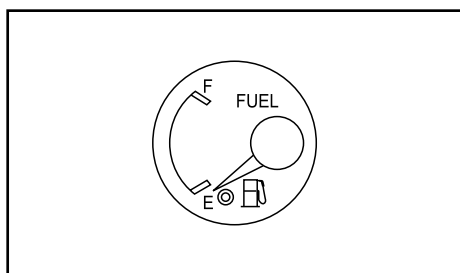
7= Spia di preriscaldamento

8= Contatore orario

9= Pulsante visualizzazione dell'orometro

10= Spia problema motore

5.1.1 Asta di livello del gasolio



F = pieno

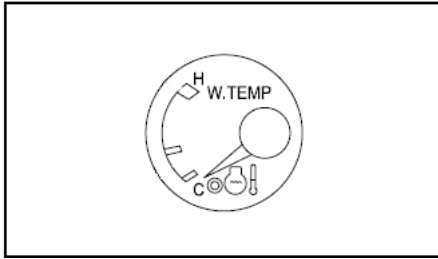
E = vuoto

- 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.

Note

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

5.1.2 Indicatore temperatura del liquido di raffreddamento

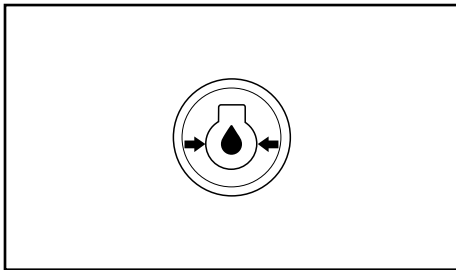


C = freddo

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.

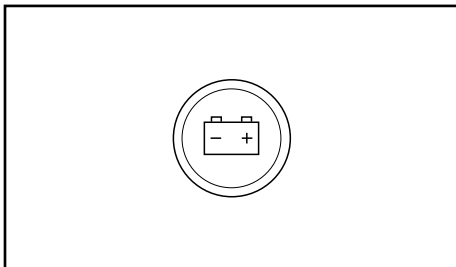
5.1.3 Indicatore allerta pressione dell'olio motore



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 e consultare la

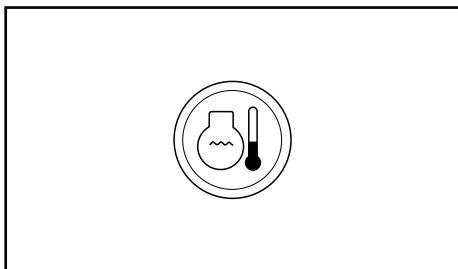
 **13.2.1 Motore, pagina 107**

5.1.4 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.

5.1.5 Spia allarme temperatura dell'acqua

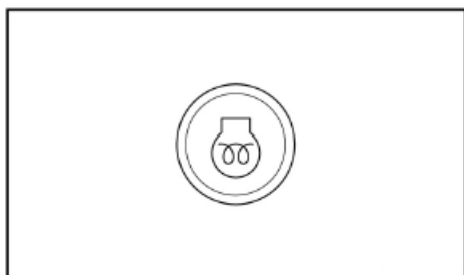


- Quando la chiave di avviamento è sulla posizione ON, la spia si accende e si spegne dopo pochi secondi.
- Se la temperatura sale in modo anomalo durante il funzionamento, la spia si accende e l'allarme emette a indicare un surriscaldamento del motore.

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

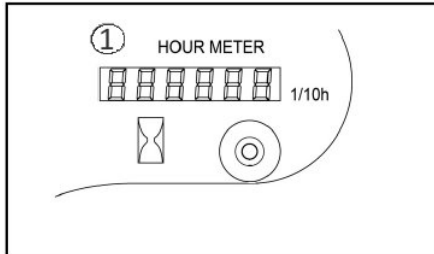
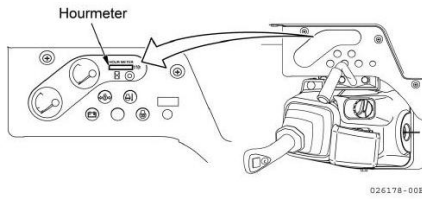
 **4.2 Verifica e rabbocco del livello del liquido di raffreddamento, pagina 74**

5.1.6 Spia di preriscaldamento

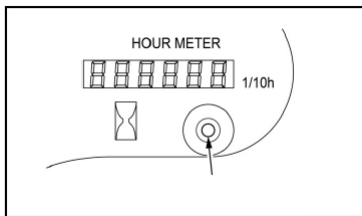


Quando l'interruttore di avviamento è in posizione AIR HEATER, la spia di preriscaldamento si accende e si spegne dopo 15 secondi ad indicare che il motore può essere avviato.

5.1.7 Contatore orario



1 = Contatore orario

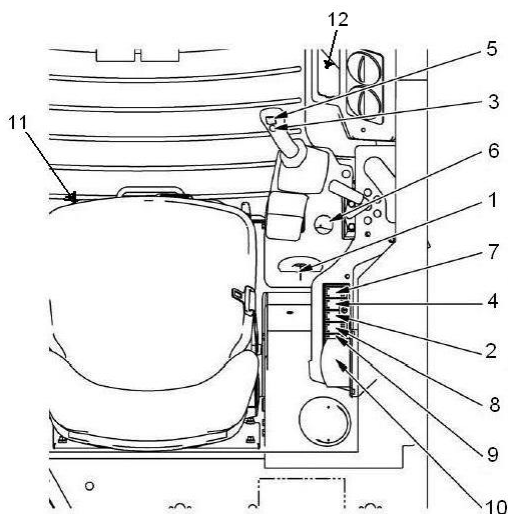


- Il contatore orario indica il totale delle ore di lavoro della macchina.
- La lettura del contatore orario aiuta a definire gli intervalli fra gli interventi di manutenzione.
- Quando il motore gira, il contatore orario registra in permanenza il tempo anche se la macchina non viene utilizzata.
- Il 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.

5.1.8 Spia problema motore

Questa spia si accende all'avviamento del motore quindi si spegne dopo alcuni secondi. Se non si spegne o lampeggia durante l'uso della macchina, arrestare il motore e contattare il concessionario.

5.2 Interruttori



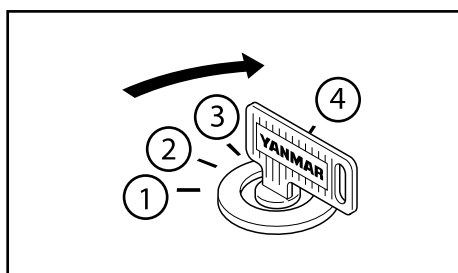
- 1= Interruttore di avviamento
- 2= Interruttore del faro
- 3= Clacson
- 4= Interruttore tergicristallo e lavavetri
- 5= Comando 3o circuito idraulico
- 6= Regolazione del regime motore
- 7= Interruttore velocità di traslazione
- 8= Interruttore di messa al minimo motore
- 9= Interruttore modo eco
- 10= Scatola di comando attacco rapido
- 11= Interruttore di sicurezza
- 12= Interruttore climatizzazione / riscaldamento

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.

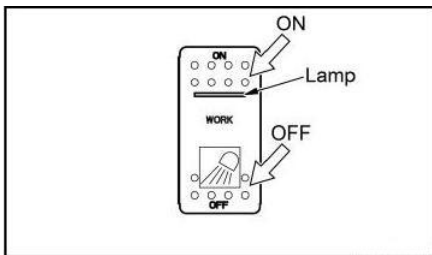
Posizione AIR HEATER = preriscaldamento

- 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.

Note

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

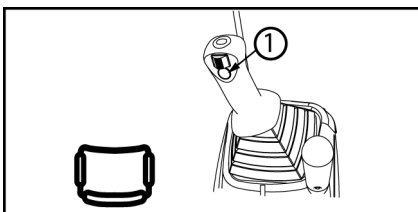


- ON : I fari si accendono. La spia è accesa.
- OFF : I fari si spengono. La spia è spenta.

IMPORTANTE

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

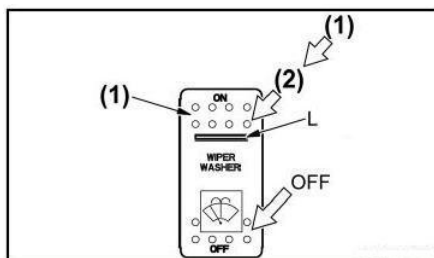
5.2.3 Clacson



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. La spia è accesa.

Premere sull'interruttore per vaporizzare del lavavetri sul parabrezza.

OFF: I tergicristalli si fermano. La spia è spenta.

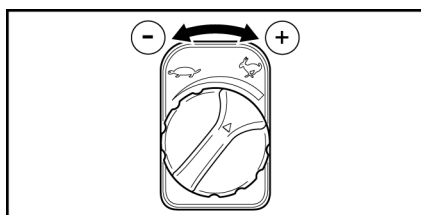
IMPORTANTE

Non premere sul comando del lavavetri quando il serbatoio dei liquidi 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.

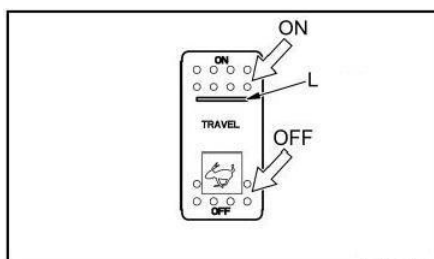
La spazzola dei tergicristalli può gelare con tempo freddo. Non tentate di azionarlo se è coperto di brina, per non danneggiare il motore dei tergicristalli.

5.2.5 Regolazione del regime motore



- Girare l'interruttore verso sinistra per far girare il motore al minimo.
- Girare verso destra per far girare il motore a pieno regime.

5.2.6 Interruttore velocità di traslazione



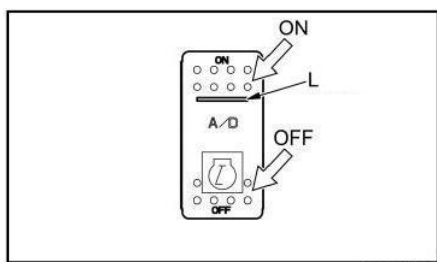
Utilizzare questo interruttore per accelerare la velocità di traslazione della macchina.

ON = velocità elevata. La spia è accesa.

OFF = velocità ridotta. La spia è spenta.

5.2.7 Interruttore di messa al minimo motore

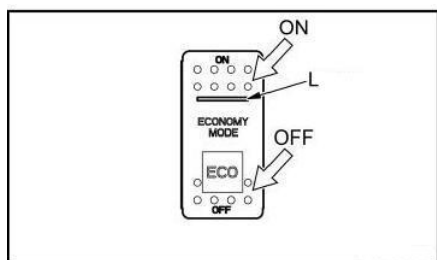
- Usare questo interruttore per ridurre automaticamente la velocità del motore.
- Quando si accende l'interruttore auto-fannullone in posizione ON ed i pedali e delle leve di traslazione in neutro, il regime del motore riduce automaticamente dopo 4 secondi.
- Se si utilizzano i pedali o le leve di traslazione, il regime del motore torna automaticamente alla velocità impostata dal potenziometro del tenditore automatico.



ON = messa al minimo attivata. La spia è accesa.

OFF = messa al minimo disattivata. La spia è spenta.

5.2.8 Interruttore modo eco

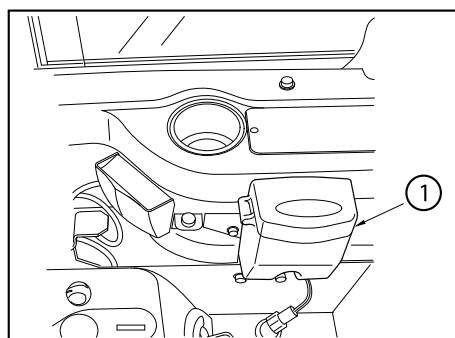


Questo interruttore permette di ridurre il consumo di carburante riducendo il regime motore.


ON = modo eco attivato. La spia è accesa.

OFF = modo eco disattivato. La spia è spenta.

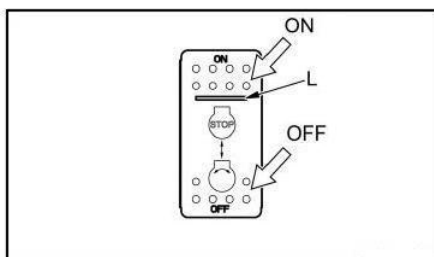
5.2.9 Scatola di comando attacco rapido



Utilizzare la scatola di comando situata nella cabina per installare o deporre un accessorio.

 **Attacco rapido idraulico CSERI, pagina 45**

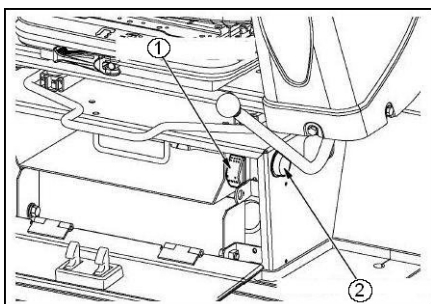
5.2.10 Interruttore di sicurezza



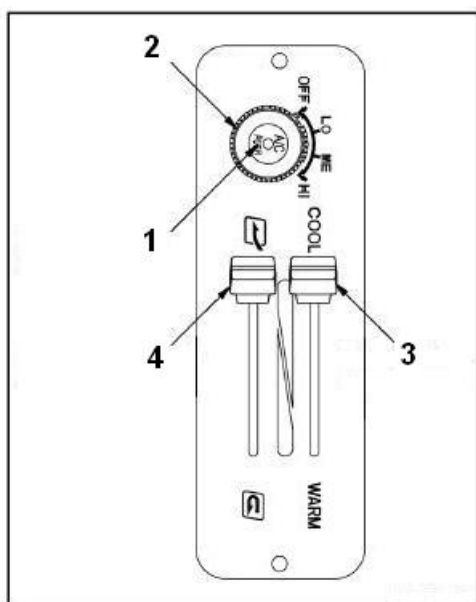
Questo interruttore permette di interrompere direttamente la batteria.

1 = Interruttore di sicurezza

2 = Uscita alimentazione



5.2.11 Interruttore climatizzazione / riscaldamento



- Utilizzare i differenti pulsanti per regolare la climatizzazione.

 **6 Funzionamento dell'aria condizionata, pagina 38**

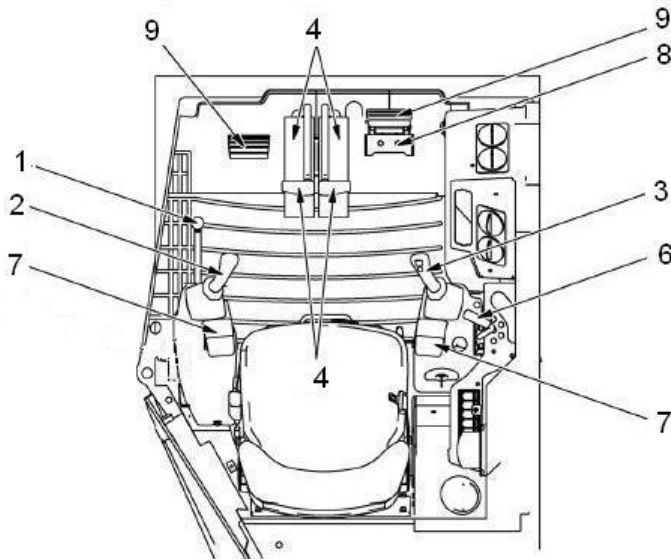
1 = Interruttore di funzionamento

2 = Interruttore del ventilatore: regola la velocità del ventilatore.

3 = La leva di controllo della temperatura: permette di regolare la temperatura desiderata.

4 = ricircolo dell'aria

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

6= Leva della lama

7= Bracciolo

8= Pedale di rotazione del braccio

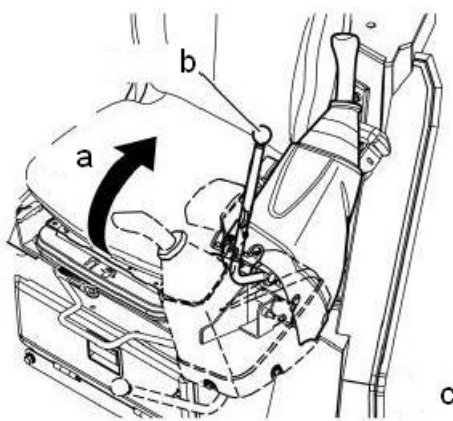
9= Protezione dei pedali

5.3.1 Leva di blocco

AVVERTENZA

La leva della lama non è messa in sicurezza dalla leva di bloccaggio, anche quando quest'ultima è in posizione di bloccaggio.

- Le leve di bloccaggio bloccano le leve di lavoro e le leve di traslazione.
- Quando si alza la leva di bloccaggio sinistra, la leva di comando sinistra si alza.



a = Bloccaggio

b = Leva di blocco

c= Lato sinistro

IMPORTANTE

La macchina è dotata di un sistema di sicurezza idraulico. Se la leva è in posizione di sicurezza, tutti i martinetti idraulici del braccio, del avanbraccio, del cucchiaio e della lama come la rotazione del braccio e la traslazione non possono essere attivati, anche se le leve di comando destra e sinistra possono essere manipolate.

AVVERTENZA

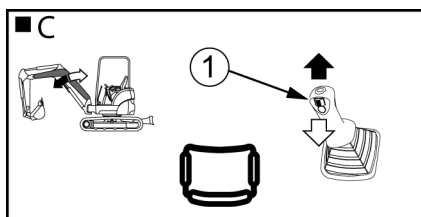
Mettere la o le leve di bloccaggio in posizione bloccata non appena si lascia il sedile.

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.

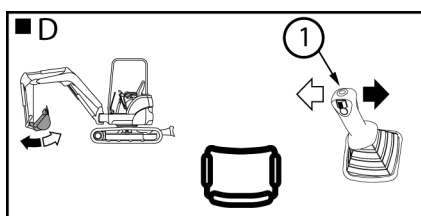
5.3.2 Leva di comando destra

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



C= Manipolazione della braccio

1= Leva di comando destra



D= Manipolazione del cucchiaio

1= Leva di comando destra

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

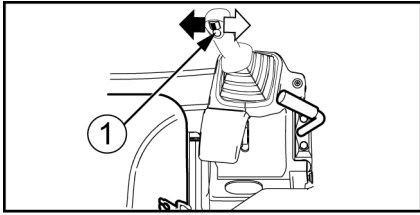
5.3.3 Comando 3o circuito idraulico (P.T.O. 1)

Interruttore presa di forza

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



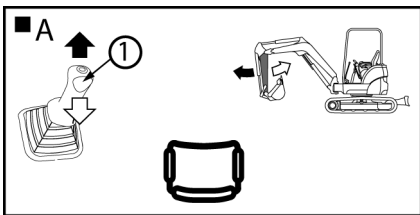
11 Messa in opera del 3o circuito idraulico, pagina 98



1 = Roller proporzionale

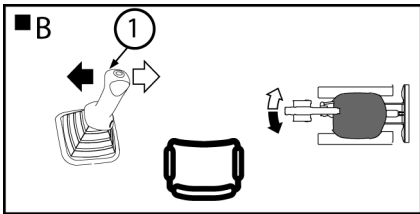
5.3.4 Leva di comando sinistra

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



A = Manipolazione del avanbraccio

1 = Leva di comando sinistra



B = 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

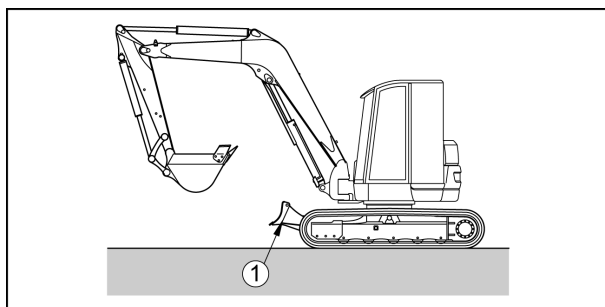
L'uso non corretto della macchina rischia di provocare lesioni gravi o anche letali. Il personale incaricato dell'uso e della manutenzione della macchina, deve familiarizzarsi con il contenuto di questo manuale, prima di eseguire qualsiasi intervento.

AVVERTENZA

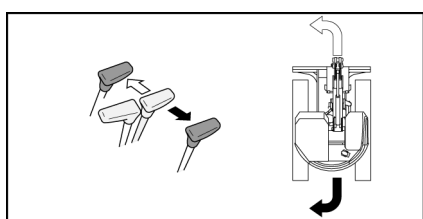
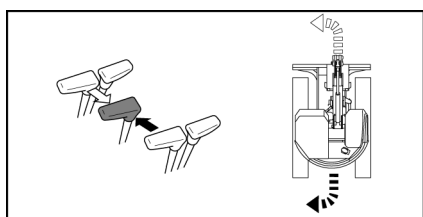
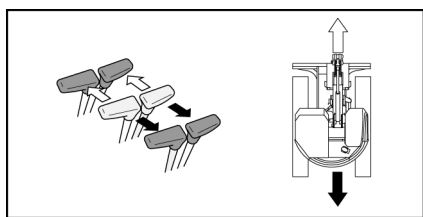
Prima di manipolare le leve di traslazione, verificate se la macchina è in posizione normale o invertita. La macchina è in posizione normale quando la lama si trova sullo stesso lato del dispositivo di lavoro.

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

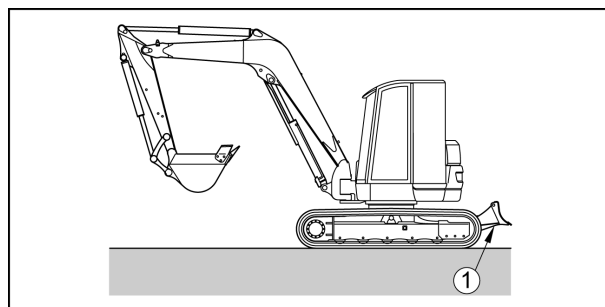
Traslazione normale



1 = Lama



Traslazione inversa



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:

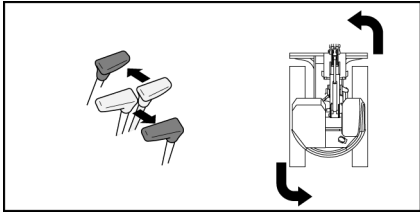
1. Posizionate le leve di traslazione in avanti o all'indietro.
2. Riportate la leva di traslazione sinistra in posizione di folle per far girare la macchina.

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.

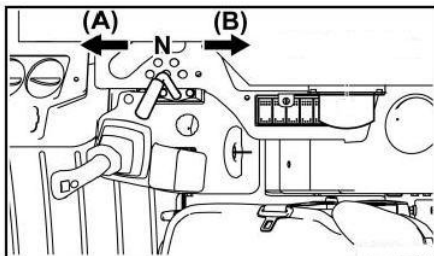


- Per effettuare una virata in rotazione della macchina verso sinistra:
 1. Posizionate le leve di traslazione in folle.
 2. Spingete la leva di traslazione destra in avanti e tirate la leva di traslazione sinistra all'indietro.

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

5.3.6 Leva della lama

- Utilizzare questa leva per comandare la lama.



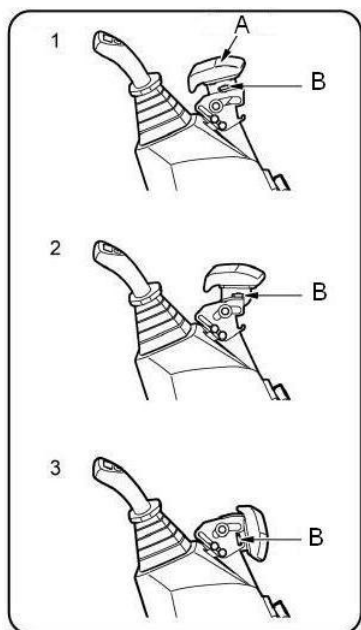
- Spingere la leva in avanti per abbassare la lama. (A)
- Tirare la leva indietro per sollevare la lama. (B)
- Se la leva è rilasciata, ritorna in posizione neutra e la lama rimane in posizione. (N)

AVVERTENZA

La leva della lama non è messa in sicurezza dalla leva di bloccaggio, anche quando quest'ultima è in posizione di bloccaggio.

Non manipolare la leva della lama quando non viene utilizzata.

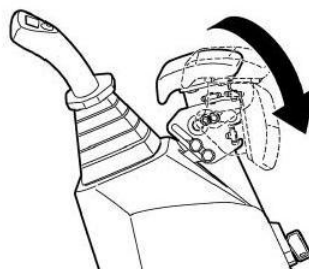
5.3.7 Bracciolo



Il bracciolo può essere regolato su tre posizioni.

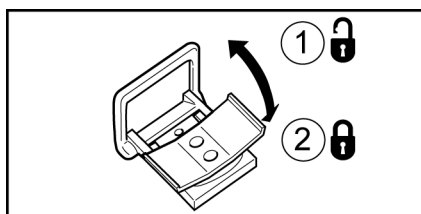
A = Bracciolo

B = Coppiglia di bloccaggio



5.3.8 Protezione dei pedali

- I pedali presa di forza e rotazione della freccia hanno ciascuno la propria protezione.
- Ripiegare il pedale per bloccarlo. Può essere utilizzato come poggiatesta.



1= Sbloccato


2= Bloccato

AVVERTENZA

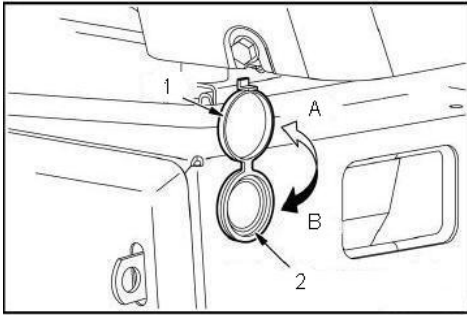
Per evitare ogni rischio di uso inappropriato o involontario, mettere sempre i pedali in posizione bloccata quando non sono utilizzati.

5.3.9 Pedale presa di forza

- Utilizzare questo pedale per comandare un secondo accessorio. Consultare il capitolo:

 **11 Messa in opera del 3o circuito idraulico, pagina 98**

5.4 Uscita alimentazione



1= Coperchio

2= Uscita alimentazione

A = aprire

B = chiudere

L'uscita di tipo boccola, situata a sinistra sotto il sedile, funziona quando la chiave di avviamento è sulla posizione ON. Gli apparecchi fino a 12V-120W (10A) possono essere allacciati.

IMPORTANTE

Chiudere sempre il coperchio, se l'uscita non è utilizzata per assicurare la tenuta ermetica contro la polvere.

Un uso prolungato con il motore spento può danneggiare la batteria.

5.5 Sedile del conducente

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

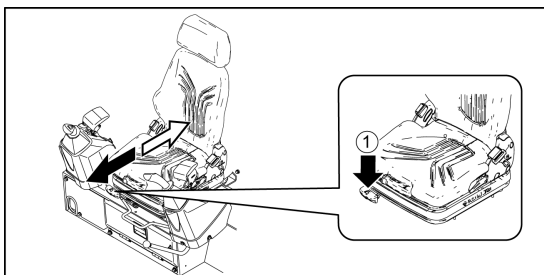
AVVERTENZA

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

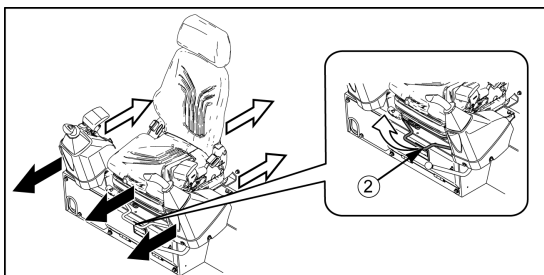
Allacciare sempre la cintura di sicurezza e regolarla prima di avviare la macchina.

5 Descrizione del posto di guida

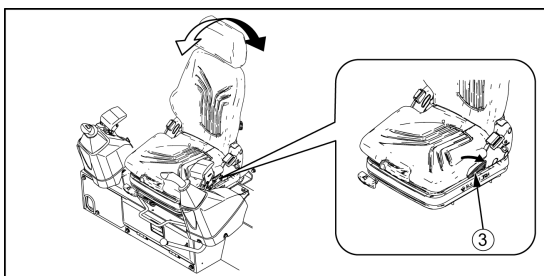
Regolazione della posizione del sedile



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

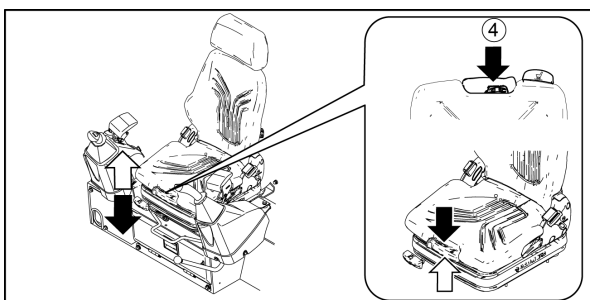


- Tirare la leva (2) per avanzare o indietreggiare il sedile e le due console laterali insieme.



- Tirare la leva (3) per regolare l'articolazione dello schienale del sedile.

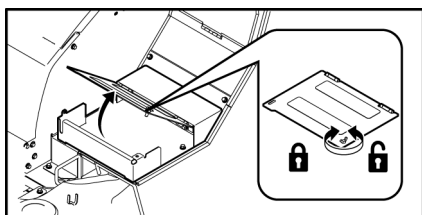
Regolazione della sospensione



- La sospensione del sedile può essere regolata in funzione del peso del conducente:
 - ⇨ Sospensione rigida
 - ⇐ Sospensione morbida

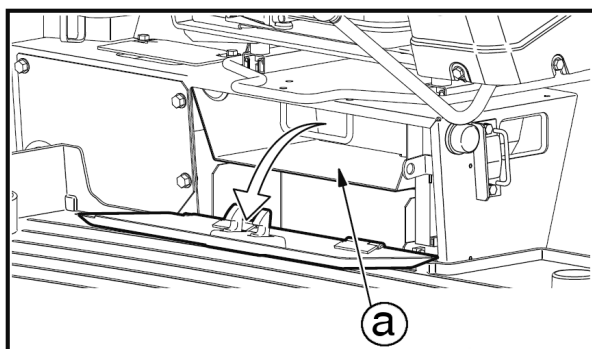
5.6 Ubicazione degli attrezzi e per il manuale d'uso

5.6.1 Attrezzi



- L'ubicazione per gli attrezzi si trova fra la cabina e il cofano B.

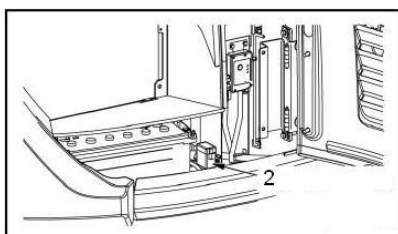
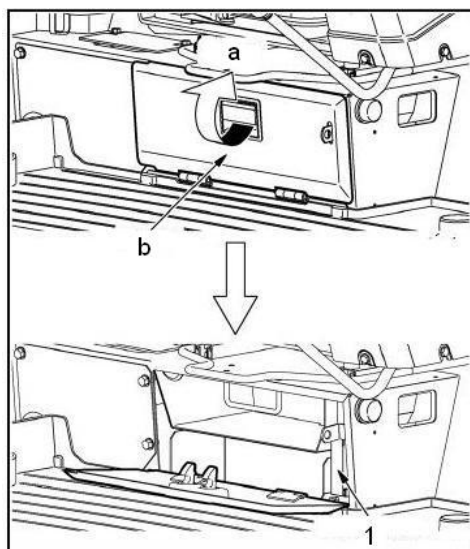
5.6.2 Manuale d'uso



- L'ubicazione del manuale d'uso si trova sotto il sedile del conducente.

a = Manuale d'uso

5.7 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.

6.3.1 Sostituzione dei fusibili, pagina 134

- Il o i fusibili d'alimentazione generale si trovano vicino alla batteria, sotto il cofano destro.
- La scatola dei fusibili si trova sotto il sedile del conducente.

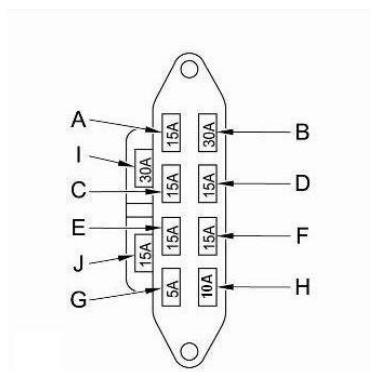
a = apertura

b = coperchio della scatola portaoggetti

1 = scatola di fusibili

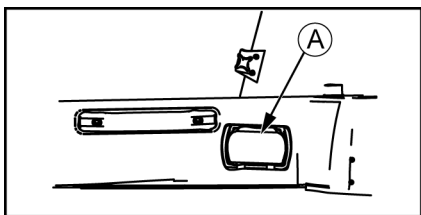
2 = fusibile lento

5.7.1 Scatola dei fusibili



Simbolo	Capacità dei fusibili	Nome del circuito
A	15A	Radio
B	30A	Aria condizionata Pompa elettrica per il riempimento del serbatoio del carburante
C	15A	Clacson Faro di braccio Proiettore Valvola alta velocità Solenoide 3o circuito
D	15A	Relé di potenza Tergicristalli Lavavetri
E	15A	Pompa elettrica di alimentazione del motore in carburante Alternatore
F	15A	Relé di sicurezza Valvola di arresto Allarme di spostamento
G	5A	Cruscotto Avvertitore Illuminazione interna
H	10A	Solenoide arresto motore
I	30A	Fusibili di ricambio
J	15A	

5.8 Posacenere



- Tirare il posacenere per aprirlo (1). 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.

A = Posacenere

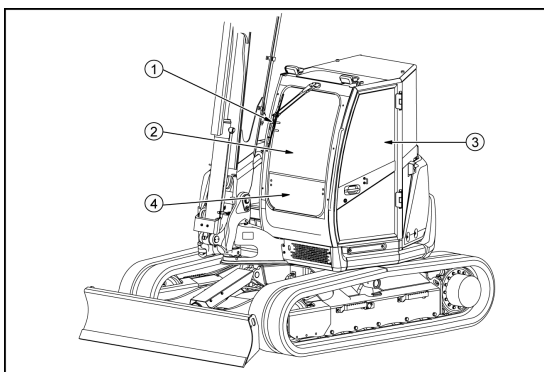
AVVERTENZA

Non deporre nessun prodotto infiammabile nel posacenere.

5.9 Parabrezza

ATTENZIONE

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

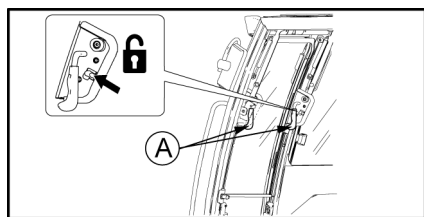


- 1= Tergicristalli
- 2= Parabrezza superiore
- 3= Porta laterale
- 4= Parabrezza inferiore

AVVERTENZA

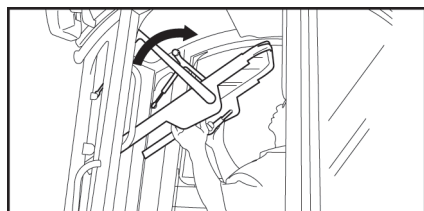
Porre la o le leve di bloccaggio in posizione bloccata per evitare manipolazioni involontarie delle leve di comando durante la manipolazione del parabrezza.

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



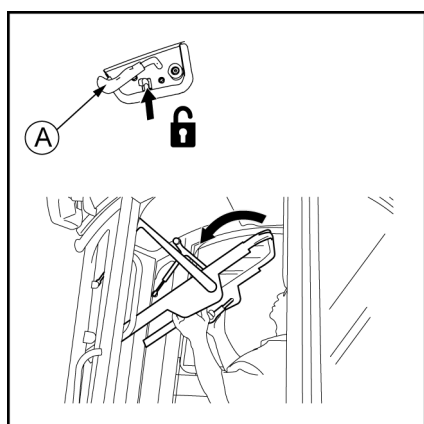
2. Sollevare la parte superiore del parabrezza e farla scivolare verso la parte posteriore fino a che venga ad alloggiarsi sotto il tetto.



⚠ AVVERTENZA

Aprire il parabrezza con precauzione per evitare di battere la testa.

Chiusura della parte superiore del parabrezza



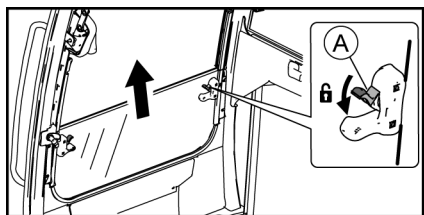
1. Prendere le maniglie (A) e premere sui pulsanti di bloccaggio sotto il tetto per liberare la parte superiore del parabrezza.

2. Abbassare lentamente il parabrezza, mantenendo le maniglie.

Apertura della parte inferiore del parabrezza

IMPORTANTE

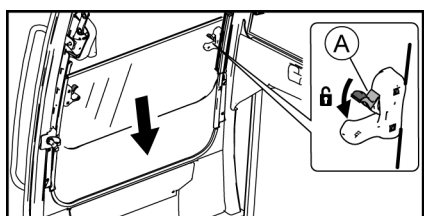
Aprire e chiudere il parabrezza inferiore solo quando il parabrezza superiore è chiuso.



1. Spingere verso l'interno le leve di bloccaggio situate a destra e a sinistra del parabrezza inferiore.
2. Alzare il parabrezza inferiore.
3. Bloccare spostando le leve di bloccaggio verso l'esterno.

A = Leva

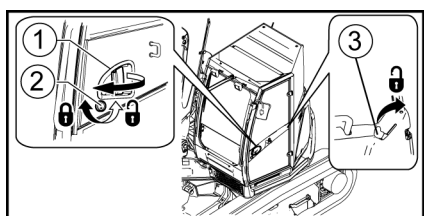
Chiusura della parte inferiore del parabrezza



1. Spingere verso l'interno le leve di bloccaggio situate a destra e a sinistra del parabrezza inferiore.
2. Abbassare il parabrezza inferiore.
3. Bloccare spostando le leve di bloccaggio verso l'esterno.

A = Leva

5.10 Porta laterale della cabina



1 = Maniglia esterna

2 = Chiave

3 = Maniglia interna

5.10.1 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.

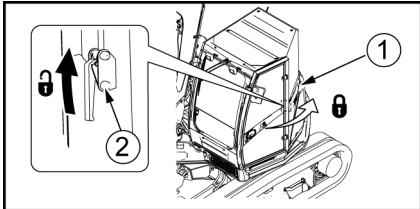
Dall'interno

- Tirare la maniglia interna per aprire la porta.

5.10.2 Bloccaggio della porta

Il bloccaggio della porta serve a mantenere la porta aperta.

1. Premere sulla sezione di bloccaggio della porta laterale per bloccarla in posizione aperta.
2. Premere sulla leva (1) a sinistra del sedile per sbloccare la porta laterale.



1= Chiavistello cilindrico

2= Chiusura

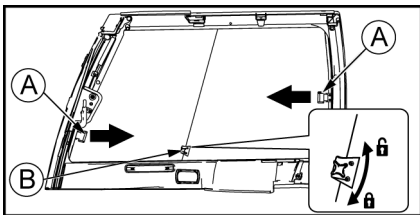
Per bloccare la porta:

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

Per sbloccare la porta:

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

5.11 Vetro di destra della cabina



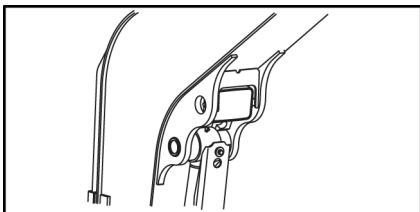
1. Aprire il vetro di destra della cabina facendolo scorrere nel senso indicato dalle frecce.
2. Serrare il lucchetto a pressione per bloccare il vetro sulla posizione voluta.
3. Per chiudere il vetro, allentare il lucchetto a pressione.

5.12 Fari

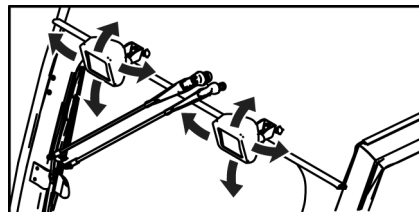
⚠ AVVERTENZA

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.

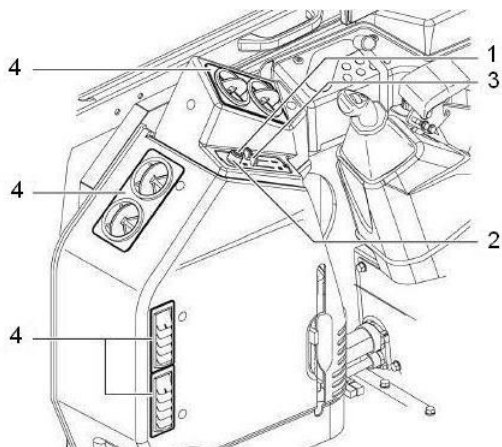
Faro di braccio



Faro di cabina



6 FUNZIONAMENTO DELL'ARIA CONDIZIONATA



1 = Interruttore di funzionamento

2 = Interruttore del ventilatore: regola la velocità del ventilatore.

3 = La leva di controllo della temperatura: permette di regolare la temperatura desiderata.

4 = Diffusori dell'aria

AVVERTENZA

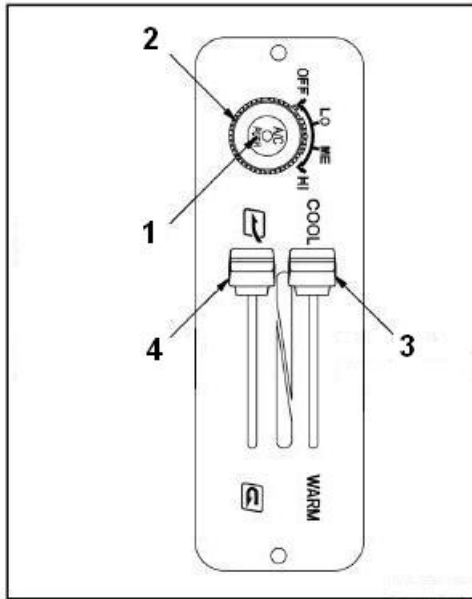
Della brina può depositarsi sull'entrata dell'aria se l'aria condizionata funziona. Ciò non è anormale e proviene dalla condensa delle particelle di acqua in sospensione nell'aria.

Dopo una lunga esposizione al calore, far funzionare la climatizzazione aprendo porta e finestra della cabina per facilitare la circolazione dell'aria.

Regolare correttamente la temperatura, se è troppo bassa può essere nociva per la salute.

Se l'aria circola male nella cabina o se la climatizzazione non è efficiente, spegnerla immediatamente (interruttore su OFF) e contattare il concessionario. Un uso in condizioni anormali può danneggiare l'impianto.

Ogni settimana, far funzionare almeno una volta per alcuni minuti l'aria condizionata ; ciò contribuisce alla buona manutenzione dell'impianto.



1. Azionare l'interruttore di funzionamento.
2. Regolare l'interruttore/selettore del ventilatore sulla posizione voluta.
3. Posizionare la leva di controllo della temperatura:
4. Quindi, la regolazione della temperatura avviene agendo sulla leva di controllo dell'interruttore/selettore del ventilatore.

Note

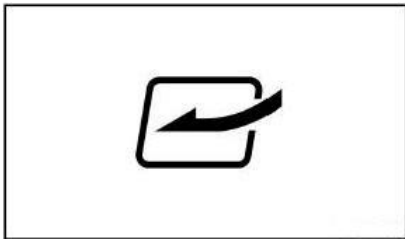
Quando l'interruttore del ventilatore è su OFF, la spia è spenta e il compressore non funziona, anche se l'interruttore di funzionamento è su ON.

1 = Interruttore di funzionamento

2 = Interruttore del ventilatore: regola la velocità del ventilatore.

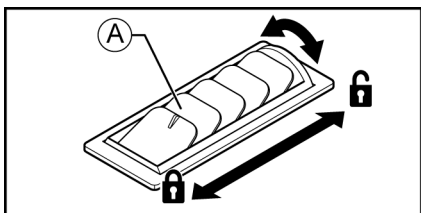
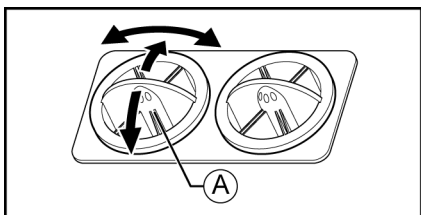
3 = La leva di controllo della temperatura: permette di regolare la temperatura desiderata.

4 = ricircolo dell'aria



- L'aria esterna è raffreddata o riscaldata e introdotta nella cabina.
- L'aria della cabina è raffreddata o riscaldata quindi riespulsata nella cabina.

6 Funzionamento dell'aria condizionata



5. Regolare l'uscita dell'aria orientando le griglie di ventilazione. È utile mettere in funzionamento il ventilatore per provocare una sovrappressione all'interno della cabina, in tal modo la polvere penetra meno facilmente nella cabina durante il lavoro.

A = Griglia

IMPORTANTE

Mettere l'aria condizionata in funzione solo dopo aver azionato la macchina per evitare di sovraccaricare il motore termico all'avviamento.

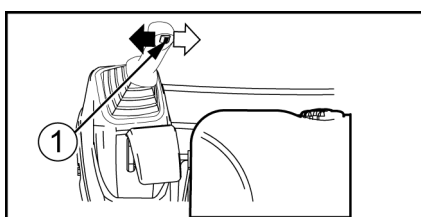
7 OPZIONI

- 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.

7.1 4o circuito idraulico

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.

Interruttore presa di forza



- Utilizzare il roller proporzionale per adattare la portata delle presa di forza a doppio effetto.
- Accessorio a doppia azione (cucchiaio inclinabile, fresa, ecc.) : azionare unicamente la leva di commutazione.

1= Roller proporzionale

7.2 Kit di sollevamento

AVVERTENZA

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

7.2.1 Anello sollevamento

- L'anello di sollevamento saldato sulla biella deve essere installato con valvole di sicurezza.
- Verificare che l'anello e la base di montaggio dell'anello non siano danneggiati. Se si individuano danneggiamenti, chiedere al concessionario di intervenire.
- Un anello adeguato è necessario per sospendere un carico con la macchina. Per informazioni complementari, contattare il concessionario.
- Questa opzione è soggetta ad un'ispezione periodica.

IMPORTANTE

Il cavo metallico o il gancio di sospensione potrebbero staccarsi dall'anello se non rimane in posizione verticale.

7.2.2 Valvole di sicurezza

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

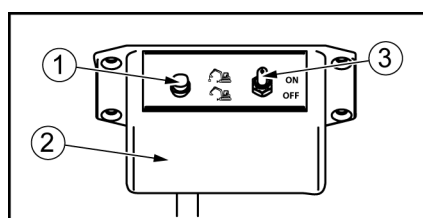
7.2.3 Scatola di sovraccarico

- Un segnale sonoro avverte l'operatore che il carico che movimentata è troppo pesante e rischia di far ribaltare il mezzo.
- 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.
- 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.

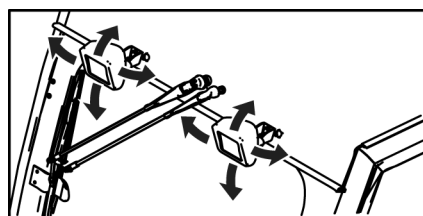


1= Spia verde: è accesa quando l'indicatore di carica è attivo.

2= Scatola di sovraccarico situata in cabina

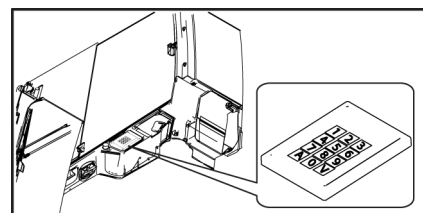
3= Interruttore

7.3 Faro di cabina



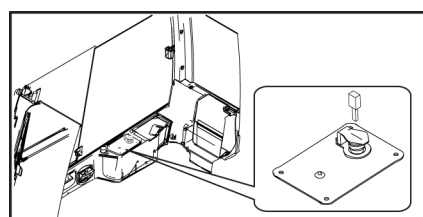
La cabina è dotata di fari che possono essere regolati su due assi (verticale e orizzontale) per ottimizzare il fulmine della zona di lavoro.

7.4 Antifurto a tastiera



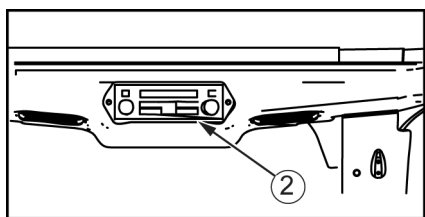
Una volta il codice utente programmato, immettere direttamente A e le 4 cifre del codice e convalidare con il tasto V. Il codice riconosciuto, la spia verde (a sinistra) si accende. Quindi, girare la chiave di avviamento entro 60 secondi.

7.5 Antiavviamento a chiave



Per avviare il motore, inserire la chiave elettronica MED nella relativa posizione, toglierla e avviare il motore entro 30 secondi. Se il tempo è trascorso, ripetere tutta la procedura. L'antiavviamento si inserisce 30 secondi dopo aver girato la chiave di contatto su OFF.

7.6 Radio



Consultare l'istruzione d'uso fornita con la radio.

2= Radio

7.7 Climatizzazione

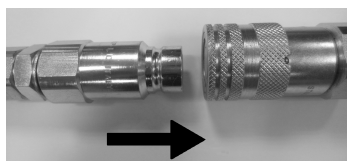
 6 Funzionamento dell'aria condizionata, pagina 38

7.8 Pompa del gasolio

 9 Uso della pompa elettrica di riempimento del carburante, pagina 48

7.9 Raccordo rapido

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 nella scanalatura che si trova sulla presa.



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

Note

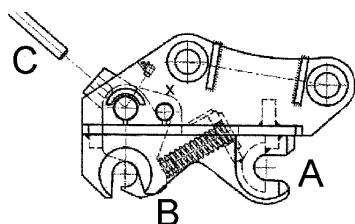
Prima di ogni uso della macchina, pulire la superficie dell'adattatore.

Scollegamento

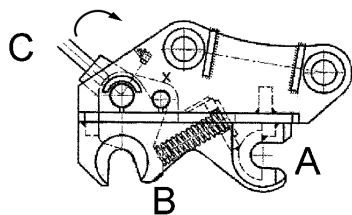
Per scollegare, tirare la boccola fino a che gli spigoli liberino la sfera di mantenimento, quindi far scorrere la boccola indietro.

7.10 Attacco rapido meccanico

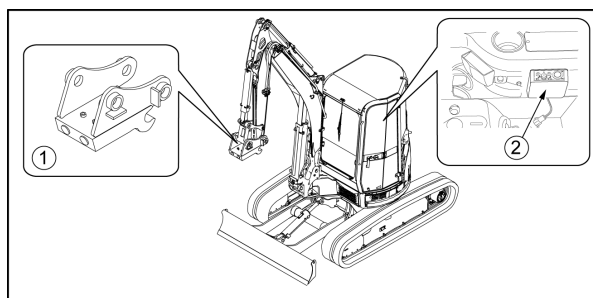
Attacco



1. Porre il gancio A sull'asse del cucchiaio.
2. Far ruotare l'attacco rapido intorno all'asse per agganciare la parte a molla B.

Sganciato

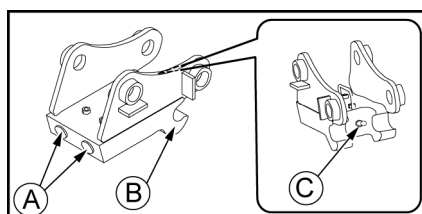
1. Inserire la leva C nell'apposito manicotto.
2. Azionare la molla.
3. Far ruotare l'attacco rapido intorno all'asse del cucchiaio.
4. Liberare il gancio dell'attacco rapido dall'asse del cucchiaio.

7.11 Attacco rapido idraulico CSERI

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

Attacco rapido idraulico

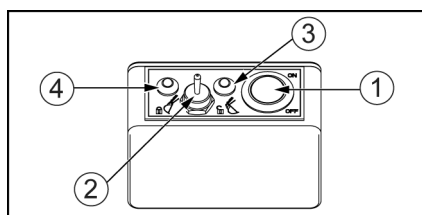
- Quando i perni di bloccaggio si ritirano, uno stelo spia è visibile sull'attacco rapido.
- Quando i perni di bloccaggio sono estratti, lo stelo spia si ritira e non è più visibile si ritira e non è più visibile.



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

Scatola di comando attacco rapido

- Utilizzare la scatola di comando situata nella cabina per installare o deporre un accessorio.



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

8 COFANI

8.1 Cofano motore

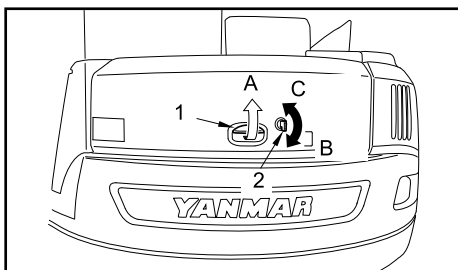
- Sotto il cofano motore si trovano la batteria, gli orifizi di riempimento dei serbatoi dell'olio idraulico e dell'olio del motore, l'indicatore del liquido di raffreddamento.

AVVERTENZA

Non aprire il cofano motore durante il funzionamento della macchina. La verifica e la manutenzione devono essere eseguite quando il motore è fermo e le temperature scese.

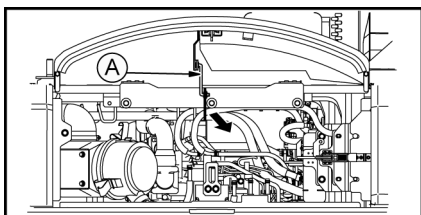
Apertura del cofano

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



- 1 = Leva
- 2 = Chiave
- A = Tirare
- B = Bloccato
- C = Sbloccato

Chiusura del cofano

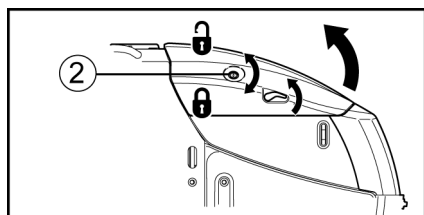


1. Sollevare leggermente il cofano e premere sull'asta per disinserirla.
2. Chiudere il cofano.
3. Premere fino ad udire un clic udibile.
4. Girare la chiave in senso orario per inserire il bloccaggio.

A= asta

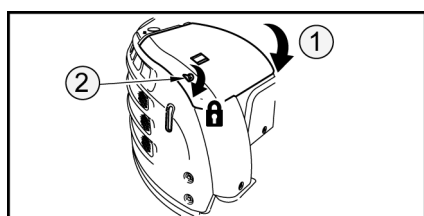
8.2 Cofano B

Apertura del cofano



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

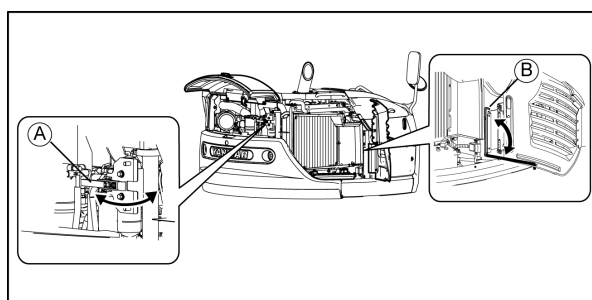
Chiusura del cofano



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

8.3 Cofano R

Apertura del cofano



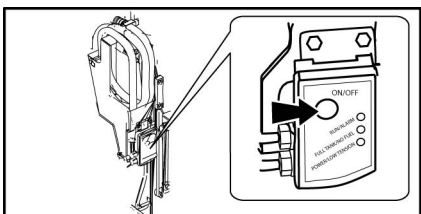
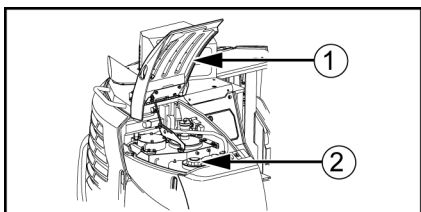
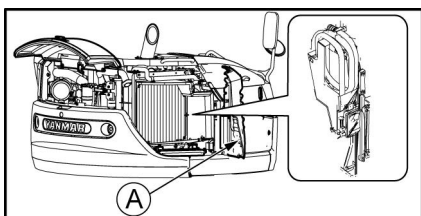
1. Aprire il cofano motore con la chiave di avviamento.
2. Tirare sulla leva per sbloccare la sicurezza. Il cofano si apre.
3. Bloccare il cofano con l'asta.

A= Maniglia

B= asta

9 USO DELLA POMPA ELETTRICA DI RIEMPIMENTO DEL CARBURANTE

- Parcheggiare la macchina su un suolo stabile e piano.
- Spegnere il motore girando la chiave dalla posizione ON alla posizione OFF.



1. Aprire il cofano **R** La pompa elettrica di riempimento del carburante si trova sotto il cofano destro della macchina. (A)

2. Rimuovere apposto il tubo di aspirazione dalla sua ubicazione.

3. Svitare il tappo della succheruola di aspirazione.

4. Affondare la succheruola di aspirazione nel volume di gasolio da aspirare.

5. Aprire il cofano B con la chiave di avviamento. Aprire il tappo del serbatoio del carburante.

1= Cofano B

2= Serbatoio del carburante

6. Mettere la pompa in funzione premendo sul pulsante ON/OFF.

Note

Il serbatoio prevede un rilevatore di livello (arresto automatico della pompa).

7. Rimuovere la succhieruola di aspirazione dallo gasolio.

8. Chiudere il tappo della succheruola.

9. Mettere apposto il tubo d'aspirazione nella sua ubicazione.

10. Chiudere il tappo del serbatoio.

B Interruttore di funzionamento

CHAPITRES TRAITÉS DANS CETTE PARTIE:

- 1 PRECAUZIONI DI BASE
- 2 PRECAUZIONI D'USO
- 3 RODAGGIO
- 4 VERIFICHE PRIMA DELL'AVVIO DELLA MACCHINA
- 5 VERIFICHE DOPO L'AVVIAMENTO
- 6 VERIFICHE DOPO L'USO DELLA MACCHINA
- 7 USO DELLA MACCHINA CON TEMPO FREDDO
- 8 CINGOLI IN GOMMA
- 9 MANIPOLAZIONE DEL CUCCHIAIO
- 10 CAMBIAMENTO DI ACCESSORIO SENZA ATTACCO RAPIDO
- 11 MESSA IN OPERA DEL 3° CIRCUITO IDRAULICO
- 12 TRASPORTO DELLA MACHINA
- 13 RICERCA DELLE ANOMALIE
- 14 IN CASO DI BATTERIA SCARICA
- 15 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.
- Tutte le operazioni realizzate in squadra o con un segnalatore devono essere effettuate in funzione dei segnali previamente convenuti.

PERICOLO

Le macchine non sono progettate per lavorare in ambienti esplosivi.

1.2 Mettere in posizione i dispositivi di sicurezza

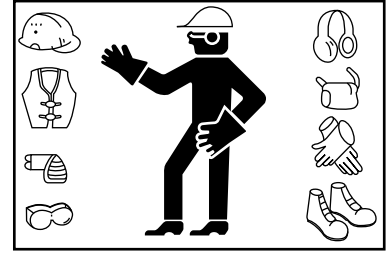
- Verificare che tutte le protezioni e tutti i coperchi siano installati nelle rispettive posizioni in modo corretto. Se sono danneggiati, ripararli immediatamente.
- L'uso dei dispositivi di sicurezza, come la o le leve di bloccaggio, deve essere controllato e compreso dall'operatore della macchina. Manipolazione della o delle leve di bloccaggio  **5.3.1 Leva di blocco, pagina 23**
- 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 nè gioielli che potrebbero impigliarsi nelle leve di comando o in una parte della macchina. Evitare anche di indossare vestiti macchiati di olio poichè potrebbero incendiarsi.

1 Precauzioni di base

- Portare casco, occhiali di protezione, scarpe di sicurezza, maschera, guanti e ogni altro dispositivo di protezione necessario a seconda delle condizioni di lavoro.
- Prendere misure particolari quando dei detriti metallici possono volare, quando vengono battuti oggetti con un martello idraulico o quando pulite elementi con aria compressa.
- Verificare anche che non ci sia nessuno vicino alla macchina.



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.

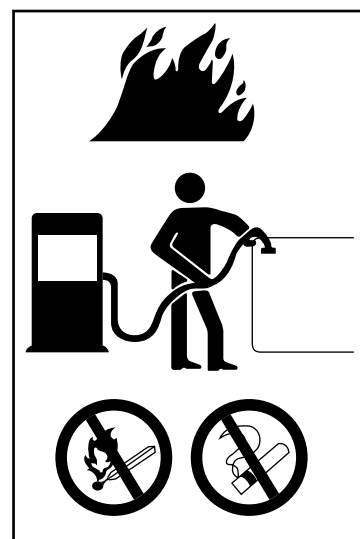


1.6 Proteggere le piante dall'aria calda e dai gas di scappamento

- 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.

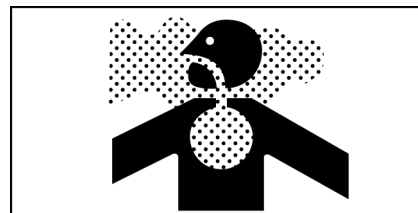
1.8 Evitare di togliere i tappi quando le temperature sono elevate

- Il refrigerante del motore, l'olio del motore e l'olio idraulico sono caldi e sotto pressione dopo l'arresto della macchina.
- L'asportazione dei tappi, lo svuotamento del refrigerante o dell'olio, la sostituzione di un filtro in queste condizioni potrebbero provocare 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.
- Prima di togliere il tappo del serbatoio dell'olio idraulico, quindi girare lentamente il tappo per liberare tutta la pressione e evitare gli spruzzi di olio.



1.9 Evitare le polveri di amianto nocive

- La polvere di amianto contenuta nell'aria è cancerogena e pericolosa. L'inalazione dell'aria può provocare tumori dei polmoni.



- Quando si manipolano materiali che possono contenere amianto, ricordare che :
 - L'aria compressa non deve essere utilizzata per la pulizia.
 - L'acqua deve essere utilizzata per pulire la macchina per evitare la dispersione dell'amianto nell'aria.
 - Si deve lavorare nel senso del vento quando si usa la macchina in un luogo in cui può esserci polvere di amianto.
 - Si deve indossare un apparecchio respiratorio, se necessario.

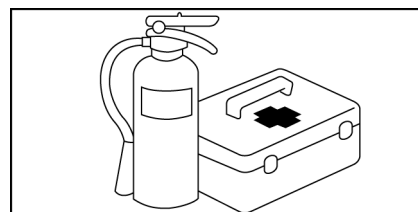
1.10 Evitare le lesioni da schiacciamento dovute agli accessori

- 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.



1.11 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.



1.12 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.

1.13 Precauzioni per i pezzi e gli attrezzi opzionali

- Le modifiche non autorizzate da YANMAR possono derivare in rischi per la sicurezza.
- Se si desidera modificare la macchina, contattare imperativamente il concessionario. 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 Cambiamento di accessorio senza attacco rapido, pagina 95

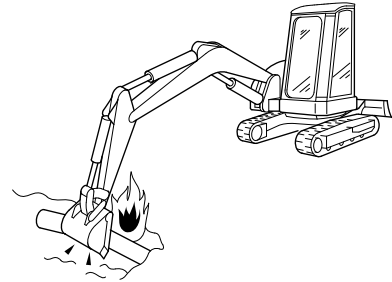
- Utilizzare unicamente accessori autorizzati da YANMAR. L'uso di accessori non autorizzati ha impatto non solo sulla sicurezza della macchina, ma anche sul suo funzionamento o sulla sua durata.
- L'uso di attrezzature non autorizzate costituisce una violazione della garanzia YANMAR e l'annulla.

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.
- Esaminare il terreno e il suolo e decidere del modo migliore di lavorare.
- Quando si lavora in strada, prevedere un segnalatore o una chiusura per la sicurezza dei veicoli e dei passanti.



- 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.
- Si si deve usare la macchina in condizioni particolari (acqua, neve, ecc.)

 **2.3.6 Lavoro in aree innevate, pagina 65**

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 73**

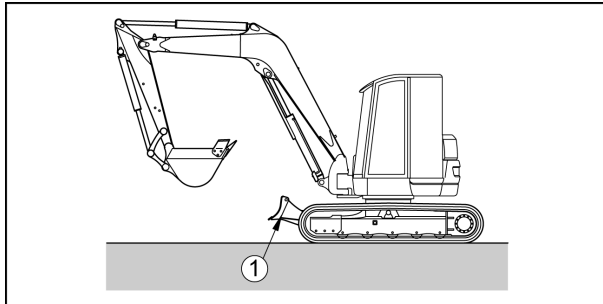
2.1.3 Verificare le strutture di sicurezza

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

2.1.4 Verificare la posizione della lama

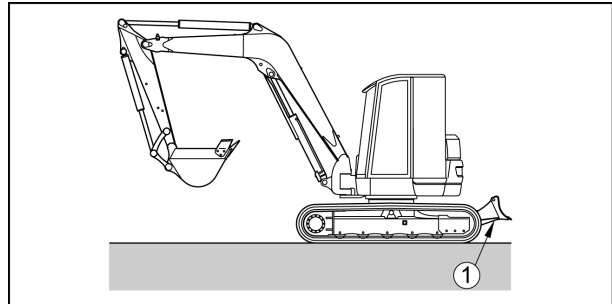
- Verificare la posizione della lama, prima di far funzionare le leve di traslazione. Quando la lama si trova nella parte posteriore, il funzionamento delle leve di traslazione è inversato.

Traslazione normale



1 = Lama

Traslazione inversa



1 = Lama


2.1.5 Conservare i fari puliti

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

AVVERTENZA

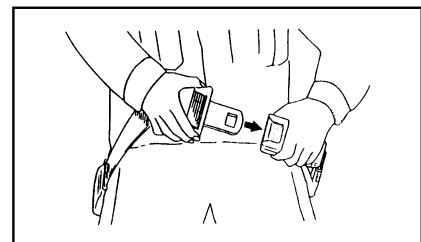
Il proiettore diventa molto caldo quando è in funzione. Non toccarlo mai con le mani nude prima che si sia raffreddato per evitare le ustioni.

- Per questo:

 **6.3.2 Sostituzione di una lampada, pagina 135**

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.

- 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.

2 Precauzioni d'uso

- Regolare il o i retrovisori in modo da vedere perfettamente intorno alla macchina.

2.1.7 Avvertire prima di avviare il motore

- Verificare che non vi sia nessuno a prossimità prima di salire sulla macchina.
- Non avviare mai il motore quando il pannello MANUTENZIONE IN CORSO è apposto sul sistema di comando.
- Suonare l'avvertitore acustico per avvertire le persone situate a prossimità prima di avviare il motore.

AVVERTENZA

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

- Non autorizzare nessuno a salire sulla macchina.

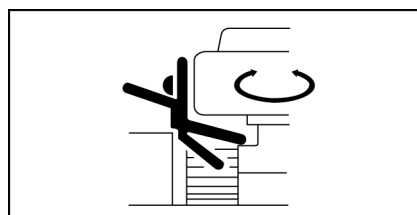
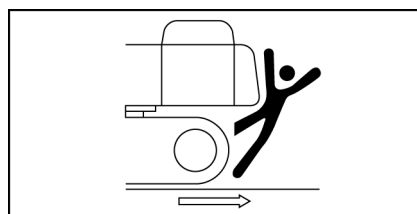
2.2 Precauzioni per lo spostamento

2.2.1 Verificare che non ci sia nessuno a prossimità quando girate o fare marcia indietro

- 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.
- Avvisare le persone a prossimità con l'avvertitore sonoro o altro segnale prima di avviare la macchina.

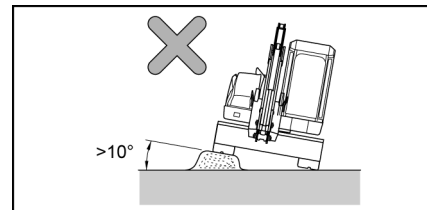
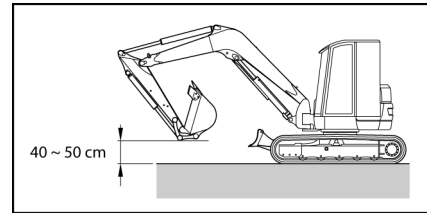
AVVERTENZA

La macchina avendo una distanza di visibilità ridotta verso la parte posteriore, verificare che non vi siano ostacoli o persone dietro la macchina prima di fare la retromarcia.



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 avvanbraccio 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. Aggi-rare 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.

1 = Scendere su una pendenza

2 = Superare una pendenza

⚠ AVVERTENZA

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

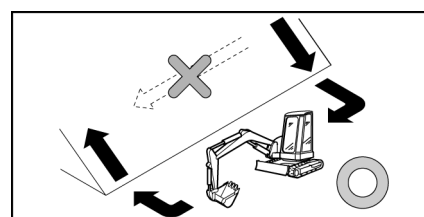
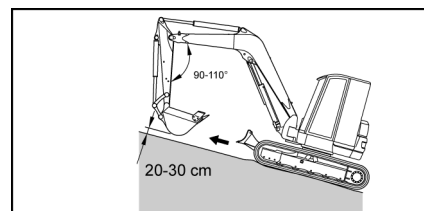
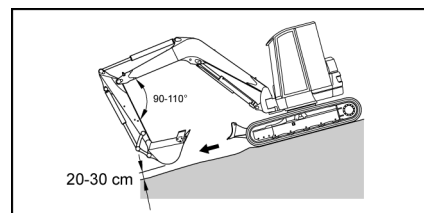
- Non girare mai la macchina su una pendenza e non spostarla attraverso una pendenza. Scendere fino ad un terreno piano e quindi girare.

Note

Per la pendenza massima ammessa:

📖 1 Specifiche, pagina 157

- 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 i cingoli slittano

- Se i cingoli slittano e se non si riesce a superare una pendenza con le leve di traslazione, piantare il cucchiaio nel suolo, ritirare il avanbraccio e avanzare. Ripetere questa operazione tutte le volte necessarie.

Se il motore si ferma

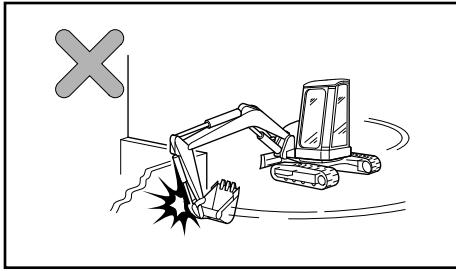
- Se il motore si ferma superando una pendenza, regolare le leve di traslazione in posizione neutra, fermare la macchina e riavviare il motore.

2.3 Precauzioni di lavoro

2.3.1 Precauzioni per l'uso dell'attrezzatura

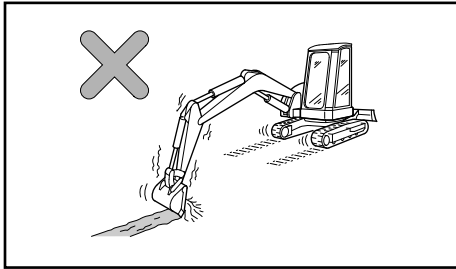
AVVERTENZA

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



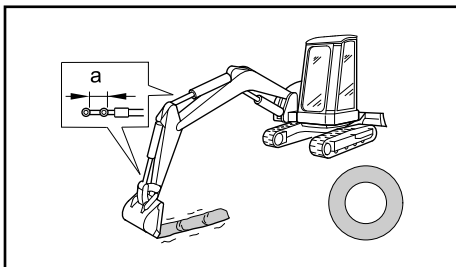
- **Non utilizzare la forza di rotazione dell'attrezzatura.**

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).**

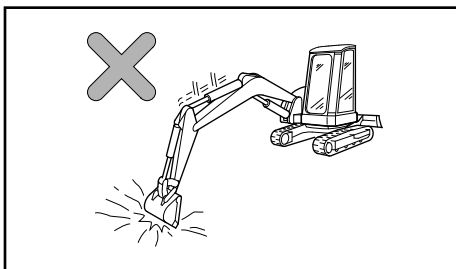
Non utilizzare la forza di traslazione per scavare il suolo con i denti del cucchiaio in contatto con il suolo. Ciò può imporre una forza eccessiva alla parte posteriore della macchina e ridurne la durata.



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

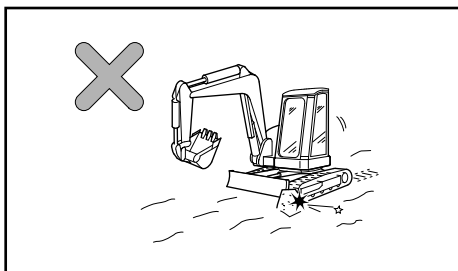
a = gioco

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



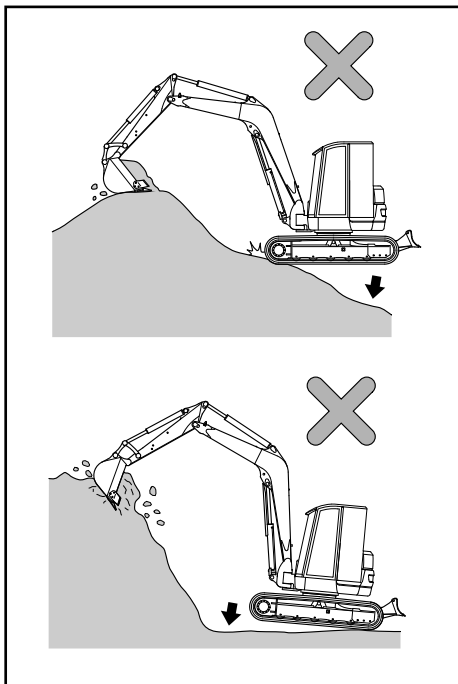
- **Non utilizzare la forza di caduta del cucchiaio.**

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.**

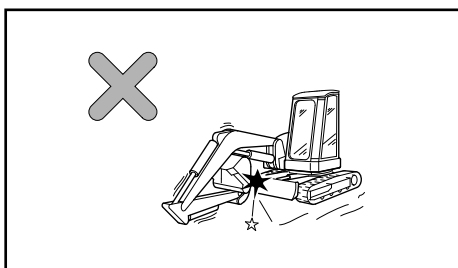
Note

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.**

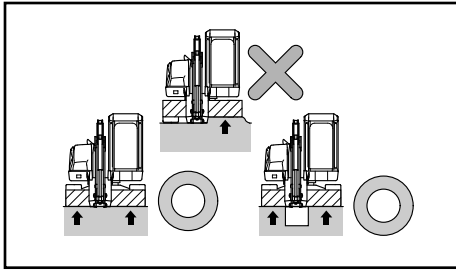
Note

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



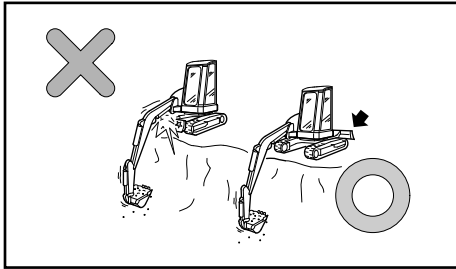
- **Prestare attenzione durante il ritiro dell'attrezzatura.**

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



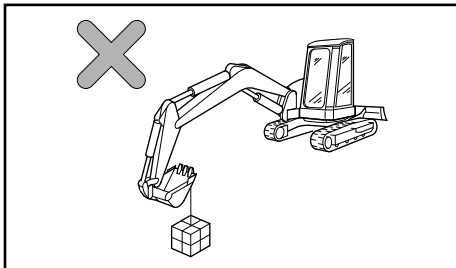
- **Sostenere la lama da entrambi i lati.**

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



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

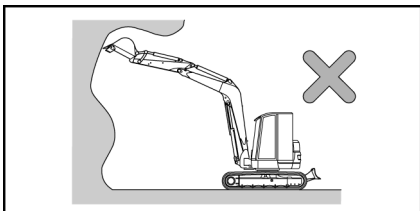
Quando si procede ad uno scavo profondo del suolo davanti alla lama, prestare attenzione affinché la lama non urti il martinetto del braccio. Porre la lama indietro se non è utilizzata.



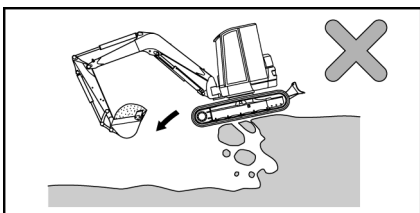
- **Non sospendere materiali senza un anello sollevamento.**

La sospensione di un materiale senza gancio speciale non è autorizzata.

2.3.2 Operazioni pericolose



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

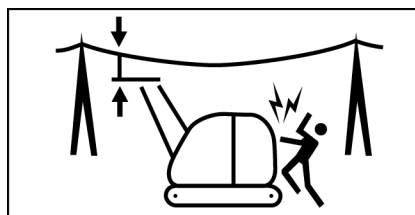


- Scavare dal basso è pericoloso poichè ciò può causare un cedimento e far cadere la macchina.

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.



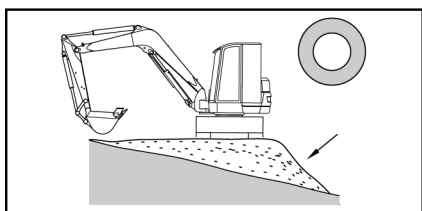
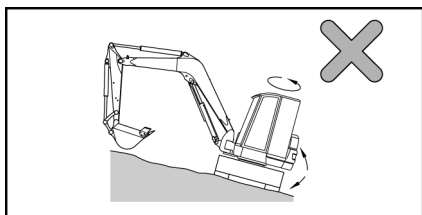
- Per questo manuale, si considera un lavoro a prossimità di linee elettriche aeree dal momento in cui l'attrezzatura o il carico della macchina può raggiungere le distanze minime indicate nella tabella seguente.
- Seguire le procedure seguenti per impedire ogni incidente o lesione :
 - Portare scarpe 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)
Temporizzatore	$\leq 100/200$	2
	≤ 6600	2
Linea di trasmissione	≤ 22000	3
	≤ 66000	4
	≤ 154000	5
	≤ 275000	7

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 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 mantenere la macchina il più orizzontale possibile. Quindi, far ruotare la parte superiore.

Note

Per la pendenza massima ammessa: :

 **1 Specifiche, pagina 157**

2.3.6 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.

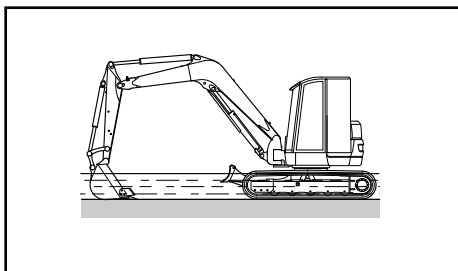
2.3.7 Lavoro su terreno instabili

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. 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.

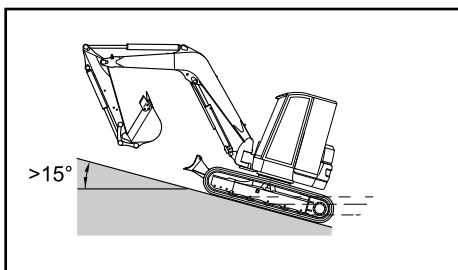
2.3.8 Lavoro in aree sommerse



- 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.

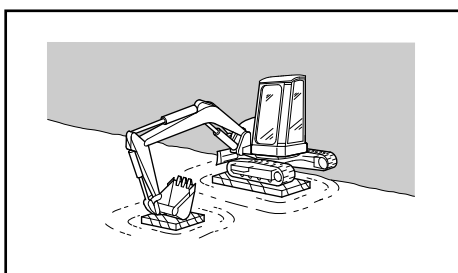


- Dopo l'uso, applicare una grande quantità di grasso sui pezzi mobili (in particolare la coppia del cucchiaio) che sono stati immersi nell'acqua per lungo tempo fino a che il grasso utilizzato venga dissipato dai cuscinetti.
- Pulire il grasso dissipato con uno straccio.

2.3.9 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

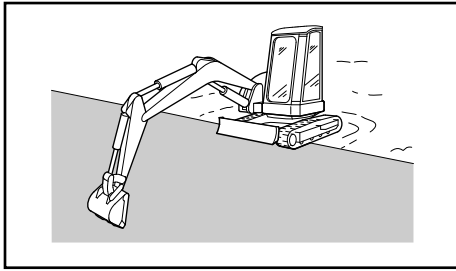


1. Porre il cucchiaio dal lato fangoso.
2. Sollevare il cingolo.
3. Disporre del legno o una zeppa sotto i pattini dei cingoli.
4. Alzare il cucchiaio.

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.

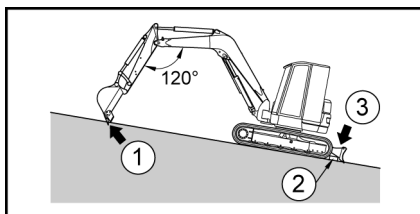
2.3.10 Lavoro in aree con visibilità ridotta

- 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

2.4.1 Luogo di parcheggio

- Parcheggiare su una superficie stabile. Se è necessario parcheggiare su una pendenza, bloccare i cingoli con zeppe di legno solide e affondare il cucchiaio nel terreno.

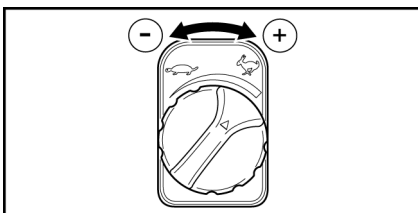


- 1 = Cucchiaio nel suolo
2 = Zeppa
3 = Lama al suolo

- Se si parcheggia la macchina su una strada, posizionare un indicatore, una chiusura o una lampada che possono essere facilmente reperiti dagli automobilisti e dai passanti senza disturbarli.

2.4.2 Arresto del motore

1. Rilasciare le leve di traslazione destra e sinistra sulla posizione neutra per fermare la macchina.

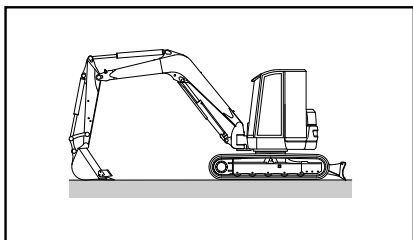


2. Girare l'interruttore verso sinistra per far girare il motore al minimo.

IMPORTANTE

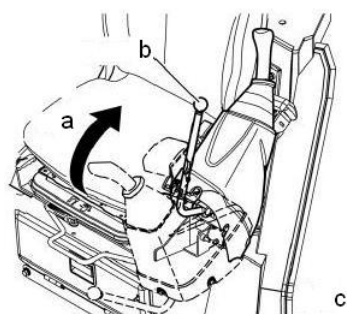
Spegnere il motore dopo una rotazione a velocità elevata può ridurne la durata. Non spegnere il motore in modo brusco salvo in caso di emergenza.

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.

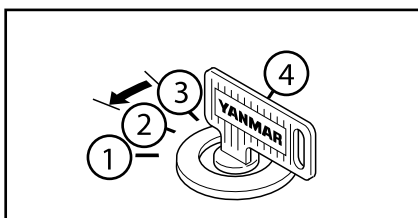


5. Tirare le leve di bloccaggio indietro.

a = Bloccaggio

b = Leva di blocco

c = Lato sinistro



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

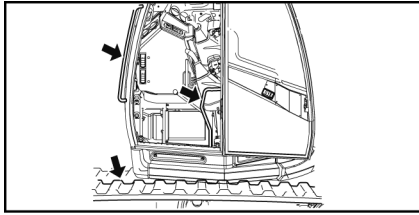
7. Togliere la chiave dal avviatore.

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.

2.4.3 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.



- 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.
- Servirsi delle maniglie indicate dalle frecce nell'illustrazione a lato per salire e scendere dalla macchina.

ATTENZIONE

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

2.5 Precauzioni per gli accessori

ATTENZIONE

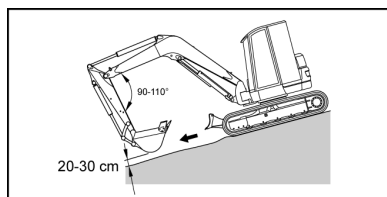
Un accessorio inadeguato alla macchina può disequibrarla.

- 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.

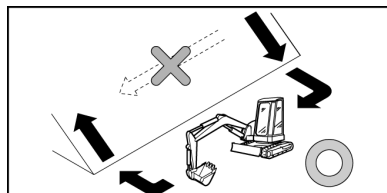
2.6 Precauzioni d'uso degli accessori opzionali

- Un accessorio di lunghezza elevata può disequilibrare la macchina e ribaltarla quando scende o gira su una pendenza.
- Le situazioni seguenti sono particolarmente pericolose e non devono mai essere effettuate :

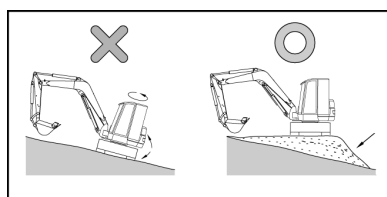
2 Precauzioni d'uso



Scendere su una pendenza con l'attrezzatura alzata



Spostarsi perpendicolarmente alla pendenza



Effettuare una rotazione su una pendenza

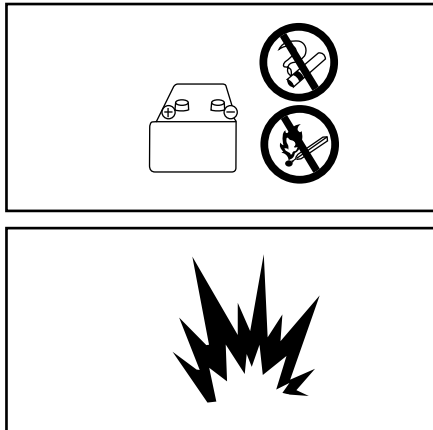
- Se si monta un accessorio particolarmente pesante sulla macchina, l'inerzia della struttura superiore aumenta e continua a girare su una lunga distanza una volta le leva di rotazione rilasciata.
- Ciò può ingannare l'operatore riguardo alla distanza da rispettare fra l'accessorio girevole e un oggetto 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 destro.

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 poiché 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.

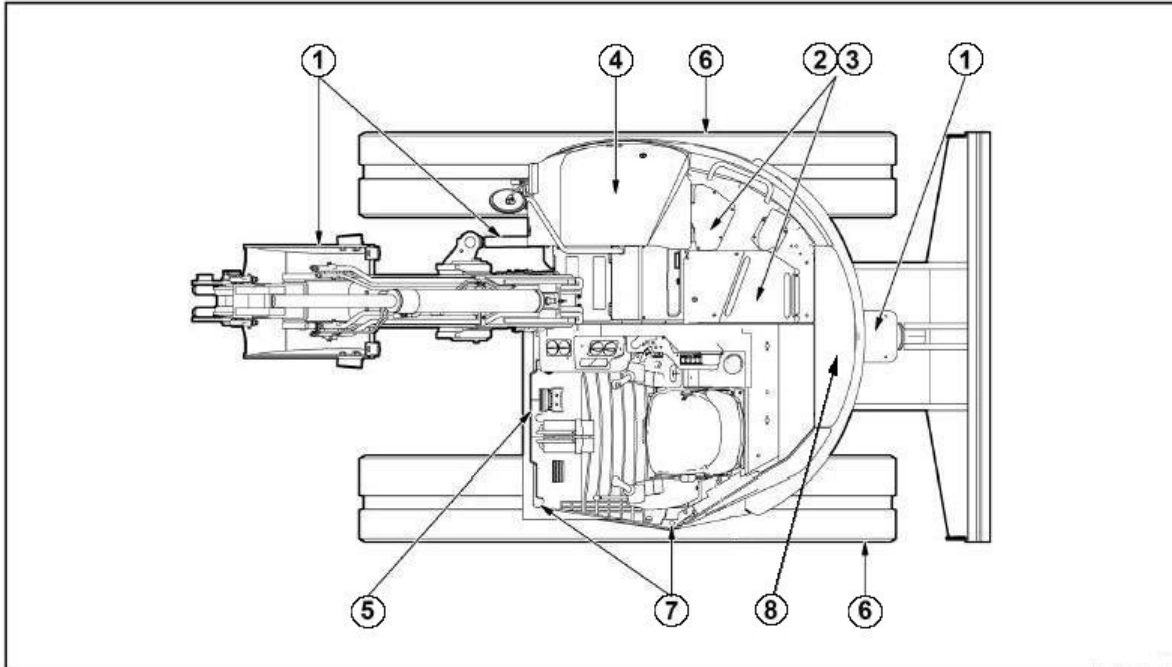
 14 In caso di batteria scarica, pagina 110

3 RODAGGIO

- 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.

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.

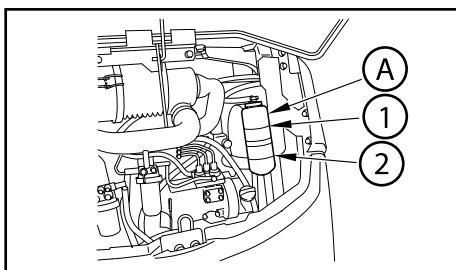
1	Verificare i componenti idraulici : usura e perdite a livello dei martinetti, danni sui flessibili e raccordi allentati.
2	Pulire la polvere e i combustibili (foglie morte, trucioli) che si trovano sulle aree di sviluppo di calore : intorno al motore, alla batteria e al radiatore.
3	Verificare l'assenza 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.

4 Verifiche prima dell'avvio della macchina

8	Verificare che gli indicatori e il cruscotto funzionino in modo corretto.
9	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 motore 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.



A = vaso d'espansione

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 B.

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.

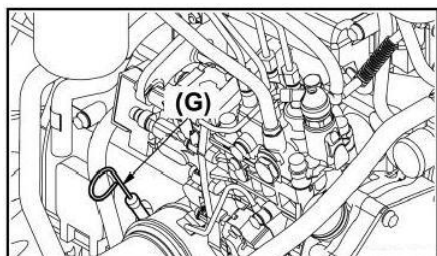
AVVERTENZA

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 1000 ore. Contattare il concessionario.

4.3 Verifica e rabbocco del livello dell'olio motore

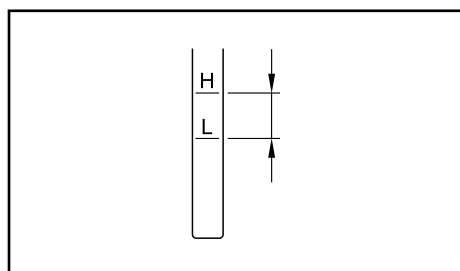


1. Attendere che il motore si sia raffreddato.
2. Aprire il cofano motore con la chiave di avviamento. Bloccarlo con l'asta di sicurezza.
3. Rilevare l'indicatore dell'olio motore. (G)

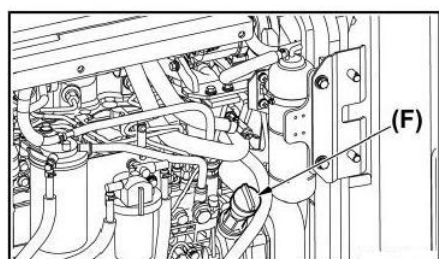
AVVERTENZA

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.

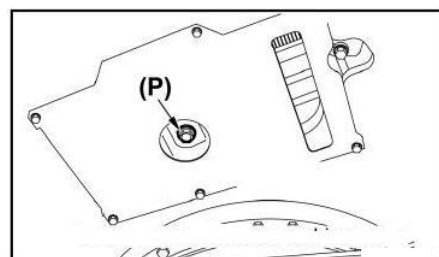


4. Pulire l'asta con un tessuto per togliere ogni deposito di olio.
5. Inserire l'asta nel tubo.
6. Togliere l'asta. Il livello dell'olio motore deve situarsi fra i riferimenti H e L.



- 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.

Note

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

- Una volta il livello dell'olio corretto, richiudere il cofano motore.

4 Verifiche prima dell'avvio della macchina

- 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 10WCD								10,5 + 0,4	Filtro dell'olio
	SAE 10W-30CD									
	SAE 15W-40CD									

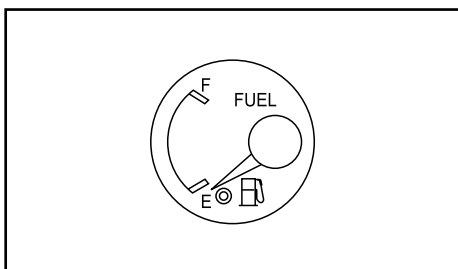
IMPORTANTE

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 :

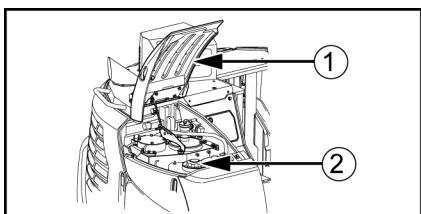
- La prima volta, l'olio motore deve essere sostituito dopo 50 ore di uso della macchina. Quindi, deve essere sostituito ogni 250 ore. Contattare il concessionario.

4.4 Verifica del livello e rifornimento di carburante



F = pieno

E = vuoto



- Introdurre la chiave di avviamento nella posizione ON.
- Determinare il livello di carburante guardando l'indicatore del carburante sul cruscotto.
- Arrestare il motore.
- Procedere al rabbocco se il livello è basso.
 - Aprire il cofano B con la chiave di avviamento. (1)
 - Togliere il tappo del serbatoio. (2)
 - Rabboccare il carburante attraverso l'orifizio di riempimento, osservando l'indicatore situato sul serbatoio.

Il serbatoio ha una capacità di: 115,0L.

Utilizzare solo gasolio raccomandato tipo :

- ISO 8217 DMX
- EN 590:96

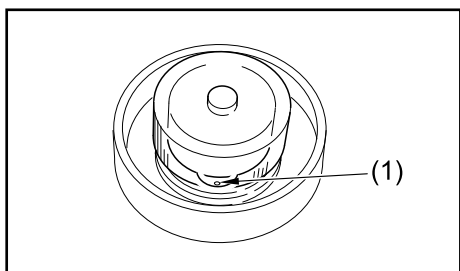
Numero di cetano minimo: 45.

4 Verifiche prima dell'avvio della macchina

	Temperature °C								Quantità prescritta (L)
	-	-20	-10	0	10	20	30	+	
Gasolio				N° 2-D					115,0
	N° 3-D								
	N° 3-D (S)								

AVVERTENZA

Attenzione a non spandere e a non far traboccare carburante durante l'operazione di riempimento per non provocare un incendio. Se si spande del carburante, asciugarlo con uno straccio.

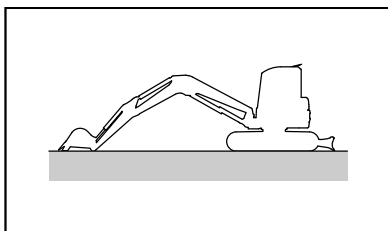


6. Richiudere il serbatoio.
7. Chiudere il cofano B.

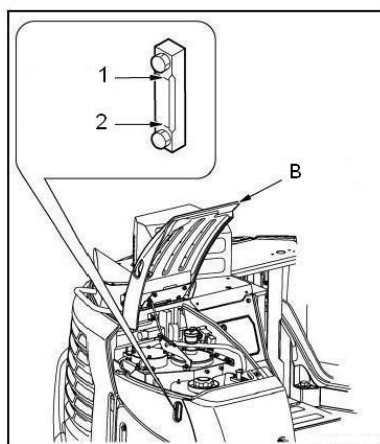
Note

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. 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 cofano B della macchina. La sfera deve trovarsi fra i limiti inferiore e superiore dell'indicatore.



B = Cofano B

1 = Limite superiore

2 = Limite inferiore

Note

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 B con la chiave di avviamento.
 - 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 B.

AVVERTENZA

Asportando il tappo dell'orifizio di riempimento dell'olio, svitarlo lentamente per liberare la pressione del serbatoio e evitare ogni fuoriuscita di olio ad alta pressione molto pericolosa.

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.

	Temperature °C								Quantità prescritta (L)
	-	-20	-10	0	10	20	30	+	
Olio idraulico			ISO VG46						60,0 nel serbatoio
								55,0 Il resto	

IMPORTANTE

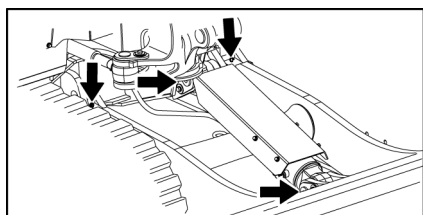
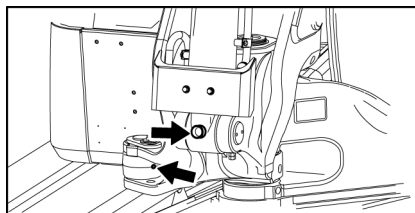
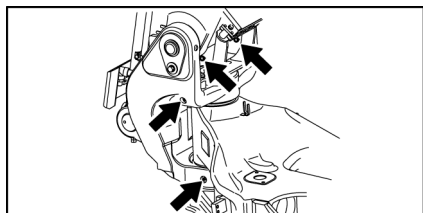
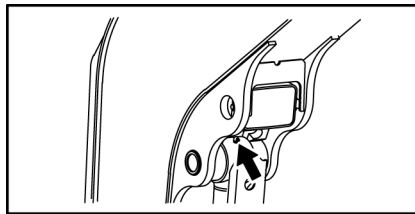
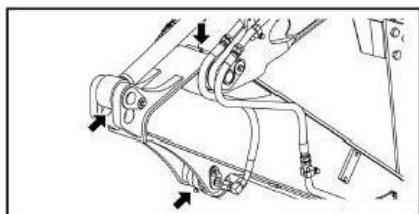
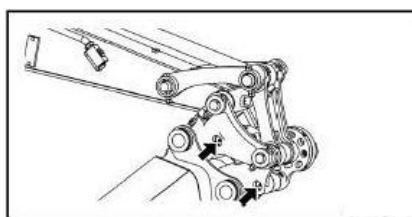
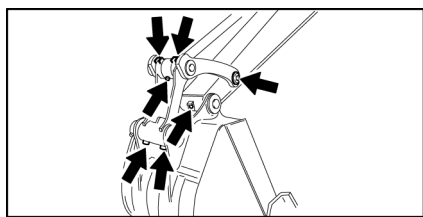
Non mescolare oli lubrificanti di tipi differenti. Se si procede al rabbocco dell'olio con una marca o un tipo differente di quello rimanente nel serbatoio, togliere totalmente l'olio rimanente.

Sostituzione dell'olio idraulico :

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

4.6 Punti di ingrassaggio

- Ingrassare i raccordi dopo aver pulito la macchina o dopo un uso sotto la pioggia, su un terreno molle o 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.



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.

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.

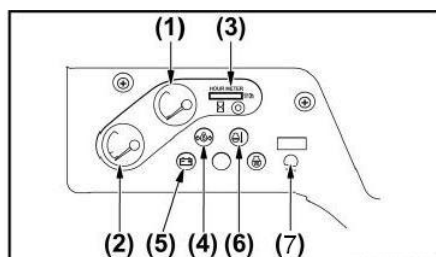
Dopo l'avviamento del motore, non utilizzare immediatamente la macchina, ma rispettare la procedura seguente :

1. Far girare il motore al minimo e verificare che la spia di allarme della pressione dell'olio motore sia spenta.
2. Girare l'interruttore 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.
3. Sbloccare le leve di bloccaggio e sollevare il cucchiaio dal suolo.
4. 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.

5. 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 VERIFICHE DOPO L'USO DELLA MACCHINA

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

 **6.1.2 Verifiche dopo utilizzo, pagina 130**

7 USO DELLA MACCHINA CON TEMPO FREDDO

7.1 Preparazione per un uso con tempo freddo

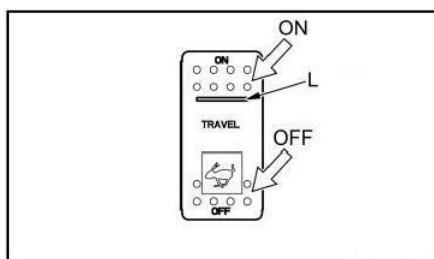
- Con tempo freddo, si possono incontrare difficoltà nell'avviare il motore o il liquido di raffreddamento può gelare.
- In conseguenza, prendere le misure seguenti :
 1. Utilizzare olio e carburante con bassa viscosità
 **3 Grassi e fluidi raccomandati, pagina 123**
 2. Mantenere il tasso di carica della batteria intorno al 100 %. Mantenere la batteria al caldo per poter avviare facilmente il motore l'indomani.
 3. Girare il rubinetto sulla scatola del termostato vicino al motore per aprire il circuito del riscaldamento. Consultare il capitolo

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 56



1. Porre l'interruttore dell'acceleratore in posizione a pieno gas.
 2. Girare la chiave nell'interruttore di avviamento per porla in posizione AIR HEATER. Mantenerla per 10 - 15 secondi per preriscaldare l'aria d'entrata del motore.
- L = Spia di preriscaldamento
3. Girare la chiave sulla posizione START per avviare il motore.
 4. Rilasciare la chiave dopo l'avviamento del motore e ritorna automaticamente sulla posizione ON.
 5. Quando la velocità del motore aumenta, porre l'interruttore dell'acceleratore 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. Togliere il fango o l'acqua aderenti alla macchina. Se il fango con gocce di acqua aderente alle aste del martinetto idraulico penetra nei giunti di tenuta ermetica, questi possono essere danneggiati.
2. 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.
3. Vuotare l'acqua accumulata nel sistema del carburante, aprendo il rubinetto di evacuazione per evitare il gelo.
4. Coprire la batteria o porla in un luogo caldo e rimontarla sulla macchina l'indomani mattina. Se il livello della batteria è basso, aggiungere acqua distillata prima dell'avviamento l'indomani.

7.4 Al termine del tempo freddo

- Quando la temperatura esterna aumenta, sostituire l'olio lubrificante e il carburante secondo la tabella di  **3 Grassi e fluidi raccomandati, pagina 123**
- Se è stato aggiunto antigelo, far vuotare il sistema di raffreddamento e rabboccare con acqua.

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.

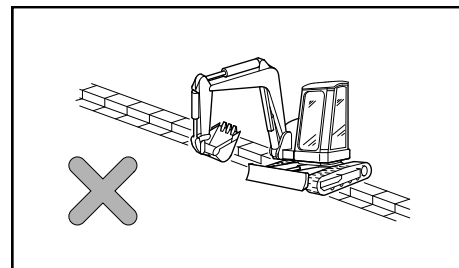
8.3 Garanzia dei cingoli in gomma

- 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

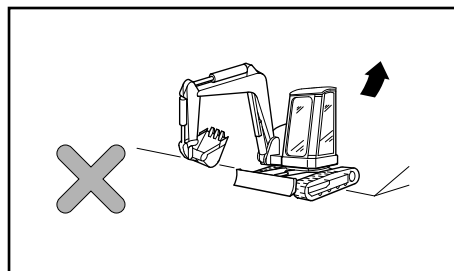
- Non utilizzarli o non girare su pietre spezzate, una base di roccia dura e e piallatrice o intorno a aste di acciaio, di rottami o di spigoli di piastre di ferro. L'inosservanza di queste istruzioni può danneggiare i cingoli.
- Non utilizzare la macchina su un terreno pietroso come il letto di un fiume per non danneggiare i cingoli facendo penetrare ghiaia nei pattini per non disinserrarli. 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 disinserrarli.
- 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 disinserrimento 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.
- 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 disinserrarli. Spingere la terra in modo forzato riduce la durata dei cingoli.
- 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.
- Non utilizzare la macchina sulla riva del mare ; le parti metalliche potrebbero essere corrose.
- Se il cingolo è fessurato, si crepa facilmente con l'uso di sale, di zucchero, di frumento o di semi di soia. Riparare tutte le fessure per evitare che i trucioli di gomma si mescolino con i materiali da trattare.
- 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 fra -25°C e 55°C.
- Non danneggiare i cingoli con il cucchiaio utilizzando la macchina.
- Non manovrare su una differenza di livello elevata come un bordo o una roccia (circa 20 cm). Manovrare su una differenza di livello a angolo retto per evitare di disinserrire i cingoli.

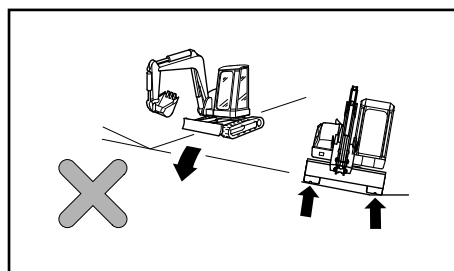


8 Cingoli in gomma

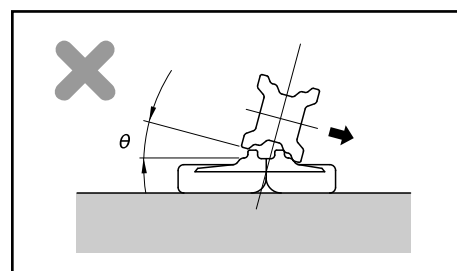
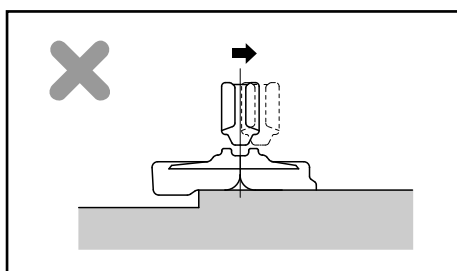
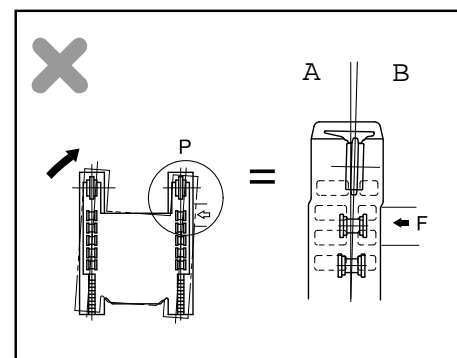
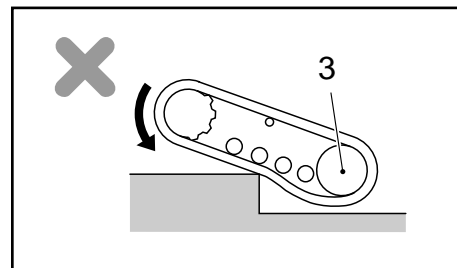
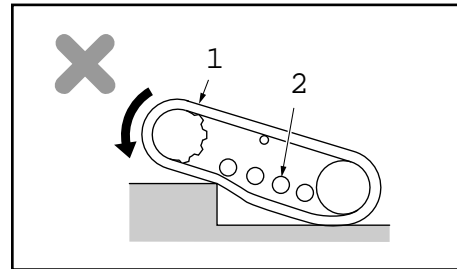
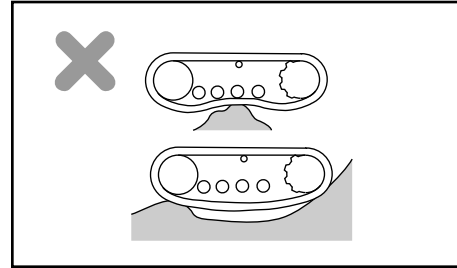
- Non condurre al limite fra un terreno piatto e una pendenza per superarla in retromarcia. Altrimenti, ridurre la velocità.



- 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 portante
 - 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

 6.4 Manutenzione dei cingoli in gomma, pagina 138

8.6 Sostituzione dei cingoli





 6.4.2 Sostituzione dei cingoli, pagina 139

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.

	1950 mm	-	
	1100	-	
	-	-	

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.

2 Sollevamento SV100-1A, pagina 164

Secondo la configurazione della macchina (lunghezza del bilanciere, presenza di un contropeso...) e le condizioni di lavoro, l'operatore deve assicurarsi che :

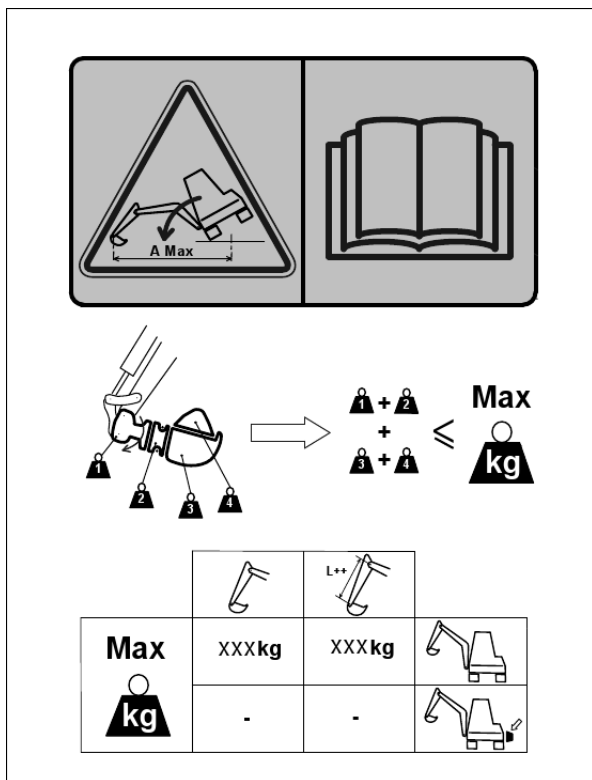
- La scelta delle attrezzature e degli accessori viene effettuata in funzione della natura del compito da realizzare e in funzione dei limiti di stabilità della macchina.
- la somma del peso dell'aggancio rapido, degli accessori utilizzati (cucchiaio, martello idraulico...) e del carico manipolato non 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

9 Manipolazione del cucchiaio



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

Massa manutenzionata =	
+	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:

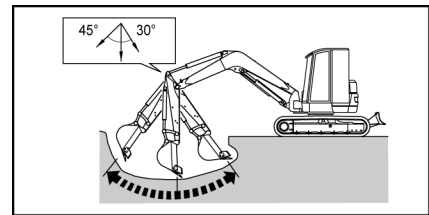
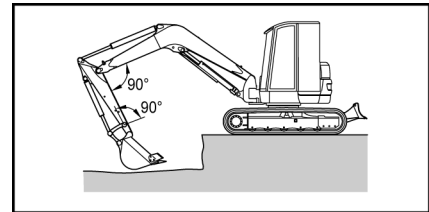
$$\text{Massa dei materiali (kg)} = \text{Volume utile (L)} \times \text{Densità}$$

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.

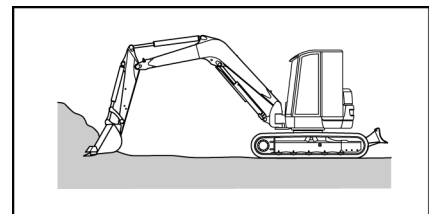
9.2 Funzionamento della pala retroescavatrice

- 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.

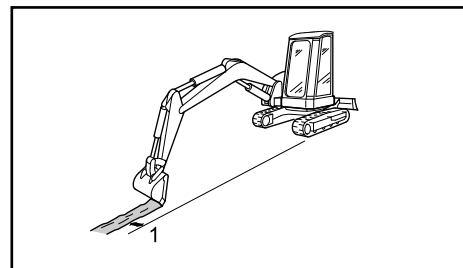
 **10.2.1 Cucchiaio caricatore, pagina 96**



9.3 Scavo di solchi

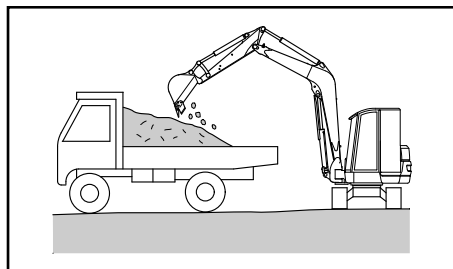
- Per aumentare l'efficienza della macchina, porre un cucchiaio appropriato per scavare un solco e posizionare i cingoli parallelamente da un lato e dall'altro del solco da scavare.
- Per scavare un solco largo, scavare sui due lati e quindi in centro.

1 = Parallela



9.4 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 CAMBIAMENTO DI ACCESSORIO SENZA ATTACCO RAPIDO

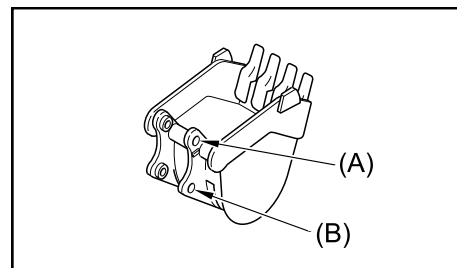
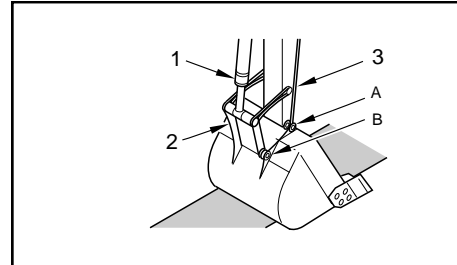
10.1 Smontaggio dell'accessorio

1. Posare la macchina su suolo piano.
2. Porre l'accessorio al suolo.
3. Arrestare il motore.
4. Pulire tutti i pezzi.
5. Rimuovere gli assi A e B.

1 = Martinetto del cucchiaio

2 = Biella del cucchiaio

3 = Avanbraccio



IMPORTANTE

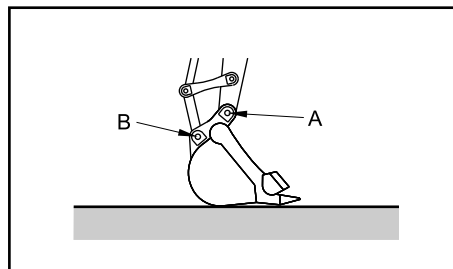
- **Proteggiate le coppiglie dallo sporco e dalla polvere.**
- **Fate attenzione a non rovinare le guarnizioni di tenuta che trovate sui lati.**
- **Verificate lo stato delle guarnizioni. Sostituitele se rovinate.**

10.2 Montaggio dell'accessorio

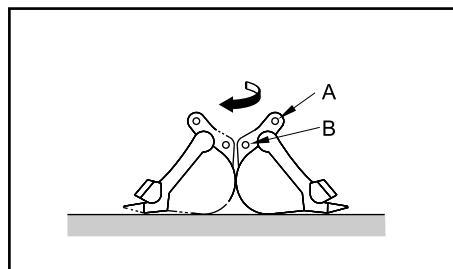
1. Pulire e ingrassare l'ubicazione sul avanbraccio.
2. Allineare il avanbraccio con il foro A, e la biella con il foro B.
3. Mettere i giunti o-ring in posizione.
4. Mettere in posizione i bulloni negli assi A e B.
5. Ingrassare le parti dell'articolazione.

10.2.1 Cucchiaino caricatore

1. Allineare il avanbraccio con il foro B, e la biella con il foro A.



2. Mettere in posizione i bulloni negli assi A e B.



3. Ingrassare le parti dell'articolazione.

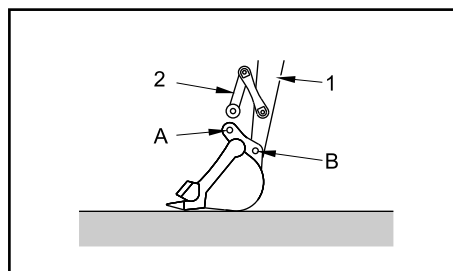
1 = Avanbraccio

2 = Biella del cucchiaino

IMPORTANTE

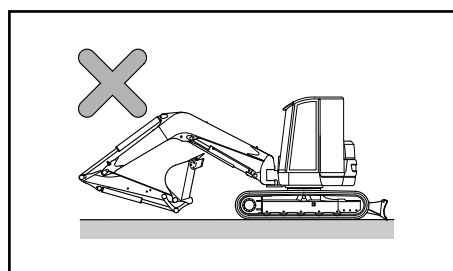
Proteggiate le coppiglie dallo sporco e dalla polvere.

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



IMPORTANTE

Accertarsi che il cucchiaino non venga in contatto con il martinetto del braccio.



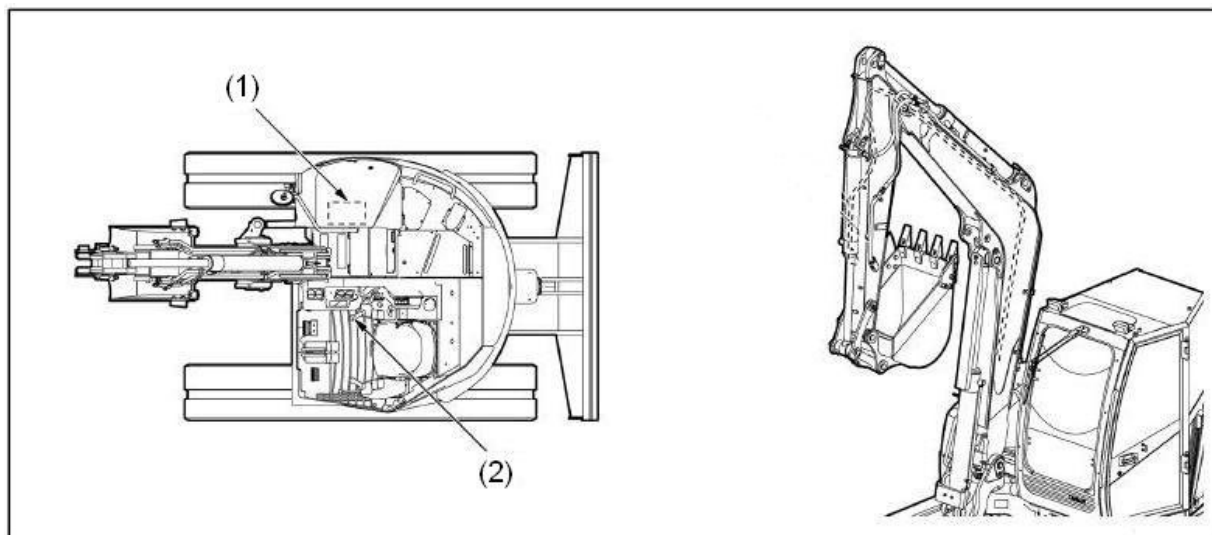
10.3 Accessori compatibili

Riferimento	Taglia (mm)
Cucchiaio retroscavatore	
G70400	400
G70500	500
G70600	600
G70700	700
G70800	800
G701000	1000
GMO40R0410	410
GMO40R0450	450
GMO40R0500	500
GMO40R0600	600
GMO40R0700	700
GMO40R0800	800
GMO40R0900	900
GMO40R1000	1000
GMO42R0500	500
GMO42R0600	600
GMO42R0700	700
GMO42R0800	800
GMO42R0900	900
GMO42R1000	1000
GMO42R1100	1100

Riferimento	Taglia (mm)
Attacco rapido	
GMO1104	
ARN7	
Cucchiaio di spurgo	
G70C1200	1200
G70C1500	1500
G70C1800	1800
GMO40C1250	1250
GMO40C1500	1500
GMO40C1600	1600
GMO40C1700	1700
GMO40C1800	1800
GMO42C1250	1250
GMO42C1500	1500
GMO42C1600	1600
GMO42C1700	1700
Cucchiaio girevole	
G70P1500	1500
G70P1800	1800
Cucchiaio eiettabile	
EGP7	
G70E400	400
G70E600	600
Martello	
ACA00300	

11 MESSA IN OPERA DEL 3O CIRCUITO IDRAULICO

11.1 Descrizione



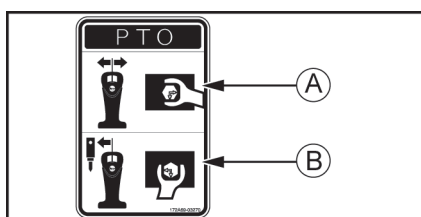
1= Selettore del 3o circuito

2= Comando 3o circuito idraulico

⚠ ATTENZIONE

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

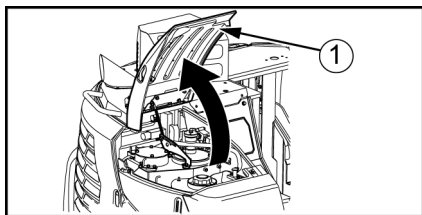
11.1.1 Selettore del 3o circuito



- 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

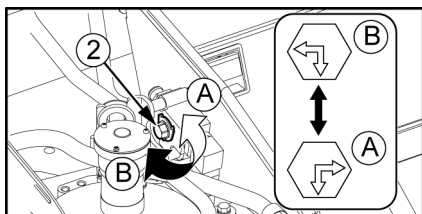
B = 3o circuito - semplice effetto con ritorno diretto al serbatoio



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

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

1 = Cofano B



2. Girare la leva della valvola per selezionare il semplice o doppio effetto.

2 = Selettore del 3o circuito

A = 3o circuito - doppio effetto

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

11.2 Montaggio dell'accessorio

AVVERTENZA

Per collegarsi ai tubi del 3o circuito, spegnere il motore e allentare progressivamente le connessioni per liberare la pressione interna.

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 157.**

11.3 Precauzioni d'uso dell'accessorio

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

Frantoio (accessorio ad azione unica):

- Regolare la valvola del selettore della tubazione di ritorno all'interno della protezione nella posizione per accessorio ad azione unica.
- Il frantoio funziona quando la leva o il pedale di commutazione è azionata.

Cucchiaio inclinabile

- Regolare la valvola del selettore della tubazione di ritorno nella posizione per accessorio a doppia azione.
- Mettere la leva di commutazione in posizione per azionare l'accessorio.

12 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.

12.1 Carico/scarico della macchina

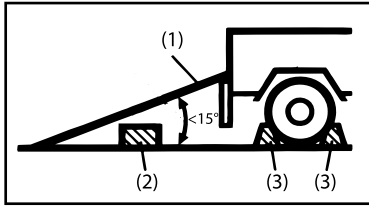
12.1.1 Precauzione per il carico/scarico della macchina

- 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 stacchino.
- 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.

12.1.2 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.

12 Trasporto della macchina



4. L'angolo fra il suolo e le piastre della rampa deve essere inferiore a 15°.

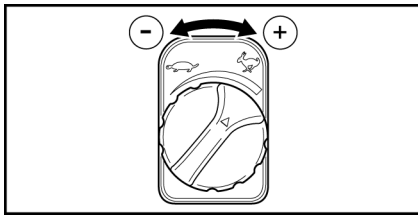
1 = Rampa

2 = Zeppa

3 = Arresti

Note

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

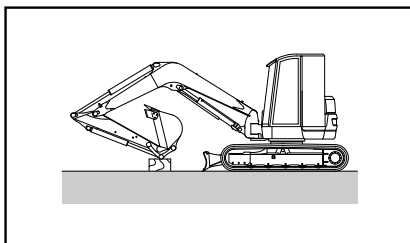


5. Girare l'interruttore verso sinistra per far girare il motore al minimo.

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.

12.2 Immobilizzazione della macchina sul camion

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



1. Abbassare la lama al suolo.

2. Stendere il cucchiaio e i martinetti del avvanbraccio fino al limite massimo e abbassare lentamente il braccio su un supporto in legno.

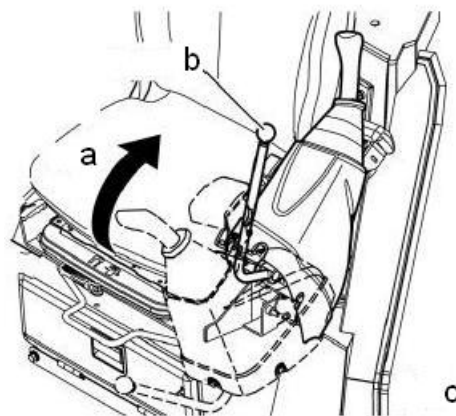
3. Girare la chiave sulla posizione OFF per spegnere il motore e interrompere il circuito elettrico. Togliere la chiave dal avviatore.

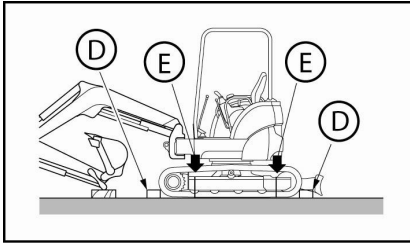
4. Bloccare le leve di comando con la leva di bloccaggio.

a = Bloccaggio

b = Leva di blocco

c = Lato sinistro





5. Posare degli arresti in legno (D) davanti e dietro i cingoli e fissare la macchina con una catena o un cavo metallico perchè non si sposti durante il trasporto e soprattutto perchè non slitti.

D = Arresti

E = Imbracature

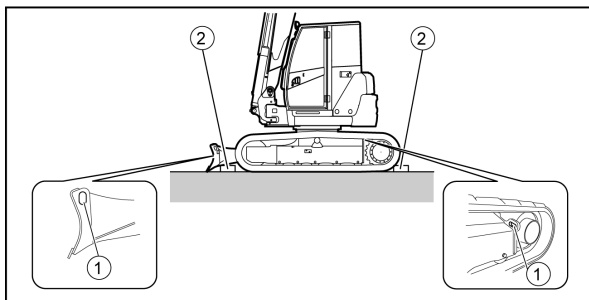
12.3 Ancoraggio della macchina

AVVERTENZA



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

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



1=Points d'arrimage

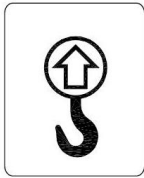
2= Zeppa

1. Ancorare la macchina agli appositi punti indicati sulla macchina.
2. Gli accessori e le attrezzature della macchina che non sono fissati con dispositivi limitatori e che possono muoversi al di là dei limiti del veicolo devono essere immobilizzati. Le istruzioni devono essere fornite sull'attrezzatura limitatrice di movimento del dispositivo di ancoraggio.

12.4 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.**



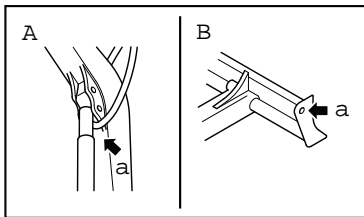
Se la macchina non viene sollevata come indicato, sarà disequilibrata.

Non ruotare la macchina quando è sollevata.

**Quando la macchina viene sospesa, mantenerne l'equilibrio vegliando al
centro di gravità della macchina.**

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. Mettere tutti i martinetti in massima estensione (salvo quello della rotazione).
4. Spegnerare 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.

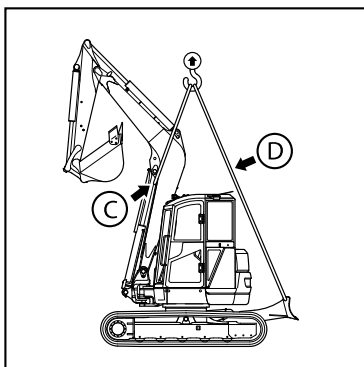


A = Lato anteriore

B = Lato posteriore

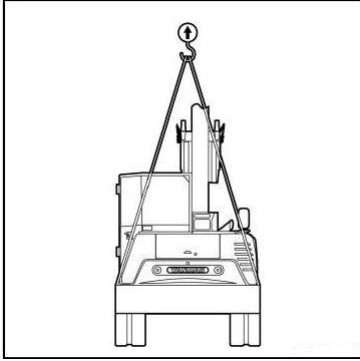
a = Fori di sollevamento ad ogni estremità

- Per il sollevamento della macchina, rispettare i regolamenti in vigore.



- 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.

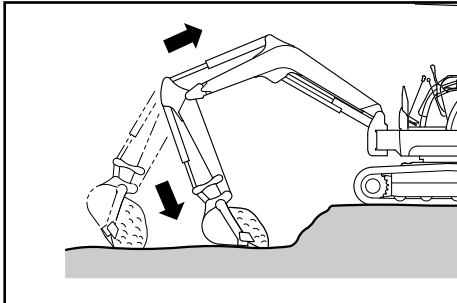


C	3,7m
D	4,09 m x 2

13 RICERCA DELLE ANOMALIE

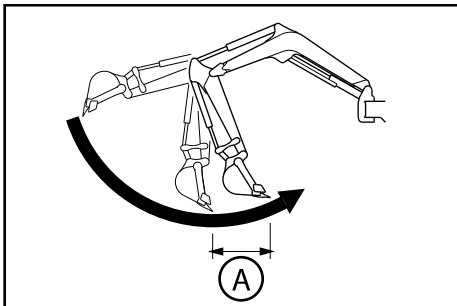
13.1 Fenomeni che non costituiscono dei guasti

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.

13.2 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.

13.2.1 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.
	Solenoide 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).

13.2.2 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).

13.2.3 struttura della macchina

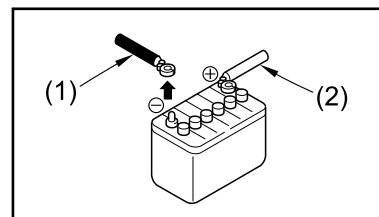
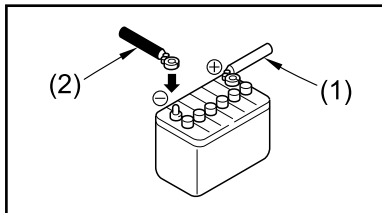
Problema	Causa	Soluzione
La potenza o la velocità dei pezzi mobili è bassa.	Mancanza di pressione dovuta all'usura della pompa idraulica.	(Sostituire la pompa idraulica).
	Abbassamento della pressione sotto il valore regolato.	(Verificare e riparare le valvole).
	Martinetto idraulico danneggiato.	(Verificare 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).

14 IN CASO DI BATTERIA SCARICA

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

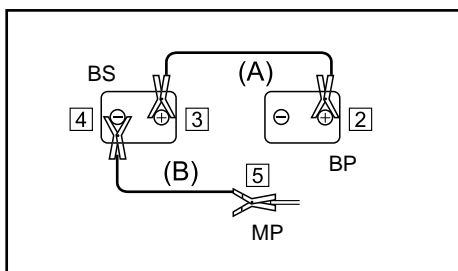
 **AVVERTENZA**

- 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.
- Per collegare, incominciare dal positivo (1). • Per scollegare, incominciare dal negativo (1).



- 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.

14.2 Collegamento dei cavi di avviamento



BS = batteria ausiliaria

BP = batteria guasta

MP = motore macchina guasto

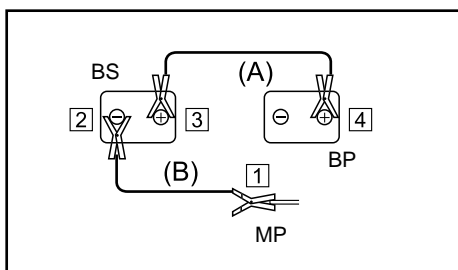
1. Regolare gli interruttori di avviamento di entrambe le macchine sulla posizione OFF.
2. Collegare la pinza del cavo di avviamento rosso (A) al morsetto positivo della batteria della macchina guasta.
3. Collegare l'altra pinza del cavo di avviamento rosso (A) al morsetto positivo della batteria della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

14.3 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 si 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.

14.4 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.

14.5 Messa in carica della batteria

- 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.
- 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
- 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.
- 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).

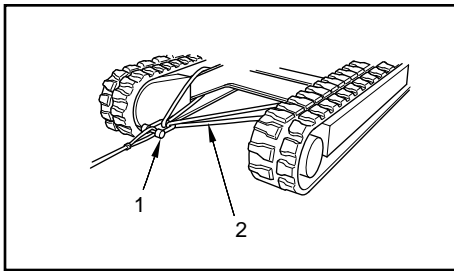
15 RIMORCHIAGGIO DELLA MACCHINA

⚠ 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

- 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.



C Programma per la manutenzione periodica

CHAPITRES TRAITÉS DANS CETTE PARTIE:

- 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

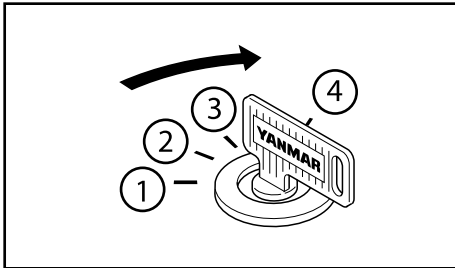
Pezzi & Operazioni		Quotidia- namente	Ogni 50 ore	Ogni 500 ore	Ogni 1000 ore	Ogni 2000 ore
Generale	nessun pezzo mancante, rotto o allentato	○				
	Controllo del bloccaggio dei dadi e bulloni	○				
	buono stato del motore e della batteria	○				
	Macchina	□				
Trasmissione	Riduttore di rotazione		● 1a volta	○	●	
	Riduttore di rotazione		● 1a volta	○	●	
Circuito idraulico	Olio idraulico	○			●	
	Filtro di aspirazione				□	
	Filtro di ritorno dell'olio idraulico		● 1a volta	●		
	Cambio filtro di pilotaggio				●	
	Controllare il funzionamento dell'accumulatore	○				
Ingrassamento	Punti di ingrassaggio	■				
	Pignone e corona di rotazione		■			
Telaio	Pignone, rullo portante o rullo di cingolo danneggiato.	○			■	
	H (tensione dei cingoli)	○				
Attrezzatura elettrica	Fari, Clacson	○				
	Cruscotto	○				
	Circuito idraulico	○				
Motore	Decantatore/separatore	○				
	Filtro del carburante			●		
	Filtro dell'aria			●		
	Olio motore	○	● 1a volta	●		
	Filtro dell'olio		● 1a volta	●		
	Liquido di raffreddamento	○			●	
	Cinghia dell'alternatore	○			●	
	Alette del radiatore	○		□		
	Tubo del carburante, tubo dell'acqua di raffreddamento					●
	Valvole di immissione e di scappamento				○	
	Iniettori e pressione di iniezione					○
	Pulizia della valvola EGR (valvola di riciclaggio dei gas di scarico)				□	
	Sistema di climatizzazione/riscaldamento				○	

2 PRECAUZIONI PER LA MANUTENZIONE

2.1 Precauzioni prima della manutenzione

2.1.1 Arrestare il motore.

- Parcheggiare la macchina su un suolo stabile e piano.
- Spegner il motore girando la chiave dalla posizione ON alla posizione OFF.

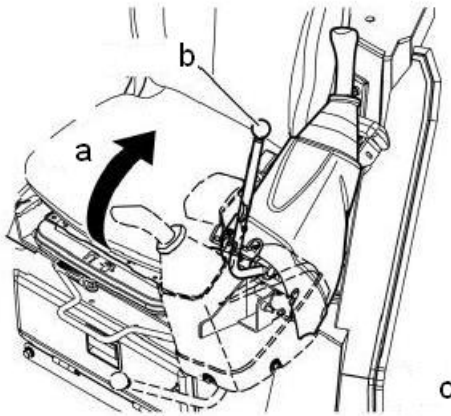


1= AIR HEATER

2= OFF

3= ON

4= START



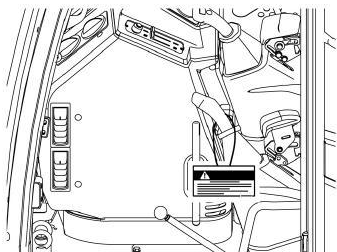
a = Bloccaggio

b = Leva di blocco

c= Lato sinistro

- Se una verifica richiede di avviare il motore, intervenire con un terzo e mettere la o le leve di bloccaggio in posizione bloccata. Il terzo rimarrà in cabina per poter spegnere il motore in qualsiasi momento. Dovrà prestare attenzione a non manipolare le leve accidentalmente.

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.

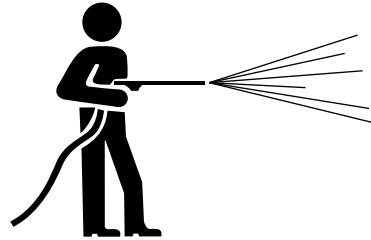
Apporre un'etichetta MANUTENZIONE IN CORSO sulla macchina e su una delle leve di comando.

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 tricloroetilene per pulire il serbatoio del carburante se è di plastica. 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.



2.2 Precauzioni durante la manutenzione

2.2.1 Olio e grasso



- Utilizzare sempre olio e grasso raccomandati da YANMAR, cf. tabella di  **3 Grassi e fluidi raccomandati, pagina 123**
- 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 detersivo non combustibile o un olio leggero. Se si utilizza un olio leggero, mantenerlo a distanza da fiamme o scintille.
- Quando togliete un pezzo con un giunto o-ring o un giunto di tenuta ermetica, pulire le superfici di contatto prima di installare il nuovo pezzo.

2.2.4 Smontaggio dell'accessorio

- Se il lavoro da eseguire richiede lo smontaggio dell'accessorio, smontarlo con precauzione rispettando la procedura e deporlo in modo stabile al suolo o contro un muro.
- Rimontarlo con precauzione e rispettando la procedura. Non lasciarlo cadere.

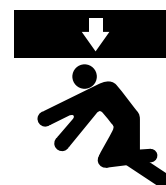


2.2.5 Lavoro sotto la macchina

- Prima di procedere alla manutenzione o a riparazione sotto la macchina, deporre l'accessorio a terra o nella posizione più bassa.
- Posare delle zeppe sotto i cingoli per bloccarli solidamente.

 **PERICOLO**

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



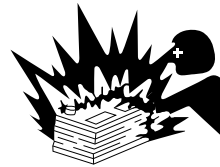
2.2.6 Illuminazione

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.

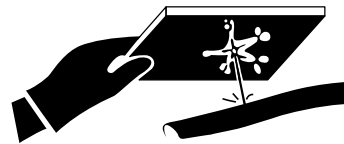


2.2.7 Batteria

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



2.2.8 Flessibili

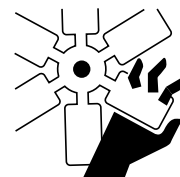


- Non piegare i tubi dell'alta pressione. Non urtarli contro un oggetto duro.
- La tubazione, i tubi e le condotte danneggiate o anormalmente curvate si rompono facilmente sotto l'alta pressione ; non riutilizzarle mai.
- Le perdite di carburante e di olio possono provocare un incendio.

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 :

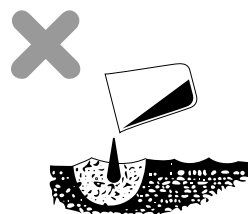
- Scollegare il cablaggio della batteria (prima negativo poi positivo).
- Non applicare in continuo più di 200 V.
- Mettere la macchina a terra a 1 metro dal pezzo saldato.

2 Precauzioni per la manutenzione

- 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

- Non gettare l'olio usato nel sistema fognario.
- 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

- Selezionare un carburante e un olio in funzione della temperatura.
- Le macchine possono funzionare con gasolio bio di tipo B.
- Un refrigerante lunga durata originale YANMAR è aggiunto al liquido di raffreddamento. Non è necessario cambiare intanto che la temperatura non scende sotto i -35°C.

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 10WCD							10,5 + 0,4	Filtro dell'olio
		SAE 10W-30CD								
		SAE 15W-40CD								
Riduttore di rotazione	Olio della scatola	SAE 90 (GL-4)							2,1	per riduttore
Circuito idraulico	Olio idraulico	ISO VG46							60,0	nel serbatoio
									55,0	Il resto
Serbatoio del carburante	Gasolio	N° 2-D							115,0	
		N° 3-D								
		N° 3-D (S)								
Sistema di raffreddamento	Acqua	Liquido di raffreddamento lunga durata YANMAR diluito							10,0	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 sostituire l'olio motore e l'elemento del filtro dell'olio motore.
- Filtro del carburante : Sostituzione
- Contattare il concessionario.
- Consultare il capitolo



1 Ispezioni e manutenzioni periodiche, pagina 117

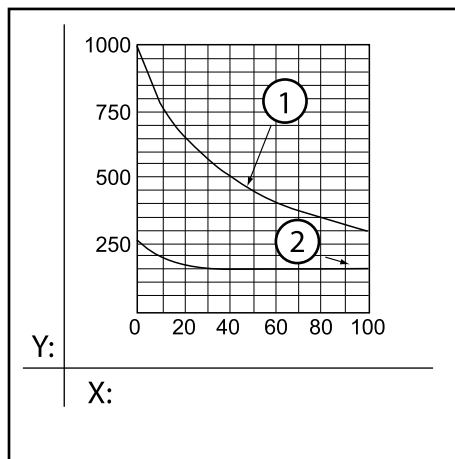
5 LISTA DELLE ISPEZIONI E MANUTENZIONI PERIODICHE

- 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.



Note

- 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 130
Fari	 6.3.2 Sostituzione di una lampada, pagina 135
Comandi	 6.1.3 Verifica dei comandi, pagina 131
Sedile	 6.1.4 Verifica del sedile, pagina 131
Punti di ingrassaggio	 4.6 Punti di ingrassaggio, pagina 80
Olio idraulico	 4.5 Verifica e rabbocco del livello dell'olio idraulico, pagina 78
Flessibili idraulici	 6.1.6 Verifica dei flessibili idraulici, pagina 132
Flessibili carburante	 6.1.7 Controllo visivo dei flessibili del carburante, pagina 132
Serbatoio del carburante	 4.4 Verifica del livello e rifornimento di carburante, pagina 76
Olio motore	 4.3 Verifica e rabbocco del livello dell'olio motore, pagina 75
Liquido di raffreddamento	 4.2 Verifica e rabbocco del livello del liquido di raffreddamento, pagina 74
Turbocompressore	 6.1.8 Controllo uditivo del turbocompressore, pagina 132
Cingoli	 6.4 Manutenzione dei cingoli in gomma, pagina 138
Alette del radiatore	Pulizia
Cinghia dell'alternatore	Verifica della tensione
Decantatore/separatore	 6.2.2 Pulizia del separatore/decantatore, pagina 133
Controllare il funzionamento dell'accumulatore	Verifica
Circuito idraulico	Verifica
Ogni 15 giorni	
Sistema di climatizzazione/riscaldamento	 6.1.9 Verifica del sistema di climatizzazione / riscaldamento
Ogni 50 ore	
Pignone e corona di rotazione	 6.2.1 Ingrassaggio del pignone e della corona di rotazione, pagina 132




5 Lista delle ispezioni e manutenzioni periodiche

Ogni 250 ore	
Depuratore dell'aria	Verifica e pulizia
Leve di traslazione e di accelerazione	Verifica e regolazione
Filtro del carburante	Sostituzione
Filtro dell'olio	Sostituzione
Olio motore	Sostituzione

5 Lista delle ispezioni e manutenzioni periodiche

Pezzi	Operazioni
Ogni 500 ore	
Riduttore di rotazione	Verifica
Filtro di ritorno dell'olio idraulico	Sostituzione
Filtro del carburante	Sostituzione
Filtro dell'aria	Sostituzione
Olio motore	Sostituzione
Filtro dell'olio	Sostituzione dell'elemento
Depuratore dell'aria	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 rotazione	Verifica
Decantatore/separatore	Sostituzione
Cinghia dell'alternatore	Sostituzione
Liquido di raffreddamento	Sostituzione
Turbocompressore	Verifica
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
Telaio	Ingrassamento
Ogni 2000 ore	
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
Ogni anno	
Sistema di climatizzazione/riscaldamento	Pulizia
Ogni 2 anni o ogni 4000 ore	
Flessibili carburante	Sostituzione
Non periodico	
Flessibili	 6.3.1 Sostituzione dei fusibili, pagina 134
Lavavetri (Per cabina)	 6.3.3 Rabbocco di lavavetri, pagina 135

5 Lista delle ispezioni e manutenzioni periodiche

Tergicristalli	 6.3.4 Sostituzione del tergicristalli, pagina 136
Cingoli	 6.4 Manutenzione dei cingoli in gomma, pagina 138
Cucchiaino	 6.3.5 Sostituzione dei denti del cucchiaino, pagina 136

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



6.3.2 Sostituzione di una lampada, pagina 135

6.1.2 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.

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 Utilizzo della lubrificazione centralizzata

Due commutatori regolabili su 15 posizioni diverse consentono la regolazione del temporizzatore.

Il ciclo di lubrificazione è regolabile in ore o in minuti, mentre la durata della lubrificazione è regolabile in minuti o in secondi. Per parametrizzare l'unità temporale, modificate la posizione della forcella a sinistra dei commutatori.

I tempi corrispondenti a ciascuna posizione sono indicati nelle tabelle seguenti:

- Il commutatore blu regola il ciclo di lubrificazione (l'intervallo di tempo tra due lubrificazioni)

Posizione	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
Ore	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60
Minuti	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

- Il commutatore rosso regola la durata della lubrificazione

Posizione	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
Secondi	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96	104	112	120
Minuti	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30

1. Per accedere al temporizzatore, rimuovere il cappuccio situato sotto il serbatoio del grasso.
2. Ruotate i commutatori in senso orario per aumentare la durata del ciclo o la durata delle lubrificazioni e in senso antiorario per ridurla.
3. È possibile lanciare una lubrificazione manualmente al fine di verificare il corretto funzionamento della pompa di lubrificazione o se la macchina abbia bisogno di una lubrificazione supplementare. Tenete premuto per 2 secondi il pulsante che si trova sotto pendant 2 secondes sur le bouton situé sous i due commutatori fino a quando il LED destro si accende.

Il ciclo di lubrificazione viene abbreviato e la lubrificazione parte normalmente. Una volta effettuata la lubrificazione, il ciclo di lubrificazione riparte da zero.

Il temporizzatore parte all'accensione della macchina e si ferma quando questa viene spenta completamente. Quando il contatto viene interrotto, il periodo di tempo che trascorre sino alla lubrificazione successiva viene registrato e il temporizzatore riparte da tale valore al riavvio della macchina.

Per ricaricare la lubrificazione centralizzata, collegate la pompa di lubrificazione al raccordo filettato del tubo di riempimento (C).

ATTENZIONE

Non otturate il foro situato sopra il serbatoio per non bloccare il riempimento.

PERICOLO

In caso di riempimento eccessivo, il serbatoio potrebbe scoppiare e provocare lesioni fisiche.

6.1.6 Verifica dei flessibili idraulici

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


6.1.7 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.

6.1.8 Controllo uditivo del turbocompressore

Verificare che il turbocompressore non emetta un rumore anomalo. In caso di difetti, contattare il concessionario.

6.1.9 Verifica del sistema di climatizzazione / riscaldamento

1. Far funzionare la climatizzazione.  **Funzionamento dell'aria condizionata, pagina 38**
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.

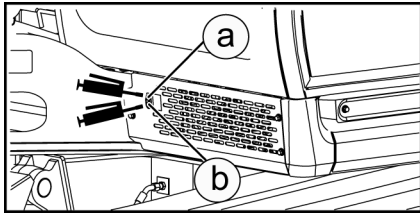
IMPORTANTE

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.

6.2 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.

6.2.2 Pulizia del separatore/decantatore

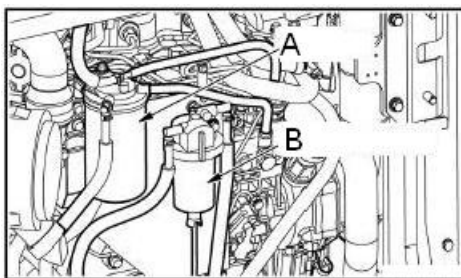
⚠ AVVERTENZA

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.

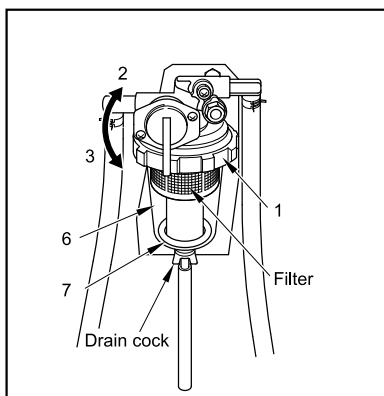
Una perdita o un getto di gasolio molto caldo può provocare un incendio.



1. Aprire il cofano motore posteriore.
2. Porre un recipiente sotto il separatore.
3. Chiudere il rubinetto di spurgo.

A = Filtro del gasolio

B = Decantatore/separatore



4. Allentare l'anello di serraggio del vaso.

1 = Anello di serraggio

2 = Chiuso

3 = Aperto

4 = Allentare

5 = Serrare

6 = Elemento

7 = Anello

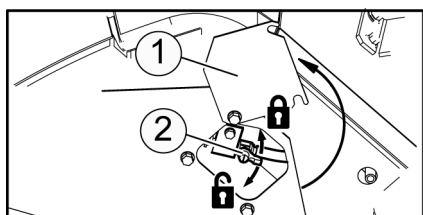
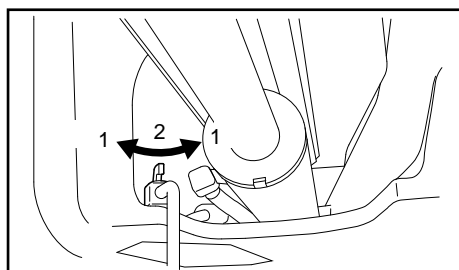
6 Manutenzione operatore

5. Togliere il vaso.
6. Vuotare il recipiente. Attenzione a non perdere il galleggiante rosso.
7. Togliere l'elemento e l'anello di mantenimento.
8. Pulirli insieme all'interno del vaso con gasolio pulito.
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.
12. Chiudere il cofano del motore posteriore.

6.2.3 Spurgo del serbatoio del carburante

PERICOLO

Tenere lontano scintille, fiamme o sigarette.



1= Protezione

2= Tappo di svuotamento

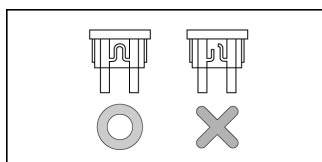
1. Far ruotare la struttura superiore affinché il tappo di svuotamento sotto il serbatoio del carburante si trovi dal lato opposto alla lama fra i due cingoli.
2. Togliere la protezione inferiore.
P = Tappo di svuotamento
3. Porre un recipiente destinato a ricevere i residui di carburante sotto il rubinetto di svuotamento.
4. Togliere il tappo di svuotamento per spurgare l'acqua e lo sporco depositi nel serbatoio.
5. Quando incomincia a fuoriuscire carburante pulito, richiudere solidamente il tappo e la protezione.
= 7NmCoppia di serraggio massima

6.3 Manutenzione non periodica

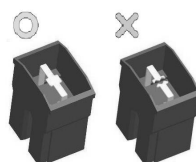
6.3.1 Sostituzione dei fusibili

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 gli indicatori, il circuito elettrico o il cablaggio.

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

6.3.2 Sostituzione di una lampada

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

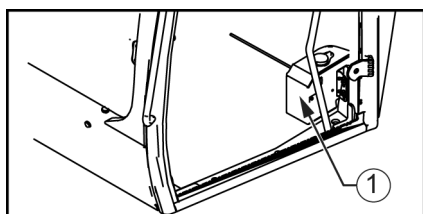
Faro di braccio

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.

Faro di cabina

- È inutile separare la scatola del faro dal suo supporto. Girare la scatola sul suo asse in modo da vedere la parte posteriore della scatola e le 4 viti.
- Seguire la stessa procedura del faro del braccio a partire dalla 2a tappa.

6.3.3 Rabbocco di lavavetri



1. Aprire il serbatoio del lavavetri. (1)
2. Rabboccare con lavavetri. Non far traboccare il serbatoio del lavavetri.

IMPORTANTE

Non lasciare entrare corpi estranei nel serbatoio.

3. La miscela del liquido lavavetri con acqua deve essere determinata in funzione dell'ultima misura della temperatura.

6.3.4 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.

6.3.5 Sostituzione dei denti del cucchiaio

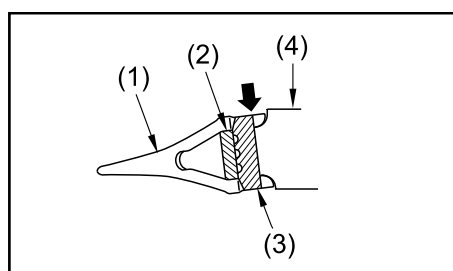
Sostituire i denti del cucchiaio prima che siano troppo usati dall'adattatore.

AVVERTENZA

Non spostare l'attrezzatura accidentalmente quando i denti del cucchiaio vengono sostituiti.

Porre l'attrezzatura in posizione stabile, fermarla e bloccare la o le leve di bloccaggio.

1. Posizionare il cucchiaio in modo che la sua parte inferiore sia a livello.
2. Togliere la coppia di arresto (3) che collega il dente (1) all'adattatore (4) con un martello o con un attrezzo appuntito.

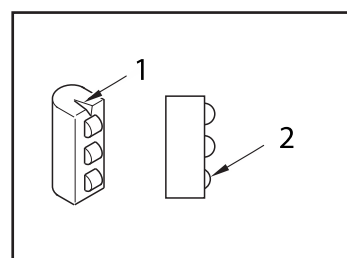


IMPORTANTE

Non togliere la coppia dal lato della coppia in gomma (2) ma nell'altro senso per non danneggiarla.

3. Togliere la coppia in gomma.
4. Verificare lo stato della coppia in gomma e della coppia di arresto. Sostituirle se sono danneggiate o se si rilevano i difetti seguenti :

- la coppia in gomma è fessurata e il rullo potrebbe fuoriuscire (1).
- il rullo affonda nella gomma quando vi si esercita una pressione (2).

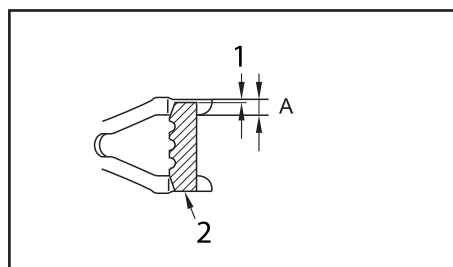


- La coppia di arresto è troppo corta.

1 = usare se $1 = A/3$

2 = allineamento

5. Pulire la superficie dell'adattatore con un coltello da mastice per togliere il fango indurito che fosse alloggiato all'interno.

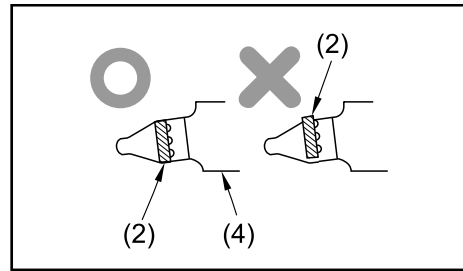


6. Inserire la coppia in gomma nel foro dell'adattatore manualmente o con un martello.

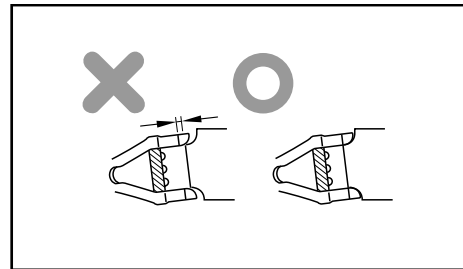
IMPORTANTE

Non lasciar sporgere la coppia in gomma oltre la superficie dell'adattatore.

7. Fissare il dente nell'adattatore. Verificare che la superficie posteriore dell'alesaggio della coppia del dente sia allineata con la superficie posteriore dell'alesaggio della coppia nell'adattatore quando il dente è solidamente compresso.

**IMPORTANTE**

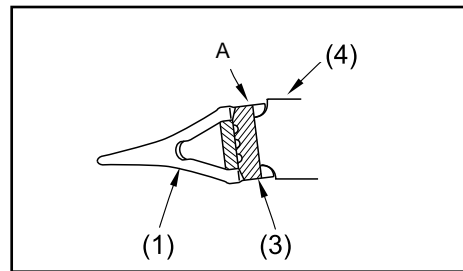
Se la superficie posteriore dell'alesaggio della coppia del dente (1) è di fronte alla superficie posteriore dell'alesaggio della coppia nell'adattatore (4), non togliere la coppia di arresto (3).



8. Introdurre la coppia di arresto nel foro della coppia del dente in modo che l'estremità superiore della coppia di arresto sia allineata con la superficie del dente.

9. Sostituire la coppia in gomma e la coppia di arresto quando si sostituisce un dente, per evitare che si disinserisca.

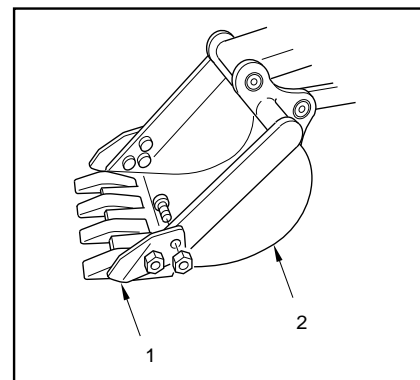
A = allineamento

**Sostituzione del tagliente laterale**

- Se si aspetta troppo a sostituire il tagliente laterale, si prende il rischio di danneggiare il cucchiaio.
- Coppia di serraggio : 264,8-304,0 N·m
- Adesivo frenafiletto : Loctite 262
- Sostituire i bulloni e le rondelle a molla quando il tagliente laterale vien sostituito.

1 = Tagliente laterale

2 = Cucchiaio



6.4 Manutenzione dei cingoli in gomma

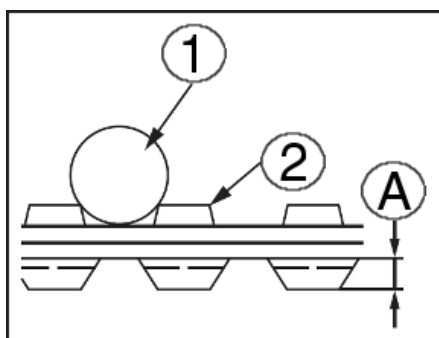
6.4.1 Verifica dello stato dei cingoli

- 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.

Note

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

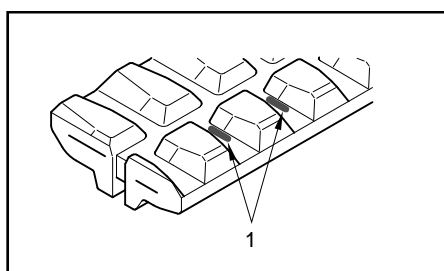
Altezza dei dadi di fissaggio



- 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

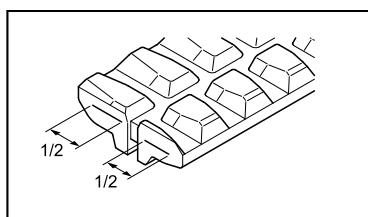
2= Cingolo



- 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.

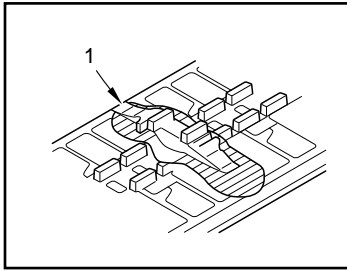
1 = Cavi in acciaio esposti

Cavi in acciaio dei cingoli in gomma



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

Inserto metallico



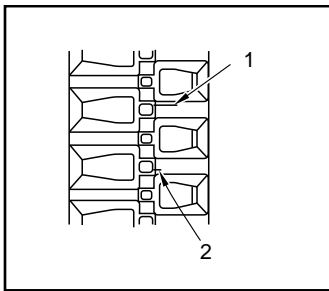
- Se gli inserti metallici si staccano anche in un solo punto, sostituire il cingolo.

1 = Distacco dell'inserto metallico

Ingrassatore

- Se i cingoli sono allentati anche dopo l'ingrassamento, l'ingrassatore può avere un guasto 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.

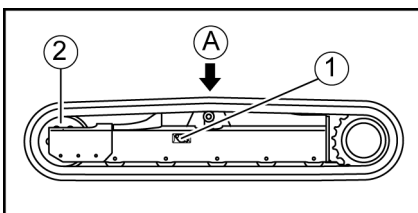
- Se la lunghezza della fessura è inferiore a 30 mm o se la profondità della fessura è inferiore a 10 mm, non è necessario riparare il cingolo.

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

6.4.2 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.

6.4.3 Verifica della tensione

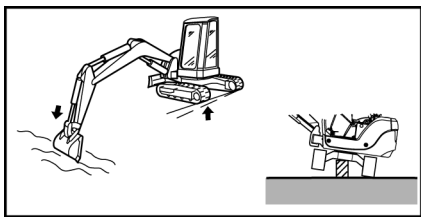


1. Spostare la macchina in modo che il giunto sulla superficie interna del cingolo sia posto nel centro del telaio superiore.

A = Marca \triangle all'interno del cingolo

1 = Protezione

2 = Ruota folle



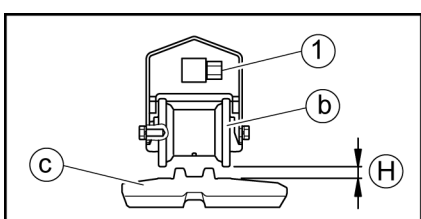
2. Sollevare la macchina con l'attrezzatura azionando la leva di comando.

3. Sostenere la macchina con zeppe di forza sufficiente.

⚠ 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.



4. 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 20 ~ 25 mm.

1 = Ingrassatore

b = Rullo fo cingolo

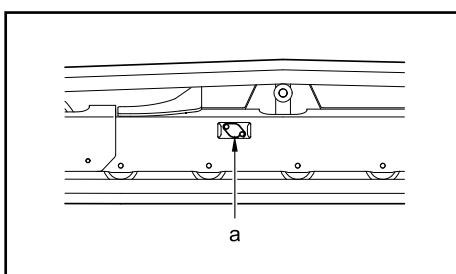
c = Cingolo

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

IMPORTANTE

Effettuare un'operazione con un cingolo disserrato provoca il distacco del cingolo o l'usura precoce del metallo.

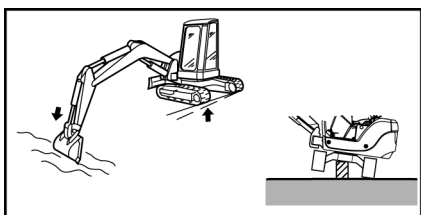
6.4.4 Aumentare la tensione



1. Preparare una pompa da grasso.

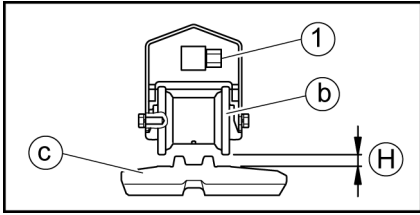
2. Togliere la protezione.

a = Protezione



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

4. Sostenere la macchina con zeppe di forza sufficiente.



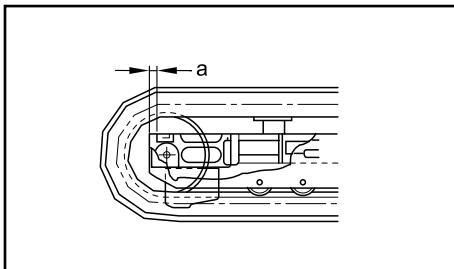
5. Con la pompa da grasso, iniettare grasso attraverso l'ingrassatore affinché il gioco H se trovi fra 20 ~ 25 mm.

- 1 = Ingrassatore
- b = Rullo fo cingolo
- c = Cingolo

6. Per verificare che la tensione sia corretta, posare la macchina e spostarla leggermente avanti e indietro.

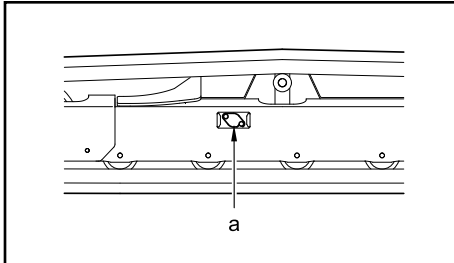
7. Verificare di nuovo la tensione. Se non è ancora corretta, regolarla di nuovo.

8. Rimontare la protezione.



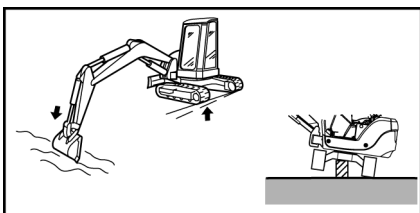
- La tensione è regolabile fino a che la distanza A sia ridotta a 0. Se la tensione è ancora insufficiente, il cingolo deve essere riparato a causa di un'usura eccessiva. Contattare il concessionario per la riparazione.
- Se la tensione è bassa anche dopo l'iniezione di grasso, è necessario sostituire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

6.4.5 Rilasciare la tensione



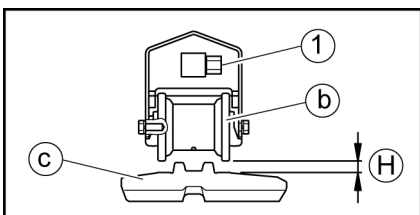
1. Togliere la protezione.

- a = Protezione



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

3. Sostenere la macchina con zeppe di forza sufficiente.



4. Allentare l'ingrassatore.

5. Lasciar fuoriuscire il grasso affinché il gioco H si trovi fra 20 ~ 25 mm.

- 1 = Ingrassatore
- b = Rullo fo cingolo
- c = Cingolo



⚠ 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 es-
pulsata, provocando lesioni gravi.**

**Per verificare se il grasso sia fuoriuscito, non guardare all'interno dell'ingrassatore, ma ve-
rificare l'allentamento del cingolo. Non posizionare il viso, le mani, le gambe o il corpo nel-
la 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 YAN-
MAR di intervenire.**

6. Serrare l'ingrassatore. Coppia di serraggio : 49,0 N•m.
7. Per verificare che la tensione sia corretta, posare la macchina e spostarla leggermente avanti e indietro.
8. Verificare di nuovo la tensione. Se non è ancora corretta, regolarla di nuovo.
9. Pulire il grasso eccedente con uno straccio o equivalente.
10. Rimontare la protezione.

IMPORTANTE

**Il cingolo in gomma non resiste al grasso. Pulire completamente il grasso poichè può ri-
durre la durata dei cingoli in gomma.**

6.5 Manutenzione dei cingoli in acciaio

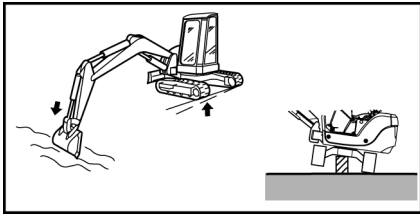
6.5.1 Verifica dello stato dei cingoli

- 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.

6.5.2 Sostituzione dei cingoli

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

6.5.3 Verifica della tensione

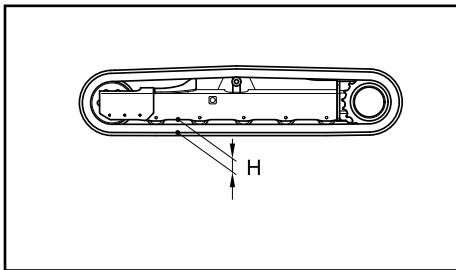


1. Sollevare la macchina con l'attrezzatura azionando la leva di comando.
2. Sostenere la macchina con zeppe di forza sufficiente.

⚠ 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.

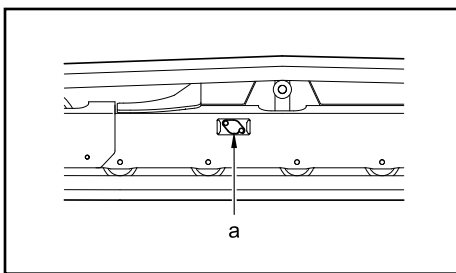


3. Verificare la tensione. Il gioco fra la parte inferiore del telaio inferiore e il lato interno della macchina deve essere di 150 ~ 160 mm.
4. Se la tensione non è corretta, seguire le procedure fornite nei capitoli seguenti per aumentare o rilasciare la tensione dei cingoli.

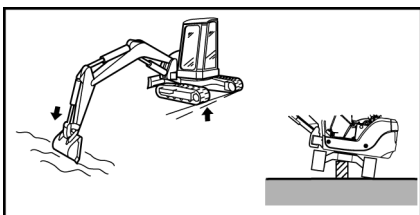
IMPORTANTE

Effettuare un'operazione con un cingolo disserrato provoca il distacco del cingolo o l'usura precoce del metallo.

6.5.4 Aumentare la tensione

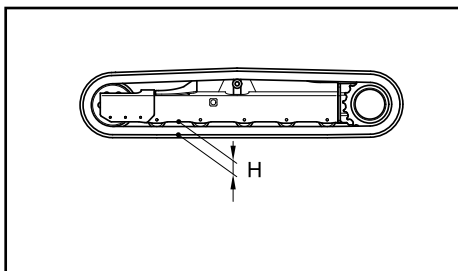


1. Preparare una pompa da grasso.
 2. Togliere la protezione.
- a = Protezione



3. Sollevare la macchina con l'attrezzatura azionando la leva di comando.
4. Sostenere la macchina con zeppe di forza sufficiente.

6 Manutenzione operatore

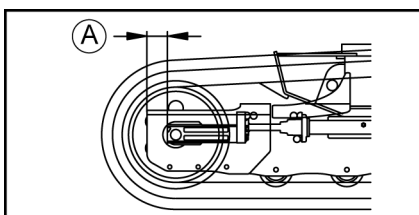


5. Con la pompa da grasso, iniettare grasso attraverso l'ingrassatore affinché il gioco H se trovi fra 150 ~ 160 mm.

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. Rimontare la protezione.

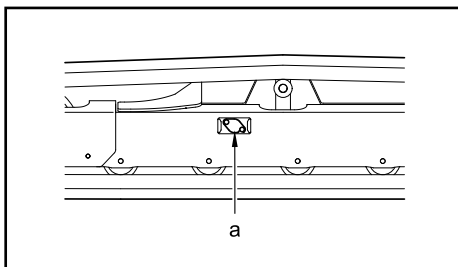


Note

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.

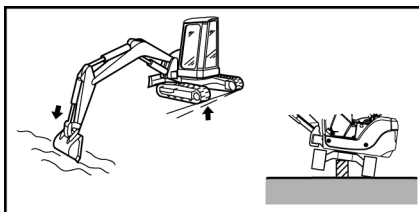
- Se la tensione è bassa anche dopo l'iniezione di grasso, è necessario sostituire il cingolo. Contattare il concessionario.

6.5.5 Rilasciare la tensione



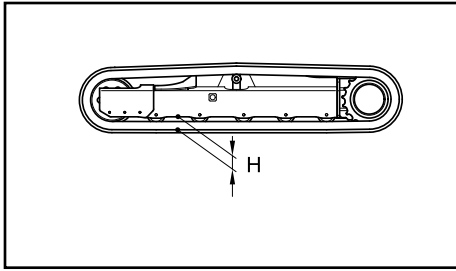
1. Togliere la protezione.

a = Protezione



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

3. Sostenere la macchina con zeppe di forza sufficiente.



4. Allentare l'ingrassatore.

5. Lasciar fuoriuscire il grasso affinché il gioco H si trovi fra 150 ~ 160 mm.

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.

6. Serrare l'ingrassatore. Coppia di serraggio : 49,0 N•m.

7. Per verificare che la tensione sia corretta, posare la macchina e sposterla leggermente avanti e indietro.

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

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

10. Rimontare la protezione.

7 MANUTENZIONE CONCESSIONARIO

Frequenza	1a volta	Pezzi	Operazioni
Ogni 250 ore		Filtro del carburante	Sostituzione
	50h	Olio motore	Sostituzione
	50h	Filtro dell'olio	Sostituzione
		Cinghia dell'alternatore	Verifica della tensione
		Filtro dell'aria	Pulizia
Ogni 500 ore	50h	Filtro di ritorno dell'olio idraulico	Sostituzione
	50h	Riduttore di rotazione	Rabbocco d'olio
		Filtro del carburante	Sostituzione
		Filtro dell'aria	Sostituzione
		Alette del radiatore	Pulizia
Ogni 1000 ore	50h	Olio idraulico	Sostituzione dell'olio
		Riduttore di rotazione	Sostituzione dell'olio
		Filtro di aspirazione	Pulizia o sostituzione in funzione del filtro
		Decantatore/separatore	Sostituzione
		Cinghia dell'alternatore	Sostituzione
		Liquido di raffreddamento	Sostituzione
		Turbocompressore	Verifica
		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
		Elettrolito della batteria	Verifica della densità
Ogni 2000 ore		Tube del carburante, tubo dell'acqua di raffreddamento	Verifica e sostituzione
		Iniettori e pressione di iniezione	Controllo e taratura
		Pompa del carburante	Verifica della regolazione
Ogni 2 anni o ogni 4000 ore		Flessibili carburante	Sostituzione
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.



D Conservazione e stoccaggio

CHAPITRES TRAITÉS DANS CETTE PARTIE:

- 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. Riempire la batteria con acqua distillata fino al limite di livello superiore. Quindi, scollegare il morsetto negativo e coprire la batteria o toglierla.
 6. Aggiungere un antigelo al liquido di raffreddamento se la temperatura scende sotto 0° C. Rispettare le proporzioni indicate nella tabella seguente in funzione della temperatura.

Temperatura minima	°C	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40
Quantità di antigelo	L	1,6	2,6	3,1	3,6	4,2	4,7	5,2	5,7
Quantità di acqua *	L	8,8	7,8	7,3	6,8	6,2	5,7	5,2	4,7

*Utilizzare acqua corrente (del rubinetto).

ATTENZIONE

L'antigelo è infiammabile, allontanare ogni fiamma.

Quando si toglie il tappo di svuotamento, verificare che l'antigelo non venga in contatto con gli occhi o con la pelle.

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

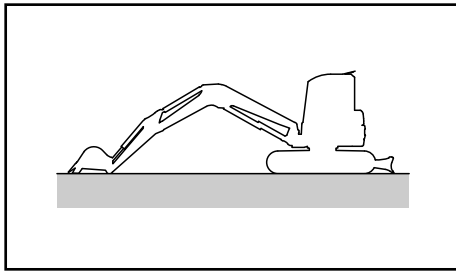
Note

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.

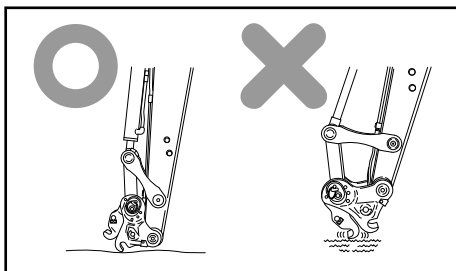
AVVERTENZA

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

2 DEPOSITO

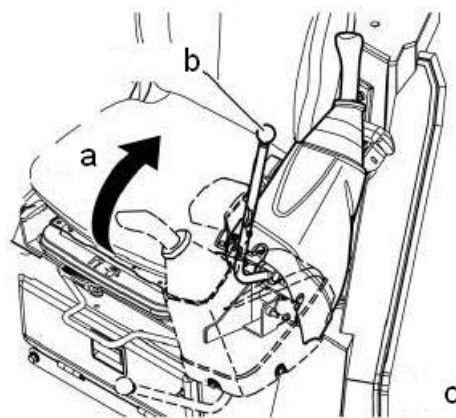


- Si raccomanda di deporre la macchina in un luogo chiuso e coperto.
- Se la macchina viene depositata all'esterno, parcheggiarla su un terreno piano e coprirla con un telone di protezione.
- La macchina deve essere depositata nella posizione indicata a lato per proteggere le aste dei martinetti idraulici contro la corrosione.



- Se la macchina non è dotata di un accessorio Posare l'attacco rapido al suolo come illustrato a lato. Se l'attacco rapido è posato al suolo e il contattore di comando è in posizione smontaggio, il gancio si apre all'avviamento del motore, causando danni al pavimento o all'attrezzatura.

- Durante un deposito di lunga durata, spostare la macchina almeno una volta al mese per formare nuove pellicole di olio su tutti i pezzi mobili e ricaricare 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.
- Gli orifizi di ispezione, aperture di riempimento di fluidi, tubi di scappamento e altri orifizi che facilitano l'accesso delle precipitazioni atmosferiche nelle cavità interne di insiemi e di componenti devono essere chiusi in modo ermetico.



- La o le leve di bloccaggio devono essere in posizione bloccata per evitare ogni possibilità di messa in funzione accidentale della macchina.

a = Bloccaggio
b = Leva di blocco
c = 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

Prima di utilizzare di nuovo la macchina dopo un lungo di deposito, seguire la procedura seguente:

1. Asciugare l'antiruggine sull'asta del martinetto idraulico.
2. Applicare una grande quantità di olio o di grasso sul pezzo mobile.
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

CHAPITRES TRAITÉS DANS CETTE PARTIE:

- 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	20 ~ 25 150 ~ 160
Elementi		Cabina

Peso (in conformità con le norme CE)

Peso della macchina (con operatore +75 kg)	kg	9625 9675
--	----	-------------

Intervallo di lavoro e prestazioni

Intervallo di temperatura di funzionamento	°C	-15 ~ 40
Capacità del cucchiaio, standard	m ³	0,30
Larghezza del cucchiaio, standard	mm	800
Profondità massima < Lama abbassata >	mm	4290
Profondità massima di scavo verticale	mm	3870
Altezza massima raggiunta	mm	7260
Altezza di sversamento massima	mm	5150
Portata massima al suolo	mm	7060
Raggio minimo di rotazione anteriore <con rotazione del braccio>	mm	2480 <2110>
Angolo di rotazione del braccio: sinistra / destra		60° / 60°
Forza massima di scavo : cucchiaio / avanbraccio	kN	68,5/ 45,8
Velocità di traslazione : grande / piccola	km/h	4.0 / 2.2 4.3 / 2.4
Pendenza massima		30°
Velocità di rotazione	rpm	9,0
Pressione media al suolo, cingoli standard	kg / cm ²	0,38 0,39

Circuito idraulico

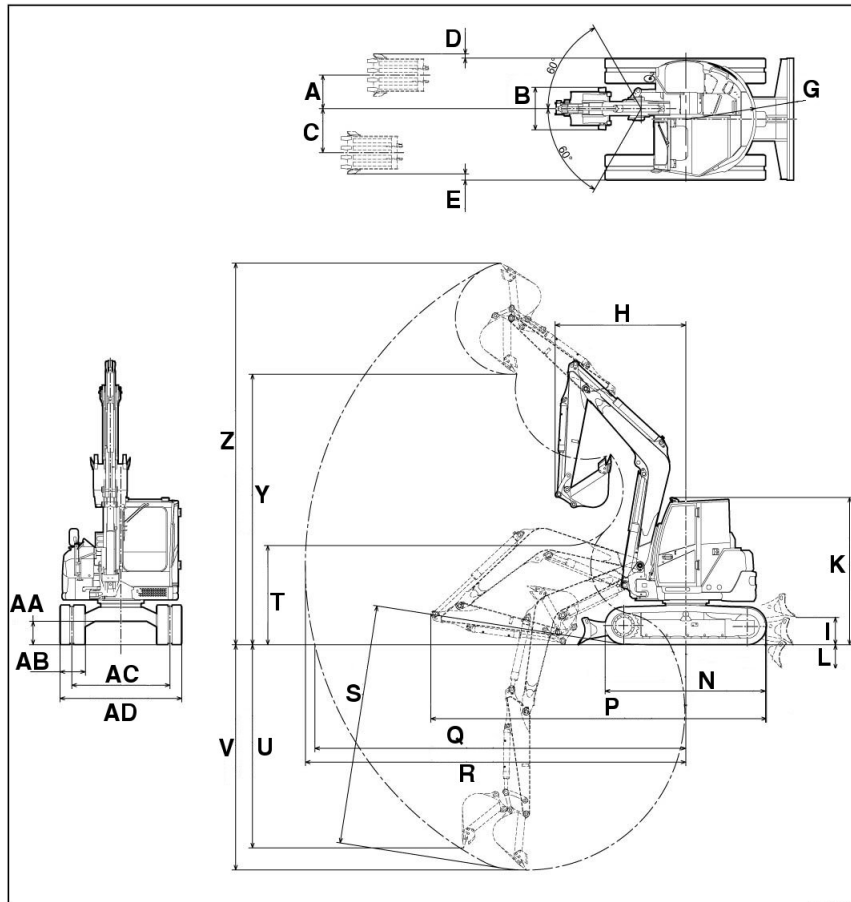
Portata della pompa idraulica	L/min
27,5 x 2 <pompa a portata variabile> 24,5 x 1 <pompa a ingranaggi> 2,9 <pompa a ingranaggi>	
Pressione massima del circuito idraulico	MPa
27,5 x 2 ; 24,5 x 1 ; 2,9 x 1	

Motore : 4TNV98T-ZXWBV / Tier3

Tipo	4 cilindri, raffreddamento ad acqua, iniezione diretta diesel	
Potenza / giri	kW / rpm	50,2 / 2000
Cilindrata	cm ³	3318
Tasso di compressione a 250 rpm.		3,33 - 3,53
Pressione di iniezione	MPa	21,6 ~ 22,6
Capacità dell'alternatore	V / A	12 / 55
Batteria	V / Ah	12 / 92

Con riserva di modifiche tecniche.

2 DIMENSIONI DI LAVORO



Unità : mm	
A	635
B	800
C	835
D	80
E	120
G	1330
H / swing	2790/2390
I	520
K	2800
L	460
M	-
N	3070
P	6490

Unità : mm	
Q	7400
R	7570
S	4810
T	1730
U	4010
V	4530
Y	5120
Z	7730
AA	450
AB	485
AC	1870
AD	2320

3 RUMORE EMESSO DALLA MACCHINA

Risultati degli esami :

LwA (dBA)	98
LpA/LAeq (dBA)	76
LpCrête (dBC)	<120

Valori arrotondati

LwA : livello di potenza acustica ponderato A.

LpA/LAeq : livello di pressione acustica ponderato A alle orecchie dell'operatore.

LpCrête : 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

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

LpA/LAeq : misurato e garantito conformemente alla norma NF-ISO 6396: 1997.

Questi valori sono dichiarati conformemente alla Direttiva 98/37/CE e non corrispondono a valori di esposizione su otto ore di lavoro.

4 VIBRAZIONI EMESSE DALLA MACCHINA

Risultati degli esami :

Corpo completo in m/s^2 (soglia d'azione < 0,5)			Mano-avanbraccio in m/s^2 (soglia d'azione < 2,5)		
Scavo stradale e reti	Sterro	Traslazione su erba	Scavo stradale e reti	Sterro	Traslazione su erba
0,43	0,68	0,45	0,95	2,42	0,8

Valori arrotondati

Si tratta di valori medi dell'accelerazione stabiliti secondo i cicli seguenti.

Misure effettuate :

- Solco strade e reti : 5 cicli di scavo e sversamento a sinistra a 45°.
- Sterro : 3 cicli di sterro.
- Traslazione su erba : un'andata e ritorno di 1 minuto circa con più cambiamenti di direzione.

Misure conformi alla norma ISO EN 1032 (2003) per il corpo completo e alle norme NF EN ISO 5349-1 (2002) e NF EN ISO 5349-2 (2001) per il sistema mano-avanbraccio.

Nota : Questi valori sono dichiarati conformemente alla Direttiva 98/37/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

CHAPITRES TRAITÉS DANS CETTE PARTIE:

- 1 GANCIO DI SOLLEVAMENTO
- 2 SOLLEVAMENTO SV100-1A

IMPORTANTE

L'uso della macchina come mezzo di sollevamento è soggetta alla Direttiva macchine 89/655/CE modificata dalla Direttiva 95/63/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 estensione dei martinetti e di posizionamento più sfavorevoli per la macchina.

Secondo la configurazione della macchina (lunghezza del bilanciere, 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 91

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 norma, la società YANMAR CONSTRUCTION EQUIPMENT EUROPE S.A.S. declina qualsiasi responsabilità.



1 GANCIO DI SOLLEVAMENTO

ATTENZIONE

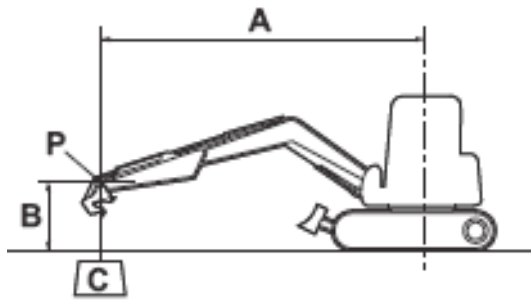
Verificare che il gancio di sollevamento e il nottolino di sicurezza siano in buono stato.

Utilizzo del gancio

Verificare che il nottolino di sicurezza sia sempre nella sua posizione.

1. Verificare che il nottolino di sicurezza sia sempre nella sua posizione.
2. Verificare il Carico Massimo di Utilizzo (CMU) indicato sull'imbracatura.

2 SOLLEVAMENTO SV100-1A



Macchina con cabina e cingoli in gomma.

A = Sbalzo a partire dall'asse di rotazione

B = Altezza al punto di aggancio (rispetto ai cingoli)

C = Peso del carico



Braccio longitudinale



Braccio trasversale

Lama abbassata

Unità : kg

A (m)	Max		5,0 m		4,0 m		3,0 m	
B (m)								
5,0	*1840	*1840	-	-	*1800	*1800	-	-
4,0	1380	*1840	*1860	*1860	*1860	*1860	-	-
3,0	1220	*1910	1660	*1880	*2210	*2210	-	-
2,0	1140	*1940	1580	*2230	2210	*2670	3330	*3880
1,0	1130	*1980	1530	*2450	2090	*3250	2970	*4630
0	1160	*2060	1490	*2620	2000	*3420	3010	*4700
-1,0	1280	*2140	1490	*2540	2000	*3320	2900	*4410
-2,0	1550	*2060	-	-	2000	*2880	3030	*3840

Lama sollevata

Unità : kg

A (m)	Max		5,0 m		4,0 m		3,0 m	
B (m)								
5,0	*1840	*1840	-	-	*1800	*1800	-	-
4,0	1380	1600	*1860	*1860	*1860	*1860	-	-
3,0	1210	1430	1640	*1880	*2210	*2210	-	-
2,0	1130	1340	1560	1850	2180	*2670	3330	*3880
1,0	1100	1280	1510	1800	2090	2520	2960	3630
0	1150	1360	1470	1730	1960	2330	2970	3500
-1,0	1250	1470	1460	1760	1960	2330	2860	3610
-2,0	1510	1790	-	-	1970	2370	2930	*3840

G Allegati

CHAPITRES TRAITÉS DANS CETTE PARTIE:

- 1 SCHEDE DI CONTROLLO MANUTENZIONE
- 2 NOTE






1 SCHEDE DI CONTROLLO MANUTENZIONE




1.1 Schede di controllo fino a 500 ore di servizio




Nelle pagine seguenti si trovano le schede di controllo che corrispondono agli interventi di manutenzione da effettuare fino a 500 ore di esercizio.

Schede di controllo: Dopo le prime 50 ore di servizio			
ore 50 ore			
Pezzi	Operazioni	Eseguito da	II
Olio motore	Sostituzione	Concessionario	
Filtro dell'olio	Sostituzione dell'elemento		
Pignone e corona di rotazione	Ingrassamento		
Serbatoio del carburante	Spurgare		
Decantatore/separatore	Pulizia		
Riduttore di rotazione	Sostituzione dell'olio		

Schede di controllo: Dopo le prime 100 ore di servizio			
ore 100 ore			
Pezzi	Operazioni	Eseguito da	II
Pignone e corona di rotazione	Ingrassamento	 6.2.1 Ingrassaggio del pignone e della corona di rotazione, pagina 132	
Serbatoio del carburante	Spurgare	 6.2.3 Spurgo del serbatoio del carburante, pagina 134	
Decantatore/separatore	Pulizia	 6.2.2 Pulizia del separatore/decantatore, pagina 133	




1 Schede di controllo manutenzione




Schede di controllo: Manutenzione ogni 50 ore			
ore 150 ore			
Pezzi	Operazioni	Eseguito da	II
Pignone e corona di rotazione	Ingrassamento	 6.2.1 Ingrassaggio del pignone e della corona di rotazione, pagina 132	
Serbatoio del carburante	Spurgare	 6.2.3 Spurgo del serbatoio del carburante, pagina 134	
Decantatore/separatore	Pulizia	 6.2.2 Pulizia del separatore/decantatore, pagina 133	




Schede di controllo: Manutenzione ogni 50 ore			
ore 200 ore			
Pezzi	Operazioni	Eseguito da	II
Pignone e corona di rotazione	Ingrassamento	 6.2.1 Ingrassaggio del pignone e della corona di rotazione, pagina 132	
Serbatoio del carburante	Spurgare	 6.2.3 Spurgo del serbatoio del carburante, pagina 134	
Decantatore/separatore	Pulizia	 6.2.2 Pulizia del separatore/decantatore, pagina 133	

Schede di controllo: Dopo le prime 250 ore di servizio			
ore 250 ore			
Pezzi	Operazioni	Eseguito da	II
Pignone e corona di rotazione	Ingrassamento		
Serbatoio del carburante	Spurgare		
Decantatore/separatore	Pulizia		
Olio motore	Sostituzione		
Filtro dell'olio	Sostituzione dell'elemento		
Leve di traslazione e di accelerazione	Verifica e regolazione		
Depuratore dell'aria	Pulizia		




1 Schede di controllo manutenzione

Schede di controllo: Manutenzione ogni 50 ore			
ore 300 ore			
Pezzi	Operazioni	Eseguito da	II
Pignone e corona di rotazione	Ingrassamento	 6.2.1 Ingrassaggio del pignone e della corona di rotazione, pagina 132	
Serbatoio del carburante	Spurgare	 6.2.3 Spurgo del serbatoio del carburante, pagina 134	
Decantatore/separatore	Pulizia	 6.2.2 Pulizia del separatore/decantatore, pagina 133	

Schede di controllo: Manutenzione ogni 50 ore			
ore 350 ore			
Pezzi	Operazioni	Eseguito da	II
Pignone e corona di rotazione	Ingrassamento	 6.2.1 Ingrassaggio del pignone e della corona di rotazione, pagina 132	
Serbatoio del carburante	Spurgare	 6.2.3 Spurgo del serbatoio del carburante, pagina 134	
Decantatore/separatore	Pulizia	 6.2.2 Pulizia del separatore/decantatore, pagina 133	

Schede di controllo: Manutenzione ogni 50 ore			
ore 400 ore			
Pezzi	Operazioni	Eseguito da	II
Pignone e corona di rotazione	Ingrassamento	 6.2.1 Ingrassaggio del pignone e della corona di rotazione, pagina 132	
Serbatoio del carburante	Spurgare	 6.2.3 Spurgo del serbatoio del carburante, pagina 134	
Decantatore/separatore	Pulizia	 6.2.2 Pulizia del separatore/decantatore, pagina 133	

1 Schede di controllo manutenzione

Schede di controllo: Manutenzione ogni 50 ore			
ore 450 ore			
Pezzi	Operazioni	Eseguito da	II
Pignone e corona di rotazione	Ingrassamento	 6.2.1 Ingrassaggio del pignone e della corona di rotazione, pagina 132	
Serbatoio del carburante	Spurgare	 6.2.3 Spurgo del serbatoio del carburante, pagina 134	
Decantatore/separatore	Pulizia	 6.2.2 Pulizia del separatore/decantatore, pagina 133	




Schede di controllo: Manutenzione ogni 500 ore			
ore 500 ore			
Pezzi	Operazioni	Eseguito da	II
Pignone e corona di rotazione	Ingrassamento	Concessionario	
Serbatoio del carburante	Spurgare		
Decantatore/separatore	Pulizia		
Riduttore di rotazione	Rabbocco d'olio		
Olio motore	Sostituzione		
Filtro dell'olio	Sostituzione dell'elemento		
Alette del radiatore	Pulizia		
Leve di traslazione e di accelerazione	Verifica e regolazione		
Depuratore dell'aria	Sostituzione dell'elemento		
Filtro di ritorno dell'olio idraulico	Sostituzione		
Filtro del carburante	Sostituzione		




1.2 Tabella delle schede di controllo




Numero di ore di servizio :	Schede di controllo:				
	Ogni 50 ore	Ogni 250 ore	Ogni 500 ore	Ogni 1000 ore	Ogni 2000 ore
550	x				
600	x				
650	x				
700	x				
750		x			
800	x				
850	x				
900	x				
950	x				
1000				x	
1050	x				
1100	x				
1150	x				
1200	x				
1250		x			
1300	x				
1350	x				
1400	x				
1450	x				
1500			x		
1550	x				
1600	x				
1650	x				
1700	x				
1750		x			
1800	x				
1850	x				
1900	x				
1950	x				
2000					x
2050	x				
2100	x				
2150	x				
2200	x				
2250		x			
2300	x				
2350	x				
2400	x				
2450	x				
2500			x		

1.3 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			
ore 450 ore			
Pezzi	Operazioni	Eseguito da	Il
Pignone e corona di rotazione	Ingrassamento	 6.2.1 Ingrassaggio del pignone e della corona di rotazione, pagina 132	
Serbatoio del carburante	Spurgare	 6.2.3 Spurgo del serbatoio del carburante, pagina 134	
Decantatore/separatore	Pulizia	 6.2.2 Pulizia del separatore/decantatore, pagina 133	

Schede di controllo: Manutenzione ogni 50 ore			
ore 450 ore			
Pezzi	Operazioni	Eseguito da	Il
Pignone e corona di rotazione	Ingrassamento	 6.2.1 Ingrassaggio del pignone e della corona di rotazione, pagina 132	
Serbatoio del carburante	Spurgare	 6.2.3 Spurgo del serbatoio del carburante, pagina 134	
Decantatore/separatore	Pulizia	 6.2.2 Pulizia del separatore/decantatore, pagina 133	

Schede di controllo: Manutenzione ogni 50 ore			
ore 450 ore			
Pezzi	Operazioni	Eseguito da	Il
Pignone e corona di rotazione	Ingrassamento	 6.2.1 Ingrassaggio del pignone e della corona di rotazione, pagina 132	
Serbatoio del carburante	Spurgare	 6.2.3 Spurgo del serbatoio del carburante, pagina 134	
Decantatore/separatore	Pulizia	 6.2.2 Pulizia del separatore/decantatore, pagina 133	

1 Schede di controllo manutenzione

Schede di controllo: Manutenzione ogni 250 ore			
ore ore			
Pezzi	Operazioni	Eseguito da	II
Pignone e corona di rotazione	Ingrassamento	Concessionario	
Serbatoio del carburante	Spurgare		
Decantatore/separatore	Pulizia		
Riduttore di rotazione	Rabbocco d'olio		
Olio motore	Sostituzione		
Filtro dell'olio	Sostituzione dell'elemento		
Leve di traslazione e di accelerazione	Verifica e regolazione		
Depuratore dell'aria	Pulizia		

Schede di controllo: Manutenzione ogni 500 ore			
ore ore			
Pezzi	Operazioni	Eseguito da	II
Pignone e corona di rotazione	Ingrassamento	Concessionario	
Serbatoio del carburante	Spurgare		
Decantatore/separatore	Pulizia		
Riduttore di rotazione	Rabbocco d'olio		
Olio motore	Sostituzione		
Filtro dell'olio	Sostituzione dell'elemento		
Alette del radiatore	Pulizia		
Leve di traslazione e di accelerazione	Verifica e regolazione		
Depuratore dell'aria	Sostituzione dell'elemento		
Filtro di ritorno dell'olio idraulico	Sostituzione		
Filtro del carburante	Sostituzione		
Filtro dell'aria	Sostituzione		

1 Schede di controllo manutenzione

Schede di controllo: Manutenzione ogni 1000 ore			
Numero di ore di servizio		ore	
Pezzi	Operazioni	Eseguito da	Il
Pignone e corona di rotazione	Ingrassamento	Concessionario	
Serbatoio del carburante	Spurgare		
Decantatore/separatore	Pulizia		
Riduttore di rotazione	Rabbocco d'olio		
Olio idraulico	Sostituzione		
Olio motore	Sostituzione		
Filtro dell'olio	Sostituzione dell'elemento		
Filtro di aspirazione	Pulizia o sostituzione in funzione del filtro		
Alette del radiatore	Pulizia		
Leve di traslazione e di accelerazione	Verifica e regolazione		
Depuratore dell'aria	Sostituzione dell'elemento		
Filtro di ritorno dell'olio idraulico	Sostituzione		
Elettrolito della batteria	Verifica della densità		
Filtro del carburante	Sostituzione		
Liquido di raffreddamento	Sostituzione		
Valvole di immissione e di scappamento	Regolazione dei giochi		
Valvola di iniezione del carburante	Verifica e regolazione		
Iniettori e pressione di iniezione	Controllo e taratura		
Blocco della testata	Serraggio dei bulloni		
Filtro dell'aria	Sostituzione		

1 Schede di controllo manutenzione

Schede di controllo: Manutenzione ogni 2000 ore			
Numero di ore di servizio		ore	
Pezzi	Operazioni	Eseguito da	II
Pignone e corona di rotazione	Ingrassamento	Concessionario	
Serbatoio del carburante	Spurgare		
Decantatore/separatore	Pulizia		
Riduttore di rotazione	Sostituzione dell'olio		
Olio idraulico	Sostituzione		
Olio motore	Sostituzione		
Filtro dell'olio	Sostituzione dell'elemento		
Filtro di aspirazione	Pulizia o sostituzione in funzione del filtro		
Alette del radiatore	Pulizia		
Leve di traslazione e di accelerazione	Verifica e regolazione		
Depuratore dell'aria	Sostituzione dell'elemento		
Filtro di ritorno dell'olio idraulico	Sostituzione		
Elettrolito della batteria	Verifica della densità		
Filtro del carburante	Sostituzione		
Liquido di raffreddamento	Sostituzione		
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	Rodaggio		
Pompa del carburante	Verifica della regolazione		
Blocco della testata	Serraggio dei bulloni		
Filtro dell'aria	Sostituzione		

2 NOTE

INDEX

3o circuito idraulico..... 98

A

Accesso alla macchina..... 68

Accessori..... 97

Accessori

 Smontaggio..... 95

adesivi..... 5

Anello sollevamento..... 42

Apertura della parte superiore del parabrezza

..... 34

Applicazioni..... 3

Arresto del motore..... 67

Asta di livello del gasolio..... 14

Attacco rapido idraulico..... 21

Attacco rapido meccanico..... 45

Avvertitore di carica della batteria

 Batteria..... 15

B

Batteria

 Avvertitore di carica della batteria..... 15

Batteria

 scarica..... 110

C

Capacità di sollevamento..... 161

Carburante

 Tipo..... 123

Cingoli in gomma..... 86

Clacson..... 19

Cofani..... 46

Cofano B..... 47

Cofano motore..... 46

Cofano R..... 47

Confronto cingoli gomma / cingoli acciaio

..... 86

Contatore orario..... 17

Cruscotto..... 13

D

Dati tecnici..... 155

Deposito..... 152

F

Fari..... 37

Flessibili..... 32

G

Gasolio

 Tipo..... 123

Guida della macchina su una pendenza..... 59

I

Ingrassamento

 Punti di ingrassaggio..... 80

Interruttore climatizzazione / riscaldamento

..... 22

Interruttore di avviamento..... 18

Interruttore di sicurezza..... 22

Interruttore tergicristallo e lavavetri

 Tergicristalli..... 20

K

Kit di sollevamento..... 42

L

Lavavetri..... 20

Lavoro

 Precauzioni..... 60

Leva della lama..... 27

Leva di blocco..... 23

Leva di comando destra..... 24

Leva di comando sinistra..... 25

Leve e pedali di comando..... 23

Liquido di raffreddamento

 Indicatore temperatura del liquido di raf-

 freddamento..... 15

M

Manuale d'uso..... 31

Manutenzione dei cingoli in acciaio..... 142

Manutenzione dei cingoli in gomma..... 138

Manutenzione ogni 50 ore..... 132

Manutenzione quotidiana..... 130

Messa in conservazione..... 151

Montaggio dell'accessorio..... 95

O

Olio della scatola	123
Olio idraulico	
Tipo	123
Olio idraulico	
Rabbocco	78
Verifica	78
Olio motore	123
opzioni	42

P

Pédale	
3o circuito idraulico	28
Porta	36
Porta laterale della cabina	36
Posacenere	34
Precauzioni	
uso dell'attrezzatura	60
Precauzioni	
Pezzi e gli attrezzi opzionali	55
Precauzioni	
uso	56
Precauzioni	
Previamente all'avvio del motore	56
Precauzioni	
spostamento	58
Precauzioni	
Lavoro	60
Precauzioni	
Parcheggio	67
Precauzioni	
Accessori	69
Precauzioni	
Batteria	70
Precauzioni d'uso degli accessori opzionali	
.....	69
Precauzioni d'uso dei cingoli in gomma	86
Precauzioni di base	51
Protezione dei pedali	28

R

Raccordo rapido	45
Ricerca delle anomalie	106
Rimessa in stato di servizio	154
Rimorchiaggio della macchina	113
Rodaggio	72

S

Saldatura	121
Sedile del conducente	29
Segnali di sicurezza	
Smontaggio	
Accessori	95
Sollevamento	3
Specifiche	157

T

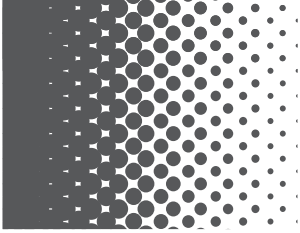
tensione	139
Traslazione	
Leve	25
Pédale	25
Trasporto della macchina	101

U

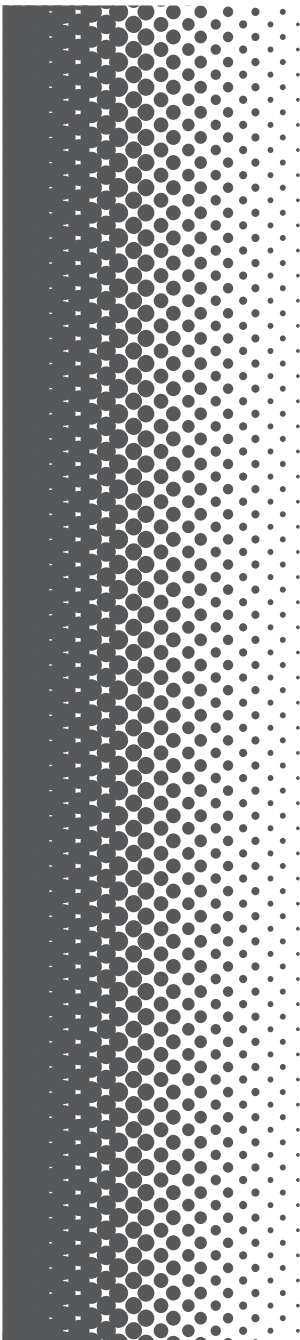
Uscita alimentazione	29
uso	
Manutenzione	118
uso dell'attrezzatura	
Precauzioni	60
Uso della pompa elettrica di riempimento del carburante	48

V

Verifica dei comandi	131
Verificare la posizione della lama	57
Verificare le strutture di sicurezza	56
Verifiche	
prima dell'avvio	73
Verifiche dopo l'avviamento	81
Verifiche dopo l'uso della macchina	83
Vetro di destra della cabina	37



ESCAVATORE



YANMAR

YANMAR CONSTRUCTION EQUIPMENT EUROPE S.A.S

<http://www.yanmar.eu>

MANUALE D'USO E DI MANUTENZIONE
ESCAVATORE SVT100-1A
MANIF