La qualità cambia il mondo

SANY®

Manuale di operazione e manutenzione

| Escavatore |

SY155U PB

SANY HEAVY MACHINERY LIMITED

SANY®

品质改变世界 ①



操作保养手册 ②

挖掘机

SY215C NLC ③

④

SSY009060621

三一重机

① : Il codice QR My SANY, scansiona questo codice QR per accedere all'interfaccia di download dell'app

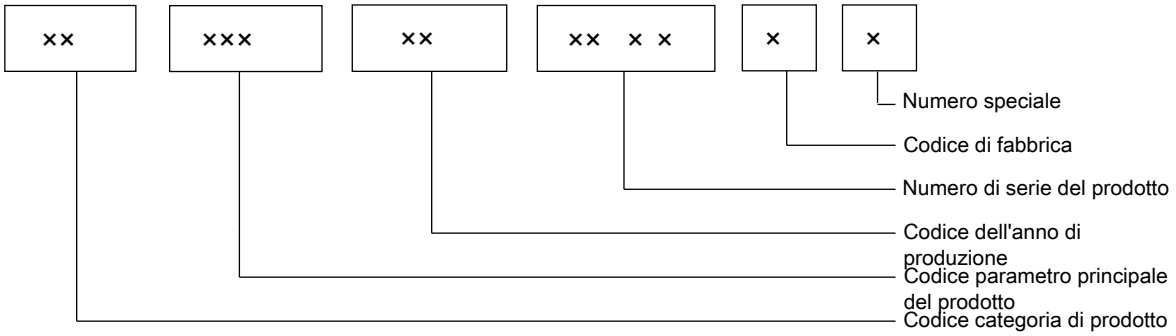
② : Tipo manuale, questo manuale è il manuale di operazione e manutenzione dell'escavatore

③ : Codice del modello della macchina principale

④ : Codice materiale del manuale di operazione degli appalti

⑤ : Tipo manuale e data di preparazione

操作保养手册-12-2022 ⑤



Il codice dell'anno di produzione è rappresentato da due lettere inglesi maiuscole. Ad esempio, BF rappresenta il 2015, BG rappresenta il 2016 e il significato dei codici delle lettere è mostrato nella Tabella 1

/	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
A	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
B	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
C	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
D	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
E	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049
F	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059
G	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069
H	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079
J	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089
K	2090	2091	2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099

Il numero di serie del prodotto è rappresentato da 4 numeri arabi. Quando il numero di serie supera 9999, le lettere inglesi maiuscole sono usate per rappresentare le decine di migliaia di cifre, con ogni carattere

Tabella 2

lettera	A	B	C	D
Rappresenta il numero	10	11	12	13
lettera	E	F	G	H
Rappresenta il numero	14	15	16	17
lettera	J	K	L	M
Rappresenta il numero	18	19	20	21
lettera	N	P	Q	R
Rappresenta il numero	22	23	24	25
lettera	S	T	U	V
Rappresenta il numero	26	27	28	29
lettera	W	X	Y	Z
Rappresenta il numero	30	31	32	33

1. Composizione numerica: Il numero di fabbrica di un prodotto è costituito dal codice della categoria di prodotto, dal codice del parametro principale del prodotto, dal codice dell'anno di produzione, dal numero di serie del prodotto, dal codice di fabbrica e dal numero di funzionalità, come mostrato nella figura 1.

2: Il codice del parametro principale del prodotto è rappresentato da 3 numeri arabi, e il marchio di specificazione è un numero intero del tonnellaggio di peso morto dell'escavatore. Ad esempio: Gli escavatori con un peso autonomo di 21,5 tonnellate sono classificati come escavatori da 21 tonnellate, rappresentati da 021.

3. Il numero di coda caratteristico dell'escavatore è "8", il codice dell'anno di produzione e il numero di serie del prodotto sono indicati nella tabella 1 e nella tabella 2, e il numero dell'attrezzatura con i numeri prima dello speciale *XXSY* rappresenta l'anno, ad esempio *15SY033950588* rappresenta l'attrezzatura di 15 anni.

SY155U PB

Escavatore idraulico

Manuale di operazione e manutenzione



⚠ AVVERTENZA

Rischio di lesioni gravi, morte o perdita di proprietà!
La mancata lettura di questo manuale con attenzione porterà a gravi lesioni o incidenti dovuti a un funzionamento errato.

- Leggere e seguire le precauzioni e le istruzioni di sicurezza riportate nel presente Manuale e sulle targhette della macchina.
- Si prega di tenere questo manuale con la macchina per riferimento futuro.

Gruppo Sany

Sany Heavy Machinery Co. LTD.

Huancheng Dong Lu, zona di sviluppo di Kunshan, provincia di Jiangsu, Cina

Codice postale: 215300, Servizio linea telefonica: +86 4006 09 8318

Sito web SANY: www.sanygroup.com

Sito ufficiale del sistema informativo dei servizi: sis.sanygroup.com

© 2022 by Sany Group. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta, utilizzata, distribuita o divulgata se non durante il normale funzionamento della macchina qui descritta. Tutte le informazioni contenute in questa pubblicazione erano corrette al momento della pubblicazione. Miglioramenti del prodotto, revisioni, ecc. Possono causare differenze tra la vostra macchina e la macchina qui descritta. Sany Group non si assume alcuna responsabilità. Per ulteriori informazioni, si prega di contattare Sany Group.

Divisione Responsabilità

Dichiarazioni importanti

L'escavatore idraulico cingolato è una macchina polivalente per la costruzione di lavori di terra, destinata per lo scavo e il carico della terra, livellamento del terreno, finitura del pendio, sollevamento, schiacciamento, demolizione, fossato e ampiamente applicata nella costruzione di autostrade e ferrovie, costruzione di ponti, costruzione urbana e costruzione di aeroporti, porti e tutela dell'acqua. La macchina ha le caratteristiche di bulldozer, caricatori e gru, e può sostituirli durante l'operazione. La macchina non è destinata a scopi diversi da quelli indicati. Non ci assumiamo alcuna responsabilità per qualsiasi conseguenza dell'uso per scopi diversi da quelli indicati.

Non ci assumiamo alcuna responsabilità per quanto segue:

- Conseguenze del mancato utilizzo corretto della macchina secondo le istruzioni contenute nel manuale.
- Conseguenze di adeguamento non autorizzato o modifica della macchina.
- Danni alle apparecchiature o incidenti causati dal mancato utilizzo di accessori originali o dall'uso di accessori o strumenti non testati o non autorizzati.
- Guasti meccanici o danni dovuti a calamità naturali (terremoti, tifoni, ecc.), guerre e altre cause di forza maggiore.

Non possiamo prevedere tutti i rischi che possono verificarsi in cantiere; Pertanto, gli operatori e i clienti della macchina devono prestare molta attenzione alle questioni di sicurezza.

Le regioni in cui viene utilizzata la macchina e i loro governi locali possono disporre di disposizioni operative più rigorose che devono essere rispettate se sono in conflitto con queste norme per un'operazione sicura.

Responsabilità del nostro produttore

- Assicurarsi che la qualità della macchina sia accettabile e che i documenti di accompagnamento siano accurati.
- Soddisfare l'impegno di assistenza post-vendita e documentare tutti i lavori di manutenzione e riparazione eseguiti dal personale di assistenza post-vendita.
- Fornire corsi di formazione agli operatori delle attrezzature e al personale di manutenzione come richiesto.

Responsabilità dei clienti o di altro personale autorizzato interessato

- Il personale interessato deve essere ben addestrato e pienamente informato del catalogo delle parti e del manuale di operazione e manutenzione prima di utilizzare e manutenere la macchina.
- Assicurarsi che il personale addetto al funzionamento e alla manutenzione della macchina sia competente e consapevole delle rispettive responsabilità.

- Ispezionare regolarmente la consapevolezza sulla sicurezza del personale interessato al lavoro.
- Fermare immediatamente la macchina in caso di guasto che influisca sulla sicurezza.
- Il nostro personale di assistenza ha il diritto di effettuare il relativo controllo di sicurezza sulla macchina quando necessario.
- Oltre ai controlli specificati da Sany, effettuare le relative ispezioni secondo le relative normative del paese o della regione in cui viene utilizzata la macchina.
- Assicurarsi che la macchina sia manutenuta e riparata tempestivamente.
- Fare un uso di pianificazione attentamente e consapevolmente.

Responsabilità di tutti i personali operativi

- In caso di anomalie che possono causare un funzionamento anomalo della macchina o comportare un rischio potenziale, riferire tempestivamente al supervisore e, se possibile, correggere tempestivamente.
- Tutti i personali che lavorano intorno alla macchina devono obbedire a tutti i segnali di avvertimento e cautela per la sicurezza di se stesso e degli altri.
- Tutti i personali operativi devono conoscere il contenuto e le procedure delle attività lavorative.
- Osservare se ci sono situazioni pericolose come cavi ad alta tensione, personale irrilevante, cattive condizioni del terreno e avvisare tempestivamente gli operatori e i segnalatori di loro.

Responsabilità della gestione

Assicurarsi che solo gli operatori che sono ben addestrati, comprendono pienamente il contenuto di questo manuale, godono di buona salute e possiedono il certificato di funzionamento possono utilizzare la macchina.

- Assicurarsi che solo gli operatori con buon giudizio, coscienza di cooperazione e qualità psicologica possano utilizzare o manutenere la macchina.
- Assicurarsi che i segnalatori abbiano un buon giudizio visivo e udibile, conoscano bene i segnali di comando standard e inviino segnali chiari e precisi, e possiedano una ricca esperienza nell'identificazione dei pericoli e istruiscano gli operatori a evitare in tempo.
- Assicurarsi che gli assistenti possano determinare correttamente il modello e le condizioni di lavoro della macchina e scegliere una macchina appropriata.
- Assegnare la responsabilità di sicurezza corrispondente a ciascun personale operativo e chiedere loro di segnalare tempestivamente fattori non sicuri al supervisore.

Sommario

1 Prefazione 1-1
1.1 Panoramica 1-3
1.2 Informazioni sulla sicurezza 1-4
1.3 Descrizione della pagina 1-6
1.4 Introduzione 1-7
1.4.1 Generale 1-7
1.4.2 Indicazioni della macchina 1-7
1.4.3 Rodaggio delle nuove macchine 1-8
1.5 Informazioni sul prodotto 1-8
1.5.1 Generale 1-8
1.5.2 Scheda tecnica della macchina 1-8
1.5.3 Scheda dati del motore 1-9
1.5.4 Targhetta dati motore rotazione 1-9
1.5.5 Targhetta dati motore di traslazione 1-10
1.5.6 Targhetta dati pompa principale 1-10
1.5.7 Certificazione e dichiarazione CE 1-11
1.5.8 Leggi e regolamenti 1-11
1.6 Scatola degli accessori di accompagnamento 1-12
1.7 Termini e condizioni 1-13
1.8 Elenco delle abbreviazioni 1-13

2 Sicurezza 2-1
2.1 Decalcomanie di sicurezza 2-5
2.1.1 Panoramica 2-5
2.1.2 Posizione della segnaletica di sicurezza 2-5
2.1.3 Spiegazione dei segnali di sicurezza 2-8
2.2 Informazioni sulla sicurezza 2-17
2.2.1 Regole di sicurezza 2-17
2.2.2 Gestione delle anomalie 2-17
2.2.3 Dispositivi di protezione per gli operatori 2-18
2.2.4 Estintore e kit di pronto soccorso 2-19
2.2.5 Attrezzature di sicurezza 2-19
2.2.6 Mantenere la macchina pulita 2-20
2.2.7 Mantenere la cabina pulita 2-21
2.2.8 Blocco della leva di sicurezza 2-21
2.2.9 Corrimano e scale 2-22
2.2.10 Precauzioni per il lavoro in alta quota 2-23

2.2.11 Tenere lontano dall'accessorio 2-23
2.2.12 Non rimanere bloccato nella sezione di articolazione 2-23
2.2.13 Prevenire le scottature 2-23
2.2.13.1 Liquido refrigerante caldo 2-23
2.2.13.2 Olio caldo 2-24
2.2.14 Prevenzione incendi ed esplosioni 2-25
2.2.14.1 Incendio causato da carburante o olio motore 2-25
2.2.14.2 Incendio causato da materiali infiammabili 2-26
2.2.14.3 Incendio causato da filo elettrico 2-26
2.2.14.4 Incendio causato dal circuito idraulico 2-26
2.2.14.5 Incendio causato da apparecchi di illuminazione 2-26
2.2.14.6 Introduzione 2-26
2.2.15 Azioni in caso di incendio 2-27
2.2.16 Soluzione per la pulizia del parabrezza 2-27
2.2.17 Prevenire la fuoriuscita di parti 2-27
2.2.18 Evitare la caduta di oggetti, gli oggetti volanti e gli oggetti invadenti 2-28
2.2.19 Installazione accessori 2-28
2.2.20 Combinazione di accessori 2-29
2.2.21 Vetri della cabina 2-29
2.2.22 Modifiche non autorizzate 2-29
2.2.23 Sopralluogo preventivo del cantiere 2-30
2.2.24 Operazione su terreni sciolti 2-31
2.2.25 Tenersi lontani dai cavi dell'alta tensione 2-31
2.2.26 Garantire una buona visuale 2-32
2.2.27 Ventilazione nell'ambiente di lavoro 2-32
2.2.28 Pericoli derivanti dalla polvere di amianto: prevenire 2-33
2.2.29 Uscita di emergenza della cabina 2-34
2.3 Funzionamento sicuro della macchina 2-35
2.3.1 Iniziare 2-35
2.3.1.1 Salire a bordo della macchina in modo sicuro 2-35
2.3.1.2 Regolare il sedile 2-35
2.3.1.3 Allacciare la cintura di sicurezza 2-36
2.3.1.4 Ispezione prima dell'avviamento del motore 2-36
2.3.1.5 Avviare la macchina in modo sicuro 2-38
2.3.1.6 Avvio del motore a freddo 2-39
2.3.1.7 Dispositivi ausiliari necessari per l'avviamento 2-39
2.3.1.8 Dopo aver avviato il motore 2-39
2.3.2 Operazione 2-40
2.3.2.1 Ispezione prima del funzionamento 2-40
2.3.2.2 Area pericolosa quando la macchina è in funzione 2-41

2.3.2.3 Confermare la direzione di marcia della macchina 2-41
2.3.2.4 Norme di sicurezza per modificare la direzione della macchina 2-42
2.3.2.5 Norme di sicurezza per la marcia 2-44
2.3.2.6 Guidare la macchina in modo sicuro 2-46
2.3.2.7 Funzionamento in pendenza 2-48
2.3.2.8 Operazione nel tempo di nevoso 2-48
2.3.2.9 Operazioni vietate 2-49
2.3.3 Parcheggio 2-51
2.3.3.1 Selezione di un parcheggio 2-51
2.3.3.2 Macchina: spenta 2-52
2.3.4 Trasporti 2-52
2.3.4.1 Macchina - trasporto 2-52
2.3.4.2 Carico e scarico 2-53
2.3.5 Batteria 2-54
2.3.6 Sollevamento con escavatori 2-56
2.4 Istruzioni per la manutenzione sicura 2-57
2.4.1 Precauzioni prima della manutenzione 2-57
2.4.2 Autopreparazione 2-57
2.4.3 Area di lavoro: preparare 2-58
2.4.4 Procedura per l'arresto del motore prima della manutenzione 2-59
2.4.5 Segnali di avvertimento 2-60
2.4.6 Strumenti applicabili 2-60
2.4.7 Manutenzione a motore acceso 2-61
2.4.8 Lavorare sotto la macchina 2-62
2.4.9 Manutenzione dei binari 2-63
2.4.10 Precauzioni di sicurezza per la regolazione della tensione del binario 2-63
2.4.11 Non rimuovere la molla tampone 2-64
2.4.12 Attenzione al sistema di raffreddamento caldo 2-64
2.4.13 Funzionamento sicuro del tubo ad alta pressione 2-64
2.4.14 Fare attenzione al liquido ad alta pressione 2-65
2.4.15 Operazione di saldatura 2-67
2.4.16 Mantenere il sistema A/C in sicurezza 2-67
2.4.17 Precauzioni per l'alta tensione 2-68
2.4.18 Accumulatore 2-68
2.4.19 Evitare i pericoli di incendio ed esplosione 2-69
2.4.20 Sostituzione regolare delle parti di sicurezza 2-69
2.4.21 Eseguire la manutenzione 2-70
2.4.22 Smaltimento corretto dei rifiuti 2-70

3 Specifiche tecniche 3-1

3.1 Dimensioni complessive-SY155U 3-3
3.2 Dimensioni complessive-SY155U PB 3-4
3.3 Campo di lavoro-SY155U 3-5
3.4 Campo di lavoro-SY155U PB 3-7
3.5 Parametri tecnici 3-8
3.6 Capacità di sollevamento-SY155U 3-8
3.7 Capacità di sollevamento-SY155U PB 3-12

4 Operazione 4-1
4.1 Disegno generale della macchina 4-5
4.2 Descrizione dei comandi e degli strumenti 4-6
4.2.1 Schermo 4-6
4.2.2 Interruttore 4-47
4.2.2.1 Generale 4-47
4.2.2.2 Interruttori del joystick sinistro 4-48
4.2.2.3 Manopola di controllo dell'acceleratore 4-49
4.2.2.4 Interruttore lavacristallo 4-49
4.2.2.5 Interruttore tergicristallo 4-49
4.2.2.6 Accensione 4-50
4.2.2.7 Portacenere 4-51
4.2.2.8 Interruttori del joystick destro 4-52
4.2.2.9 Accendisigari e alimentazione ausiliaria 4-52
4.2.2.10 Interruttore di emergenza 4-53
4.2.3 Interruttore di scollegamento della batteria 4-53
4.2.4 Portabicchieri 4-54
4.2.5 Cambia console 4-54
4.2.5.1 Cambia il pannello della console 4-54
4.2.5.2 Cambia icone e indicazione di stato 4-55
4.2.5.3 Interruttore Start-Stop 4-57
4.2.5.4 Interruttore di allarme di sovraccarico 4-58
4.2.5.5 Interruttore di allarme 4-59
4.2.5.6 Interruttore luci di lavoro anteriori 4-59
4.2.5.7 Interruttore di decelerazione automatica 4-61
4.2.5.8 Interruttore di inibizione della rigenerazione 4-61
4.2.5.9 Pressostati e portata ausiliari 4-61
4.2.5.10 Commutatore della modalità di lavoro 4-62
4.2.5.11 Interruttore modalità motore di traslazione idraulico 4-63
4.2.5.12 Interruttore di rigenerazione manuale 4-64
4.2.5.13 Interruttore della modalità di fuga del motore 4-65

4.2.6 Radio 4-66
4.2.6.1 Pannello di controllo 4-66
4.2.6.2 Tasto di controllo e display LCD 4-66
4.2.6.3 Operazione radio 4-68
4.2.7 Gruppo HVAC 4-72
4.2.7.1 Pannello di controllo 4-72
4.2.7.2 Interruttore di controllo e display LCD 4-72
4.2.7.3 Funzionamento dell'HVAC 4-78
4.2.7.4 Utilizzare l'HVAC con attenzione 4-83
4.2.8 Leva di comando e pedale 4-84
4.2.8.1 Generale 4-84
4.2.8.2 Leva di blocco di sicurezza 4-85
4.2.8.3 Leva di comando della lama dozer 4-86
4.2.8.4 Meccanismo di controllo del viaggio 4-86
4.2.8.5 Leve di controllo 4-87
4.2.9 Tappo di chiusura 4-90
4.2.9.1 Generale 4-90
4.2.9.2 Aprire e chiudere il tappo di bloccaggio 4-90
4.2.9.3 Aprire e chiudere il coperchio del blocco 4-92
4.2.10 Blocco della porta 4-92
4.2.11 Interruttore lampada da interno 4-93
4.2.12 Tetto 4-93
4.2.13 Parabrezza 4-95
4.2.14 Porte e finestrini della cabina 4-102
4.2.15 Pacchetto informativo 4-103
4.2.16 Scatola per bevande 4-103
4.2.17 Uscita di emergenza 4-104
4.2.18 Estintore 4-105
4.2.19 Regolatore 4-105
4.2.20 Collegamento del fusibile 4-106
4.2.21 Scatola portafusibili integrata 4-106
4.2.22 Cremagliera pompa grasso lubrificante (se assemblata) 4-109
4.3 Funzionamento e controllo della macchina 4-109
4.3.1 Prima dell'avvio del motore 4-109
4.3.1.1 Ispezione del percorso 4-109
4.3.1.2 Ispezione prima dell'avviamento del motore 4-110
4.3.1.3 Regolazione prima del funzionamento 4-120
4.3.1.4 Operazione prima dell'avvio del motore 4-125
4.3.2 Avvio del motore 4-127
4.3.3 Preriscaldamento del motore 4-129

4.3.4 Operazione di riscaldamento 4-130
4.3.5 Arrestare il motore 4-131
4.3.6 Funzionamento della macchina 4-131
4.3.6.1 Precauzioni per lo spostamento della macchina 4-131
4.3.6.2 Preparazione della macchina in movimento 4-132
4.3.6.3 Muovi la macchina 4-133
4.3.6.4 Arresto della macchina 4-134
4.3.7 Sterzo della macchina 4-135
4.3.7.1 Generale 4-135
4.3.7.2 Girare la macchina quando si ferma 4-136
4.3.7.3 Sterzo in loco 4-137
4.3.8 Dispositivo funzionante: controlla e aziona 4-138
4.3.9 Operazioni vietate 4-140
4.3.10 Profondità dell'acqua consentita 4-144
4.3.11 Operazione in pista 4-146
4.3.11.1 Generale 4-146
4.3.11.2 Viaggio in discesa 4-147
4.3.11.3 Spegnimento del motore sul pendio 4-147
4.3.11.4 Porta della cabina sul pendio 4-147
4.3.12 Guidare la macchina fuori dal fango 4-148
4.3.12.1 Generale 4-148
4.3.12.2 La pista da un lato rimane bloccata nel fango 4-148
4.3.12.3 I binari su entrambi i lati rimangono bloccati nel fango 4-148
4.3.13 Scopo consigliato 4-148
4.3.13.1 Generale 4-148
4.3.13.2 Operazione di terna 4-149
4.3.13.3 Lavoro di abbandono 4-149
4.3.13.4 Operazione di carico 4-150
4.3.14 Parcheggio della macchina 4-150
4.3.15 Ispezione della macchina dopo il lavoro quotidiano 4-153
4.3.16 Blocco 4-154
4.3.17 Funzionamento nella stagione fredda 4-155
4.3.17.1 Descrizione del funzionamento a freddo 4-155
4.3.17.2 Dopo il lavoro quotidiano 4-156
4.3.17.3 Dopo la stagione fredda 4-157
4.3.18 Stoccaggio a lungo termine 4-157
4.3.18.1 Prima del magazzinaggio 4-157
4.3.18.2 Durante immagazzinamento 4-158
4.3.18.3 Dopo la conservazione 4-159

4.3.18.4 Avviare il motore dopo lo stoccaggio a lungo termine 4-159
4.4 Trasporti 4-159
4.4.1 Generale 4-159
4.4.2 Metodo di trasporto 4-159
4.4.3 Macchina di carico e scarico macchina con rimorchio 4-160
4.4.3.1 Generale 4-160
4.4.3.2 Caricamento 4-161
4.4.3.3 Fissare la macchina 4-164
4.4.3.4 Scarico 4-167
4.4.3.5 Traino della macchina 4-169
4.5 Sollevamento 4-170

5 Manutenzione 5-1
5.1 Linee guida per la manutenzione 5-5
5.2 Trattamento di olio, carburante e liquido di raffreddamento 5-8
5.2.1 Olio 5-8
5.2.2 Carburante 5-8
5.2.3 Liquido refrigerante nel sistema di raffreddamento 5-9
5.2.4 Grasso 5-10
5.2.5 Stoccaggio di olio motore e carburante 5-10
5.2.6 Elemento filtrante 5-11
5.2.7 Soluzione di urea 5-11
5.3 Manutenzione dell'impianto elettrico 5-12
5.4 Parti soggette ad usura 5-12
5.5 Carburante, liquido refrigerante e olio lubrificante consigliati 5-14
5.6 Coppia di inasprimento 5-18
5.7 Parti critiche per la sicurezza 5-19
5.8 Programma di manutenzione 5-21
5.9 Procedure di manutenzione 5-23
5.9.1 Manutenzione iniziale dopo 50 ore (solo dopo le prime 50 ore) 5-23
5.9.2 Manutenzione come richiesto 5-23
5.9.2.1 Bulloni dei pattini dei cingoli: controllare e serrare 5-23
5.9.2.2 Tensione del cingolo: controllare e regolare 5-24
5.9.2.3 Benna - Sostituire 5-29
5.9.2.4 Denti della benna (Tipo Perno traversale) - Sostituire 5-32
5.9.2.5 Spazio della benna - Regolare 5-34
5.9.2.6 Controllo e riempimento del livello del liquido lavavetri 5-35
5.9.2.7 Condizionatore d'aria: controllo e manutenzione 5-36
5.9.2.8 Molle a gas - Controllare 5-39
5.9.3 Controlli prima dell'avvio 5-41

5.9.4 Manutenzione dopo ogni 100 h 5-42
5.9.4.1 Lubrificazione del dispositivo di lavoro e della lama apripista 5-42
5.9.5 Manutenzione dopo ogni 250 h 5-48
5.9.5.1 Elemento filtro d’aria - Controllare/Pulire/Sostituire 5-48
5.9.5.2 Tensione della cinghia del compressore HVAC: controllare e regolare 5-52
5.9.5.3 Lubrificazione del cuscinetto oscillante 5-53
5.9.5.4 Fascette e collari per tubi dell'impianto idraulico: controllo 5-54
5.9.6 Manutenzione dopo ogni 500 h 5-55
5.9.6.1 Generale 5-55
5.9.6.2 Livello di grasso nel pignone oscillante: controllare e aggiungere 5-55
5.9.6.3 Olio nella coppa dell'olio motore e nell'elemento del filtro dell'olio: sostituire 5-56
5.9.6.4 Elemento del filtro primario del carburante: sostituire 5-58
5.9.6.5 Filtro secondario del carburante ed elemento del filtro fine - Sostituire 5-60
5.9.6.6 Radiatore e alette del radiatore: pulire e ispezionare 5-63
5.9.6.7 Filtro di ventilazione/circolazione dell'impianto HVAC: pulire 5-65
5.9.6.8 Livello dell'olio nella scatola del meccanismo oscillante: controllo e integrazione 5-67
5.9.6.9 Livello dell'olio nel riduttore viaggiante: controllare e rabboccare 5-68
5.9.6.10 Elemento filtrante della valvola di sfiato del serbatoio dell'olio idraulico: sostituire 5-70
5.9.7 Manutenzione dopo ogni 1000 h 5-71
5.9.7.1 Generale 5-71
5.9.7.2 Elemento del filtro di ritorno dell'olio idraulico ed elemento del filtro pilota - Sostituire 5-72
5.9.7.3 Olio nella scatola del meccanismo di rotazione: sostituire 5-74
5.9.7.4 Serratura della porta della cabina e serratura del finestrino anteriore per il fissaggio: controllare 5-77
5.9.7.5 Olio lubrificante della cerniera della porta della cabina e della guida di scorrimento del finestrino anteriore: controllare e rabboccare 5-78
5.9.7.6 Il dado del bilanciere del tergicristallo è allentato: controllare 5-79
5.9.7.7 Controllare tutte le parti di fissaggio del morsetto del tubo di scarico del motore 5-79
5.9.7.8 Tensione della cinghia della ventola e cinghia della ventola: controllare e sostituire 5-80
5.9.7.9 Pressione dell'azoto nell'accumulatore (per martello) - Controllare 5-80
5.9.7.10 Grasso del riduttore di oscillazione - Aggiungere 5-80

5.9.8 Manutenzione dopo ogni 2000 h 5-80
5.9.8.1 Generale 5-80
5.9.8.2 Sostituzione dell'olio nel riduttore di traslazione 5-80
5.9.8.3 Elemento del filtro di aspirazione dell'olio idraulico: pulire o sostituire 5-82
5.9.8.4 Pressione dell'azoto nell'accumulatore - Controllare 5-83
5.9.8.5 Olio nel serbatoio idraulico: sostituire 5-87
5.9.8.6 Liquido di raffreddamento del motore e parte interna del sistema di raffreddamento: sostituire e pulire 5-89
5.9.8.7 Alternatore - Controllare 5-91
5.9.8.8 Gioco delle valvole del motore: controllare e regolare 5-91
5.9.9 Manutenzione dopo ogni 4000 h 5-91
5.9.9.1 Generale 5-91
5.9.9.2 Pompa dell’acqua - Controllare 5-91
5.9.9.3 Motore di avviamento - Controllare 5-91
5.9.9.4 Accumulatore - Sostituire 5-91
5.9.9.5 Fascetta per tubi ad alta pressione per allentamenti e gomma per indurimento - Controllare 5-93
5.9.9.6 Funzionamento del compressore: controllare 5-93
5.9.10 Manutenzione dopo ogni 8000 h 5-94
5.9.10.1 Generale 5-94
5.9.10.2 Fascette per tubazioni ad alta pressione - Sostituire 5-94
5.9.11 Manutenzione dopo ogni 10000 h 5-94
5.9.12 Manutenzione di macchine ferme da lungo tempo 5-94

6 Risoluzione dei problemi 6-1
6.1 Istruzioni speciali 6-3
6.2 Preparativi prima della risoluzione dei problemi 6-4
6.2.1 Ispezione prima della diagnosi dei guasti 6-4
6.2.2 Precauzioni per la diagnosi dei guasti 6-7
6.2.3 Precauzioni per la risoluzione dei problemi del circuito 6-9
6.2.4 Precauzioni per la manipolazione dei componenti idraulici 6-9
6.3 Guasti al motore 6-11
6.3.1 Tabella di diagnosi dei guasti per il motore 6-11
6.3.2 Temperatura dell'acqua elevata 6-16
6.3.3 Anomalia della pressione dell'olio motore (bassa pressione dell'olio motore) 6-17
6.3.4 Esaurimento del carburante 6-18
6.3.5 Contraccolpo del motore 6-20

6.4 Guasto all'impianto elettrico 6-20
6.4.1 Tabella Diagnosi Guasti Impianto Elettrico 6-20
6.4.2 Visualizza monitor 6-25
6.4.3 Batteria 6-27
6.4.3.1 Generale 6-27
6.4.3.2 Rimozione e rimontaggio della batteria 6-28
6.4.3.3 Carica batterie 6-29
6.4.3.4 Avviare il motore con il cavo ausiliario 6-30
6.5 Guasti all'impianto idraulico 6-32
6.6 Altri guasti comuni 6-43

7 Accessori e opzioni 7-1
7.1 Precauzioni di sicurezza 7-3
7.2 Componente di controllo idraulico e accessori di supporto della linea 7-5
7.2.1 Posizione dei componenti 7-5
7.2.2 Linee idrauliche 7-6
7.2.3 Rimozione e installazione di accessori 7-10
7.2.4 Sostituzione del fluido idraulico e del filtro del serbatoio idraulico 7-14
7.2.5 Stoccaggio a lungo termine 7-15
7.3 Funzionamento degli accessori consigliati 7-15
7.3.1 Generale 7-15
7.3.2 Rompitore idraulico 7-16
7.3.3 Funzionamento del martello idraulico 7-16
7.3.4 Operazione vietata 7-18
7.3.5 Ingrassaggio del martello idraulico 7-21
7.4 Attacco rapido e sistema di controllo 7-22
7.4.1 Metodo di funzionamento dell'attacco rapido 7-22
7.4.2 Precauzioni per il funzionamento sicuro dell'attacco rapido 7-24
7.5 Sistema di rifornimento 7-25
7.5.1 Introduzione al sistema di rifornimento 7-25
7.5.2 Composizione del sistema di rifornimento 7-26

8 Informazioni sulla garanzia 8-1
8.1 Informazioni sulla garanzia 8-3
8.2 Riferimenti 8-3
8.3 Rottamazione e smaltimento della macchina 8-3

Prefazione

1.1 Panoramica....1-3
1.2 Informazioni sulla sicurezza....1-4
1.3 Descrizione della pagina....1-6
1.4 Introduzione....1-7
1.4.1 Generale....1-7
1.4.2 Indicazioni della macchina....1-7
1.4.3 Rodaggio delle nuove macchine....1-8
1.5 Informazioni sul prodotto....1-8
1.5.1 Generale....1-8
1.5.2 Scheda tecnica della macchina....1-8
1.5.3 Scheda dati del motore....1-9
1.5.4 Targhetta dati motore rotazione....1-9
1.5.5 Targhetta dati motore di traslazione....1-10
1.5.6 Targhetta dati pompa principale....1-10
1.5.7 Certificazione e dichiarazione CE....1-11
1.5.8 Leggi e regolamenti....1-11
1.6 Scatola degli accessori di accompagnamento....1-12
1.7 Termini e condizioni....1-13
1.8 Elenco delle abbreviazioni....1-13

1.Prefazione

1.1 Panoramica

⚠ ATTENZIONE

Rischio di danni all'attrezzatura e di vittime!

Prima di iniziare il funzionamento e la manutenzione, gli operatori e il personale di manutenzione devono eseguire le seguenti operazioni; in caso contrario, ciò potrebbe causare danni alle apparecchiature e vittime.

- Assicurarsi di leggere e comprendere questo manuale.
- Leggere e comprendere appieno le avvertenze di sicurezza contenute nel presente Manuale e la segnaletica di sicurezza apposta sulla macchina.
- In nessun caso la macchina può essere utilizzata per scopi o operazioni vietate nel presente Manuale.
- Se la quantità di carburante, il particolato o la latitudine superano il valore massimo specificato per il modello e l'applicazione in questione, possono verificarsi lesioni personali, che non rientrano nell'ambito della garanzia.
- Tenere sempre in cabina il presente Manuale in modo che l'operatore possa consultarlo in qualsiasi momento.
- Se questo manuale viene smarrito o macchiato, contattare immediatamente un rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per la sostituzione.
- Il presente manuale deve essere considerato come parte integrante della macchina. In caso di rivendita della macchina, è necessario trasferire questo manuale insieme alla macchina al nuovo utente.
- Le macchine fornite da SANY HEAVY MACHINERY agli acquirenti sono conformi a tutte le specifiche e agli standard applicativi. Se si acquista la macchina da un altro paese o regione o da qualcuno in un altro paese o regione, è possibile che non si ottengano alcuni dispositivi di sicurezza oppure la macchina potrebbe non soddisfare i requisiti tecnici necessari per l'uso nel proprio paese o regione. In caso di dubbi sulla conformità dell'escavatore idraulico agli standard e alle normative nazionali d'uso, contattare un rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY prima di utilizzarlo.

Il presente Manuale di funzionamento e manutenzione è una guida all'uso corretto della macchina e fornisce principalmente informazioni tecniche e di sicurezza necessarie per il funzionamento della macchina. Leggere attentamente ogni parte del manuale.

Questa macchina può essere utilizzata solo da operatori qualificati ed esperti in possesso di licenze ufficiali (come richiesto dalle leggi locali).

La macchina deve essere azionata in conformità con le leggi e i regolamenti pertinenti del paese, della provincia, della regione autonoma e del comune. Le informazioni sulla sicurezza operativa e le istruzioni contenute in questo manuale sono solo raccomandazioni e avvertenze.

SANY HEAVY MACHINERY non può prevedere tutti i potenziali pericoli legati al funzionamento e alla manutenzione. Pertanto, le informazioni sulla sicurezza contenute in questo Manuale e sulla macchina non includono tutte le possibili misure di sicurezza. Quando si adottano metodi o si compiono azioni che non sono specificamente raccomandate o consentite in questo Manuale, ci si assume la responsabilità di adottare le misure necessarie per la sicurezza.

Modifiche o abusi non autorizzati dell'escavatore possono comprometterne le prestazioni o causare maggiori rischi per la sicurezza. Ad esempio, impostare il livello del carburante oltre il limite o sovraccaricare la macchina. Guidare e utilizzare la macchina con attenzione. Un funzionamento e un uso improprio possono causare danni per i quali SANY HEAVY MACHINERY non sarà responsabile.

La macchina oggetto del presente manuale viene utilizzata per varie operazioni in condizioni normali. Non utilizzarla in ambienti infiammabili ed esplosivi o in aree con polvere di amianto.

Per l'utilizzo in aree con un'altitudine superiore a 2.000 m, selezionare un escavatore SANY Heavy Machinery adatto al funzionamento in altopiano.

La macchina è stata testata per la compatibilità elettromagnetica secondo la norma EN 13309-2000. Pertanto, tutti i dispositivi elettronici non approvati, come i dispositivi di comunicazione, devono essere testati prima dell'installazione e dell'uso per verificare che non causino interferenze elettromagnetiche alla macchina.

Tutte le informazioni, i diagrammi e le specifiche contenute nel presente Manuale sono le più recenti informazioni sul prodotto disponibili al momento della pubblicazione. SANY HEAVY MACHINERY si riserva il diritto di modificarle in qualsiasi momento senza preavviso. Per le informazioni più recenti sulla macchina o domande sul contenuto del presente manuale, contattare SANY HEAVY MACHINERY o il suo rivenditore autorizzato.

Campo di applicazione della macchina standard: L'altitudine è inferiore ai 2000 m; la temperatura atmosferica è -20°C ~ 40°C; l'altitudine massima consentita per la costruzione delle attrezzature è di 4000 m.

1.2 Informazioni sulla sicurezza

Per facilitare l'utilizzo sicuro della macchina, il presente Manuale illustra le precauzioni e i segnali di sicurezza apposti sulla macchina e descrive i potenziali pericoli e i metodi per evitare tali situazioni.

Prima di operare e manutenere la macchina, gli utenti e il personale dell'assistenza post-vendita devono familiarizzarsi con tutti i segnali di avvertimento e simboli sulla macchina, seguire rigorosamente le linee guida e le raccomandazioni di sicurezza nel manuale e adottare attivamente precauzioni di sicurezza e contromisure, in modo da ridurre al minimo il rischio di lesioni personali e morte, danni alla macchina e fattori non sicuri dovuti a manutenzione impropria.

1. Avvertenze di sicurezza

Un avviso di sicurezza è costituito da un simbolo di sicurezza e da parole chiave utilizzate per indicare una potenziale situazione pericolosa che potrebbe causare lesioni personali o danni alla macchina. Le avvertenze di sicurezza possono essere classificate utilizzando le parole dei segnali in base alla gravità della situazione pericolosa.

Nel presente manuale vengono utilizzati 3 simboli: Pericolo, Avvertenza e Attenzione. Le situazioni di pericolo che rappresentano sono le seguenti:



Indica che tale situazione porterà a morte o lesioni gravi se non evitate.

Indica che una situazione potenzialmente pericolosa potrebbe portare a morte o lesioni gravi se non evitata.



Indica che tale situazione potenzialmente pericolosa potrebbe causare lesioni basse o moderate. "Attenzione" può essere utilizzato anche per ricordare agli operatori di operazioni non sicure che potrebbero causare lesioni personali e danni alla macchina e all'ambiente.

Esempio di avviso di sicurezza

⚠ AVVERTENZA

Rischio di danni all'attrezzatura e di vittime!

Se il joystick non è bloccato, potrebbero verificarsi lesioni gravi o mortali se viene toccato accidentalmente.

- Quando si alza dal posto di guida, l'operatore deve mettere il joystick in posizione di blocco.

2. Segnaletica di sicurezza

Sulla macchina sono fissati segnali di sicurezza per avvisare gli operatori o gli addetti alla manutenzione in cantiere che ci saranno potenziali pericoli durante il funzionamento o la manutenzione della macchina.

Questa macchina adotta i "segnali di sicurezza testuali" e i "segnali di sicurezza grafici" per indicare le misure di sicurezza.

1. Esempio di segnale di sicurezza testuale



Fig 1-1

2. Esempio di segnaletica di sicurezza grafica

I diagrammi di sicurezza rappresentano graficamente l'entità di una situazione di pericolo in modo equivalente al linguaggio dei segnali. In questi diagrammi di sicurezza vengono adottate immagini per aiutare gli operatori o il personale addetto alla manutenzione a conoscere il tipo e il grado di pericolo in qualsiasi momento.

Come mostrato nella figura a destra, il segnale in alto mostra il tipo di pericolo e il segnale in basso mostra il metodo per evitare il pericolo.

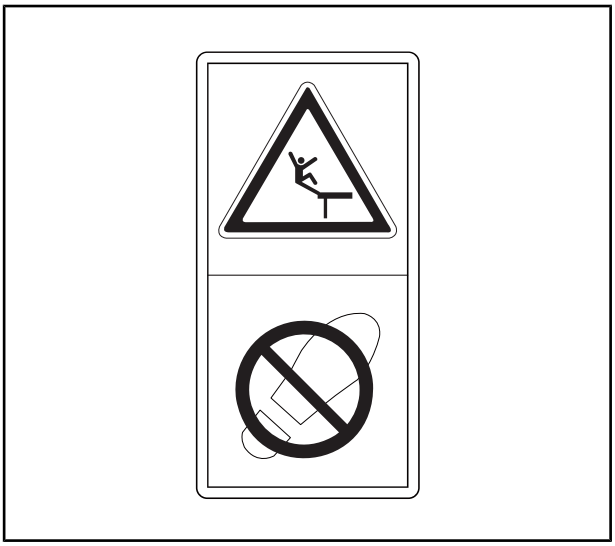


Fig 1-2

1.3 Descrizione della pagina

I numeri di pagina di questo manuale sono numeri di pagina relativi. Esempio: 3-20

Example: 3-20
- 3: Chapter 3
- 20: Page 20 in Chapter 3

Descrizione dei numeri nelle illustrazioni

I numeri nelle illustrazioni corrispondono ai numeri in "[]" nel testo. (Ad esempio: 1 →[1])

Descrizione dell'unità di misura

In questo manuale, le misure sono espresse in unità standard internazionali (SI).

1.4 Introduzione

1.4.1 Generale

L'escavatore idraulico Sany è progettato per:

Scavo

Livellare

Scavo del fosso

Caricamento

Demolizione

Consultare in dettaglio la parte pertinente del presente manuale.

I numeri nelle illustrazioni corrispondono a quelli in 【 】 nel testo. (Esempio: 1→【1】)

Nel presente manuale viene utilizzato il sistema internazionale di unità di misura (SI).

1.4.2 Indicazioni della macchina

In questo manuale, la parte anteriore, posteriore, sinistra e destra sono direzioni di marcia se viste dalla cabina con la cabina rivolta in avanti e la ruota motrice dietro la macchina.

【A】Anteriore

【B】Indietro

【C】Sinistra

【D】Giusto

【E】Sedile conducente

【F】Ruota motrice

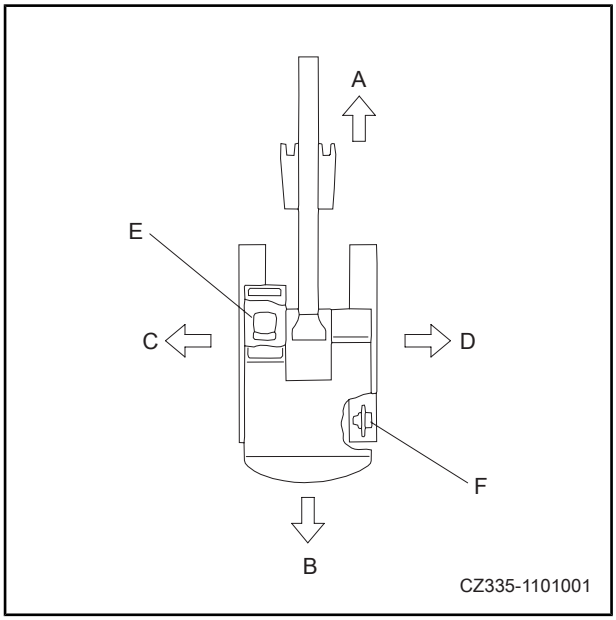


Fig 1-3

1.4.3 Rodaggio delle nuove macchine

Le nostre macchine sono completamente messe in funzione e testate prima della consegna. Tuttavia, mantenere le macchine a pieno carico prima del processo di rodaggio ne compromette seriamente le prestazioni e ne riduce la vita utile.

Assicurarsi di eseguire il rodaggio entro le 100 ore iniziali (secondo l'indicazione delle ore di lavoro sul display).

Assicurarsi di essere pienamente consapevoli del contenuto del presente manuale e di osservare quanto segue durante il processo di rodaggio:

Dopo l'avvio, mantenere la macchina al minimo per 3 ~ 5 minuti. Durante questo periodo, non azionare la leva di comando o la manopola di controllo del carburante, quindi portare lentamente il motore a 1500 giri/min. fino a quando la temperatura del refrigerante non raggiunge circa 60°C.

Evitare il funzionamento ad alta velocità con carichi elevati.

1.5 Informazioni sul prodotto

1.5.1 Generale

Per la manutenzione, l'ordinazione o la sostituzione dei componenti, informare il nostro rivenditore autorizzato di quanto segue:

1.5.2 Scheda tecnica della macchina

La targhetta dati della macchina si trova in basso a destra della cabina (come mostrato di seguito).

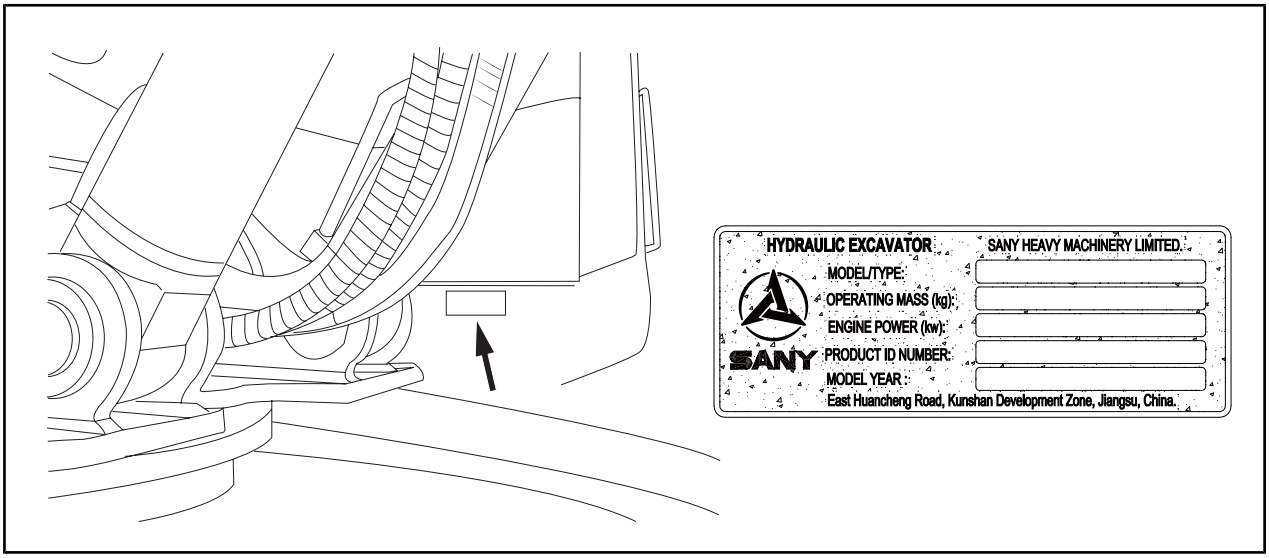


Fig 1-4

1.5.3 Scheda dati del motore

La targhetta dei dati del motore si trova come illustrato di seguito. La posizione della targhetta dei dati del motore può variare a seconda del tipo di motore.

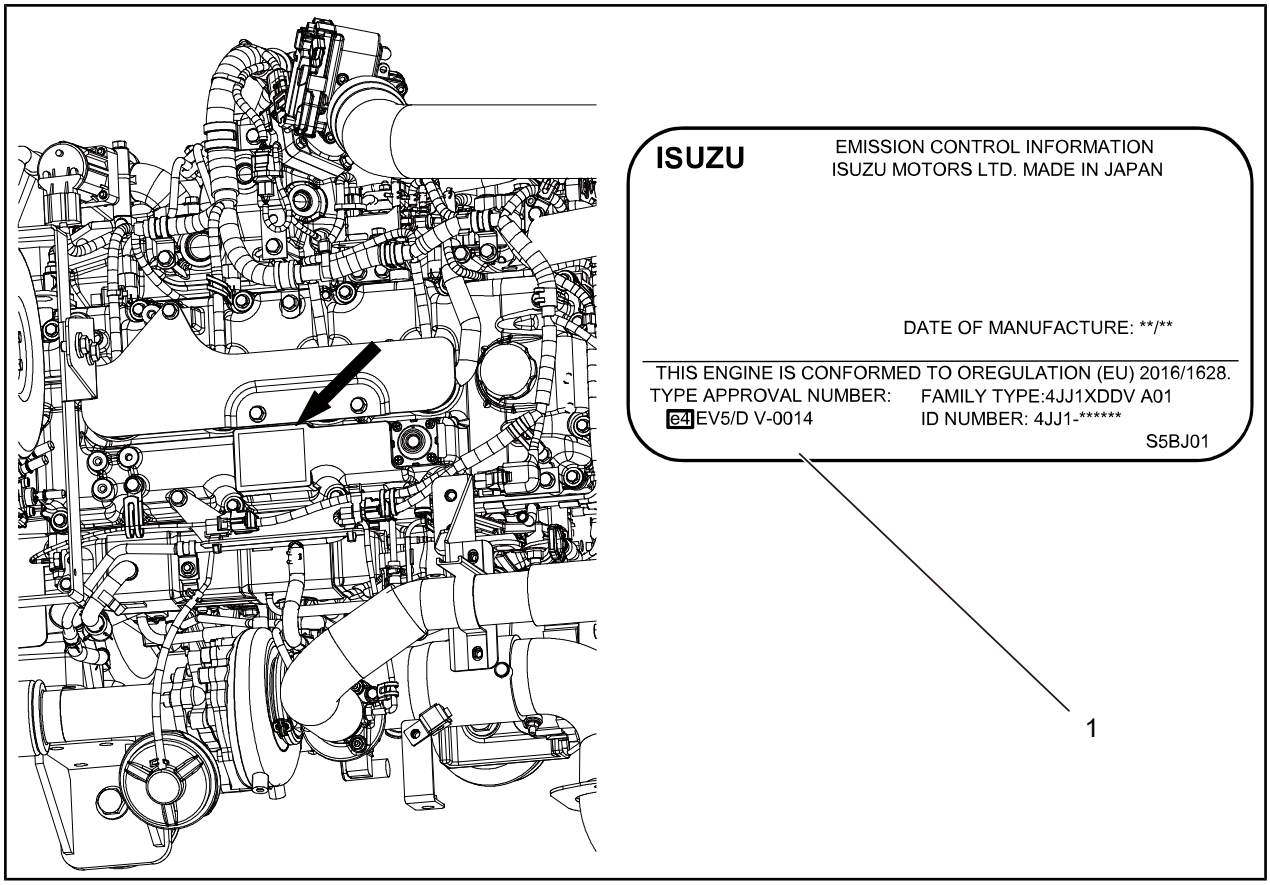
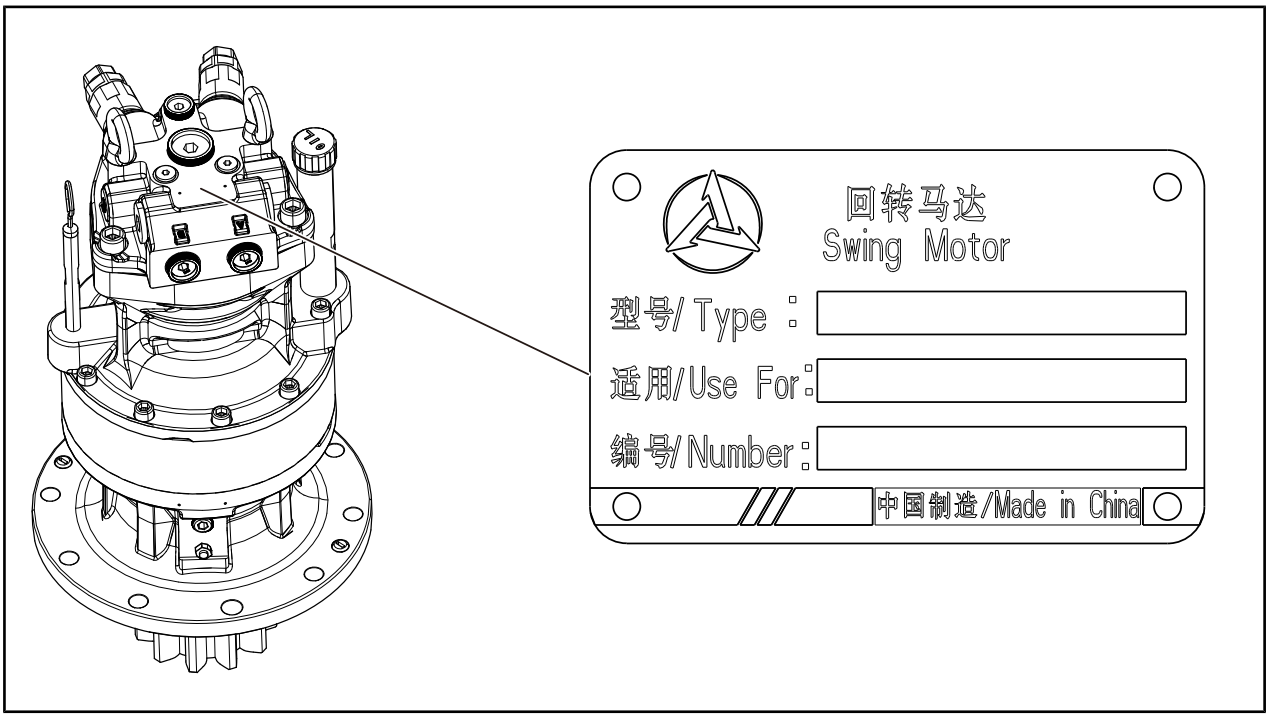


Fig 1-5

1. Motore Isuzu

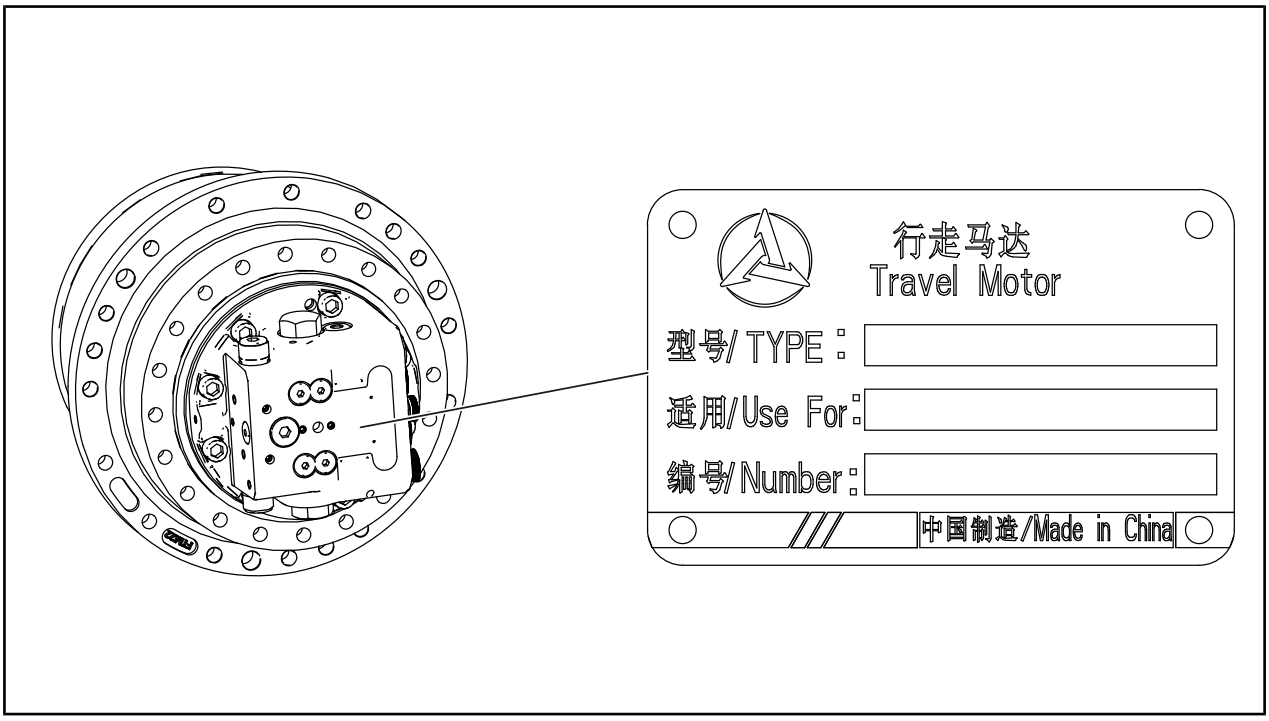
1.5.4 Targhetta dati motore rotazione

1. Targhetta dati del motore di rotazione come segue:



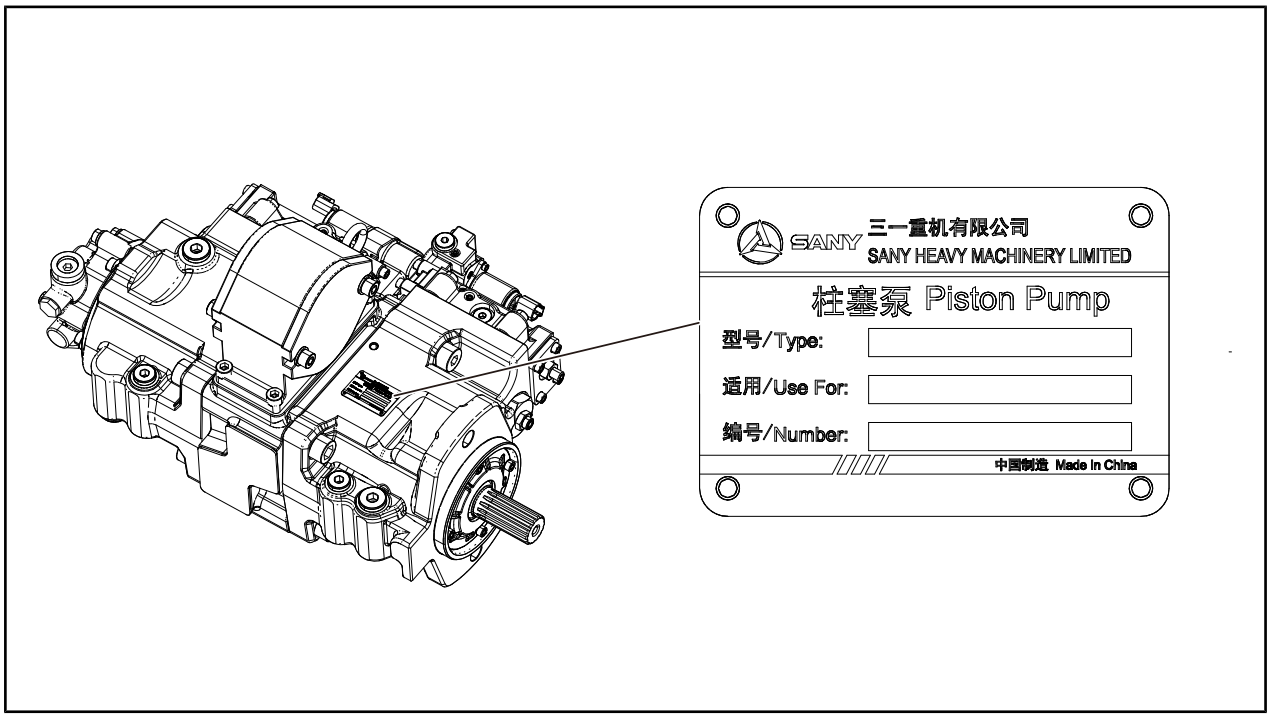
1.5.5 Targhetta dati motore di traslazione

1. Targa dati del motore di traslazione come segue:



1.5.6 Targhetta dati pompa principale

1. Targhetta dati pompa principale come segue:



1.5.7 Certificazione e dichiarazione CE

La macchina è conforme ai "requisiti fondamentali di salute e sicurezza" secondo la Direttiva Macchine 2006/42/CE. L'utente è responsabile delle conseguenze dell'impatto sulla sicurezza causato da eventuali modifiche alla macchina.

La dichiarazione è fornita insieme alla macchina. Si prega di conservarla correttamente. Se non si utilizza la macchina secondo il presente manuale, se si sostituiscono o aggiungono dispositivi o accessori, si è responsabili delle conseguenze. Il personale addetto deve garantire la sicurezza della macchina in ogni momento e in ogni circostanza ed è responsabile di questo aspetto.

1.5.8 Leggi e regolamenti

Leggi e regolamenti sulla protezione ambientale

Limiti di emissione europei e americani per gli inquinanti allo scarico delle macchine mobili non stradali										
Potenza nominale (P_{max})	CO		HC		NO_X		$HC+NO_X$		PM	
kw	g/(kW-h)									
Paese e regione	UE	STATI UNITI	UE	STATI UNITI	UE	STATI UNITI	UE	STATI UNITI	UE	STATI UNITI
$P_{max} > 560$	3,5	3,5	0,19	0,19	3,5	3,5	-	-	0,045	0,04
$130 \le P_{max} \le 560$	3,5	3,5	0,19	0,19	0,4	0,4	-	-	0,015	0,02
$75 \le P_{max} < 130$	5,0	5,0	0,19	0,19	0,4	0,4	-	-	0,015	0,02
$56 \le P_{max} < 75$	5,0	5,0	-	-	0,4	0,4	-	-	0,00-15	0,02
$37 \le P_{max} < 56$	5,0	5,0	-	-	-	-	4,7	4,7	0,015	0,03
$19 \le P_{max} < 37$	5,0	5,5	-	-	-	-	4,7	4,7	0,015	0,03
$8 \le P_{max} < 19$	6,6	6,6	-	-	-	-	7,5	7,5	0,4	0,4
$P_{max} < 8$	8,0	8,0	-	-	-	-	7,5	7,5	0,4	0,4

La modifica personale dell'apparecchiatura è contraria alle leggi e ai regolamenti.

SANY non sarà responsabile per eventuali danni alle apparecchiature o responsabilità legale dovuta a qualsiasi smontaggio, distruzione o modifica non autorizzata dell'apparecchiatura di post-trattamento del motore.

1.6 Scatola degli accessori di accompagnamento

La macchina viene consegnata con una scatola di accessori, che contiene principalmente il manuale di funzionamento e manutenzione, gli strumenti più comuni e gli elementi filtranti utilizzati per la manutenzione.

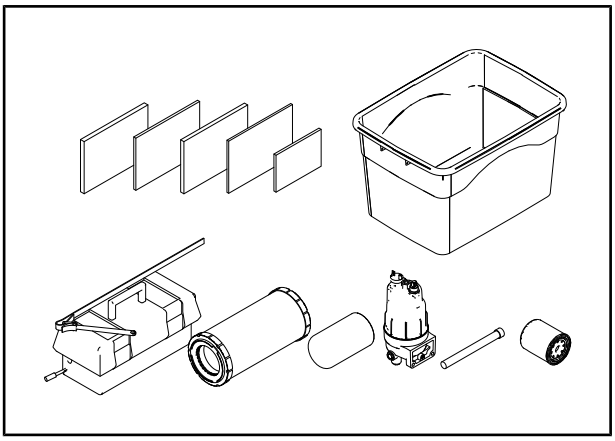


Fig 1-6

1.7 Termini e condizioni

Termine cinese	Termine inglese	Descrizione
附属装置	Allegato	Un gruppo di componenti installato su un dispositivo ospite o di lavoro per uno scopo specifico. L'accessorio di un escavatore idraulico è solitamente uno strumento di lavoro collegato all'estremità dell'asta della benna o del braccio telescopico, che fornisce le funzioni di scavo, taglio, livellamento e lavorazione dell'escavatore.
工作装置	Apparecchiatura	Insieme di componenti installati sulla macchina principale per svolgere la funzione di base dell'escavatore.
快换接头	Accoppiatore rapido	Un dispositivo che collega l'estremità di uno stick a un collegamento e consente di montare o rimuovere facilmente e rapidamente l'accessorio dall'estremità dello stick e del collegamento.

1.8 Elenco delle abbreviazioni

Abbreviazione	Nome completo	Significato in cinese
ANSI	Istituto nazionale americano per gli standard	美国国家标准协会
GPS	Sistema di posizionamento globale	全球定位系统
ISO	Organizzazione internazionale per la standardizzazione	国际标准化组织
OEM	Produttore di apparecchiature originali	原始设备制造商
OSHA	Amministrazione per la sicurezza e la salute sul lavoro	职业安全与健康管理局
DPI	Dispositivi di protezione individuale	个人防护装备

Abbreviazione	Nome completo	Significato in cinese
PQR	Rapporto di qualificazione della procedura	流程鉴定报告
ROPS	Struttura di protezione contro la caduta di oggetti	侧防护结构
SAE	Vedi SAE International (precedentemente nota come Society of Automotive Engineers)	汽车工程师学会
SCA	Additivo supplementare per liquidi di raffreddamento	补充冷却液添加剂
SDS	Scheda di sicurezza	安全数据表
VDC	Volt a corrente continua	伏直流电
WPS	Specifica di procedura di saldatura	焊接程序规范

Sicurezza

2 Sicurezza 2-1
2.1 Decalcomanie di sicurezza 2-5
2.1.1 Panoramica 2-5
2.1.2 Posizione della segnaletica di sicurezza 2-5
2.1.3 Spiegazione dei segnali di sicurezza 2-8
2.2 Informazioni sulla sicurezza 2-17
2.2.1 Regole di sicurezza 2-17
2.2.2 Gestione delle anomalie 2-17
2.2.3 Dispositivi di protezione per gli operatori 2-18
2.2.4 Estintore e kit di pronto soccorso 2-19
2.2.5 Attrezzature di sicurezza 2-19
2.2.6 Mantenere la macchina pulita 2-20
2.2.7 Mantenere la cabina pulita 2-21
2.2.8 Blocco della leva di sicurezza 2-21
2.2.9 Corrimano e scale 2-22
2.2.10 Precauzioni per il lavoro in alta quota 2-23
2.2.11 Tenere lontano dall'accessorio 2-23
2.2.12 Non rimanere bloccato nella sezione di articolazione 2-23
2.2.13 Prevenire le scottature 2-23
2.2.13.1 Liquido refrigerante caldo 2-23
2.2.13.2 Olio caldo 2-24
2.2.14 Prevenzione incendi ed esplosioni 2-25
2.2.14.1 Incendio causato da carburante o olio motore 2-25
2.2.14.2 Incendio causato da materiali infiammabili 2-26
2.2.14.3 Incendio causato da filo elettrico 2-26
2.2.14.4 Incendio causato dal circuito idraulico 2-26
2.2.14.5 Incendio causato da apparecchi di illuminazione 2-26
2.2.14.6 Introduzione 2-26
2.2.15 Azioni in caso di incendio 2-27

2.2.16 Soluzione per la pulizia del parabrezza 2-27
2.2.17 Prevenire la fuoriuscita di parti 2-27
2.2.18 Evitare la caduta di oggetti, gli oggetti volanti e gli oggetti invadenti 2-28
2.2.19 Installazione accessori 2-28
2.2.20 Combinazione di accessori 2-29
2.2.21 Vetri della cabina 2-29
2.2.22 Modifiche non autorizzate 2-29
2.2.23 Sopralluogo preventivo del cantiere 2-30
2.2.24 Operazione su terreni sciolti 2-31
2.2.25 Tenersi lontani dai cavi dell'alta tensione 2-31
2.2.26 Garantire una buona visuale 2-32
2.2.27 Ventilazione nell'ambiente di lavoro 2-32
2.2.28 Pericoli derivanti dalla polvere di amianto: prevenire 2-33
2.2.29 Uscita di emergenza della cabina 2-34
2.3 Funzionamento sicuro della macchina 2-35
2.3.1 Iniziare 2-35
2.3.1.1 Salire a bordo della macchina in modo sicuro 2-35
2.3.1.2 Regolare il sedile 2-35
2.3.1.3 Allacciare la cintura di sicurezza 2-36
2.3.1.4 Ispezione prima dell'avviamento del motore 2-36
2.3.1.5 Avviare la macchina in modo sicuro 2-38
2.3.1.6 Avvio del motore a freddo 2-39
2.3.1.7 Dispositivi ausiliari necessari per l'avviamento 2-39
2.3.1.8 Dopo aver avviato il motore 2-39
2.3.2 Operazione 2-40
2.3.2.1 Ispezione prima del funzionamento 2-40
2.3.2.2 Area pericolosa quando la macchina è in funzione 2-41
2.3.2.3 Confermare la direzione di marcia della macchina 2-41
2.3.2.4 Norme di sicurezza per modificare la direzione della macchina 2-42
2.3.2.5 Norme di sicurezza per la marcia 2-44
2.3.2.6 Guidare la macchina in modo sicuro 2-46
2.3.2.7 Funzionamento in pendenza 2-48
2.3.2.8 Operazione nel tempo di nevoso 2-48
2.3.2.9 Operazioni vietate 2-49
2.3.3 Parcheggio 2-51
2.3.3.1 Selezione di un parcheggio 2-51
2.3.3.2 Macchina: spenta 2-52
2.3.4 Trasporti 2-52
2.3.4.1 Macchina - trasporto 2-52

2.3.4.2 Carico e scarico 2-53
2.3.5 Batteria 2-54
2.3.6 Sollevamento con escavatori 2-56
2.4 Istruzioni per la manutenzione sicura 2-57
2.4.1 Precauzioni prima della manutenzione 2-57
2.4.2 Autopreparazione 2-57
2.4.3 Area di lavoro: preparare 2-58
2.4.4 Procedura per l'arresto del motore prima della manutenzione 2-59
2.4.5 Segnali di avvertimento 2-60
2.4.6 Strumenti applicabili 2-60
2.4.7 Manutenzione a motore acceso 2-61
2.4.8 Lavorare sotto la macchina 2-62
2.4.9 Manutenzione dei binari 2-63
2.4.10 Precauzioni di sicurezza per la regolazione della tensione del binario 2-63
2.4.11 Non rimuovere la molla tampone 2-64
2.4.12 Attenzione al sistema di raffreddamento caldo 2-64
2.4.13 Funzionamento sicuro del tubo ad alta pressione 2-64
2.4.14 Fare attenzione al liquido ad alta pressione 2-65
2.4.15 Operazione di saldatura 2-67
2.4.16 Mantenere il sistema A/C in sicurezza 2-67
2.4.17 Precauzioni per l'alta tensione 2-68
2.4.18 Accumulatore 2-68
2.4.19 Evitare i pericoli di incendio ed esplosione 2-69
2.4.20 Sostituzione regolare delle parti di sicurezza 2-69
2.4.21 Eseguire la manutenzione 2-70
2.4.22 Smaltimento corretto dei rifiuti 2-70

2.Sicurezza

2.1 Decalcomanie di sicurezza

2.1.1 Panoramica

Questa macchina è dotata dei seguenti segnali di avvertimento ed etichette di sicurezza.

- Assicurati di comprendere appieno la posizione corretta e il contenuto dei segnali.
- Per garantire la corretta lettura del contenuto delle etichette, accertarsi che siano nella posizione corretta e mantenerle sempre pulite. Non utilizzare solventi organici o benzina per pulire le etichette, altrimenti la vernice si stacca.
- Le etichette diverse dai segnali di pericolo e dalle etichette di sicurezza devono essere trattate allo stesso modo.
- Se un segnale è danneggiato, perso o non può essere letto correttamente, sostituirlo con uno nuovo. Consultare questo manuale o i segnali reali per i codici articolo specifici dei segnali.

2.1.2 Posizione della segnaletica di sicurezza

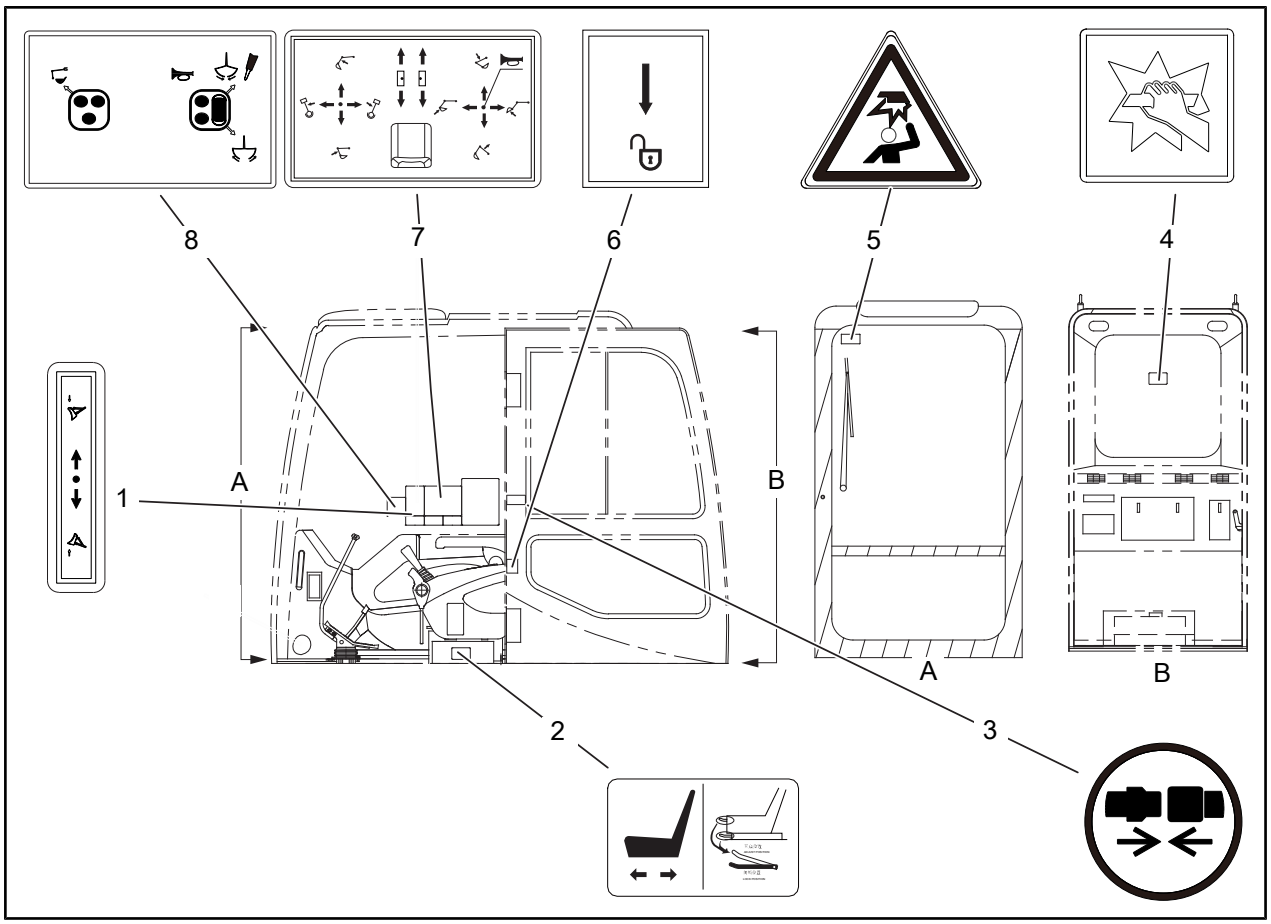


Fig 2-1

1. Segnale “Funzionamento lama dozer”.
2. Cartello “Regolazione sedile”.
3. Segnale di avvertimento “cintura di sicurezza”.
4. Cartello “Uscita di emergenza”.
5. Cartello "Attento alla testa".
6. Segno "Sblocca".
7. Cartello “Funzionamento escavatore”.
8. Segno “Descrizione pulsante”.

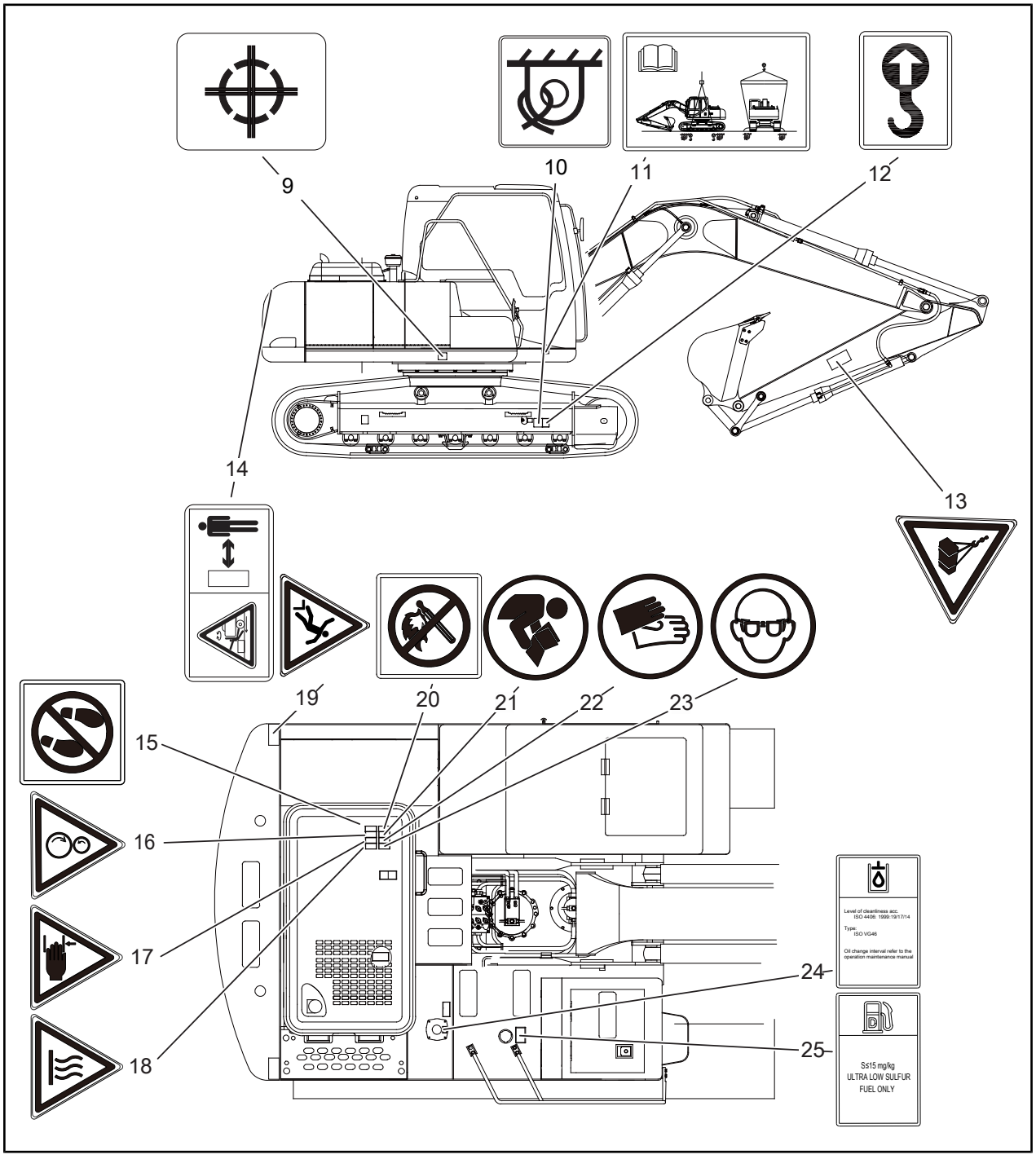


Fig 2-2

9. Segnale “Centro di gravità”.
10. Cartello "Punto di fissaggio per il trasporto".
11. Cartello “Sollevamento”.
15. Cartello "Divieto di calpestio".
16. Segnale di avvertimento “Ventilatore”.
17. Segnale di avvertimento "Sicurezza della cintura".
21. Segnale di avvertimento "Fare riferimento al manuale".
22. Segnale di avvertimento "indossare guanti".
23. Segnale di avvertimento "indossare occhiali protettivi".

12. Cartello "Punto di aggancio".
13. Segnale di avvertimento "carico aereo".
14. Segnale di avvertimento "contrappeso".
18. Segnale di avvertimento “Prevenire scottature”.
19. Segnale di pericolo "pericolo di caduta".
20. Segnale di avvertimento "nessuna fiamma".
24. Cartello "Olio idraulico".
25. Cartello “Serbatoio gasolio”.

2.1.3 Spiegazione dei segnali di sicurezza

1. Segnale “Funzionamento lama dozer”.

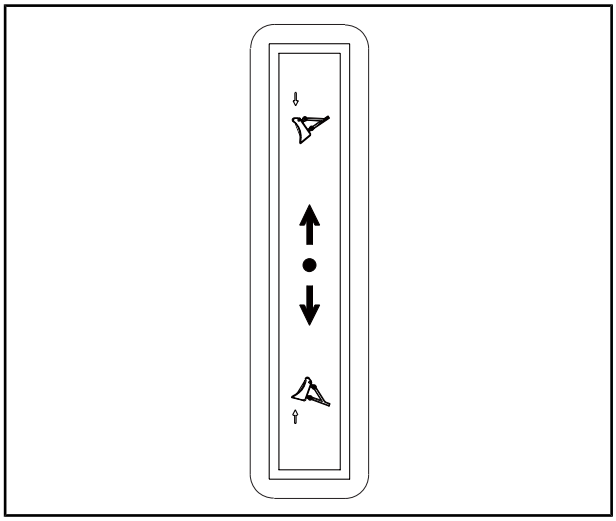


Fig 2-3

2. Cartello “Regolazione sedile”.

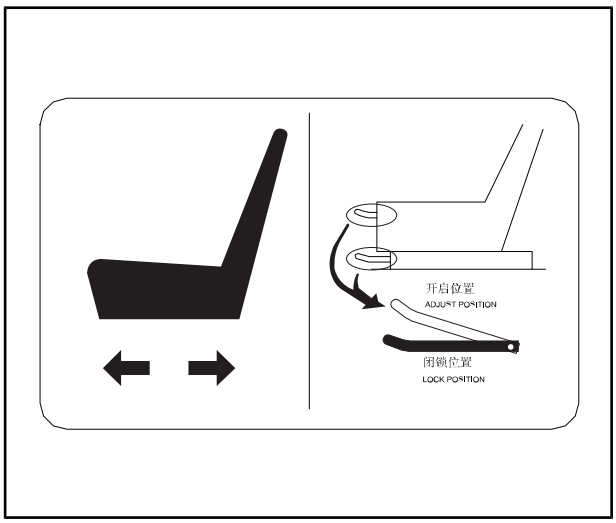


Fig 2-4

3. Segnale di avvertimento “cintura di sicurezza”.

- L'operatore deve allacciare la cintura di sicurezza quando utilizza la macchina.

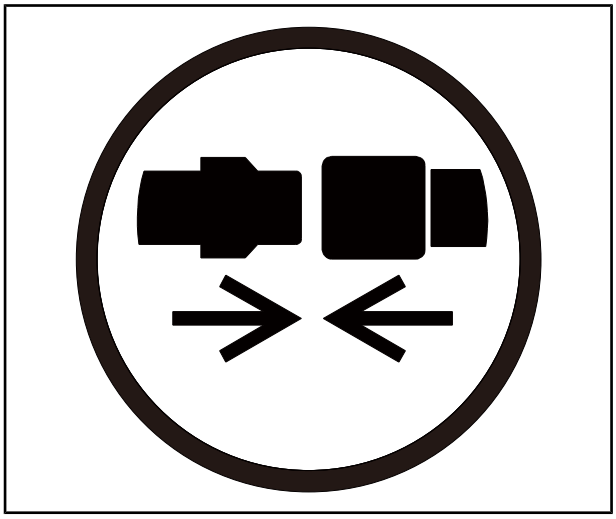


Fig 2-5

4. Cartello “Uscita di emergenza”.

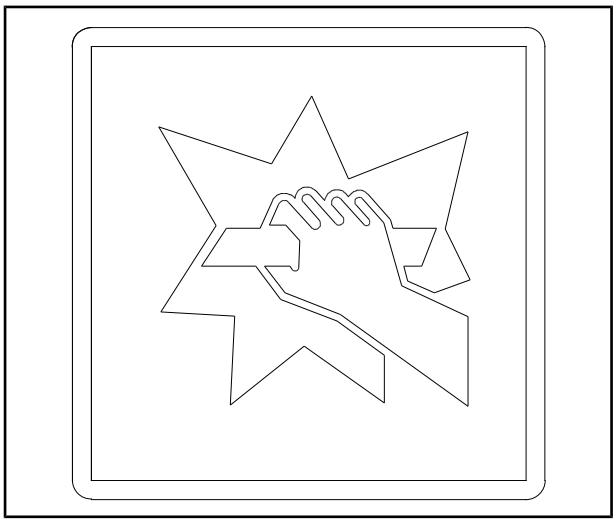


Fig 2-6

5. Cartello "Attento alla testa".



Fig 2-7

6. Segno "Sblocca".

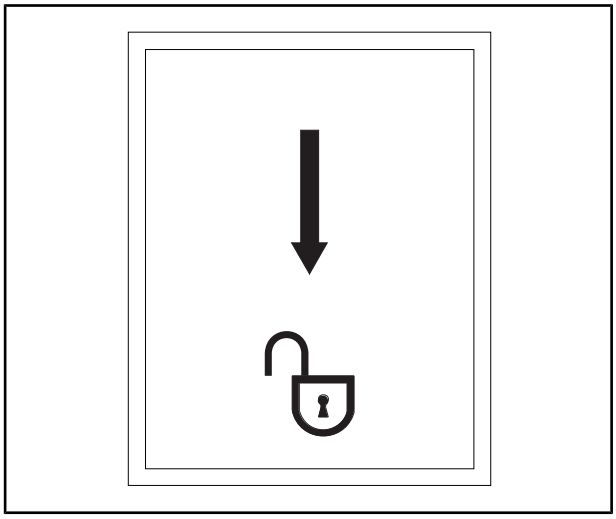


Fig 2-8

7. Cartello “Funzionamento escavatore”.

- Per prevenire lesioni personali o morte, verificare lo stato operativo della macchina e la modalità operativa visualizzata quando si utilizza la macchina. Prestare attenzione all'ambiente circostante e azionare la macchina lentamente.

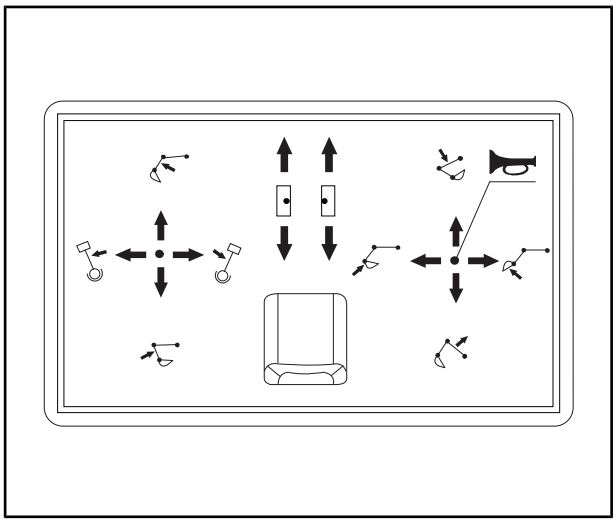


Fig 2-9

8. Segno “Descrizione pulsante”.

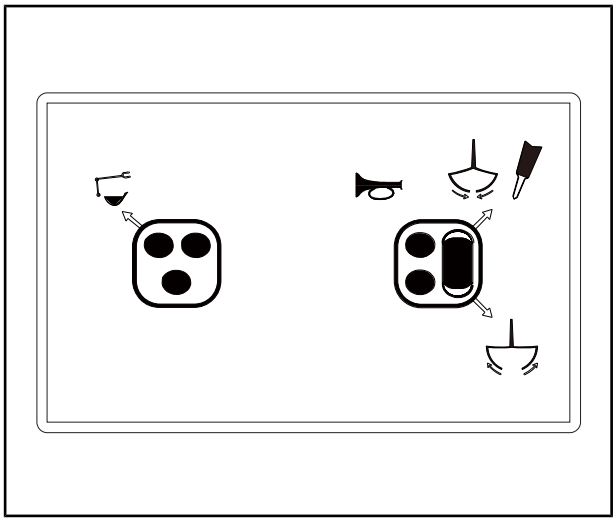


Fig 2-10

9. Segnale “Centro di gravità”.

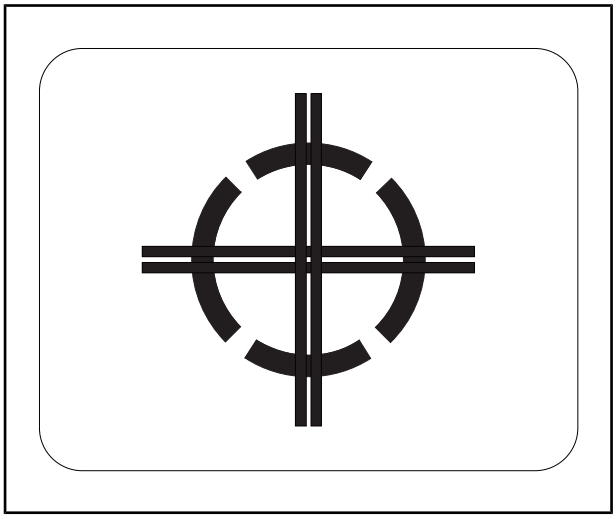


Fig 2-11

10. Cartello "Punto di fissaggio per il trasporto".

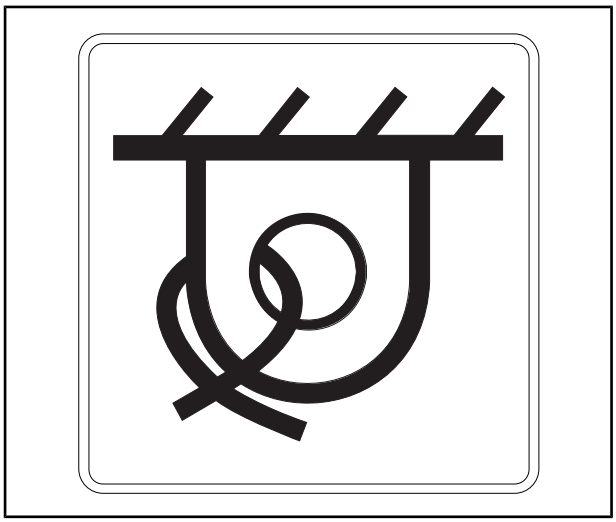


Fig 2-12

11. Cartello “Sollevamento”.

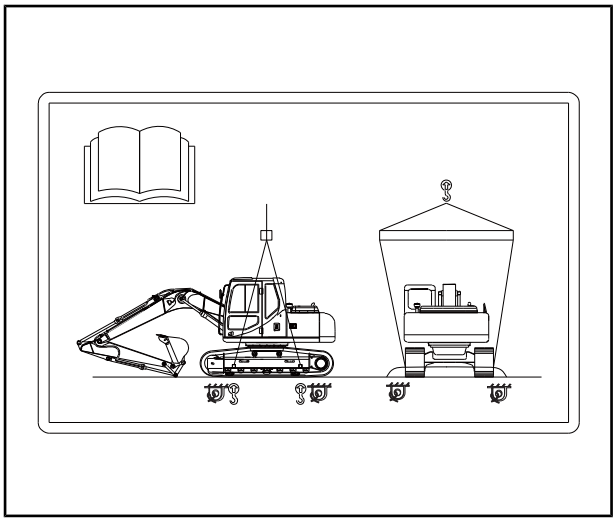


Fig 2-13

12. Cartello "Punto di aggancio".

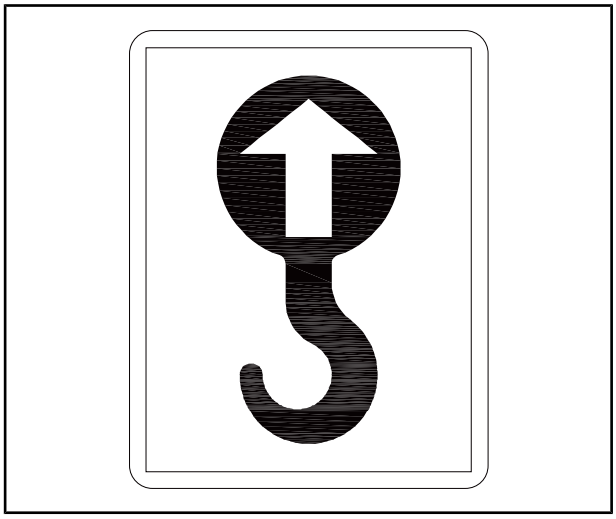


Fig 2-14

13. Segnale di avvertimento "carico aereo".

- Stare lontano dalla macchina durante il funzionamento!



Fig 2-15

14. Segnale di avvertimento "contrappeso".

- Il segnale indica il rischio di essere colpiti dalla macchina, quindi non entrare nel campo di rotazione.
- Stare lontano dalla macchina durante il lavoro!

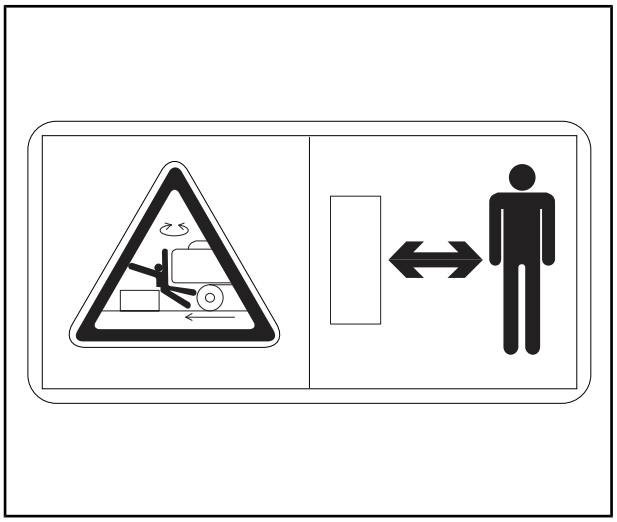


Fig 2-16

15. Cartello "Divieto di calpestio".

- C'è il rischio di cadere e calpestare è vietato.



Fig 2-17

16. Segnale di avvertimento “Ventilatore”.

- Stai lontano da oggetti rotanti, che possono causare lesioni.



Fig 2-18

17. Segnale di avvertimento "Sicurezza della cintura".

- Indica il rischio di rotazione della cinghia.
- Fermare la cinghia prima della manutenzione.

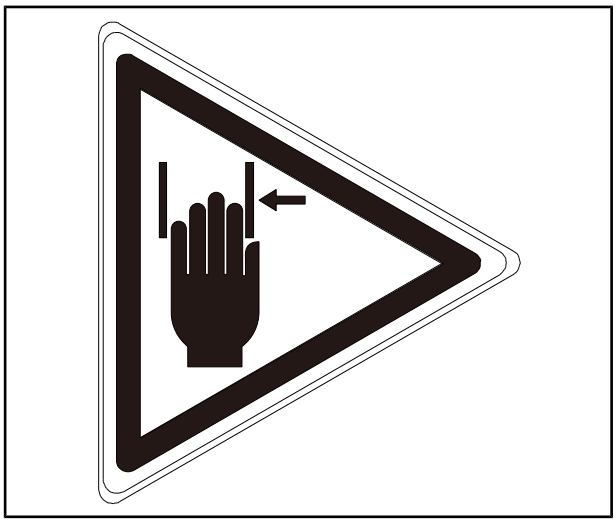


Fig 2-19

18. Segnale di avvertimento “Prevenire scottature”.

- Non toccare la parte calda per evitare scottature.



Fig 2-20

19. Segnale di pericolo "pericolo di caduta".

- Rischio di caduta
- Non avvicinarsi al bordo della macchina.



Fig 2-21

20. Segnale di avvertimento "nessuna fiamma".



Fig 2-22

21. Segnale di avvertimento "Fare riferimento al manuale".

- Leggere il manuale prima di utilizzare, manutenere, smontare, montare o trasportare la macchina.



Fig 2-23

22. Segnale di avvertimento "indossare guanti".

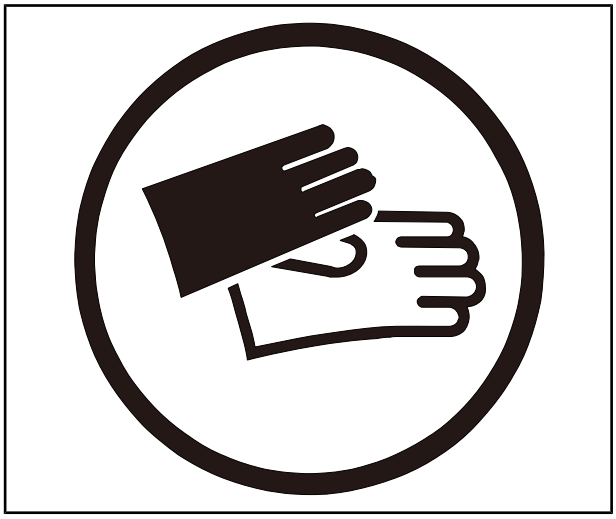


Fig 2-24

23. Segnale di avvertimento "indossare occhiali protettivi".



Fig 2-25

24. Cartello "Olio idraulico".

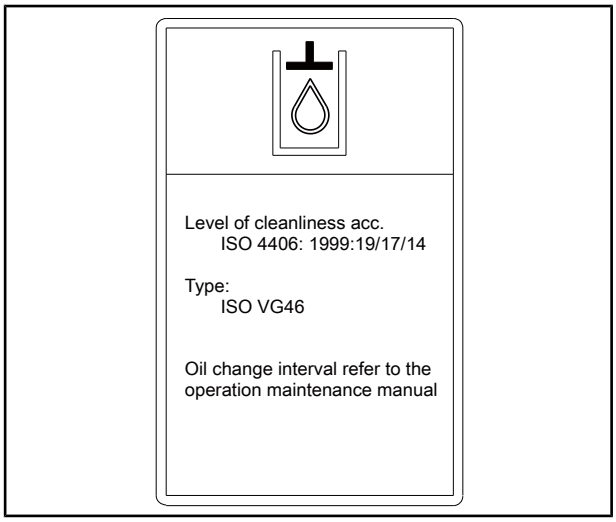


Fig 2-26

25. Cartello “Serbatoio gasolio”.

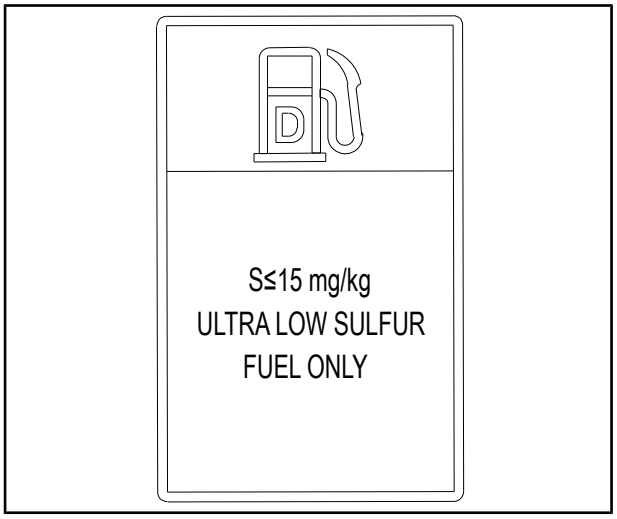


Fig 2-27

2.2 Informazioni sulla sicurezza

2.2.1 Regole di sicurezza

- L'uso e la manutenzione della macchina sono riservati a personale qualificato.
- Durante l'utilizzo o la manutenzione della macchina, il personale deve osservare tutte le norme, precauzioni e istruzioni di sicurezza.
- Sotto l'influenza di alcol o droghe, la capacità del personale di utilizzare o riparare la macchina in sicurezza sarà gravemente ridotta/compromessa, mettendo a rischio sé stesso e gli altri presenti.
- Quando si lavora con un altro operatore o supervisore, assicurarsi che tutti siano a conoscenza di tutti i segnali gestuali utilizzati.
- **Gli utenti devono leggere e ricordare le precauzioni pertinenti in questa sezione e qualsiasi rischio e conseguenza di lesioni derivanti da una violazione delle disposizioni pertinenti sarà di esclusiva responsabilità degli utenti.**

2.2.2 Gestione delle anomalie

Se viene rilevata qualsiasi anomalia durante il funzionamento o la manutenzione (rumore, vibrazione, odore, visualizzazione errata del misuratore, fumo, perdita di olio, ecc. o qualsiasi visualizzazione anomala sul dispositivo di allarme o sul monitor), segnalarlo al supervisore e intraprendere le azioni necessarie. Non utilizzare la macchina prima di aver risolto il problema

2.2.3 Dispositivi di protezione per gli operatori

⚠ ATTENZIONE

Rischio di lesioni personali!

Il mancato utilizzo corretto dell'equipaggiamento protettivo può comportare il rischio di lesioni o morte per il personale.

- Non indossare abiti e accessori larghi. Rischiano di aggrapparsi alle leve di comando o ad altre parti sporgenti.
- Se i capelli sono troppo lunghi e allungano il casco di sicurezza, c'è il rischio di rimanere impigliati nella macchina.
- Indossare sempre l'elmetto e le scarpe di sicurezza. Durante l'utilizzo o la manutenzione della macchina, indossare occhiali di sicurezza, maschere, guanti, tappi per le orecchie e cinture di sicurezza, se necessario.
- Prima dell'uso, verificare che il funzionamento di tutti i dispositivi di protezione sia normale.

Indossare abiti aderenti o indumenti da lavoro e dispositivi di sicurezza come richiesto dalle condizioni di lavoro. In particolare, potrebbero essere necessari

- Casco
- Scarpe di sicurezza
- Occhiali di sicurezza, maschere o schermi protettivi per il viso
- Guanti protettivi
- Tappi per le orecchie
- Indumenti protettivi riflettenti
- Maschera antipolvere

Indossare i dispositivi di protezione necessari, nonché quelli richiesti dal datore di lavoro, dalle autorità di gestione dei servizi pubblici, dalle autorità governative e dalle leggi e dai regolamenti.

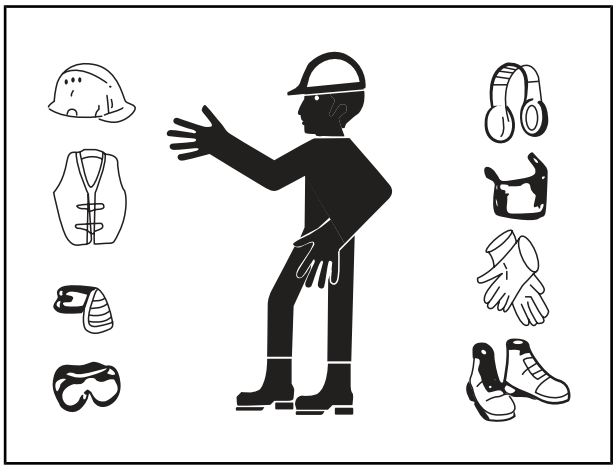


Fig 2-28

2.2.4 Estintore e kit di pronto soccorso

Per evitare lesioni o incendi, osservare le seguenti precauzioni:

- Preparare il kit di pronto soccorso e l'estintore nelle vicinanze.
- Leggere attentamente e comprendere le istruzioni dell'estintore e utilizzarlo correttamente.
- Eseguire ispezioni e manutenzioni regolari per garantire che l'estintore sia sempre pronto per l'uso.
- Controllare regolarmente la cassetta di pronto soccorso e aggiungere le scorte necessarie.
- Formulare misure di emergenza per incendi e incidenti.

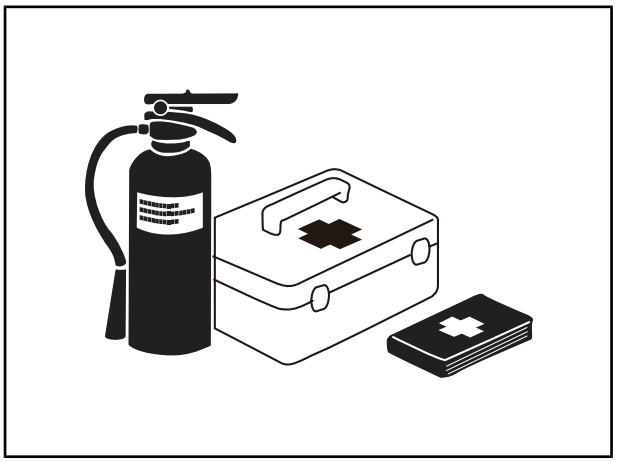


Fig 2-29

2.2.5 Attrezzature di sicurezza

⚠ ATTENZIONE

Rischio di lesioni personali!

Mantenere regolarmente le apparecchiature di sicurezza installate sulla macchina. In caso contrario, ciò potrebbe causare danni alle apparecchiature e lesioni al personale.

- Assicurarsi che tutte le protezioni e le coperture siano posizionate correttamente. Riparare immediatamente protezioni e coperture se danneggiate.
- Capire come utilizzare i dispositivi di sicurezza e usarli correttamente.
- Non rimuovere il parapetto della cabina senza autorizzazione (tranne che per la manutenzione).

Per proteggere voi e le persone che vi circondano, la vostra macchina può essere dotata dei seguenti dispositivi di sicurezza. Assicurarsi che ogni dispositivo sia fissato in posizione e in condizioni di funzionamento normali:

- Struttura di protezione contro la caduta di oggetti
- Parapetto
- Guardia
- Lampada
- Segnale di sicurezza
- Clacson
- Allarme di spostamento
- Specchio del veicolo
- Estintore
- Cassetta di pronto soccorso
- Tergicristallo

Assicurarsi che tutte le parti dell'attrezzatura di cui sopra siano disponibili e non rimuovere o scollegare mai alcuna attrezzatura di sicurezza.

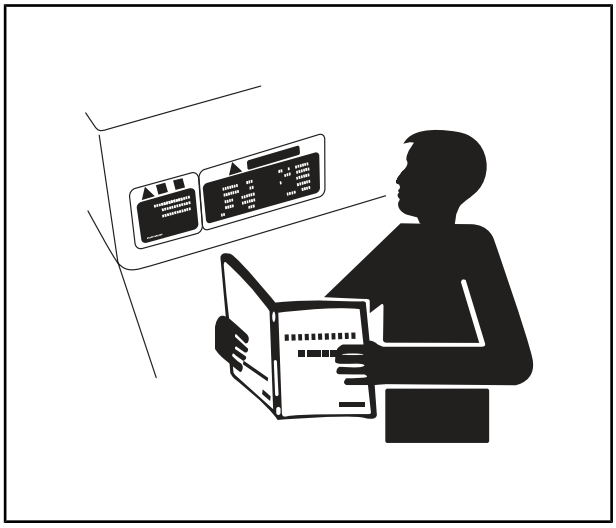


Fig 2-30

2.2.6 Mantenere la macchina pulita

- Lavare i tergicristalli, gli specchietti e le luci. Rimuovere tempestivamente erba, neve, ghiaccio o fango, ecc. dalle aree operative, dai gradini e dalle maniglie per evitare scivolamenti. Togliere il fango dalle scarpe prima di salire sulla macchina.
- Durante il controllo e la manutenzione della macchina con macchie di fango o olio, esiste il rischio di scivolare, cadere o che la sporcizia entri negli occhi. Mantenere quindi sempre pulita la macchina.
- Se entra acqua nell'impianto elettrico non ridare immediatamente l'alimentazione elettrica ed il motore; in caso contrario, potrebbero verificarsi guasti quali guasti alla



Fig 2-31

macchina o danni alla scheda del computer.
Non lavare l'impianto elettrico (come sensori e connettori) con acqua o vapore.

2.2.7 Mantenere la cabina pulita

- Quando si entra in cabina, pulire prima il fango e l'olio presenti sulle suole delle scarpe. In caso contrario, potrebbero verificarsi gravi incidenti dovuti allo scivolamento durante l'azionamento dei pedali.
- Riporre gli oggetti sparsi nella cassetta degli attrezzi e non lasciarli in cabina a piacimento.
- Non utilizzare il telefono cellulare durante il funzionamento o la guida della macchina.
- Non introdurre in cabina materiali pericolosi come materiali infiammabili o esplosivi.

2.2.8 Blocco della leva di sicurezza

1. Prima di alzarsi dal posto di guida (ad esempio, per aprire o chiudere il finestrino anteriore, il finestrino superiore, rimuovere o installare il finestrino inferiore o regolare il sedile), abbassare il dispositivo di lavoro a terra, posizionare la leva di sicurezza in posizione di blocco e spegnere il motore. Se si tocca accidentalmente una leva di comando o un pedale non bloccato, la macchina può muoversi improvvisamente e causare gravi lesioni al personale o danni alla macchina.

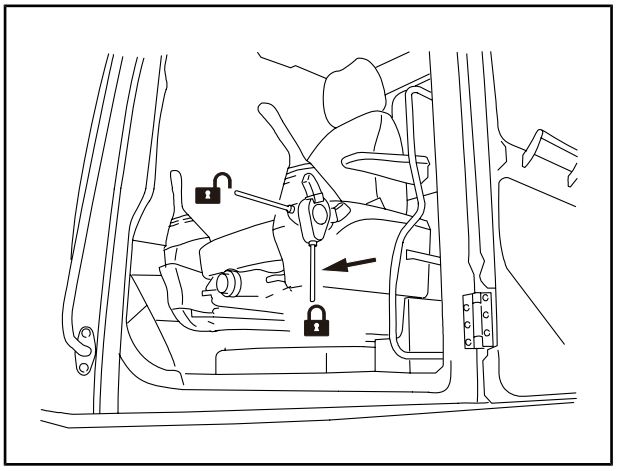


Fig 2-32

2. Quando si abbandona la macchina, assicurarsi di abbassare a terra il dispositivo di lavoro, di girare saldamente la leva di sicurezza in posizione di blocco e di spegnere il motore. Bloccare tutti i dispositivi con la chiave, quindi rimuovere la chiave e riporla nel luogo indicato.

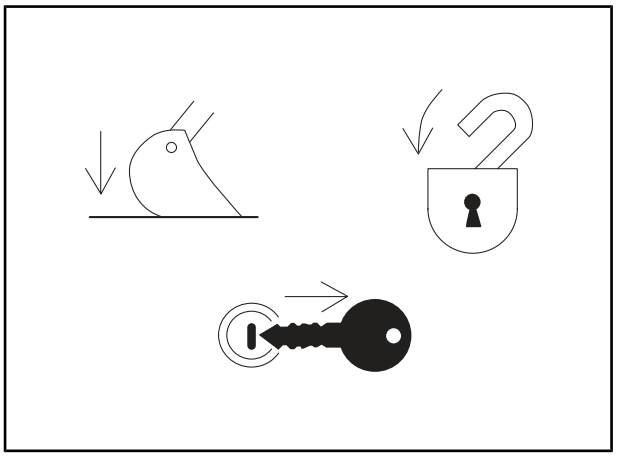


Fig 2-33

2.2.9 Corrimano e scale

⚠ ATTENZIONE

Rischio di lesioni personali!

Quando si sale e si scende, seguire le specifiche per evitare lesioni personali.

- Affronta sempre la macchina quando sali e scendi.
- Non saltare su o fuori dalla macchina, non salire sulla macchina quando si muove, e non saltare sulla macchina e cercare di fermarla.
- Prima di entrare o uscire dalla cabina, assicurarsi che la cabina sia nella posizione giusta.

Per evitare lesioni personali dovute a scivolamento o caduta dalla macchina, attenersi ai seguenti requisiti:

- Prima di salire o scendere dalla macchina, controllare i corrimano e i gradini (compresi i pattini). Se è presente olio, grasso o fango sui corrimano o sui gradini (compresi i pattini), rimuoverlo immediatamente per mantenere questi componenti puliti. Fissare eventuali parti danneggiate e stringere bulloni sciolti.
- Per salire e scendere dalla macchina utilizzare i corrimano e i gradini contrassegnati dalle frecce nella figura a destra.
- Per motivi di sicurezza, posizionarsi di fronte alla macchina e mantenere tre punti (due piedi e una mano o due mani e un piede) in contatto con i corrimano e i gradini (compreso il pattino) per garantire un buon supporto.
- Non afferrare la leva di comando o la leva di bloccaggio quando si sale e si scende dalla macchina.
- Non salire o scendere dalla macchina tenendo l'utensile in mano.
- Non salire sul cofano del motore o sul coperchio senza un tappetino antiscivolo.

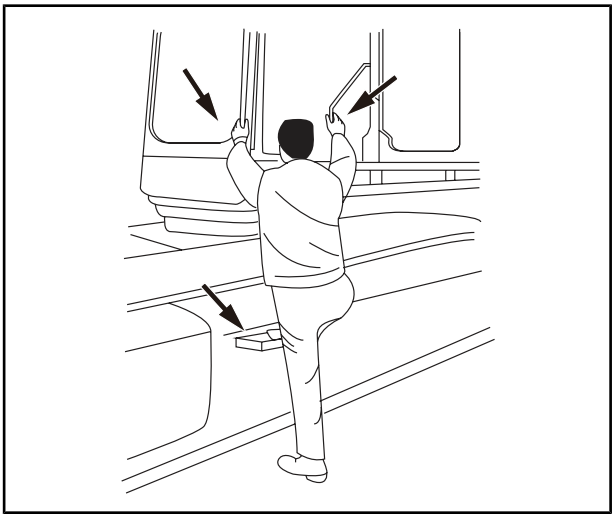


Fig 2-34

2.2.10 Precauzioni per il lavoro in alta quota

Quando si lavora in quota, utilizzare scale a pioli o altre staffe per garantire che il lavoro possa essere svolto in sicurezza.

2.2.11 Tenere lontano dall'accessorio

Non consentire a nessuno di sedersi sui dispositivi funzionanti o su altri accessori per il rischio di cadute e lesioni gravi

2.2.12 Non rimanere bloccato nella sezione di articolazione

Regolare lo spazio attorno ai dispositivi di lavoro in base ai movimenti della biella. Se la biella è bloccata, potrebbero verificarsi gravi lesioni personali. Non consentire a nessuno di avvicinarsi alle parti rotanti o telescopiche.

2.2.13 Prevenire le scottature

2.2.13.1 Liquido refrigerante caldo

- Durante il controllo o lo scarico del liquido di raffreddamento, attendere che il liquido di raffreddamento si raffreddi completamente prima di iniziare l'operazione, in modo da evitare scottature da liquido di raffreddamento caldo o getti di vapore.
- Non aprire il coperchio del radiatore prima che il motore si sia raffreddato. Anche se il refrigerante si è raffreddato, aprire lentamente il coperchio del radiatore per scaricare la pressione interna prima di rimuoverlo, in modo da evitare gravi ustioni.



Fig 2-35

2.2.13.2 Olio caldo

Per evitare scottature dovute a spruzzi di olio caldo durante il controllo o lo scarico dell'olio, attendere che l'olio si raffreddi completamente prima dell'uso. Allentare lentamente il coperchio o il tappo per scaricare la pressione interna prima di rimuovere il coperchio o il tappo, anche se l'olio si è raffreddato.

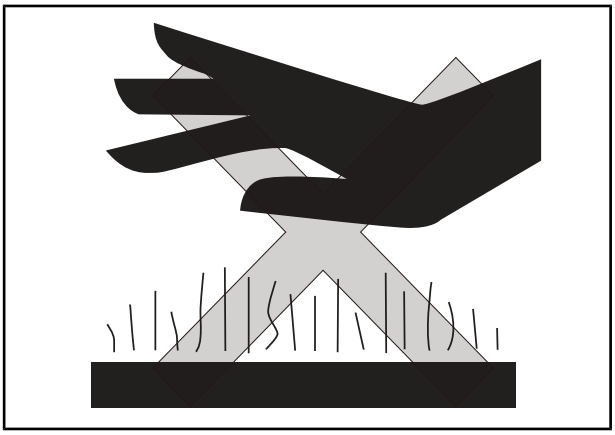


Fig 2-36

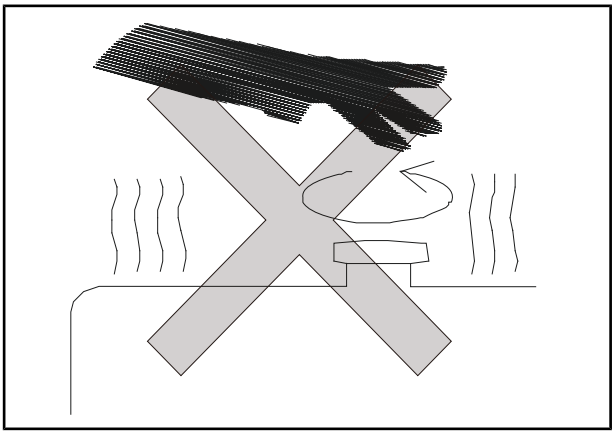


Fig 2-37

2.2.14 Prevenzione incendi ed esplosioni

2.2.14.1 Incendio causato da carburante o olio motore

- Conservare l'olio motore o il carburante in un luogo specifico e non avvicinarsi senza autorizzazione.
- Non fumare o usare fiamme libere vicino al carburante o all'olio motore.
- Controllare se le fascette di fissaggio dei tubi sono mancanti o allentate, se i tubi sono attorcigliati, se i tubi e le tubazioni sfregano tra loro, se il radiatore dell'olio è danneggiato e se i bulloni della flangia del radiatore dell'olio sono allentati per evitare perdite di olio. Serrare, riparare o sostituire le fascette di fissaggio, i tubi, i flessibili, i radiatori dell'olio e i bulloni della flangia mancanti, allentati o danneggiati.
- Effettuare il rifornimento o lo stoccaggio dell'olio in un luogo ben ventilato.
- Spegnere il motore prima di aggiungere carburante/olio.
- Non lasciare la macchina quando si riempie carburante/olio.
- Non lasciare che il carburante si sparga su superfici surriscaldate o su componenti dell'impianto elettrico.
- Dopo aver riempito il carburante o l'olio, pulire il carburante o l'olio versato in tempo.
- Riporre gli stracci oleosi o altri materiali infiammabili in un contenitore sicuro per garantire la sicurezza del cantiere.
- Serrare saldamente i coperchi dei serbatoi del carburante e dell'olio.
- Quando si lavano i componenti con l'olio, utilizzare olio non infiammabile. Il diesel e la benzina sono facili da accendere, quindi non usarli.

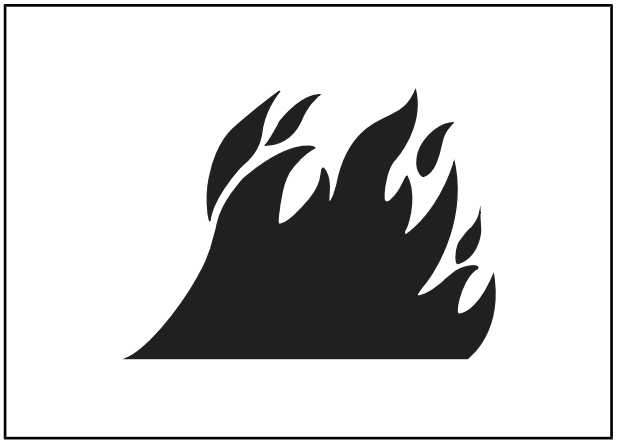


Fig 2-38



Fig 2-39

- Prima di eseguire operazioni di rettifica o saldatura su un telaio, spostare tutti i materiali infiammabili in un luogo sicuro.
- Non saldare o utilizzare una torcia da taglio per tagliare tubi contenenti liquidi infiammabili.

2.2.14.2 Incendio causato da materiali infiammabili

- Per evitare incendi, rimuovere sempre foglie secche, trucioli di legno, carta, polvere e altri materiali infiammabili accumulati o attaccati intorno al motore, al collettore di scarico, al silenziatore, alla batteria o all'interno del cofano.

2.2.14.3 Incendio causato da filo elettrico

Un cortocircuito nell'impianto elettrico può causare un incendio.

- Mantenere i connettori dei fili puliti e fissati saldamente.
- Dopo 8-10 ore di funzionamento ogni giorno, controllare se il cavo o il filo è allentato, attorcigliato, rigido o rotto; allo stesso tempo, controllare se il coperchio dell'estremità del cablaggio è perso o danneggiato.
- Se un cavo o un filo è allentato o attorcigliato, stringere il connettore o il morsetto allentato, correggere il cablaggio e riparare o sostituire il filo danneggiato.

2.2.14.4 Incendio causato dal circuito idraulico

- Controllare se i morsetti, le protezioni e i cuscini di tutti i tubi flessibili e rigidi sono fissati in posizione.
- Se questi elementi vibrano o sfregano con altri componenti a causa dell'allentamento, si causeranno danni ai tubi o spruzzi d'olio ad alta pressione, con conseguenti incendi o gravi lesioni personali.

2.2.14.5 Incendio causato da apparecchi di illuminazione

- Quando si controlla il carburante, l'olio motore, l'elettrolita della batteria, il liquido lavavetri o il liquido di raffreddamento, utilizzare un dispositivo di illuminazione antideflagrante. Se non viene utilizzata alcuna apparecchiatura di illuminazione antideflagrante, può verificarsi un'esplosione, causando gravi lesioni.
- Quando si utilizza l'alimentazione della macchina per l'illuminazione, attenersi ai requisiti del presente manuale.

2.2.14.6 Introduzione

- Il danneggiamento o la perdita dello scudo termico può causare un incendio.

- In caso di anomalie, riparare lo scudo termico o installarne uno nuovo prima di mettere in funzione la macchina.

2.2.15 Azioni in caso di incendio

In caso di incendio, abbandonare rapidamente la macchina come indicato di seguito.

- Girare l'interruttore a chiave in posizione OFF per spegnere il motore.
- Utilizzare corrimano e scalini per lasciare la macchina.

2.2.16 Soluzione per la pulizia del parabrezza

Si prega di utilizzare una soluzione detergente a base di etanolo invece di una soluzione detergente a base di metanolo poiché quest'ultima può danneggiare gli occhi.

2.2.17 Prevenire la fuoriuscita di parti

Il grasso lubrificante nel dispositivo di regolazione della tensione del cingolo è ad alta pressione e la mancata osservanza delle seguenti precauzioni può provocare lesioni gravi, cecità o morte:

- Non rimuovere l'ugello del grasso o le parti della valvola. Poiché alcune parti potrebbero volare via. Pertanto, tenere il corpo e il viso lontano dal corpo della valvola.
- C'è pressione nel riduttore di marcia.
- L'olio del riduttore è caldo, quindi allentare gradualmente il bullone di scarico dell'aria per rilasciare la pressione dopo che l'olio del riduttore si è raffreddato. Poiché alcune parti potrebbero fuoriuscire, tenere il corpo e il viso lontano dal bullone di scarico dell'aria per evitare lesioni.

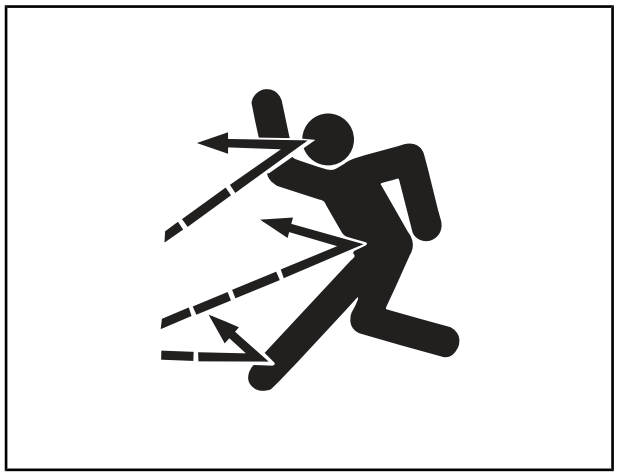


Fig 2-40

2.2.18 Evitare la caduta di oggetti, gli oggetti volanti e gli oggetti invadenti

In un luogo di lavoro pericoloso in cui oggetti cadenti, volanti e oggetti estranei possono colpire o entrare nella cabina, installare gli schermi necessari in base alle condizioni operative per proteggere l'operatore.

- Durante le operazioni di rimozione o schiacciamento, installare la protezione anteriore e attaccare la carta vetrata trasparente al vetro anteriore.
- Quando si lavora in una miniera o in una cava con rischio di caduta massi, installare l'FPOS (Falling Object Protection System) e la protezione anteriore e attaccare la carta vetrata trasparente al vetro anteriore; gli operatori dovranno indossare elmetti di sicurezza e occhiali protettivi.
- Quando si eseguono le operazioni di cui sopra, chiudere il finestrino anteriore. Inoltre, è necessario tenere gli altri fuori dalle aree pericolose soggette alla caduta di oggetti e mantenere una distanza di sicurezza adeguata.
- I casi precedenti si riferiscono a condizioni di lavoro tipiche. Potrebbe essere necessario installare altre schermature a seconda della situazione del sito. In tal caso, contattare i rivenditori autorizzati SANY HEAVY MACHINERY.

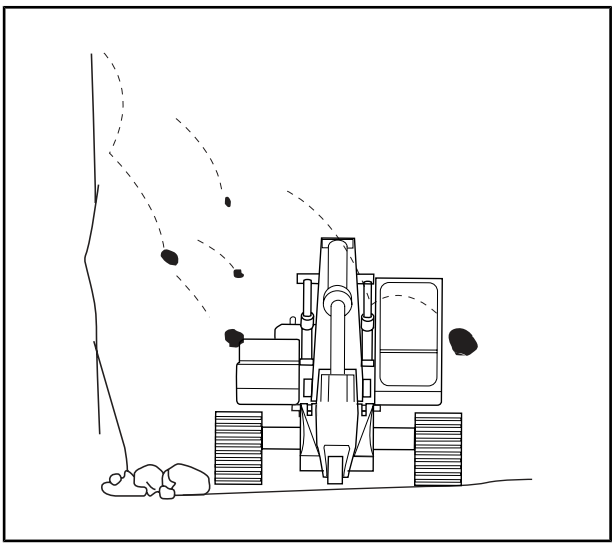


Fig 2-41

2.2.19 Installazione accessori

- Esistono vincoli di sicurezza o legali per l'installazione di parti o accessori opzionali. Se necessario, contattare preventivamente un rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY.
- SANY HEAVY MACHINERY non è responsabile di eventuali lesioni, incidenti o difetti del prodotto dovuti all'uso di accessori o parti non approvati.
- Quando si installano e si utilizzano gli accessori opzionali, leggere il manuale operativo degli accessori in questione e le istruzioni generali degli accessori in questo manuale.

2.2.20 Combinazione di accessori

Diversi tipi o combinazioni di dispositivi di lavoro possono essere a rischio di collisione con la cabina o altri componenti della macchina. Prima di utilizzare dispositivi di lavoro sconosciuti, verificare il rischio di collisione e operare con cautela.

2.2.21 Vetri della cabina

- Se il vetro del finestrino della cabina vicino al lato dell'attrezzatura di lavoro è danneggiato o rotto, esiste il pericolo che l'attrezzatura di lavoro tocchi il corpo dell'operatore. In tal caso, interrompere immediatamente il funzionamento e cambiare il vetro.
- Se il lucernario è danneggiato e non funziona, sostituirlo con un nuovo vetro.

2.2.22 Modifiche non autorizzate

Se la macchina viene modificata senza l'approvazione di SANY HEAVY MACHINERY, ciò potrebbe causare problemi di sicurezza e causare vittime. Le modifiche avranno un grave impatto sulla robustezza e sulla visibilità della macchina. Prima di apportare qualsiasi modifica, contattare un rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY. SANY HEAVY MACHINERY non è responsabile per incidenti, guasti o danni causati da modifiche non approvate da SANY HEAVY MACHINERY.

2.2.23 Sopralluogo preventivo del cantiere

- Quando si utilizza la macchina vicino a materiali infiammabili come tetti di paglia, foglie secche o erba secca, esiste il rischio di incendio, quindi prestare attenzione.
- Verificare le condizioni del terreno e del suolo del cantiere e determinare il metodo operativo più sicuro. Non operare in aree pericolose con rischio di frane o cadute di massi.
- Quando si lavora sul bordo della trincea, sulla spalla della strada o in altre aree pericolose, rinforzare il terreno come necessario. Inoltre, mantenere una distanza di sicurezza tra la macchina e il bordo della trincea o la spalla della strada. Se necessario, predisporre un segnalatore che guidi il lavoro per evitare vittime.
- Se sotto il posto di lavoro sono presenti condutture come condutture dell'acqua, del gas, cavi o cavi dell'alta tensione, contattare preventivamente i servizi di pubblica utilità competenti e contrassegnare le loro posizioni prima dell'uso. Fare attenzione a non tagliare o danneggiare alcuna tubazione.
- Adottare le misure necessarie per impedire l'accesso al cantiere a personale non autorizzato. Quando si lavora su una strada, predisporre un segnalatore e installare un deflettore per garantire la sicurezza del traffico e dei pedoni.
- Prestare particolare attenzione quando si lavora su terreno ghiacciato, perché l'aumento della temperatura ambiente può rendere la fondazione morbida e scivolosa.
- Prima di viaggiare o operare in acque poco profonde o su terreni morbidi, verificare il

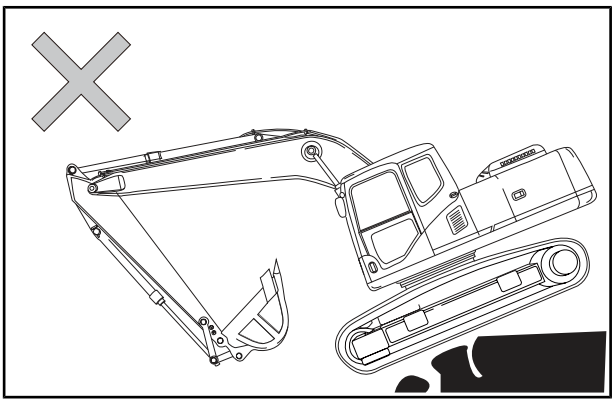


Fig 2-42

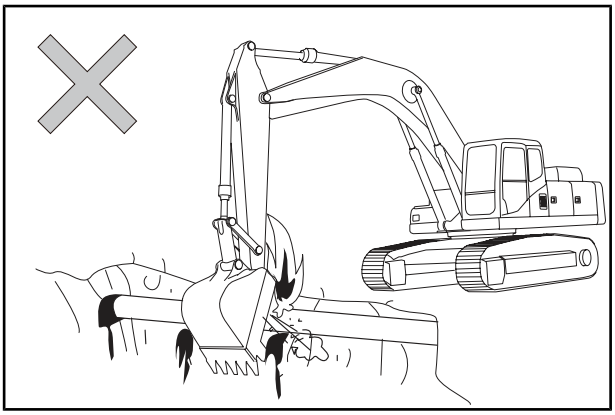


Fig 2-43

tipo e le condizioni del fondo roccioso, la profondità e la portata dell'acqua.

2.2.24 Operazione su terreni sciolti

- Non viaggiare o utilizzare la macchina in prossimità di scogliere, banchine stradali e trincee profonde. Queste aree hanno terreno soffice. A causa dell'impatto del peso e delle vibrazioni della macchina, la macchina potrebbe cadere o ribaltarsi. Tieni presente che il terreno sarà più soffice dopo forti piogge, esplosioni o terremoti.
- Quando si opera su una diga o in prossimità di una trincea scavata, esiste il rischio di collasso del terreno derivante dal peso e dalle vibrazioni della macchina. Prima dell'utilizzo, adottare misure per garantire la sicurezza del terreno ed evitare che la macchina si ribalti o cada.

2.2.25 Tenersi lontani dai cavi dell'alta tensione

Non camminare o azionare la macchina in prossimità dei cavi; in caso contrario, sussiste il pericolo di scosse elettriche, con conseguenti danni al dispositivo o vittime. Nel luogo di lavoro in prossimità dei cavi, attenersi alla seguente procedura:

- Avvisare l'azienda elettrica locale di future operazioni in prossimità del sito con cavi e chiedere di adottare le misure necessarie.
- Se la macchina è troppo vicina ai cavi, è molto probabile che riceva una scossa elettrica, causando gravi ustioni o addirittura la morte dell'operatore. È necessario mantenere una distanza di sicurezza tra la macchina e il cavo (vedi tabella a destra). Prima dell'uso, consultare la compagnia elettrica locale sulle misure di sicurezza costruttive.
- Se la macchina è troppo vicina ai cavi, designare un segnalatore per comandare il lavoro.
- Quando si lavora in prossimità di cavi ad alta tensione, nessuno deve avvicinarsi alla macchina.
- Se la macchina è troppo vicina al cavo o entra in contatto con il cavo, per evitare scosse elettriche, l'operatore non deve

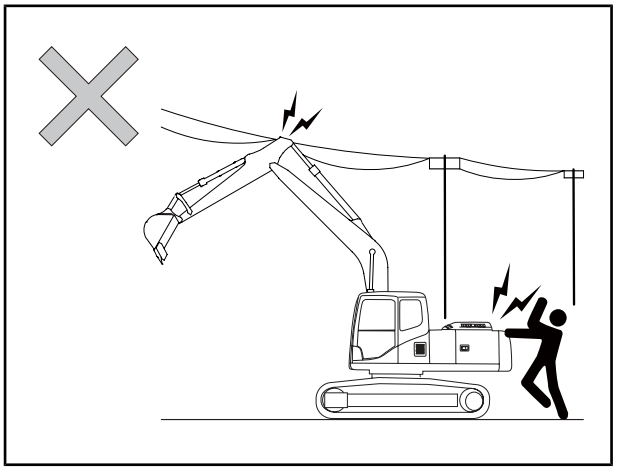


Fig 2-44

Tensione del cavo	Distanza di sicurezza
100 V-200 V	Oltre 2 m (7 ft)
6,600V	Oltre 2 m (7 ft)
22,000V	Oltre 3 m (10 ft)
66,000V	Oltre 4 m (14 ft)
154,000V	Oltre 5 m (17 ft)
187,000V	Oltre 6 m (20 ft)
275,000V	Oltre 7 m (23 ft)
500,000V	Oltre 12 m (36 ft)

lasciare la cabina prima di essersi assicurato che il cavo sia stato tagliato. Inoltre, non permettere a nessuno di avvicinarsi alla macchina.

- Per evitare incidenti, operare con scarpe di gomma e guanti di gomma. Metti un tappetino di gomma sul sedile e fai attenzione a non permettere alla parte esposta del corpo di toccare il sottocarro.

2.2.26 Garantire una buona visuale

La macchina è dotata di specchietti retrovisori per migliorare la visibilità, ma ci sono ancora punti che non possono essere visti dal sedile. Pertanto, prestare attenzione quando si utilizza la macchina.

Durante il funzionamento in un luogo con scarsa visibilità, la macchina potrebbe danneggiarsi o il personale potrebbe subire lesioni se non è possibile verificare le condizioni del luogo di lavoro o la presenza di ostacoli nell'area attorno alla macchina. Quando si utilizza la macchina in un luogo con scarsa visibilità, osservare scrupolosamente quanto segue:

- Controllare ogni giorno gli specchietti retrovisori prima del lavoro. Pulire lo sporco e regolare il campo visivo per garantire una buona visibilità.
- Quando si lavora in un luogo scuro, accendere le lampade di lavoro e i fari della macchina e impostare l'illuminazione ausiliaria nell'area di lavoro, se necessario.
- Interrompere l'operazione se la visibilità non può essere garantita, ad esempio in giornate nebbiose, innevate, piovose o tempeste di sabbia.
- Impostare cartelli sulla spalla stradale o terreno morbido e assegnare un segnalatore se necessario quando la visibilità è scarsa. Gli operatori dovranno prestare particolare attenzione alla segnaletica e seguire le istruzioni del segnalatore.
- Assicurarsi che tutti i lavoratori comprendano tutti i segnali e i gesti prima di operare.

2.2.27 Ventilazione nell'ambiente di lavoro

- I gas di scarico del motore possono essere mortali. Se è necessario avviare il motore in un'area chiusa o quando si maneggia carburante, olio detergente o vernice, aprire porte e finestre per una ventilazione adeguata per evitare avvelenamenti da gas.
- Non utilizzare la macchina in un ambiente con gas tossici o sotterraneo. Se



Fig 2-45

necessario, indossare una maschera anti-gas e garantire la ventilazione.

2.2.28 Pericoli derivanti dalla polvere di amianto: prevenire

⚠ AVVERTENZA

Rischio di lesioni gravi!
Se si utilizzano parti contraffatte contenenti amianto, l'inalazione di una grande quantità di amianto può causare lesioni polmonari o morte.

- Assicurarsi di utilizzare componenti originali di SANY HEAVY MACHINERY.

L'inalazione di polvere di amianto nell'aria può causare il cancro ai polmoni. Esiste il rischio di inalare amianto durante le operazioni di demolizione o di smaltimento dei rifiuti industriali nei cantieri. È necessario osservare le seguenti regole:

- Durante i lavori di pulizia, spruzzare acqua per ridurre la polvere. Non utilizzare aria compressa per la pulizia.
- Quando si lavora in un ambiente con polvere di amianto nell'aria, assicurarsi di azionare la macchina controvento e tutto il personale deve utilizzare maschere antipolvere.
- Nessun altro personale può avvicinarsi alla macchina durante il funzionamento.
- Rispettare le leggi, i regolamenti e gli standard ambientali relativi al luogo di lavoro.

2.2.29 Uscita di emergenza della cabina

- Se per qualche motivo non è possibile aprire le porte della cabina, rompere il vetro con il martello di sicurezza come uscita di emergenza.
- Quando si scappa, rimuovere prima il vetro rotto dal telaio della finestra e fare attenzione a non essere graffiato dal vetro. Fare attenzione anche a non scivolare sui vetri rotti a terra.

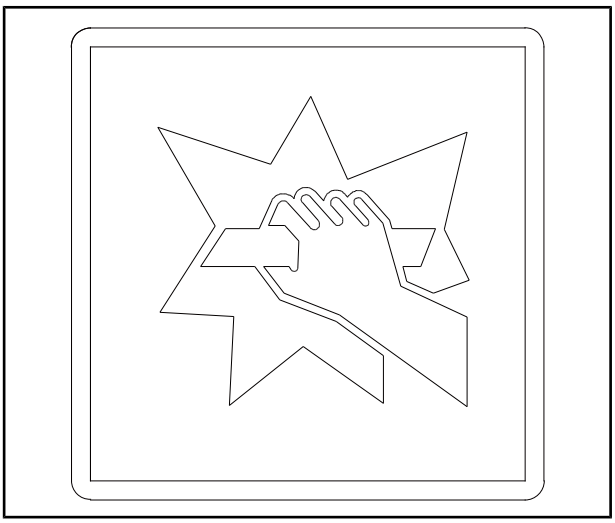


Fig 2-46

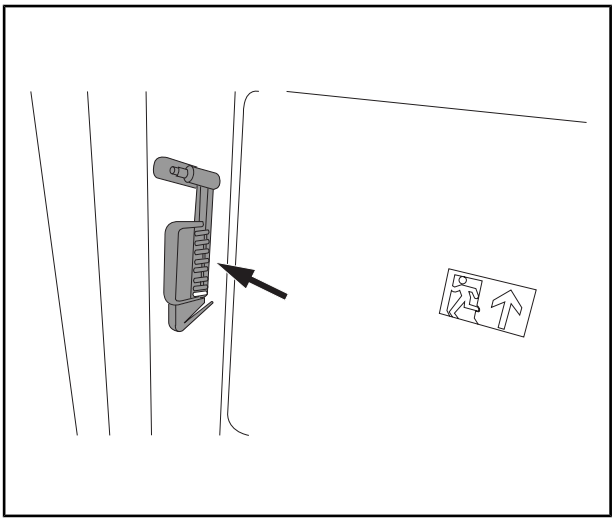


Fig 2-47

2.3 Funzionamento sicuro della macchina

2.3.1 Iniziare

2.3.1.1 Salire a bordo della macchina in modo sicuro

Quando si sale e si scende dalla macchina:

- Tenetevi sempre rivolti verso la macchina e mantenete un contatto a tre punti con mani e piedi (una mano e due piedi o due mani e un piede).
- Non saltate mai sulla macchina e non salite mai sulla macchina mentre è in funzione.
- Non utilizzare alcuna leva di comando come corrimano.
- Rimuovere in qualsiasi momento fango, olio e acqua da tutti i pedali, corrimano e scarpe.
- Prima di entrare o uscire dalla cabina, accertarsi che la cabina sia nella posizione corretta.

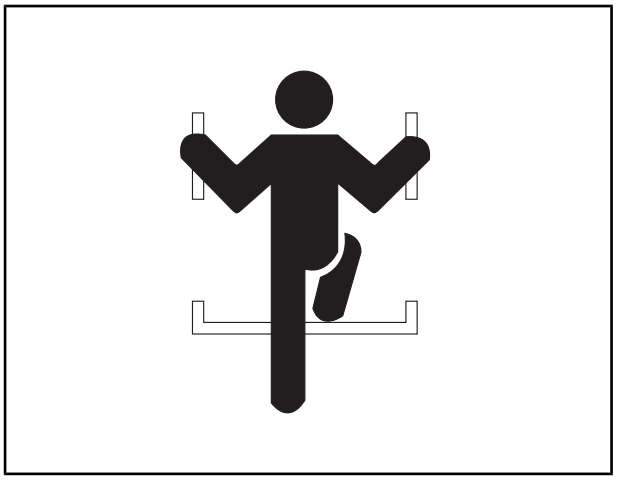


Fig 2-48

2.3.1.2 Regolare il sedile

Una posizione scomoda del sedile può provocare affaticamento dell'operatore e causare malfunzionamenti. Regolare nuovamente la posizione del sedile ogni volta che si cambia l'operatore della macchina. L'operatore deve essere in grado di premere il pedale fino in fondo e di azionare correttamente la leva quando la sua schiena è appoggiata allo schienale della sedia. Altrimenti, spostare il sedile avanti e indietro per regolarlo nuovamente.

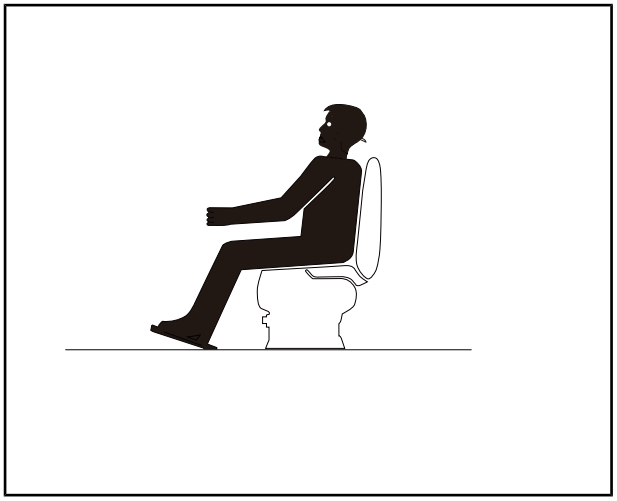


Fig 2-49

2.3.1.3 Allacciare la cintura di sicurezza

In caso di ribaltamento, l'operatore potrebbe rimanere ferito o sbalzato fuori dalla cabina, oppure potrebbe essere schiacciato dalla macchina, provocando lesioni gravi o mortali. Prima di utilizzare la macchina, controllare attentamente la cintura di sicurezza, la fibbia e gli elementi di fissaggio. Se si riscontrano danni o usura, la cintura di sicurezza o le sue parti devono essere sostituite prima di utilizzare la macchina. Durante il funzionamento della macchina, sedersi sempre sulla sedia dell'operatore e allacciare la cintura di sicurezza per evitare incidenti.

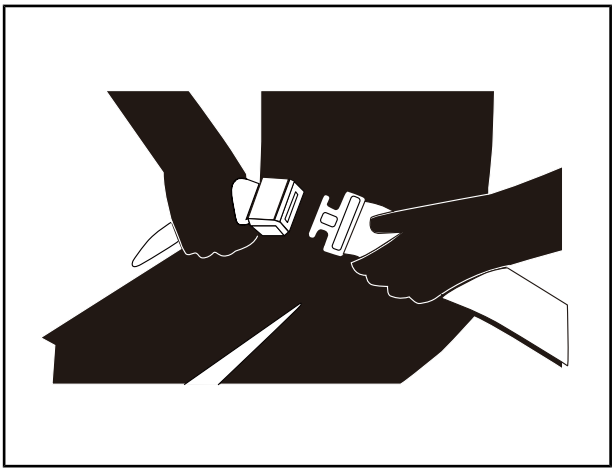


Fig 2-50

Si consiglia di sostituire la cintura di sicurezza ogni tre anni, indipendentemente dal suo stato.

2.3.1.4 Ispezione prima dell'avviamento del motore

Quando si inizia il lavoro quotidiano, controllare i seguenti elementi prima di avviare il motore:

- Eliminare la polvere dal vetro del finestrino per garantire una buona visibilità.
- Pulisci la superficie del faro e della lente della luce da lavoro e controlla che la luce da lavoro funzioni correttamente.
- Controllare i livelli del liquido di raffreddamento del motore, del carburante e dell'olio e controllare il livello dell'olio idraulico.
- Controllare se il filtro dell'aria è ostruito.
- Controllare che i cavi non siano danneggiati.
- Regolare il sedile in una posizione comoda per l'uso e controllare che la cintura di sicurezza e la fibbia non siano danneggiate o usurate.
- Verificare il corretto funzionamento degli strumenti, l'angolazione delle luci di lavoro

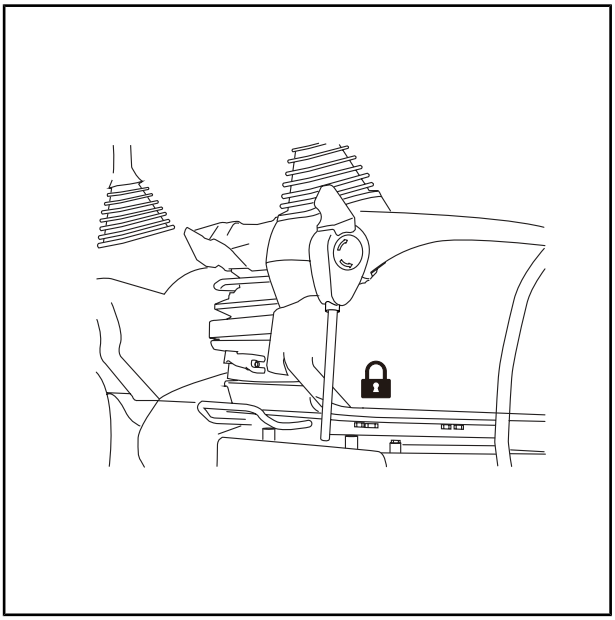


Fig 2-51

e la posizione neutra di tutte le leve di comando.

- Controllare che la leva del blocco di sicurezza sia in posizione di blocco.
- Regolare gli specchi retrovisori in modo che la parte posteriore della macchina sia chiaramente visibile dal sedile del conducente.
- Alla prima accensione, scegliere se impostare la password di accensione secondo necessità. In tal caso, è necessario inserire la password di accensione sul display ogni volta che si accende.
- Dopo l'accensione verificare se sul display è presente un codice di allarme. Se il display segnala un'anomalia simile a P070, controllare il livello dell'olio nel serbatoio del carburante secondo la richiesta di allarme. Questo tipo di guasto non è causato dal guasto dell'apparecchiatura stessa. Se sono presenti altri guasti (inclusi guasti dell'intero controller del veicolo, controller del motore, condizionatore d'aria, modulo di potenza, ecc.), gestirli in base alla situazione specifica. Se necessario, contattare il rivenditore autorizzato Sany.
- Dopo l'accensione, controllare se i segnali pilota, avvio, alta e bassa velocità dell'intero controller del veicolo sono normali nelle informazioni operative del display; Controllare se il segnale pilota di ciascuna azione nel segnale idraulico è 0 e la corrente della pompa non supera 400; Controllare se i segnali di velocità del segnale del motore, pressione dell'olio motore, livello del carburante e tensione di alimentazione sono normali.

2.3.1.5 Avviare la macchina in modo sicuro

⚠ AVVERTENZA

Rischio di lesioni gravi o morte!

Conoscere la corretta procedura di avviamento della macchina. In caso contrario, si possono verificare gravi incidenti e l'inalazione di una grande quantità di gas di scarico può essere fatale.

- Se è necessario avviare il motore o far funzionare la macchina in un ambiente chiuso, garantire una ventilazione adeguata.
- Non avviare il motore se non si sa come spegnerlo.

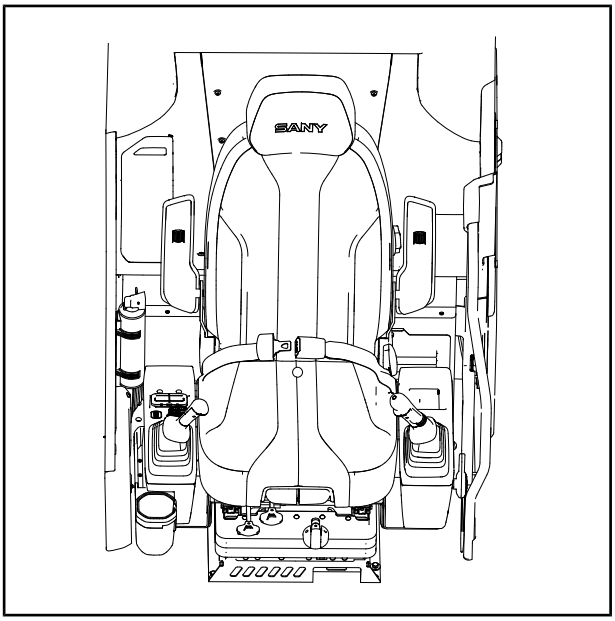


Fig 2-52

Conoscere la corretta procedura di avviamento della macchina. Per maggiori dettagli, consultare le istruzioni per l'avviamento della macchina.

- Prima di avviare la macchina, accertarsi che nessuno si trovi sopra, sotto o nell'area circostante la macchina e suonare il clacson come avvertimento per avviare la macchina.
- Sedersi al posto di guida e regolare il sedile in modo da poter azionare comodamente tutti i comandi.
- Prendere confidenza con tutti i dispositivi di segnalazione, gli strumenti e i comandi operativi.
- Posizionare tutti i comandi in posizione neutra/parcheggio.
- Nessuno può salire sulla macchina, tranne l'operatore.
- Per l'avviamento del motore, seguire esattamente le istruzioni riportate nella sezione operativa del presente manuale. Non avviare il motore in modo da provocare un cortocircuito del motorino di avviamento.

2.3.1.6 Avvio del motore a freddo

- Riscaldare a fondo il motore. (Girare la chiave di avvio su ON e l'impianto elettrico preriscalderà automaticamente il liquido di raffreddamento. Attendere per più di 8 secondi.) Se la macchina non viene preriscaldata completamente prima di azionare il joystick, risponderà lentamente, provocando un incidente.
- Prima di avviare la macchina, verificare se l'elettrolito della batteria è congelato o perde. Se l'elettrolito della batteria è congelato, non caricare la batteria né avviare il motore con un'alimentazione diversa. Lasciare invece che l'elettrolito della batteria si sciolga prima; in caso contrario la batteria potrebbe prendere fuoco.

2.3.1.7 Dispositivi ausiliari necessari per l'avviamento

Quando si avvia il motore collegando i cavi ausiliari, seguire le istruzioni del manuale d'uso. Un funzionamento errato può causare l'esplosione della batteria o la perdita di controllo della macchina, con conseguenti lesioni. Non avviare mai la macchina con i cavi ausiliari senza autorizzazione. Se necessario, contattare un rivenditore autorizzato da SANY HEAVY MACHINERY.

- Per avviare il motore con i cavi ausiliari è necessario che due persone si assistano a vicenda (una siede al posto di guida e l'altra aziona la batteria).
- Indossare sempre occhiali protettivi e guanti di gomma prima di avviare il motore con i cavi ausiliari.
- Quando si utilizzano i cavi ausiliari per collegare una macchina normale a una macchina guasta, la tensione della batteria della macchina normale deve essere uguale a quella della macchina guasta. Allo stesso tempo, non lasciare che le due macchine si tocchino.
- Quando si collega il cavo ausiliario, portare entrambi gli interruttori a chiave della macchina normale e della macchina guasta in posizione OFF. Altrimenti, quando si accende l'alimentazione, la macchina si muoverà e causerà pericolo.
- Quando si collegano i cavi ausiliari, assicurarsi di collegare prima il terminale positivo (+). Quando si rimuove il cavo ausiliario, scollegare prima il cavo di messa a terra o negativo (-) (lato messa a terra).
- Quando si rimuovono i cavi ausiliari, fare attenzione a non consentire ai morsetti dei cavi ausiliari di entrare in contatto tra loro o con la macchina.
  Il liquido per l'avviamento a freddo a base di etere dietilico è altamente infiammabile ed esplosivo, pertanto leggere le istruzioni riportate sulla confezione prima dell'uso.
  Non utilizzare l'etere dietilico se il motore è dotato di un preriscaldatore del tipo a candela o di altre forme.

2.3.1.8 Dopo aver avviato il motore

Dopo aver avviato il motore, farlo girare al minimo per 3-5 minuti e osservare i parametri di sistema visualizzati sullo strumento per essere sicuri che funzionino bene e che le letture rientrino nel normale intervallo di funzionamento.

2.3.2 Operazione

2.3.2.1 Ispezione prima del funzionamento

⚠ ATTENZIONE

Rischio di lesioni personali!
Se non si controlla attentamente la macchina, ci si può far male o si può far male ad altri.

- Osservare e ascoltare attentamente la macchina per rilevare eventuali rumori strani e, in caso di guasto o condizione anomala, arrestare immediatamente la macchina.
- Prima di proseguire le operazioni, risolvere immediatamente il problema e segnalarlo al supervisore.

- Quando si esegue un'ispezione, spostare la macchina in un'area ampia e priva di ostacoli e farla funzionare lentamente. Nessuno deve avvicinarsi alla macchina.
- Assicurati di allacciare la cintura di sicurezza.
- Controllare se gli strumenti e i dispositivi funzionano normalmente e verificare se la benna, il bastone, il braccio, il sistema di spostamento, il sistema di rotazione e il sistema di sterzo funzionano normalmente.
- Controllare se il suono, le vibrazioni, il riscaldamento e l'odore della macchina sono normali e verificare se ci sono perdite di olio o di carburante.
- Testare il controller della velocità del motore con la leva di comando della traslazione in posizione neutra; azionare ciascuna leva di controllo del dispositivo per determinare che tutte le funzioni siano normali e per conoscere la modalità di controllo del dispositivo funzionante.
- Se si riscontrano anomalie, non continuare a utilizzare la macchina, ma ripararla immediatamente.

2.3.2.2 Area pericolosa quando la macchina è in funzione

Per evitare lesioni gravi o mortali, prima di utilizzare la macchina osservare i seguenti punti:

- La zona circonferenziale con raggio di 12 m dal centro di rotazione costituisce la zona di lavoro della macchina (zona pericolosa). Si prega di suonare il clacson prima dell'operazione per avvisare il personale presente nella zona.
- Non devono esserci persone sulla macchina, vicino alla macchina o nell'area di rotazione.
- Per garantire la visuale nella direzione di marcia, la cabina può essere ruotata se necessario.
- Disporre i segnalatori in luoghi con scarsa visibilità.

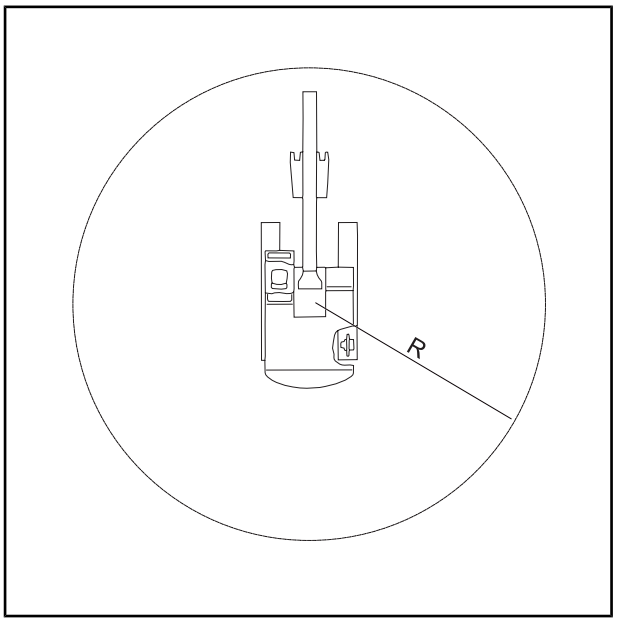


Fig 2-53

R. Zona pericolosa

2.3.2.3 Confermare la direzione di marcia della macchina

⚠ AVVERTENZA

Rischio di lesioni gravi o morte!

L'utilizzo errato del joystick di traslazione e dei pedali può provocare lesioni gravi e incidenti mortali.

- Acquisire familiarità con e utilizzare correttamente il joystick e i pedali di traslazione.

- Prima di guidare la macchina, confermare la posizione della sottostruttura e il suo rapporto con la posizione dell'operatore.
- Se la ruota di guida si trova sotto la parte anteriore della cabina, la macchina si sposta in avanti quando si spinge in avanti la leva di comando o il pedale.
- Se il motore di traslazione si trova sotto la parte anteriore della cabina, la macchina si sposta all'indietro quando si spinge in avanti il joystick o il pedale.

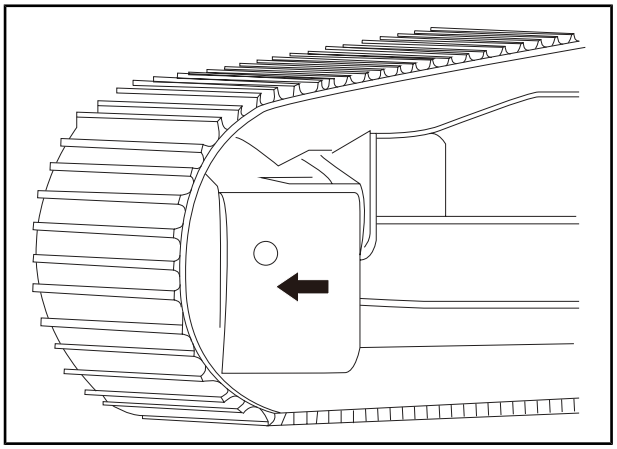


Fig 2-54

All'interno della sottostruttura della macchina è presente il segnale di direzione di marcia. Quando l'operatore spinge in avanti il joystick o il pedale, la direzione della freccia sul cartello rappresenta l'effettiva direzione di marcia della macchina.

NOTA:

In questo Manuale, le parole "anteriore", "posteriore", "sinistra" e "destra" si riferiscono alla direzione vista dalla cabina quando questa è rivolta in avanti e le ruote motrici si trovano nella parte posteriore della macchina.

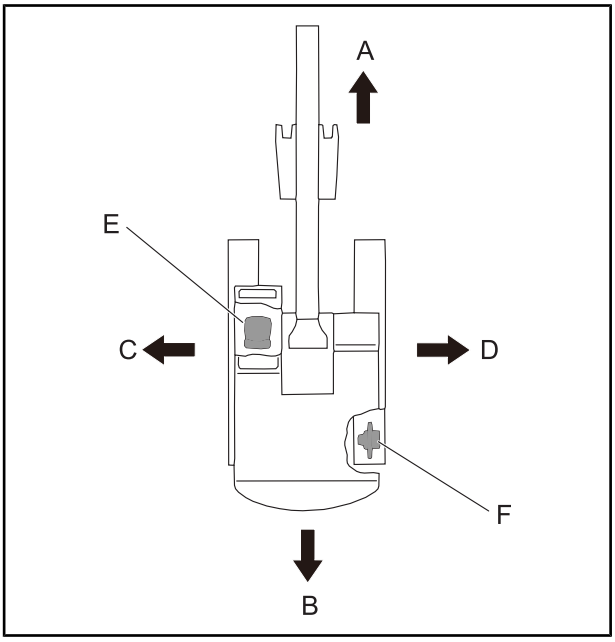


Fig 2-55

A. Avanti	D. Destra
B. Indietro	E. Sedile del conducente
C. Sinistra	F. Ruota di guida

2.3.2.4 Norme di sicurezza per modificare la direzione della macchina

⚠ PERICOLO

Rischio di lesioni gravi o morte!

Le persone vicine alla macchina in movimento possono essere urtate o schiacciate dalla macchina, causando gravi lesioni o morte.

- Verificare che l'ambiente circostante sia sicuro quando si inverte o si fa ruotare la struttura superiore.

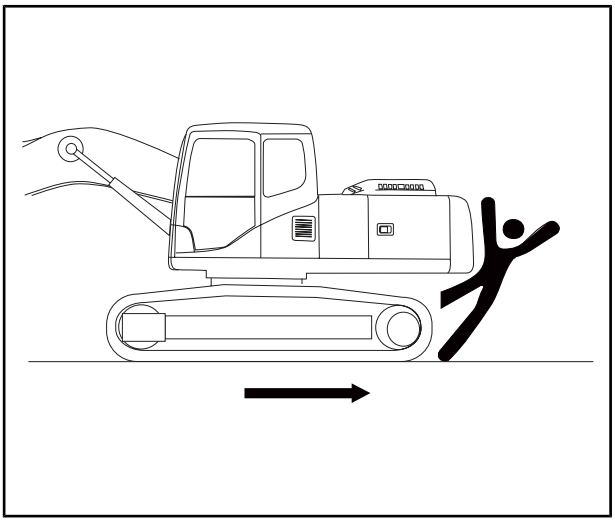


Fig 2-56

- Azionare la macchina solo dal sedile.
- Nessuno può salire sulla macchina, tranne l'operatore.
- Controllare se il dispositivo di allarme viaggiante funziona normalmente.
- Bloccare la porta o il finestrino della cabina in posizione chiusa. Controllare che le porte e i finestrini della macchina siano chiusi

ermeticamente quando gli oggetti volanti entrano nella cabina.

- Prima di effettuare la retromarcia e la rotazione, accertarsi che non vi siano persone o ostacoli nell'area di lavoro della macchina e suonare il clacson per avvisare.
- Controllare sempre che non vi siano altre persone nell'area di lavoro della macchina. Quando la macchina gira o si sposta, fare particolare attenzione a non toccare altre macchine o persone.

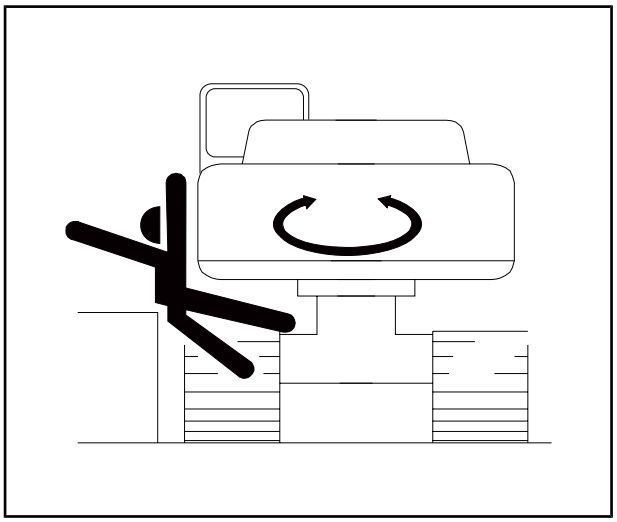


Fig 2-57

- Regolare la macchina prima di mettersi in viaggio in modo che la ruota motrice si trovi dietro il sedile del conducente.
- Se la ruota motrice si trova davanti alla cabina, la macchina si muoverà nella direzione opposta a quella del joystick (quando il joystick viene spostato in avanti, la macchina si muoverà all'indietro, il che vale anche quando si gira a sinistra o a destra). Prestare particolare attenzione quando si utilizza la macchina in queste circostanze.

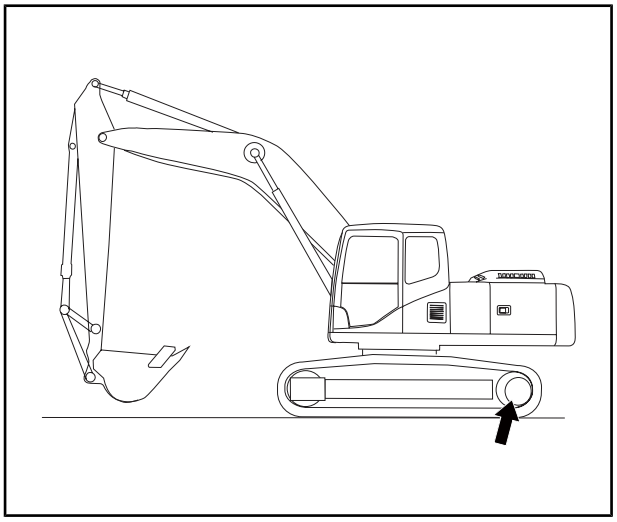


Fig 2-58

- Durante la retromarcia, se la visuale è ostruita, predisporre un segnalatore per fornire istruzioni e mantenere sempre il segnalatore nel campo visivo.
- Utilizzare segnali gestuali conformi alle normative locali quando le condizioni di lavoro richiedono un segnalatore.
- Spostare la macchina solo quando sia il segnalatore che l'operatore comprendono chiaramente i segnali;
- Comprendere il significato di tutte le bandiere, segnali e marchi utilizzati in tutto il lavoro e identificare chi è responsabile della segnalazione;
- Mantenere puliti e intatti i finestrini, gli specchietti retrovisori e le luci funzionanti;
- Polvere, pioggia battente e nebbia possono ridurre la visibilità. Quando la visibilità è ridotta, rallentare e utilizzare un'illuminazione adeguata.



Fig 2-59

2.3.2.5 Norme di sicurezza per la marcia

- Quando si utilizza la macchina, per evitare che si blocchi a causa di sovraccarico e per evitare danni al dispositivo di lavoro, non superare il carico massimo consentito o i parametri prestazionali della macchina.
- Durante il viaggio o il funzionamento, assicurarsi di mantenere una distanza di sicurezza da persone, edifici o altre macchine per evitare collisioni con essi.
- Quando si viaggia su strada, contattare le autorità competenti e seguire le loro istruzioni.
- Quando si viaggia su una superficie piana, ritrarre il dispositivo di lavoro e mantenere un'altezza di 20 ~ 30 cm (8 ~ 12 pollici) dalla superficie del terreno [A].
- Durante la guida su terreni accidentati, assicurarsi di guidare a bassa velocità e di non

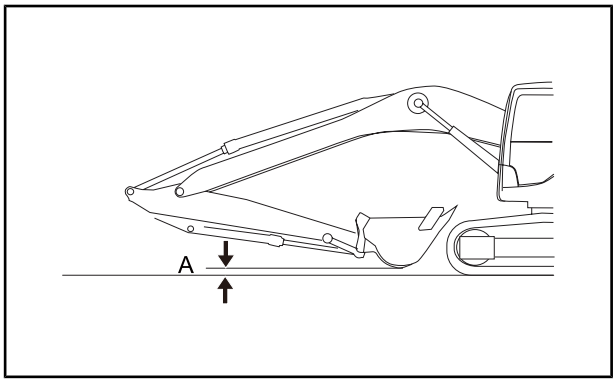


Fig 2-60

A. Altezza da terra

svoltare improvvisamente. In caso contrario la macchina corre il rischio di ribaltarsi. Se il dispositivo di lavoro colpisce la superficie del terreno, la macchina perderà l'equilibrio o si danneggerà.

- Quando la macchina viaggia su un terreno accidentato o su un pendio ripido, se è dotata della funzione di minimo automatico, disattivare questa funzione; se la funzione del minimo automatico è abilitata, il regime del motore verrà ridotto e la velocità di marcia diminuirà improvvisamente.
- Evitare il più possibile di viaggiare sugli ostacoli. Se la macchina deve transitare su ostacoli, mantenere il dispositivo di lavoro vicino al suolo e procedere a bassa velocità.
- Quando si passa sopra un ponte o un edificio, verificare innanzitutto se la resistenza della struttura è sufficiente a sostenere il peso della macchina.
- Quando si opera in gallerie, sotto ponti, sotto cavi elettrici o altri luoghi di altezza limitata, operare lentamente e prestare particolare attenzione a non lasciare che il dispositivo in funzione venga a contatto con nulla.

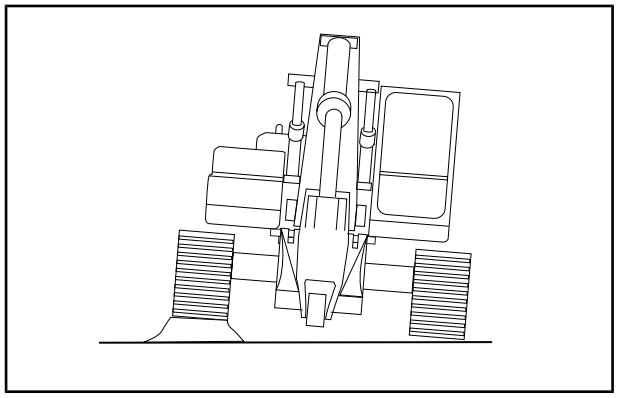


Fig 2-61

2.3.2.6 Guidare la macchina in modo sicuro

⚠ AVVERTENZA

Rischio di lesioni gravi o morte!

La marcia in pendenza può provocare lo scivolamento o il ribaltamento della macchina, con conseguenti lesioni gravi o morte.

- Quando si guida la macchina in un ambiente speciale, prestare particolare attenzione all'ambiente circostante e osservare le regole di sicurezza del viaggio.

- Prima di spostare la macchina, accertarsi che la ruota di guida sia sotto la parte anteriore della cabina e che si sappia come muovere il joystick o i pedali.
- Premere la parte anteriore del pedale di traslazione o spingere in avanti il joystick di traslazione per spostare la macchina in direzione della ruota di guida.
- Durante la guida in pendenza, tenere il dispositivo di lavoro a distanza dal suolo 【A】: 20 cm~30 cm (8 in~12 in).
- Quando si guida in discesa, tenere il dispositivo di lavoro a distanza dal suolo 【B】: 20 cm~30 cm (8 in~12 in).
- In caso di emergenza, il dispositivo di lavoro può essere rapidamente abbassato a terra per aiutare a fermare la macchina.

- Prima che la macchina viaggi in salita, girare la cabina in direzione della salita. Prima di procedere in discesa, girare la cabina in direzione della discesa.
- Prima di partire, verificare la durezza del terreno davanti alla macchina.

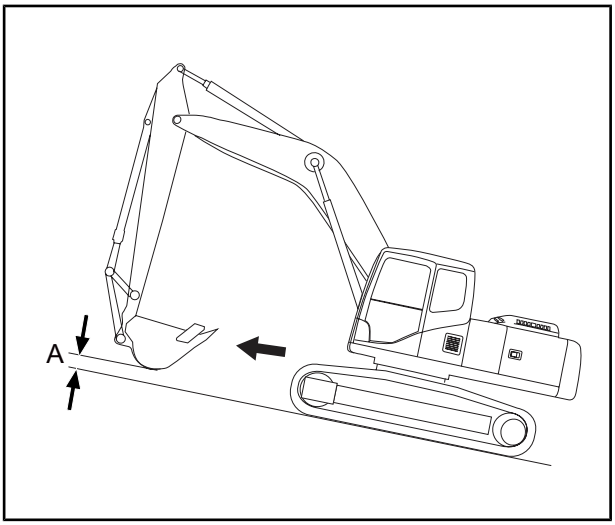


Fig 2-62

A. Altezza da terra

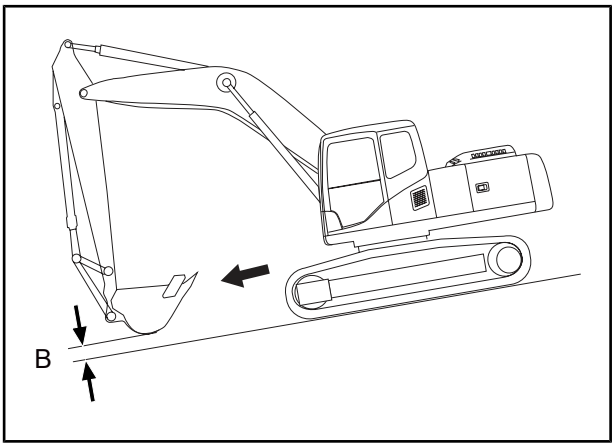


Fig 2-63

B. Altezza da terra

- Quando si sale su un pendio ripido, estendere il dispositivo di lavoro in avanti per aumentare l'equilibrio mantenendo il dispositivo di lavoro a un'altezza dal suolo 【C】: da 20 a 30 cm (da 8 a 12 pollici) e camminare a bassa velocità.
- In discesa, ridurre il regime del motore, mantenere il joystick di marcia in posizione "neutra" e procedere a bassa velocità.

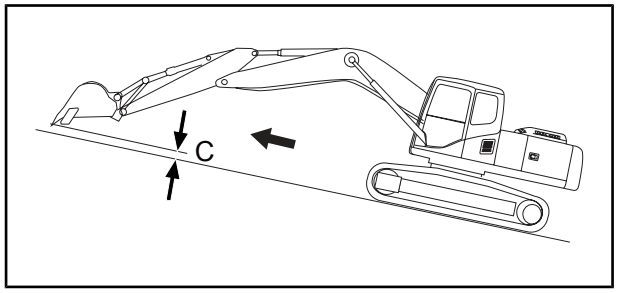


Fig 2-64

C. Altezza libera dal suolo

- In discesa, ridurre il regime del motore, tenere il joystick di marcia in posizione "neutra" e procedere a bassa velocità.

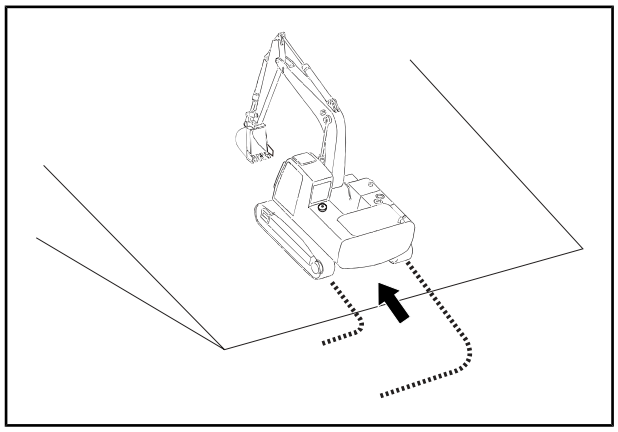


Fig 2-65

- Non svoltare su un pendio o attraversare un pendio. Accertarsi di scendere prima in un'area pianeggiante per cambiare la posizione della macchina e poi risalire il pendio.
- Accertarsi di viaggiare a bassa velocità su erba, foglie cadute o lastre di acciaio bagnate. La macchina può rischiare di scivolare anche quando la pendenza è ridotta.
- Se il motore si spegne mentre la macchina procede in pendenza, spostare immediatamente il joystick in posizione "folle" e riavviare il motore.

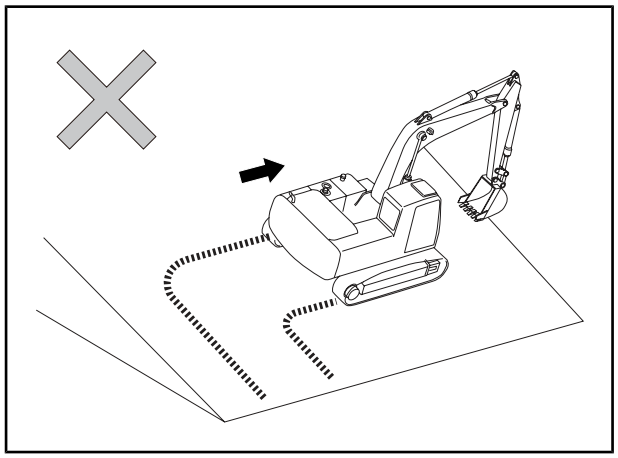


Fig 2-66

2.3.2.7 Funzionamento in pendenza

Durante i lavori in pendenza sussiste il rischio che i dispositivi di rotazione o di lavoro durante il funzionamento perdano l'equilibrio e si ribaltino, causando gravi lesioni personali o danni alle apparecchiature. Pertanto, quando si eseguono queste operazioni, è opportuno prevedere una piattaforma di lavoro piana. Queste operazioni devono essere gestite con cura.

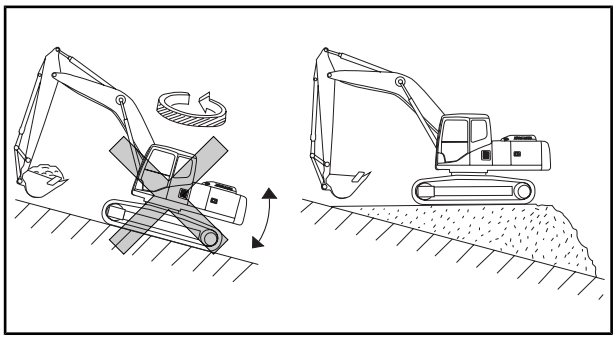


Fig 2-67

- Quando la benna è completamente carica, non spostare il dispositivo di lavoro dal lato a monte a quello a valle. Ciò è pericoloso e può causare il ribaltamento della macchina.
- Se la macchina deve essere utilizzata in pendenza, costruire una piattaforma di lavoro con terra per mantenere la macchina il più possibile in piano.

2.3.2.8 Operazione nel tempo di nevoso

- La neve e le strade ghiacciate sono molto scivolose, quindi non azionate bruscamente la leva di comando quando camminate o utilizzate la macchina. Prestare particolare attenzione quando si lavora su pendii, poiché anche piccole pendenze possono far scivolare la macchina.
- Nel caso del terreno ghiacciato, con l'aumento della temperatura il terreno diventerà morbido e ciò causerà facilmente il ribaltamento della macchina.
- Se la macchina entra nella neve alta, sussiste il pericolo di ribaltamento e sepoltura nella neve. Fare attenzione a non uscire dal ciglio della strada e a non rimanere intrappolati nella neve.
- Quando si rimuove la neve, è difficile vedere oggetti vicino al bordo della strada e alla strada che sono sepolti nella neve, e c'è il rischio che la macchina si ribalti e colpisca oggetti sepolti, quindi deve essere utilizzata con attenzione.

2.3.2.9 Operazioni vietate

- Non scavare la superficie di lavoro sotto la parte strapiombante, in quanto ci sarà il rischio di caduta di rocce o addirittura collasso della parte strapiombante, con conseguente grave incidente.

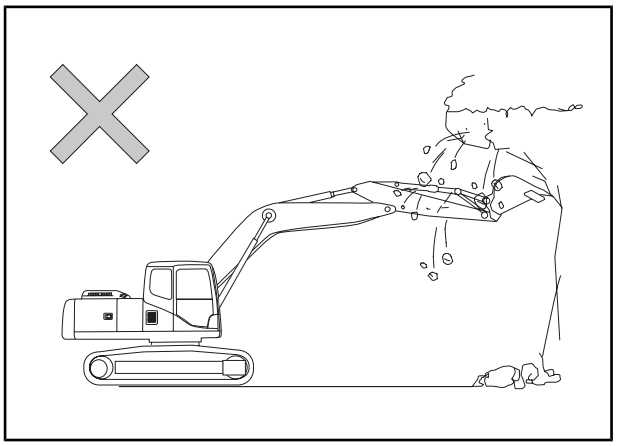


Fig 2-68

- Non scavare troppo in profondità davanti alla macchina. In caso contrario, il terreno potrebbe crollare se scavato sotto di essa, con conseguenti incidenti.

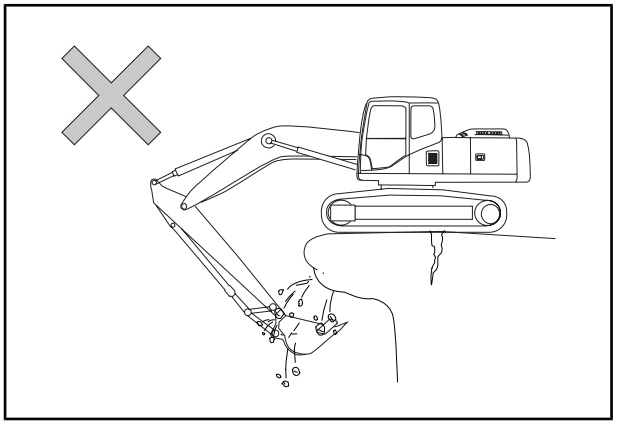


Fig 2-69

- Non eseguire operazioni di smontaggio sotto la macchina, poiché ciò potrebbe rendere la macchina instabile e rischiare di ribaltarsi.
- Quando si lavora nella parte superiore di un edificio o di un'altra struttura, verificare la resistenza della struttura prima del lavoro per evitare di provocare il crollo dell'edificio e quindi di provocare vittime.

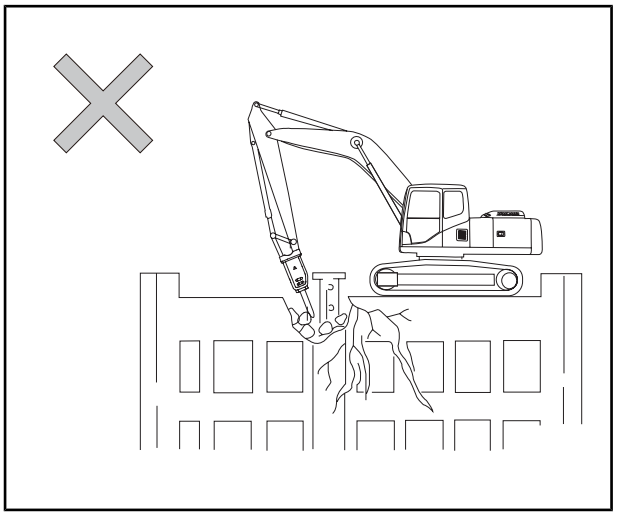


Fig 2-70

- Non eseguire demolizioni sopraelevate. La caduta di detriti e il crollo di edifici possono danneggiare la macchina e causare vittime.

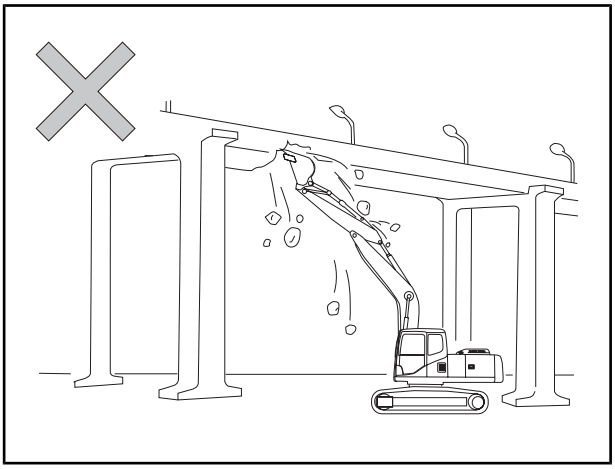


Fig 2-71

- Non eseguire operazioni di frantumazione sfruttando l'impatto del dispositivo di lavoro, poiché gli schizzi di materiali frantumati possono causare lesioni personali e danni al dispositivo di lavoro. Nel frattempo, la reazione all'impatto può ribaltare la macchina.
- In generale, è più probabile che il dispositivo di lavoro si ribalti quando si trova su un fianco rispetto a quando si trova nella parte anteriore o posteriore.

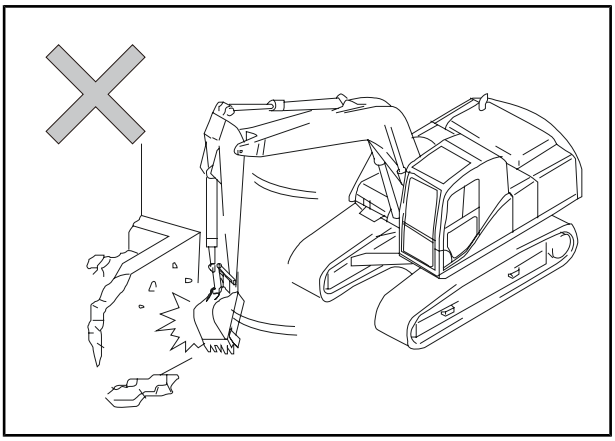


Fig 2-72

- La benna non dovrebbe mai passare sopra nessuno o la cabina del camion quando si solleva, si muove o si ruota. Se il materiale nella benna cade o si scontra con la benna, può causare lesioni personali e danni alla macchina.
- È vietato sollevare o trasportare persone e ciò potrebbe causare incidenti con vittime.
- Quando si utilizza un frantoio o un altro dispositivo di lavoro pesante, la macchina può perdere l'equilibrio o ribaltarsi.
- Non abbassare, far ruotare o arrestare improvvisamente il dispositivo di lavoro.

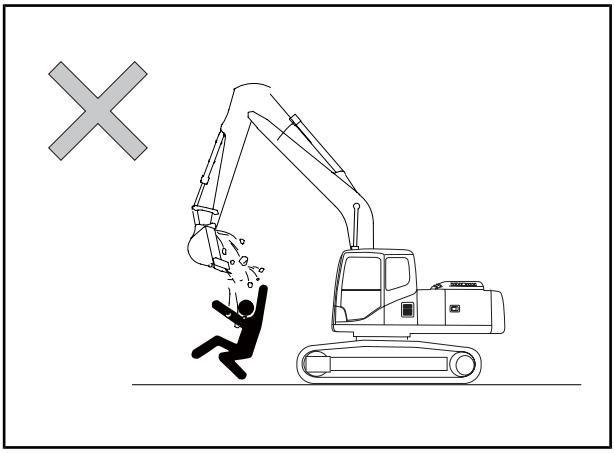


Fig 2-73

- Non estendere o ritrarre bruscamente il cilindro del braccio, poiché la macchina potrebbe ribaltarsi a causa dell'impatto.

Nota: Le conseguenze di qualsiasi operazione vietata sono a carico del cliente.

2.3.3 Parcheggio

2.3.3.1 Selezione di un parcheggio

- Parcheggiare la macchina su un terreno solido e livellato.
- Selezionare un'area senza pericolo di caduta massi o frane. Se il terreno su cui si trova la macchina è basso, parcheggiate la macchina in un luogo senza pericolo di allagamenti.

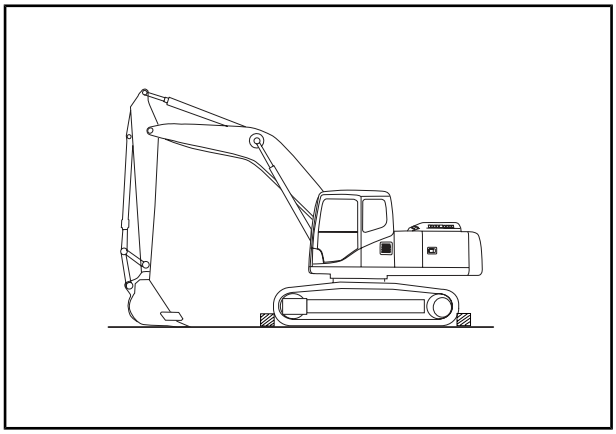


Fig 2-74

- Se possibile, parcheggiate la macchina su una superficie piana. Se la macchina deve essere parcheggiata in pendenza è necessario osservare le seguenti regole:
  - Regolare la benna sul lato in discesa e inserire i denti della benna nel terreno.
  - Posizionare i blocchi sotto le cinghie per evitare che la macchina si muova.

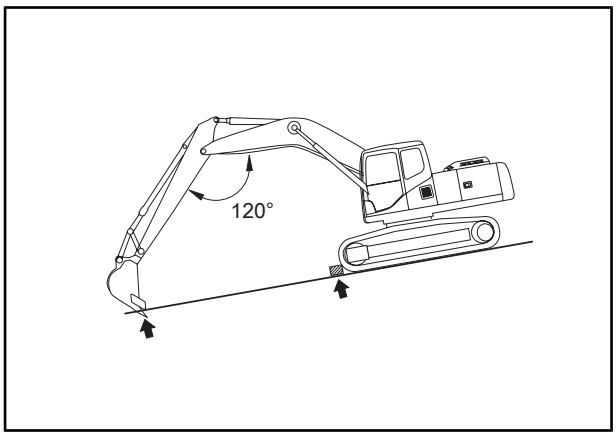


Fig 2-75

- Non parcheggiare la macchina su strade in costruzione. Se necessario, assicurarsi di avvisare altre persone o veicoli con bandiere di giorno e luci di segnalazione di notte, in conformità alle norme locali.

2.3.3.2 Macchina: spenta

Per informazioni dettagliate su come spegnere la macchina, consultare la sezione relativa al funzionamento del presente manuale. La procedura generale di spegnimento è la seguente:

- Arrestare la macchina in funzione.
- Calibrare il corpo macchina.
- Abbassare l'attrezzatura a terra o posizionarla in una posizione fissa.
- Rallentare il motore in modo che giri al minimo a basso regime per 5 minuti.
- Girare l'interruttore a chiave in posizione [OFF] per spegnere il motore.
- Tirare la leva di sicurezza in posizione di blocco.
- Chiudete le finestre, il tetto apribile e le porte della cabina.
- Bloccare tutte le porte e i vani di accesso.

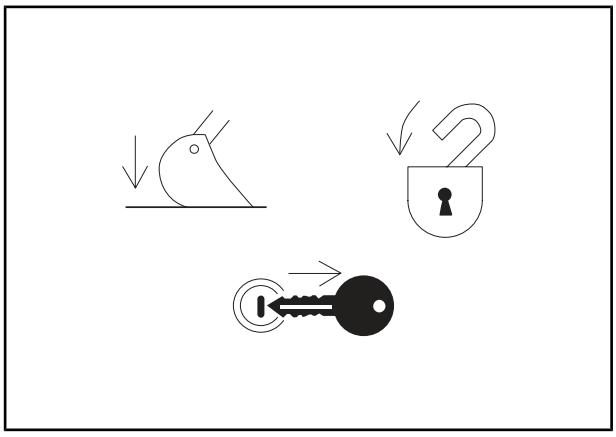


Fig 2-76

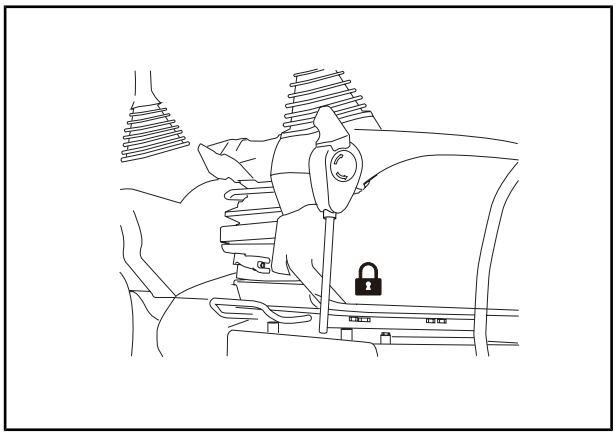


Fig 2-77

NOTA:

- Quando si lascia la macchina, mantenere un contatto a tre punti con la macchina e rivolgersi verso di essa, ma non saltare giù dalla macchina.
- Quando si lascia la macchina, prestare attenzione a cingoli, gradini e maniglie scivolosi.

2.3.4 Trasporti

2.3.4.1 Macchina - trasporto

Durante il trasporto della macchina, prestare attenzione ai seguenti aspetti:

- Conoscere la lunghezza, la larghezza e l'altezza totale del veicolo di trasporto e della macchina, in modo da evitare collisioni con ostacoli in alto e in passaggi stretti.
- Quando si attraversa il ponte, verificare preventivamente se il ponte è sufficiente a sostenere il carico; quando si guida su strada, rispettare le norme del traffico e obbedire al comando della polizia stradale.

2.3.4.2 Carico e scarico

Durante le operazioni di carico e scarico della macchina, operazioni errate possono causare il ribaltamento o la caduta della macchina, quindi tenere presente che:

- Caricare e scaricare la macchina solo su un terreno solido e pianeggiante; Mantieni una distanza di sicurezza dal bordo della strada o dalla scogliera.
- Utilizzare sempre una rampa con sufficiente resistenza e assicurarsi che la larghezza, la lunghezza e lo spessore della rampa siano sufficienti per fornire una pendenza di carico e scarico sicura (≤15°).
- Assicurarsi che la superficie della rampa sia pulita e priva di grasso, olio, acqua e materiali sciolti e rimuovere lo sporco dai cingoli della macchina. Prestare attenzione alla superficie scivolosa della rampa durante le operazioni di carico e scarico in caso di pioggia o neve.
- Non utilizzare dispositivi di lavoro per caricare o scaricare la macchina, poiché ciò potrebbe causare la caduta o il ribaltamento della macchina.
- Annullare la funzione di inattività automatica, eseguire il motore a bassa velocità e spostare lentamente.
- Mentre si è sulla rampa, non azionare alcun joystick tranne il joystick da passeggio.
- Non correggere la direzione sulla rampa. Se necessario, guidare la macchina fuori dalla rampa, correggere la direzione, quindi riportarla sulla rampa.
- Il baricentro della macchina cambierà improvvisamente al collegamento tra la rampa e il rimorchio e la macchina perderà facilmente il suo equilibrio, quindi è necessario spostare lentamente su questa parte.

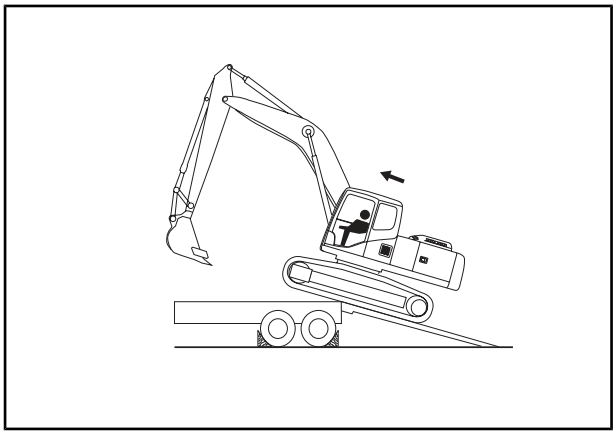


Fig 2-78

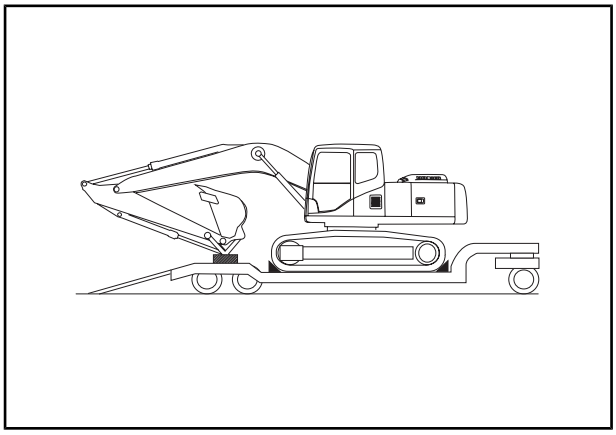


Fig 2-79

- Quando si carica o scarica la macchina su un terrapieno o una piattaforma, assicurarsi che abbia larghezza, resistenza e pendenza sufficienti.
- Quando si ruota il corpo girevole superiore del rimorchio, il rimorchio è instabile, quindi ritrarre il dispositivo di lavoro e ruotarlo lentamente.
- Dopo aver caricato la macchina, bloccare la porta della cabina. In caso contrario, la porta potrebbe aprirsi improvvisamente durante il trasporto.
- Fissare la macchina con catene e blocchi di cuscino. Fissare tutti i dispositivi di lavoro, abbassare la benna, il braccio e l'avambraccio e posizionarli in posizione di trasporto.

2.3.5 Batteria

Prevenire i rischi causati dalla batteria

L'elettrolita della batteria contiene acido solforico, che genera gas idrogeno infiammabile ed esplosivo. Il cattivo funzionamento può causare lesioni personali o incendi. Pertanto, è necessario osservare le seguenti precauzioni:

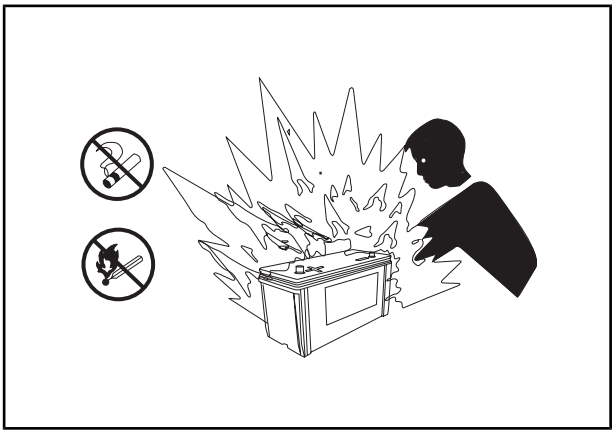


Fig 2-80

- Non fumare o usare fiamme libere vicino alla batteria.
- Prima di controllare o maneggiare la batteria, portare l'interruttore a chiave in posizione OFF.
- Quando si utilizza la batteria, indossare occhiali di sicurezza e guanti di gomma.
- L'elettrolito della batteria è altamente corrosivo. Se l'elettrolito viene spruzzato su vestiti e pelle, lavare immediatamente con abbondante acqua. Se l'elettrolito viene spruzzato negli occhi, esiste il rischio di cecità, quindi lavare abbondantemente con

acqua e consultare immediatamente un medico.

Per evitare l'esplosione della batteria, osservare le seguenti precauzioni durante il funzionamento:

- Tenere gli strumenti e altri oggetti metallici lontani dai terminali della batteria e dalla batteria.
- Quando si scollega la batteria, spegnere il motore per circa un minuto e scollegare prima il terminale negativo (-) e poi quello positivo (+); e quando si collega la batteria, collegare prima il terminale positivo (+), quindi il terminale negativo (-). Assicurarsi che tutti i terminali siano collegati saldamente
- Durante il processo di carica, interrompere la carica quando la temperatura della batteria supera i 45° C. Quando la temperatura della batteria scende alla temperatura ambiente, dimezzare la corrente di carica e continuare la carica.
- Quando la batteria è carica, viene prodotto gas idrogeno infiammabile, quindi prima di caricarla, rimuovere la batteria dalla parte superiore del veicolo, posizionarla in un'area ben ventilata e rimuovere il coperchio della batteria.
- Durante il processo di ricarica, se si verifica uno spruzzo di acido nel foro di scarico della batteria, la ricarica deve essere interrotta immediatamente.
- Non fumare né utilizzare fiamme libere durante la ricarica.
- Se l'indicatore dello stato della batteria è verde, indica che la batteria è completamente carica. Allora smetti di caricare.
- Dopo la ricarica, serrare saldamente il coperchio della batteria.

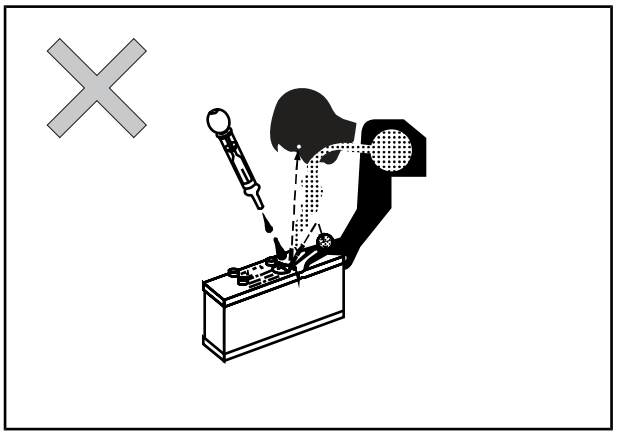


Fig 2-81

- Installare saldamente la batteria nella posizione identificata.

2.3.6 Sollevamento con escavatori

- Nessuno può entrare nell'area di lavoro.
- Prima dell'operazione, identificare tutti i segnali che possono essere utilizzati e assegnare un segnalatore.
- Operare la macchina su un terreno pianeggiante per evitare che la macchina si ribalta o cada.
- Comprendere la capacità di sollevamento della macchina prima dell'operazione di sollevamento e il carico di sollevamento non deve superare l'intervallo specificato.
- Non utilizzare catene, cavi d'acciaio, anelli e imbracature danneggiati.
- Appendere lo spargitore sul punto di sollevamento designato dal produttore. Non appendere mai una fionda o corda ai denti della benna. In caso contrario, i denti della benna verranno spostati e il peso sollevato cadrà.
- Quando si sollevano oggetti pesanti, non lasciare il sedile del conducente.
- Per evitare che gli oggetti sollevati tocchino persone o edifici, controllare attentamente se l'area circostante è sicura prima di oscillare o azionare il dispositivo di lavoro.
- Non ruotare o azionare improvvisamente il dispositivo di lavoro, poiché ciò comporterebbe l'oscillazione del peso sollevato e addirittura il ribaltamento della macchina. Se necessario, utilizzare una fune da traino per rafforzare il controllo.
- Non azionare o ruotare il dispositivo di lavoro per tirare il carico in qualsiasi direzione. Una volta che il gancio si rompe e il carico viene sganciato, il dispositivo di lavoro si

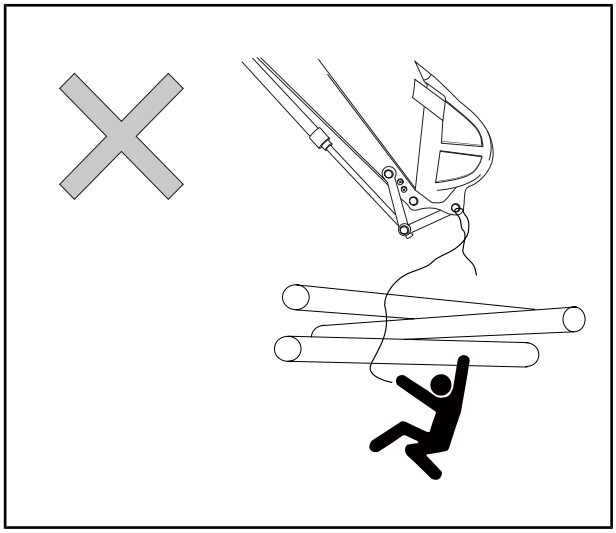


Fig 2-82

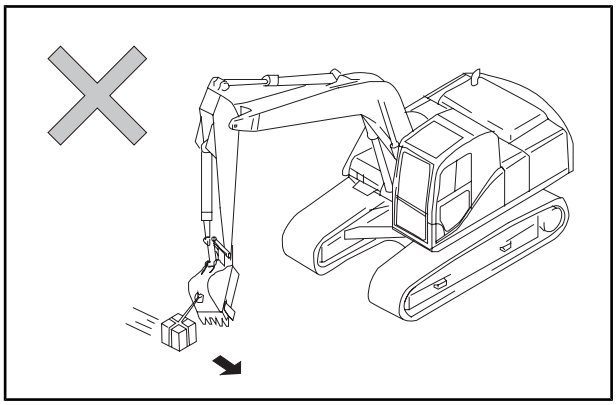


Fig 2-83

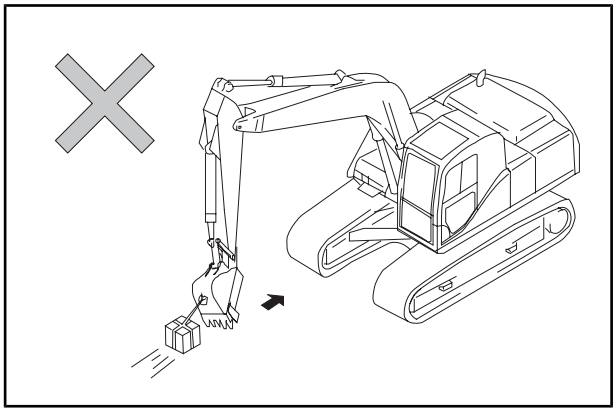


Fig 2-84

muoverà improvvisamente, provocando lesioni personali.

2.4 Istruzioni per la manutenzione sicura

2.4.1 Precauzioni prima della manutenzione

Per evitare incidenti:

- Comprendere le procedure di manutenzione prima dell'uso.
- Mantenere l'area di lavoro pulita e asciutta.
- Non spruzzare acqua o vapore nella cabina.
- Quando la macchina è in movimento non sono consentiti il rifornimento di carburante, la lubrificazione ed altri lavori di manutenzione.
- Evitare che mani, piedi e vestiti entrino in contatto con i componenti rotanti.

2.4.2 Autopreparazione

Solo il personale approvato è autorizzato a effettuare la manutenzione o la riparazione della macchina. Se necessario, può essere organizzato un osservatore.

- Indossare gli indumenti di protezione e le scarpe di sicurezza necessarie per il lavoro.
- Indossare una maschera protettiva quando si rimuovono molle, parti e componenti elastici o si ricarica la batteria con acido. Indossare un casco di sicurezza e occhiali di protezione quando si eseguono operazioni di saldatura o taglio.
- Durante la pulizia con aria compressa, le particelle volanti possono causare lesioni personali. Indossare quindi occhiali, maschere antipolvere, guanti e altri dispositivi di protezione.
- Quando si utilizza un martello per colpire parti metalliche dure, come perni, denti di benne, taglienti o cuscinetti, le parti e i frammenti metallici che volano via possono causare lesioni personali. Indossare quindi occhiali e guanti e assicurarsi che non ci sia nessuno nelle vicinanze.

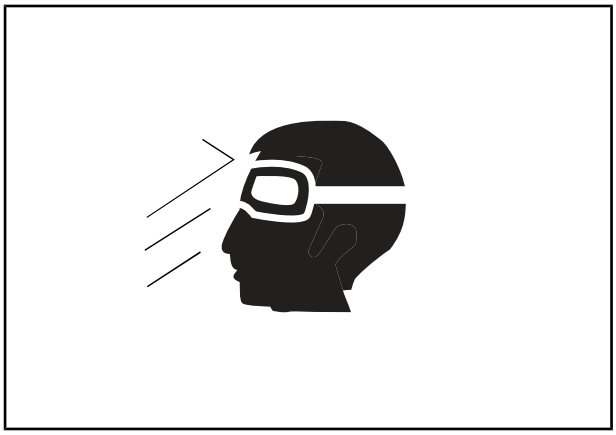


Fig 2-85

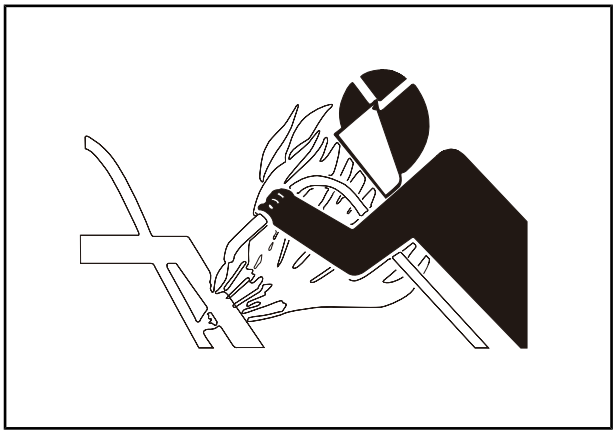


Fig 2-86

- Non eseguire operazioni di molatura, taglio a fiamma o saldatura senza autorespiratori e dispositivi di ventilazione. Se è necessario eseguire operazioni di saldatura su questa macchina, fare riferimento al relativo manuale per ottenere le corrette procedure operative.
- Se la macchina è troppo rumorosa, causerà problemi di udito temporanei o permanenti. Quando si esegue la manutenzione del motore, indossare cuffie o tappi per le orecchie se si lavora a lungo in presenza di rumore.
- Indossare un grembiule e guanti di gomma quando si maneggiano materiali corrosivi. Indossare guanti di sicurezza quando si maneggiano materiali in legno, funi metalliche o metalli con bordi taglienti.

2.4.3 Area di lavoro: preparare

- Scegliere un'area ben ventilata, pulita e piana con spazio e luce sufficienti per la manutenzione.
- Pulire il terreno dell'area di lavoro, rimuovere carburante, lubrificante e acqua e spargere sabbia o altri materiali assorbenti sul pavimento scivoloso.
- Non lasciare martelli o altri attrezzi nell'area di lavoro.
- Se l'area di lavoro non può essere mantenuta pulita e ordinata, c'è il rischio di inciampare, scivolare o cadere, con conseguenti lesioni personali.

2.4.4 Procedura per l'arresto del motore prima della manutenzione

Prima della manutenzione della macchina:

- Parcheggiare la macchina su un terreno solido e livellato.
- Abbassare la benna a terra.
- Posizionare dei blocchi sotto i cingoli per evitare che la macchina si muova.
- Ruotare la manopola di comando dell'acceleratore in posizione 1 e far funzionare il motore a basso regime per 5 minuti senza carico.
- Girare l'interruttore a chiave in posizione OFF per spegnere il motore.
- Portare l'interruttore a chiave in posizione ON e azionare la leva di comando in avanti, indietro, a sinistra e a destra per 2 o 3 volte per scaricare la pressione dell'impianto idraulico.
- Rimuovere la chiave dall'interruttore.
- Mettere la leva di sicurezza in posizione di blocco.

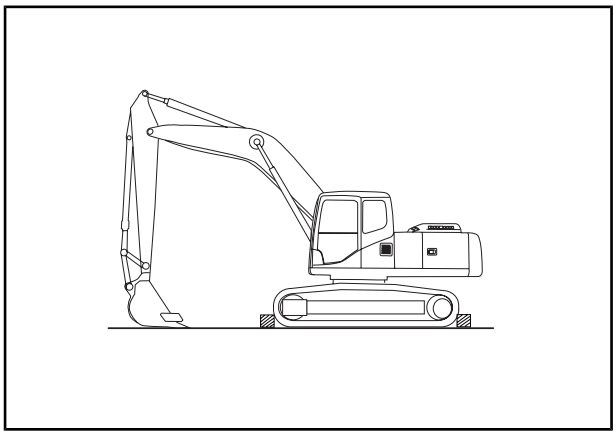


Fig 2-87

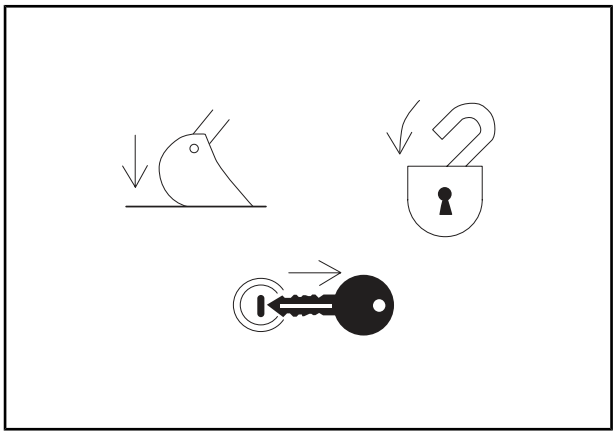


Fig 2-88

2.4.5 Segnali di avvertimento

- Prima di effettuare interventi di manutenzione sulla macchina, appendere un cartello "Non utilizzare" o un segnale di avvertimento simile sull'interruttore di accensione o sul dispositivo di controllo della direzione per avvisare gli altri che la macchina è in fase di manutenzione.
  Se necessario, è possibile apporre altri cartelli di avvertimento intorno alla macchina.
- Avviare il motore o toccare e azionare la leva o il pedale durante la manutenzione può causare gravi incidenti.

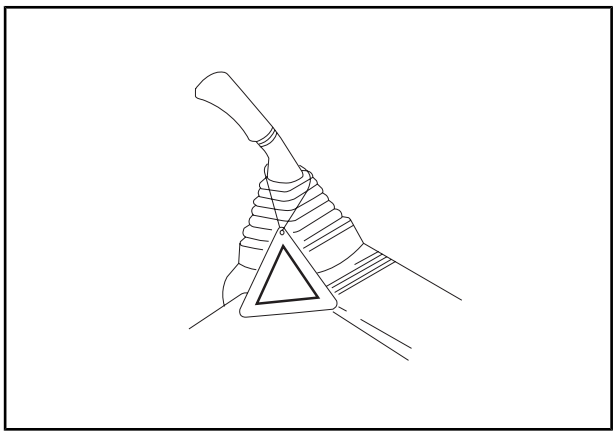


Fig 2-89

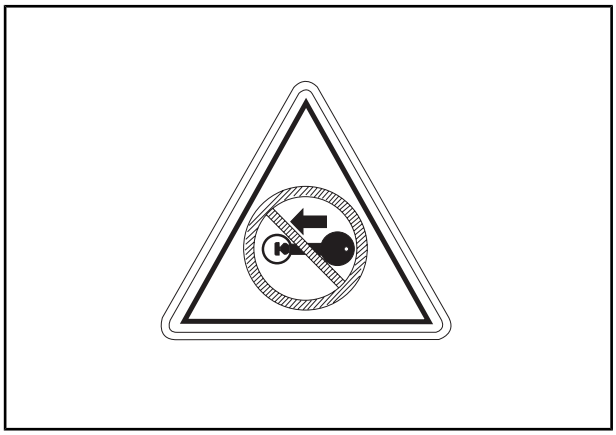


Fig 2-90

2.4.6 Strumenti applicabili

- Utilizzate solo gli utensili appropriati e usateli correttamente. Possono verificarsi incidenti gravi quando vengono utilizzati strumenti danneggiati, di qualità inferiore, difettosi e temporanei o se gli strumenti vengono utilizzati in modo errato.

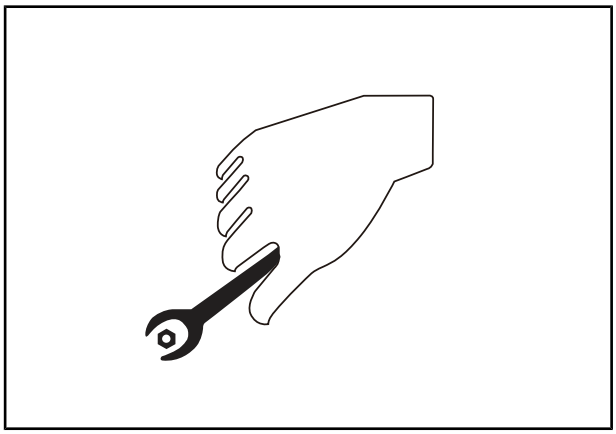


Fig 2-91

2.4.7 Manutenzione a motore acceso

Per evitare lesioni, non eseguire la manutenzione mentre il motore è in funzione. Se è necessario eseguire la manutenzione mentre il motore è in funzione, farlo con almeno due persone e come segue:

- Una persona deve sempre sedersi sul sedile dell'operatore ed essere pronta a spegnere il motore in qualsiasi momento, e tutte le persone devono restare in contatto tra loro.
- Spingere la leva di blocco di sicurezza in posizione di blocco per evitare che il dispositivo di lavoro si muova.

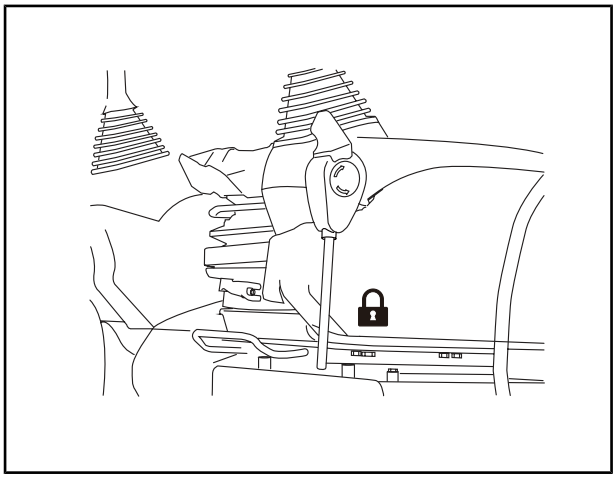


Fig 2-92

- Quando si opera in prossimità della ventola, della cinghia della ventola o di altre parti rotanti, c'è il rischio di rimanere impigliati nelle parti, quindi prestare la massima attenzione.
- Non far cadere né inserire utensili o altri oggetti nella ventola o nella cinghia della ventola; in caso contrario, le parti potrebbero rompersi o volare via.
- Non toccare le leve di comando. Se è necessario azionare una leva di comando, assicurarsi di dare segnali agli altri e avvisarli di spostarsi rapidamente in un luogo sicuro.

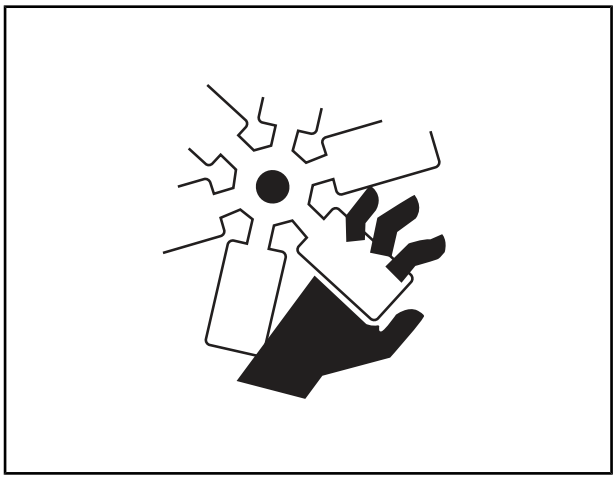


Fig 2-93

2.4.8 Lavorare sotto la macchina

- Non eseguire mai alcuna manutenzione sulla macchina prima che sia adeguatamente supportata.
- Abbassare il dispositivo di lavoro a terra prima di eseguire la manutenzione della macchina.
- Se è necessario sollevare la macchina o il dispositivo di lavoro per manutenzione, utilizzare blocchi o supporti sufficientemente robusti da sostenerne il peso per sostenere la macchina o il dispositivo di lavoro. Non utilizzare mattoni di scorie, pneumatici forati o rastrelliere per sostenere la macchina. Non sostenere la macchina con un solo martinetto.
- Se i cingoli sono sollevati da terra e la macchina è sorretta solo dal dispositivo di lavoro, è molto pericoloso lavorare sotto la macchina. Se la tubazione idraulica viene danneggiata o la leva di comando viene toccata accidentalmente, il dispositivo funzionante o la macchina cadranno improvvisamente, provocando lesioni o morte. Pertanto non lavorare mai sotto l'escavatore idraulico se questo non è saldamente sostenuto dai blocchi ammortizzatori o dalle staffe.



Fig 2-94

2.4.9 Manutenzione dei binari

⚠ ATTENZIONE

Rischio di lesioni personali!
Se non si esegue correttamente la manutenzione del binario del nastro, ci si può far male o si può far male ad altri.

- Non toccare le molle di tensione dei cingoli, perché potrebbero rompersi improvvisamente sotto una forte pressione.
- Non rimuovere una molla in stato di compressione. La molla di tensione deve essere allo stato non compresso.
- Seguire le istruzioni del produttore per la manutenzione dei binari.

- L'affilatura a secco del manicotto del perno provoca un'elevata temperatura. Indossare guanti di sicurezza per evitare scottature.
- Mantenere la corretta tensione dei cingoli. Quando si opera su fango e neve, il fango e la neve si attaccano ai componenti del cingolo e causano una tensione eccessiva del cingolo. Regolare correttamente la tensione dei cingoli in base al manuale d'uso del prodotto.
- Controllare se la piastra del cingolo è allentata o rotta e se il manicotto del perno è usurato o danneggiato; controllare i rulli del cingolo e i rulli portanti.

2.4.10 Precauzioni di sicurezza per la regolazione della tensione del binario

⚠ ATTENZIONE

Rischio di lesioni personali!
Se la tensione dei cingoli non viene regolata correttamente, l'utente e gli altri possono subire lesioni.

- Durante la regolazione, seguire la procedura di manutenzione specificata per evitare che il tappo di scarico del grasso fuoriesca.
- Non avvicinare il viso, le mani, i piedi o altre parti del corpo alla porta di scarico dell'olio del tappo di scarico del grasso.

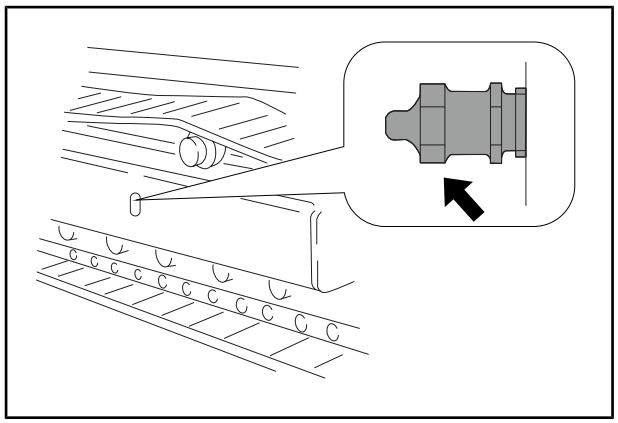


Fig 2-95

- Il grasso viene spinto ad alta pressione nel sistema di regolazione della tensione dei cingoli.
- Quando si allenta il tappo di scarico del grasso per allentare la tensione dei cingoli, non allentare il tappo di scarico per più di

un giro. Allentare invece lentamente il tappo di scarico del grasso.

2.4.11 Non rimuovere la molla tampone

Il gruppo molla tampone riduce l'impatto della ruota guida. È composto da una molla ad alta pressione che, se smontata in modo errato, volerà via causando lesioni gravi o mortali. Quando è necessario smontarlo, contattare l'agente autorizzato SANY Heavy Machinery per assistenza.

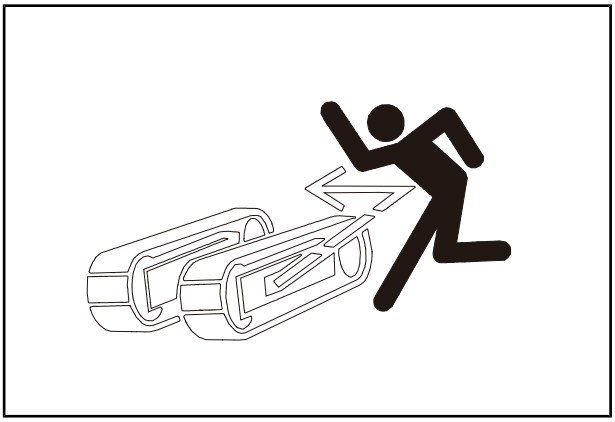


Fig 2-96

2.4.12 Attenzione al sistema di raffreddamento caldo

⚠ AVVERTENZA

Rischio di lesioni gravi!
Il contatto incauto con il liquido di raffreddamento caldo ad alta pressione può causare gravi lesioni.

- Dopo il raffreddamento del sistema, eseguire il passaggio successivo.

Quando il motore si riscalda, la pressione nel circuito di raffreddamento aumenta. Spegnere il motore per consentire al sistema di raffreddarsi prima di rimuovere il tappo del radiatore. Solo dopo che il liquido di raffreddamento si è raffreddato è possibile rimuovere il tappo del radiatore.



Fig 2-97

2.4.13 Funzionamento sicuro del tubo ad alta pressione

Se si riscontra una perdita d'olio nel tubo ad alta pressione, ciò potrebbe causare un guasto operativo e persino provocare un incendio. Se i bulloni sul tubo si allentano, interrompere il funzionamento e serrare i bulloni alla coppia specificata. In caso di danni al tubo, interrompere immediatamente l'operazione e contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY.

Sostituire immediatamente il flessibile in caso dei seguenti problemi:

- Sono stati rilevati danni o perdite su qualsiasi raccordo del tubo idraulico.
- Lo strato di rivestimento è usurato o rotto, oppure il filo d'acciaio dello strato di rinforzo è esposto.
- Sono presenti rigonfiamenti sullo strato di rivestimento.
- Ci sono impurità nello strato di rivestimento.
- La parte mobile è attorcigliata o schiacciata.

2.4.14 Fare attenzione al liquido ad alta pressione

Il sistema idraulico è sempre in pressione. Quando si controlla o si sostituisce la tubazione, assicurarsi di controllare se la pressione nel circuito dell'olio idraulico è stata rilasciata. Se il circuito dell'olio è ancora sotto pressione si verificherà un grave incidente. Quindi segui le regole qui sotto:

- Scaricare la pressione del sistema prima di effettuare la manutenzione dell'impianto idraulico:

  1. Svitare il dado a farfalla della valvola di ventilazione e premere il pulsante di rilascio per rilasciare la pressione all'interno del serbatoio dell'olio idraulico.

  2. Limitatore di pressione della linea pilota
  Entro 15 secondi dallo spegnimento della macchina, girare l'interruttore a chiave in posizione ON, posizionare la leva di blocco di sicurezza in posizione "Unlock" e azionare completamente il joystick di traslazione e i joystick sinistro e destro in tutte le direzioni per rilasciare la pressione nell'accumulatore.
- Tenere il sistema idraulico lontano da fiamme libere e pulire immediatamente l'olio idraulico versato.
- L'olio idraulico diesel o pressurizzato può penetrare nella pelle o negli occhi,

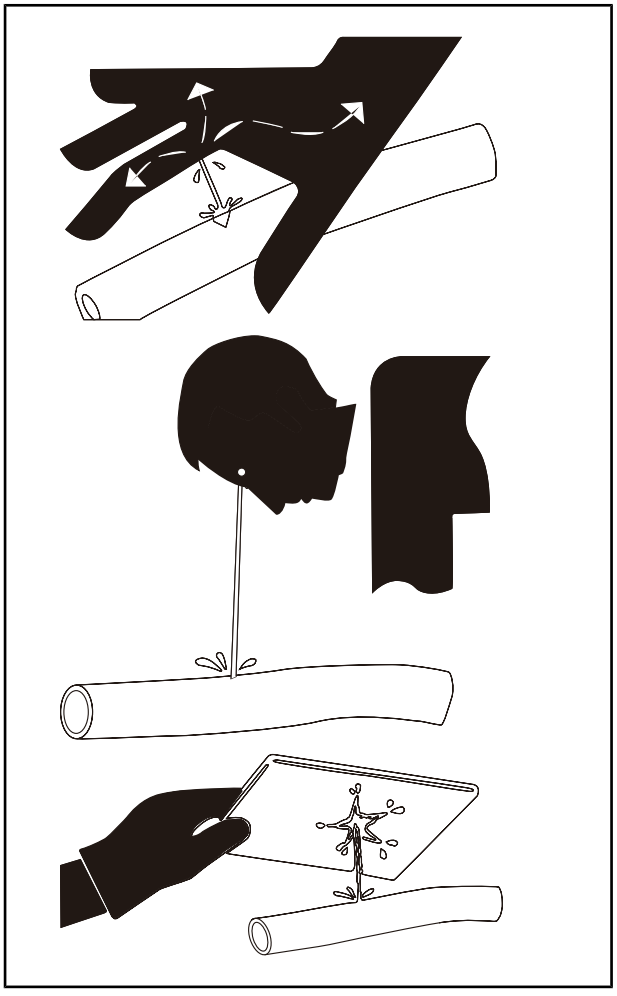


Fig 2-98

causando gravi lesioni, cecità o addirittura la morte. È difficile verificare se l'olio idraulico sotto pressione perde visibilmente, quindi è necessario un pezzo di cartone o legno per trovare la perdita. Non toccare direttamente il liquido fuoriuscito. Indossa una maschera o occhiali protettivi per proteggere gli occhi. Se il liquido penetra nella pelle, sciacquarla con acqua e consultare un medico il prima possibile.

- Quando il motore è in funzione, nella tubazione del carburante si genera alta pressione. Quando il motore è in funzione, si genera un'alta pressione nel tubo di acciaio del carburante tra la pompa del carburante ad alta pressione e l'iniettore del carburante. Attendere almeno 30 secondi dopo lo spegnimento del motore affinché la pressione interna diminuisca prima di eseguire l'ispezione o la manutenzione del sistema di tubazioni del carburante.

2.4.15 Operazione di saldatura

⚠ AVVERTENZA

Rischio di lesioni gravi!
Durante la saldatura, un utilizzo improprio può causare incendi o scosse elettriche.

- Prima di saldare, scollegare l'interruttore negativo [B], e scollegare la linea di collegamento della massa piattaforma [A] (vedi figura a destra); durante la saldatura, il filo di terra della saldatrice deve essere collegato a terra in prossimità del punto di saldatura.

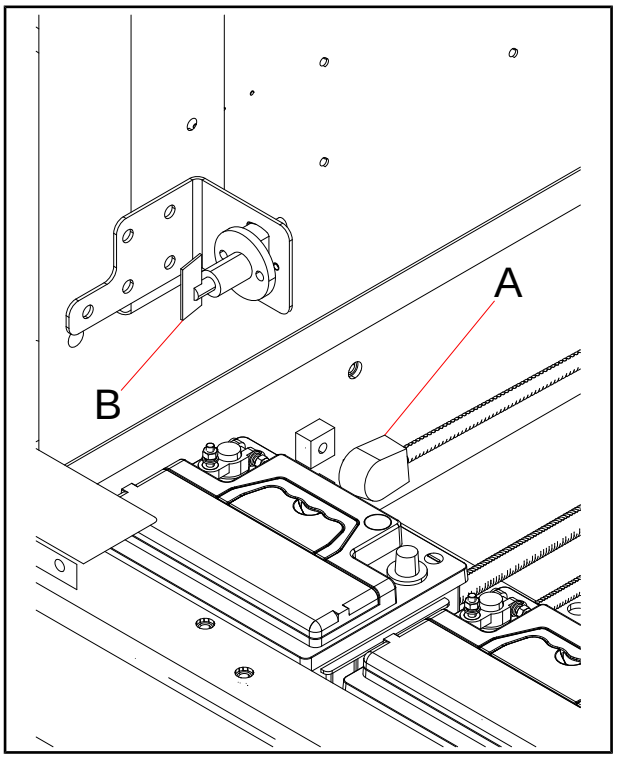


Fig 2-99

A. Punto di connessione alla piattaforma
B. Interruttore negativo

2.4.16 Mantenere il sistema A/C in sicurezza

⚠ AVVERTENZA

Rischio di lesioni gravi o morte!
Il refrigerante R134a si trasforma in un gas altamente tossico se esposto al fuoco, che può causare la morte in caso di inalazione.

- R134a refrigerante non è tossico a temperatura ambiente. Prestare attenzione all'ambiente di conservazione del refrigerante R134a.

- Tenere lontano da fonti di incendio durante la manutenzione dell'impianto A/C.
- Durante la manutenzione del sistema A/C, fare riferimento alle istruzioni sul



Fig 2-100

contenitore del refrigerante e utilizzare correttamente il refrigerante.
Utilizzare solo refrigerante R134a. In caso contrario, il sistema A/C verrà danneggiato.

- Il refrigerante che penetra negli occhi può causare cecità e gli schizzi sulla pelle possono causare congelamento.
- Utilizzare il sistema di recupero e circolazione e non scaricare mai il refrigerante direttamente nell'atmosfera.

2.4.17 Precauzioni per l'alta tensione

- Quando il motore è in funzione o appena spento, all'interno dei terminali dell'iniettore di carburante e dell'ECU verrà prodotta alta tensione, quindi esiste il pericolo di scosse elettriche. In questo caso, non toccare l'interno dell'iniettore del carburante o della ECU.
- Se necessario, contattare un agente autorizzato SANY HEAVY MACHINERY.

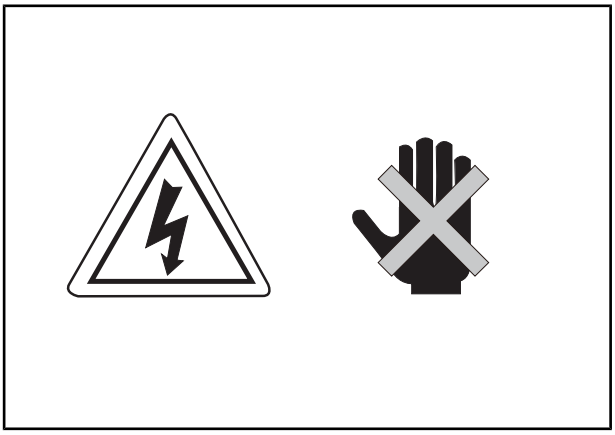


Fig 2-101

2.4.18 Accumulatore

L'accumulatore è caricato con azoto ad alta pressione. Un funzionamento improprio dell'accumulatore può causare esplosioni e incidenti gravi. Pertanto, è necessario seguire le seguenti precauzioni:

- Non smontare l'accumulatore.
- Non tenere l'accumulatore vicino alla fonte di fuoco o esposto alla fiamma.
- Non eseguire perforazione, saldatura o taglio del gas sull'accumulatore.
- Non urtare o far rotolare l'accumulatore, né esporlo a urti.
- Per lo smaltimento l'accumulatore deve essere sfiatato. Contatta un agente



Fig 2-102

autorizzato di SANY HEAVY MACHINERY
per questa operazione.

2.4.19 Evitare i pericoli di incendio ed esplosione

⚠ AVVERTENZA

Rischio di lesioni gravi o morte!
La manipolazione impropria del carburante o l'utilizzo in luoghi pericolosi possono causare incendi ed esplosioni, con conseguenti lesioni o morte.

- Non fumare durante la manipolazione del carburante o la manutenzione dell'impianto di alimentazione, poiché il carburante e il gas contenuti in un serbatoio vuoto sono altamente esplosivi.
- Non tagliare o saldare il tubo dell'olio, il serbatoio o il contenitore del carburante.

- Spegnere il motore e spegnere le apparecchiature elettriche quando si rifornisce il serbatoio di carburante. Prestare particolare attenzione durante il rifornimento di un motore caldo. Evitare scintille intorno all'ugello del carburante collegato a terra.
- Smaltire tutti i solventi e i prodotti chimici secchi in un'area ben ventilata seguendo le fasi indicate sui contenitori.
- Rimuovere tutta la polvere e i residui dalla macchina in cui non devono essere posizionati stracci unti o qualsiasi altro materiale infiammabile.
- Pulire le parti e i componenti con solventi non infiammabili anziché benzina, gasolio o qualsiasi altro fluido infiammabile.
- Conservare i fluidi e i materiali infiammabili in contenitori idonei secondo le norme di sicurezza.
- Controllare che l'estintore, l'impianto di spegnimento e il rilevatore di incendio (se in dotazione) funzionino correttamente e siano armati.

2.4.20 Sostituzione regolare delle parti di sicurezza

- Per utilizzare la macchina in sicurezza a lungo, assicuratevi di sostituire regolarmente i tubi, le cinture di sicurezza e altre parti legate alla sicurezza.
- Il materiale delle parti potrebbe invecchiare dopo il periodo specificato. L'uso eccessivo di queste parti può causare usura e danni, con conseguenti guasti alla macchina e lesioni personali. Inoltre, è difficile determinare la durata residua di queste parti mediante ispezione visiva o solo toccando. Pertanto è necessaria la sostituzione regolare delle parti.
- Le parti di sicurezza che presentano difetti devono essere sostituite o riparate anche se non hanno ancora raggiunto il periodo specificato.

2.4.21 Eseguire la manutenzione

- Controllare tutte le parti durante la riparazione e sostituire le parti usurate, rotte e danneggiate. Le parti eccessivamente usurate o danneggiate potrebbero guastarsi durante l'uso della macchina, causando lesioni o morte. Sostituire le etichette di segnalazione danneggiate o difficili da identificare.
- Serrare tutti gli elementi di fissaggio e i connettori alla coppia specificata.
- Dopo la manutenzione, installare tutte le piastre di protezione, le piastre di copertura e i cofani. Sostituire o riparare le piastre protettive danneggiate. Riempire i sistemi solo con il fluido idraulico approvato o consigliato da SANY Heavy Machinery.
- Avviare il motore e verificare che non vi siano perdite (controllare l'impianto idraulico) e azionare tutti i comandi per assicurarsi che tutte le funzioni della macchina siano normali. Se necessario, eseguire una prova di guida. Dopo la prova, spegnete la macchina, controllate il vostro lavoro (per verificare che non manchino spine, rondelle, dadi, ecc.) e ricontrollate i livelli dell'olio idraulico prima di mettere in funzione la macchina.

2.4.22 Smaltimento corretto dei rifiuti

Lo smaltimento improprio dei rifiuti danneggerà il nostro ambiente e il nostro ecosistema. Per i metodi di riciclaggio dei rifiuti, consultare il centro di riciclaggio ambientale locale o l'agente autorizzato SANY.

- I potenziali rifiuti pericolosi nei dispositivi SANY HEAVY MACHINERY includono olio idraulico, carburante, liquido di raffreddamento, refrigerante, filtri e batterie.
- Quando scarichi qualsiasi liquido, usa un contenitore a prova di perdite invece di un contenitore per alimenti o bevande nel caso in cui lo mangi o lo bevi per errore.
- Non versare il liquido di scarico direttamente sul terreno, nella rete fognaria o in altre fonti d'acqua.
- Le perdite di refrigerante possono danneggiare l’atmosfera del nostro globo. Si prega quindi di riciclare o rigenerare il refrigerante secondo le normative correlate.

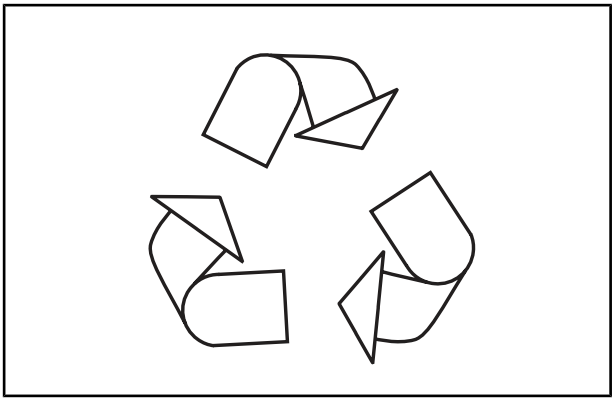


Fig 2-103

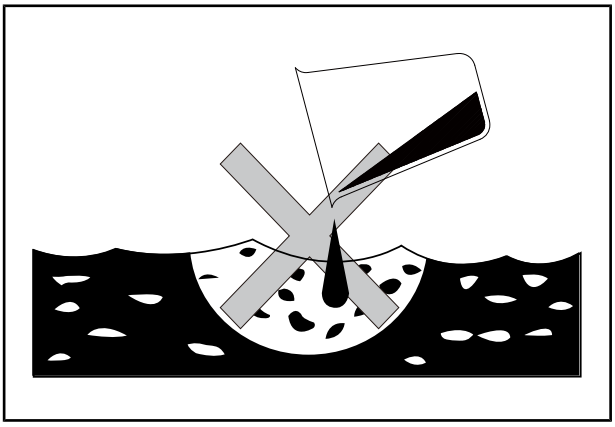


Fig 2-104

Specifiche tecniche

3 Specifiche tecniche 3-1
3.1 Dimensioni complessive-SY155U 3-3
3.2 Dimensioni complessive-SY155U PB 3-4
3.3 Campo di lavoro-SY155U 3-5
3.4 Campo di lavoro-SY155U PB 3-7
3.5 Parametri tecnici 3-8
3.6 Capacità di sollevamento-SY155U 3-8
3.7 Capacità di sollevamento-SY155U PB 3-12

3.Specifiche tecniche

3.1 Dimensioni complessive-SY155U

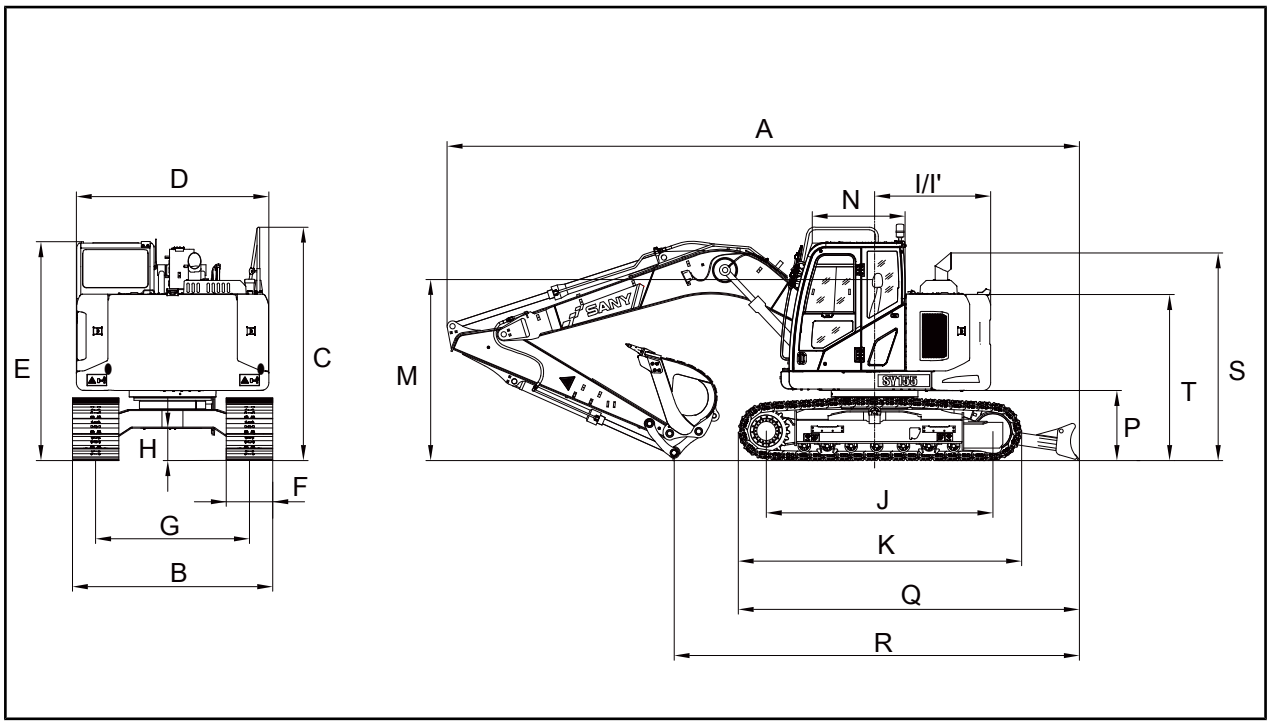


Fig 3-1

Unità: mm

Articolo		SY155U
A	Lunghezza complessiva (per il trasporto)	8178
B	Larghezza totale	2590
C	Altezza complessiva (per il trasporto)	3022
D	Larghezza complessiva della sovrastruttura	2490
E	Altezza totale della cabina	2820
F	Larghezza standard dei pattini	600
G	Scartamento del cingolo	1990
H	minimo altezza da terra	425
I	Lunghezza della coda	1500
IO'	Raggio di oscillazione della coda	1500
J	Distanza tra i bicchieri	2930
K	Lunghezza del cingolo	3665
M	Altezza a vista della cabina	2330
N	Lunghezza parte superiore della cabina	1200
P	Altezza da terra della struttura superiore	909

Q	Lunghezza totale senza attrezzatura	4412
R	Lunghezza totale a terra (trasporto)	5242
S	Altezza totale del diffusore	2692
T	Altezza coda macchina	2155

3.2 Dimensioni complessive-SY155U PB

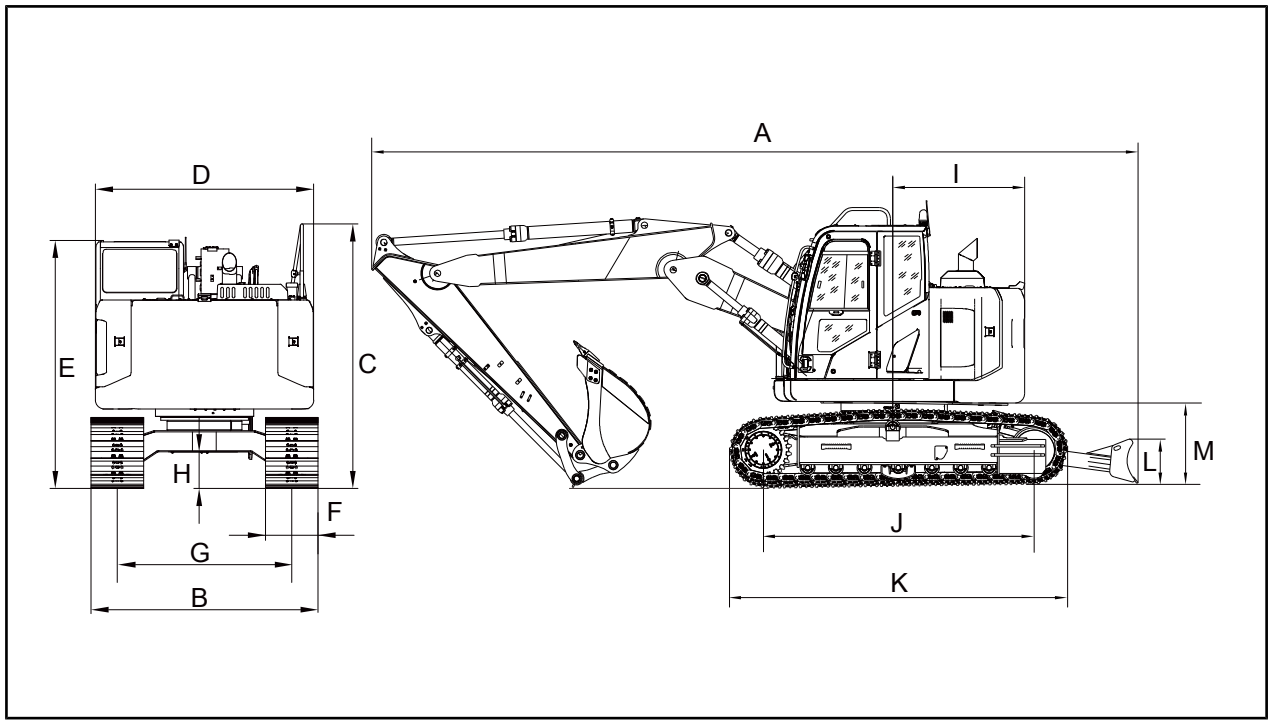


Fig 3-2

Unità: mm

Articolo		SY155U PB
A	Lunghezza complessiva (per il trasporto)	8345
B	Larghezza totale	2590
C	Altezza complessiva (per il trasporto)	3063
D	Larghezza complessiva della sovrastruttura	2590
E	Altezza totale della cabina	3022
F	Larghezza standard dei pattini	600
G	Scartamento del cingolo	1990
H	minimo altezza da terra	910
I	Lunghezza della coda	1350
J	Distanza tra i bicchieri	2930
K	Lunghezza del cingolo	3665

L	Altezza del bulldozer	480
M	Altezza da terra del contrappeso	880

3.3 Campo di lavoro-SY155U

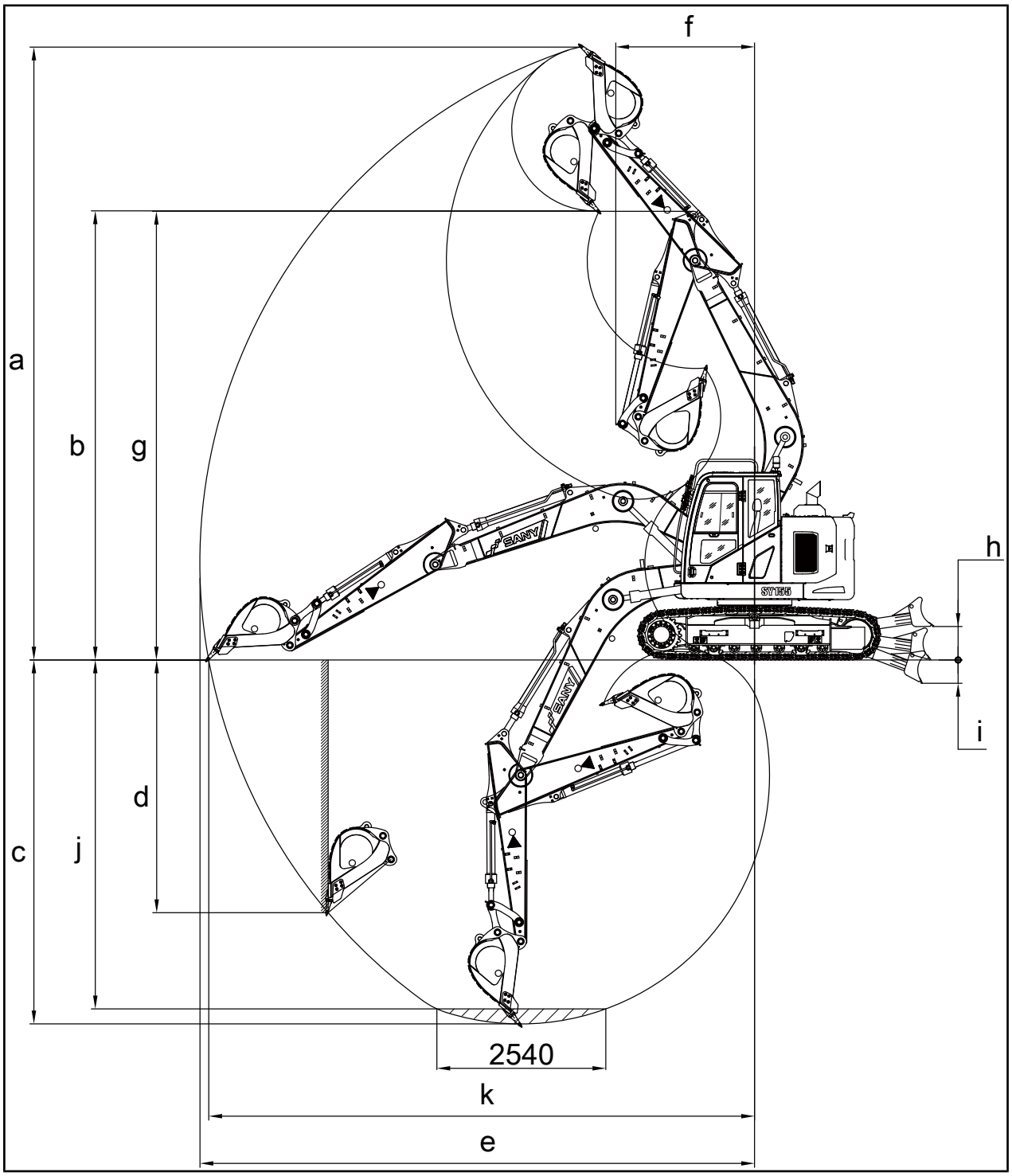


Fig 3-3

Unità: mm

Nome		SY155U
UN	Altezza massima di scavo	9218
B	Altezza massima di scarico	6756
C	Profondità massima di scavo	5468
D	Profondità massima di scavo verticale della parete	3796
e	Portata massima di scavo	8338
F	minimo raggio di rotazione anteriore	2086
G	Massimo. altezza al min. raggio di rotazione anteriore	6749
H	Altezza lama sinistra	504
I	Profondità di scavo della lama	350
J	Profondità massima di scavo per fondo piano di 2,5 m	2542
K	Massimo. scavare a terra	8206

3.4 Campo di lavoro-SY155U PB

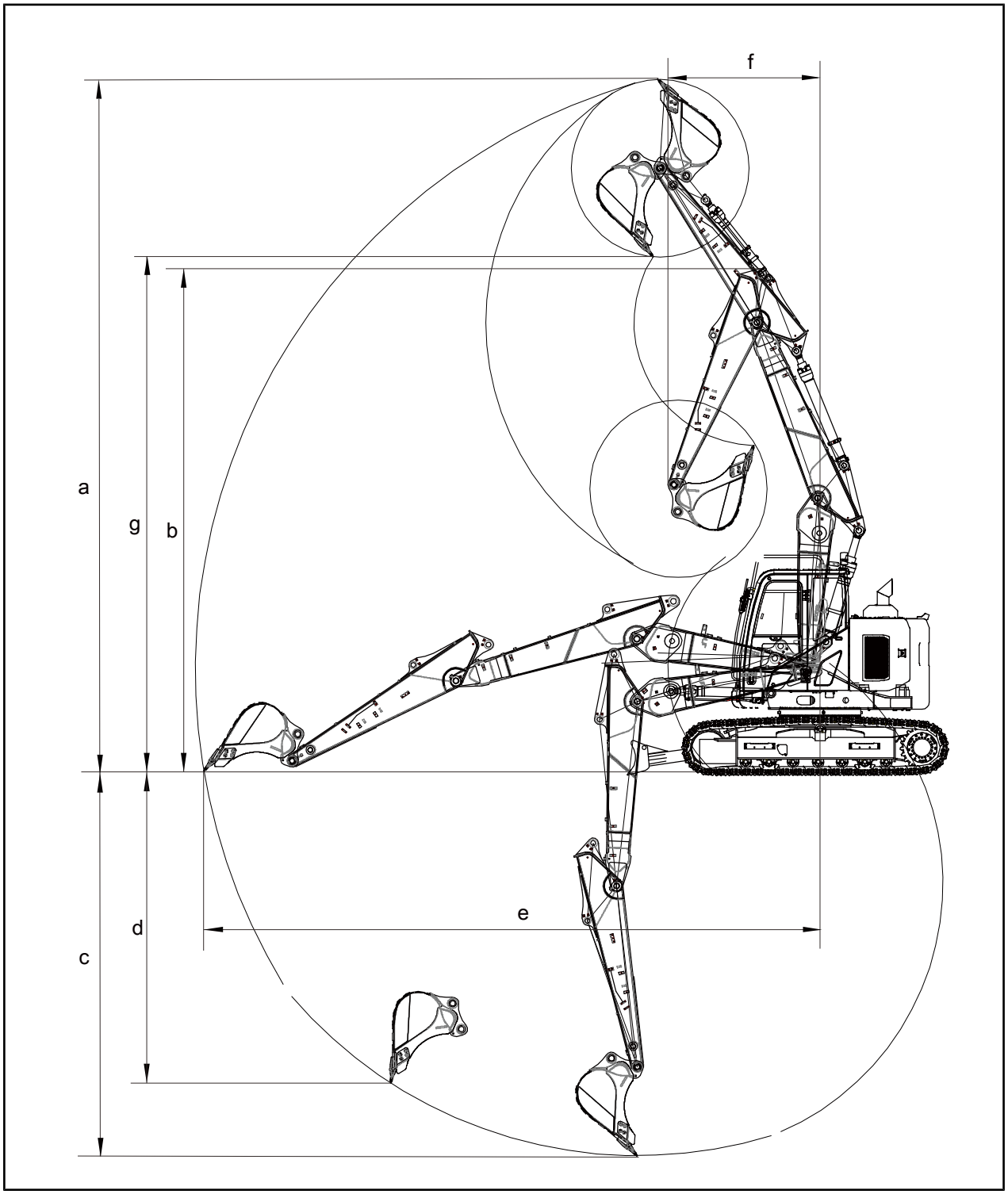


Fig 3-4

Unità: mm

Nome		SY155U PB
UN	Altezza massima di scavo	9528
B	Altezza massima di scarico	7060

Unità: mm

Nome		SY155U PB
C	Profondità massima di scavo	5274
D	Profondità massima di scavo verticale della parete	4176
e	Portata massima di scavo	8591
F	minimo raggio di rotazione anteriore	2353
G	Massimo. altezza al min. raggio di rotazione anteriore	6902

3.5 Parametri tecnici

Articolo	Unità	SY155U	SY155U PB
Peso complessivo	kg	16000	16500
Capacità dell benna	m^3	0,6	0,6
Modello di motore		AR-4JJ1XASC	AR-4JJ1XASC
Potenza del motore	kW/rpm	78,5/2000	78,5/2000
Velocità di marcia (alta/bassa)	km/h	5,3/3,1	5,0/2,9
Velocità di rotazione	rpm	12,5	12,0
Larghezza e altezza della lama	mm	2590 x 480	2590 x 480
Abilità di grado	°	35	35

3.6 Capacità di sollevamento-SY155U

⚠ PERICOLO

Rischio di lesioni gravi o morte!
Il superamento della capacità di sollevamento nominale provocherà lesioni gravi o mortali.

- Prima di utilizzare questa macchina, l'operatore deve comprendere appieno il peso di sollevamento nominale della macchina e seguire sempre le procedure operative sicure del dispositivo.
- Assicurarsi di apportare le modifiche necessarie alle valutazioni di carico per configurazioni non standard.

AVVISO

- Le classificazioni si basano sulla norma ISO 10567.
- La capacità di sollevamento non supera il 75% del carico di ribaltamento con la macchina su terreno solido e pianeggiante o l'87% della capacità idraulica completa.
- Il punto di carico è la linea centrale del perno di montaggio del perno della benna sul braccio.
- *Indica il carico limitato dalla capacità idraulica.
- 0 m = Terra.

Simboli nella tabella della capacità di sollevamento:

I seguenti simboli sono comunemente presenti nelle tabelle di capacità di sollevamento degli escavatori cingolati.

	Valutazione anticipata
	Valutazione fuori bordo
D.	Massimo. raggio

L'unità di capacità di sollevamento [C]: kg.

Per le capacità di sollevamento, sottrarre il peso della benna e dell'attacco rapido dalle capacità di sollevamento senza benna.

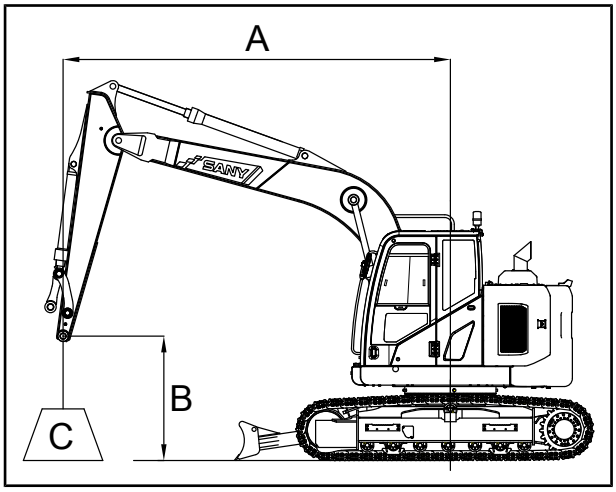


Fig 3-5

A. Raggio di carico

B. Altezza del punto di carico

C. Capacità di sollevamento

LAMA SY155U (SOPRA TERRA)

Condizioni: Braccio 4,60 m (15,09 piedi); Bilanciere 2,50 m (8,2 piedi);

Contrappeso 3.720 kg (8.201 lb); Pattini a tripla costola 600 mm **Unità: kg**

[B]	[UN]														
	2 m (6,6 piedi)		3 m (9,8 piedi)		4 m (13,1 piedi)		5 m (16,4 piedi)		6 m (19,7 piedi)		7 m (23 piedi)		Al massimo. Portata		
															[D]
7 m 23 ft					*3355 *7397	*3355 *7397							*2537 *5593	*2537 *5593	4.3 m 14.15 ft
6 m 19.7 ft					*4055 *8940	3613 7965	*3312 *7302	2674 5895					*2218 *4890	*2218 *4890	5.4 m 17.7 ft
5 m 16.4 ft					*4207 *9275	3575 7882	3574 7879	2671 5889	*2592 *5714	2052 4524			*2075 *4575	1985 4376	6.1 m 20.08 ft
4 m 13.1 ft			*4738 *10446	*4738 *10446	4598 10137	3469 7648	3518 7756	2615 5765	2791 6153	2039 4495			*2018 *4449	1756 3871	6.3 m 20.75 ft
3 m 9.8 ft			6088 13422	4584 10106	4437 9782	3309 7295	3428 7557	2526 5569	2744 6049	1992 4392			*2021 *4456	1619 3569	6.9 m 22.72 ft
2 m 6.6 ft			5723 12617	4219 9301	4254 9378	3126 6892	3324 7328	2422 5340	2685 5919	1932 4259	2212 4877	1568 3457	*2075 *4575	1542 3400	7.1 m 23.22 ft
1 m 3.3 ft			5467 12053	3962 8735	4096 9030	2968 6543	3227 7114	2325 5126	2626 5789	1874 4131	2184 4815	1539 3393	2152 4744	1515 3340	7.1 m 23.24 ft
0 m 0 ft			5357 11810	3853 8494	3993 8803	2865 6316	3154 6953	2251 4963	2579 5686	1827 4028			2184 4815	1534 3382	6.9 m 22.77 ft
-1 m -3.3 ft	*4688 *10335	*4688 *10335	5328 11746	3824 8430	3943 8693	2815 6206	3112 6861	2210 4872	2599 5730	1847 4072			2286 5040	1607 3543	6.6 m 21.8 ft
-2 m -6.6 ft	*7213 *15902	5973 13168	5344 11782	3839 8464	3937 8680	2808 6191	3104 6843	2201 4852	2558 5639	1806 3982			2488 5485	1757 3874	6.2 m 20.23 ft
-3 m -9.8 ft	*7504 *16543	6062 13364	5398 11901	3894 8585	3970 8752	2842 6266	3136 6914	2234 4925					2869 6325	2042 4502	5.5 m 17.92 ft
-4 m -13.1 ft			*3892 *8580	*3892 *8580	*2968 *6543	2936 6473							*2382 *5251	*2382 *5251	4.4 m 14.48 ft

LAMA SY155U (A TERRA)

Condizioni: Braccio 4,60 m (15,09 piedi); Bilanciere 2,50 m (8,2 piedi);

Contrappeso 3.720 kg (8.201 lb); Pattini a tripla costola 600 mm **Unità: kg**

[B]	[UN]														
	2 m (6,6 piedi)		3 m (9,8 piedi)		4 m (13,1 piedi)		5 m (16,4 piedi)		6 m (19,7 piedi)		7 m (23 piedi)		Al massimo. Portata		
															[D]
7 m 23 ft					*3355 *7397	*3355 *7397							*2537 *5593	*2537 *5593	4.3 m 14.15 ft
6 m 19.7 ft					*4055 *8940	3613 7965	*3312 *7302	2674 5895					*2218 *4890	*2218 *4890	5.4 m 17.7 ft
5 m 16.4 ft					*4207 *9275	3575 7882	*3949 *8706	2671 5889	*2592 *5714	2052 4524			*2075 *4575	1985 4376	6.1 m 20.08 ft
4 m 13.1 ft			*4738 *10446	*4738 *10446	*4648 *10247	3469 7648	*4152 *9154	2615 5765	*3828 *8439	2039 4495			*2018 *4449	1756 3871	6.3 m 20.75 ft
3 m 9.8 ft			*6866 *15137	4584 10106	*5321 *11731	3309 7295	*4491 *9901	2526 5569	*3974 *8761	1992 4392			*2021 *4456	1619 3569	6.9 m 22.72 ft
2 m 6.6 ft			*8383 *18481	4219 9301	*6041 *13318	3126 6892	*4864 *10723	2422 5340	*4152 *9154	1932 4259	*2551 *5624	1568 3457	*2075 *4575	1542 3400	7.1 m 23.22 ft
1 m 3.3 ft			*6652 *14665	3962 8735	*6558 *14458	2968 6543	*5154 *11363	2325 5126	*4286 *9449	1874 4131	*2750 *6063	1539 3393	*2185 *4817	1515 3340	7.1 m 23.24 ft
0 m 0 ft			*6814 *15022	3853 8494	*6716 *14806	2865 6316	*5264 *11605	2251 4963	*4303 *9486	1827 4028			*2368 *5221	1534 3382	6.9 m 22.77 ft
-1 m -3.3 ft	*4688 *10335	*4688 *10335	*8503 *18746	3824 8430	*6498 *14326	2815 6206	*51261 *1130	2210 4872	*4173 *9200	1847 4072			*2661 *5867	1607 3543	6.6 m 21.8 ft
-2 m -6.6 ft	*7213 *15902	5973 13168	*7529 *16599	3839 8464	*5906 *13021	2808 6191	*4670 *10296	2201 4852	*3568 *7866	1806 3982			*3153 *6951	1757 3874	6.2 m 20.23 ft
-3 m -9.8 ft	*7504 *16543	6062 13364	*6087 *13420	3894 8585	*4856 *10706	2842 6266	*3708 *8175	2234 4925					*3058 *6742	2042 4502	5.5 m 17.92 ft
-4 m -13.1 ft			*3892 *8580	*3892 *8580	*2968 *6543	2936 6473							*2382 *5251	*2382 *5251	4.4 m 14.48 ft

3.7 Capacità di sollevamento-SY155U PB

⚠ PERICOLO

Rischio di lesioni gravi o morte!
Il superamento della capacità di sollevamento nominale provocherà lesioni gravi o mortali.

- Prima di utilizzare questa macchina, l'operatore deve comprendere appieno il peso di sollevamento nominale della macchina e seguire sempre le procedure operative sicure del dispositivo.
- Assicurarsi di apportare le modifiche necessarie alle valutazioni di carico per configurazioni non standard.

AVVISO

- Le classificazioni si basano sulla norma ISO 10567.
- La capacità di sollevamento non supera il 75% del carico di ribaltamento con la macchina su terreno solido e pianeggiante o l'87% della capacità idraulica completa.
- Il punto di carico è la linea centrale del perno di montaggio del perno della benna sul braccio.
- *Indica il carico limitato dalla capacità idraulica.
- 0 m = Terra.

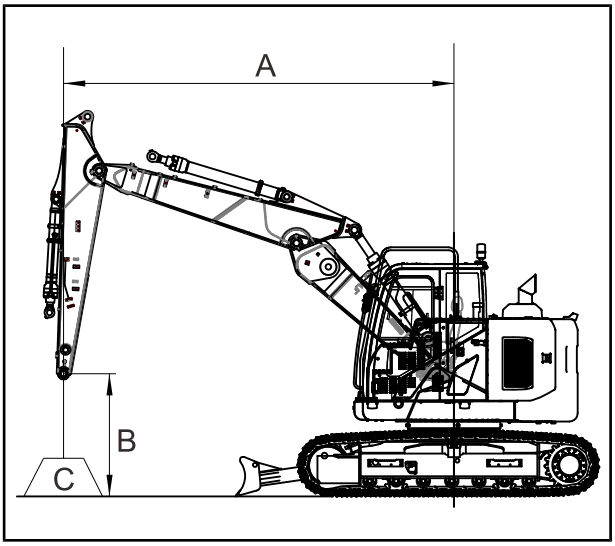


Fig 3-6

A. Raggio di carico

B. Altezza del punto di carico

C. Capacità di sollevamento

Simboli nella tabella della capacità di sollevamento:

I seguenti simboli sono comunemente presenti nelle tabelle di capacità di sollevamento degli escavatori cingolati.

	Valutazione anticipata
	Valutazione fuori bordo
D.	Massimo. raggio

L'unità di capacità di sollevamento [C]: kg.

Per le capacità di sollevamento, sottrarre il peso della benna e dell'attacco rapido dalle capacità di sollevamento senza benna.

LAMA PB SY155U (SOPRA TERRA)

Condizioni: Gruppo braccio superiore 2,55 m (8,37 piedi);

Gruppo braccio inferiore 2,35 m (7,71 piedi); Bilanciere 2,50 m (8,2 piedi); Unità: kg

Contrappeso 3.720 kg (8.201 lb); Pattini a tripla costola 600 mm

[B]	[UN]												
	1.5 m 4.9 ft		3 m 9.8 ft		4.5 m 14.8 ft		6 m 19.7 ft		7.5 m 24.6 ft		Al massimo. Portata		
													[D]
7 m 23 ft			*4368 *9630	*4368 *9630							*2856 *6296	*2856 *6296	4.0 m 13.0 ft
6 m 19.7 ft					*4039 *8904	3094 6821					*2233 *4923	*2233 *4923	5.7 m 18.6 ft
4.5 m 14.8 ft			*4024 *8871	*4024 *8871	*4273 *9420	3007 6629	2853 6290	2063 4548			*2048 *4515	1658 3655	6.7 m 21.84 ft
3 m 9.8 ft			6031 13296	4451 9813	3834 8453	2781 6131	2689 5928	1899 4187			*2093 *4614	1432 3157	7.2 m 23.55 ft
1.5 m 4.9 ft					3568 7866	2515 5545	2570 5666	1780 3924			*2079 *4583	1339 2952	7.4 m 24.13 ft
0 m 0 ft			*4895 *10792	3546 7818	3387 7467	2333 5143	2475 5456	1685 3715			*2272 *5009	1346 2967	7.2 m 23.67 ft
-1.5 m -4.9 ft			*5739 *12652	3544 7813	3342 7368	2288 5044	2440 5379	1649 3635			*4151 *9151	2640 5820	3.7 m 12.26 ft

LAMA PB SY155U (A TERRA)

Condizioni: Gruppo braccio superiore 2,55 m (8,37 piedi);

Gruppo braccio inferiore 2,35 m (7,71 piedi); Bilanciere 2,50 m (8,2 piedi); Unità: kg

Contrappeso 3.720 kg (8.201 lb); Pattini a tripla costola 600 mm

[B]	[UN]												
	1.5 m 4.9 ft		3 m 9.8 ft		4.5 m 14.8 ft		6 m 19.7 ft		7.5 m 24.6 ft		Al massimo. Portata		
													[D]
7 m 23 ft			*4368 *9630	*4368 *9630							*2856 *6296	*2856 *6296	4.0 m 13.0 ft
6 m 19.7 ft					*4039 *8904	3094 6821					*2233 *4923	*2233 *4923	5.7 m 18.6 ft
4.5 m 14.8 ft			*4024 *8871	*4024 *8871	*4273 *9420	3007 6629	*3347 *7379	2063 4548			*2048 *4515	1658 3655	6.7 m 21.84 ft
3 m 9.8 ft			*7583 *16718	4451 9813	*4714 *10393	2781 6131	*3464 *7637	1899 4187			*2584 *5697	1432 3157	7.2 m 23.55 ft
1.5 m 4.9 ft					*5520 *12170	2515 5545	*3705 *8168	1780 3924			*2079 *4583	1339 2952	7.4 m 24.13 ft
0 m 0 ft			*4895 *10792	3546 7818	*5450 *12015	2333 5143	*3910 *8620	1685 3715			*2272 *5009	1346 2967	7.2 m 23.67 ft
-1.5 m -4.9 ft			*5739 *12652	3544 7813	*4495 *9910	2288 5044	*3123 *6885	1649 3635			*4151 *9151	2640 5820	3.7 m 12.26 ft

Operazione

4 Operazione 4-1
4.1 Disegno generale della macchina 4-5
4.2 Descrizione dei comandi e degli strumenti 4-6
4.2.1 Schermo 4-6
4.2.2 Interruttore 4-47
4.2.2.1 Generale 4-47
4.2.2.2 Interruttori del joystick sinistro 4-48
4.2.2.3 Manopola di controllo dell'acceleratore 4-49
4.2.2.4 Interruttore lavacristallo 4-49
4.2.2.5 Interruttore tergicristallo 4-49
4.2.2.6 Accensione 4-50
4.2.2.7 Portacenere 4-51
4.2.2.8 Interruttori del joystick destro 4-52
4.2.2.9 Accendisigari e alimentazione ausiliaria 4-52
4.2.2.10 Interruttore di emergenza 4-53
4.2.3 Interruttore di scollegamento della batteria 4-53
4.2.4 Portabicchieri 4-54
4.2.5 Cambia console 4-54
4.2.5.1 Cambia il pannello della console 4-54
4.2.5.2 Cambia icone e indicazione di stato 4-55
4.2.5.3 Interruttore Start-Stop 4-57
4.2.5.4 Interruttore di allarme di sovraccarico 4-58
4.2.5.5 Interruttore di allarme 4-59
4.2.5.6 Interruttore luci di lavoro anteriori 4-59
4.2.5.7 Interruttore di decelerazione automatica 4-61
4.2.5.8 Interruttore di inibizione della rigenerazione 4-61
4.2.5.9 Pressostati e portata ausiliari 4-61
4.2.5.10 Commutatore della modalità di lavoro 4-62
4.2.5.11 Interruttore modalità motore di traslazione idraulico 4-63

4.2.5.12 Interruttore di rigenerazione manuale 4-64
4.2.5.13 Interruttore della modalità di fuga del motore 4-65
4.2.6 Radio 4-66
4.2.6.1 Pannello di controllo 4-66
4.2.6.2 Tasto di controllo e display LCD 4-66
4.2.6.3 Operazione radio 4-68
4.2.7 Gruppo HVAC 4-72
4.2.7.1 Pannello di controllo 4-72
4.2.7.2 Interruttore di controllo e display LCD 4-72
4.2.7.3 Funzionamento dell'HVAC 4-78
4.2.7.4 Utilizzare l'HVAC con attenzione 4-83
4.2.8 Leva di comando e pedale 4-84
4.2.8.1 Generale 4-84
4.2.8.2 Leva di blocco di sicurezza 4-85
4.2.8.3 Leva di comando della lama dozer 4-86
4.2.8.4 Meccanismo di controllo del viaggio 4-86
4.2.8.5 Leve di controllo 4-87
4.2.9 Tappo di chiusura 4-90
4.2.9.1 Generale 4-90
4.2.9.2 Aprire e chiudere il tappo di bloccaggio 4-90
4.2.9.3 Aprire e chiudere il coperchio del blocco 4-92
4.2.10 Blocco della porta 4-92
4.2.11 Interruttore lampada da interno 4-93
4.2.12 Tetto 4-93
4.2.13 Parabrezza 4-95
4.2.14 Porte e finestrini della cabina 4-102
4.2.15 Pacchetto informativo 4-103
4.2.16 Scatola per bevande 4-103
4.2.17 Uscita di emergenza 4-104
4.2.18 Estintore 4-105
4.2.19 Regolatore 4-105
4.2.20 Collegamento del fusibile 4-106
4.2.21 Scatola portafusibili integrata 4-106
4.2.22 Cremagliera pompa grasso lubrificante (se assemblata) 4-109
4.3 Funzionamento e controllo della macchina 4-109
4.3.1 Prima dell'avvio del motore 4-109
4.3.1.1 Ispezione del percorso 4-109
4.3.1.2 Ispezione prima dell'avviamento del motore 4-110
4.3.1.3 Regolazione prima del funzionamento 4-120
4.3.1.4 Operazione prima dell'avvio del motore 4-125
4.3.2 Avvio del motore 4-127

4.3.3 Preriscaldamento del motore 4-129
4.3.4 Operazione di riscaldamento 4-130
4.3.5 Arrestare il motore 4-131
4.3.6 Funzionamento della macchina 4-131
4.3.6.1 Precauzioni per lo spostamento della macchina 4-131
4.3.6.2 Preparazione della macchina in movimento 4-132
4.3.6.3 Muovi la macchina 4-133
4.3.6.4 Arresto della macchina 4-134
4.3.7 Sterzo della macchina 4-135
4.3.7.1 Generale 4-135
4.3.7.2 Girare la macchina quando si ferma 4-136
4.3.7.3 Sterzo in loco 4-137
4.3.8 Dispositivo funzionante: controlla e aziona 4-138
4.3.9 Operazioni vietate 4-140
4.3.10 Profondità dell'acqua consentita 4-144
4.3.11 Operazione in pista 4-146
4.3.11.1 Generale 4-146
4.3.11.2 Viaggio in discesa 4-147
4.3.11.3 Spegnimento del motore sul pendio 4-147
4.3.11.4 Porta della cabina sul pendio 4-147
4.3.12 Guidare la macchina fuori dal fango 4-148
4.3.12.1 Generale 4-148
4.3.12.2 La pista da un lato rimane bloccata nel fango 4-148
4.3.12.3 I binari su entrambi i lati rimangono bloccati nel fango 4-148
4.3.13 Scopo consigliato 4-148
4.3.13.1 Generale 4-148
4.3.13.2 Operazione di terna 4-149
4.3.13.3 Lavoro di abbandono 4-149
4.3.13.4 Operazione di carico 4-150
4.3.14 Parcheggio della macchina 4-150
4.3.15 Ispezione della macchina dopo il lavoro quotidiano 4-153
4.3.16 Blocco 4-154
4.3.17 Funzionamento nella stagione fredda 4-155
4.3.17.1 Descrizione del funzionamento a freddo 4-155
4.3.17.2 Dopo il lavoro quotidiano 4-156
4.3.17.3 Dopo la stagione fredda 4-157
4.3.18 Stoccaggio a lungo termine 4-157
4.3.18.1 Prima del magazzinaggio 4-157
4.3.18.2 Durante immagazzinamento 4-158
4.3.18.3 Dopo la conservazione 4-159
4.3.18.4 Avviare il motore dopo lo stoccaggio a lungo termine 4-159

4.4 Trasporti 4-159
4.4.1 Generale 4-159
4.4.2 Metodo di trasporto 4-159
4.4.3 Macchina di carico e scarico macchina con rimorchio 4-160
4.4.3.1 Generale 4-160
4.4.3.2 Caricamento 4-161
4.4.3.3 Fissare la macchina 4-164
4.4.3.4 Scarico 4-167
4.4.3.5 Traino della macchina 4-169
4.5 Sollevamento 4-170

4.Operazione

4.1 Disegno generale della macchina

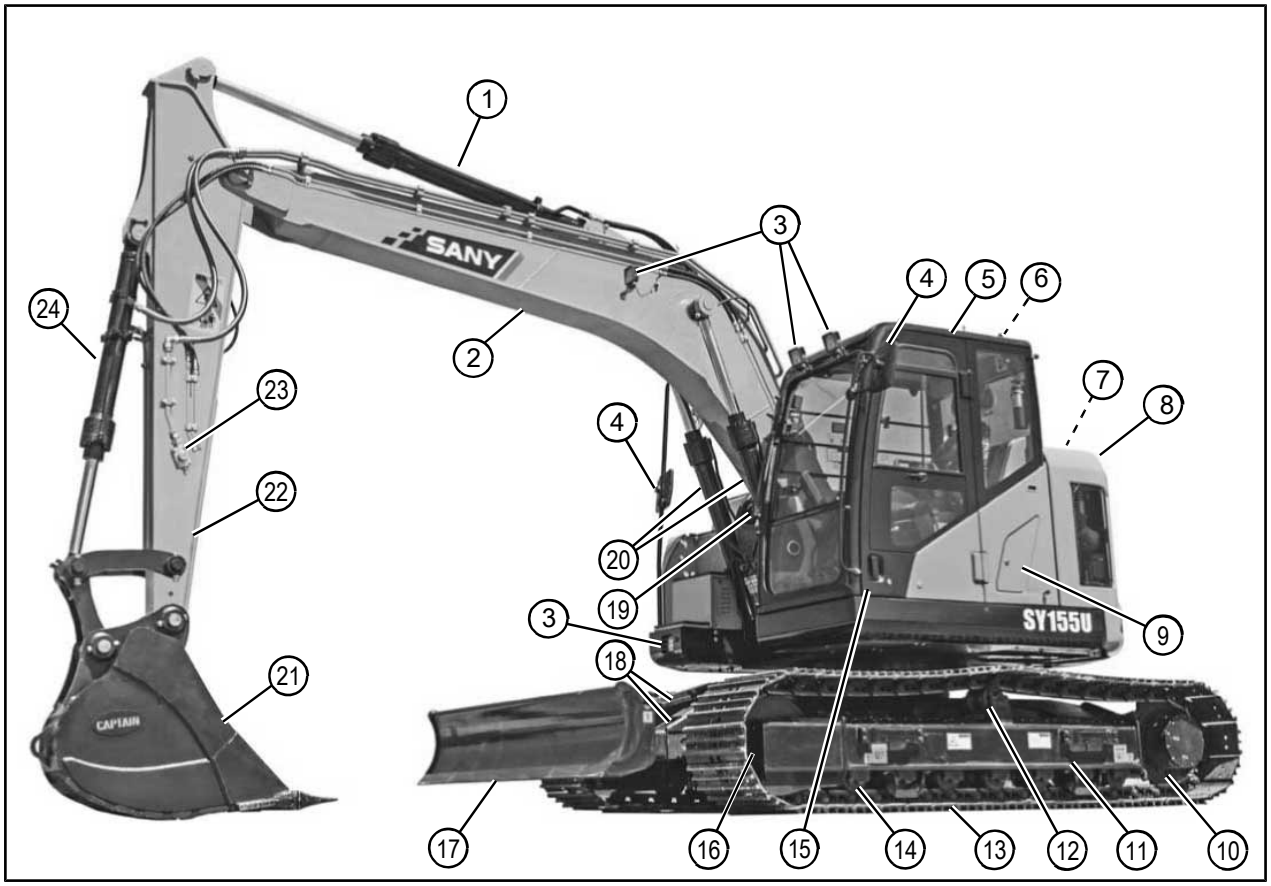


Fig 4-1

1.Cilindro del braccio
2.Boom
3. Luci da lavoro
4.Mirrors
5.Cab
6.Luce del faro
7.Coperchio superiore del vano motore
8.Porta di accesso posteriore sinistra
9.Sportello di accesso al filtro dell'aria fresca
10.Sprocket
11.Telaio del binario
12. Rullo portante
13.Track
14.Rullo di scorrimento
15.Door
16.Idler
17.Lama apripista
18.Cilindri della lama apripista
19.Tergicristallo
20.Cilindri del braccio
21.Bucket
22.Arm
23.Valvola di arresto
24.Cilindro della benna

4.2 Descrizione dei comandi e degli strumenti

4.2.1 Schermo

⚠ ATTENZIONE

Rischio di danni alla macchina o lesioni personali!

- Quando la spia di allarme si accende, interrompere immediatamente l'operazione e controllare e riparare le parti pertinenti.
- Lo schermo non può visualizzare l'intero stato di funzionamento della macchina.
- Non affidarsi completamente allo schermo in caso di manutenzione e ispezione della macchina.

Le informazioni del monitor includono segnali di ingresso/uscita, segnali analogici, informazioni sul motore e parte della funzione di controllo.

Visualizza l'aspetto

Ci sono tre parti nella pagina principale dopo aver acceso la macchina:

A: Stato della macchina

B: Telecamera per la visione posteriore

C: Simbolo del tasto funzione

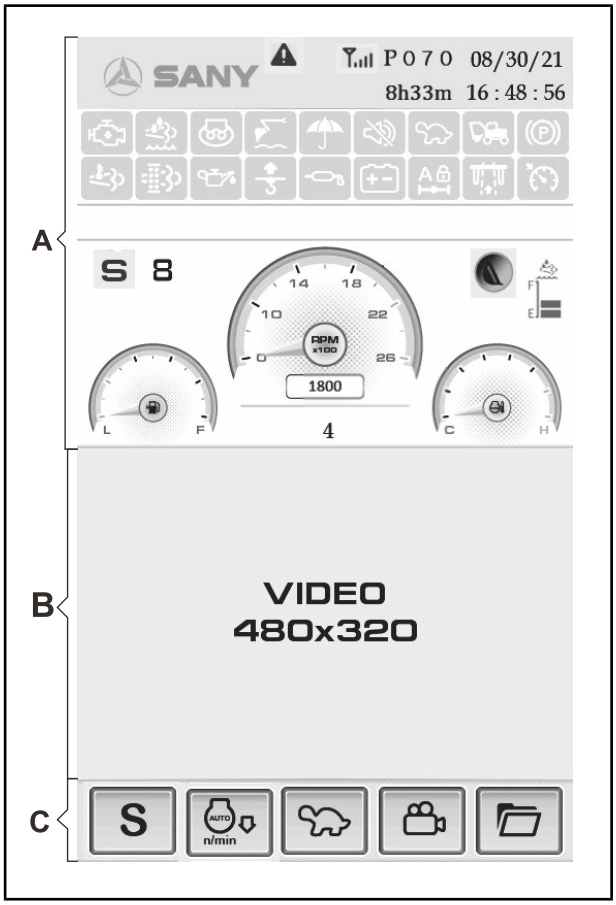


Fig 4-2

Schermo di casa

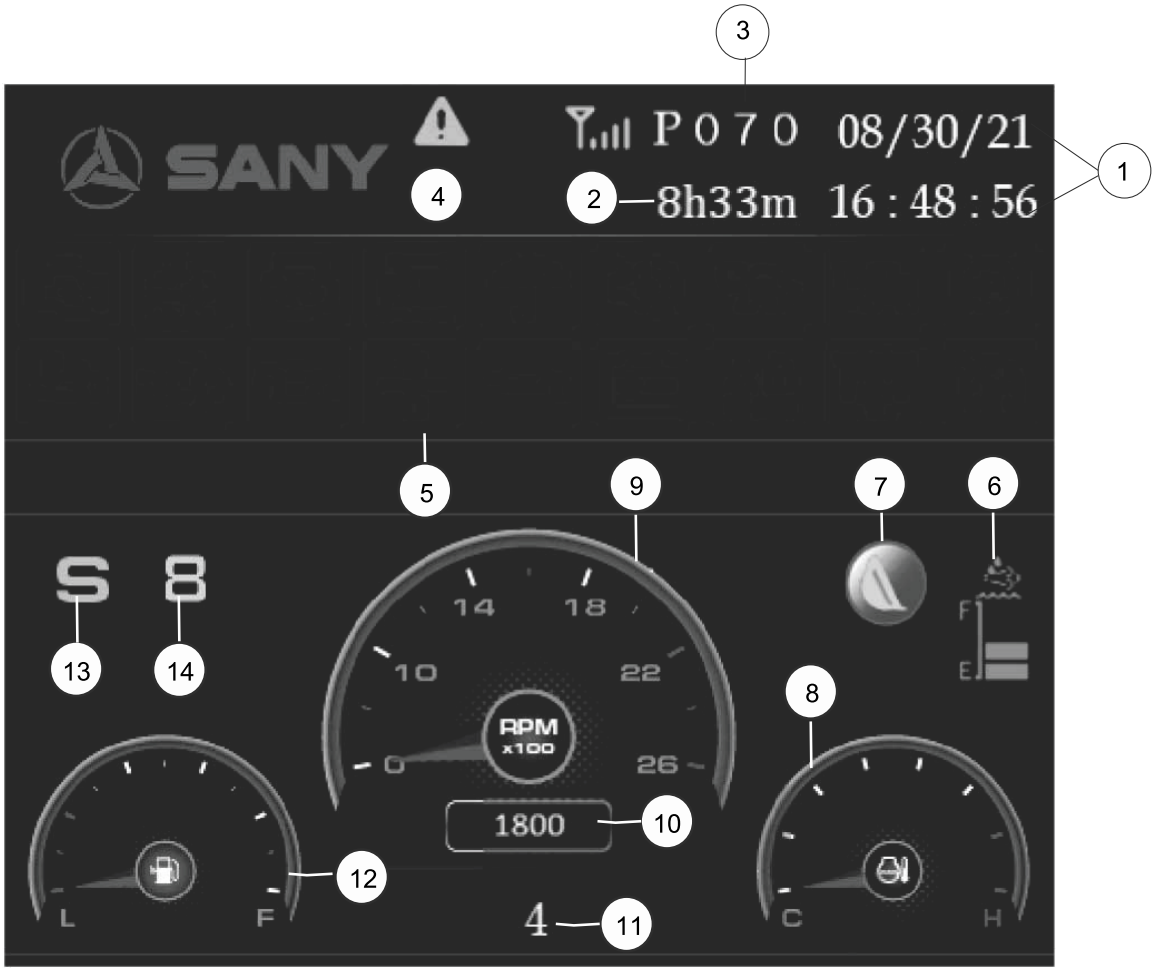


Fig 4-3

Articolo	Visualizzazione della schermata iniziale	Funzione	Descrizione
1	Data e ora	Visualizza la data e l'ora correnti.	Data (AA/MM/GG) e ora (HH/MM/SS)
2	Ore di servizio	Visualizza il numero totale di ore di funzionamento della macchina.	
3	Codice di errore	Codici di errore diversi corrispondono a contenuti di errore diversi.	
4	Identificazione dei guasti	L'indicatore di guasto appare e lampeggia in caso di guasto e il codice di guasto scompare quando non sono presenti guasti.	

Articolo	Visualizzazione della schermata iniziale	Funzione	Descrizione
5	Icone di funzione	Visualizza le informazioni sui sistemi macchina.	
6	Livello del fluido DEF	Indica il livello di DEF nel serbatoio.	Verde = 10%–100% Giallo = 5%–10% Rosso = < 2,5%
7	Modalità strumento	Indica la modalità di selezione dello strumento nello stato corrente.	
8	Indicatore della temperatura del liquido di raffreddamento del motore	Indica la temperatura del liquido di raffreddamento del motore.	122°F–230°F (50°C–110°C)
9	Indicatore giri motore	Questo indicatore indica il numero di giri al minuto (rpm) di funzionamento del motore.	
10	Indicazione giri motore	Visualizzazione digitale dei giri.	
11	Tasso di carico del motore (%)	indicare la percentuale di carico idraulico al motore.	
12	Indicatore del livello del carburante	Indica il livello del gasolio nel serbatoio.	
13	Indicazione della modalità di lavoro	Indica la modalità di lavoro corrente tramite la designazione della lettera.	L = Servizio leggero S = Servizio standard H = servizio pesante B = Interruttore
14	Indicazione del quadrante dell'acceleratore	Indica la posizione attuale del quadrante dell'acceleratore (numero).	1 = Accelerazione più bassa 10 = Accelerazione più alta

Icone di funzione

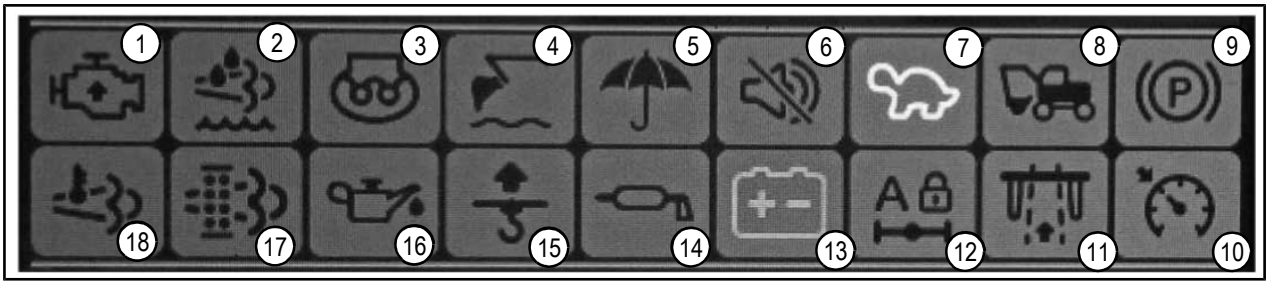


Fig 4-4

Arti-colo	Icona – Funzione	Colore LED – Stato	Istruire
1	Icona del motore	Verde Rosso	Modalità di fuga del motore attiva. La potenza del motore è limitata.
2	Icona di rigenerazione	Verde Giallo – lampeggiante* Giallo – stabile Rosso – stabile Rosso: lampeg-giamento lento Rosso – flash veloce	Rigenerazione automatica. Richiesta di rigenerazione manuale. * Rigenerazione manuale attiva. Avviso sulla potenza del motore. Avviso tempestivo della potenza del motore. Avviso finale potenza motore.
3	Icona di preriscaldamento: si illumina quando il motore è in modalità di preriscaldamento.	Rosso	Il preriscaldamento del mo-tore è attivo.
4	Funzione braccio flottante – (non in dotazione)	Verde	Non valido per SY155U.
5	Icona richiesta di manutenzione: si illu-mina se è necessaria una manutenzio-ne programmata.	Giallo Verde	Il codice di errore esiste. Circolazione interna.
6	Icona di silenziamento allarme: si illumi-na quando l'allarme acustico è disattivato.	Rosso	L'allarme viene silenziato.
7	Icona alta/bassa velocità: il monitor vi-sualizzerà l'icona di un coniglio in moda-lità alta velocità e l'icona di una tartaruga in modalità bassa velocità.	Giallo Rosso	Modalità a bassa velocità. Modalità ad alta velocità.
8	Commutazione modalità viaggio/lavoro	Verde	Non valido per SY155U
9	Icona del freno di stazionamento – (non in dotazione)	Verde	Non valido per SY155U
10	Icona del controllo della velocità di cro-ciera – (non in dotazione)	Verde	Non valido per SY155U
11	Punte di allineamento superiore e infe-riore – (non in dotazione)	Verde	Non valido per SY155U
12	Stato di funzionamento del cilindro di bilanciamento	Verde	Non valido per SY155U

Arti-colo	Icona – Funzione	Colore LED – Stato	Istruire
13	Icona di carica della batteria: si illumina quando la batteria si sta scaricando.	Rosso	La batteria non si carica.
14	Sistema di lubrificazione automatica – (non in dotazione).	Verde giallo Rosso	Non valido per SY155U
15	Icona allarme sovraccarico – (opzionale)	Giallo Rosso	Avviso precoce di sovraccarico Avviso finale di sovraccarico
16	Icona della pressione dell'olio motore: si illumina quando la pressione dell'olio è bassa o è necessario un cambio dell'olio.	Giallo Rosso	È necessario il cambio dell'olio motore. Pressione dell'olio motore bassa.
17	Icona di rigenerazione manuale	Giallo – lampeggiante Giallo – stabile Rosso	Richiesta rigenerazione manuale. Rigenerazione manuale attiva. È necessaria la sostituzione del filtro antiparticolato diesel (DPF).
18	Icona temperatura elevata del sistema di scarico (HEST).	Giallo	La temperatura di scarico è alta.

Suggerimenti:*Quando la macchina richiede una rigenerazione manuale (MR), l'operatore deve prima scaldare il motore, spostare la macchina in un luogo sicuro, mantenere il regime del motore al di sotto di 1400 e aprire la valvola pilota. Dopo aver eseguito tutte le operazioni sopra indicate, premere il pulsante SCR sulla tastiera per avviare il processo di rigenerazione manuale del motore. Durante il processo MR il motore funzionerà in modalità AUTO. Una volta terminato con successo, il simbolo SCR sul display scomparirà, se il simbolo SCR esiste ancora, il che significa che l'esecuzione MR non è riuscita. Durante la procedura MR, azionare l'acceleratore per aumentare la velocità del motore oltre i 1400 giri/min per interrompere il processo MR.

Funzioni della schermata iniziale

NOTA: Le icone vengono visualizzate sopra i pulsanti funzione ☐ F1 – F5 e cambiano quando viene selezionata un'opzione di menu.

Icone della schermata iniziale e pulsanti funzione:

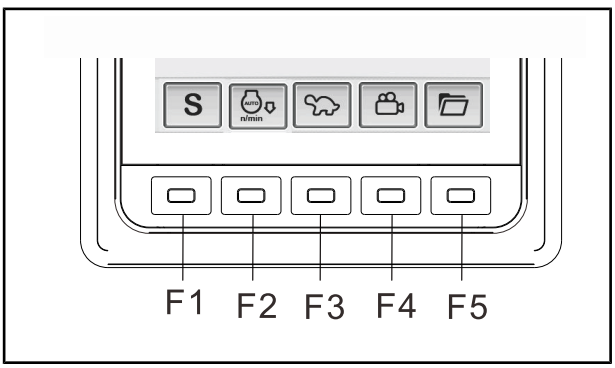


Fig 4-5

- Pulsante F1 – Indica la modalità di lavoro corrente tramite la designazione della lettera. Selezionare tra le modalità di lavoro H（Heavy duty）、S（Standard duty）、B（Breaker） e L（Light duty） premendo il tasto F1.
- Pulsante F2: controlla la velocità del minimo automatico o annulla la velocità del minimo automatico tramite il tasto F2.
- Pulsante F3: controlla la modalità ad alta velocità o la modalità a bassa velocità tramite il tasto F3.
- Pulsante F4: visualizza l'output della telecamera per la retromarcia.
- Pulsante F5: apre la schermata del menu principale.

Schermo della telecamera per la retromarcia

Premere il pulsante F4 dalla schermata principale per visualizzare la schermata della telecamera per la retromarcia.



Fig 4-6

Schermata del menu principale

Premere il pulsante F5 dalla schermata iniziale per visualizzare la schermata del menu principale. La schermata del menu principale è composta dalle otto opzioni seguenti:

- Informazioni operative
- Accoppiatore rapido
- Seleziona strumento
- Informazioni sui guasti
- Modalità predefinita
- Configurazione della macchina
- Manutenzione Informazione
- Selezione della lingua
- Impostazione dell'orologio
- Informazioni GPS
- Imposta allarme
- Codice PIN



Fig 4-7

Schermata delle informazioni operative

1. Premere il pulsante F1 sotto l'icona della freccia su/giù (1) dalla schermata del menu principale per evidenziare le informazioni operative. (Informazioni), quindi premere il pulsante F2 sotto l'icona del segno di spunta (2) per accettare la selezione.

2. Premere il pulsante F1 sotto l'icona della freccia su/giù per scorrere le schermate delle informazioni operative per visualizzare le seguenti schermate di segnale:
- Segnali motore e acceleratore
- Segnali di pressione pilota
- Segnali della pompa principale e di raffreddamento
- Segnali di commutazione di ingresso e uscita

3. Premere il pulsante F5 sotto l'icona della freccia di ritorno (3) per tornare alla schermata del menu principale.



Fig 4-8

Schermata dei segnali del motore e dell'acceleratore

La schermata Segnali motore e acceleratore visualizza importanti parametri del motore che possono aiutare nella risoluzione dei problemi.

Premere il pulsante F1/F2 sotto l'icona della freccia su/giù (1)/l'icona (2) per scorrere fino all'ultima schermata o alla schermata successiva oppure premere il pulsante F5 sotto l'icona della freccia di ritorno (3) per tornare al menu principale schermo.

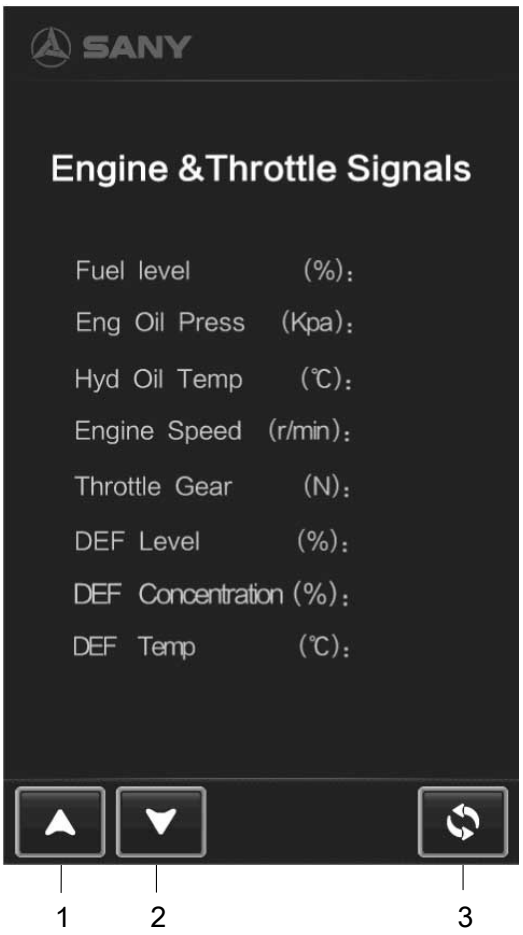


Fig 4-9

Schermata Segnali pressione pilota

La schermata Segnali pressione pilota mostra le pressioni idrauliche sulle linee pilota idrauliche sulla valvola di controllo principale. Questa schermata può essere utilizzata per verificare la presenza di circuiti idraulici difettosi da parte di un tecnico dell'assistenza.

Premere il pulsante F1/F2 sotto l'icona della freccia su/giù (1)/l'icona (2) per scorrere fino all'ultima schermata o alla schermata successiva oppure premere il pulsante F5 sotto l'icona della freccia di ritorno (3) per tornare al menu principale schermo.

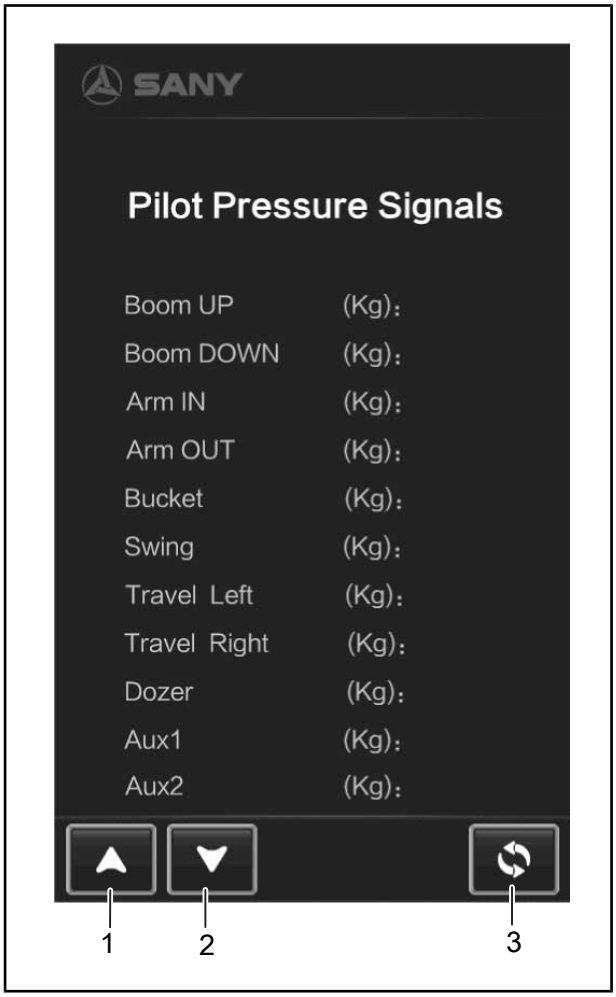


Fig 4-10

Schermata Segnali pompa principale e di raffreddamento

La schermata Segnali pompa principale visualizza le pressioni e le correnti delle valvole di controllo elettriche sulle pompe idrauliche. Un tecnico dell'assistenza può utilizzare questi segnali per diagnosticare problemi alla pompa idraulica

Premere il pulsante F1/F2 sotto l'icona della freccia su/giù (1)/l'icona (2) per scorrere fino all'ultima schermata o alla schermata successiva oppure premere il pulsante F5 sotto l'icona della freccia di ritorno (3) per tornare al menu principale schermo.

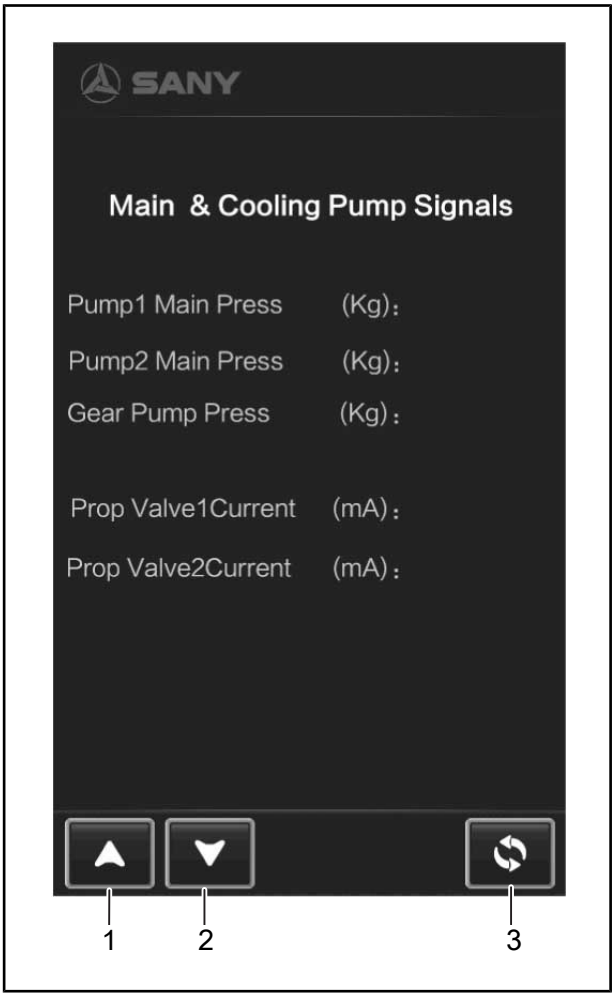


Fig 4-11

Schermata Segnali interruttore di ingresso e uscita

La schermata Segnali di commutazione ingresso e uscita mostra gli ingressi e le uscite di commutazione attualmente attivi. Questa schermata può essere utilizzata per verificare la presenza di ingressi interruttore difettosi da parte di un tecnico dell'assistenza.

Premere il pulsante F1/F2 sotto l'icona della freccia su/giù (1)/l'icona (2) per scorrere fino all'ultima schermata o alla schermata successiva oppure premere il pulsante F5 sotto l'icona della freccia di ritorno (3) per tornare al menu principale schermo.

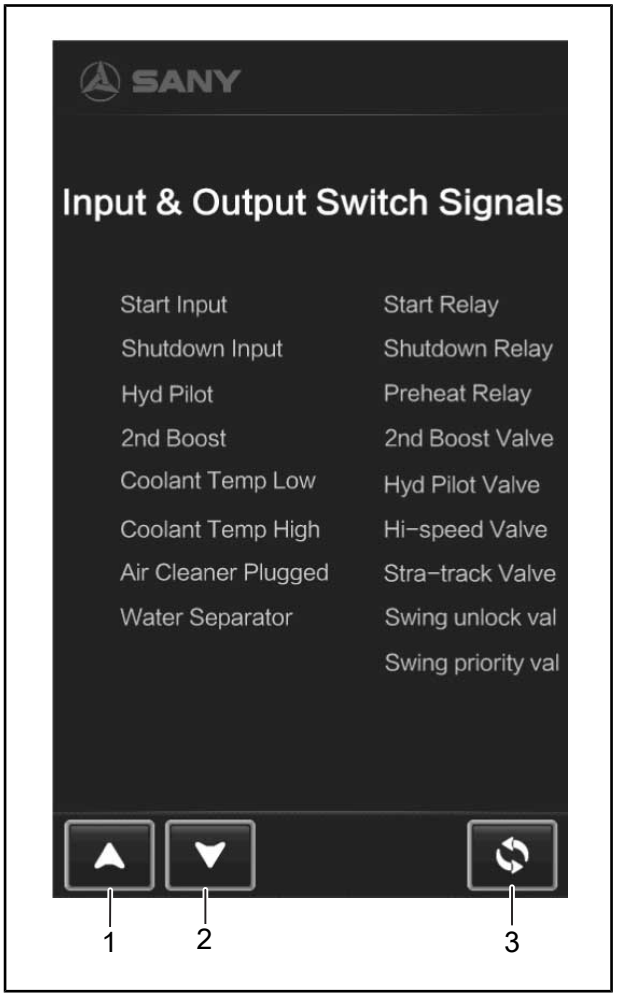


Fig 4-12

Schermata delle informazioni sugli errori

È possibile accedere alle schermate di informazioni sugli errori tramite la schermata del menu principale. Seguire i passaggi seguenti per accedere alle informazioni.

1. Premere il pulsante F1 sotto l'icona della freccia su/giù (1) dalla schermata del menu principale per evidenziare Info errore (Informazioni).

2. Premere il pulsante F2 sotto l'icona del segno di spunta (2) per visualizzare le schermate di informazioni sugli errori.



Fig 4-13

Schermata delle informazioni sugli errori

1. Premere il pulsante F1/F2 sotto l'icona della freccia su/giù (1)/l'icona (2) per scorrere fino all'ultima schermata o a quella successiva.

2. Premere il pulsante F5 sotto l'icona della freccia di ritorno (3) per tornare alla schermata del menu principale.



Fig 4-14

Schermata di configurazione della macchina

È possibile accedere alla schermata di configurazione della macchina tramite la schermata del menu principale. Seguire i passaggi seguenti per accedere al menu.

1. Premere il pulsante F1 sotto l'icona della freccia su/giù (1) dalla schermata del menu principale per evidenziare Config macchina.

2. Premere il pulsante F2 sotto l'icona del segno di spunta (2) per aprire Machine Config. schermo.



Fig 4-15

Schermata di configurazione della macchina

La configurazione della macchina. (configurazione) visualizza le informazioni di configurazione della macchina per i sistemi operativi installati.

Potrebbe essere necessario fornire queste informazioni quando si richiedono informazioni sul veicolo o si parla con un tecnico dell'assistenza.

Premere il pulsante F5 sotto l'icona della freccia di ritorno (3) per tornare alla schermata del menu principale.

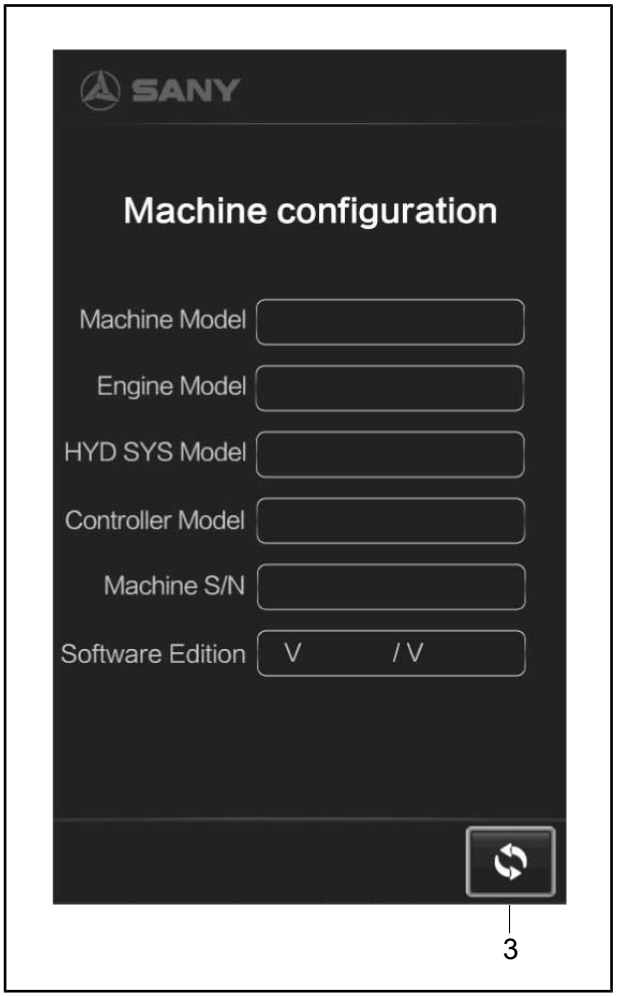


Fig 4-16

Schermata delle informazioni sulla manutenzione

È possibile accedere alla schermata delle informazioni sulla manutenzione tramite la schermata del menu principale.



Fig 4-17

Schermata di selezione della lingua

È possibile accedere alla schermata di selezione della lingua tramite la schermata del menu principale. Seguire i passaggi seguenti per accedere al menu.

1. Premere il pulsante F1 sotto l'icona della freccia su/giù (1) dalla schermata del menu principale per evidenziare Impostazioni di sistema.

2. Premere il pulsante F2 sotto l'icona del segno di spunta (2) per aprire la schermata di selezione della lingua.



Fig 4-18

Schermata di selezione della lingua

Viene visualizzata la schermata di selezione della lingua con le seguenti opzioni:

- 中文/cinese
- Inglese
- Tedesco
- Turco Dili
- Portoghesi
- Francese
- De Nederlands
- Italiano

1. Premere il pulsante F1/F2 sotto l'icona della freccia su/giù (1)/(2) per evidenziare l'impostazione da modificare.

2. Premere il pulsante F3 sotto l'icona del segno di spunta (3) per accettare la selezione.

3. Premere il pulsante F5 sotto l'icona delle frecce di ritorno (4) per tornare alla schermata del menu principale.



Fig 4-19

Schermata di impostazione dell'orologio

È possibile accedere alla schermata di impostazione dell'orologio tramite la schermata del menu principale. Seguire i passaggi seguenti per accedere alle informazioni.

1. Premere il pulsante F1 sotto l'icona della freccia su/giù (1) dalla schermata del menu principale per evidenziare Impostazione orologio.

2. Premere il pulsante F2 sotto l'icona del segno di spunta (2) per visualizzare le schermate di impostazione dell'orologio.



Fig 4-20

Schermata di impostazione dell'orologio SYS

1. Premere il pulsante F1/F2 sotto l'icona della freccia su/giù (1)/(2) per aumentare o diminuire il valore corrispondente.

2. Premere il pulsante F3 sotto l'icona della freccia destra (3) per scorrere fino alle opzioni successive.

3. Premere il pulsante F4 sotto l'icona del segno di spunta (4) per salvare la configurazione.

4. Premere il pulsante F5 sotto l'icona della freccia di ritorno (5) per tornare alla schermata del menu principale.

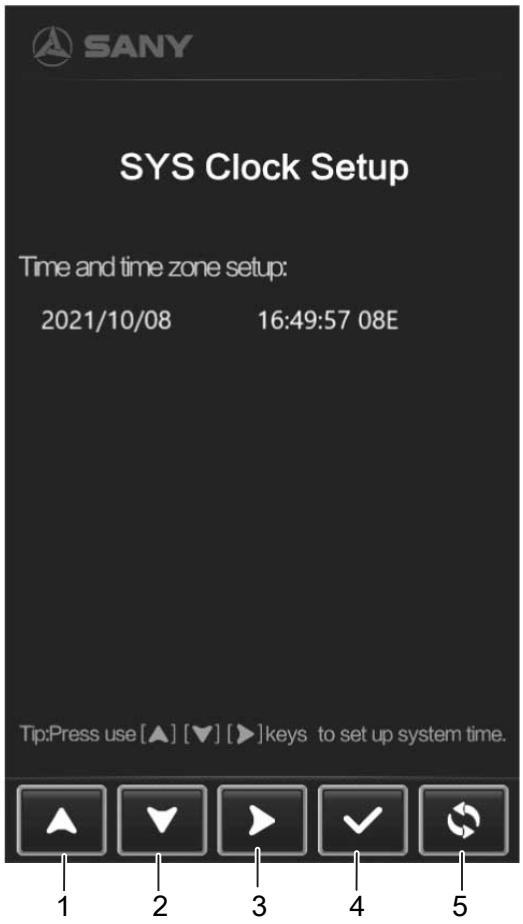


Fig 4-21

Schermata delle informazioni GPS

È possibile accedere alle schermate delle informazioni GPS tramite la schermata del menu principale. Seguire i passaggi seguenti per accedere al menu.

1. Premere il pulsante F1 sotto l'icona della freccia su/giù (1) dalla schermata del menu principale per evidenziare Informazioni GPS (Informazioni).

2. Premere il pulsante F2 sotto l'icona del segno di spunta (2) per visualizzare la schermata delle informazioni GPS.



Fig 4-22

Schermata delle informazioni GPS

La schermata Informazioni GPS visualizza le informazioni sulla posizione relativa per i sistemi operativi installati.

Potrebbe essere necessario fornire queste informazioni quando si richiedono informazioni sulla posizione o si parla con un tecnico dell'assistenza.

Premere il pulsante F5 sotto l'icona della freccia di ritorno (3) per tornare alla schermata del menu principale.



Fig 4-23

Schermata di selezione dello strumento

È possibile accedere alla schermata di selezione dello strumento tramite la schermata del menu principale. Seguire i passaggi seguenti per accedere al menu.

1. Premere il pulsante F1 sotto l'icona della freccia su/giù (1) dalla schermata del menu principale per evidenziare Selezione strumento.

2. Premere il pulsante F2 sotto l'icona del segno di spunta (2) per visualizzare la schermata Selezione strumento.



Fig 4-24

Schermata di selezione dello strumento

Premi F5 dalla schermata principale, vai al menu principale e scegli Selezione strumento, quindi visualizza la schermata Selezione strumento con le seguenti opzioni:

- Benna
- Interruttore
- Taglio
- Attacco rapido
- C1
- C2
- Coclea

Premere il pulsante F1 sotto l'icona della freccia giù (1) per scorrere le opzioni dello strumento.

Premere il pulsante F3 sotto l'icona del segno di spunta (2) per selezionare lo strumento da utilizzare.

Premere il pulsante F5 sotto l'icona della freccia di ritorno (3) per tornare alla schermata precedente.



Fig 4-25

Schermata operativa dell'attacco rapido

1. Scegliere l'attacco rapido quindi visualizzare le tre operazioni dell'attacco rapido:
- Attiva/Disattiva
- Sblocco
- Serratura

2. Premere il pulsante F1 sotto l'icona dell'attacco rapido attivo (1) per attivare la funzione dell'attacco rapido. Lo stato dell'attacco rapido attivo verrà evidenziato e verrà emesso un allarme acustico.

3. Premere il pulsante F2 sotto l'icona Sblocca attacco rapido (2), quindi tenere premuto il pulsante dell'attacco rapido sul joystick sinistro per sbloccare l'attacco rapido.

4. Spostare il braccio della macchina sull'attrezzatura di lavoro da collegare e allineare l'attacco rapido con l'attrezzatura di lavoro.

5. Premere il pulsante F3 sotto l'icona Blocca attacco rapido (3) per bloccare l'attacco rapido.

6. Premere il pulsante F1 sotto l'icona dell'attacco rapido attivo (1) per disattivare la funzione dell'attacco rapido.

7. Premere il pulsante F5 sotto l'icona della freccia di ritorno (4) per tornare alla schermata principale.

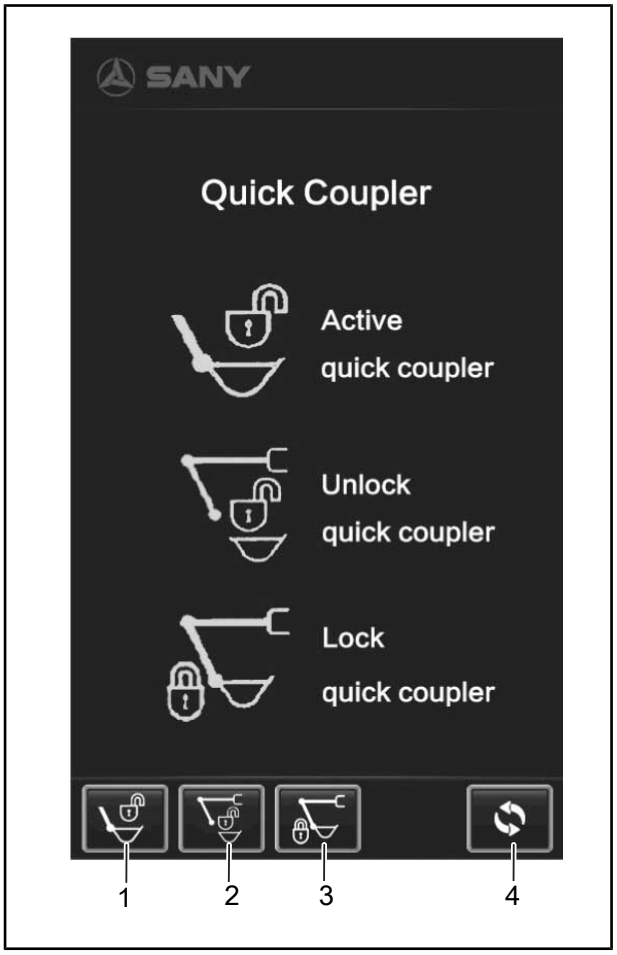


Fig 4-26

Schermata di impostazione della luminosità dello schermo

Premere il pulsante F3 sotto l'icona Luminosità (1) dalla schermata del menu principale per visualizzare la schermata di impostazione della luminosità dello schermo.



Fig 4-27

Schermata di impostazione della luminosità dello schermo

1. Premere il pulsante F1/F2 sotto l'icona della freccia su/giù (1)/(2) per aumentare o diminuire il valore della luminosità.

2. Premere il pulsante F3 sotto l'icona del segno di spunta (3) per salvare la configurazione.

3. Premere il pulsante F4 sotto l'icona della freccia di ritorno (4) per tornare alla schermata del menu principale.

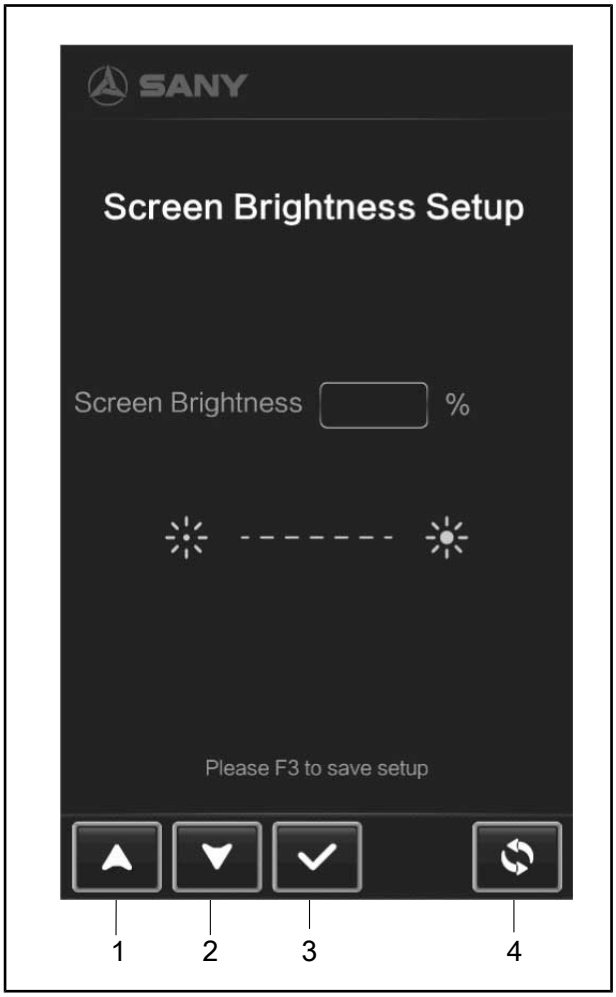


Fig 4-28

Schermata di configurazione del sistema

Premere il pulsante F4 sotto l'icona di configurazione (1) dalla schermata del menu principale per visualizzare la schermata di configurazione del sistema.



Fig 4-29

Schermata di configurazione del sistema

La schermata Configurazione del sistema visualizza le seguenti opzioni di impostazione che possono essere modificate:

- Impostazione del formato dell'ora
- Impostazione dell'orario di servizio
- Impostazione della configurazione della macchina
- Impostazione del formato della data
- Calibrazione della marcia dell'acceleratore

1. Premere il pulsante F1/F2 sotto l'icona della freccia su/giù (1)/(2) per evidenziare l'impostazione da modificare.

2. Premere il pulsante F3 sotto l'icona del segno di spunta (3) per accettare la selezione.

3. Dopo aver selezionato l'impostazione da modificare, premere il pulsante F1/F2 sotto l'icona della freccia su/giù (1)/(2) per modificare i valori.

4. Premere il pulsante F3 sotto l'icona del segno di spunta (3) per accettare i valori immessi.

5. Premere il pulsante F5 sotto l'icona delle frecce di ritorno (4) per tornare alla schermata del menu principale.



Fig 4-30

Schermata di regolazione del flusso

È possibile accedere alla schermata di regolazione del flusso tramite il pannello dei tasti. Premere il pulsante o verrà visualizzata la schermata di regolazione del flusso.

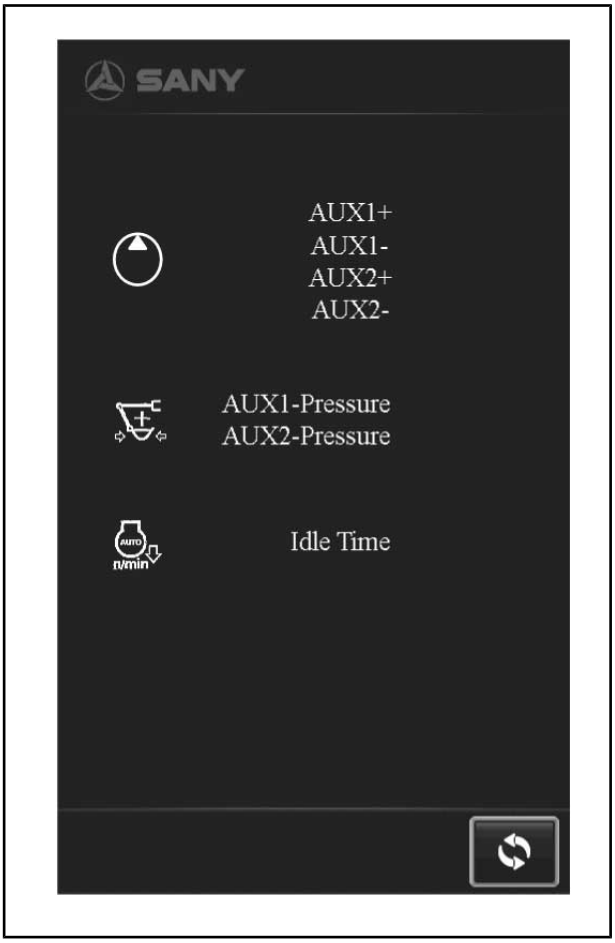


Fig 4-31

1. Descrizione dei parametri di interfaccia:
- AUX1+: è RR, cursore della maniglia destra verso destra;
- AUX1- : È RL, cursore della maniglia da destra a sinistra;
- AUX2+: è LR, cursore della maniglia sinistra verso destra;
- AUX2- : È LL, cursore della maniglia sinistra verso sinistra;

2. Imposta il metodo dei parametri.

3. Questi due parametri non possono attualmente essere modificati sul modello:
- Pressione AUX1: pressione della tubazione ausiliaria 1;
- Pressione AUX2: Pressione tubazione ausiliaria 2;

4. Tempo di inattività: tempo di inattività automatico, unità: s.

5. Metodo di impostazione: abbassare il primo interruttore guida, premere il pulsante del pannello tasti o , impostare il valore per aggiungere 1 o meno 1.

6. Premere il pulsante F5 sotto l'icona della freccia di ritorno per tornare all'ultima schermata.

Impostazione del codice PIN (opzionale)

Accedere al menu principale, premere F1 per passare alla barra del menu del codice PIN e premere F2 per accedere all'interfaccia di impostazione del codice PIN.

1. Il codice PIN è una gestione gerarchica, la password di primo livello è il codice PIN principale e la password di secondo livello è il codice PIN;

2. È possibile impostare solo 1 gruppo di codici pin principali e 20 gruppi di codici pin di accensione;

3. Sia il codice pin principale che il codice pin di accensione sono formati da 4 cifre e non sono una combinazione di 0000;

4. Sia il codice pin master che il codice pin di accensione possono avviare il dispositivo;

5. Quando la funzione del codice pin è disattivata, il codice pin principale e il codice pin di accensione vengono tutti azzerati.



Fig 4-32

Codice PIN abilitato (opzionale)

1. Per abilitare il codice PIN, è necessario prima impostare il codice PIN principale;

2. Accedere all'interfaccia di abilitazione del codice pin di conferma dopo che i due input del codice pin sono coerenti e confermati;

3. Il codice PIN principale non può essere modificato dopo che è stato impostato correttamente.

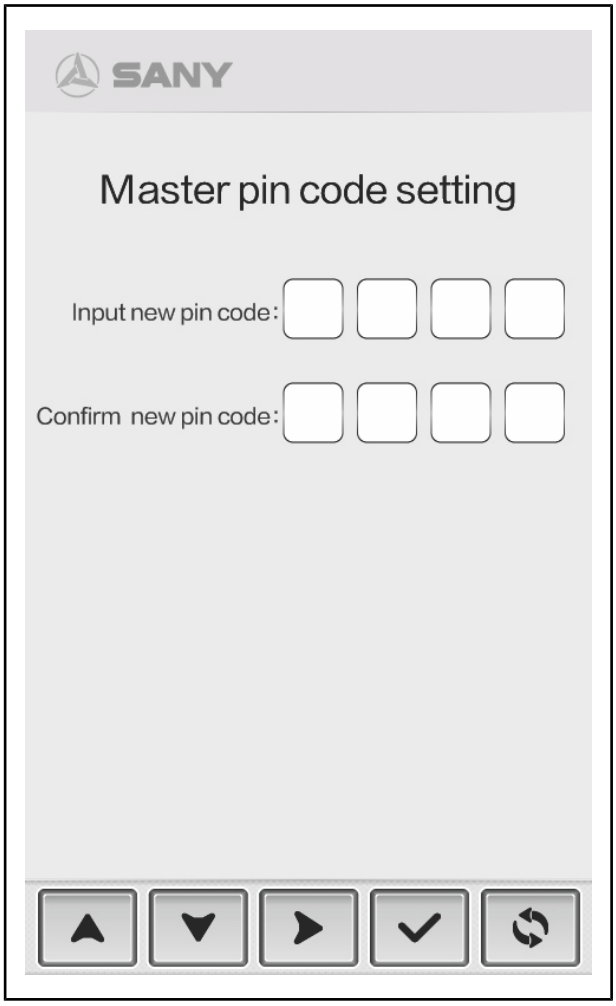


Fig 4-33

Codice PIN abilitato (opzionale)

1. Dopo aver inserito l'interfaccia "Codice pin amministratore", selezionare "Abilita codice pin", fare clic su Conferma per accedere ai 20 gruppi dell'interfaccia "Impostazione codice pin".

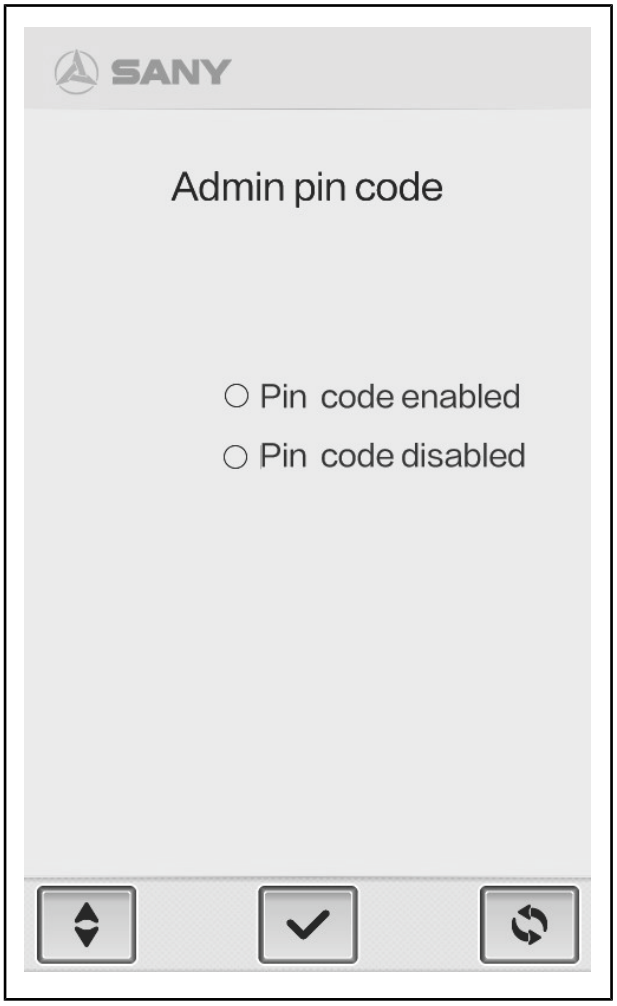


Fig 4-34

Codice PIN abilitato (opzionale)

1. Il codice pin di accensione supporta l'impostazione di un numero inferiore o uguale a 20 gruppi di codice pin;

2. Quando il codice PIN inserito è inferiore a quattro cifre, non può essere salvato, mentre quando il codice PIN inserito è maggiore di quattro cifre, verrà visualizzato un messaggio di errore e non sarà possibile inserire simboli diversi dai numeri;

3. Dopo aver impostato il codice PIN, fare clic su Conferma per tornare automaticamente all'interfaccia principale.

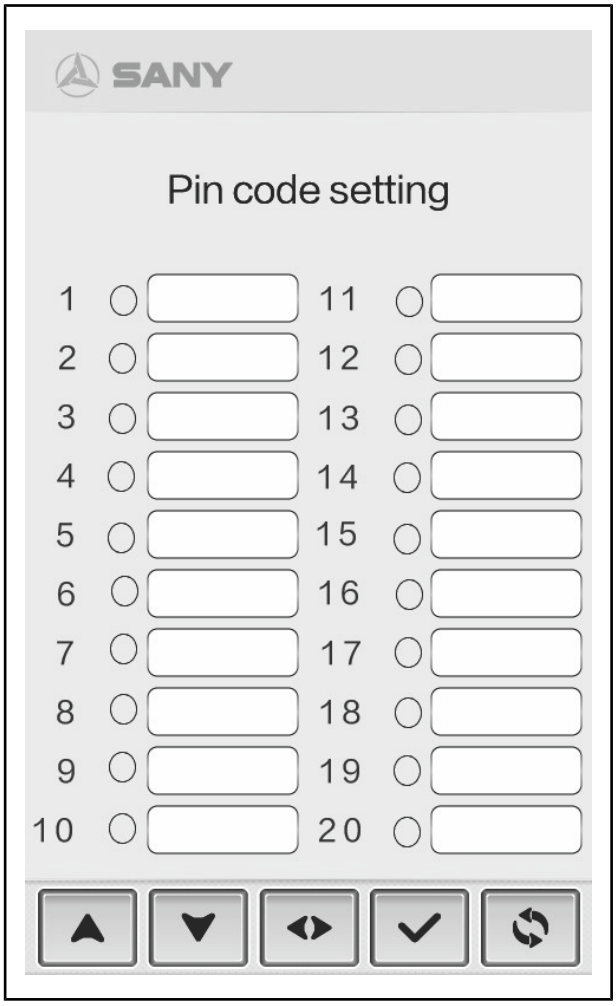


Fig 4-35

Utilizza il codice PIN (facoltativo)

1. Dopo aver abilitato il codice PIN, l'interfaccia per l'immissione del codice PIN apparirà ogni volta che si accende l'alimentazione. Dopo aver inserito correttamente il codice PIN, è possibile accedere all'interfaccia principale prima di accendere la macchina;

2. Sia il codice pin principale che il codice pin di accensione possono avviare il dispositivo.

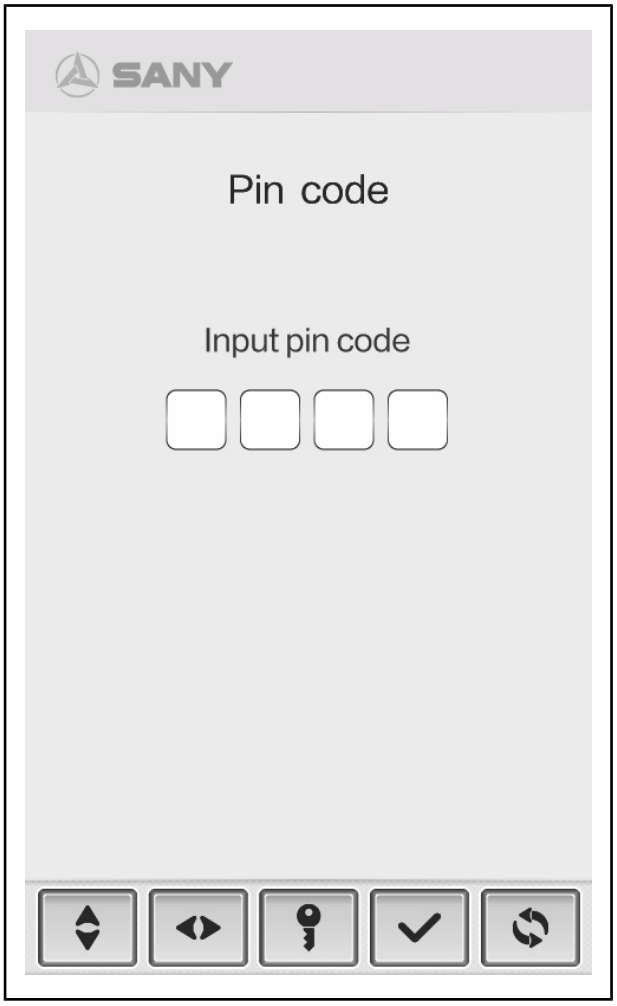


Fig 4-36

Codice PIN disabilitato (opzionale)

Dall'interfaccia "Menu principale", fare clic sull'icona "Impostazione codice pin" per accedere all'interfaccia "Codice pin principale".

1. Immettere il codice pin corretto nell'interfaccia "Codice pin master" per accedere all'interfaccia "Codice pin amministratore";

2. Nell'interfaccia "Codice pin amministratore", seleziona "Codice pin disabilitato" e fai clic su Conferma per tornare automaticamente all'interfaccia principale e il codice pin disabilitato sarà completato;

3. Una volta disattivata la funzione del codice pin, il codice pin master e il codice pin di accensione vengono tutti azzerati.

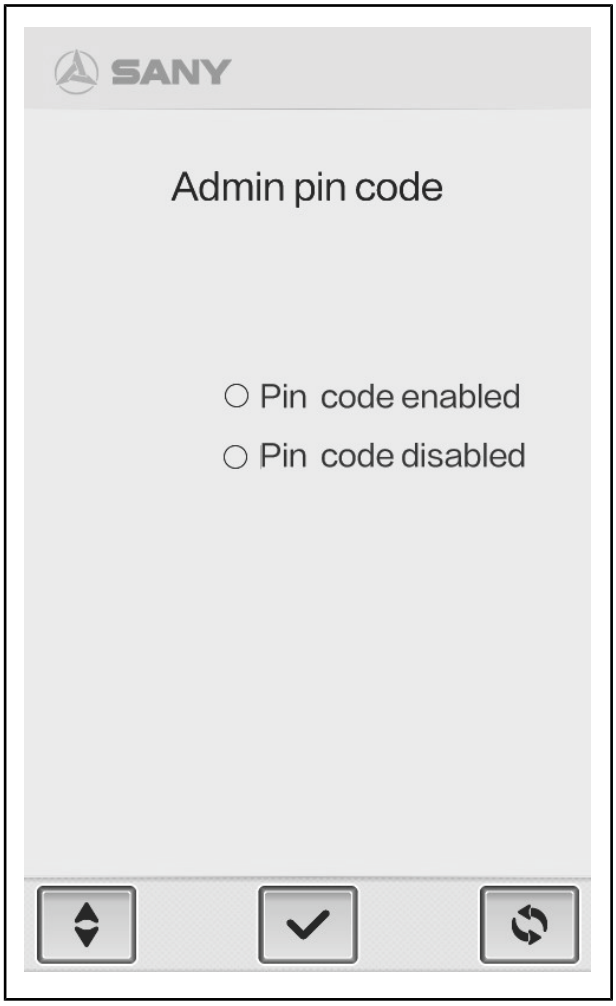


Fig 4-37

Codice PIN dimenticato (opzionale)

Se l'amministratore della macchina dimentica la password dell'amministratore, può reimpostarla sulla piattaforma EVI inserendo il numero della macchina e il codice casuale e verrà generato un codice di ripristino. Dopo aver inserito il codice di ripristino, fare clic su F4. L'interfaccia del display rimane su questa interfaccia. Se l'input fallisce per tre volte consecutive, verrà generato un nuovo codice casuale. L'amministratore deve reinserire il codice casuale sulla piattaforma EVI per rigenerare il codice di ripristino.

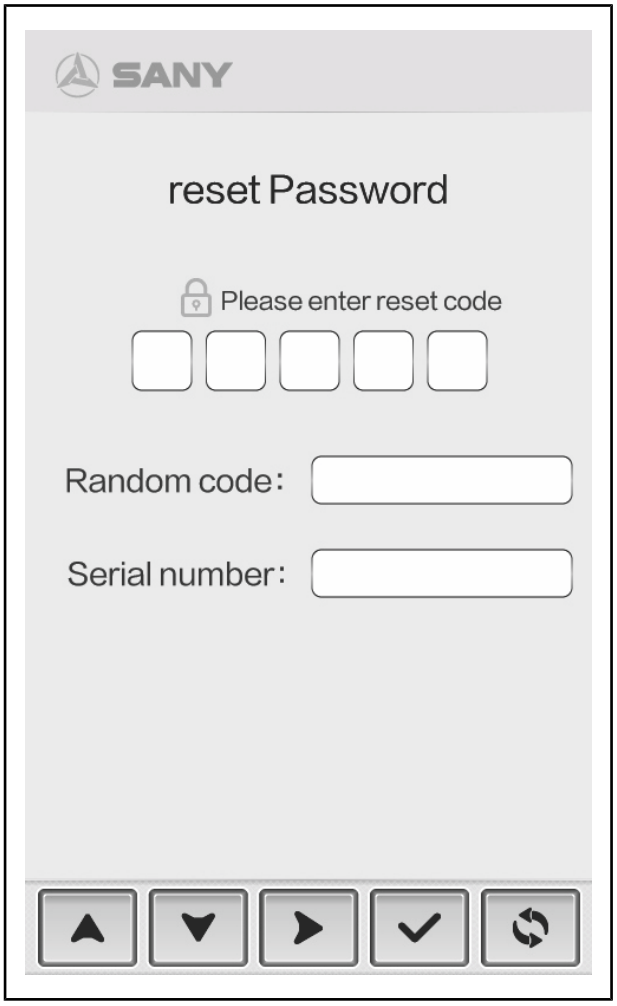


Fig 4-38

Fotocamera 360 (opzionale)

Nella schermata iniziale, premere F4 per accedere all'interfaccia di visualizzazione a schermo intero.

1. Premere il pulsante F1 per scorrere l'interfaccia panoramica a schermo intero 2D/3D.

2. Premere il pulsante F2 per passare alla schermata a schermo intero della fotocamera destra.

3. Premere il pulsante F3 per passare allo schermo intero della fotocamera.

4. Premere il pulsante F4 per passare allo schermo intero della fotocamera sinistra.

5. Premere il pulsante F5 per accedere alla schermata principale.

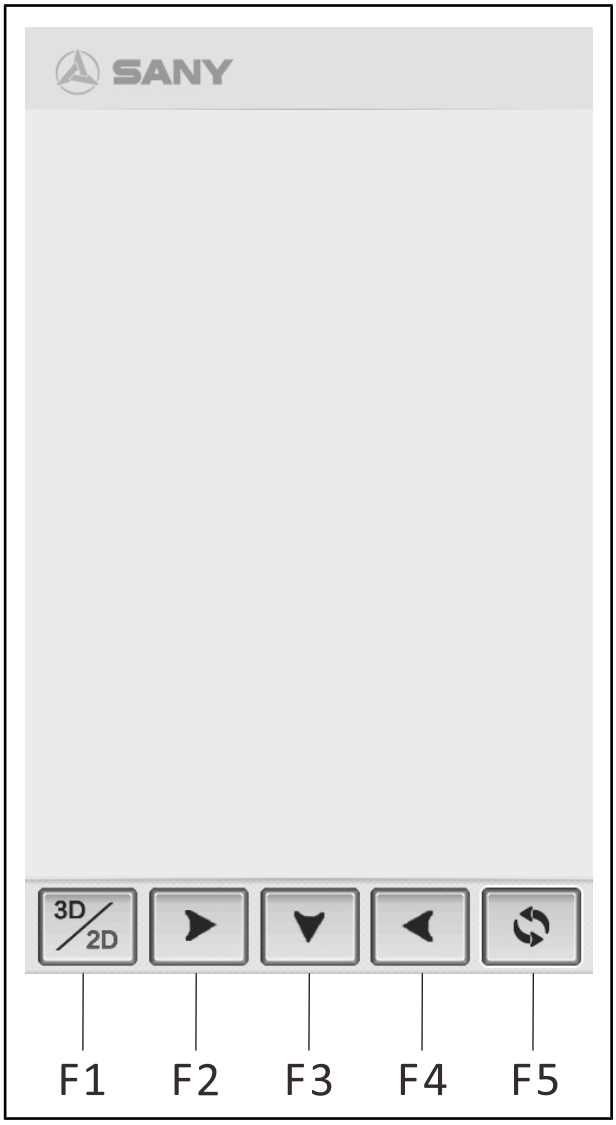


Fig 4-39

Modalità predefinita Imposta

Nella schermata iniziale, premere F4 per accedere all'interfaccia della modalità predefinita.

1. Premere il pulsante F1 per alternare tra le modalità S, H. L e B.

2. Premere il pulsante F2 per salvare la modalità predefinita.

3. Premere il pulsante F3 per accedere alla schermata principale.

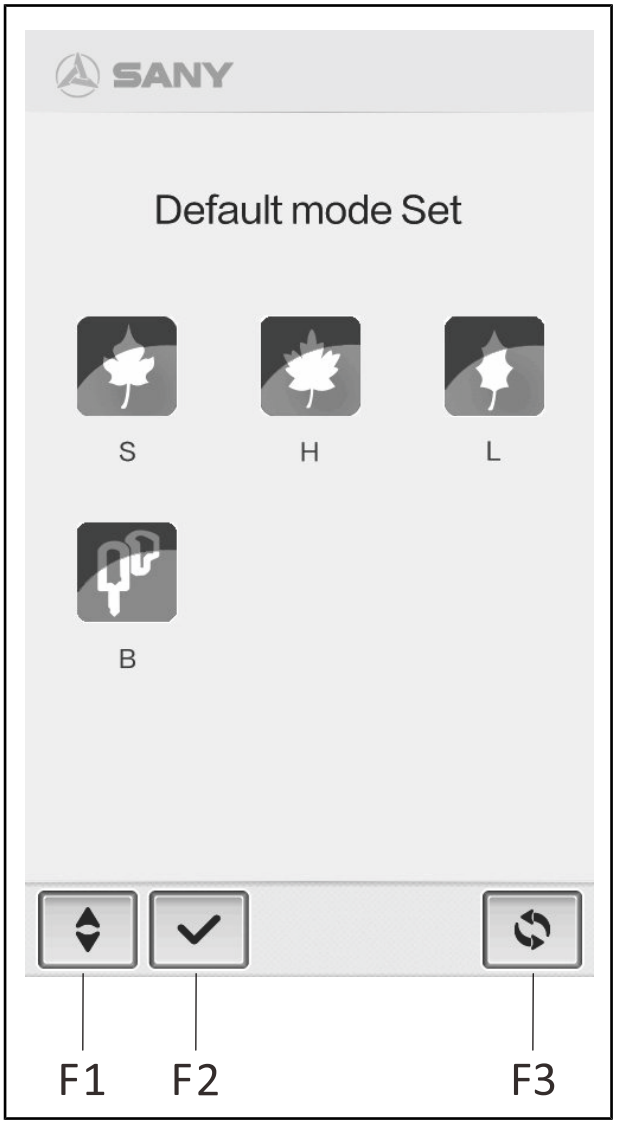


Fig 4-40

Impostazione del contenuto dell'allarme

Nella schermata iniziale, premere F4 per accedere all'interfaccia di impostazione del contenuto dell'allarme.

1. Premere il pulsante F1 per selezionare l'allarme sonoro in diverse situazioni.

2. Premere il pulsante F2 per salvare le impostazioni del contenuto dell'allarme.

3. Premere il pulsante F3 per tornare all'interfaccia precedente.

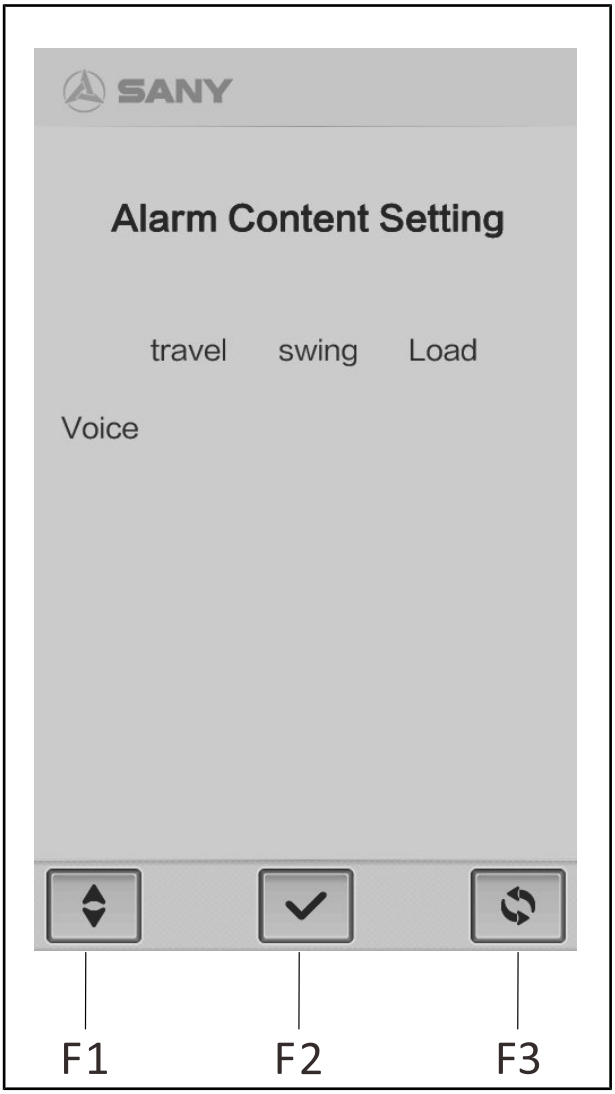


Fig 4-41

4.2.2 Interruttore

4.2.2.1 Generale

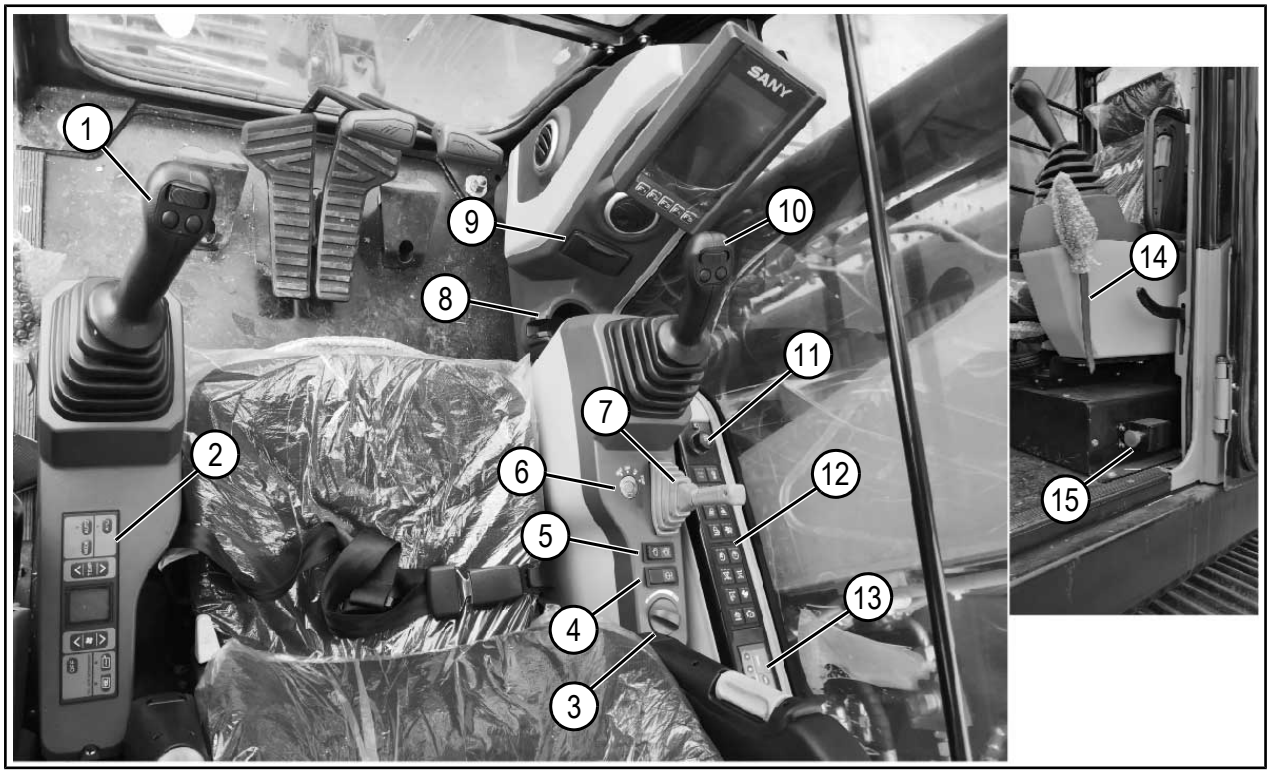


Fig 4-42

1. Interruttori del joystick sinistro
2.Pannello climatizzatore
3. Manopola di controllo dell'acceleratore
4.Interruttore lavacristallo
5.Interruttore tergicristallo
6.Interruttore di accensione
7. Leva di comando della lama apripista
8.Portabicchieri
9.Ashtray
10. Interruttori del joystick destro
11.Accendisigari e alimentazione ausiliaria (12V)
12.Cambia console
13.Radio
14. Leva di comando del blocco di sicurezza
15.Interruttore di arresto di emergenza

4.2.2.2 Interruttori del joystick sinistro

⚠ AVVERTENZA

Rischio di danni alla macchina o lesioni personali!

- Il tocco accidentale e l'uso errato della maniglia potrebbero causare lo spostamento della manopola o dell'attrezzatura della macchina, con conseguenti gravi incidenti.
- Evitare movimenti imprevisti della macchina. Prima di qualsiasi utilizzo della macchina, conoscere la posizione e la funzione dell'interruttore della maniglia.

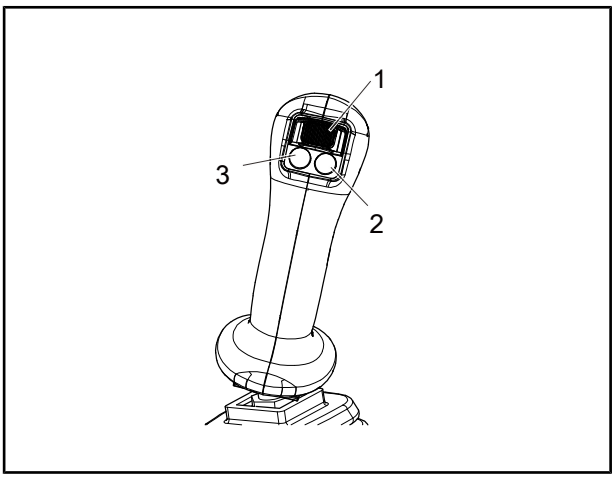


Fig 4-43

1.Blocco scorrevole 3.Pulsante sinistro
2.Pulsante destro

- L'interruttore a levetta [1], situato sulla parte superiore del joystick sinistro, controlla gli accessori opzionali dotati di circuito idraulico rotante
  spostando l'interruttore a sinistra per il funzionamento in senso antiorario e a destra per il funzionamento in senso orario.
- Il pulsante in basso a destra [2], situato sul lato superiore destro del joystick sinistro, non viene utilizzato su questa macchina.
- Il pulsante accessorio sinistro [3], situato sul lato superiore sinistro del joystick sinistro, controlla la funzione accessoria.

4.2.2.3 Manopola di controllo dell'acceleratore

La manopola dell'acceleratore può essere utilizzata per regolare il regime e la potenza del motore. Ruotarla in senso orario per aumentare il regime del motore e in senso antiorario per ridurlo.

Posizione più a sinistra [MIN]: Basso regime del minimo

Posizione più a destra [MAX]: Velocità massima

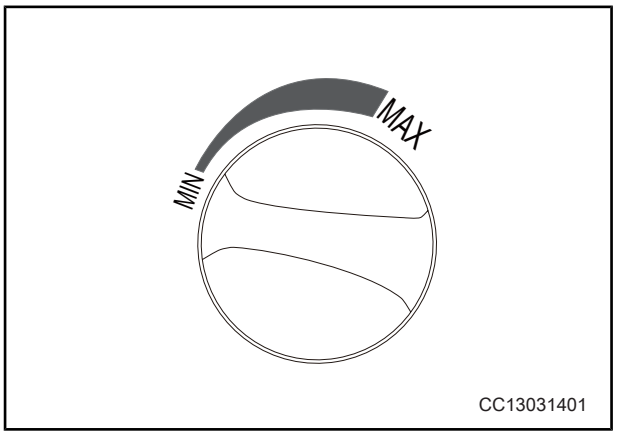


Fig 4-44

4.2.2.4 Interruttore lavacristallo

Premere l'interruttore del lavacristallo per spruzzare il detergente; tenere premuto l'interruttore per continuare a spruzzare il detergente;

se rilasciato, l'interruttore torna automaticamente indietro e l'erogazione del detergente si interrompe.

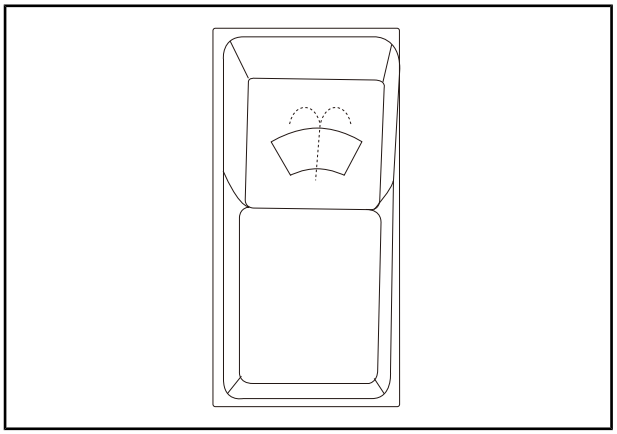


Fig 4-45

4.2.2.5 Interruttore tergicristallo

Quando piove o se il parabrezza anteriore è sporco, premere l'interruttore del tergicristallo per attivare il tergicristallo.

L'interruttore del tergicristallo ha due posizioni operative. Nella posizione centrale, il tergicristallo funziona a bassa velocità. A destra, il tergicristallo funziona ad alta velocità. Premere l'interruttore a sinistra per disattivare il tergicristallo.

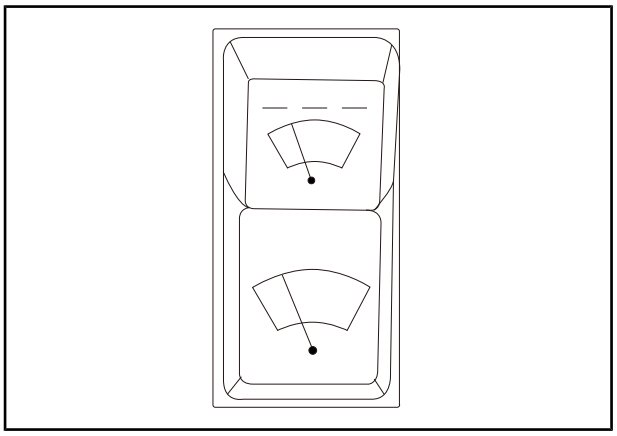


Fig 4-46

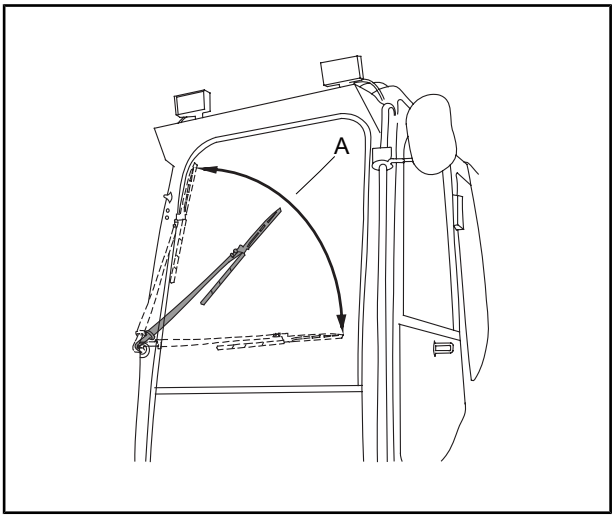


Fig 4-47

A. Ambito di lavoro del tergicristallo

4.2.2.6 Accensione

L'interruttore di accensione viene utilizzato per accendere l'impianto elettrico del veicolo, preriscaldare il motore e avviare o arrestare il motore. Ci sono quattro posizioni sull'interruttore di avvio:

Posizione OFF

Quando l'interruttore a chiave viene girato su OFF, il motore viene spento, l'alimentazione all'impianto elettrico viene interrotta e la chiave può essere rimossa o inserita.

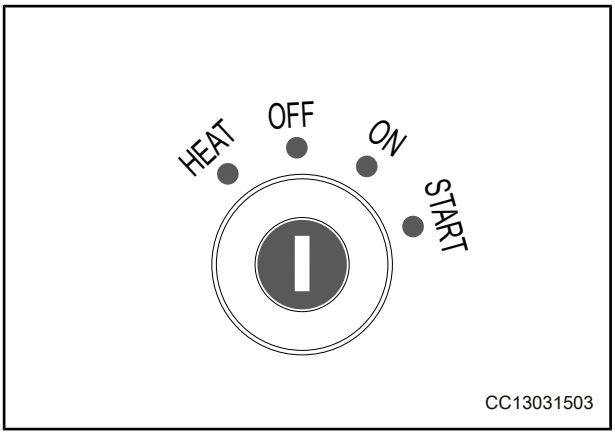


Fig 4-48

Posizione ON

Quando l'interruttore a chiave è su ON, l'impianto elettrico è sotto tensione. Quando il motore è in funzione, la chiave di accensione rimane in questa posizione.

Posizione START

Quando l'interruttore a chiave viene girato su START, il motorino di avviamento si accende e innesta il volano del motore. Rilasciare la chiave dopo che il motore si è avviato e l'interruttore a chiave tornerà su ON, consentendo al motore di funzionare e mantenendo l'alimentazione agli impianti elettrici.

Posizione HEAT

La posizione [HEAT] dell'interruttore di accensione per SY155U/SY155U PB non è valida. Per SY155U/SY155U PB, quando la temperatura è inferiore a 0° C, il motore si riscalderà automaticamente dopo l'avvio.

4.2.2.7 Portacenere

- Questo posacenere si trova a sinistra del portabicchieri.
- Quando la sigaretta viene messa nel posacenere, deve essere spenta. Chiudere il posacenere una volta inserito.

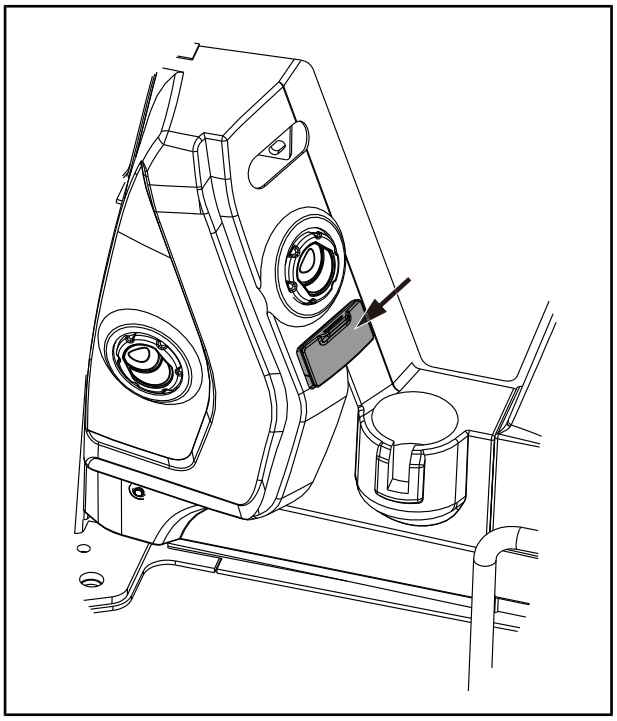


Fig 4-49

4.2.2.8 Interruttori del joystick destro

⚠ AVVERTENZA

Rischio di danni alla macchina o lesioni personali!

- Il tocco accidentale e l'uso errato della maniglia potrebbero causare lo spostamento della manopola o dell'attrezzatura della macchina, con conseguenti gravi incidenti.
- Evitare movimenti imprevisti della macchina. Prima di qualsiasi utilizzo della macchina, conoscere la posizione e la funzione dell'interruttore della maniglia.

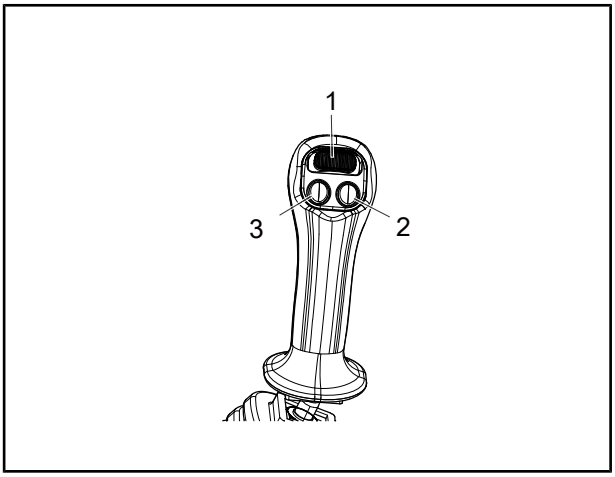


Fig 4-50

1.Blocco scorrevole 3.Pulsante sinistro
2.Pulsante destro

- L'interruttore a levetta [1], situato sulla parte superiore del joystick destro, viene utilizzato per accessori opzionali con flusso idraulico unidirezionale o bidirezionale.
- Il pulsante del joystick [2], situato sulla parte superiore del joystick destro, non viene utilizzato su questa macchina.
- Il pulsante del clacson [3], situato sulla parte superiore del joystick destro, viene utilizzato per suonare il clacson.

4.2.2.9 Accendisigari e alimentazione ausiliaria

Premere l'accendisigari per attivarlo. L'accendino uscirà quando sarà pronto.

Con l'accendino rimosso, la presa di corrente (12 volt) può essere utilizzata per caricare o far funzionare dispositivi elettronici a 12 volt.

NOTA:

Si prega di non utilizzare apparecchiature elettriche con potenza superiore a 72 W (12 V×6 A) a questo collegamento.

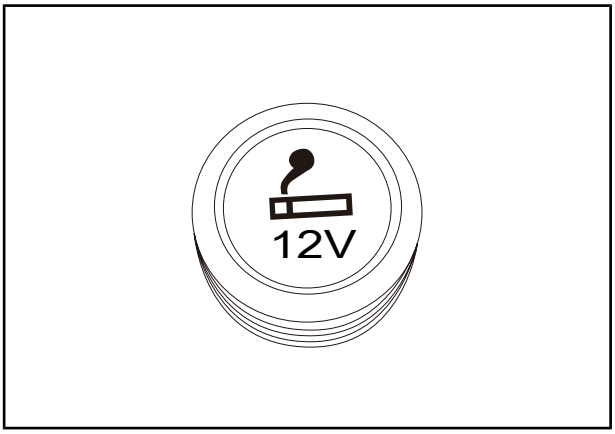


Fig 4-51

4.2.2.10 Interruttore di emergenza

1. Se è necessario un arresto di emergenza e uno spegnimento rapido oppure se non è possibile arrestare normalmente il motore, premere l'interruttore di arresto di emergenza [1].

Ruotare l'interruttore in senso orario, come indicato sul lato anteriore dell'interruttore, per ripristinare l'interruttore.

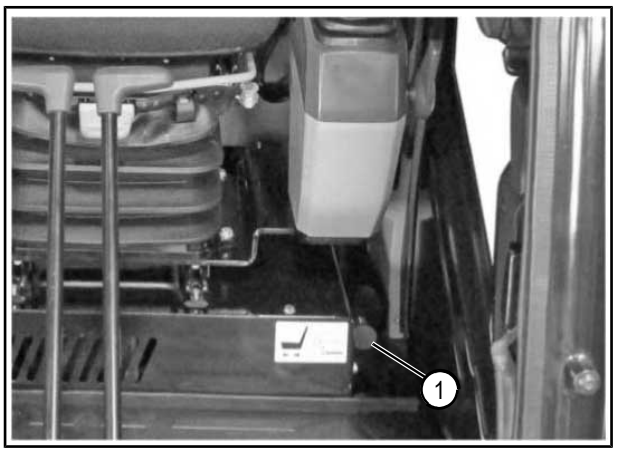


Fig 4-52

1. Interruttore di emergenza

4.2.3 Interruttore di scollegamento della batteria

⚠ AVVERTENZA

Rischio di danni al motore!
Dopo aver spento l'interruttore staccabatteria, l'impianto elettrico viene improvvisamente interrotto. Qualsiasi procedura in corso sul motore potrebbe causare danni al motore. La mancata osservanza di questo avviso potrebbe danneggiare la macchina o causare un funzionamento improprio.

- Non portare mai l'interruttore generale della batteria su OFF mentre il motore è in funzione.
- Dopo aver spento la macchina, attendere almeno 1 minuto per recuperare l'urea dal sistema di post-trattamento dei gas di scarico (EAT) del motore prima di portare l'interruttore di disconnessione della batteria su OFF.

La macchina è dotata di interruttore staccabatteria (1). Quando l'interruttore viene spostato in posizione OFF, l'alimentazione elettrica viene scollegata da tutti i sistemi della macchina. Spegnere l'alimentazione quando si

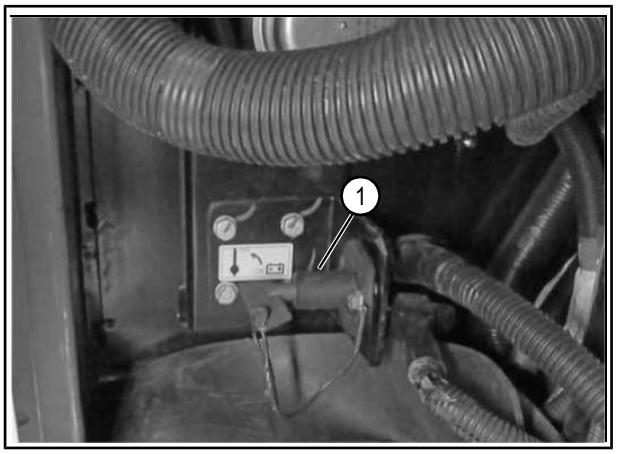


Fig 4-53

1. Interruttore di scollegamento della batteria

fissa la macchina per la giornata o secondo necessità quando si esegue la manutenzione

Per scollegare l'alimentazione della batteria dalla macchina:

1. Spostare l'interruttore a chiave su OFF. Attendi lo spegnimento di tutti i sistemi.

2. Aprire lo sportello di accesso posteriore sinistro.

3. Ruotare l'interruttore di scollegamento della batteria (1) in posizione OFF.

4. Chiudere lo sportello di accesso posteriore sinistro.

4.2.4 Portabicchieri

Nella cabina di guida è presente un portabicchieri per agevolare l'autista nel riporre la tazza (bollitore).

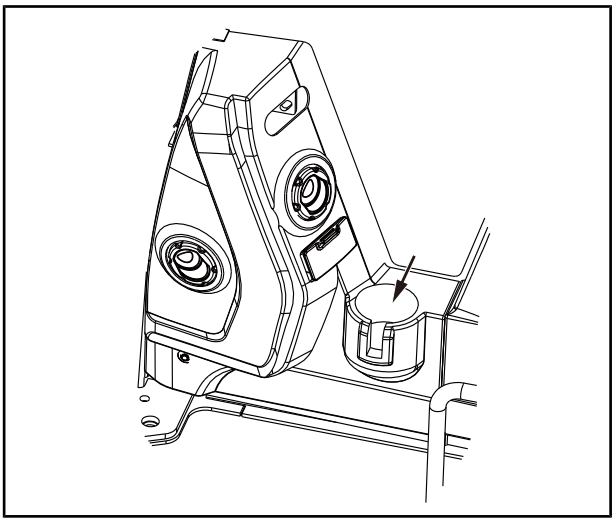


Fig 4-54

4.2.5 Cambia console

4.2.5.1 Cambia il pannello della console

La console degli interruttori è composta da 16 interruttori con spie di stato a LED per indicare la modalità operativa

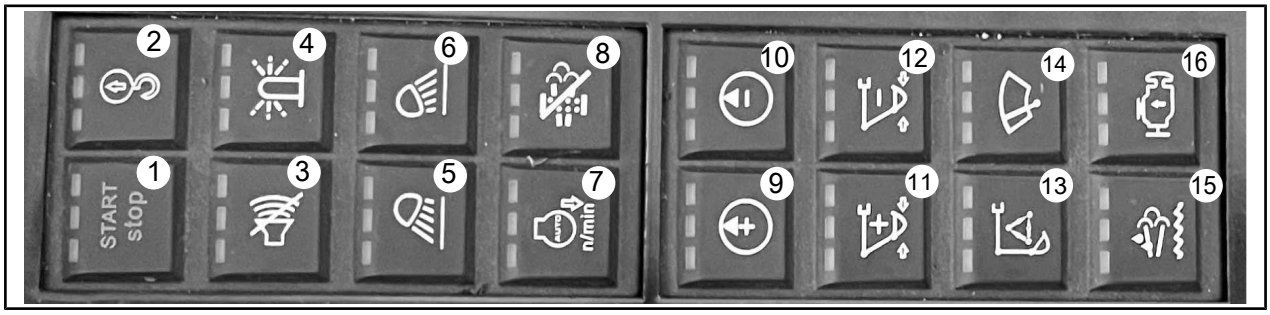


Fig 4-55

1. Interruttore Start-Stop
2. Interruttore allarme sovraccarico (opzionale)
3. Interruttore del suono della luce di allarme
4. Interruttore di luminosità della luce di allarme
5. Interruttore luci di lavoro anteriori
6. Interruttore luci di lavoro posteriori (non in dotazione)
7. Interruttore di decelerazione automatica
8. Interruttore di inibizione della rigenerazione
9. Interruttore della portata AUX (+).
10. Interruttore della portata AUX (–).
11. Pressostato AUX (+).
12. Pressostato AUX (–).
13. Commutatore della modalità di lavoro
14. Interruttore modalità motore di traslazione idraulico
15. Interruttore di rigenerazione manuale
16. Interruttore della modalità di fuga del motore

4.2.5.2 Cambia icone e indicazione di stato

Arti-colo	Indicazione LED	Colore LED – Stato	Istruire
1	○ ○ ○	Nessuno	Nessuna azione
	● ● ●	Rosso	Start-stop (tenere premuto per 3 secondi per avviare o arrestare il motore)
2	○ ○ ○	Nessuno	Disabilita allarme sovraccarico
	● ● ●	Rosso	Abilitazione allarme di sovraccarico
	¤ ¤ ¤	Rosso	Viene attivato l'allarme di sovraccarico
	○ ¤ ○	Rosso – lampeg-giante velocemente	Errore del sensore di sovraccarico
3	○ ○ ○	Nessuno	Nessuna azione
	● ● ●	Rosso	Abilitazione allarme acustico e illuminante di viaggio
4	● ○ ○	Rosso	Il sistema di lubrificazione si avvierà con inter-valli di 1 ora (non in dotazione)
	● ● ○	Rosso	Il sistema di lubrificazione si avvierà con inter-valli di 2 ora (non in dotazione)

Articolo	Indicazione LED	Colore LED – Stato	Istruire
	● ● ●	Rosso	Il sistema di lubrificazione si avvierà con intervalli di 3 ora (non in dotazione)
	● ● ●	Rosso	Funzionamento manuale o sistema di lubrificazione in funzione (non in dotazione)
	¤ ¤ ¤	Rosso – lampeggiante velocemente	Errore del sistema di lubrificazione (Non equipaggiato)
5	○ ○ ○	Nessuno	Luci di lavoro anteriori spente
	● ● ○	Rosso	Luci di lavoro anteriori accese
	○ ○ ●	Rosso	Premere a lungo per attivare la funzione di luce di lavoro automatica
6	○ ○ ○	Nessuno	Luci di lavoro posteriori spente (non in dotazione)
	● ● ●	Rosso	Luci di lavoro posteriori accese (non in dotazione)
7	○ ○ ○	Nessuno	Disattivazione del minimo automatico
	● ● ●	Rosso	Abilitazione del minimo automatico
	¤ ¤ ¤	Rosso	Idle automatico attivo
8	○ ○ ○	Nessuno	La rigenerazione verrà avviata quando necessario
	● ● ●	Rosso	Rigenerazione automatica inibita
9	○ ○ ○	Nessuno	Nessuna azione
	● ● ●	Rosso	Portata di AUX (++)
	¤ ¤ ○	Rosso – lampeggiante	Errore valvola di controllo portata AUX 2 (+).
	○ ¤ ¤	Rosso – lampeggiante	Errore valvola AUX 2 (-).
10	○ ○ ○	Nessuno	Nessuna azione
	● ● ●	Rosso	Portata di AUX (– –)
	¤ ¤ ○	Rosso – lampeggiante	Errore valvola AUX 1 (+).
	○ ¤ ¤	Rosso – lampeggiante	Errore valvola AUX 1 (–).
11	○ ○ ○	Nessuno	Nessuna azione
	● ● ●	Rosso	Pressione massima di AUX (++) (Non in dotazione)
12	○ ○ ○	Nessuno	Nessuna azione

Arti-colo	Indicazione LED	Colore LED – Stato	Istruire
	● ● ●	Rosso	Pressione massima di AUX (– –) (Non in dotazione)
13	● ● ●	Rosso	Modalità di lavoro pesante (H)
	● ● ○	Rosso	Modalità di lavoro standard (S)
	● ○ ○	Rosso	Modalità di lavoro leggero (L)
	¤ ○ ¤	Rosso: lampeggia-mento alternato sini-stro e destro	Modalità di lavoro dell'interruttore (B)
14	○ ○ ○	Nessuno	Modalità di viaggio lento
	● ● ●	Rosso	Modalità viaggio veloce
15	○ ○ ○	Nessuno	Nessuna azione
	● ● ●	Rosso	Rigenerazione manuale attiva
	¤ ¤ ¤	Rosso – lampeggiante	Errore del sistema SCR
16	○ ○ ○	Nessuno	Nessuna azione
	● ● ●	Rosso	Modalità di riduzione catalitica selettiva (SCR).
	¤ ¤ ¤	Rosso – lampeggiante	Coppia limitata a causa della bassa pressione dell'olio motore, dell'elevata temperatura del li-quido di raffreddamento del motore o del bloc-co del filtro dell'aria del motore.
	○ ¤ ○	Rosso – lampeggiante	Errore del sensore della temperatura di ingres-so SCR, che influirà sulla velocità della ventola.

⚠ ATTENZIONE

Rischio di ignorare l'allarme

Potrebbe esserci un altro motivo tecnico per cui l'indicatore LED si è spento.

- L'assenza di indicatori LED accesi può significare che il sistema di alimentazione o il compo-nente è disabilitato o spento, se non diversamente specificato.

4.2.5.3 Interruttore Start-Stop

Utilizzare l'interruttore start-stop [1] per avviare e arrestare il motore oltre all'interruttore a chiave.

Per avviare la macchina con l'interruttore start-stop:

1. Girare l'interruttore a chiave su ON.

2. Tenere premuto l'interruttore di avvio/arresto finché il motore non si avvia, quindi rilasciare l'interruttore.

3.

Per arrestare la macchina con l'interruttore start-stop:

1. Tenere premuto l'interruttore Start/Stop per spegnere il motore, quindi rilasciare l'interruttore.

2. Girare l'interruttore a chiave su OFF.

4.2.5.4 Interruttore di allarme di sovraccarico

Il pulsante dell'interruttore dell'allarme di sovraccarico [2] ha i seguenti quattro stati (contrassegni di stato dell'indicatore diversi):

- **Tutte e tre le spie sono accese (luce rossa):** Abilitazione allarme sovraccarico (se in dotazione).
- **Tutti e tre gli indicatori luminosi:**L'allarme di sovraccarico è attivato. Quando è disponibile l'allarme di sovraccarico, se il carico di sollevamento (o il peso del materiale all'interno della benna) all'estremità del braccio supera il valore consentito, l'indicatore del pulsante passa automaticamente a questo stato e l'icona di allarme di sovraccarico [17] sul display il display sarà acceso e il cicalino in cabina suonerà in modo sincrono; a questo punto, premendo il pulsante, l'icona dell'allarme di sovraccarico sul display si spegnerà, il cicalino si fermerà e l'indicatore del pulsante si spegnerà.
- **Lampeggia solo l'indicatore centrale:** Errore del sensore di sovraccarico. Se il sensore di allarme di sovraccarico è rotto, l'indicatore del pulsante passerà automaticamente a questo stato, controllare il sensore di allarme.
- **Tutte e tre le spie spente:** Disattivazione allarme di sovraccarico. Qualsiasi stato diverso da questo stato, premere il pulsante [2], passerà a questo stato, questo stato

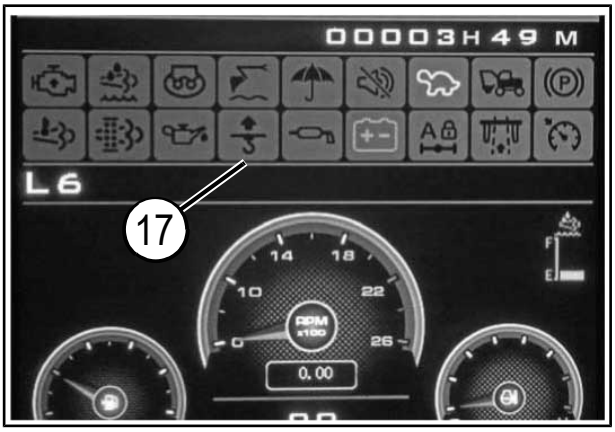


Fig 4-56

17. Icona allarme sovraccarico

protegge tutte le informazioni relative all'allarme di sovraccarico.

4.2.5.5 Interruttore di allarme

L'interruttore dell'allarme [3] spegne la luce del faro [18], l'allarme e lo spegne. Le spie di stato dell'interruttore a LED si illuminano quando l'interruttore è acceso, quando si viaggia o si utilizza la macchina, il lampeggiante [18] sarà acceso e verrà emesso un segnale acustico. Attivare l'allarme di marcia ogni volta che si utilizza la macchina per aumentare la sicurezza sul posto di lavoro. La luce di allarme è imbullonata alla staffa della luce di allarme sulla parte superiore della cabina.

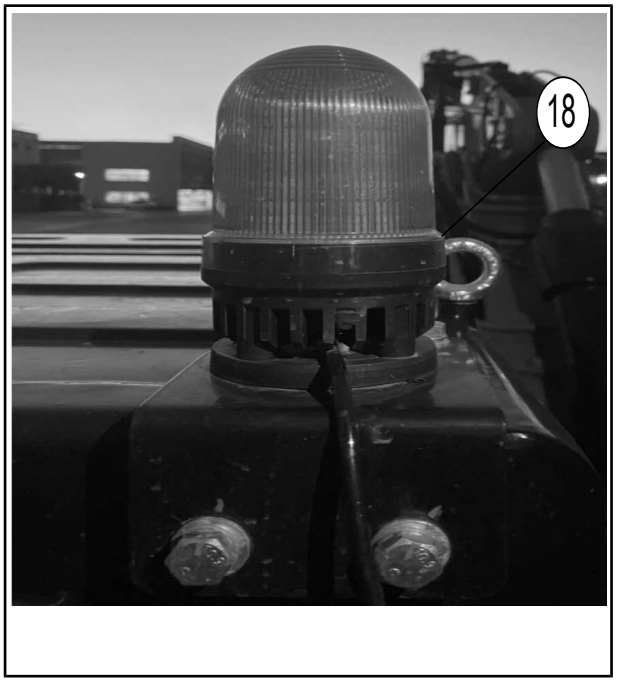


Fig 4-57

18. Faro

Premere l'interruttore dell'allarme, le luci LED del pulsante passeranno avanti e indietro nello stato completamente spento e completamente acceso. Quando è completamente spento, il segnalatore luminoso [18] non funzionerà e non verrà emesso alcun allarme durante il viaggio o l'utilizzo della macchina.

Si prega di notare che, a causa delle normative locali, la regione del Regno Unito ha appositamente installato una spia verde aggiuntiva di allarme della cintura di sicurezza per indicare all'operatore se indossa o meno una cintura di sicurezza.

4.2.5.6 Interruttore luci di lavoro anteriori

L'interruttore delle luci di lavoro anteriori [5] accende e spegne le quattro luci di lavoro anteriori (le luci a LED dell'interruttore sono accese).

Premere a lungo il pulsante della luce di lavoro per attivare la funzione di luce di lavoro automatica. Quando la luce di lavoro è stata utilizzata durante un periodo di tempo specifico (dalle 16:00 alle 20:00) e la funzione di luce di lavoro automatica è attiva, la luce di lavoro si accenderà automaticamente.

Posizione della lampada di lavoro

a.Luce di lavoro del braccio—1

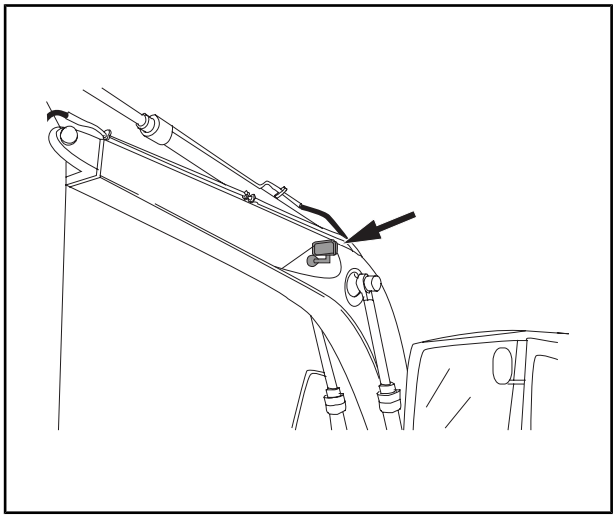


Fig 4-58

b.Luce di lavoro piattaforma destra—1

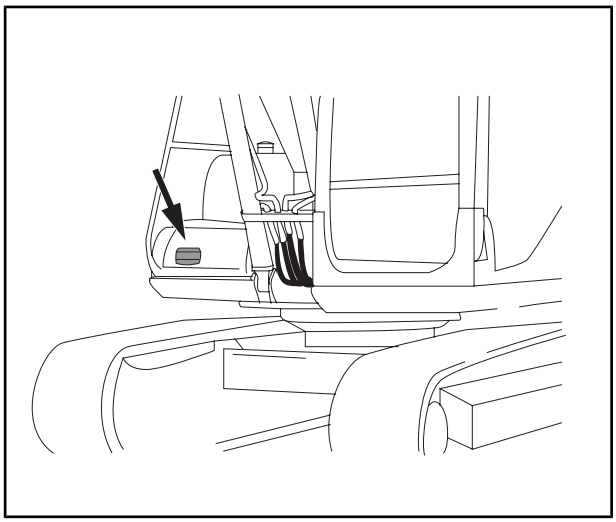


Fig 4-59

c.Luce cabina superiore anteriore—2

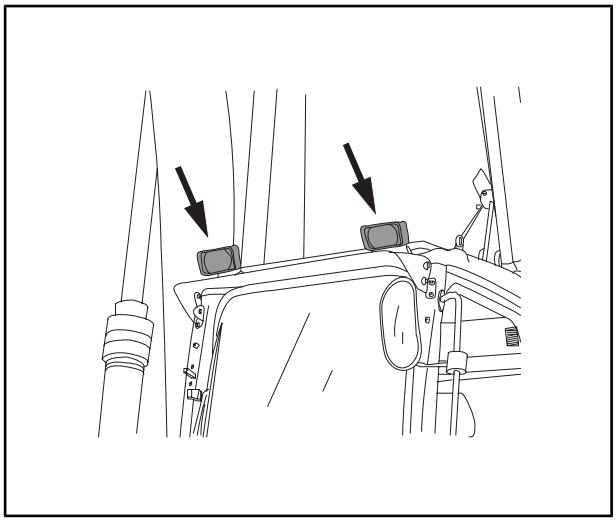


Fig 4-60

4.2.5.7 Interruttore di decelerazione automatica

L'interruttore di decelerazione automatica [7] abilita o disabilita la funzione di decelerazione automatica. Le spie LED dell'interruttore di decelerazione automatica sono accese o spente per indicare lo stato del sistema:

LED spenti = decelerazione automatica disabilitata.

LED accesi = decelerazione automatica abilitata.

Abilita la decelerazione automatica quando si utilizza la macchina con lunghe pause nelle operazioni di lavoro. La decelerazione automatica riduce la velocità del motore quando la macchina non viene utilizzata. Ciò riduce il consumo di carburante dal 5% al 10% e riduce l'usura del motore.

4.2.5.8 Interruttore di inibizione della rigenerazione

⚠ ATTENZIONE

Rischio di danni alla macchina!

- L'utilizzo della macchina con l'interruttore di inibizione della rigenerazione acceso per un periodo di tempo prolungato causerà un aumento del livello di fuliggine e può provocare danni al sistema di post-trattamento dei gas di scarico.

Utilizzare l'interruttore di inibizione della rigenerazione [8] per disattivare la rigenerazione automatica. Le spie di stato LED sull'interruttore si illumineranno mentre la rigenerazione automatica è inibita.

L'interruttore di inibizione della rigenerazione deve essere utilizzato quando la macchina funziona in un ambiente non adatto alla rigenerazione, ad esempio in aree ristrette, vicino a materiali infiammabili o altre aree che potrebbero creare un pericolo per la sicurezza. L'operatore deve disattivare l'interruttore di inibizione della rigenerazione il prima possibile per evitare l'accumulo di fuliggine. Se l'operatore inibisce la rigenerazione automatica per un periodo di tempo prolungato, il sistema DPF si ostruirà, facendo funzionare la macchina in modalità di riduzione della potenza in cui il regime e la potenza del motore verranno ridotti e la macchina richiederà una rigenerazione stazionaria.

- Quando l'interruttore è spento, tutte e tre le spie di stato LED sull'interruttore di inibizione della rigenerazione sono spente e il motore eseguirà automaticamente la rigenerazione quando necessario.

4.2.5.9 Pressostati e portata ausiliari

La portata ausiliaria e i pressostati controllano il flusso idraulico (misurato in galloni al minuto [GPM] o litri al minuto [LPM]) e la pressione diretta agli accessori opzionali.

- Portata GPM/LPM = velocità dell'attrezzatura.

- Pressione = forza di lavoro dell'attrezzatura.

⚠ ATTENZIONE

Rischio di danni alla macchina o lesioni personali!
Le regolazioni della portata ausiliaria e della pressione devono essere effettuate da un tecnico dell'assistenza quando si installa un accessorio opzionale. Per visualizzare la portata e la pressione è necessario l'accesso alla schermata di manutenzione e assistenza protetta da password.

Il manuale operativo dell'accessorio fornirà queste impostazioni. I seguenti interruttori regolano la portata e la pressione ausiliaria e devono essere utilizzati solo da un tecnico dell'assistenza:

- L'interruttore [9] aumenta la portata idraulica.
- L'interruttore [10] diminuisce la portata idraulica.
- L'interruttore [11] aumenta la pressione idraulica (non disponibile).
- L'interruttore [12] diminuisce la pressione idraulica (non disponibile).

Il pulsante di regolazione della portata può essere utilizzato per l'impostazione del tubo ausiliario, che influenzerà il circuito ausiliario recentemente controllato. Se è necessario regolare un circuito ausiliario specifico, l'operatore deve prima spostare il relativo joystick per selezionare il circuito ausiliario e la direzione, quindi questi due pulsanti di regolazione della portata possono essere utilizzati per la regolazione specifica.

4.2.5.10 Commutatore della modalità di lavoro

Utilizzare l'interruttore della modalità di lavoro [13] per passare dalla modalità di lavoro leggero (L), alla modalità di lavoro con il martello (B), alla modalità di lavoro standard (S) e alla modalità di lavoro pesante (H). Sul monitor verrà visualizzata anche la lettera della modalità di lavoro selezionata L, B, S o H [19].

Le spie di stato LED sull'interruttore della modalità di lavoro si illumineranno per indicare la modalità selezionata come segue:

- Una spia LED = modalità di lavoro leggera (L).
- Due spie LED = modalità di lavoro standard (S).
- Tutti e tre gli indicatori LED = modalità di lavoro pesante (H).
- Due spie LED e lampeggiante = modalità di funzionamento dell'interruttore (B).



Fig 4-61

19. Lettera della modalità di lavoro L, B, S o H
20. Cambia livello

4.2.5.11 Interruttore modalità motore di traslazione idraulico

Utilizzare l'interruttore della modalità del motore di traslazione idraulico [14] per selezionare la modalità di traslazione rapida. Quando selezionato, le spie di stato LED sull'interruttore della modalità del motore di traslazione idraulico sono illuminate.

Utilizzare la modalità di viaggio veloce quando si sposta la macchina su lunghe distanze tra aree di lavoro.

4.2.5.12 Interruttore di rigenerazione manuale

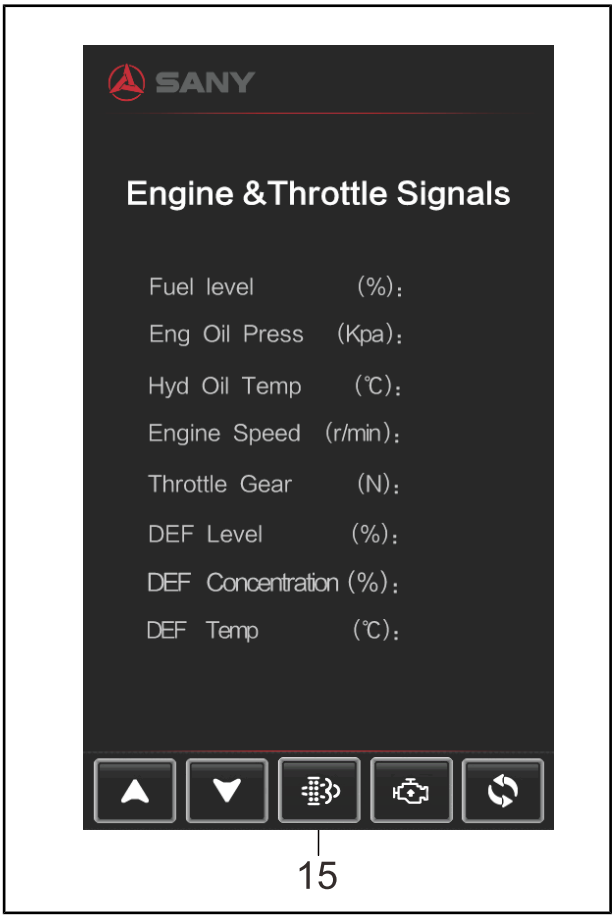
In genere, la rigenerazione avviene automaticamente senza che sia richiesta l'interazione dell'operatore. Tuttavia, se per qualche motivo il processo di rigenerazione automatica viene interrotto o l'interruttore di inibizione della rigenerazione viene attivato per un periodo di tempo prolungato, si accumulerà fuliggine e aumenterà la contropressione allo scarico. Alla fine, il sistema DPF si ostruirà e l'indicatore di rigenerazione [21] lampeggerà in giallo, indicando che è necessario avviare una rigenerazione manuale. Utilizzare l'interruttore di rigenerazione stazionaria [15] per avviare una rigenerazione stazionaria.

Non è necessario eseguire una rigenerazione immediatamente dopo che l'icona di rigenerazione lampeggia in giallo, ma ignorando l'avviso l'indicatore di rigenerazione cambierà in uno stato rosso, dove è richiesta una rigenerazione stazionaria immediata.



Fig 4-62

21. Indicatore di rigenerazione



15. interruttore di rigenerazione stazionaria

4.2.5.13 Interruttore della modalità di fuga del motore

Quando si verificano determinate condizioni del motore, come un malfunzionamento dello scarico o un processo di rigenerazione richiesto e non eseguito, il motore potrebbe funzionare in modalità di riduzione della potenza in cui il regime e la potenza del motore vengono ridotti.

⚠ ATTENZIONE

Rischio di danni alla macchina!

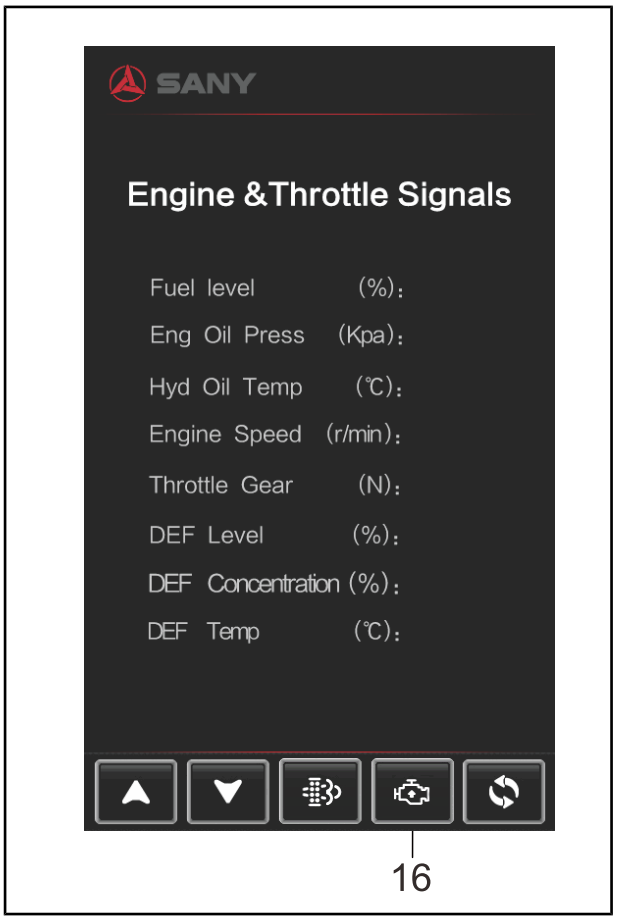
- Utilizzare l'interruttore della modalità di fuga del motore solo in caso di emergenza o per spostare la macchina per interventi di manutenzione. Se non si elimina il guasto che causa la riduzione della potenza del motore, si possono verificare danni alla macchina.

L'icona del motore [22] sul monitor si illuminerà di rosso quando il motore funziona in modalità di riduzione della potenza. In situazioni di emergenza o quando si sposta la macchina per la manutenzione, è possibile disattivare temporaneamente le limitazioni della potenza del motore utilizzando l'interruttore della modalità di fuga del motore [16]. Quando la modalità fuga è attivata, l'icona del motore [22] cambierà da rossa a verde.



Fig 4-63

22. Icona del motore



16. Interruttore della modalità di fuga del motore

4.2.6 Radio

4.2.6.1 Pannello di controllo

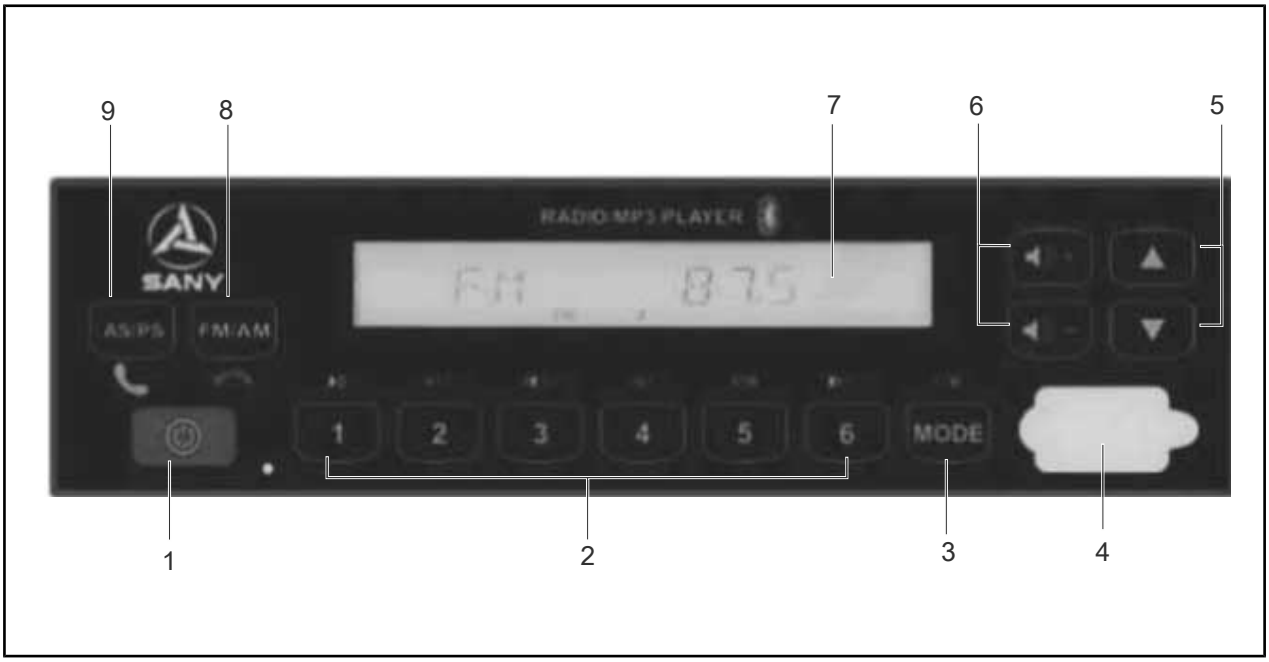


Fig 4-64

1. Chiave dell'interruttore di alimentazione
2. Pulsanti delle stazioni radio preimpostate (M1~M6)
3. Pulsante di commutazione della modalità
4. Porta USB
5. Pulsante di selezione della regolazione
6. Pulsante di regolazione del volume
7. display LCD
8. Pulsante FM/AM
9. Pulsante AS/PS

4.2.6.2 Tasto di controllo e display LCD

Nome del pulsante	Stato	Operazioni di base	Descrizione della funzione
Pulsante di accensione	RADIO/USB/ Bluetooth	Premere brevemente	Accensione/mute (dopo l'accensione)
		Pressione prolungata	Funzionamento della funzione di spegnimento
FM/AM	RADIO	Premere brevemente	Conversione banda RADIO
	Chiamata Bluetooth	Premere brevemente	Riagganciare il telefono

	RADIO/USB/ Bluetooth	Pressione prolungata	Selezione della funzione di regolazione dei bassi (BAS)/acuti (TRE)/bilanciamento (BAL).
AS/PS	RADIO	Premere brevemente	Sfogliare i canali radio memorizzati in M1~M6
		Pressione prolungata	Eseguire la ricerca automatica e memorizzare i canali radio
	Chiamata Bluetooth	Premere brevemente	Ottenere attraverso il telefono
Pulsante modalità	RADIO/USB/ Bluetooth	Premere brevemente	Passa in modalità RADIO/USB/Bluetooth
		Pressione prolungata	Visualizza orologio
	Stato di attesa	Pressione prolungata	Regolazione dell'orologio
Pulsante di regolazione del volume	RADIO/USB/ Bluetooth	Premere brevemente	Funzione di regolazione del volume
▲▼	RADIO	Premere brevemente	Cerca automaticamente la radiofrequenza avanti/indietro
		Pressione prolungata	Immettere "Frequenza radio manuale" per la ricerca
	Regolazione dell'orologio (dopo essere entrati nella funzione di regolazione dell'orologio)	Premere brevemente	Regolare i valori delle ore e dei minuti
M1/pausa	RADIO	Premere brevemente	Carica la frequenza del canale radio 1
		Pressione prolungata	Salva la frequenza sul canale radio 1
	Musica USB/ Bluetooth	Premere brevemente	Pausa/riproduzione
	Chiamata Bluetooth	Premere brevemente	Commutazione tra chiamata telefonica e radio

M2/RPT	RADIO	Premere brevemente	Carica la frequenza del canale radio 2
		Pressione prolungata	Salva la frequenza sul canale radio 2
	USB	Premere brevemente	Attiva/disattiva la funzione di ripetizione di un singolo brano
M3/-10	RADIO	Premere brevemente	Carica la frequenza del canale radio 3
		Pressione prolungata	Salva la frequenza sul canale radio 3
	Musica USB/ Bluetooth	Premere brevemente	Salta indietro di 10 brani
M4/INT	RADIO	Premere brevemente	Carica la frequenza del canale radio 4
		Pressione prolungata	Salva la frequenza sul canale radio 4
	Musica USB/ Bluetooth	Premere brevemente	Sfogliare per riprodurre
M5/RDM	RADIO	Premere brevemente	Carica la frequenza del canale radio 5
		Pressione prolungata	Salva la frequenza sul canale radio 5
	Musica USB/ Bluetooth	Premere brevemente	Riproduzione casuale
M6/+10	RADIO	Premere brevemente	Carica la frequenza del canale radio 6
		Pressione prolungata	Salva la frequenza sul canale radio 6
	Musica USB/ Bluetooth	Premere brevemente	Vai avanti di 10 tracce

4.2.6.3 Operazione radio

Operazioni di base della modalità radio

1. Selezione della modalità radio

Il primo avvio è impostato per impostazione predefinita sulla modalità radio. Premere il pulsante [MODE] per passare alla modalità RADIO durante la riproduzione di USB.

2. Selezione della banda d'onda

Premere il pulsante [FM/AM] per accedere alla banda FM1/FM2/FM3/AM1/AM2.

3. Ricerca e memorizzazione automatica dei canali

Premere a lungo il pulsante [AS/PS] e il lettore radio inizierà a cercare e memorizzare automaticamente i canali. I canali vengono memorizzati nei pulsanti di preselezione [M1~M6] sotto ciascuna banda.

4. Ricerca manuale dei canali

Premere a lungo i pulsanti [▲] e [▼] per effettuare la ricerca automatica verso l'alto o verso il basso finché non viene visualizzato un canale.

Nota: Quando il segnale complessivo è debole, la ricerca manuale dei canali potrebbe fermarsi su un canale di disturbo a causa della sua elevata sensibilità.

5. Sintonizzazione fine manuale del canale

Premere brevemente [▲] o [▼] per sintonizzare manualmente la frequenza del canale radio.

6. Memorizzazione manuale dei canali

Tenere premuto uno dei pulsanti di preselezione della radio [M1~M6] per 3 secondi dopo aver cercato un canale radio secondo i passaggi 4 e 5 sopra riportati per salvare il canale radio corrente nella posizione corrispondente.

7. Ascolta i canali preimpostati

Premere il pulsante di preselezione della radio [M1~M6] per ascoltare i canali radio preimpostati nella banda corrispondente.

USBOperazioni di riproduzione di base

1. Nella modalità radio, premere il pulsante [MODE] per passare alla modalità USB.

Quando viene inserito il disco flash USB, il sistema cerca automaticamente i brani MP3 e li riproduce. Premere brevemente il pulsante [▲] o [▼] per riprodurre la traccia precedente o successiva.

2. Selezione USB/RADIO

Premere il tasto [MODE] per passare dalla modalità USB a quella RADIO.

3. Controllo della riproduzione/pausa

Premere brevemente il pulsante M1 in modalità USB per mettere in pausa/riprodurre.

4. Pulsante modalità

Premere a lungo il pulsante in modalità RADIO/USB per visualizzare l'orologio.

5. Sfoglia i brani da riprodurre

In modalità USB, premere brevemente il pulsante M4 e sullo schermo verrà visualizzato "INT" per sfogliare e riprodurre i brani sul disco flash USB; ogni traccia verrà riprodotta per 5 secondi.

6. Ripeti le tracce

Quando si preme brevemente il pulsante M2 e sul display viene visualizzato “RPT”, la traccia corrente può essere riprodotta ripetutamente.

7. Riproduzione casuale

Quando si preme brevemente il pulsante M5 e sul display viene visualizzato "RDM", i brani MP3 sul dispositivo corrente verranno riprodotti in modo casuale.

8. Selezione di 10 tracce su/giù

In modalità USB, premere il pulsante M3 o M6 per selezionare la riproduzione di 10 tracce MP3 verso l'alto o verso il basso.

Operazioni di base della riproduzione Bluetooth

1. Nome Bluetooth: CAR KIT, password di connessione iniziale: 0000

2. Istruzioni per i pulsanti

(1) Quando si risponde a una chiamata

Pulsante M1: cambia la voce tra Bluetooth e telefono cellulare

Tasto AS/PS: quando si risponde ad una chiamata

Tasto FM/AM: Riagganciare il telefono

(2) Nella modalità musica

Pulsante M1: riproduci/metti in pausa la musica

Pulsante▲: Riproduci la traccia precedente.

Pulsante▼: Riproduci la traccia successiva.

Antenna

Prima di spostare l'apparecchio all'interno di un edificio, ritrarre l'antenna per evitare interferenze. Ritrarre l'antenna come segue:

1. Allentare il bullone di installazione [1] dell'antenna e ritrarre l'antenna in posizione [A].

2. Una volta ritirata l'antenna, serrare il bullone [1].

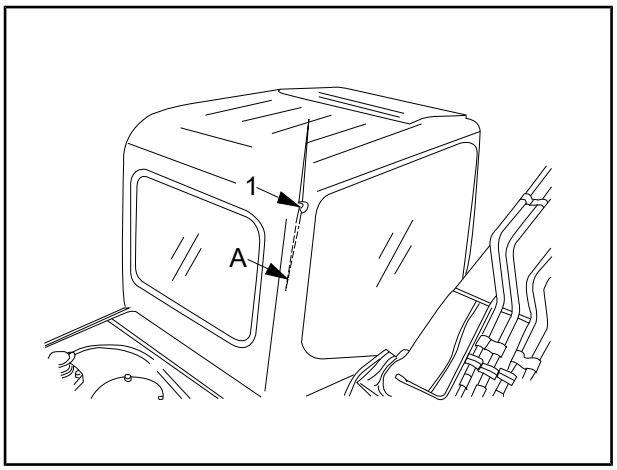


Fig 4-65

1. Bullone di installazione
A. Antenna

Uso attento della radio

- Per garantire la sicurezza, il volume deve essere mantenuto a un livello che consenta di sentire i rumori esterni durante le operazioni.
- Se l'acqua penetra nella cassa dell'altoparlante o nella radio, si verificano malfunzionamenti; fare quindi attenzione a non versare acqua sul dispositivo.
- Non pulire il pannello di controllo o i pulsanti con benzene, diluente o altri solventi. Pulire con un panno morbido e asciutto. Se il dispositivo è troppo sporco, pulirlo con un panno imbevuto di alcol.
- Quando la batteria viene scollegata o sostituita, le impostazioni dei pulsanti preimpostati e l'orologio vengono cancellati, pertanto tutte le impostazioni devono essere ripristinate.

4.2.7 Gruppo HVAC

4.2.7.1 Pannello di controllo

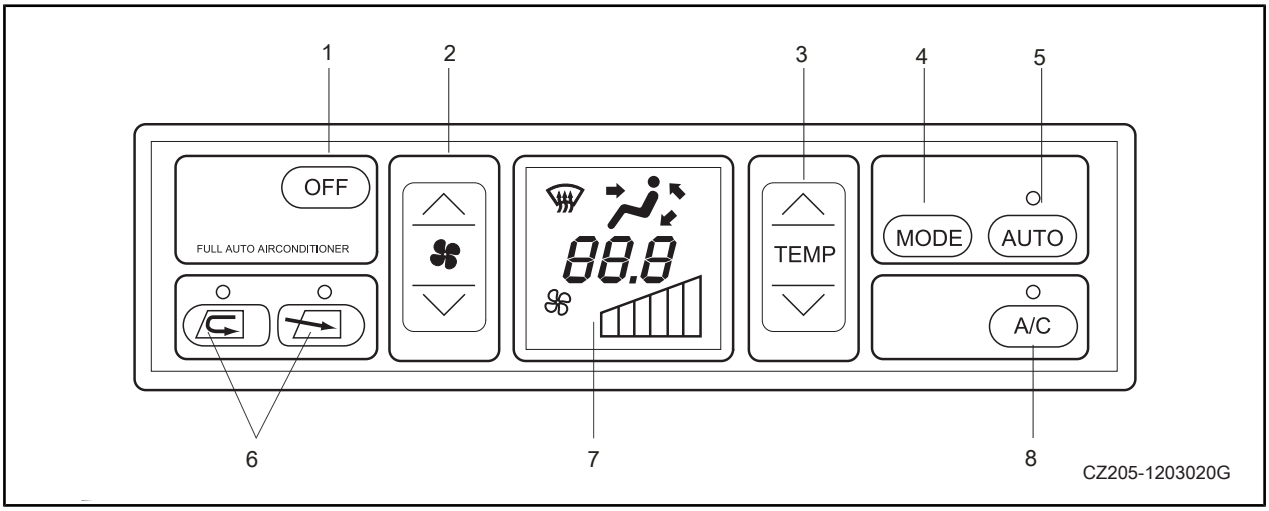


Fig 4-66

1.Interruttore di OFF

2.Interruttore di impostazione della velocità della ventola

3.Interruttore di impostazione della temperatura

4.Interruttore di impostazione della modalità di ventilazione

5.Interruttore di impostazione della modalità automatica

6.Selettore circolazione interna/esterna

7.LCD

8.Interruttore di HVAC

4.2.7.2 Interruttore di controllo e display LCD

1. Interruttore OFF

Questo interruttore può essere utilizzato per spegnere la ventola e l'HVAC.

Premere verso il basso l'interruttore OFF [1] e l'indicazione della temperatura impostata e del volume dell'aria sul display LCD scomparirà, la spia superiore dell'interruttore della modalità automatica [5] e l'interruttore HVAC [8] saranno spenti e il funzionamento verrà interrotto. fermato.

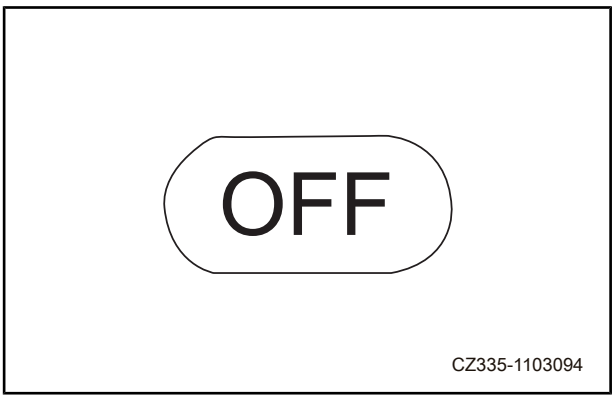


Fig 4-67

2. Interruttore di impostazione della velocità della ventola

Questo interruttore viene utilizzato per regolare il volume dell'aria e può impostare il volume dell'aria su sei livelli da debole a forte. Il volume dell'aria verrà visualizzato sul display LCD.

- Premere verso il basso l'interruttore ∧ per aumentare il volume dell'aria.
- Premere verso il basso l'interruttore∨per ridurre il volume dell'aria.
- Il volume dell'aria verrà cambiato automaticamente durante il funzionamento in modalità automatica.

Display LCD e volume d'aria

LCD	Volume d'aria
	Debole
	Medio 1
	Medio 2
	Medio 3
	Medio 4
	Forte

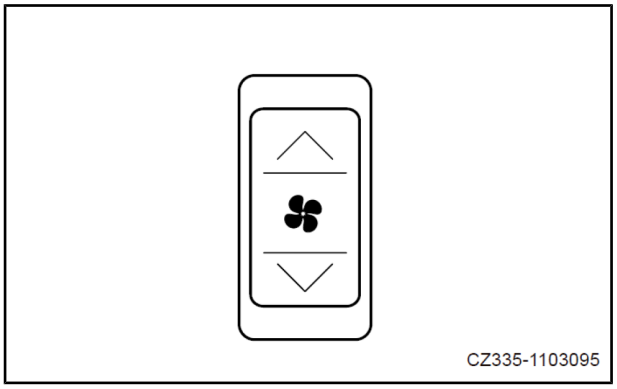


Fig 4-68

3. Interruttore di impostazione della temperatura

Questo interruttore viene utilizzato per impostare la temperatura della cabina. Campo di regolazione della temperatura: 18~32° C (64,4~89,6°F)

- Premere verso il basso l'interruttore ∧ per aumentare la temperatura impostata.
- Premere verso il basso l'interruttore∨per ridurre la temperatura impostata.
- La temperatura di funzionamento è generalmente di 25°C (77°F).

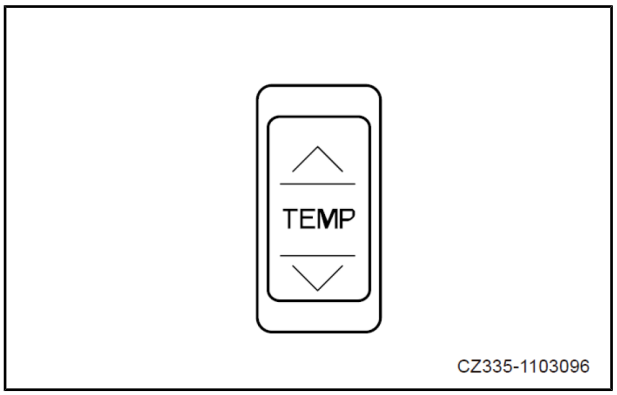


Fig 4-69

Display LCD e funzione

LCD	Impostare temperatura
18,0°C	Massima refrigerazione
18,5~31,5°C	Regolare la temperatura per far sì che la cabina raggiunga la temperatura impostata
32,0°C	Riscaldamento massimo

4. Interruttore di impostazione della modalità di ventilazione

Questo interruttore può essere utilizzato per selezionare la presa d'aria.

- Premere verso il basso l'interruttore [4] e la modalità del display LCD verrà modificata e l'aria verrà fornita dalla presa d'aria nella modalità visualizzata.
- La modalità di ventilazione verrà commutata automaticamente nella modalità di funzionamento automatico.

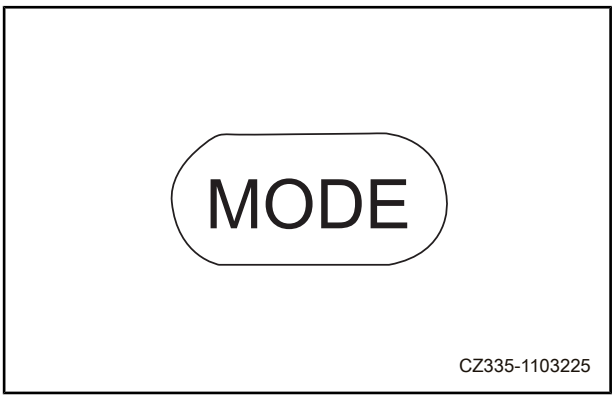


Fig 4-70

Descrizione della modalità di ventilazione

LCD	Sfiato d'aria	Sfiato d'aria				Osservazioni
		A	B	C	D	
	Sfiato d'aria facciale anteriore		○			Non può essere selezionato nella modalità di funzionamento automatico
	Presa d'aria frontale/posteriore	○	○			
	Presa d'aria fronte/retro per viso e piedi	○	○		○	
	Presa d'aria per i piedi				○	
	Piede e presa d'aria di sbrinamento			○	○	Non può essere selezionato nella modalità di funzionamento automatico
	Presa d'aria di sbrinamento			○		Non può essere selezionato nella modalità di funzionamento automatico

NOTA:

L'aria verrà fornita dalla presa d'aria contrassegnata con ○.

Presa d'aria dell'HVAC

[A]: Sfiato d’aria posteriore: Generalmente si trova nella parte posteriore della cabina.

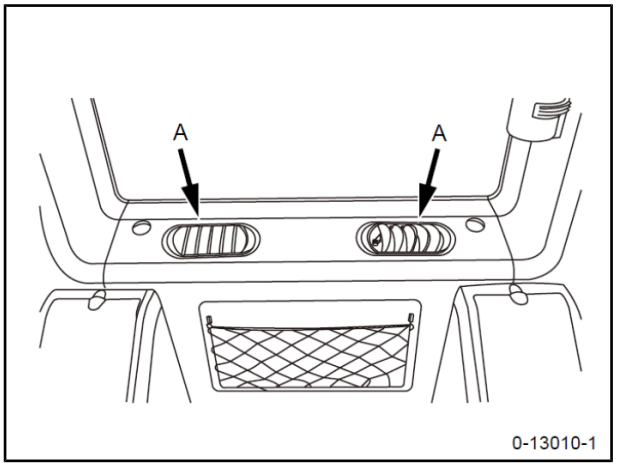


Fig 4-71

A. Presa d'aria posteriore

[B]: Sfiato d’aria facciale

[C]: Porta sbrinatore

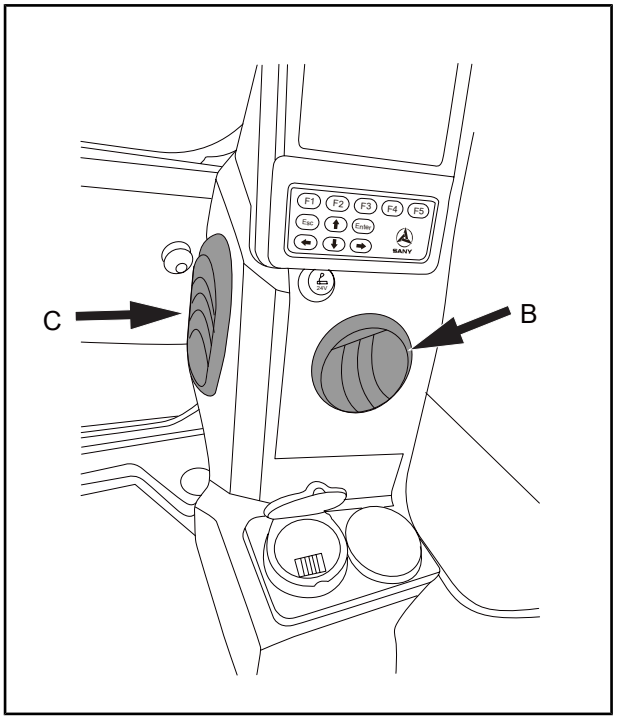


Fig 4-72

B. Presa d'aria per il viso

C. Porta dello sbrinatore

[D]: Presa d'aria per i piedi: Si trova sotto la cabina.

NOTA:

- L'aspetto e la quantità delle prese d'aria dell'HVAC possono variare leggermente a seconda del modello della macchina.
- È possibile regolare la direzione della presa d'aria per il viso, della porta dello sbrinatore e della presa d'aria posteriore, ma non è possibile regolare la presa d'aria per i piedi.

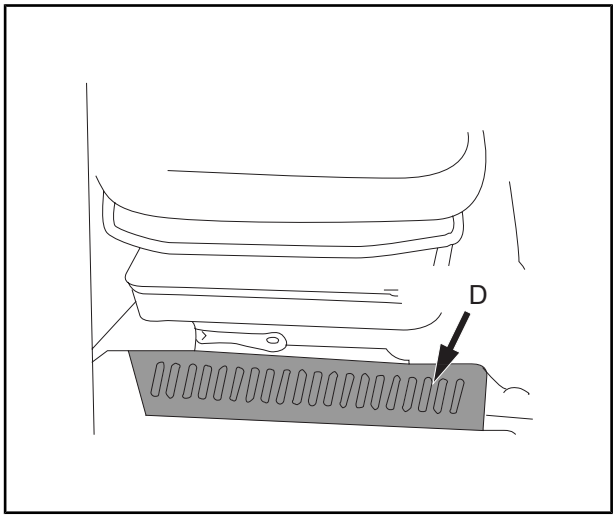


Fig 4-73

D. Presa d'aria per i piedi

5. Interruttore di impostazione della modalità automatica

Questo interruttore viene utilizzato per impostare automaticamente il volume dell'aria, la presa d'aria e la commutazione dell'aria interna ed esterna in base alla temperatura impostata.

- Premere verso il basso l'interruttore di impostazione della modalità automatica [5] e la spia sulla parte superiore dell'interruttore si accenderà.
- In genere, premere questo interruttore e impostare la temperatura corretta con l'interruttore di impostazione della temperatura [3] e l'HVAC funzionerà automaticamente.
- Quando si passa dalla modalità automatica alla modalità manuale, è sufficiente reimpostare il volume dell'aria, la presa d'aria e la modalità di commutazione dell'aria interna ed esterna con gli interruttori. In questo caso, la spia sulla parte superiore dell'interruttore sarà spenta.

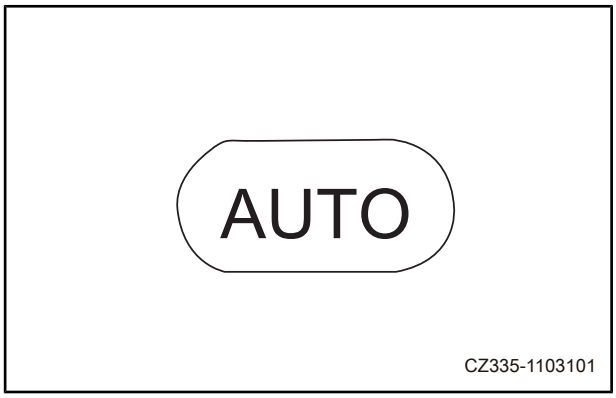


Fig 4-74

NOTA:

Quando è selezionata la modalità automatica, se la temperatura è impostata su 18℃ (64,4℉) o 32℃ (89,6℉) e il flusso d'aria rimane sempre ALTO, non si tratta di un guasto.

6. Interruttore di impostazione della modalità di circolazione interna/esterna

Questo interruttore viene utilizzato per commutare la circolazione interna e la circolazione esterna.

- Premere verso il basso uno degli interruttori [6] e la spia sulla parte superiore dell'interruttore si accenderà.
- La modalità di circolazione esterna e la modalità di circolazione interna verranno commutate automaticamente durante il funzionamento in modalità automatica.

Circolazione interna	La circolazione esterna è chiusa, è attivata solo la modalità circolazione interna
	È adatto per il raffreddamento e il riscaldamento rapido interno o quando l'aria esterna è sporca
Circolazione esterna	Una modalità in cui l'aria esterna viene immessa all'interno
	È adatto per l'introduzione dell'aria pulita e lo spogging

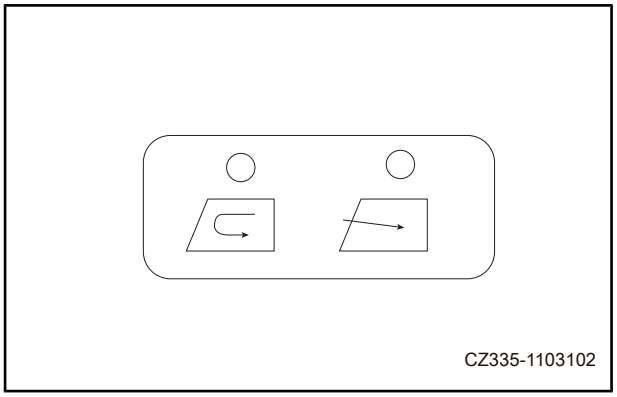


Fig 4-75

7. LCD

Il display LCD [7] viene utilizzato per visualizzare la temperatura impostata [a], il volume dell'aria [b] e lo stato della ventola dell'aria [c] durante il funzionamento.

- Premere verso il basso l'interruttore OFF [1] e l'indicazione della temperatura impostata, del volume dell'aria e dello stato della ventola dell'aria scomparirà e il funzionamento verrà interrotto.

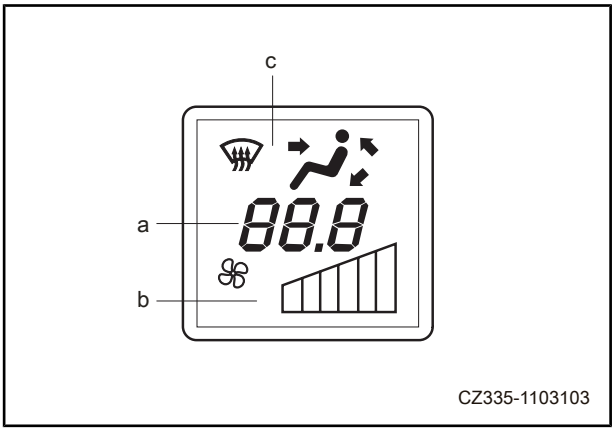


Fig 4-76

una temperatura

c.Stato della presa d'aria

b.Volume d'aria

8. Interruttore HVAC

Questo interruttore viene utilizzato per controllare l'avvio e l'arresto delle azioni (refrigerazione, deumidificazione e riscaldamento) dell'HVAC.

- Quando la ventola è in funzione (sul display LCD viene visualizzato [b]), premere l'interruttore HVAC [8] e l'HVAC si accenderà e la spia sulla parte superiore dell'interruttore sarà accesa; premerlo nuovamente, l'HVAC si spegnerà e la spia si spegnerà.
- Quando la ventola è spenta (sul display LCD non viene visualizzato lo stato dell'alimentazione dell'aria), l'HVAC non può essere acceso.

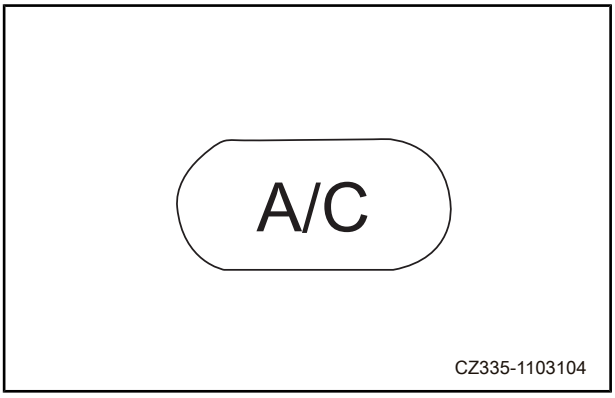


Fig 4-77

4.2.7.3 Funzionamento dell'HVAC

L'HVAC può essere controllato automaticamente o manualmente. Selezionare la modalità di controllo come richiesto.

Funzionamento automatico

1. Attivare l'interruttore di impostazione della modalità automatica(AUTO)。
In questo caso, la temperatura [a] e il volume dell'aria [b] verranno visualizzati sul display LCD e la spia sulla parte superiore dell'interruttore automatico(AUTO)e dell'interruttore HVAC(A/C)sarà accesa SU.

2. Regolare l'interruttore della temperatura(TEMP)e impostare la temperatura confortevole.
Impostare la temperatura di conseguenza e l'HVAC commuterà automaticamente il volume dell'aria, la presa d'aria e l'aria interna ed esterna per fornire la temperatura impostata.

NOTA:

Quando la modalità di ventilazione [c] visualizza lo stato [d] o [e] e la temperatura del liquido di raffreddamento del motore è inferiore, il volume dell'aria verrà automaticamente limitato per evitare che venga soffiata aria fredda.

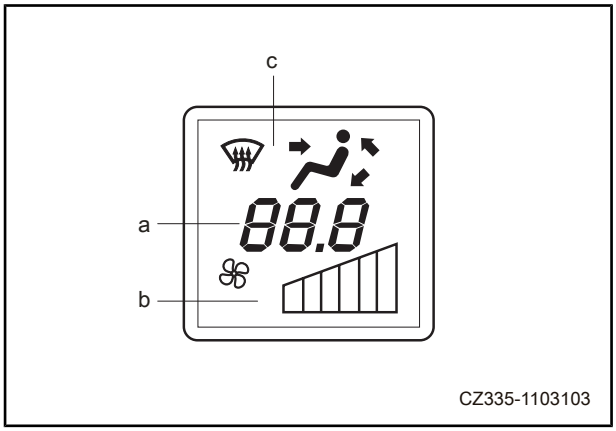


Fig 4-78

una temperatura

b.Volume d'aria

c.Stato della presa d'aria

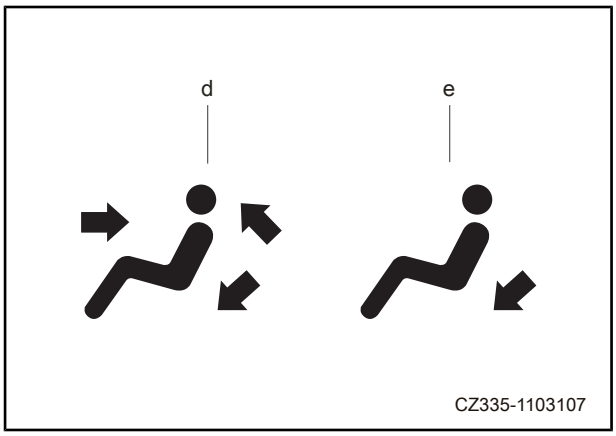


Fig 4-79

d.Visualizza lo stato [d].

e.Visualizza lo stato [E].

Interrompere il funzionamento automatico

Premere verso il basso l'interruttore(OFF)e il funzionamento automatico verrà interrotto.

Operazione manuale

1. Premere verso il basso l'interruttore di impostazione della velocità della ventola per regolare il volume dell'aria. In questo caso, controllare la temperatura [a] e il volume dell'aria [b] visualizzati sul display LCD.

2. Accendere l'interruttore HVAC A/C.

3. Premere verso il basso l'interruttore di regolazione della temperatura per impostare la temperatura della cabina.

4. Premere verso il basso l'interruttore di impostazione della modalità di ventilazione MODE per impostare la modalità richiesta. In questo caso, la visualizzazione di [c] sul display LCD verrà modificata in base alle selezioni.

5. Premere verso il basso l'interruttore di commutazione dell'aria interna/esterna o e selezionare la modalità di circolazione dell'aria interna o esterna della cabina.

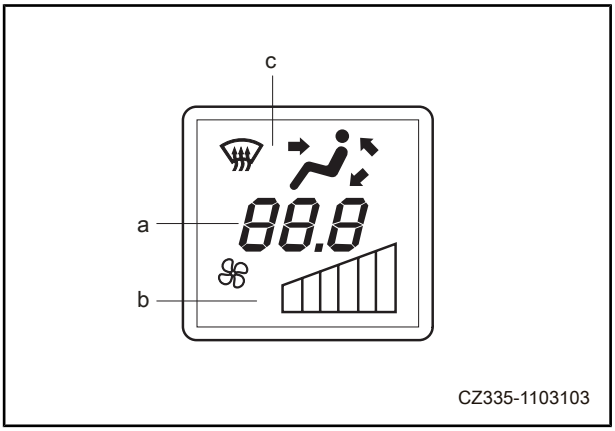


Fig 4-80

una temperatura

c.Stato della presa d'aria

b.Volume d'aria

Interrompere il funzionamento manuale

Premi verso il basso l'interruttore OFF e il funzionamento manuale verrà interrotto.

Modalità bi-livello

Per soffiare aria fresca sul viso e aria calda sui piedi, effettuare l'impostazione con i seguenti metodi:

1. Premere verso il basso l'interruttore di impostazione della velocità della ventola per regolare il volume dell'aria. In questo caso, controllare la temperatura [a] e il volume dell'aria [b] visualizzati sul display LCD.

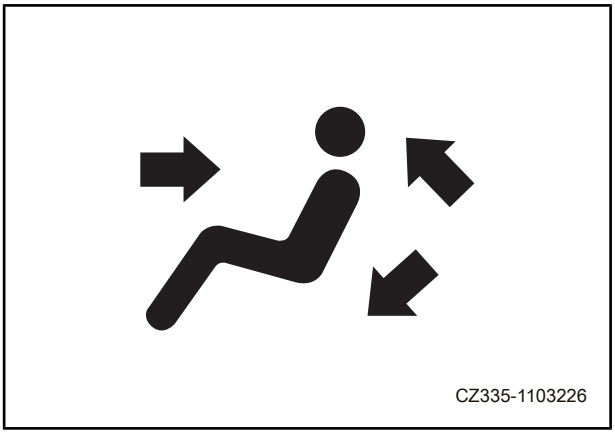


Fig 4-81

2. Premere verso il basso l'interruttore di impostazione della modalità di ventilazione (MODE) e visualizzare la modalità di ventilazione sul display LCD come lo stato mostrato nella figura a destra.

3. Accendere l'interruttore HVAC (A/C).

4. Regolare l'interruttore di impostazione della velocità della ventola l'interruttore di impostazione della temperatura (TEMP) e l'interruttore di impostazione della modalità aria interna/esterna o nella posizione richiesta.

Scongelamento

1. Premere verso il basso l'interruttore della ventola per regolare il volume dell'aria. In questo caso, controllare la temperatura [a] e il volume dell'aria [b] visualizzati sul display LCD.

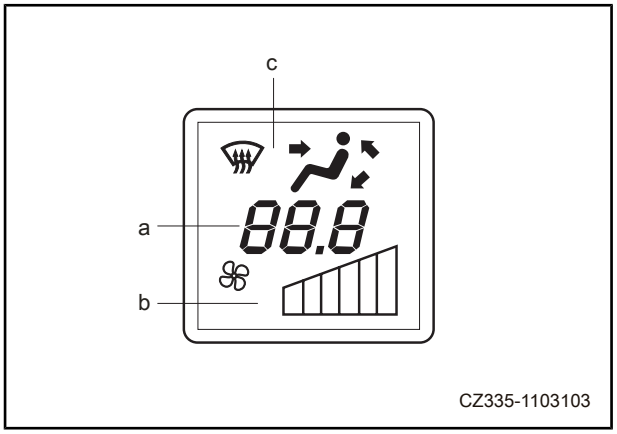


Fig 4-82

una temperatura

b.Volume d'aria

c.Stato della presa d'aria

2. Premere verso il basso l'interruttore di impostazione della modalità di ventilazione (MODE) e visualizzare la modalità di ventilazione sul display LCD come [f] o [g] come mostrato nella figura a destra.

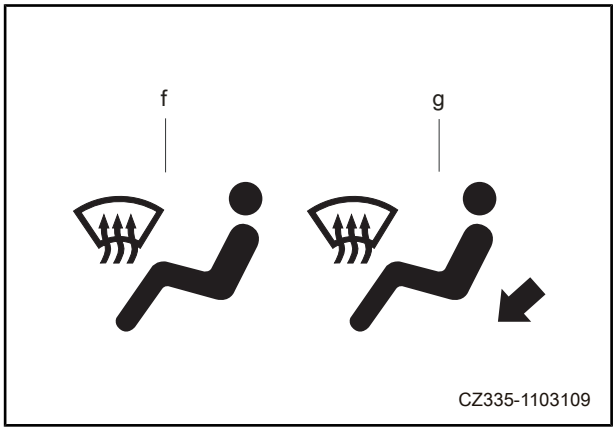


Fig 4-83

d.Visualizza lo stato [f].

e.Visualizza lo stato [g].

3. Premere verso il basso l'interruttore di commutazione dell'aria interna/esterna o e impostarlo sulla modalità di guida dell'aria esterna.

4. Premere verso il basso l'interruttore di impostazione della temperatura e impostare la temperatura sul display LCD al valore più caldo (32 ℃).

- Durante il funzionamento nella stagione delle piogge o durante lo sbrinamento o la deumidificazione della finestra, accendere l'interruttore HVAC (A/C) per la deumidificazione.

4.2.7.4 Utilizzare l'HVAC con attenzione

⚠ ATTENZIONE

Rischio di danni alla macchina!

- Quando si utilizza l'impianto HVAC, assicurarsi di avviarlo quando il motore gira a bassa velocità. Non accendere l'HVAC quando il motore funziona ad alta velocità. In caso contrario, si verificherà un guasto HVAC.
- Se l'acqua entra nel pannello di controllo o nel sensore di luce diurna [1], causerà un guasto incidente. Fare attenzione a non bagnare queste parti. Inoltre, non accendere fiamme libere in prossimità di queste parti.
- Per il normale funzionamento della funzione automatica dell'HVAC, assicurarsi di mantenere pulito il sensore di luce diurna [1] e non posizionare nulla attorno al sensore di luce diurna [1], altrimenti ciò influenzerà il funzionamento del sensore [1].

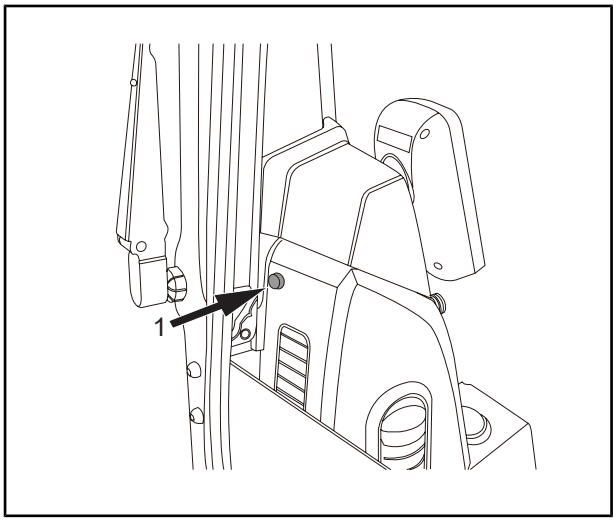


Fig 4-84

1.Sensore di luce diurna

Ventilazione

- Quando l'HVAC funziona per un lungo periodo, la "Modalità aria interna ed esterna" deve essere modificata in modalità "Guida all'aria esterna" ogni 1 ora per la ventilazione.
- Se si fuma quando l'HVAC è acceso, il fumo danneggerà gli occhi, pertanto la "Modalità aria interna ed esterna" dovrà essere modificata in modalità "Guida all'aria esterna" per garantire che il fumo possa essere rimosso durante il raffreddamento continuo.

Controllo della temperatura

- Quando il frigorifero funziona, impostare la temperatura su un valore (5 o 6 ℃ (9 o 10,8 ℉) inferiore alla temperatura esterna) leggermente inferiore a quello di quando si entra in cabina. La differenza di temperatura è considerata la più adatta alla salute.

Ispezione e manutenzione della macchina con HVAC

- L'ispezione e la manutenzione della macchina con HVAC devono essere eseguite secondo le tabelle. Per i dettagli, vedere ““Condizionatore d'aria: controllo e manutenzione” on page 5-36”.
- Quando l'HVAC non viene utilizzato per un lungo periodo, è necessario far funzionare il motore a bassa velocità per evitare la perdita del film d'olio su ciascuna parte, ed effettuare refrigerazione, deumidificazione e riscaldamento per alcuni minuti.

- Se la temperatura della cabina è inferiore alla temperatura esterna, l'HVAC non funzionerà. In questo caso, la circolazione di aria fresca riscalderà la cabina e l'HVAC funzionerà quando l'interruttore HVAC verrà riattivato.
- Se qualsiasi dispositivo o sensore dell'HVAC presenta guasti, contattare l'agente autorizzato SANY Heavy Machinery per l'ispezione e la riparazione.

4.2.8 Leva di comando e pedale

4.2.8.1 Generale

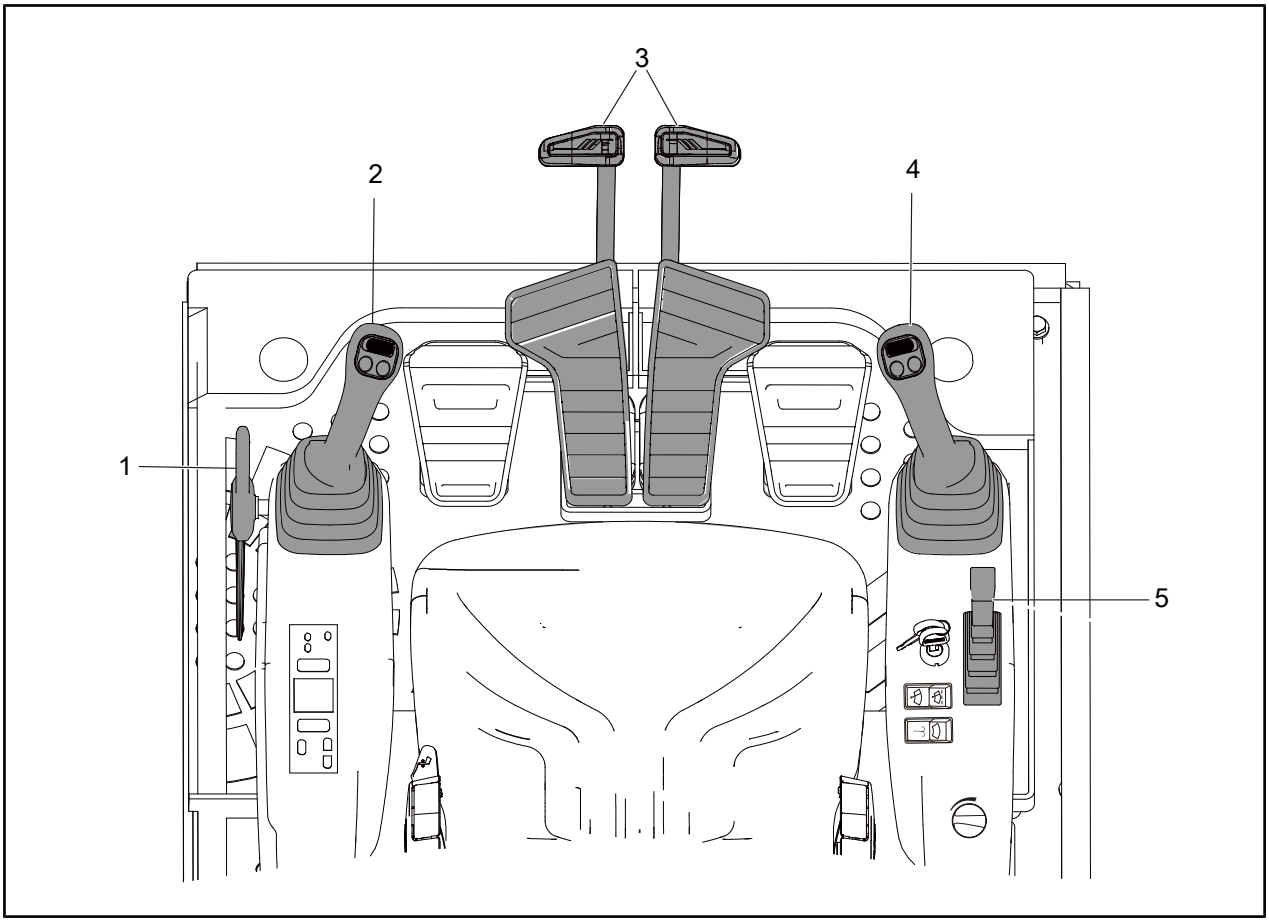


Fig 4-85

1. Leva di comando del blocco di sicurezza
2. Leva di comando sinistra
3. Meccanismo di controllo del viaggio
4. Leva di comando destra
5. Leva di comando della lama apripista

4.2.8.2 Leva di blocco di sicurezza

⚠ PERICOLO

Rischio di incidenti o lesioni alla macchina!

Quando il conducente lascia la cabina, la leva di blocco di sicurezza non è posizionata saldamente nella posizione di blocco e il contatto accidentale con il joystick può causare gravi incidenti o lesioni

- Prima di lasciare la cabina, bloccare saldamente la leva di sicurezza. Controllare lo stato di bloccaggio del joystick secondo la figura.
- Quando si tira o si spinge la leva di blocco di sicurezza, fare attenzione a non toccare il joystick sinistro.

La leva di blocco di sicurezza è un dispositivo che blocca il dispositivo di lavoro, la ralla, la corsa e i joystick accessori (se in dotazione).

- Posizione di blocco: Premere la leva del blocco di sicurezza verso il basso per il bloccaggio. La macchina non si muove anche se il joystick è azionato.
- Posizione sbloccata: La macchina si muove secondo il funzionamento del joystick.

Questa leva è una leva di bloccaggio idraulica. Pertanto, quando è in posizione bloccata, la macchina non si muove quando si sposta il joystick o il pedale di comando.

Con tutti i joystick e gli altri comandi in posizione neutra, se qualche parte della macchina si muove quando si tira la leva di blocco di sicurezza in posizione sbloccata, significa che la macchina è difettosa. In questo caso, riportare immediatamente la leva del blocco di sicurezza in posizione di blocco e spegnere il motore. Contattare quindi SANY HEAVY MACHINERY o il suo rivenditore autorizzato.

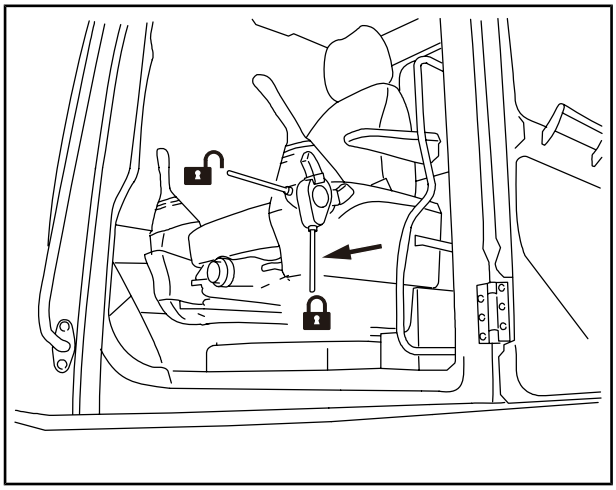


Fig 4-86

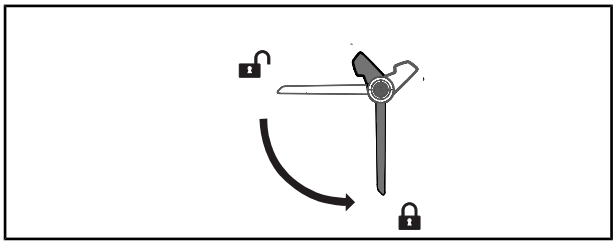


Fig 4-87

4.2.8.3 Leva di comando della lama dozer

La leva di comando della lama dozer [1] si trova sul lato destro del sedile dell'operatore.

- Spostare la leva in avanti [2] per abbassare la lama dozer.
- Spostare la leva all'indietro [3] per sollevare la lama dozer.

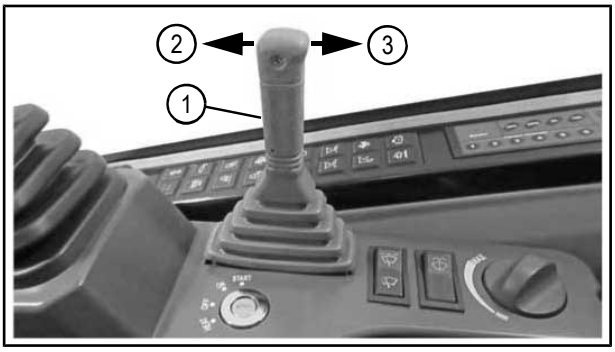


Fig 4-88

1. Leva di comando della lama apripista
2. Leva in avanti
3. Leva all'indietro

4.2.8.4 Meccanismo di controllo del viaggio

AVVISO

Rischio di incidenti con la macchina!

Nel caso in cui il pedale venga premuto per errore all'avvio della macchina, la macchina si muoverà improvvisamente e potrebbe causare gravi incidenti.

- Prestare particolare attenzione quando si usa il pedale per spostarsi o sterzare. Non appoggiare il piede sul pedale quando non lo si utilizza.

I joystick di traslazione e i pedali di controllo della traslazione (come mostrato nella figura a destra) vengono utilizzati per controllare e modificare la direzione di traslazione della macchina.

[A] In avanti:

Spingere il joystick in avanti (o spingere in giù la parte anteriore del pedale)

[B] Indietro:

Tirare il joystick all'indietro (o spingere in giù la parte posteriore del pedale)

[N] Stop (il joystick e il pedale ritornano in posizione neutra)

NOTA:

Identificare la posizione della ruota motrice prima di azionare il joystick o il pedale di spostamento. Assicurarsi che la ruota motrice si trovi nella parte posteriore della macchina. Se la ruota motrice si trova nella parte anteriore della macchina, questa si sposta all'indietro quando si spinge in avanti la leva di comando della corsa.

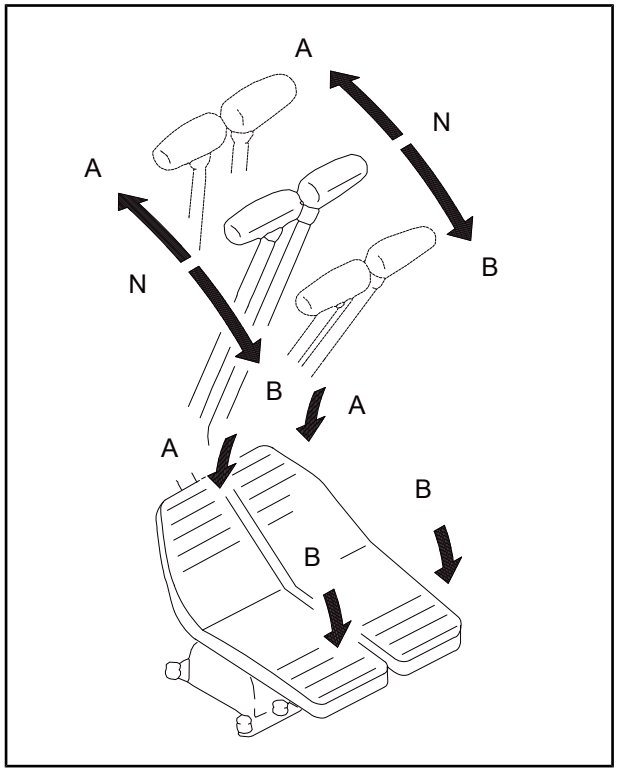


Fig 4-89

A. Avanti

B. Indietro

N. Spegnimento della macchina

4.2.8.5 Leve di controllo

⚠ AVVERTENZA

- Non estendere nessuna parte del corpo fuori dal finestrino. Se si urta accidentalmente o per altri motivi la leva di comando del braccio, si potrebbe essere colpiti dal braccio. Se la finestra viene persa o danneggiata, dovrà essere riparata o sostituita immediatamente.
- Prima dell'uso, acquisire familiarità con la posizione e la funzione di ciascuna leva di comando per evitare lesioni causate dal movimento accidentale della macchina.

Di seguito è riportato un esempio della modalità SAE. Per i dettagli, vedere“Dispositivo funzionante: controlla e aziona” on page 4-138.

Controllo e funzionamento delle attrezzature di lavoro

Joystick sinistro

Azione della leva di controllo sinistra		
[1]	Anteriore	Abbassamento del braccio
[2]	Indietro	Scavo con il braccio
[3]	Sinistro	Altalena a sinistra
[4]	Destro	Altalena giusta

- Il movimento diagonale della leva di comando può realizzare due funzioni ed eseguire un'azione composta.

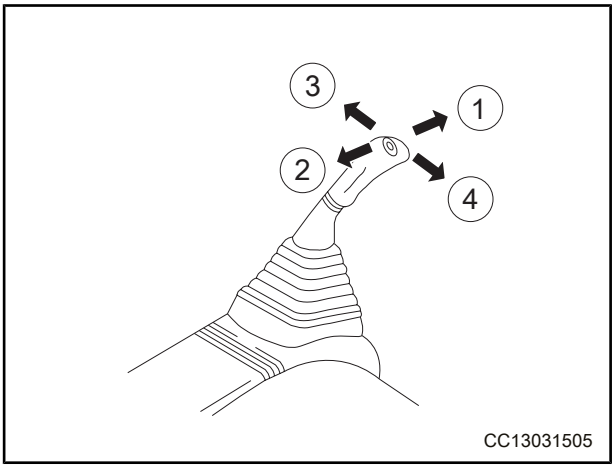


Fig 4-90

1. Scarico del braccio
2. Scavo del braccio
3. Oscillazione sinistra
4. Altalena giusta

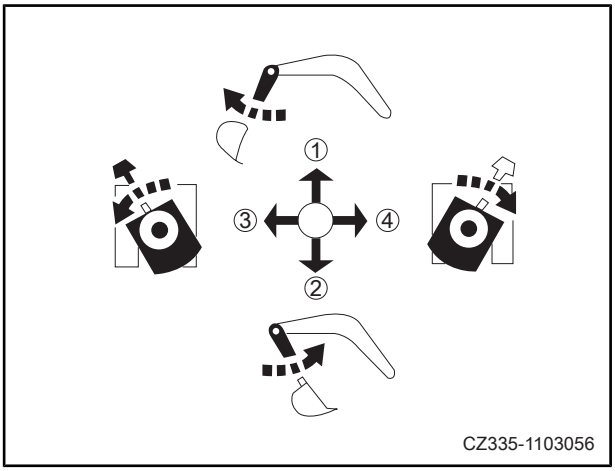


Fig 4-91

1. Scarico del braccio
2. Scavo del braccio
3. Oscillazione sinistra
4. Altalena giusta

Leva di comando destra

Azione della leva di controllo destra		
[5]	Anteriore	Abbassamento del braccio
[6]	Indietro	Sollevamento del braccio
[7]	Sinistro	Scavo della benna
[8]	Destro	Scarico del secchio

- Il movimento diagonale della leva di comando può realizzare due funzioni ed eseguire un'azione composta.

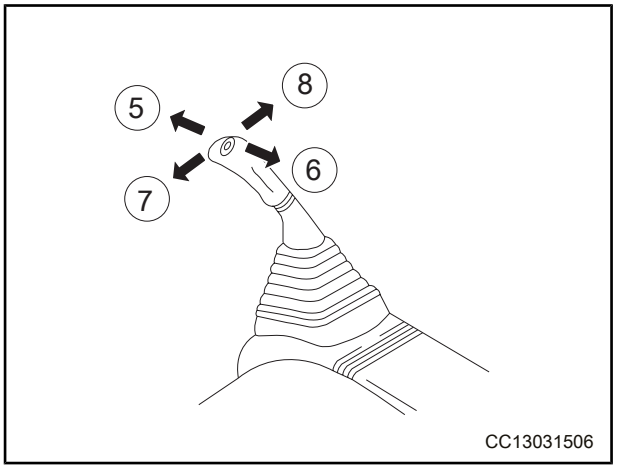


Fig 4-92

5. Abbassamento del braccio
7. Scavo della benna
6. Sollevamento del braccio
8. Scarico del secchio

NOTA:

- Quando le leve di traslazione e i joystick sono in posizione neutra, purché l'interruttore rotante dell'acceleratore sia nella posizione per una velocità superiore al regime del minimo automatico, l'azionamento di una delle leve di comando aumenterà la velocità del motore alla velocità impostata dalla manopola dell'acceleratore. interruttore.
- Se la leva di marcia e la leva di comando sono in posizione neutra, il regime del motore scenderà automaticamente alla velocità impostata (circa 1.100 giri/min) dopo circa 3,5 s.
- Quando la leva di traslazione e la leva di comando vengono rilasciate, ritorneranno automaticamente in posizione neutra e la funzione della macchina sarà disabilitata.

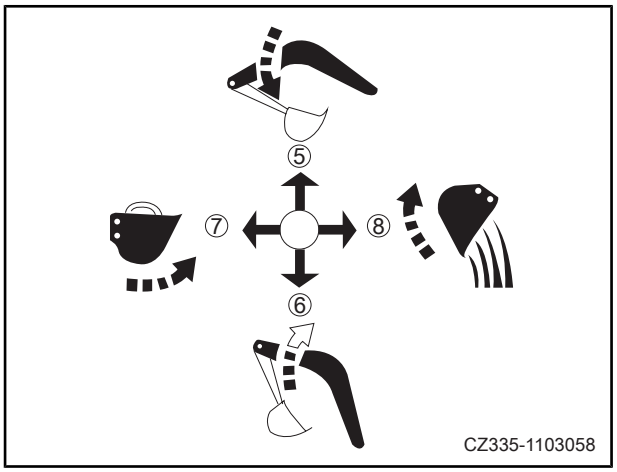


Fig 4-93

5. Abbassamento del braccio
7. Scavo della benna
6. Sollevamento del braccio
8. Scarico del secchio

4.2.9 Tappo di chiusura

4.2.9.1 Generale

Aprire/chiudere la serratura sul tappo e sul coperchio con la chiave dell'interruttore di accensione.

Per i dettagli sul cappuccio e sul coperchio della serratura, vedere ""Aprire e chiudere il tappo di bloccaggio" on page 4-90e"Aprire e chiudere il coperchio del blocco" on page 4-92".

Inserire la chiave nella spalla [A].

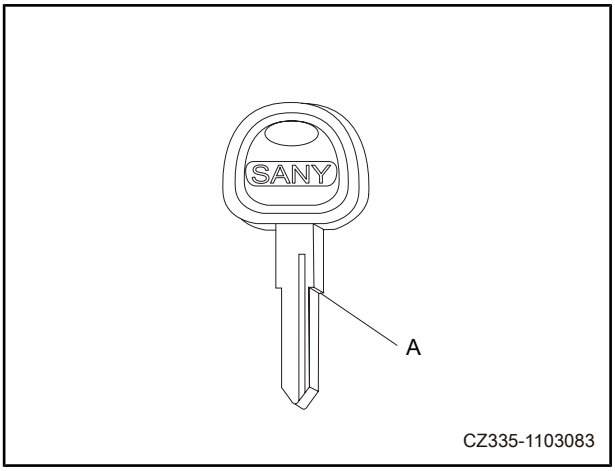


Fig 4-94

Una chiave

NOTA:

Girare la chiave quando non è inserita nella parte inferiore può causare rotture.

4.2.9.2 Aprire e chiudere il tappo di bloccaggio

⚠ ATTENZIONE

Pericolo di ingresso di corpi estranei!

Dopo aver estratto la chiave, il buco della serratura non viene coperto dal coperchio, il che potrebbe comportare una scarsa funzionalità o addirittura un guasto dell'interruttore causato da corpi estranei che entrano nel buco della serratura.

- Dopo aver rimosso la chiave, assicurarsi di ruotare il cappuccio [1] per coprire la serratura. In caso contrario, corpi estranei nel tappo renderanno l'interruttore poco flessibile o addirittura disabilitato.
- Quando il tappo è serrato, la corsa è maggiore. Assicurarsi che il tappo sia ruotato correttamente, quindi ruotare la chiave per bloccarlo. Se la chiave viene rimossa quando la rotazione non è completata, lo scrocco toccherà la parete interna del bocchettone danneggiando il cilindro della serratura.
- È necessario garantire la pulizia dell'anello di tenuta nel cappuccio della serratura. Se l'anello di tenuta è macchiato da impurità, inclusi trucioli di ferro e pietre, si danneggerà facilmente durante il serraggio, causando un'errata tenuta del cappuccio della serratura.

Aprire il tappo

1. Svitare il tappo del buco della serratura [1].

2. Inserire la chiave nello slot chiave.

3. Ruotare la chiave in senso orario per allineare la fessura della chiave al segno [A] sul cappuccio, quindi aprire il cappuccio [2].

Posizione [A]: Apri

Posizione [B]: Bloccato

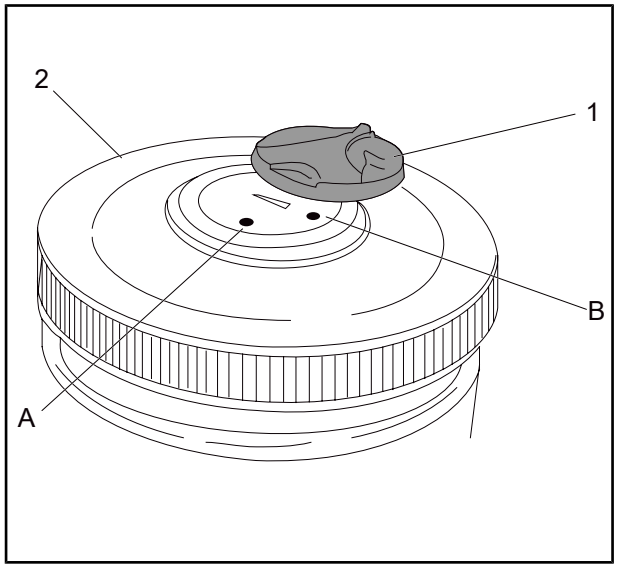


Fig 4-95

1. Tappo del buco della serratura	A.Posizione aperta
2.Cap	B.Posizione bloccata

Bloccare il tappo

1. Stringere il tappo [2] e inserire la chiave nella fessura della chiave.

2. Ruotare la chiave dell'interruttore di accensione in posizione “LOCK” [B] e rimuovere la chiave.

3. Ruotare il cappuccio [1] per coprire il buco della serratura.

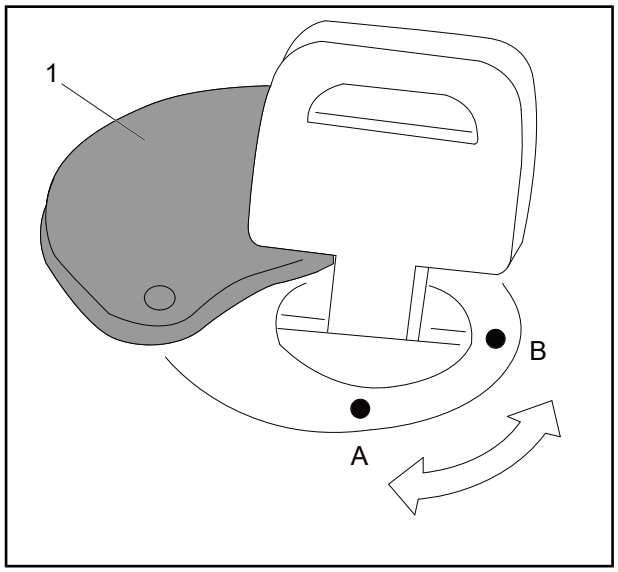


Fig 4-96

1.Cap	B.Posizione bloccata
A.Posizione aperta	

4.2.9.3 Aprire e chiudere il coperchio del blocco

Aprire il coperchio (coperchio bloccato)

1. Inserire la chiave nello slot chiave.

2. Ruotare la chiave in senso antiorario e aprire il coperchio attraverso la maniglia.

Posizione [A]: Apri

Posizione [B]: Bloccato

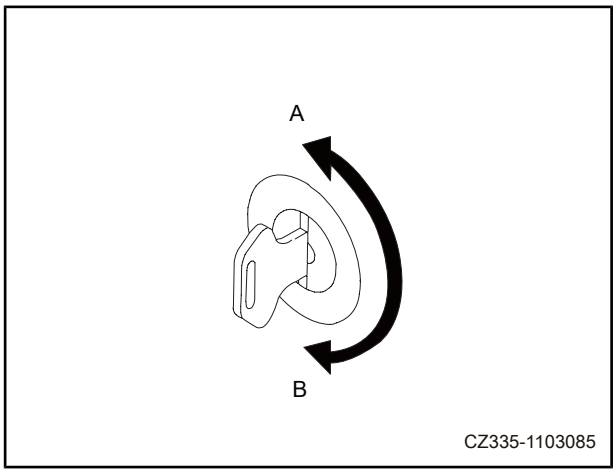


Fig 4-97

A.Posizione aperta B.Posizione bloccata

Blocca il coperchio

1. Chiudere il coperchio e inserire la chiave nell'apposita fessura.

2. Ruotare la chiave in senso orario e rimuoverla.

4.2.10 Blocco della porta

NOTA:

- Prima di sbloccare la serratura della porta, parcheggiare la macchina su un terreno pianeggiante.
- Non rilasciare la serratura della porta in pendenza, poiché la porta potrebbe chiudersi improvvisamente causando lesioni.
- Prima di rilasciare la serratura della porta, non allungare il corpo o le mani fuori dalla macchina e non mettere le mani sul telaio della porta, poiché la porta potrebbe chiudersi improvvisamente causando lesioni.

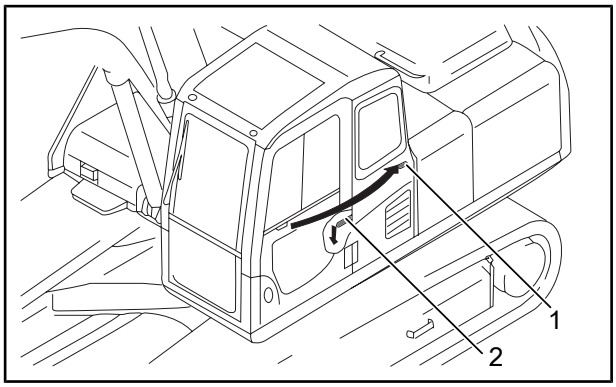


Fig 4-98

1.Latch 2.Handle

1. Spingere la porta della cabina in direzione della spranga [1] per bloccarla.

2. Chiudendo la porta, premere la maniglia [2] sul lato sinistro del sedile del conducente per rilasciare la spranga [1].

Quando si chiude la porta, bloccarla saldamente sul chiavistello [1].

4.2.11 Interruttore lampada da interno

La lampada interna è installata all'interno della cabina e l'interruttore della lampada interna può essere premuto su "Accendi" o "Spegni" la lampada interna della cabina.

Posizione [a]: La lampada è accesa

Posizione [b]: La lampada è spenta

NOTA:

Anche se l'interruttore di accensione è in posizione OFF, la lampada interna può essere accesa.

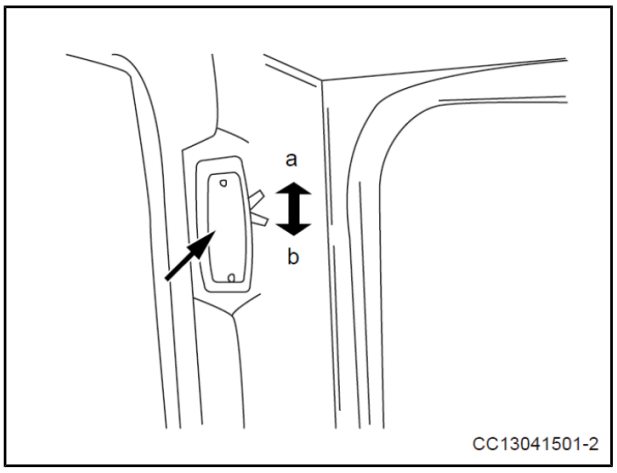


Fig 4-99

a.La lampada è in posizione accesa

b.La lampada è in posizione spenta

4.2.12 Tetto

AVVISO

Rischio di incidenti con la macchina!

Quando il conducente lascia il sedile per aprire il finestrino superiore, potrebbe verificarsi un grave incidente se la leva di blocco di sicurezza è in posizione sbloccata e colpisce per errore il joystick o il pedale.

- Quando si lascia il sedile del conducente, mantenere la leva di blocco di sicurezza saldamente nella posizione bloccata.
- Se la leva del blocco di sicurezza è in posizione di rilascio e tocca erroneamente il joystick o il pedale di controllo, si verificherà un grave incidente.

ACCESO

1. Ruotare la leva di controllo del blocco di sicurezza in posizione “LOCK”.

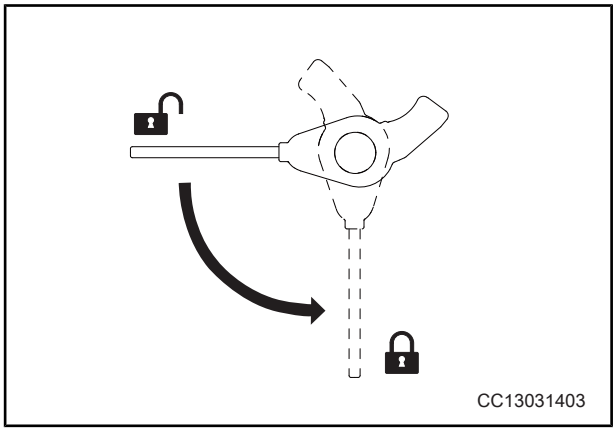


Fig 4-100

2. Spingere il blocco [B] su entrambi i lati della maniglia del tetto [A] verso l'alto, quindi tenere la maniglia [A] e spingere il tetto verso l'alto.

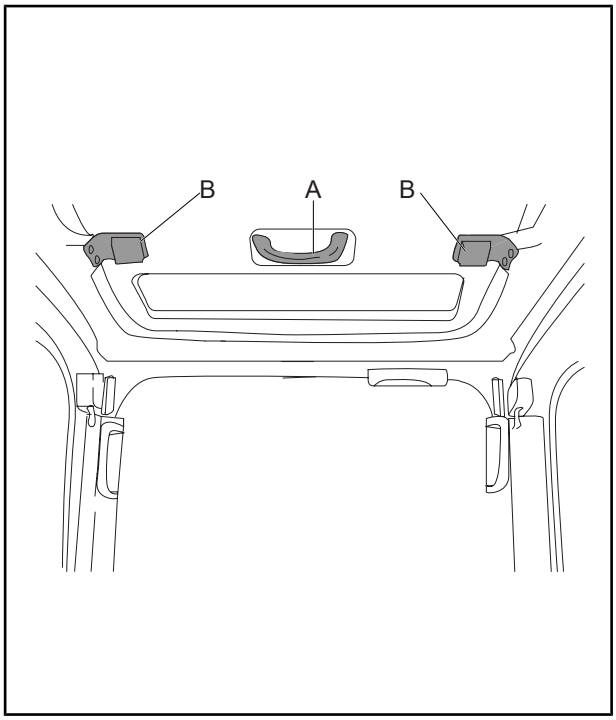


Fig 4-101

Una maniglia Bloccare

OFF

Tenere la maniglia [A] per tirare il tetto verso il basso e il blocco [B] verrà applicato automaticamente. Se la serratura non può essere inserita correttamente, aprire il tetto e provare a chiuderla.

4.2.13 Parabrezza

⚠ AVVERTENZA

Rischio di lesioni gravi! !

- Ruotare la leva di comando del blocco di sicurezza in posizione di blocco quando si apre o si chiude il parabrezza anteriore, il finestrino inferiore o la porta.
- Se la leva di controllo del blocco di sicurezza è in posizione di sbloccaggio, il contatto accidentale della leva di traslazione o del pedale di controllo può causare gravi incidenti.

- Il parabrezza anteriore può essere retratto (tirato) verso la parte superiore della cabina.
- Prima di aprire o chiudere il parabrezza anteriore, fermate la macchina su un terreno pianeggiante, lasciate cadere completamente l'attrezzatura di lavoro a terra, spegnete il motore e poi fatelo funzionare.
- Quando si apre il parabrezza, afferrare la maniglia e tirarla verso l'alto con entrambe le mani e non allentare le mani finché la serratura automatica non è bloccata.
- Quando il parabrezza anteriore è chiuso, il finestrino si muoverà rapidamente sotto il proprio peso morto. Quando è chiuso, afferrare la maniglia con entrambe le mani.

ACCESO

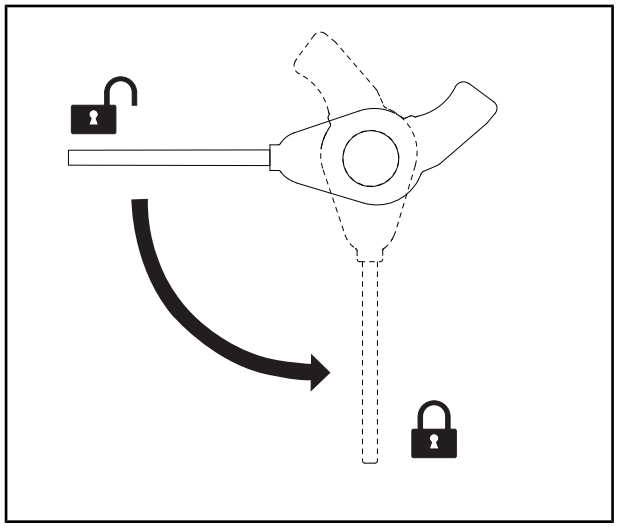


Fig 4-102

1. Arrestare la macchina su un terreno pianeggiante, far cadere completamente l'attrezzatura di lavoro a terra e quindi arrestare il motore.

2. Ruotare la leva di controllo del blocco di sicurezza in posizione “LOCK”.

3. Controllare la spazzola del tergicristallo e posizionarla nel supporto corretto.

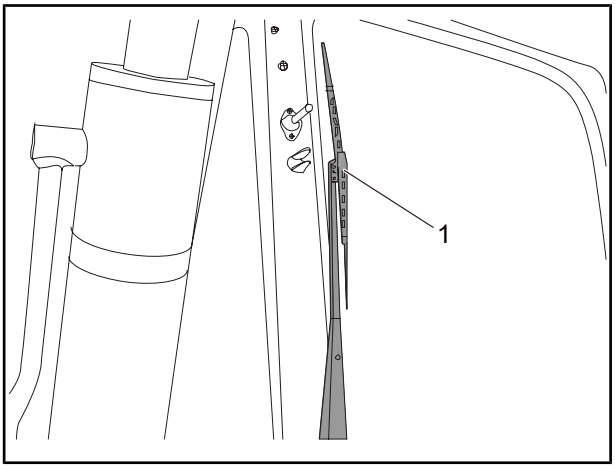


Fig 4-103

1.Spazzola tergicristallo

4. Tenere le maniglie sinistra e destra [A] sulla parte superiore del parabrezza anteriore e tirare le due maniglie [B] per rilasciare il blocco sulla parte superiore del parabrezza anteriore. La parte superiore del parabrezza anteriore verrà rilasciata.

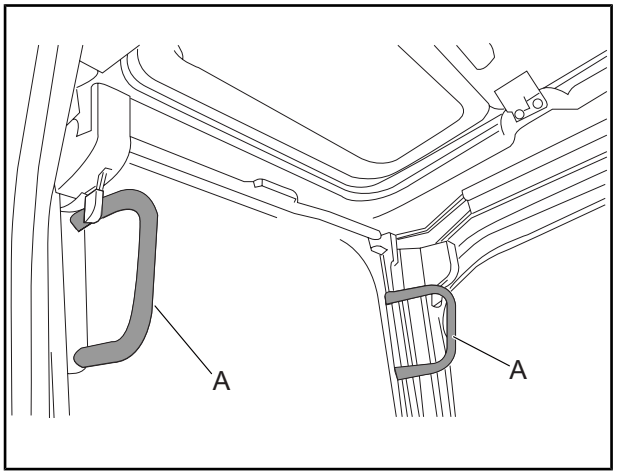


Fig 4-104

Una maniglia

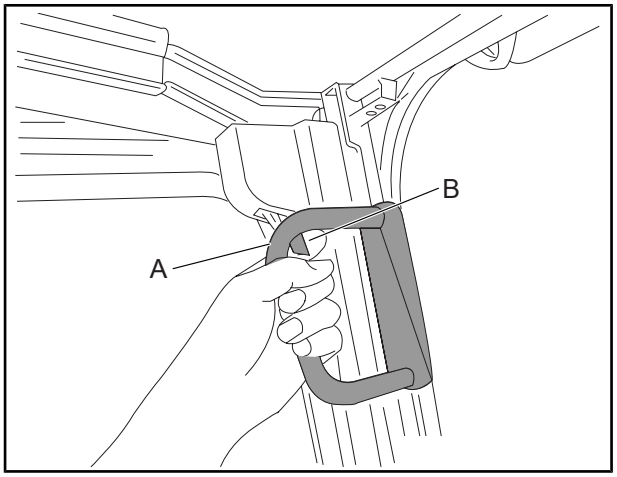


Fig 4-105

Una maniglia B.Maniglia

5. Tenere la maniglia inferiore [C] con la mano sinistra e tenere la maniglia superiore [D] con la mano destra nella cabina e tirarla verso l'alto. Inoltre, spingere il bullone di chiusura [E] verso la parte posteriore della cabina per bloccare saldamente il parabrezza anteriore.

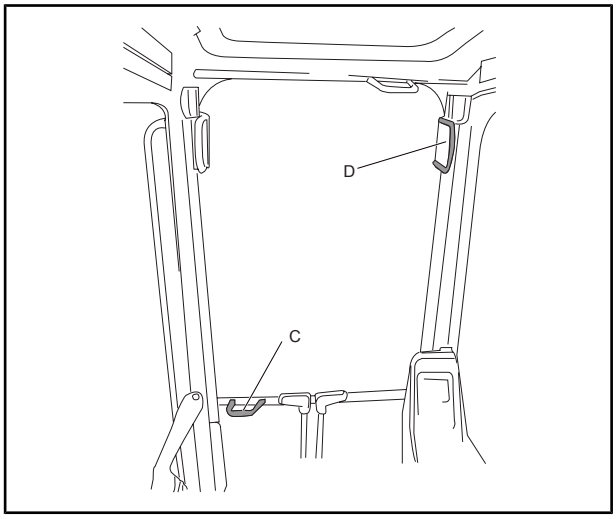


Fig 4-106

C. Maniglia inferiore D. Maniglia superiore

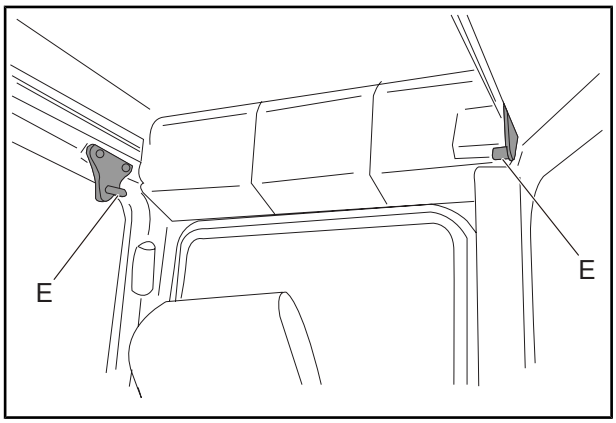


Fig 4-107

E. Bullone di chiusura

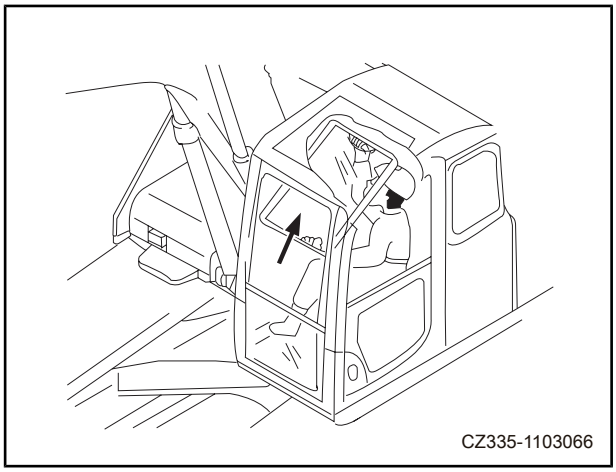


Fig 4-108

6. Controllare se la maniglia [B] è saldamente posizionata nella posizione "LOCK".

- Controllare se la freccia sul guscio della serratura [F] è allineata con la freccia sulla maniglia [B], se sì, la serratura sarà inserita.
- Se la freccia sul guscio della serratura [F] non è allineata con la freccia sulla maniglia [B], la serratura non sarà inserita. Ripetere le operazioni del passaggio 5 per inserire il blocco.

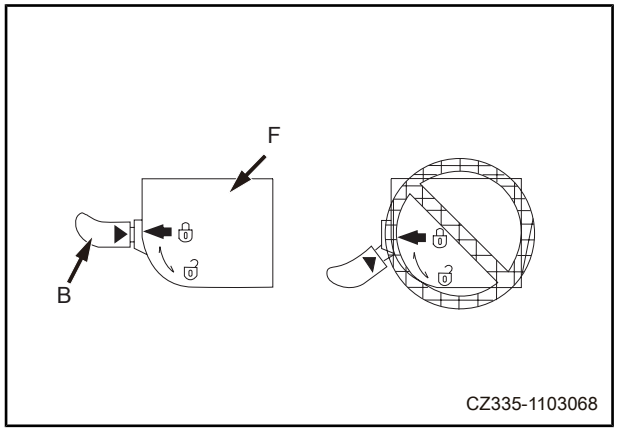


Fig 4-109

B.Maniglia Guscio F.Lock

OFF

⚠ ATTENZIONE

Rischio di rimanere con le mani incastrate!
Quando si chiude il finestrino anteriore, si verifica un'inerzia che farà cadere naturalmente il finestrino anteriore e un funzionamento improprio potrebbe far sì che le mani rimangano incastrate.

- Quando si chiude il finestrino anteriore, abbassarlo lentamente per evitare che le mani restino incastrate.

1. Arrestare la macchina su un terreno pianeggiante, far cadere completamente l'attrezzatura di lavoro a terra e quindi arrestare il motore.

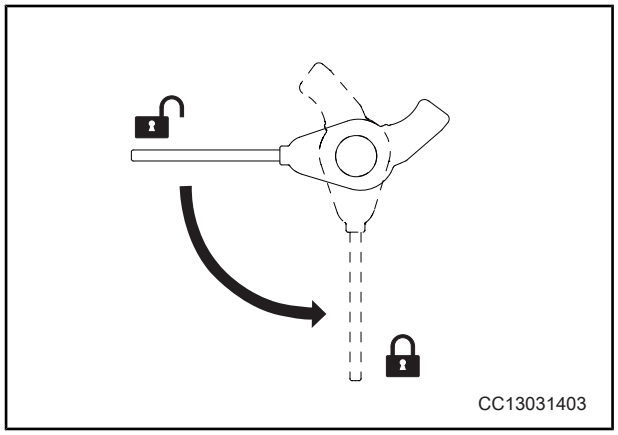


Fig 4-110

2. Ruotare la leva di controllo del blocco di sicurezza in posizione “LOCK”.

3. Tenere le maniglie sinistra e destra [H] e tirare la leva [I] verso il basso per rilasciare il blocco.

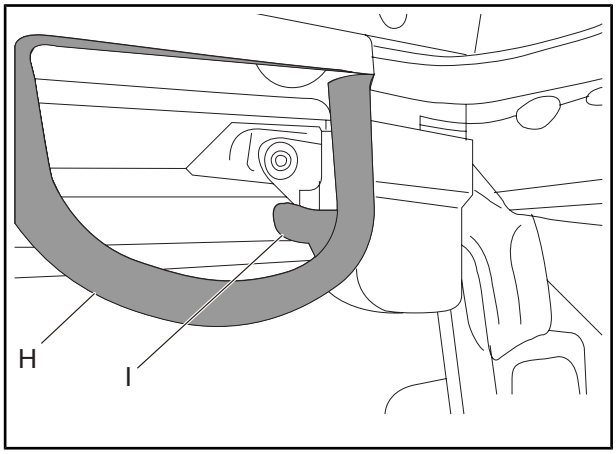


Fig 4-111

H..Maniglia sinistra e destra I.Leva

4. Tenere la maniglia [J] nella parte inferiore del parabrezza anteriore con la mano sinistra, tenere la maniglia [K] nella parte superiore del parabrezza anteriore con la mano destra, spingerla in avanti e abbassarla lentamente.

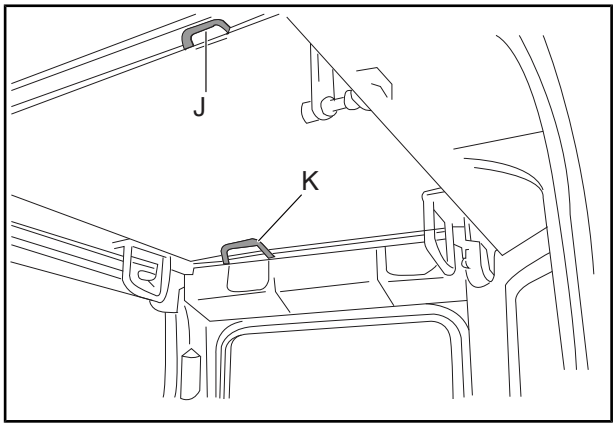


Fig 4-112

J.Maniglia K.Maniglia

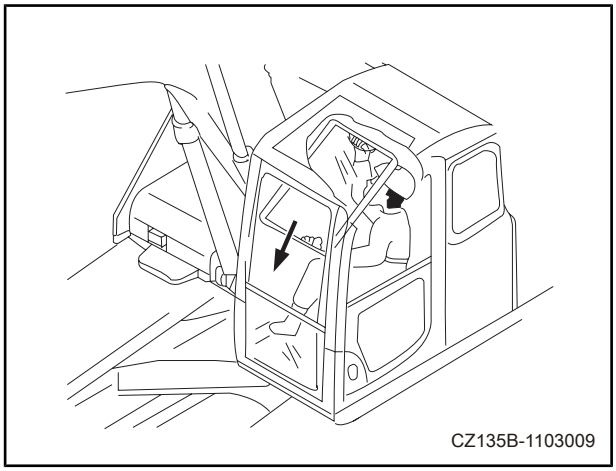


Fig 4-113

5. Quando la parte inferiore del parabrezza anteriore raggiunge la parte superiore del finestrino inferiore, spingere la parte superiore del parabrezza anteriore in avanti per spingerla verso il bullone di chiusura sinistro e destro [L] e inserire la serratura.

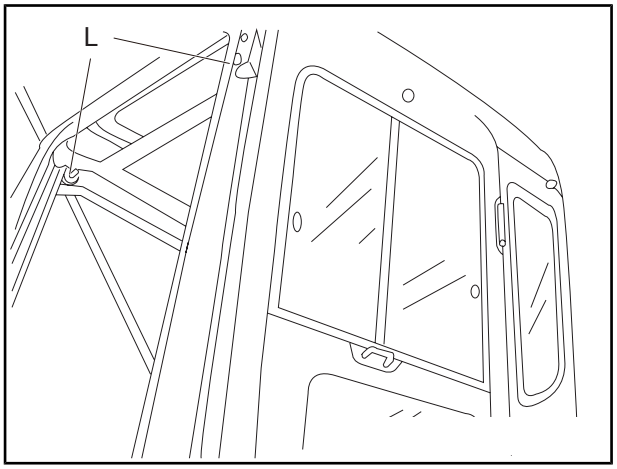


Fig 4-114

Scrocco L.Destra

6. Controllare se la maniglia [B] è saldamente posizionata nella posizione "LOCK".

- Controllare se la freccia sul guscio della serratura [F] è allineata con la freccia sulla maniglia [B], se sì, la serratura sarà inserita.
- Se la freccia sul guscio della serratura [F] non è allineata con la freccia sulla maniglia [B], la serratura non sarà inserita. Ripetere le operazioni del passaggio 5 per inserire il blocco.

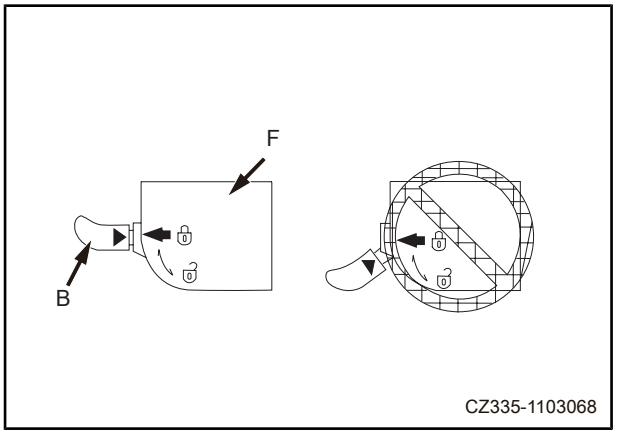


Fig 4-115

B.Maniglia Guscio F.Lock

Rimuovere il parabrezza inferiore

Aprire il parabrezza anteriore, quindi afferrare le maniglie sinistra e destra, tirarle verso l'alto e rimuovere il parabrezza inferiore.

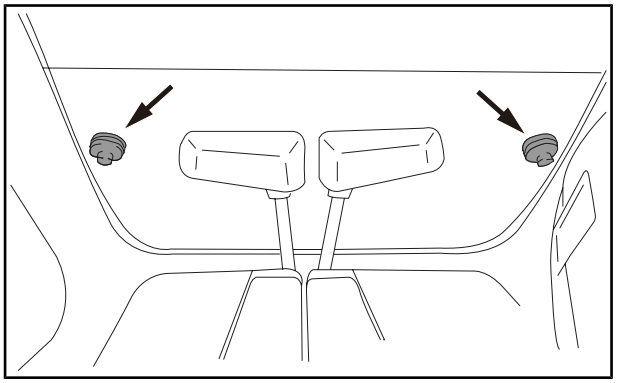


Fig 4-116

Se sul fondo del parabrezza anteriore si è accumulata sabbia o polvere, sarà difficile rimuovere il parabrezza anteriore. Inoltre, quando il parabrezza anteriore è retratto, sabbia e polvere appiccicose verranno portate all'interno della cabina. Per evitare questa condizione, pulire l'area [M] prima della rimozione.

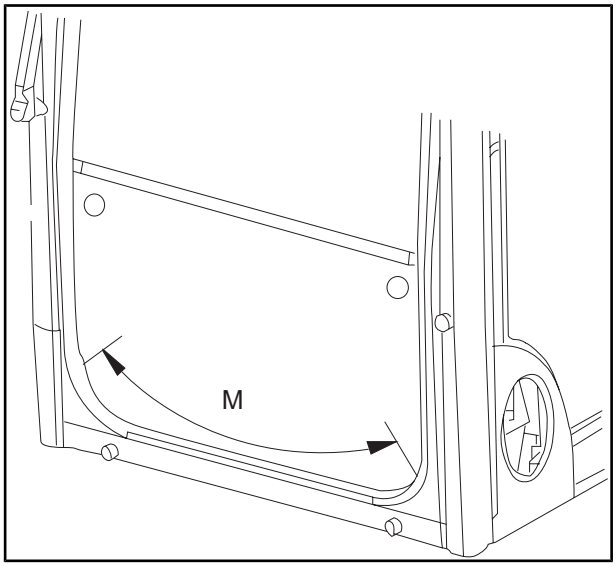


Fig 4-117

M.Area da pulire

4.2.14 Porte e finestrini della cabina

ACCESO

1. Premere il fermo quando si apre il finestrino della porta della cabina.

2. Far scorrere il parabrezza anteriore all'indietro e (o) far scorrere il lunotto posteriore in avanti.

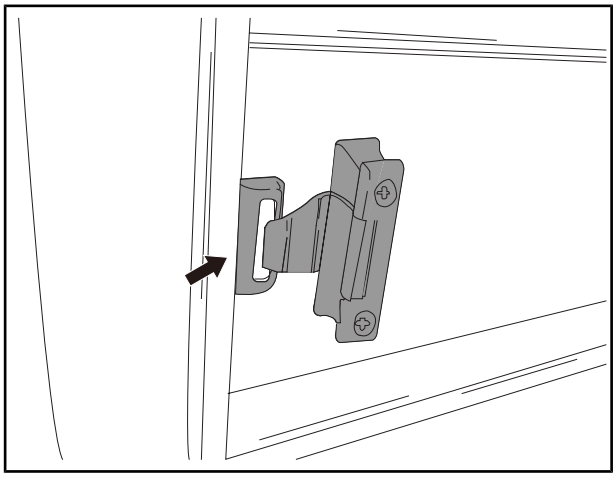


Fig 4-118

OFF

1. Far scorrere il parabrezza anteriore in avanti e (o) far scorrere il lunotto posteriore all'indietro.

2. Chiudere le porte e i finestrini e assicurarsi che il chiavistello sia completamente bloccato.

4.2.15 Pacchetto informativo

- Il fascicolo informativo si trova sul retro dello schienale del sedile del conducente. La figura a destra rappresenta l'effetto quando lo schienale è completamente abbassato.
- In questa confezione è contenuto il "Manuale d'uso e manutenzione", che può essere letto quando necessario.

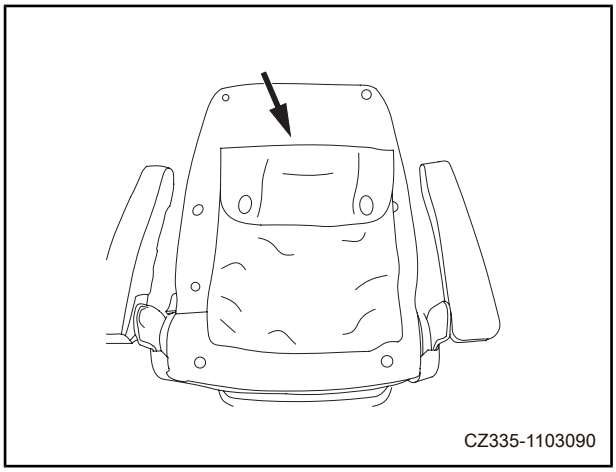


Fig 4-119

4.2.16 Scatola per bevande

- Il contenitore delle bevande si trova sul lato sinistro dello schienale del sedile del conducente. Può mantenere la bevanda calda e fresca in inverno e in estate.
- Può soffiare aria calda o fredda nel contenitore delle bevande in base all'impostazione dell'HVAC.

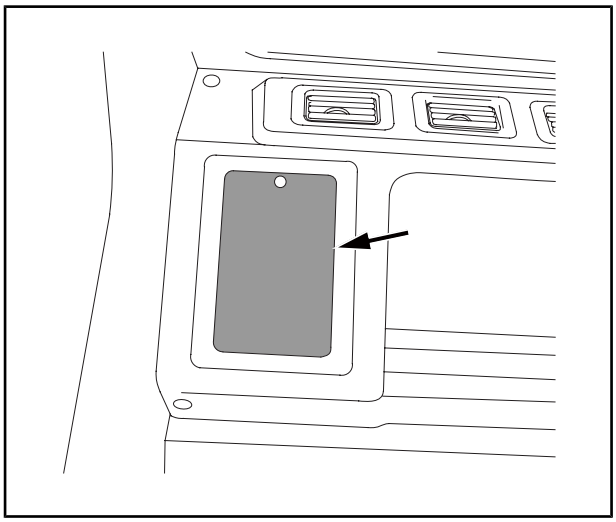


Fig 4-120

4.2.17 Uscita di emergenza

Se la porta e il finestrino della cabina non possono essere aperti in caso di emergenza, il lunotto può essere utilizzato come uscita di emergenza.

- In una cabina dotata di martello di sicurezza, quest'ultimo può essere utilizzato per rompere il lunotto. Il martello di sicurezza si trova sul lato sinistro del finestrino posteriore della cabina.

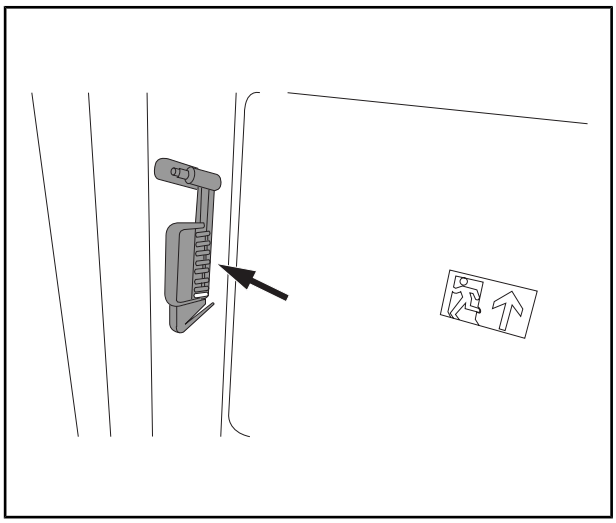


Fig 4-121

- Per il lunotto ad anello, tirare l'anello di trazione, rimuovere il nucleo di gomma dalla gomma del telaio del finestrino, quindi spingere l'angolo del vetro per rimuovere il vetro dal finestrino.

NOTA:

Il lunotto può essere utilizzato come uscita di sicurezza solo in caso di emergenza. Non utilizzarlo in nessun caso.

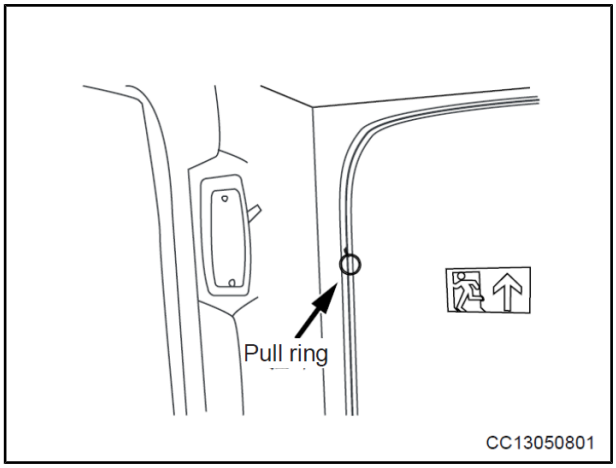


Fig 4-122

4.2.18 Estintore

⚠ ATTENZIONE

Rischio di incendio!

Fumare nella cabina di guida e cortocircuiti nei cavi elettrici possono causare incendi.

- Assicurarsi che sia disponibile un estintore. Leggere l'etichetta e familiarizzare con il metodo di utilizzo in caso di emergenza.
- Controllare regolarmente l'estintore per assicurarsi che non sia scaduto.
- Se l'estintore è scaduto, sostituirlo in tempo.

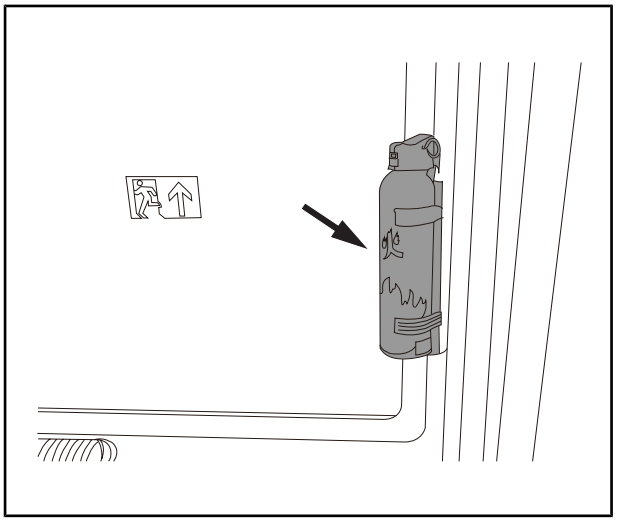


Fig 4-123

Sul retro della cabina è presente un estintore.

4.2.19 Regolatore

Fare attenzione a non far penetrare acqua, fango o altri liquidi sul controller. Ciò causerà un guasto.

Se il controller presenta qualche difetto, non smontarlo senza autorizzazione e contattare l'agente autorizzato SANY Heavy Machinery per la riparazione.

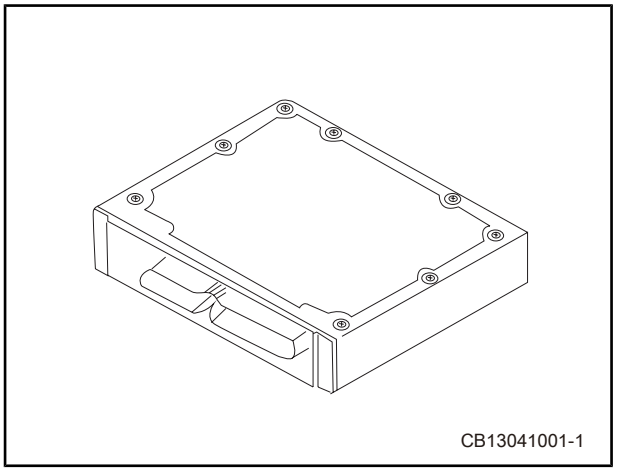


Fig 4-124

4.2.20 Collegamento del fusibile

Quando l'interruttore di accensione viene portato in posizione [ON], se il motorino di avviamento non può essere avviato, il fusibile potrebbe avere un circuito aperto. La scatola dei fusibili si trova nel quadro elettrico sul retro della cabina. Controllare se il fusibile è bruciato e, se necessario, sostituirlo.

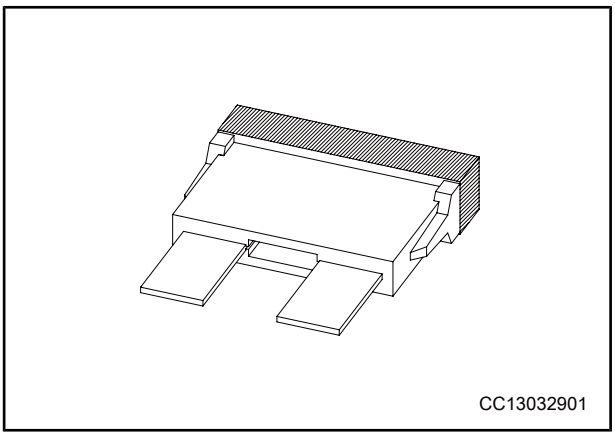


Fig 4-125

NOTA:

- Il fusibile (come mostrato in Figura) si riferisce al fusibile installato sul circuito per evitare bruciature di parti e cavi elettrici.
- Il fusibile ha specifiche tra cui 5 A, 10 A, 15 A, 20 A e 30 A, che si distinguono con colori diversi. Sostituire il vecchio fusibile con quello di pari capacità.
- Spegnere sempre l'interruttore di accensione prima di sostituire il fusibile.

4.2.21 Scatola portafusibili integrata

⚠ AVVERTENZA

Rischio di incendio o danni al circuito!

Utilizzare un fusibile con un intervallo di amperaggio non corretto o toccare la scatola dei fusibili con l'interruttore a chiave in posizione ON potrebbe causare danni ai componenti del circuito elettrico, con conseguenti incendi.

- Se i fusibili si guastano frequentemente, potrebbe esserci un cortocircuito nei cavi o nei componenti che impongono un carico elettrico elevato sul circuito. Determinare la causa e risolvere il problema.
- Un fusibile deve essere sostituito se è bruciato, corroso o si allenta nel blocco fusibili.
- Prima di sostituire un fusibile, assicurarsi che l'interruttore a chiave sia in posizione OFF e che le batterie siano scollegate.
- Sostituire sempre un fusibile con uno dello stesso valore. L'utilizzo di un fusibile di amperaggio superiore su un circuito classificato per una corrente inferiore può provocare un incendio o danneggiare i componenti del circuito elettrico in caso di assorbimento di potenza breve o eccessivo.

1. I fusibili proteggono i circuiti elettrici da eccessivi assorbimenti di potenza. Quando un fusibile è bruciato, significa che l'assorbimento di corrente del circuito ha superato l'amperaggio nominale del fusibile. Un assorbimento di corrente eccessivo può essere dovuto a un temporaneo aumento di tensione in un circuito oppure a un componente elettrico corto o difettoso. Se un fusibile si brucia ripetutamente, è necessario ispezionare il cablaggio per verificare l'eventuale presenza di isolamento del filo rotto o danneggiato o di un componente che sottopone il sistema a un carico elettrico elevato. Riparare secondo necessità o contattare un rivenditore SANY.

La scatola dei fusibili si trova sul lato sinistro della cabina, dietro il sedile. Rimuovere il coperchio della scatola dei fusibili [1] per accedere al pannello della scatola dei fusibili integrato [2].



Fig 4-126

1.Coperchio della scatola dei fusibili

2. Pannello portafusibili integrato

⚠ AVVERTENZA

Rischio di incendio o danni al circuito!

Utilizzare un fusibile con un intervallo di amperaggio non corretto o toccare la scatola dei fusibili con l'interruttore a chiave in posizione ON potrebbe causare danni ai componenti del circuito elettrico, con conseguenti incendi.

- Se i fusibili si guastano frequentemente, è necessario ispezionare il cablaggio per verificare che non vi sia un isolamento del cavo rotto o danneggiato o un componente che sottoponga un carico elettrico elevato al sistema e riparato se necessario. Contattare un rivenditore SANY per ulteriori informazioni. La mancata osservanza di questo avviso potrebbe danneggiare la macchina o causare un funzionamento improprio della macchina.

2. Rimuovere il pannello della scatola dei fusibili integrato [2] e ispezionare i fusibili bruciati. Sostituire un fusibile bruciato con un fusibile dello stesso amperaggio

Posizioni dei fusibili, circuiti e amperaggi		
Numero del fusibile	**Circuito**	**Amperaggio**
F1	Interruttore a chiave	30A
F2	Lampada clacson e cabina	10A
F3	Alimentazione dell'ECU	30A
F4	Luce di lavoro	10A
F5	Alimentazione DCU	5A
F6	Lavatrice e Radio	15A
F7	Indicatore di carica	10A
F8	Controller e display	20A
F9	Condizionatore	5A
F10	Alimentazione GPS	15A
F11	Sensore Nox	15A
F12	Trasformatore di energia	15A
F13	Pompa del carburante	20A
F14	Accensione	15A
F15	Riscaldamento del sedile	20A
F16	Ricambio	15A
F17	Ventilatore del condizionatore	20A
F18	Ricambio	20A
F19	Compressore	10A
F20	Ricambio	30A

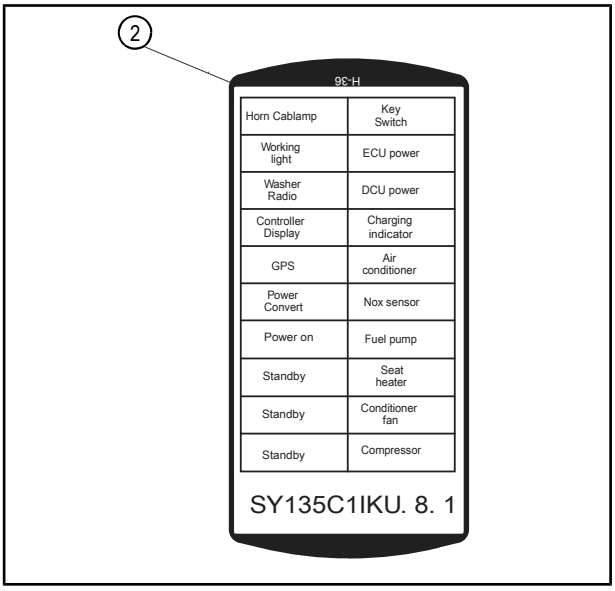


Fig 4-127

2. Pannello portafusibili integrato

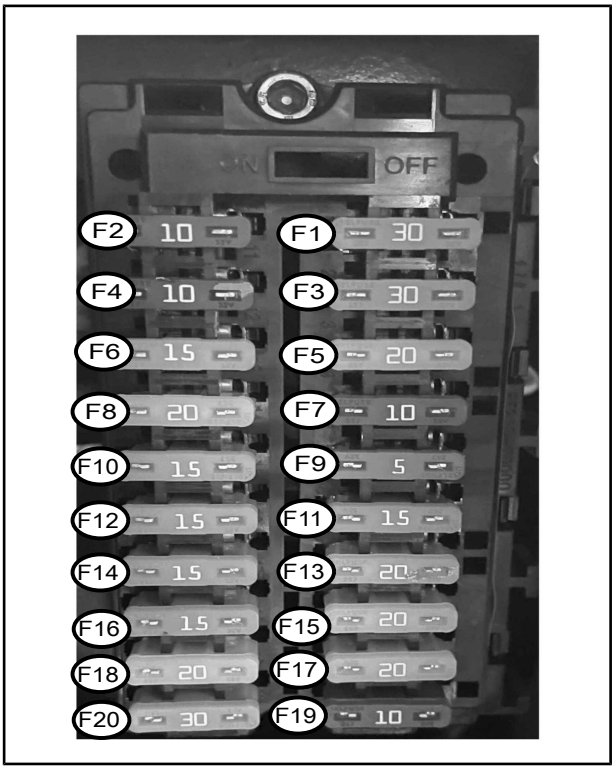


Fig 4-128

4.2.22 Cremagliera pompa grasso lubrificante (se assemblata)

Il rack della pompa del grasso lubrificante è installato nella porta di accesso nella parte posteriore sinistra della macchina. Agganciare la pompa del grasso lubrificante a questa cremagliera quando non viene utilizzata.

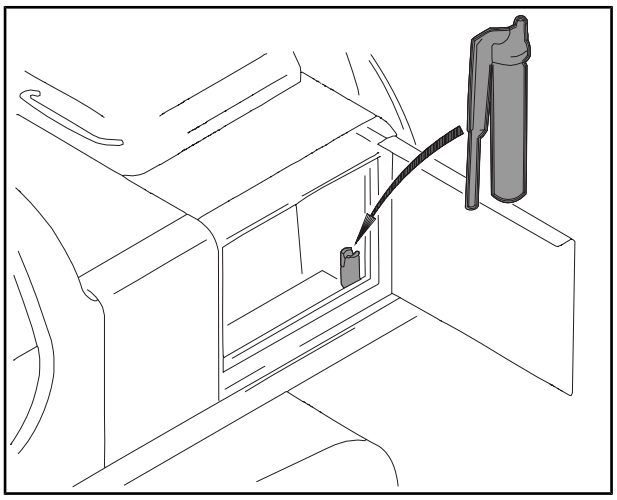


Fig 4-129

4.3 Funzionamento e controllo della macchina

4.3.1 Prima dell'avvio del motore

4.3.1.1 Ispezione del percorso

Prima di avviare il motore, controllare la macchina e la parte sottostante. Controllare se i bulloni o i dadi sono allentati, se vi sono perdite di olio, carburante o liquido refrigerante e controllare le condizioni dell'attrezzatura di lavoro e dell'impianto idraulico. Inoltre, controllare se i cavi vicino all'area ad alta temperatura sono allentati e sono presenti spazi liberi e accumuli di polvere.

⚠ ATTENZIONE

Rischio di incendio e danni alla macchina!

- Rimuovere i materiali combustibili attorno alla batteria, al motore, alla marmitta, al turbocompressore o ad altre parti ad alta temperatura, altrimenti potrebbero verificarsi incendi.
- La perdita di carburante o olio causerà l'incendio della macchina.

Ogni giorno prima di avviare il motore è necessario eseguire le seguenti ispezioni e pulizie:

1. Controllare se l'attrezzatura di lavoro, la bombola, il tubo flessibile, ecc. presentano crepe, usura eccessiva o allentamenti e controllare se i collegamenti della benna e del braccio sono danneggiati. Se viene scoperto qualsiasi problema, sarà riparato o sostituito.

2. Rimuovere lo sporco e i detriti attorno al motore, alla batteria e al radiatore. Controllare se è presente dello sporco attorno al motore e al radiatore. Inoltre, controllare se sono presenti materiali combustibili (foglie secche, ramoscelli, ecc.) intorno alla batteria, alla marmitta del motore, al

turbocompressore o ad altre parti ad alta temperatura. Se vengono rilevati sporco o combustibili, rimuoverli.
Per un metodo per rimuovere lo sporco dal radiatore, vedere“Radiatore e alette del radiatore: pulire e ispezionare” on page 5-63.

3. Controllare eventuali perdite di liquido refrigerante e olio intorno al motore.
Verificare se il motore presenta perdite di olio e il sistema di raffreddamento perdite di liquido refrigerante. Se viene scoperto un problema, ripararlo.

4. Controllare se il dispositivo idraulico, il serbatoio idraulico, il tubo flessibile e l'adattatore presentano perdite d'olio.
Verificare la presenza di perdite d'olio. Se si riscontra un problema, riparare la parte dell'olio che perde.

5. Controllare se la parte inferiore del corpo (cingolo, ruota dentata, ruota guida, pannello di protezione) è danneggiata e usurata e se i bulloni sono allentati o il rullo presenta perdite d'olio.
Se viene scoperto un problema, ripararlo.

6. Controllare se il corrimano e il gradino sono difettosi e se i bulloni sono allentati.
Se viene scoperto un problema, ripararlo. Stringere i bulloni allentati.

7. Controllare se lo strumento e il monitor sono difettosi. Controllare se lo strumento e il monitor all'interno della cabina sono difettosi.
Se si riscontra un problema, sostituire le parti. Rimuovere lo sporco dalla superficie.

8. Pulisci e controlla lo specchietto retrovisore.
Controllare se lo specchietto retrovisore è danneggiato. Se danneggiato, ripararlo. Pulisci la superficie dello specchietto e regolane l'angolazione, in modo da garantire che la zona posteriore possa essere vista stando seduti sul sedile del conducente.

9. Controllare la cintura di sicurezza e il morsetto di fissaggio.
Controllare se la cintura di sicurezza e il morsetto di fissaggio sono danneggiati o usurati. Se danneggiato, sostituire la parte con una nuova.

10. Controllare se la benna con gancio (se in dotazione) è danneggiata.
Controllare se il gancio, la piastra guida e la sede del gancio sono danneggiati. Se si riscontra un guasto, contattare l'agente autorizzato SANY Heavy Machinery per la riparazione.

4.3.1.2 Ispezione prima dell'avviamento del motore

Controllare gli elementi elencati in questa sezione prima di avviare il motore ogni giorno.

Drenaggio dell'acqua e dei sedimenti dal serbatoio del carburante

1. Aprire la porta di accesso sul lato destro della macchina.

2. Posizionare un contenitore all'uscita del tubo flessibile di scarico [1] per catturare il carburante scaricato.

3. Aprire la valvola di scarico [2] in modo che tutti i depositi e l'acqua accumulati sul fondo fluiscano con il carburante.

4. Chiudere la valvola di scarico [2] quando fuoriesce carburante pulito.

5. Chiudere lo sportello di accesso.

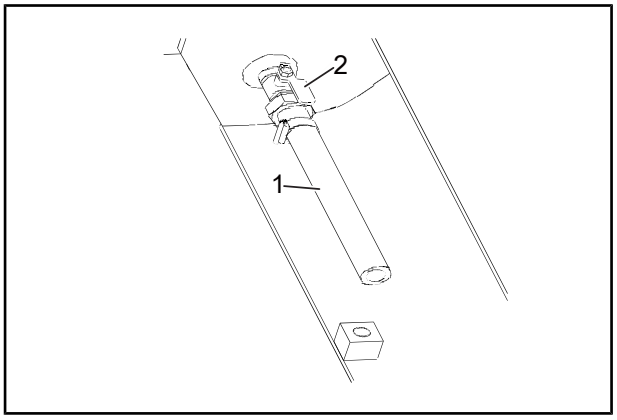


Fig 4-130

1. Tubo flessibile 2. Valvola di scarico

Controllo dell'acqua e dei sedimenti nel separatore acqua-carburante e scarico

1. Aprire la porta di accesso sul lato destro della macchina.

2. Il livello dell'acqua e la quantità di deposito possono essere osservati attraverso l'alloggiamento trasparente [1]. Se sul fondo si accumulano acqua o depositi, posizionare un contenitore sotto il tubo di scarico [3] per il drenaggio.

3. Ruotare la valvola di intercettazione [2] in senso orario di un quarto di giro in posizione aperta.

4. Rilasciare la valvola di scarico [3] per il drenaggio.

5. Stringere la valvola di scarico [3] immediatamente quando il carburante inizia a fuoriuscire dal tubo di scarico [4].

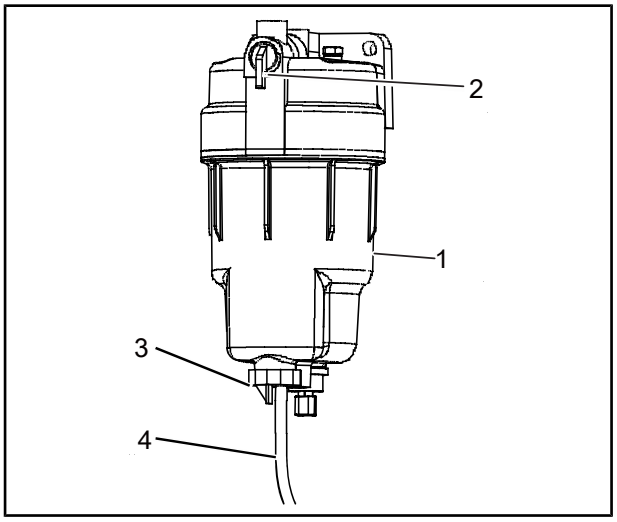


Fig 4-131

1. Alloggiamento esterno
2. Valvola di intercettazione
3. Valvola di scarico
4. Tubo flessibile

NOTA:

- Se l'alloggiamento trasparente [1] è troppo sporco per poterne vedere l'interno, pulire l'alloggiamento trasparente quando si sostituisce l'elemento filtrante.
- Se la valvola di scarico [3] viene rimossa durante la pulizia, applicare grasso all'O-ring [5] durante l'installazione e serrarlo finché non tocca il fondo.

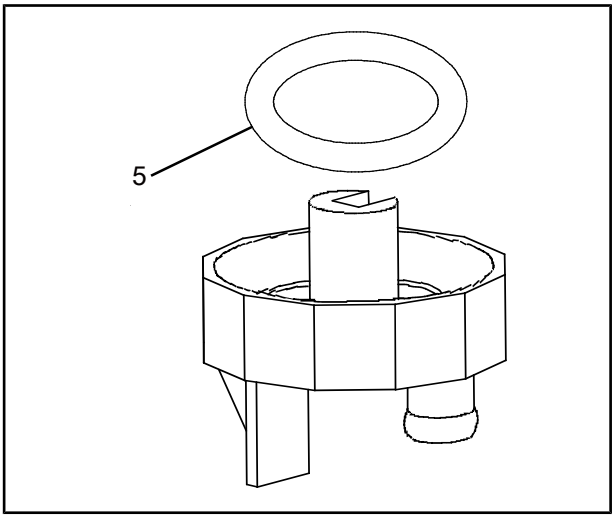


Fig 4-132

5. O-ring

Controllo del livello dell'olio nel serbatoio dell'olio idraulico

⚠ ATTENZIONE

Rischio di scottature!
Dopo che l'intera macchina si è spenta, l'olio idraulico è ancora in uno stato di alta temperatura e alta pressione. L'apertura del tappo del bocchettone di riempimento dell'olio in questo momento potrebbe causare la fuoriuscita dell'olio e ustioni per l'operatore.

- Dopo lo spegnimento del motore, le parti e l'olio sono ancora ad alta temperatura e possono causare scottature. Avviare il funzionamento dopo il raffreddamento.
- Quando si rimuove il tappo di riempimento dell'olio, ruotarlo lentamente per rilasciare la pressione interna, quindi rimuoverlo.

1. Regolare il dispositivo di lavoro nella posizione indicata nella figura a destra, quindi spegnere il motore.

2. Entro 15 secondi dallo spegnimento del motore, spostare il joystick del dispositivo di lavoro e quello di traslazione in tutte le direzioni durante l'intero viaggio per rilasciare la pressione interna.

3. Aprire lo sportello di accesso sul lato destro della macchina per controllare l'indicatore del livello dell'olio [G].
Prima dell'operazione: Tra le linee H e L
(temperatura dell'olio a 10 °C ~ 30 °C)
Operazione normale: Vicino alla linea H
(temperatura dell'olio a 50 °C ~ 80 °C)

4. Se il livello dell'olio è al di sotto della linea L, rabboccare l'olio dal bocchettone di riempimento dell'olio [F] nella parte superiore del serbatoio dell'olio.

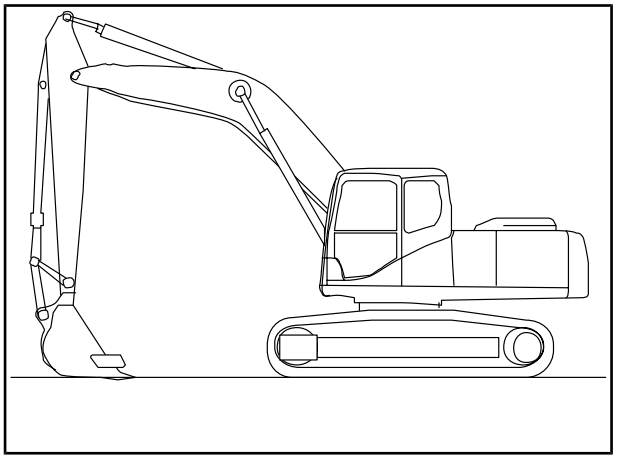


Fig 4-133

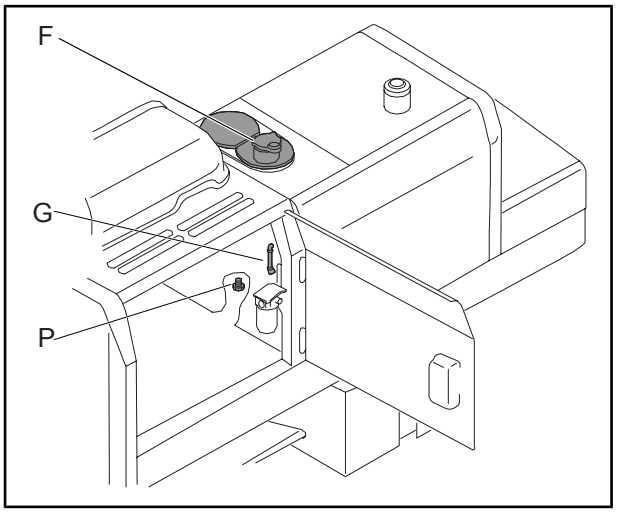


Fig 4-134

F. Riempitore di olio
G. Misuratore del livello dell'olio
P. Spina di scarico

- Oli consigliati: Olio idraulico Sany per applicazioni speciali 46# per ampie temperature (60272633)
- Capacità del serbatoio dell'olio idraulico: 175 L

NOTA:

Non riempire l'olio oltre il segno H. Ciò danneggerebbe il dispositivo idraulico e causerebbe spruzzi d'olio. Se il livello dell'olio è sopra la linea H, spegnere il motore. Attendere che l'olio si raffreddi, posizionare un contenitore per la raccolta dell'olio sotto il tappo di scarico [P] sul fondo del serbatoio dell'olio idraulico, quindi scaricare l'olio in eccesso dal tappo di scarico.

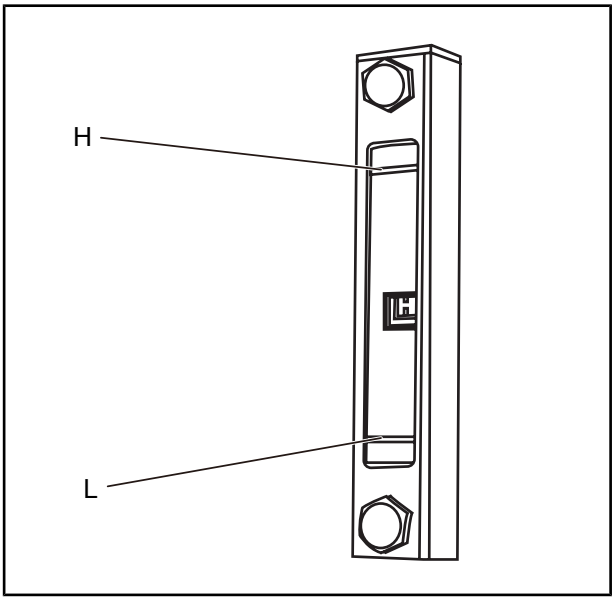


Fig 4-135

H. Livello più alto L. Livello più basso

Ispezionare il livello di DEF

1. Aprire la cassetta degli attrezzi e controllare il livello del DEF attraverso il corpo trasparente del serbatoio [1].

2. Se il livello del DEF è basso, allentare il tappo di riempimento [2] sul serbatoio del DEF e aggiungere urea attraverso il bocchettone di riempimento dell'olio. Se il livello del DEF è inferiore al 10%, viene segnalato un allarme sul display.

3. Dopo aver riempito il DEF, serrare il tappo di riempimento del DEF [2].

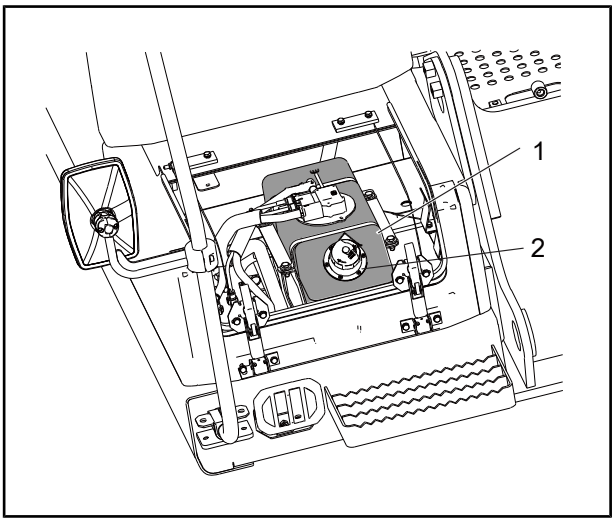


Fig 4-136

1. Corpo del serbatoio 2. Tappo; tappo a imbuto

Controllare il livello del liquido refrigerante

⚠ ATTENZIONE

Rischio di scottature!
Quando il motore si surriscalda, la pressione del sistema di raffreddamento aumenta. Quando si apre il coperchio del radiatore fuoriesce uno spruzzo di liquido refrigerante, che potrebbe causare ustioni.

- Dopo lo spegnimento del motore, il liquido refrigerante è caldo e la pressione nel radiatore è elevata. Se in questo momento si rimuove il coperchio del radiatore [1] per controllare il livello del liquido di raffreddamento, sussiste il rischio di ustioni. Pertanto, prima di rimuovere il coperchio [1], attendere che la temperatura scenda, quindi ruotare lentamente il coperchio per scaricare la pressione interna.

1. Quando la macchina è spenta, il livello del liquido refrigerante deve rientrare nei limiti superiore e inferiore della scala del serbatoio di espansione. Se il livello del liquido refrigerante è inferiore al limite inferiore del serbatoio di espansione, rabboccare il liquido refrigerante nel serbatoio di espansione.

2. Quindi stringere il coperchio.

3. Se il serbatoio di espansione è vuoto, il liquido refrigerante potrebbe fuoriuscire. Controllare il serbatoio e ripararlo immediatamente. Se non viene riscontrato alcun problema, rabboccare l'antigelo finché non supera il limite superiore del serbatoio di espansione.

AVVISO

Quando il motore funziona, il livello del refrigerante deve essere compreso tra il limite superiore e il limite inferiore del serbatoio del refrigerante. Se il livello del liquido refrigerante è inferiore al segno del limite inferiore, aggiungere liquido refrigerante al radiatore e al serbatoio dell'acqua ausiliario.

Controllare il livello dell'olio nella coppa dell'olio motore.

⚠ ATTENZIONE

Rischio di scottature!
Dopo lo spegnimento del motore, i componenti e l'olio sono ancora caldi e ciò potrebbe causare ustioni.

- Dopo lo spegnimento del motore, le parti e l'olio sono ancora ad alta temperatura e ciò potrebbe causare ustioni. Attendere che la temperatura scenda prima di eseguire le operazioni del caso.

1. Aprire il tappo del bocchettone di rifornimento dell'olio [2].

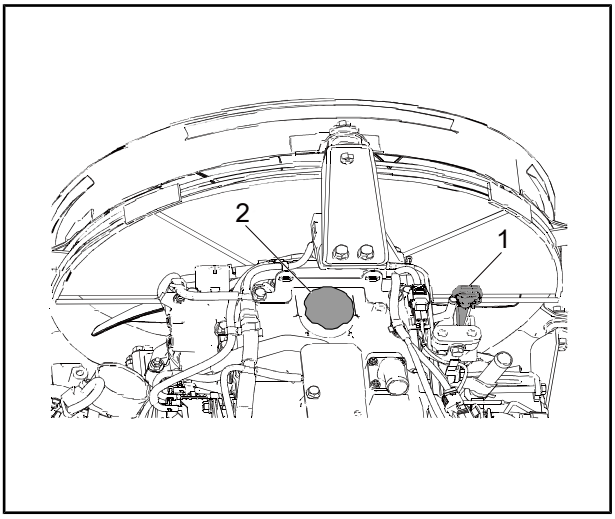


Fig 4-137

1. Asta di livello dell'olio
2. Tappo del bocchettone di rifornimento dell'olio

2. Estrarre l'astina di livello dell'olio [1] e pulire l'olio sull'astina con un panno.

3. Inserire completamente l'astina di livello dell'olio [1], quindi estrarla.

4. Il livello dell'olio deve essere compreso tra i segni H e L sull'astina di livello dell'olio [1]. Se il livello dell'olio è inferiore al segno L, aprire il tappo del bocchettone di riempimento dell'olio [2] e aggiungere olio attraverso il bocchettone di riempimento dell'olio.

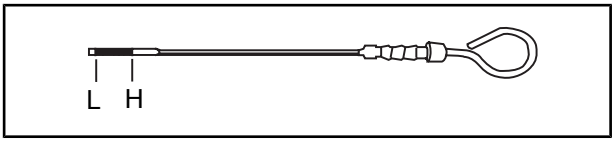


Fig 4-138

L. Livello più basso H. Livello più alto

5. Motore Isuzu: Se il livello dell'olio è superiore alla linea H, utilizzare il tubo di collegamento della valvola di scarico dell'olio nella scatola degli accessori, avvitare l'estremità filettata del tubo di collegamento nella valvola di scarico [P] sul fondo della coppa dell'olio (più si avvita, maggiore è l'apertura), scaricare l'olio in eccesso, quindi controllare il livello dell'olio.

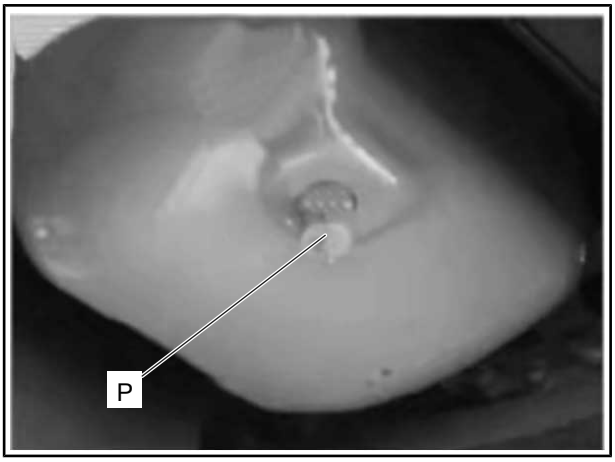


Fig 4-139

P. Valvola di scarico

6. Se il livello dell'olio è corretto, serrare saldamente il tappo del bocchettone di rifornimento dell'olio e chiudere il cofano motore.

NOTA:

- Quando si controlla il livello dell'olio dopo il funzionamento del motore, attendere almeno 15 minuti dopo lo spegnimento del motore, quindi controllarlo.
- Mantenere il livello della macchina prima dell'ispezione.

Ispezione dei cavi elettrici

- Se il fusibile si brucia frequentemente o i cavi mostrano tracce di cortocircuito, contattare immediatamente un agente autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per scoprire la causa e ripararlo.
- Mantenere pulita la superficie superiore della batteria e controllare lo sfiato sul coperchio della batteria. Se è bloccato da sporco o polvere, lavare il coperchio della batteria per pulire la presa d'aria.

Controllare se il fusibile è danneggiato, se viene utilizzato un fusibile della capacità specificata, se il cavo è aperto o in cortocircuito e se il rivestimento del cavo è danneggiato.

Controlla se i terminali sono allentati. Stringerli se sono allentati.

Inoltre, quando si controlla la batteria, il motore, il motorino di avviamento e l'alternatore, prestare particolare attenzione ai cavi. Verificare se ci sono materiali infiammabili accumulati intorno alla batteria. Se ce ne sono, rimuoveteli immediatamente.

Controllare il livello del carburante

- Durante il rifornimento, non versare carburante né lasciare che il carburante trabocchi, poiché ciò potrebbe causare un incendio.
- Il carburante è infiammabile. Tenere il carburante lontano dalle fiamme aperte.
- Se il carburante si rovescia, pulirlo accuratamente. Se il carburante scorre sul terreno o sulla sabbia, ripulirlo.

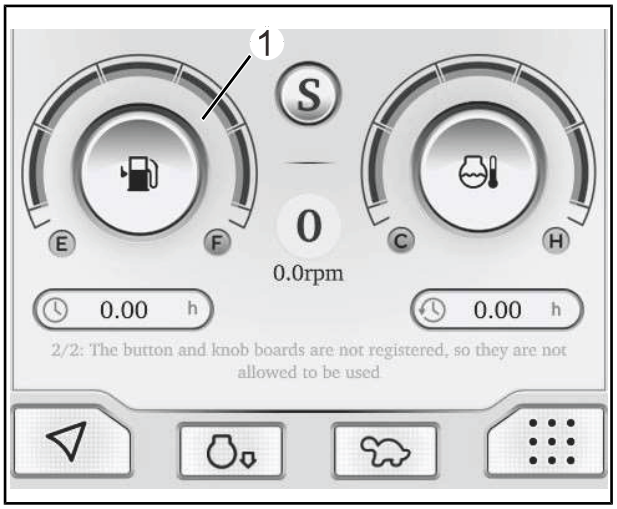


Fig 4-140

1. Indicazione del livello del carburante

1. Ruotare l'interruttore a chiave in posizione ON per accendere il sistema e controllare il livello del carburante indicato sul display. Dopo l'ispezione, girare l'interruttore a chiave in posizione OFF per spegnere il sistema.

2. Se il livello del carburante è basso, rilasciare il tappo del bocchettone di rifornimento dell'olio [2] sul serbatoio del carburante.

- Aggiungere carburante secondo necessità fino a riempire il serbatoio. Quando il serbatoio si avvicina al pieno, il galleggiante del livello del carburante [3] si alzerà, quindi serrare il tappo di riempimento [2].
- Quando la quantità di carburante è inferiore al 10%, il display darà un allarme.

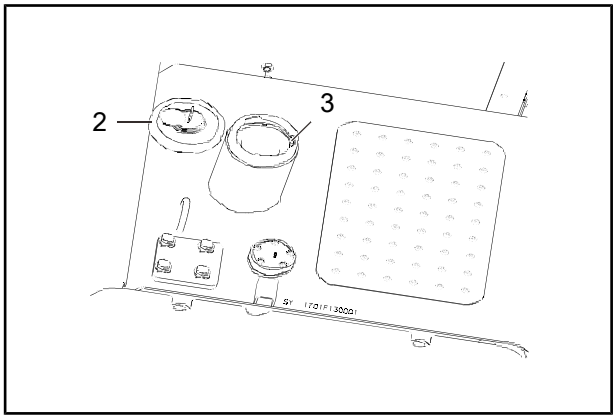


Fig 4-141

2. Tappo del bocchettone di rifornimento dell'olio
3. Galleggiante livello carburante

Fig 4-142

NOTA:

- Se lo sfiato sul coperchio è ostruito, la pressione nel serbatoio diminuirà e il carburante non fluirà. Pulire frequentemente la ventola.
- Quando il coperchio della serratura è serrato, la corsa è ampia. Assicurarsi che il coperchio della serratura sia ruotato in posizione, quindi girare la chiave per bloccare il coperchio della serratura. Se la chiave viene girata prima che il coperchio venga ruotato in posizione, il bullone verrà premuto contro la parete interna del bocchettone di riempimento dell'olio, danneggiando facilmente il cilindro della serratura.
- Assicurarsi che l'anello di tenuta nel coperchio della serratura sia pulito. Se l'anello di tenuta è contaminato da limatura di ferro, ghiaia o altri oggetti vari, verrà facilmente danneggiato durante il processo di serraggio, con conseguente scarsa tenuta del coperchio della serratura.

Controllo dell'interruttore della lampada da lavoro

Controllare se le lampade da lavoro possono accendersi normalmente.

Controllare se ci sono sporcizia o danni.

Se non è possibile accendere una lampada, è possibile che la lampadina sia bruciata o che sia presente un circuito aperto. Contattare un agente autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per la riparazione.

1. Ruotare l'interruttore a chiave in posizione ON per accendere.

2. Accendere l'interruttore delle luci da lavoro e controllare se le luci da lavoro sono accese.

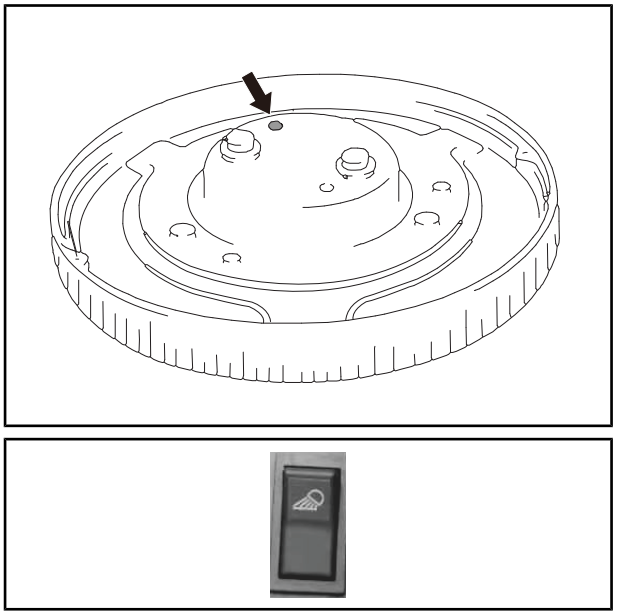


Fig 4-143

Controllo del clacson

1. Impostare l'interruttore di avviamento in posizione [ON].

2. Premere l'interruttore del clacson, il clacson suonerà immediatamente. Verificare se il suono del clacson è normale. Se il clacson non suona o il suono è anomalo, contattare un rivenditore autorizzato da SANY HEAVY MACHINERY per la riparazione.

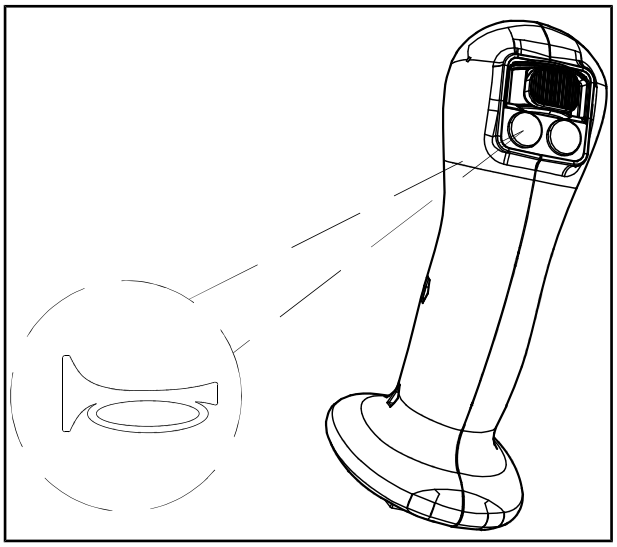


Fig 4-144

4.3.1.3 Regolazione prima del funzionamento

Sedile del conducente

Prima di iniziare il funzionamento o dopo aver cambiato il conducente, regolare la posizione del sedile per garantire che il conducente possa azionare liberamente e facilmente la leva di marcia, il pedale e l'interruttore quando è seduto sul sedile.

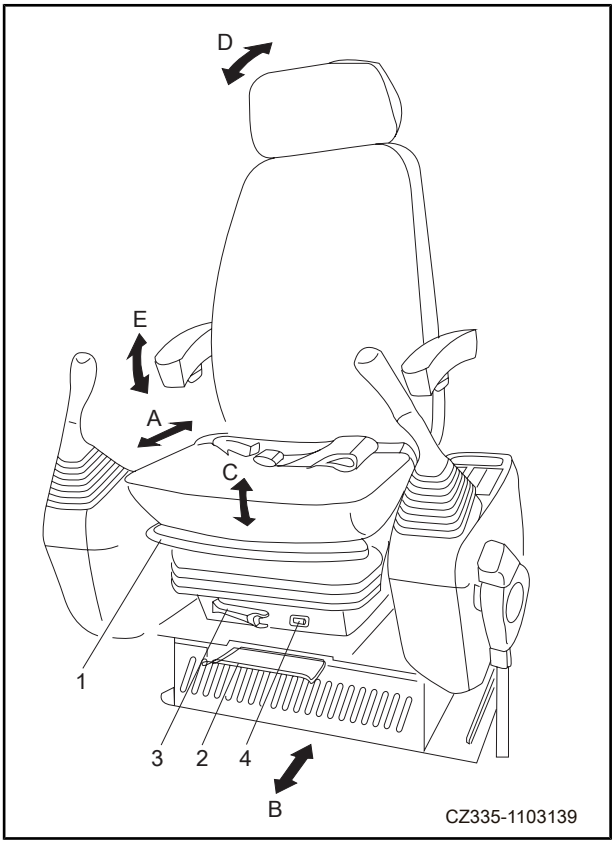


Fig 4-145

1. Asta di tiro	B. Regolazione complessiva della profondità del sedile
2. Asta di tiro	C. Regolazione delle sospensioni (se in dotazione)
3. Leva del cambio	D. Regolazione dello schienale posteriore
4. Quadrante	E. Regolazione dell'angolo del corrimano
A. Regolazione della profondità del sedile	

[A] Regolazione della profondità del sedile

Tirare l'asta di trazione [1] per spostare il sedile nella posizione desiderata, quindi rilasciarla.

Distanza di regolazione: 200 mm (10 mm per grado)

[B] Regolazione complessiva della profondità del sedile

Sollevare l'asta di trazione [2] per regolarla nella posizione desiderata, quindi rilasciarla. In questo caso, il sedile del conducente, i braccioli destro e sinistro e l'asta di bloccaggio del pilota scorreranno insieme.

[C] Regolazione delle sospensioni (se in dotazione)

Ruotando la leva del cambio [3] verso sinistra, le sospensioni diventeranno più rigide per adattarsi al conducente più pesante. Ruotando la leva del cambio [3] verso destra, le sospensioni diventeranno più morbide per adattarsi al guidatore più leggero.

NOTA:

Per ottenere la migliore regolazione, regolare la lettura (kg) del quadrante [4] nella posizione corrispondente al peso del conducente.

[D] Regolazione dello schienale posteriore

Tirare la maniglia [5], portare lo schienale nella posizione migliore per facilitare l'operazione, quindi rilasciare la maniglia.

NOTA:

Quando si regola l'inclinazione dello schienale, fare attenzione a non interferire con il pannello HVAC posteriore e a non far entrare in contatto il corrimano con la leva di comando.

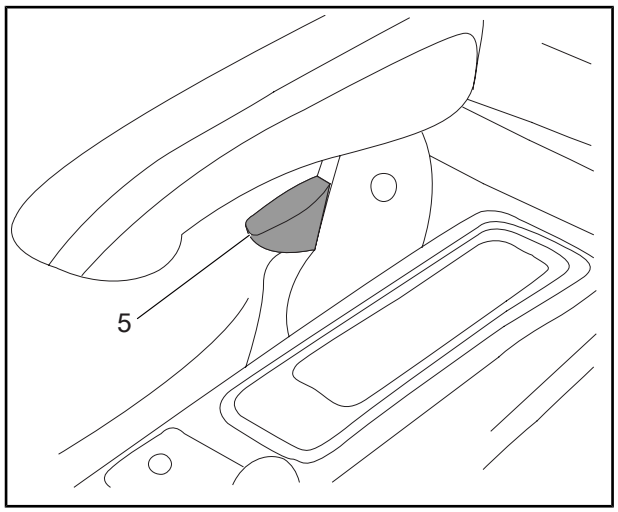


Fig 4-146

5. Maniglia

[E] Regolazione dell'angolo del corrimano

Ruotare il selettore di regolazione [7] alla base del bracciolo [6] per regolare l'angolo del bracciolo nella posizione desiderata.

Sollevare il bracciolo in posizione verticale per garantire che il conducente possa lasciare il sedile.

Gamma di regolazione dell'angolo del bracciolo: 40°

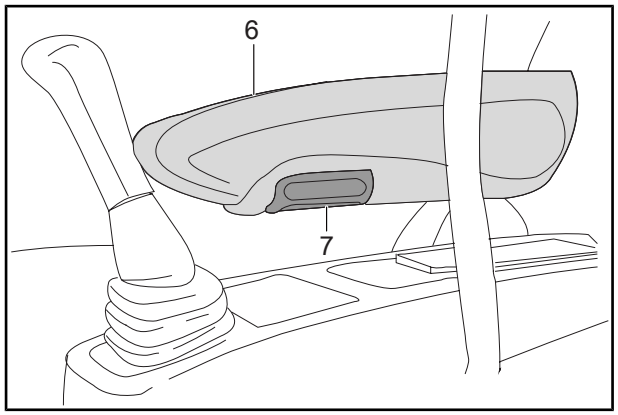


Fig 4-147

6. Bracciolo

7. Quadrante di regolazione

Specchio retrovisore

⚠ AVVERTENZA

Rischio di lesioni personali!

- Assicurarsi di regolare lo specchietto retrovisore prima della partenza. Se non viene effettuata la regolazione corretta, la linea visiva non può essere garantita e si potrebbero causare lesioni personali.

La posizione di installazione dello specchietto retrovisore è come mostrato in Figura.

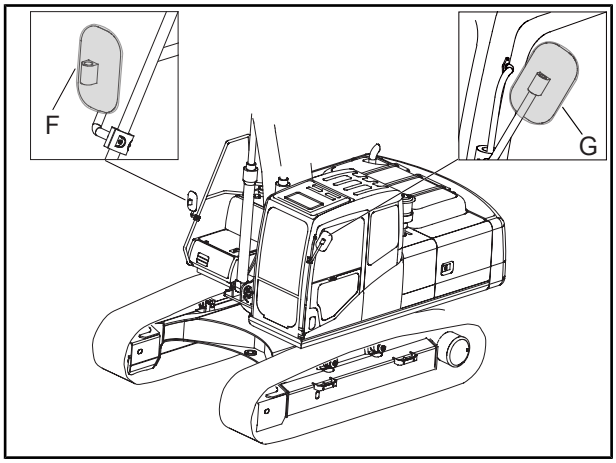


Fig 4-148

F. Specchietto retrovisore

G. Specchietto retrovisore

Specchietto retrovisore [F]

Regolare l'installazione dello specchietto retrovisore [A] per garantire che il personale sul lato posteriore sinistro della macchina possa essere visto.

- Installare lo specchietto retrovisore [A] nella posizione mostrata nella figura a destra.
- Ruotare l'asta di fissaggio [1] attorno alla leva [4] in una posizione corretta e fissare l'asta di fissaggio [1].
- Se lo specchio non riesce a muoversi agevolmente durante la regolazione dell'angolazione, rilasciare il bullone di fissaggio [2] e il bullone della leva di fissaggio [3] dello specchio.
  Coppia di serraggio del bullone [2] x: 4,0~5,4N·m (0,41~0,55kgf·m)

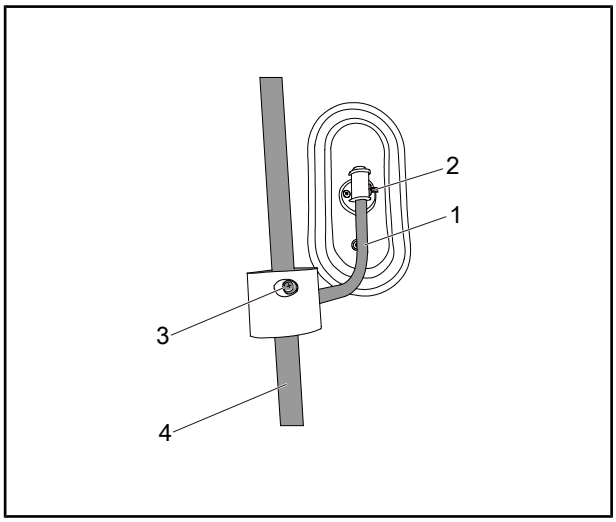


Fig 4-149

1.Asta di fissaggio

3. Bullone della leva di fissaggio

2.Bolt

4.Lever

- Quando si regola l'angolazione dello specchietto retrovisore, prevale la linea visiva che entra nello specchietto sul lato della macchina, come mostrato nella figura a destra.

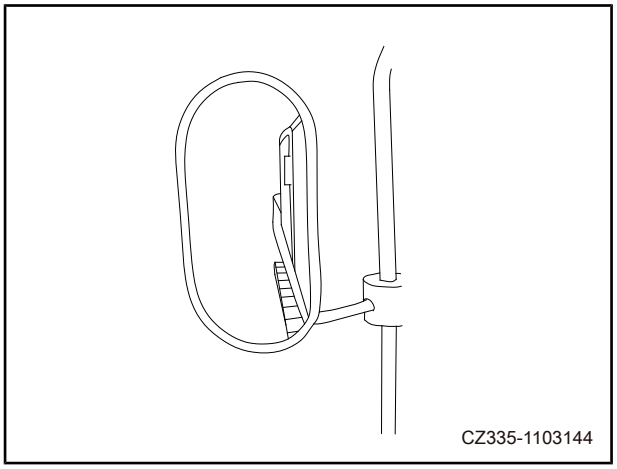


Fig 4-150

Specchietto retrovisore [G]

Regolare l'installazione dello specchietto retrovisore [B] per garantire che il personale sul lato posteriore destro della macchina possa essere visto.

- Installare lo specchietto retrovisore [B] nella posizione mostrata nella figura a destra.
  M: 120 mm
- Se lo specchio non riesce a muoversi agevolmente durante la regolazione dell'angolazione, rilasciare il bullone di fissaggio [5] e il bullone della leva di fissaggio [6] dello specchio.
  Coppia di serraggio del bullone [5] x: 4,0~5,4N·m (0,41~0,55kgf·m)

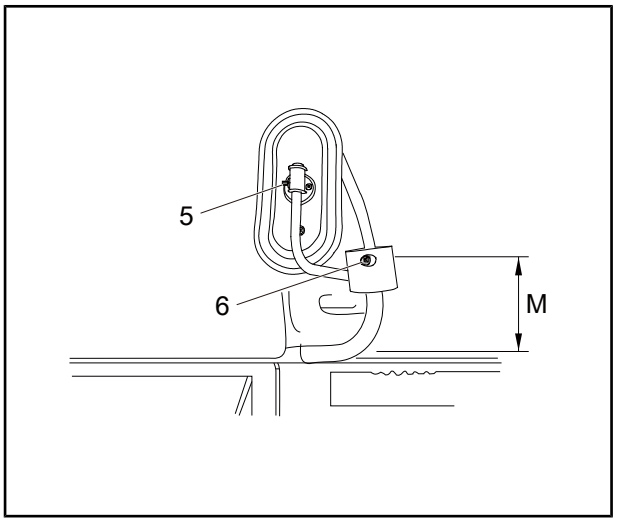


Fig 4-151

5.Bolt

6. Bullone della leva di fissaggio

M.Distanza di installazione

- Quando si regola l'angolazione dello specchietto retrovisore, prevale la linea visiva che entra nello specchietto sul lato della macchina, come mostrato nella figura a destra.

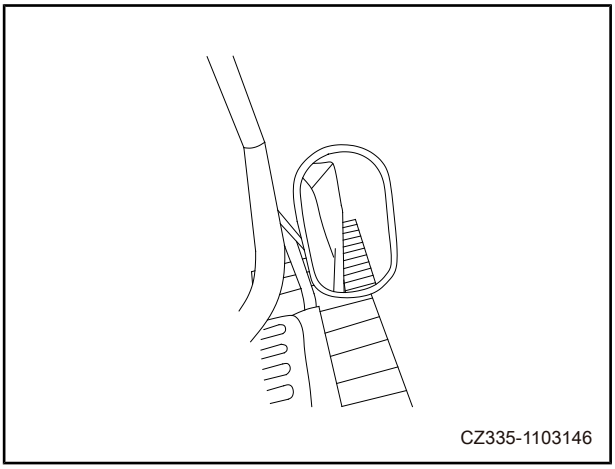


Fig 4-152

Cintura di sicurezza

⚠ PERICOLO

Rischio di lesioni personali!

La macchina deve spesso percorrere salite e discese, ecc. durante il funzionamento. Ci saranno incidenti gravi come il ribaltamento senza prestare attenzione. Se non si indossa la cintura di sicurezza durante il ribaltamento a causa dell'inerzia, si potrebbero causare lesioni.

- Prima di utilizzare la cintura di sicurezza, verificare se la cintura di sicurezza e la sua base di montaggio presentano problemi e sostituirla se è usurata o danneggiata.
- Anche se la cintura di sicurezza non presenta problemi, sostituirla ogni 3 anni. La data di produzione della cintura di sicurezza è riportata sul retro.
- Assicurarsi di allacciare la cintura di sicurezza durante il funzionamento.
- La cintura di sicurezza non deve essere attorcigliata quando è allacciata.

NOTA:

La cintura di sicurezza è dotata di un dispositivo di avvolgimento, quindi non è necessario regolarne la lunghezza.

1. Allacciate la cintura.

Afferrare il morsetto della cintura di sicurezza [2] ed estrarre la cintura di sicurezza dall'avvolgitore [1]. Assicurarsi che la cintura di sicurezza non sia attorcigliata, quindi inserire il bullone di chiusura [3] nel fermo [4].

Tirare delicatamente la cintura di sicurezza per assicurarsi che sia fissata.

2. Rilascio della cintura di sicurezza

Premere verso il basso la parte rossa sul fermo [4] e il chiavistello [3] si solleverà automaticamente dal fermo [4].

La cintura di sicurezza verrà automaticamente coinvolta nel dispositivo avvolgitore [1]. Tenere il morsetto della cintura di sicurezza [2] per avvolgere lentamente la cintura di sicurezza nel dispositivo di avvolgimento [1].

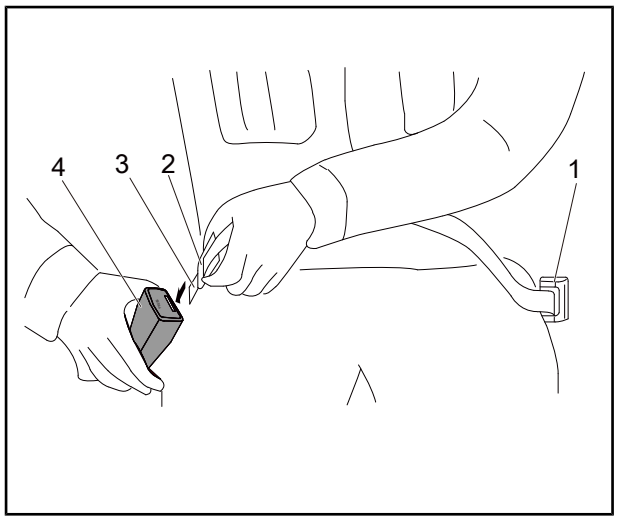


Fig 4-153

1. Dispositivo di avvolgimento
2. Morsetto della cintura di sicurezza
3. Bullone di chiusura
4.Latch

4.3.1.4 Operazione prima dell'avvio del motore

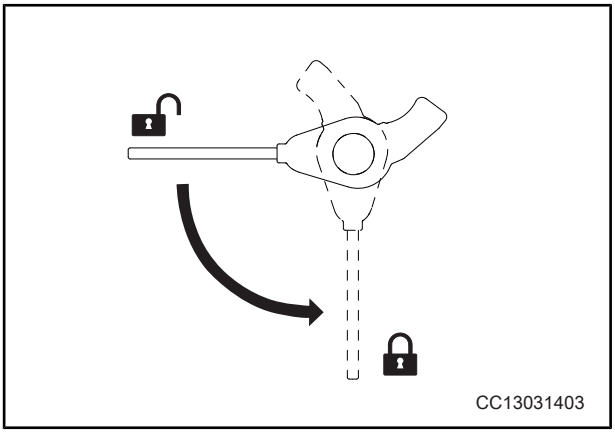
⚠ AVVERTENZA

Grave pericolo di incidente!
Se il motore viene avviato quando il blocco di sicurezza è in posizione di rilascio, l'operatore può toccare il joystick o il pedale di comando, provocando la rotazione della benna dell'escavatore, del braccio e della piattaforma, provocando gravi incidenti.

- Prima di avviare il motore, verificare che la leva di blocco di sicurezza sia saldamente posizionata in posizione di blocco.
- In caso contrario, la macchina si sposterà quando si tocca il joystick o il pedale durante l'avvio della macchina, provocando gravi incidenti.
- Prima di alzarsi dal sedile, l'operatore deve mettere la leva di blocco di sicurezza in posizione di blocco, indipendentemente dal fatto che il motore sia in funzione.

1. Controllare se la leva di controllo del blocco di sicurezza si trova nella posizione "LOCK".

Fig 4-154



2. Controllare se la leva di traslazione e il pedale sono in posizione “Folle”. Se non c'è contatto con la leva o il pedale di traslazione, questi devono essere posizionati in posizione “Folle”.

3. Girare la chiave in posizione [ON].

4. Monitorare lo stato della macchina attraverso la pagina principale del display. Per i dettagli della visualizzazione, vedere la sezione“Schermo” on page 4-6.

- In caso di guasto, la spia di allarme sarà accesa.
- In questo caso, se viene visualizzato il codice di errore, la voce corrispondente del codice di errore deve essere controllata immediatamente.
- Se non è presente alcun codice di guasto, la causa del guasto potrebbe essere: temperatura troppo alta del liquido di raffreddamento del motore; pressione dell'olio motore troppo alta o bassa.

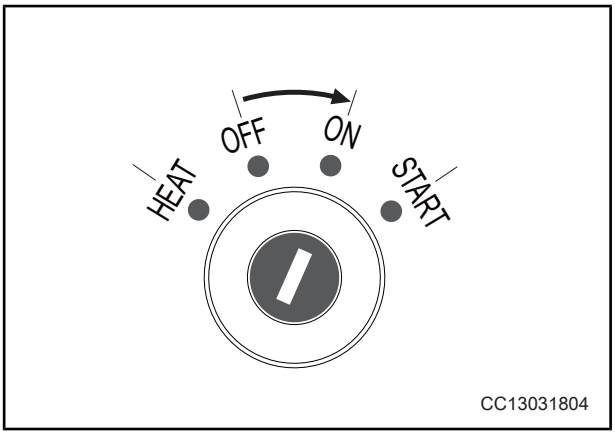


Fig 4-155

4.3.2 Avvio del motore

⚠ ATTENZIONE

Rischio di lesioni personali!

L'avvio improprio dell'apparecchiatura può potenzialmente causare lesioni personali.

- Il conducente deve sedersi sul sedile prima di avviare il motore.
- Non tentare di avviare il motore mettendo in cortocircuito il circuito di avviamento del motore. Ciò può causare gravi lesioni personali o incendi.
- Assicurarsi che non vi siano persone o ostacoli nell'area circostante. Quindi, suonare il clacson e avviare il motore.
- Il gas di scarico è velenoso. Quando si avvia il motore in uno spazio chiuso, garantire una buona ventilazione.

AVVISO

Rischio di danni all'apparecchiatura!

L'avvio improprio dell'apparecchiatura può potenzialmente causare danni all'apparecchiatura.

- Non tentare di avviare il motore mettendo in cortocircuito il circuito di avviamento del motore. Ciò può causare gravi lesioni personali o incendi.
- Non avviare mai la macchina con il liquido di avviamento ausiliario, perché potrebbe causare un'esplosione.

- Prima di avviare il motore, verificare che la manopola di controllo del carburante sia nella posizione del minimo [MIN]. Se la manopola di controllo del carburante è nella posizione di massima velocità [MAX], il motore accelererà improvvisamente e causerà danni ai componenti del motore quando viene avviato.
- Non tenere la chiave dell'interruttore di avviamento nella posizione [START] per più di 10 secondi.
- Se il motore non si avvia attendere almeno 1 minuto prima di riavviarlo.
- Dopo l'avviamento del motore, attendere che il valore della pressione dell'olio rientri nell'intervallo normale prima di procedere. Quando la pressione dell'olio è anomala, non azionare il joystick o il pedale e

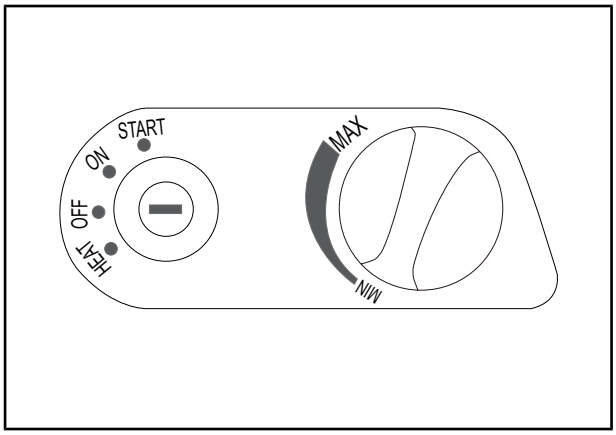


Fig 4-156

arrestare immediatamente la macchina per controllarla.

1. Controllare che la leva del blocco di sicurezza sia in posizione di blocco. Se la leva del blocco di sicurezza è in posizione "sbloccata", il motore non può essere avviato.

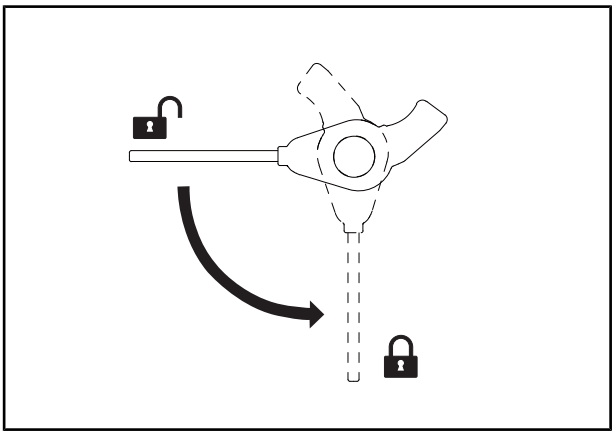


Fig 4-157

2. Ruotare la manopola di controllo del carburante sulla posizione del minimo [MIN].

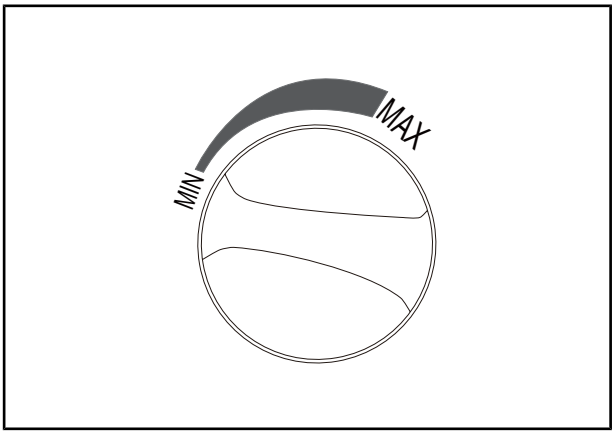


Fig 4-158

3. Girare la chiave dell'interruttore di avviamento in posizione [ON].

NOTA:

Se la temperatura ambiente è inferiore a 10°C o quando necessario, preriscaldare il motore prima di avviarlo.

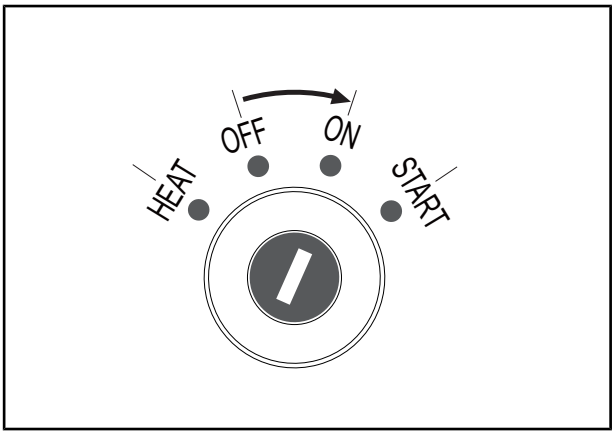


Fig 4-159

4. Ruotare l'interruttore di avvio in posizione [START] per avviare il motore.

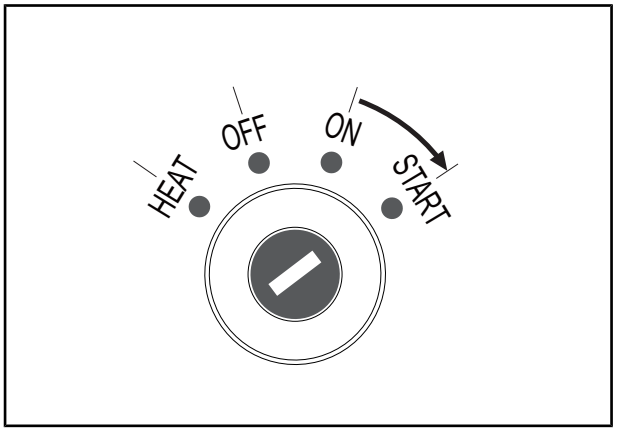


Fig 4-160

5. Dopo aver avviato il motore, rilasciare la chiave dell'interruttore di avviamento, che tornerà automaticamente in posizione [ON].

NOTA:

Se la temperatura ambiente è bassa, è possibile che il motore non si avvii dopo aver tenuto la chiave di avviamento in posizione ON per 10 secondi. In questo caso attendere almeno 1 minuto prima di riavviare il motore.

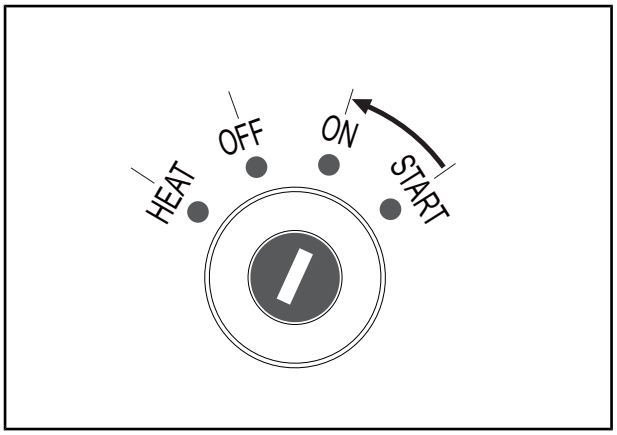


Fig 4-161

6. Se si desidera avviare il motore, attendere che l'allarme della pressione dell'olio venga eliminato. Non toccare il joystick o il pedale quando la pressione dell'olio è anormale.

NOTA:

Se la pressione dell'olio è ancora anomala dopo 4-5 secondi, spegnere immediatamente il motore per controllare il livello dell'olio e le perdite d'olio e adottare le misure necessarie.

4.3.3 Preriscaldamento del motore

- Ruotare l'interruttore rotante dell'acceleratore in posizione [MIN] e girare l'interruttore di accensione in posizione [ON]. A questo punto, il motore verrà riscaldato automaticamente. Dopo il riscaldamento è possibile avviare il motore.
- Dopo il riscaldamento, portare l'interruttore di accensione in posizione [START] per avviare il motore.
- Se il motore non viene avviato, attendere almeno 1 minuto prima del successivo tentativo di riscaldamento e avviamento.

4.3.4 Operazione di riscaldamento

⚠ AVVERTENZA

Grave pericolo di incidente!
Se il motore non è completamente riscaldato, potrebbe non verificarsi alcuna risposta o un'azione rapida e improvvisa quando la macchina è in funzione, con conseguente guida fuori controllo e lesioni personali. Un'operazione di riscaldamento non corretta può causare guasti al motore o addirittura un incendio.

- Riscaldare il motore dopo aver avviato la macchina in inverno, soprattutto in zone fredde dove il motore deve essere completamente riscaldato;
- Quando l'olio idraulico è a bassa temperatura, non azionare o muovere improvvisamente il joystick o il pedale. Riscaldare il motore finché la temperatura dell'olio idraulico non raggiunge una temperatura adeguata.
- Se il motore non viene riscaldato a fondo, la macchina potrebbe non rispondere alle operazioni o non agire rapidamente, causando gravi incidenti. Riscaldare completamente il motore in zone fredde.
- Non accelerare improvvisamente il motore fino al completamento dell'operazione di riscaldamento e non farlo girare continuamente a bassa o alta velocità per più di 20 minuti. In caso contrario potrebbero verificarsi perdite d'olio nel tubo di alimentazione dell'olio del turbocompressore o addirittura un incendio. Se è necessario far girare il motore al minimo, applicargli di tanto in tanto un carico o farlo girare a velocità media.

Dopo l'avviamento del motore, non iniziare immediatamente il funzionamento, ma eseguire prima le operazioni e le ispezioni seguenti:

1. Regolare la manopola dell'acceleratore per far funzionare il motore senza carico a una velocità bassa (circa 1100 giri/min) per circa 5 minuti.

2. Regolare la manopola dell'acceleratore per far funzionare il motore a una velocità media (circa 1400 giri/min) ed estendere e ritrarre la benna lentamente per circa 5 minuti.

3. Regolare la manopola dell'acceleratore per far girare il motore ad alta velocità e azionare il braccio, l'avambraccio e la benna per 5~10 minuti.

4. Completa più volte ogni azione dell'escavatore. Il riscaldamento della macchina termina.

5. Dopo l'operazione di riscaldamento, controllare se il display di ogni strumento è normale.
Se la temperatura del refrigerante (vedere il display) e la temperatura dell'olio idraulico (da 50°C a 80°C) sono anormali, continuare a riscaldare il motore.

6. Controllare il colore dello scarico, il rumore e le vibrazioni per eventuali anomalie e ripararli se presenti.

4.3.5 Arrestare il motore

⚠ ATTENZIONE

Rischio di danni alla macchina!

- Se il motore non viene arrestato allo stato di minimo, la sua durata sarà ridotta. In caso di emergenza, non arrestare urgentemente il motore ad alta velocità. In caso contrario, la testata presenterà crepe da fatica e il cuscinetto del compressore verrà bruciato.

1. Far funzionare il motore al minimo per circa 5 minuti per raffreddarlo gradualmente.

2. Portare l'interruttore di accensione in posizione [OFF], spegnere il motore e rimuovere la chiave dall'interruttore di accensione.

NOTA:

Se il motore è troppo caldo, non spegnerlo improvvisamente, ma farlo girare al minimo per raffreddarlo e poi spegnerlo.

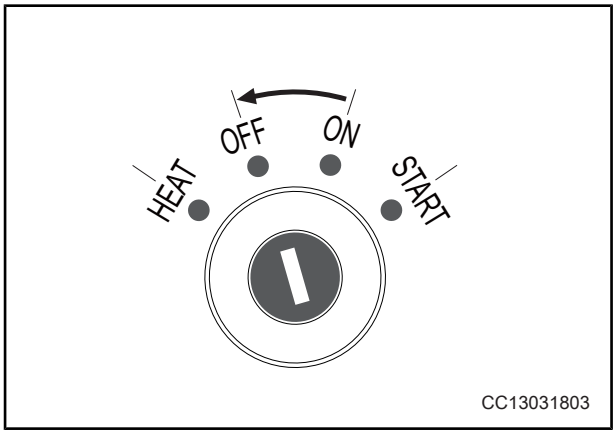


Fig 4-162

4.3.6 Funzionamento della macchina

4.3.6.1 Precauzioni per lo spostamento della macchina

⚠ PERICOLO

Rischio di lesioni personali!

Quando la macchina si muove c'è il rischio di colpire accidentalmente ostacoli e persone, con conseguenti lesioni.

- Prima di spostare la macchina, verificare che l'area circostante sia sicura e suonare l'avvisatore acustico.
- Non è consentito entrare nell'area circostante la macchina.
- Rimuovere gli ostacoli dal percorso di marcia.
- Sul retro della macchina c'è un punto cieco, quindi fate molta attenzione quando vi spostate all'indietro.

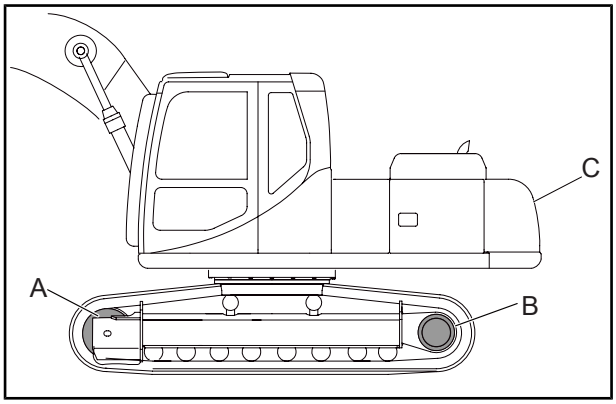


Fig 4-163

A. Ruota di guida

B. Ruota motrice

C. Parte posteriore della macchina

Prima di azionare il joystick di traslazione o il pedale di traslazione, accertarsi che la ruota guida [A] sia nella parte anteriore della macchina e che la ruota motrice [B] sia nella parte posteriore della macchina [C]. Se la ruota motrice [B] si trova nella parte anteriore della macchina, la direzione di guida della macchina sarà opposta alla direzione operativa del joystick o del pedale di traslazione. (I movimenti in avanti e indietro sono invertiti, così come lo sono lo sterzo sinistro e destro.)

4.3.6.2 Preparazione della macchina in movimento

1. Ruotare la manopola di controllo del carburante sulla posizione MAX sulla posizione dell'acceleratore richiesta per aumentare la velocità del motore.

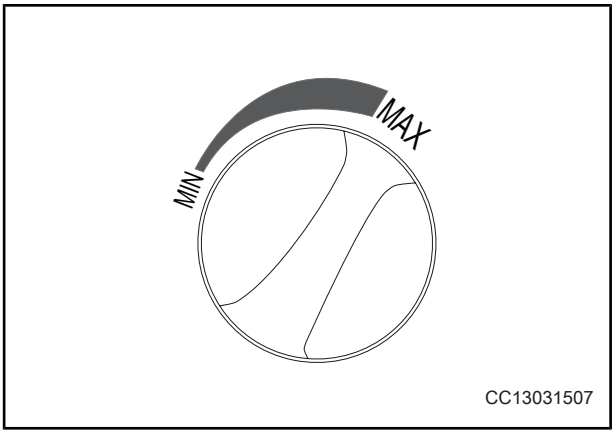


Fig 4-164

2. Ruotare la leva di controllo del blocco di sicurezza in posizione “Sblocco”, quindi ritrarre l'attrezzatura di lavoro e sollevarla fino a 40~50 cm dal suolo [H]. Come mostrato nella figura a destra.

NOTA:

Se la linea visiva sul lato destro è scarsa, sollevare il braccio per garantire una migliore linea visiva.

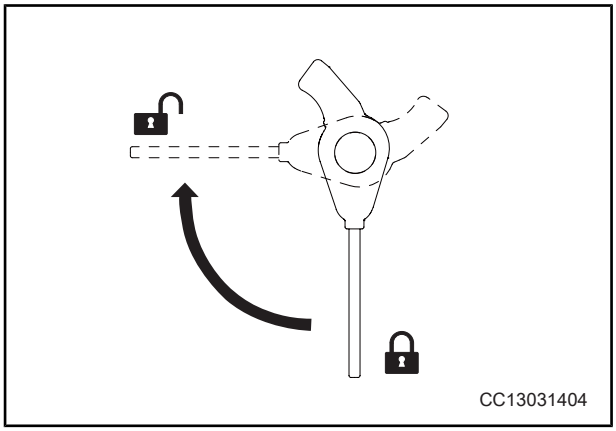


Fig 4-165

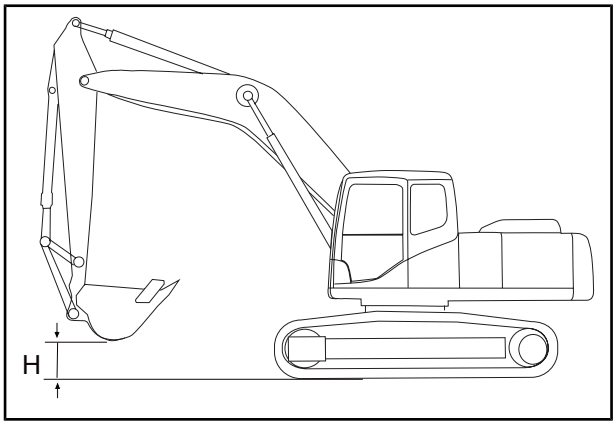


Fig 4-166

H. Spazio libero dal suolo

4.3.6.3 Muovi la macchina

Avanti

- Spingere in avanti le leve di traslazione sinistra e destra o abbassare contemporaneamente la parte anteriore dei pedali sinistro e destro per spostare la macchina in avanti.

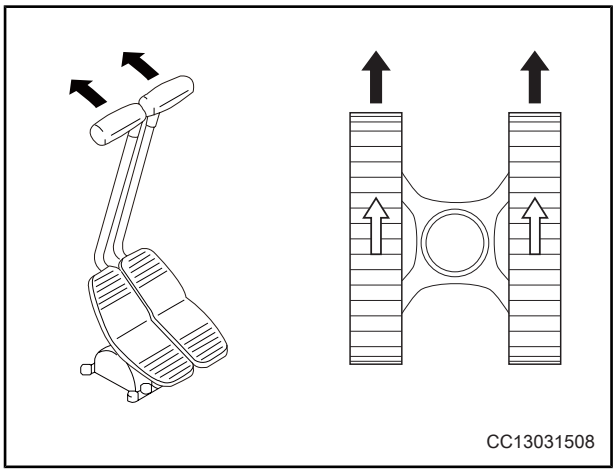


Fig 4-167

Inversione

- Tirare indietro le leve di traslazione sinistra e destra o abbassare contemporaneamente la parte posteriore dei pedali sinistro e destro per spostare la macchina all'indietro.

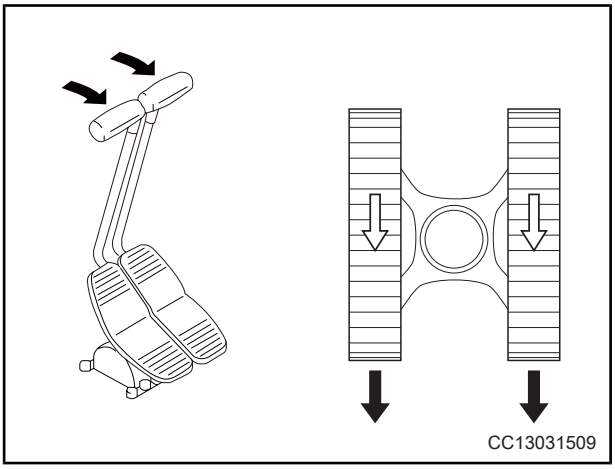


Fig 4-168

NOTA:

- Se il pignone è posizionato davanti alla macchina, quando si aziona la leva di traslazione o il pedale, la direzione di guida della macchina sarà opposta alla direzione di funzionamento della leva di traslazione o del pedale di traslazione.
- Azionare il pedale di traslazione o il pedale nella stessa direzione e nella stessa gamma per garantire che la macchina funzioni in linea retta.
- Se la velocità di spostamento della macchina risulta anomala alle basse temperature, eseguire un'operazione di riscaldamento completa. Inoltre, se il corpo mobile del carro è bloccato dal fango e la velocità di marcia della macchina è anomala, rimuovete lo sporco.

4.3.6.4 Arresto della macchina

⚠ ATTENZIONE

Rischio di danni alla macchina o lesioni personali!

Se la macchina viene arrestata improvvisamente mentre è in movimento, potrebbe causare lesioni personali a causa dell'inerzia.

- Evitare di arrestare la macchina all'improvviso.
- Quando si arresta la macchina, lasciare uno spazio sufficiente per uscire dalla macchina.

Rilasciate insieme le leve o i pedali di comando della traslazione sinistra e destra per arrestare la macchina.

Una volta rilasciati, la leva di comando della corsa o i pedali tornano automaticamente in posizione neutra [N].

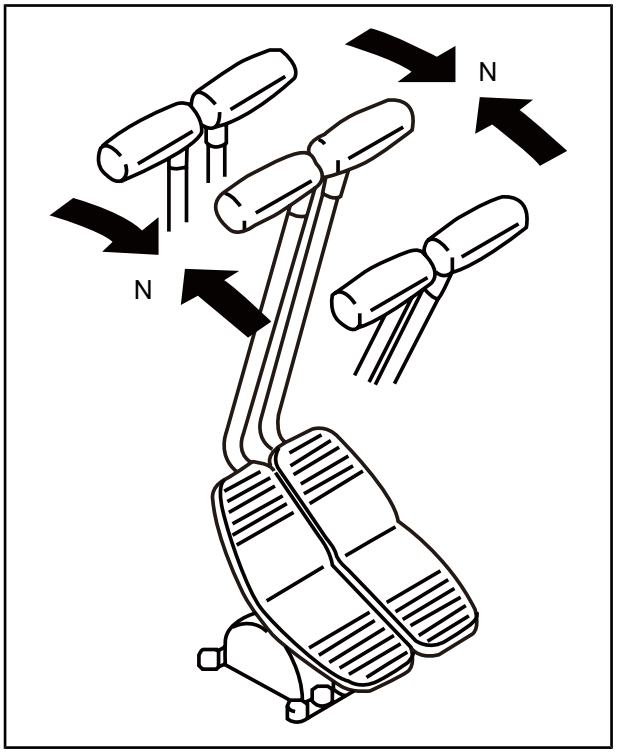


Fig 4-169

N. Posizione neutrale

4.3.7 Sterzo della macchina

4.3.7.1 Generale

Controllare la posizione del pignone prima di azionare la leva di traslazione o il pedale di traslazione. Se il pignone è posizionato nella parte anteriore, la direzione di azionamento della leva o del pedale di traslazione sarà opposta alla direzione di movimento della macchina.

Cerca di evitare improvvisi cambi di direzione. In particolare, arrestare la macchina prima di sterzare in caso di rotazione inversa (sterzatura in situ).

4.3.7.2 Girare la macchina quando si ferma

Girare a sinistra

Spingete la leva di traslazione destra in avanti e il cingolo destro si sposterà in avanti e la macchina girerà a sinistra;

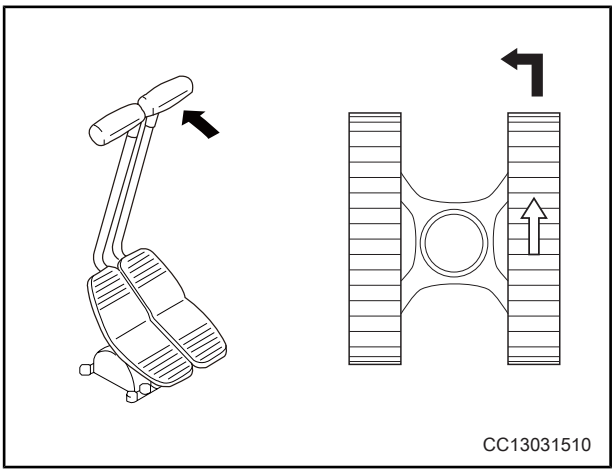


Fig 4-170

Tirare indietro la leva di traslazione sinistra e il cingolo sinistro si sposterà all'indietro e la macchina girerà a sinistra.

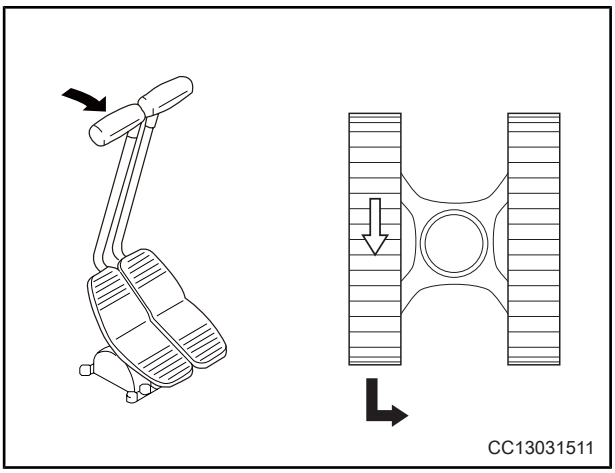


Fig 4-171

Girare a destra

Spingete la leva di traslazione sinistra in avanti, il cingolo sinistro si sposterà in avanti e la macchina girerà a destra;

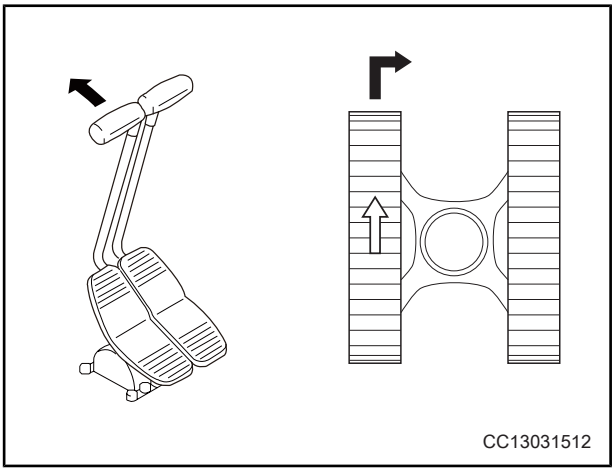


Fig 4-172

Tirare indietro la leva di traslazione destra e il cingolo destro si sposterà all'indietro e la macchina girerà a destra.

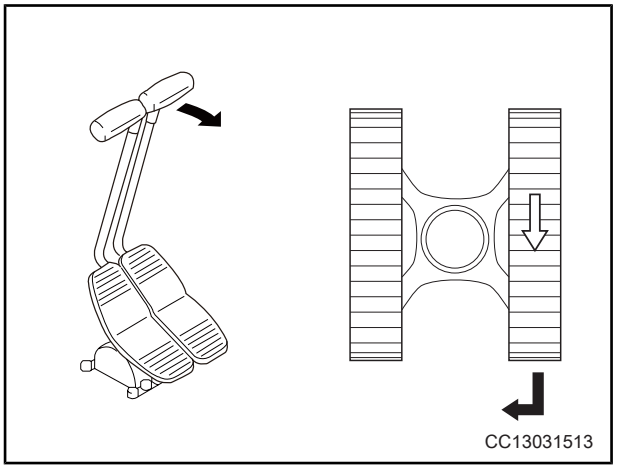


Fig 4-173

4.3.7.3 Sterzo in loco

Svolta a sinistra sul posto

- Spingere in avanti la leva di traslazione destra e tirare indietro la leva di traslazione sinistra.

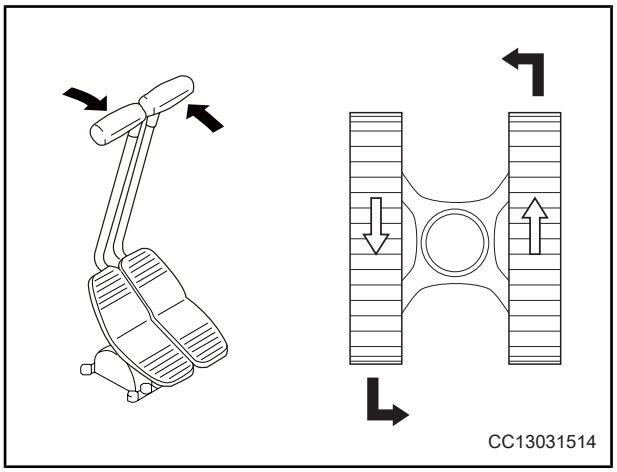


Fig 4-174

Svolta a destra sul posto

- Spingere in avanti la leva di traslazione sinistra e tirare indietro la leva di traslazione destra.

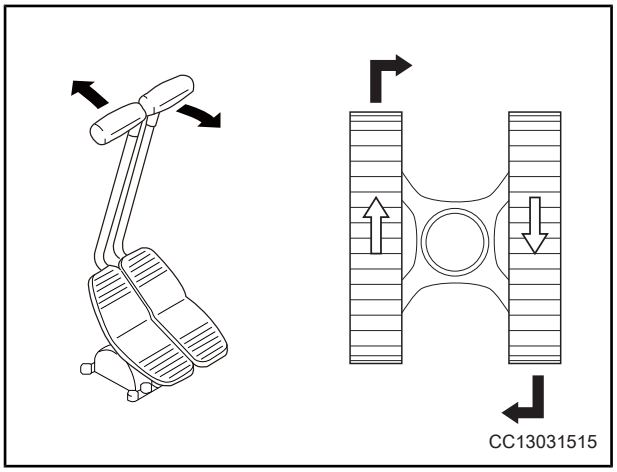


Fig 4-175

4.3.8 Dispositivo funzionante: controlla e aziona

AVVISO

Rischio di danni all'apparecchiatura!

Quando il regime del motore viene ridotto dalla funzione del minimo automatico, se si aziona il joystick, il regime del motore aumenterà improvvisamente, provocando un impatto sulla macchina.

Quando l'asta della benna e la benna sono combinate, la benna potrebbe toccare il braccio a causa di un funzionamento improprio, causando danni all'attrezzatura.

Durante lo scavo profondo, il braccio potrebbe toccare il cingolo, ecc. a causa di un funzionamento improprio, causando danni all'attrezzatura.

- In questi casi il conducente deve azionare con cautela il joystick.

I joystick destro e sinistro sono utilizzati per il controllo e il funzionamento del dispositivo di lavoro.

Quando il joystick viene rilasciato, torna in posizione neutra e anche il dispositivo di lavoro rimane in tale posizione.

- Controllo dell'asta di benna

Spostare il joystick sinistro del dispositivo di lavoro in avanti o indietro per controllare le azioni dell'asta della benna.

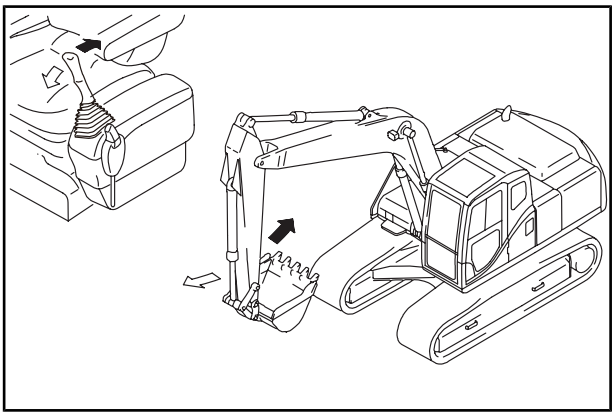


Fig 4-176

- Controllo di rotazione

Spostare il joystick sinistro del dispositivo di lavoro verso sinistra o verso destra per controllare le azioni di rotazione del corpo superiore.

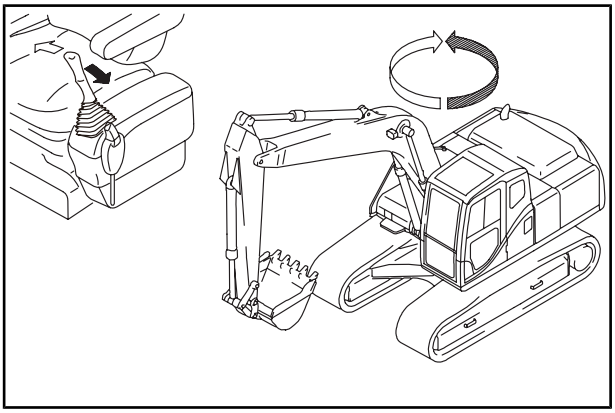


Fig 4-177

- Controllo del braccio

Spostare il joystick destro del dispositivo di lavoro in avanti o indietro per controllare le azioni del braccio.

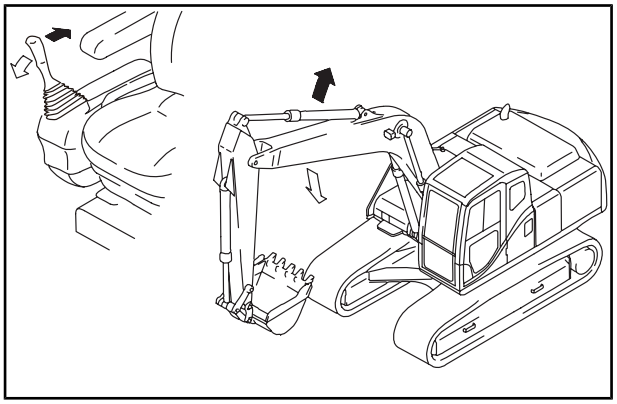


Fig 4-178

- Controllo della benna

Muovi il joystick dell'attrezzatura destra verso sinistra o destra per controllare le azioni della benna.

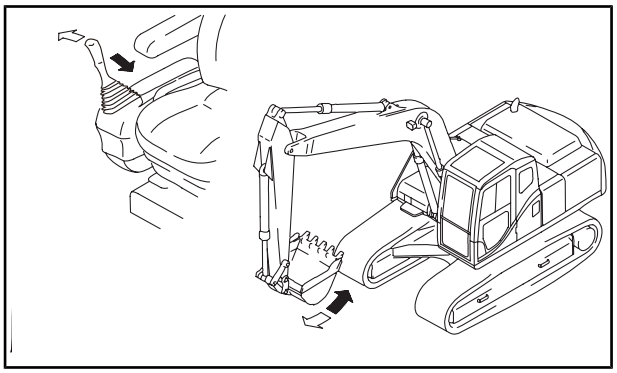


Fig 4-179

Quando il joystick dell'attrezzatura ritorna in posizione neutra e il funzionamento si interrompe per 5 secondi, il meccanismo del minimo automatico si attiva per ridurre il regime del motore al minimo anche se la manopola di controllo del carburante è impostata sulla posizione di massima velocità.

NOTA:

Il circuito dell'olio di controllo della macchina è dotato di un accumulatore. Se la chiave dell'interruttore di avviamento viene girata in posizione [ON] entro 15 secondi dallo spegnimento del motore e la leva di blocco di sicurezza è impostata sulla posizione "Unlock", il joystick può essere utilizzato per abbassare il dispositivo di lavoro a terra anche se il motore si ferma.

Questa procedura può essere utilizzata anche per scaricare la pressione residua nel circuito del cilindro idraulico o per abbassare il braccio dopo che la macchina è stata caricata su un rimorchio.

4.3.9 Operazioni vietate

AVVISO

Rischio di danni all'apparecchiatura!

La macchina ha una certa area cieca quando si cammina e sarà limitata dallo spazio quando si cammina in un'area ristretta. Se il dispositivo di lavoro viene azionato mentre si cammina, la macchina potrebbe danneggiarsi.

- Quando la macchina cammina, c'è una certa zona cieca. Se è necessario azionare il joystick del dispositivo di lavoro, arrestare prima la macchina e poi azionare il joystick.
- Se si aziona un qualsiasi joystick mentre è attivo il minimo automatico, la velocità del motore aumenterà improvvisamente e il conducente dovrà azionare il joystick con cautela.

Non utilizzare la forza di rotazione per il funzionamento

Non utilizzare la forza di rotazione per compattare il terreno o rompere oggetti. Ciò non solo è pericoloso, ma riduce drasticamente la durata della macchina.

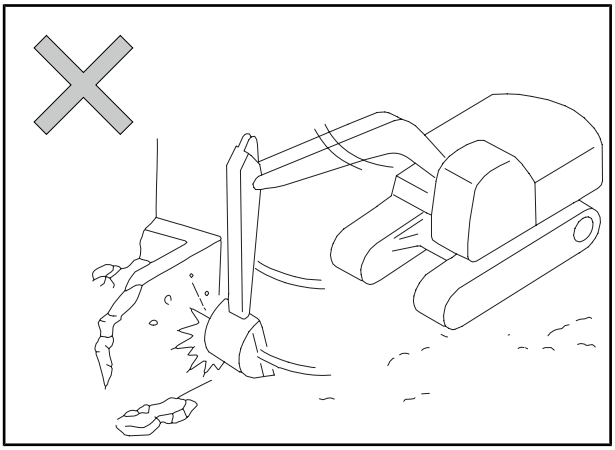


Fig 4-180

Non utilizzare la forza di traslazione per il funzionamento

Non inserire la benna nel terreno e utilizzare la forza di traslazione per scavare. Ciò potrebbe danneggiare la macchina o il dispositivo di lavoro.

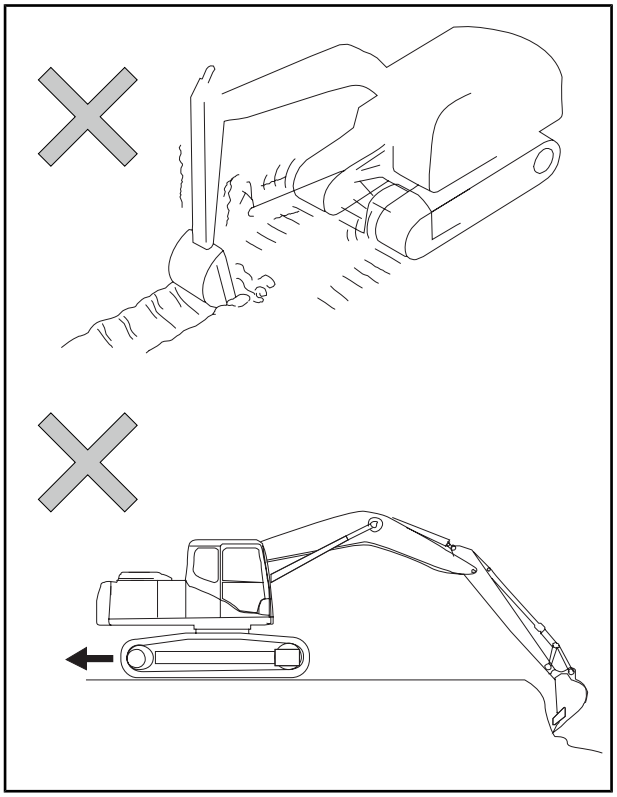


Fig 4-181

Non operare quando il cilindro idraulico raggiunge la fine della corsa.

Quando lo stelo del pistone del cilindro idraulico viene azionato fino a fine corsa, se il dispositivo di lavoro viene utilizzato e viene colpito da una forza esterna, il cilindro idraulico potrebbe danneggiarsi, causando lesioni personali. Non operare quando il cilindro idraulico è completamente retratto o esteso.

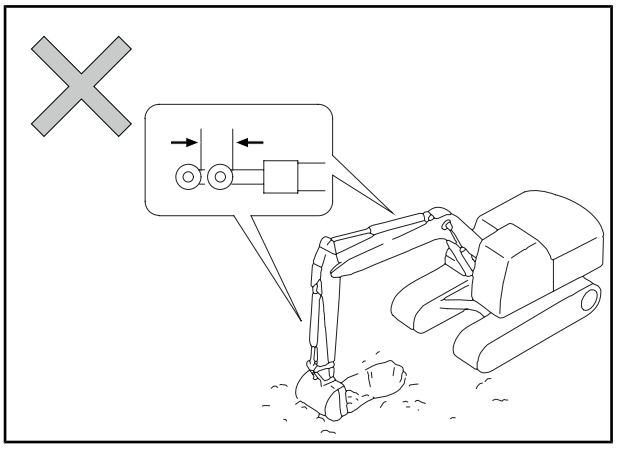


Fig 4-182

Non utilizzare la forza di abbassamento della benna per il funzionamento.

1. Non utilizzare la forza di abbassamento della benna per operazioni di scavo, rottura o palificazione. Ciò potrebbe ridurre notevolmente la durata della macchina.

2. Per evitare di danneggiare il cilindro idraulico, non colpire il terreno o rincalzare i materiali con la benna quando il cilindro della benna è completamente esteso (o completamente retratto).

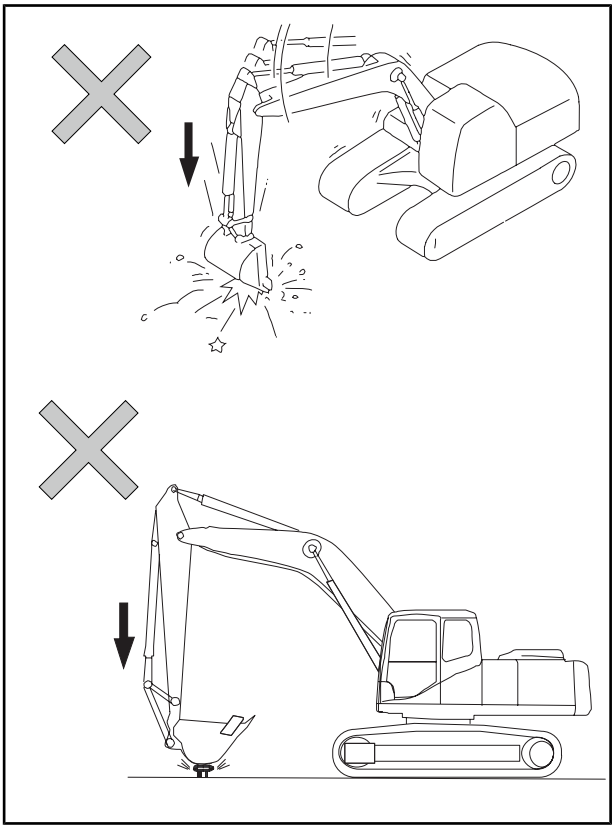


Fig 4-183

Non scavare terreni duri e rocciosi

Non scavare direttamente nel terreno roccioso duro. È meglio romperlo con altri mezzi prima di scavare. Ciò riduce i danni alla macchina ed è più economico.

Non urtare mai la lama dozer.

Non urtare la pietra o la spalla con la lama apripista per non danneggiare prematuramente la lama o il cilindro.

Non sostenere mai la macchina con un lato della lama dozer.

1. Non utilizzare un lato della lama apripista come stabilizzatore.

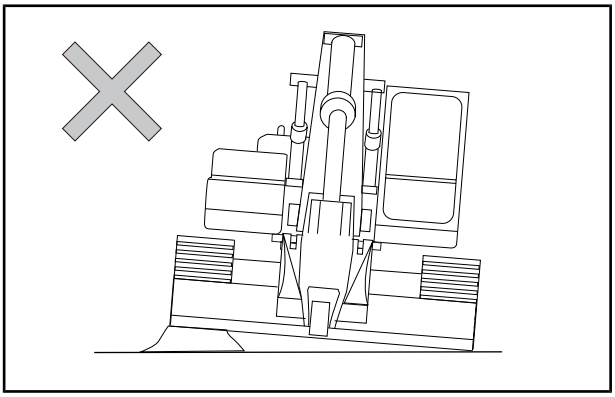


Fig 4-184

Non operare mai su una pendenza oltre l'angolo specificato.

1. Non guidare o lavorare su pendenze che superano l'angolo specificato di 25°, poiché ciò causerebbe danni al motore.

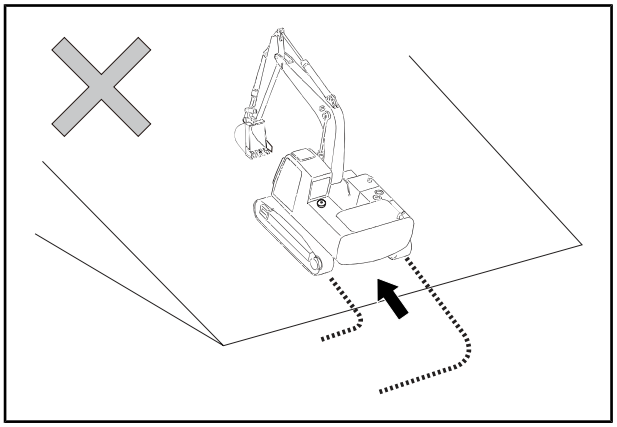


Fig 4-185

Non utilizzare la forza di gravità della macchina per le operazioni di scavo.

Non utilizzare la forza generata dal peso della macchina per scavare.

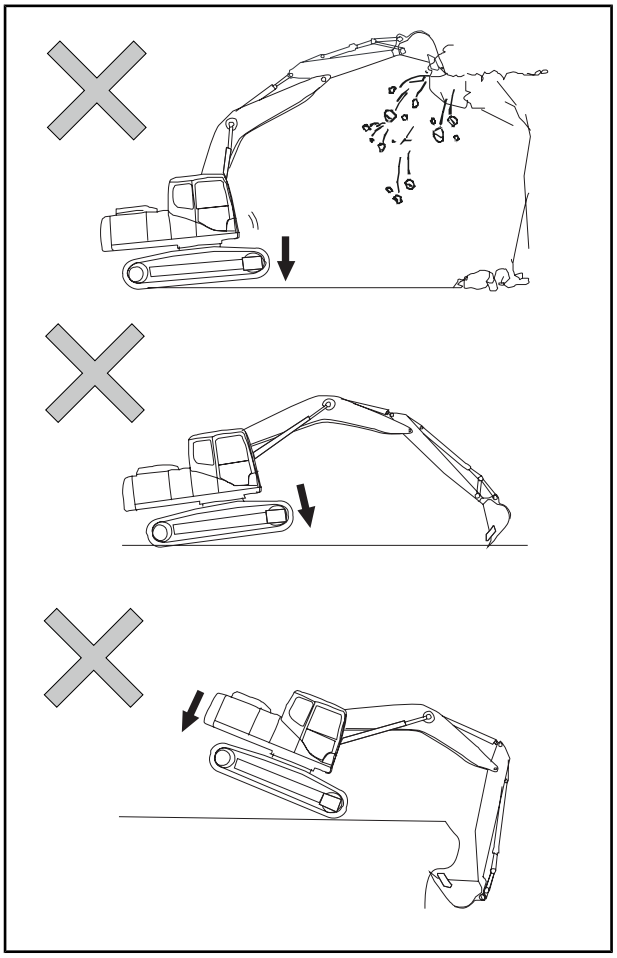


Fig 4-186

Non azionare bruscamente il joystick o il pedale quando la macchina viaggia ad alta velocità.

1. Operazione vietata [1]: Non azionare bruscamente il joystick o il pedale per cambiare rapidamente il movimento della macchina.

2. Operazione vietata [2]: Non spostare improvvisamente il joystick o il pedale da avanti [A] a indietro [B] (o da indietro [B] a avanti [A]).

3. Operazione vietata [3]: Quando la macchina viaggia ad alta velocità, non rilasciare improvvisamente il joystick o il pedale per arrestare la macchina.

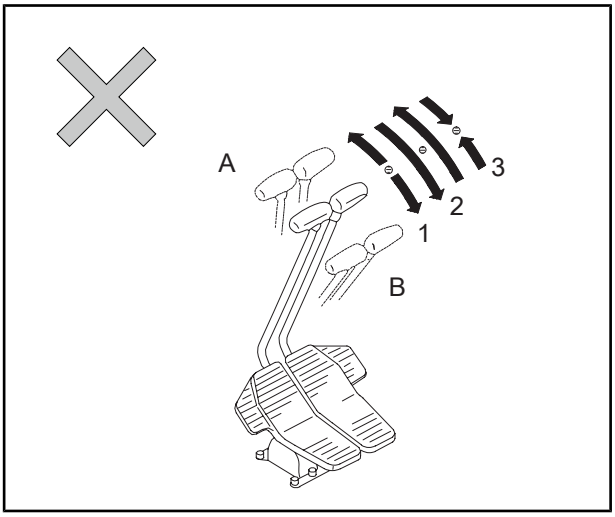


Fig 4-187

1. Operazioni vietate 1
2. Operazioni vietate 2
3. Operazioni vietate 3

A. Avanti

B. Indietro

4.3.10 Profondità dell'acqua consentita

AVVISO

Rischio di danni alla macchina!

Quando la macchina viene portata fuori dall'acqua, se l'angolo di inclinazione è maggiore di 15°, la parte posteriore della piattaforma girevole superiore cadrà nell'acqua, la ventola del motore toccherà l'acqua e la ventola verrà danneggiata.

- Fare attenzione quando si porta la macchina fuori dall'acqua.

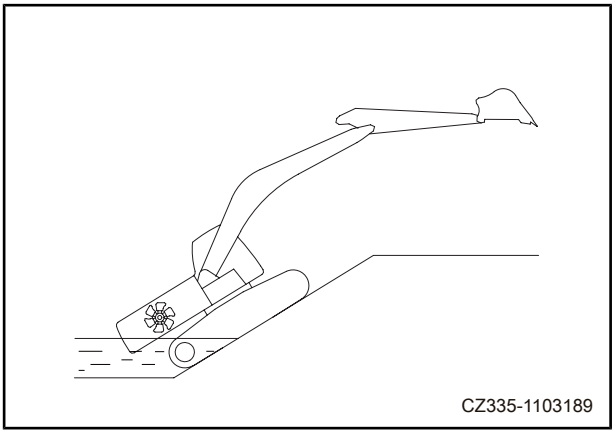


Fig 4-188

- Non immergere la macchina nell'acqua a una profondità superiore al centro del pignone [1].
- Applicare grasso lubrificante sulle parti che sono state immerse in acqua per lungo tempo fino a quando il vecchio grasso lubrificante non sarà completamente estruso dal cuscinetto (soprattutto attorno al perno della benna).
- La macchina può essere utilizzata in acqua solo quando le fondamenta della macchina hanno una resistenza sufficiente per evitare che la profondità dell'acqua superi il centro della ruota dentata in caso di affondamento della macchina.
- Se il supporto di rotazione, l'ingranaggio di rotazione e il giunto girevole centrale sono immersi nell'acqua, rimuovere il tappo di scarico per rimuovere l'acqua fangosa, spazzare l'area di rotazione e installare il tappo. Lubrificare l'ingranaggio interno della rete di rotazione e il cuscinetto di rotazione.

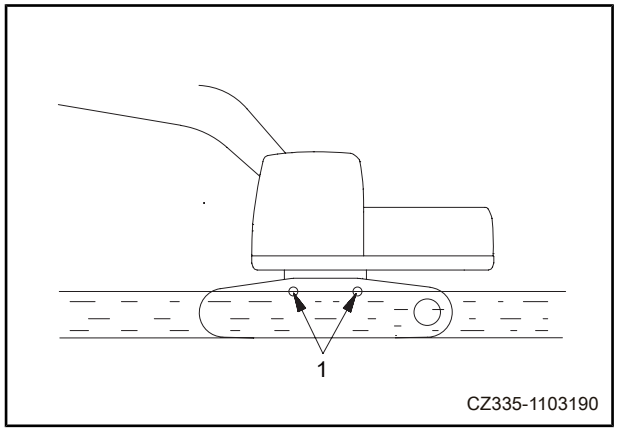


Fig 4-189

1.Centro del pignone

4.3.11 Operazione in pista

4.3.11.1 Generale

⚠ AVVERTENZA

Rischio di lesioni gravi o morte!

L'uso improprio della macchina può provocare lesioni gravi o mortali.

- Azionare o spostare la macchina correttamente come descritto di seguito. In questo modo è possibile arrestare la macchina in qualsiasi momento in tutta sicurezza, anche se scivola o diventa instabile.

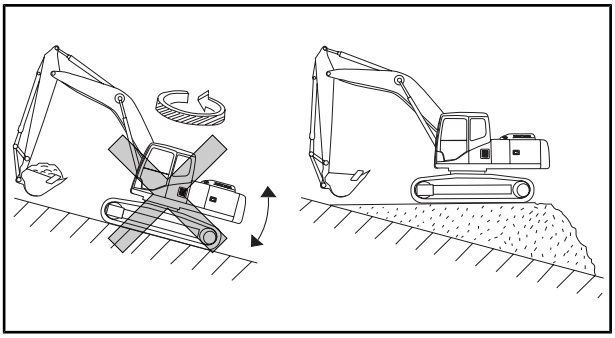


Fig 4-190

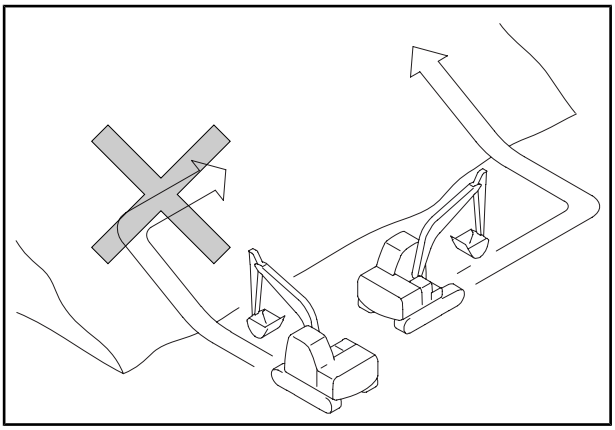


Fig 4-191

- Quando si lavora in pendenza, la svolta o l'utilizzo dell'attrezzatura di lavoro rendono la macchina sbilanciata e inclinata, pertanto tale operazione deve essere evitata.
- È molto pericoloso spostare la benna carica in discesa. Se è necessaria questa operazione, è necessario realizzare una piattaforma sul pendio con terreno per far sì che la macchina rimanga orizzontale durante il funzionamento.
- Non guidare la macchina su un pendio ripido o in discesa, potrebbe ribaltarsi.
- Non sterzare la macchina su un pendio né guidarla su un pendio. Assicurarsi di eseguire queste operazioni su un terreno pianeggiante. Potrebbe essere un po' più lontano, ma sarà sicuro.
- Quando si guida la macchina in salita, se il pattino scivola o è disponibile solo la forza del cingolo, la macchina non può essere guidata in salita. Non utilizzare la trazione del braccio per agevolare la guida della macchina in salita.
- Quando l'angolo di inclinazione è maggiore di 30°, la lubrificazione del motore sarà insufficiente.

1. Quando si guida lungo un pendio ripido, utilizzare la leva di traslazione e la manopola di controllo del carburante per mantenere una velocità di traslazione bassa. Quando si guida lungo un pendio ripido con un angolo maggiore di 15°, regolare l'attrezzatura di lavoro nella posizione mostrata nella figura a destra per portarla a 20 - 30 cm (8 - 12 pollici) da terra [1] e ridurre il motore velocità.

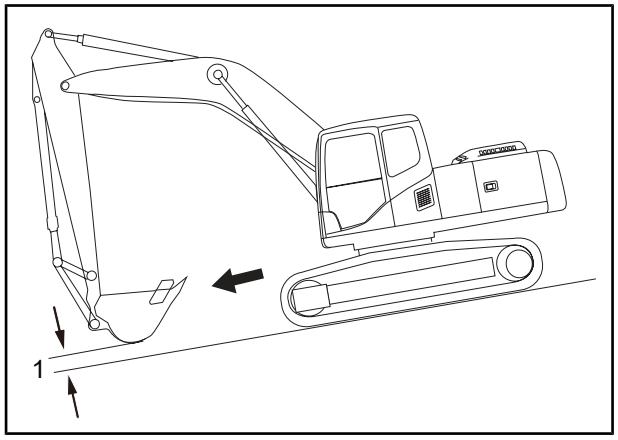


Fig 4-192

1. Da 20 cm a 30 cm (8-12 pollici) da terra

2. Durante la salita su un pendio ripido, estendere l'attrezzatura di lavoro nella parte anteriore per garantire l'equilibrio. Mantenere l'attrezzatura di lavoro ad una distanza compresa tra 20 e 30 cm (8 - 12 pollici) da terra [2] e garantire la marcia a bassa velocità.

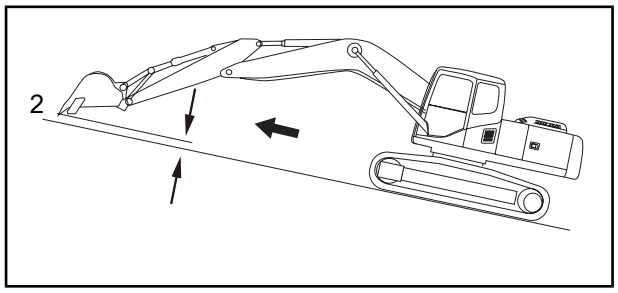


Fig 4-193

2. Da 20 cm a 30 cm (8-12 pollici) da terra

4.3.11.2 Viaggio in discesa

- Ruotare la leva di traslazione in posizione neutra per garantire che il freno possa funzionare automaticamente.

4.3.11.3 Spegnimento del motore sul pendio

- Se il motore viene spento durante la marcia in salita, portare la leva di traslazione in posizione neutra, abbassare la benna a terra, arrestare la macchina e quindi riavviare il motore.

4.3.11.4 Porta della cabina sul pendio

- Se il motore viene spento quando la macchina si trova in pendenza, non utilizzare la leva di traslazione dell'attrezzatura di lavoro sinistra per la rotazione. La piattaforma girevole superiore verrà ruotata sotto il proprio peso morto.
- Quando la macchina si trova su un pendio, non aprire o chiudere la porta della cabina, poiché ciò modificherebbe improvvisamente la sollecitazione della macchina. Assicurati di tenere la porta della cabina aperta o chiusa.

4.3.12 Guidare la macchina fuori dal fango

4.3.12.1 Generale

Fare attenzione a non rimanere bloccati nel fango. Se la macchina è bloccata nel fango, portatela fuori con i seguenti metodi.

4.3.12.2 La pista da un lato rimane bloccata nel fango

Assicuratevi che il fondo della benna sia a contatto con il terreno quando la macchina viene sollevata con il braccio o il bilanciere. L'angolo tra il braccio e il braccio deve essere di 90°~110°.

Si applica anche quando si utilizza la benna montata in senso inverso.

Quando solo il cingolo su un lato rimane bloccato nel fango, sollevare il cingolo con un secchio, quindi pavimentare un'asse o un tronco su di essa e portare fuori la macchina.

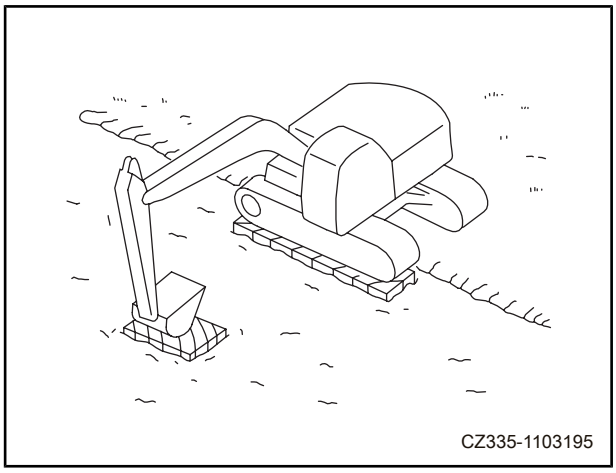


Fig 4-194

4.3.12.3 I binari su entrambi i lati rimangono bloccati nel fango

Quando i cingoli su entrambi i lati rimangono bloccati nel fango e scivolano e la macchina non può muoversi, pavimentare la tavola con il metodo sopra descritto e scavare il secchio nel terreno davanti a sé. Successivamente, ritrarre il braccio e ruotare la leva di traslazione in posizione “Avanti” con i normali metodi di operazione di scavo, quindi allontanare la macchina.

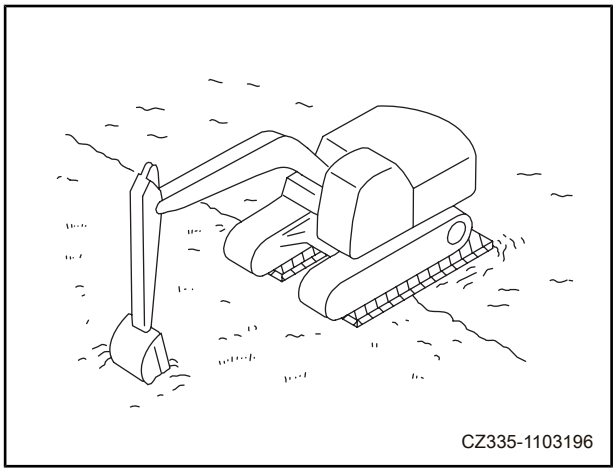


Fig 4-195

4.3.13 Scopo consigliato

4.3.13.1 Generale

Oltre ai seguenti scopi, il raggio d'azione può essere aumentato con gli accessori.

4.3.13.2 Operazione di terna

La terna è adatta per scavare l'area sotto la macchina.

Quando la macchina si trova nello stato mostrato nella figura a destra (ovvero, sia l'angolo tra il cilindro della benna e il collegamento che l'angolo tra il cilindro del braccio e il braccio sono di 90°), la massima forza di scavo può essere ottenuta dalla spinta del cilindro.

Quando si utilizza efficacemente questo angolo durante lo scavo, è possibile sfruttare appieno l'efficienza del lavoro.

Il campo di scavo del braccio comprende l'area compresa tra 45° di distanza dalla macchina e 30° in prossimità della macchina.

A seconda della profondità di scavo, l'intervallo sopra indicato potrebbe essere leggermente diverso, ma deve essere mantenuto il più possibile nell'intervallo sopra indicato e non azionare il cilindro fino alla fine della corsa.

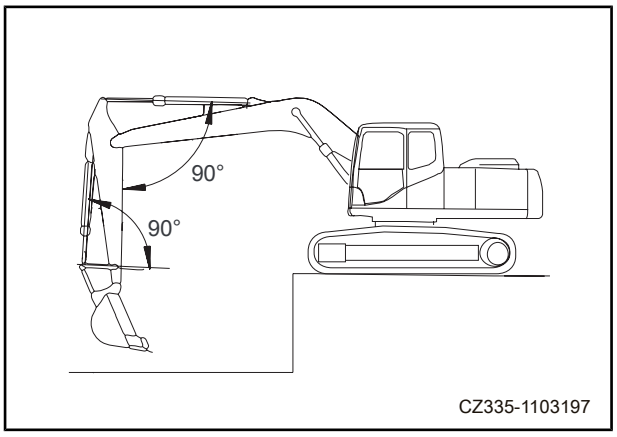


Fig 4-196

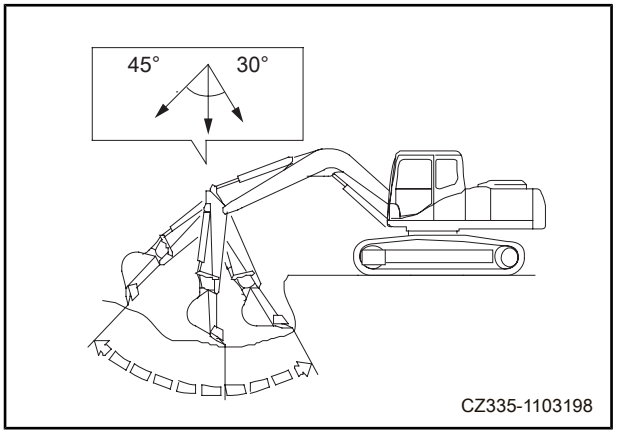


Fig 4-197

4.3.13.3 Lavoro di abbandono

- L'operazione di scavo può essere eseguita in modo efficace installando una benna adatta all'operazione di scavo e regolando la carreggiata in modo che sia parallela alla linea della trincea da scavare.
- Quando si scava una trincea ampia, si scavano entrambi i lati e poi si pulisce la parte centrale.
- Quando si scava in direzione longitudinale, il motore di traslazione deve essere posizionato nella parte posteriore per garantire che la stabilità e la capacità di sollevamento della macchina siano massime.

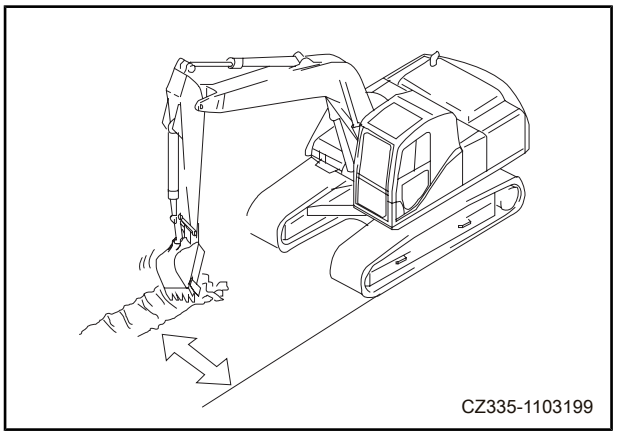


Fig 4-198

- Durante l'operazione di scavo, regolare il cingolo in modo che sia verticale rispetto alla spalla o al dirupo e posizionare la ruota dentata sul retro della cabina, in modo da garantire che la macchina possa essere facilmente evacuata quando si verifica un'anomalia

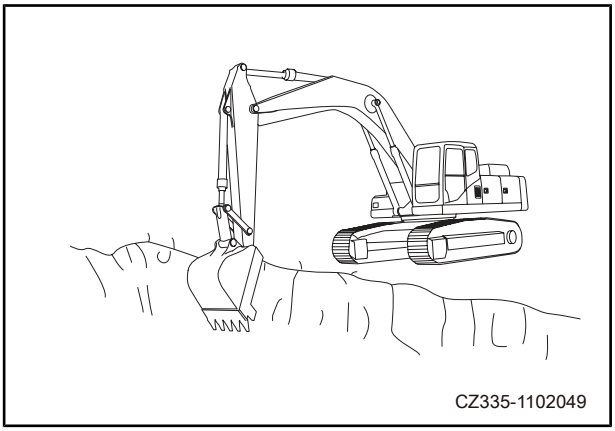


Fig 4-199

4.3.13.4 Operazione di carico

Quando l'angolo di rotazione è inferiore, parcheggiare l'autocarro con cassone ribaltabile in un luogo visibile al conducente per migliorare l'efficienza del lavoro.

È più conveniente iniziare a caricare dalla parte posteriore dell'autocarro con cassone ribaltabile che dal lato e la capacità di carico è maggiore.

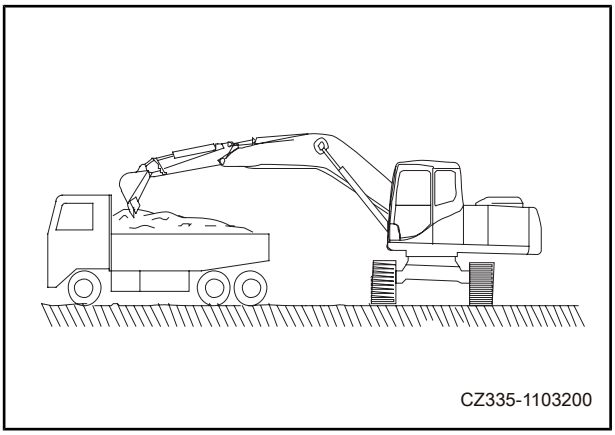


Fig 4-200

4.3.14 Parcheggio della macchina

⚠ AVVERTENZA

Rischio di lesioni personali!

La macchina potrebbe ribaltarsi su un terreno irregolare o in pendenza, causando possibili vittime.

- Evitare di parcheggiare la macchina in pendenza. In caso contrario la macchina potrebbe ribaltarsi causando vittime.
- Se il joystick viene toccato accidentalmente, la macchina si muoverà improvvisamente, causando gravi incidenti.
- Prima di lasciare la cabina, assicurarsi di posizionare la leva di sicurezza nella posizione "Locked".

Quando si parcheggia la macchina, scegliere terreno piatto e duro ed evitare pericoli. Se la macchina deve essere parcheggiata su un pendio, mettere blocchi sotto le scarpe di cingolo (come mostrato nella figura). La benna può essere inserita nel terreno come misura di sicurezza ausiliaria.

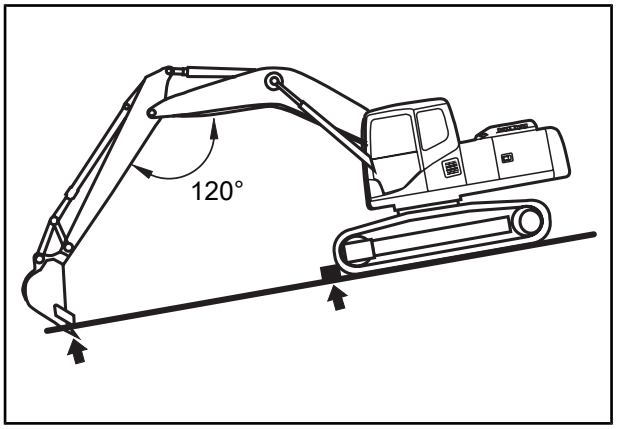


Fig 4-201

1. Posizionare i joystick di traslazione sinistro e destro in posizione neutra [N] per arrestare la macchina.

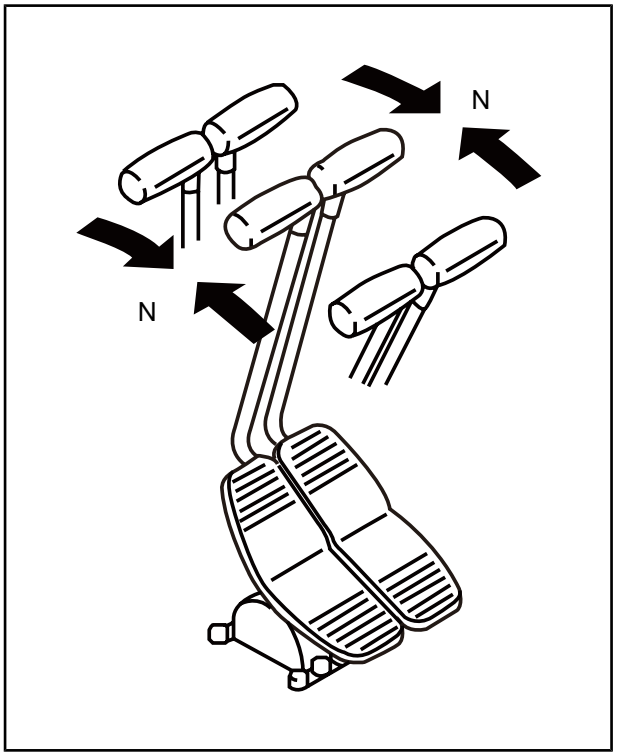


Fig 4-202

N. Posizione neutrale

2. Ruotare la manopola di controllo del carburante nella posizione di inattività minima [MIN] per ridurre il regime del motore.

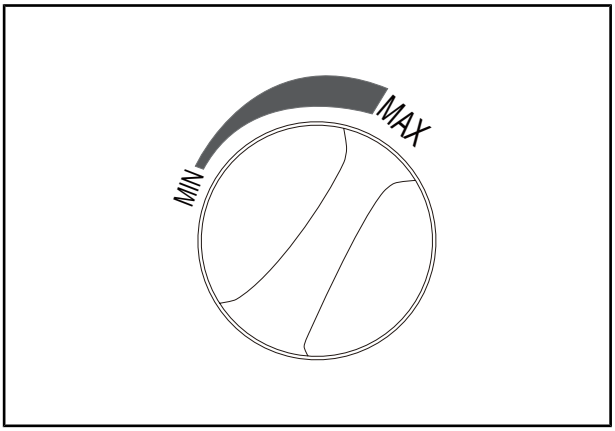


Fig 4-203

3. Abbassare la benna orizzontalmente fino a quando il fondo è a contatto con il terreno.

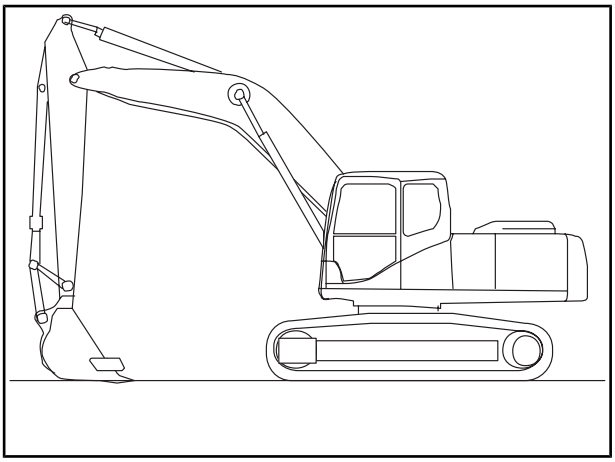


Fig 4-204

4. Posizionare la leva di blocco di sicurezza in posizione "Bloccato".

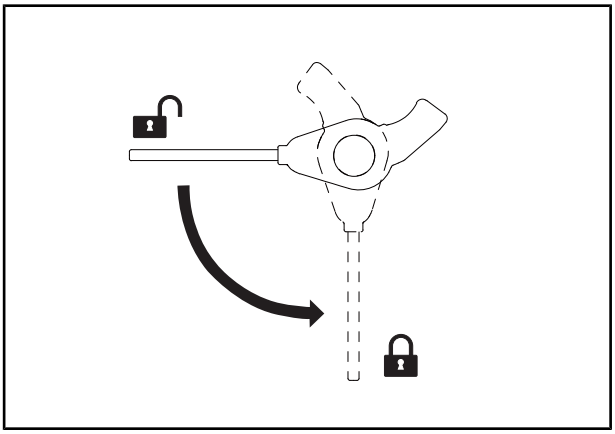


Fig 4-205

5. Controllare sul display la temperatura del liquido di raffreddamento del motore (come mostrato in figura) e la pressione dell'olio.

- Se il misuratore di temperatura del refrigerante si trova all'interno dell'intervallo rosso, lasciare raffreddare il refrigerante fino a quando il puntatore entra nell'intervallo giallo, quindi spegnere il motore.
- Se sul display viene visualizzato un allarme che indica una pressione dell'olio anomala, spegnere immediatamente il motore.

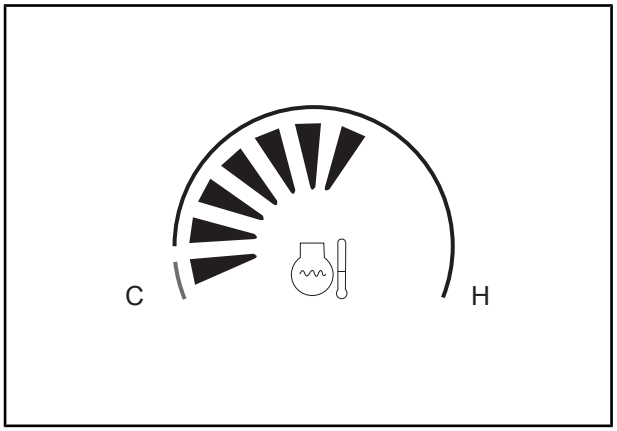


Fig 4-206

C. Indicazione di bassa temperatura
H. Indicazione di alta temperatura

6. Spegnere il motore.

4.3.15 Ispezione della macchina dopo il lavoro quotidiano

1. Controllare la macchina e l'attrezzatura di lavoro, la parte esterna e la parte inferiore del corpo per eventuali perdite di olio o liquido refrigerante. Se viene scoperto un problema, ripararlo.

2. Riempire il serbatoio del carburante.

3. Controllare se nel vano motore sono presenti carta o altre impurità. Rimuovere la carta o altre impurità per evitare il rischio di incendio.

4. Rimuovere lo sporco dalla parte inferiore del corpo.

5. Se la temperatura ambiente è inferiore a -35℃, assicurarsi di scaricare il liquido refrigerante nel radiatore e nel motore (il punto di congelamento dell'antigelo utilizzato per SANY Heavy Machinery è -35℃).

4.3.16 Blocco

Assicurarsi di bloccare le seguenti posizioni

1. Porte e finestre della cabina
Chiudere correttamente le finestre

2. Porta di riempimento del serbatoio del carburante

3. Cofano motore

4. Copertina del kit di attrezzi

5. Sportello sinistro della macchina

6. Sportello destro della macchina

7. Presa "aria fresca" del condizionatore

NOTA:

Bloccare e sbloccare queste posizioni con la chiave dell'interruttore di accensione.

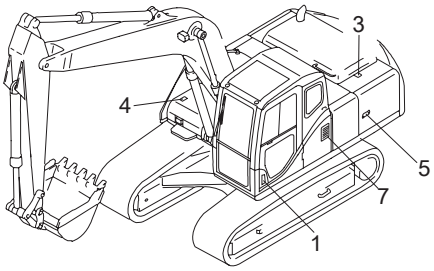


Fig 4-207

1. Porte e finestre della cabina
3. Cofano motore
4. Copertina del kit di attrezzi
5. Sportello sinistro della macchina
7. Presa "aria fresca" del condizionatore

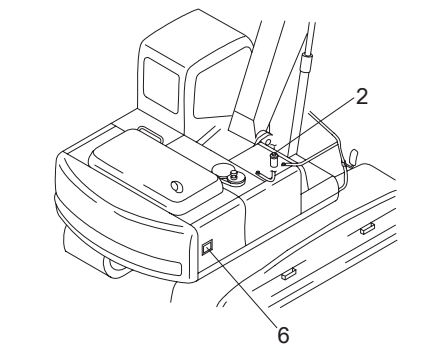


Fig 4-208

2. Porta di riempimento del serbatoio del carburante
6. Sportello destro della macchina

4.3.17 Funzionamento nella stagione fredda

4.3.17.1 Descrizione del funzionamento a freddo

Il motore non sarà in grado di avviarsi e il liquido refrigerante potrebbe essere congelato in un ambiente a bassa temperatura, pertanto dovrà essere utilizzato secondo quanto segue.

Carburante e olio lubrificante

Tutte le parti dovranno essere applicate con carburante a bassa viscosità e olio lubrificante.

Per i dettagli sulle disposizioni sulla viscosità, consultare la sezione ““Carburante, liquido refrigerante e olio lubrificante consigliati” on page 5-14” .

Liquido refrigerante del sistema di raffreddamento

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di ustioni e avvelenamenti!
L'antigelo è velenoso e infiammabile e potrebbe causare lesioni personali.

- Fare attenzione a non farlo entrare negli occhi o nella pelle. Se gli occhi o la pelle ne sono macchiati, sciacquare abbondantemente con acqua e consultare immediatamente il medico.
- Prestare particolare attenzione quando si maneggia l'antigelo. Quando si sostituisce il liquido refrigerante contenente antigelo o si maneggia il liquido refrigerante durante la riparazione del radiatore, contattare un agente autorizzato SANY Heavy Machinery o chiedere ai venditori locali di antigelo. Non lasciare che l'antigelo scorra nello scarico o venga versato a terra.
- Non avvicinarsi al fuoco e non fumare quando si ha a che fare con l'antigelo.

NOTA:

Utilizzare l'antigelo puro SANY TEEC-L35 come refrigerante. In linea di principio, si consiglia di non utilizzare alcun altro refrigerante diverso dal puro antigelo a pieno effetto di SANY Heavy Machinery.

Per dettagli sul rapporto di miscelazione dell'antigelo durante la sostituzione del liquido refrigerante, vedere la sezione ““Liquido refrigerante nel sistema di raffreddamento” on page 5-9”.

Batteria

Quando la temperatura ambiente scende, anche la capacità della batteria verrà ridotta. Mantenere la capacità della batteria il più vicino possibile al 100%. Non mantenere lo stoccaggio a bassa temperatura per lungo tempo per evitare un avvio difficile della macchina.

Poiché la capacità della batteria diminuisce alle basse temperature, è necessario coprire la batteria o rimuoverla dalla macchina, conservarla in un luogo più caldo, quindi reinstallare la batteria quando si utilizza la macchina.

4.3.17.2 Dopo il lavoro quotidiano

⚠ AVVERTENZA

Grave pericolo di incidente!

Per evitare l'influenza delle basse temperature invernali sul lavoro del giorno successivo e garantire il normale funzionamento della macchina il giorno successivo, è necessario pulire il terreno e l'acqua sulla sottostruttura dopo l'operazione. Quando l'operazione viene eseguita secondo la figura, il binario è al minimo, il che può causare lesioni personali se le persone si trovano nelle vicinanze. Una temperatura troppo bassa può anche causare la condensazione dell'umidità nel serbatoio del carburante in acqua, rendendo difficile l'avviamento del motore.

- Il regime minimo è pericoloso. Per favore, stai lontano.
- Al termine dell'operazione, il serbatoio del carburante deve essere riempito per evitare che la temperatura scenda e l'umidità nel serbatoio vuoto si condensi in acqua.

Per evitare che il fango ghiacciato e l'acqua sulla sottostruttura impediscano lo spostamento della macchina al successivo utilizzo, seguire le seguenti precauzioni:

- Eliminare tutta la sporcizia e l'acqua dalla macchina. In particolare, pulire lo stelo del cilindro idraulico per evitare che terra, sporcizia o gocce d'acqua sullo stelo penetrino nella guarnizione e la danneggino.
- Parcheggiare la macchina su un terreno duro e asciutto. Se possibile, parcheggiate la macchina su un'asse per evitare che il cingolo si congeli al suolo, in modo da poter spostare la macchina quando verrà utilizzata il giorno successivo.
- Aprire la valvola di scarico per scaricare l'acqua accumulata nell'impianto di alimentazione per evitare il congelamento.
- Riempire il serbatoio dell'olio per ridurre al minimo la condensazione dell'umidità nel serbatoio dell'olio quando la temperatura scende.
- Dopo aver lavorato nell'acqua o nel fango, pulire l'acqua sulla sottostruttura come segue per prolungare la durata del sottocarro.

1. Quando il motore è al minimo, ruotare la torretta di 90°, in modo che il dispositivo di lavoro si trovi su un lato del cingolo.

2. Come mostrato nella figura, sollevare la macchina, sollevare leggermente i cingoli da terra e poi tenere i cingoli al minimo. Ripetere questa operazione per i cingoli sinistro e destro.

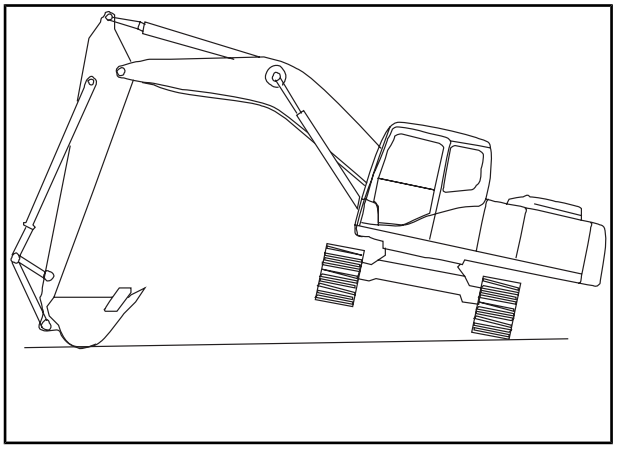


Fig 4-209

4.3.17.3 Dopo la stagione fredda

Quando le stagioni cambiano e diventa più caldo, operare secondo il seguente contenuto:

- Sostituire carburante e lubrificante con olio di viscosità specificato.
  Per i dettagli, vedere la sezione “Carburante, liquido refrigerante e olio lubrificante consigliati” on page 5-14.

4.3.18 Stoccaggio a lungo termine

4.3.18.1 Prima del magazzinaggio

Quando la macchina viene immagazzinata (per più di 1 mese), deve essere cambiata nella posizione mostrata nella figura a destra per proteggere lo stelo del pistone del cilindro e prevenirne la ruggine.

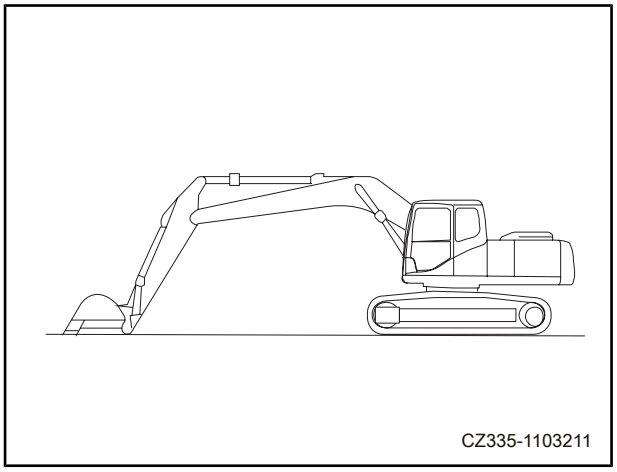


Fig 4-210

Quando la macchina viene immagazzinata per un lungo periodo (per più di 1 mese), operare secondo quanto segue:

- Pulire e lavare tutte le parti, quindi riporre la macchina al chiuso. Se la macchina deve essere conservata all'aperto, scegliere un terreno pianeggiante e coprire la macchina con un telo.
- Riempire il serbatoio del carburante per evitare l'accumulo di umidità.
- Prima dello stoccaggio, lubrificare e sostituire l'olio.

- Applicare grasso lubrificante sulla parte esposta dello stelo del pistone del cilindro idraulico.
- Portare l'interruttore negativo su OFF. Scollegare il terminale negativo della batteria e coprirlo, oppure rimuovere la batteria dalla macchina e conservarla separatamente.
- Per le macchine dotate di accessori, il pedale di controllo degli accessori deve essere ruotato in posizione di blocco.
- Per prevenire la ruggine, riempire il liquido refrigerante consigliato da SANY Heavy Machinery.

4.3.18.2 Durante immagazzinamento

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di avvelenamento o apnea!

L'inibitore della ruggine ha una certa tossicità e una scarsa ventilazione porterà ad avvelenamento.

- Quando la macchina viene posizionata all'interno, se è necessaria la prevenzione della ruggine, esiste la possibilità di avvelenamento da gas, quindi aprire porte e finestre per migliorare la ventilazione e prevenire avvelenamento da gas.

- Durante lo stoccaggio, far percorrere alla macchina una breve distanza ogni mese e applicare un nuovo strato di pellicola d'olio sulle parti. Allo stesso tempo, caricare la batteria.
- Prima di utilizzare i dispositivi di lavoro, pulire il grasso sui pistoni dei cilindri dell'olio idraulico.
- Se la macchina è dotata di condizionatore d'aria, azionare il condizionatore d'aria una volta al mese per 3-5 minuti per lubrificare tutte le parti del compressore del condizionatore d'aria. Quando si aziona il condizionatore d'aria, eseguire il motore a basso regime minimo. Inoltre, controllare il refrigerante due volte l'anno.

4.3.18.3 Dopo la conservazione

Se la macchina viene immagazzinata per un lungo periodo, ma non è soggetta a operazioni antiruggine ogni mese, contattare l'agente autorizzato di SANY Heavy Machinery prima del riutilizzo. Quando si riutilizza la macchina dopo un immagazzinamento a lungo termine, osservare quanto segue prima dell'uso:

- Rimuovere il grasso lubrificante dallo stelo del pistone del cilindro idraulico.
- Riempire tutte le parti lubrificanti con olio e grasso lubrificante.
- Ruotare l'interruttore di scollegamento della batteria [1] su Off.
- Quando la macchina viene rimessata per un lungo periodo, l'umidità dell'aria si mescolerà con l'olio. Controllare l'olio prima e dopo l'avviamento del motore. Se è presente acqua nell'olio, scaricare l'acqua completamente e tempestivamente.

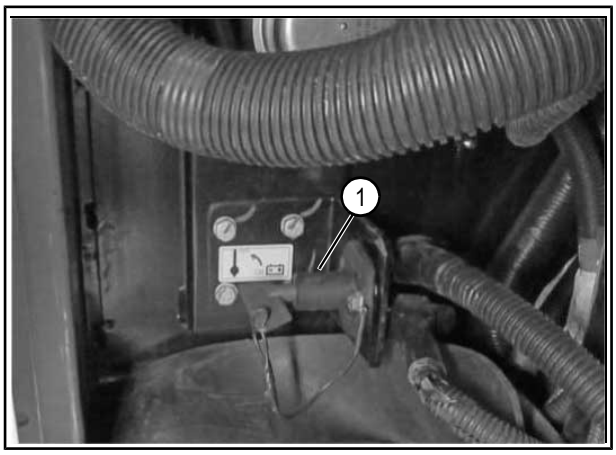


Fig 4-211

1.Sezionatore della batteria

4.3.18.4 Avviare il motore dopo lo stoccaggio a lungo termine

Quando il motore viene avviato dopo un rimessaggio a lungo termine, deve essere completamente riscaldato.

Per i dettagli, vedere la sezione ““Operazione di riscaldamento” on page 4-130”.

4.4 Trasporti

4.4.1 Generale

- Durante il trasporto delle macchine, rispettare tutte le leggi e i regolamenti pertinenti e prestare attenzione alla sicurezza.

4.4.2 Metodo di trasporto

- Seleziona un metodo di trasporto che corrisponda al peso e alle dimensioni forniti nella sezione "Specifiche tecniche". Si prega di consultare il governo locale per le norme dettagliate sui trasporti.
- Il peso e le dimensioni forniti nelle “Specifiche tecniche” possono variare a seconda del tipo di pattino, benna o altri accessori.

- Per i dettagli sul trasporto delle macchine dotate di copertura di protezione della cabina, contattare l'agente autorizzato SANY Heavy Machinery.

4.4.3 Macchina di carico e scarico macchina con rimorchio

4.4.3.1 Generale

Assicurarsi di osservare i seguenti elementi del pannello di accesso e della piattaforma del rimorchio:

- Utilizzare un pannello di accesso con larghezza, lunghezza, spessore e resistenza sufficienti e con una pendenza massima di 15° per il carico e lo scarico.
- Quando si utilizza il terreno accumulato, è necessario compattare completamente il terreno accumulato per evitare il crollo della pendenza.
- Per evitare che la macchina scivoli sul pannello di accesso, pulire il binario e il pannello di accesso della macchina prima di caricare e scaricare.
- Se sulla superficie del pannello di accesso è presente acqua, neve, grasso lubrificante, olio o ghiaccio, la macchina potrebbe scivolare.

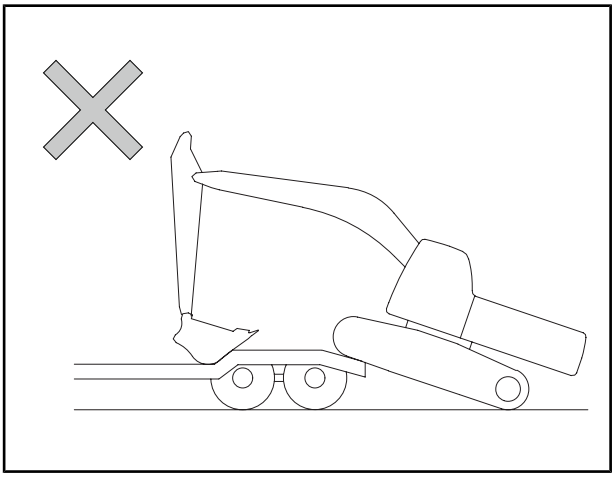


Fig 4-212

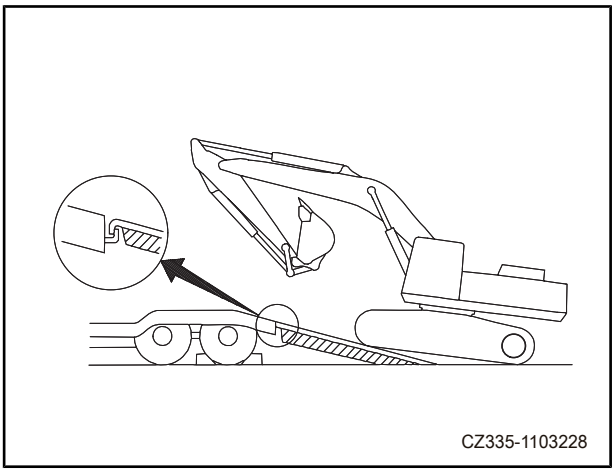


Fig 4-213

4.4.3.2 Caricamento

AVVISO

Rischio di danni alla macchina!

Quando la macchina sale o scende dal rimorchio, il regime del motore cambia drasticamente se è attivata la funzione del minimo automatico, con il rischio di danneggiare la macchina.

- Quando si guida la macchina sul o dal rimorchio, disattivare la funzione del minimo automatico.
- Quando la macchina sale o scende dal rimorchio, mantenere la velocità di marcia in modalità "bassa velocità". Non cambiare arbitrariamente la velocità di marcia.

NOTA:

Non regolare la direzione sulla rampa, ciò potrebbe causare il ribaltamento della macchina.

Non utilizzare nessun joystick diverso dal joystick di spostamento sulla rampa.

Se necessario, scendere dalla rampa per livellare il terreno o tornare sul rimorchio per riorientarsi.

1. Il carico e lo scarico possono essere effettuati solo su un terreno solido e livellato.

Mantenere una certa distanza di sicurezza dal marciapiede.

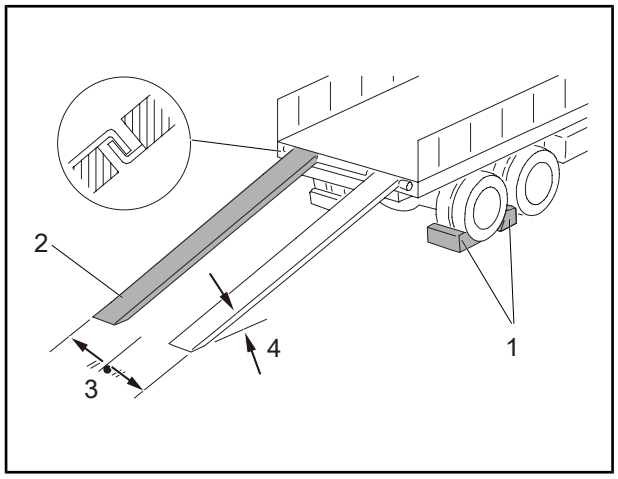


Fig 4-214

1. Blocco cuscino	3. Centro del rimorchio
2. Rampa	4. Angolo di montaggio

2. Applicare il freno al rimorchio, quindi posizionare un blocco ammortizzante [1] sotto il pneumatico per evitare che il rimorchio si muova.
   - Posizionare le rampe destra e sinistra [2] in modo che siano parallele tra loro e che abbiano la stessa distanza dai lati sinistro e destro del centro del rimorchio [3]. L'angolo massimo di montaggio [4] è di 15°. Se la rampa si piega notevolmente a causa del peso della macchina, posizionare un blocco ammortizzante sotto la rampa per evitare che si pieghi.

3. Ruotare la manopola di controllo del carburante in senso orario sulla posizione di velocità più bassa e impostare la velocità del motore su un regime minimo basso.

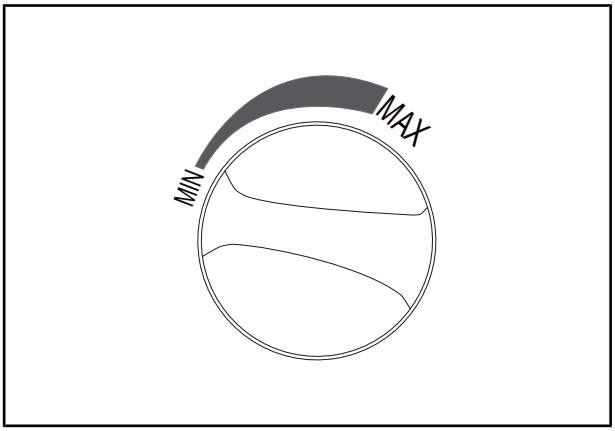


Fig 4-215

4. Se la macchina è dotata di un dispositivo di lavoro, posizionare il dispositivo di lavoro nella parte anteriore e avanzare sulla rampa. Se non c'è un dispositivo di lavoro, spostarsi all'indietro per salire sulla rampa.

Sostenere la benna sul rimorchio non appena si sale sulla rampa.

Quando si procede all'indietro, è necessario seguire le istruzioni e i segnali del responsabile.

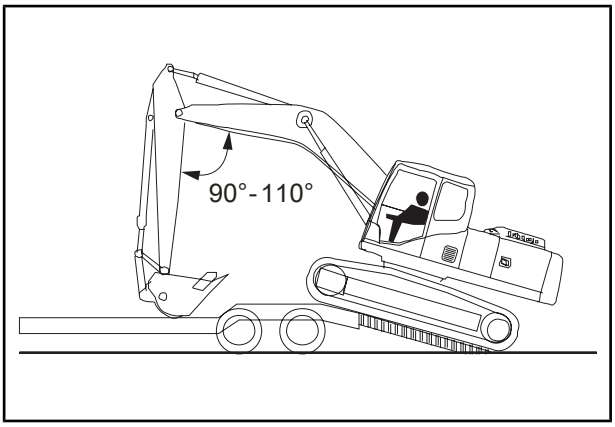


Fig 4-216

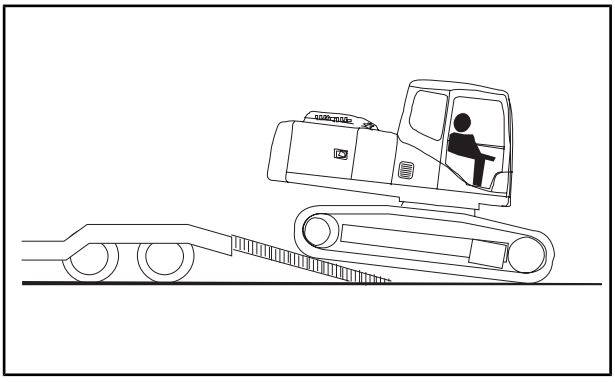


Fig 4-217

5. Prima di salire sulla rampa, accertarsi che la macchina sia allineata alla rampa e che la linea centrale della macchina corrisponda alla linea centrale del rimorchio.

Allineare la direzione di marcia con la rampa e muoversi lentamente.

Abbassare il dispositivo di lavoro il più possibile senza provocare urti.

6. Avanzare lentamente fino a quando i cingoli si trovano completamente sul rimorchio e sono saldamente a contatto con la piastra piana.

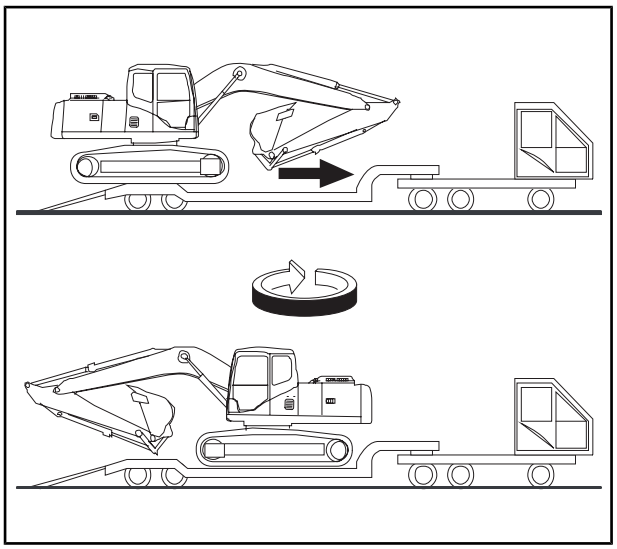


Fig 4-218

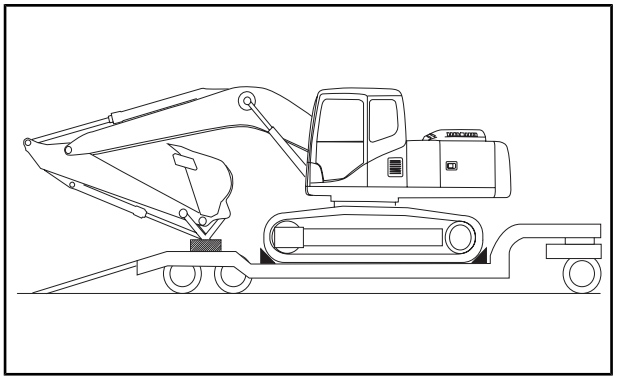


Fig 4-219

7. Quando la macchina passa sopra le ruote posteriori del rimorchio, si inclina in avanti. A questo punto, muoversi lentamente e con cautela e assicurarsi che il dispositivo di lavoro non tocchi il corpo del rimorchio.

8. Sollevare leggermente la benna, ritrarre il bastone e tenerlo abbassato, quindi ruotare lentamente la struttura superiore di 180°.

9. Estendere completamente il cilindro della benna e il cilindro del bastone, quindi abbassare lentamente il braccio.

10. Posizionare un blocco di legno a un'estremità del cilindro della benna per evitare che tocchi la piastra inferiore e danneggi il cilindro.

4.4.3.3 Fissare la macchina

- Per proteggere il cilindro della benna durante il trasporto, posizionare il legno sotto l'estremità superiore del collegamento della benna per evitare danni al cilindro della benna e all'attrezzatura di lavoro dovuti al contatto diretto del cilindro della benna con il pianale del rimorchio e il ponte della nave.
- Controllare se la chiusura del cofano motore è bloccata. Se il cofano motore non è bloccato, verrà aperto durante il trasporto.

Fissare la macchina sul rimorchio con il seguente metodo:

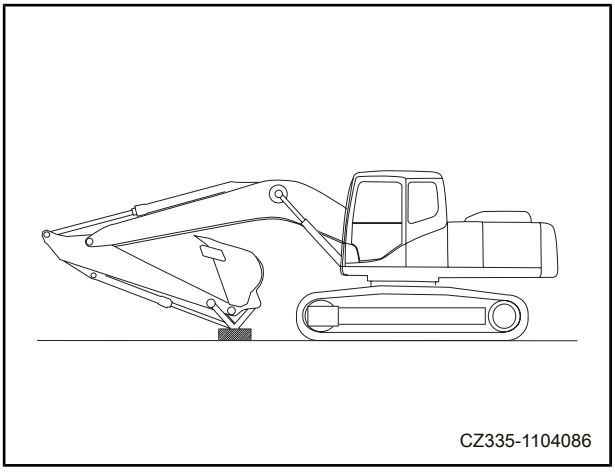


Fig 4-220

1. Estendere completamente il cilindro della benna e del braccio, quindi abbassare lentamente il braccio.

2. Ruotare la leva di controllo del blocco di sicurezza in posizione “LOCK”.

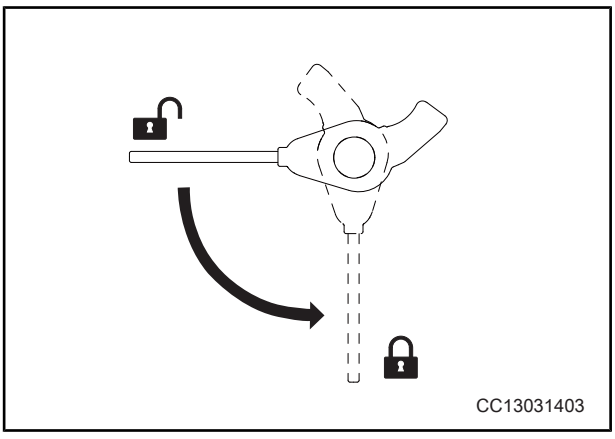


Fig 4-221

3. Arrestare il motore, quindi rimuovere la chiave dall'interruttore di accensione.

4. Chiudere tutte le porte, finestre e coperture. Bloccare il coperchio, il cappuccio e lo sportello con le serrature.

5. Posizionare il blocco ammortizzatore su entrambe le estremità del binario per evitare che la macchina si muova durante il trasporto e fissare la macchina con catene di ferro o funi metalliche con forza adeguata.

In particolare, fissare la macchina in una posizione adeguata per garantire che non scivoli lateralmente.

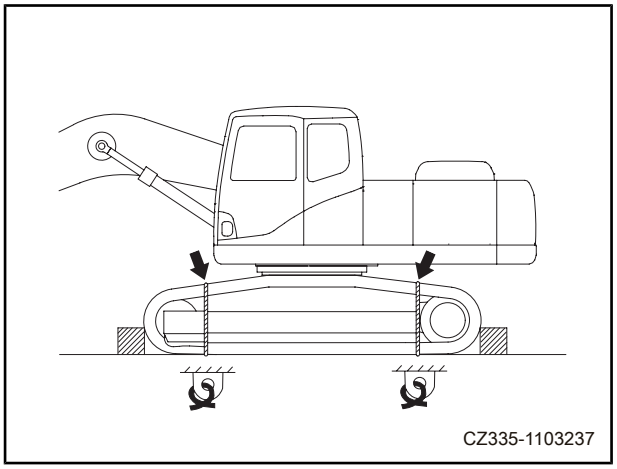


Fig 4-222

Specchietto retrovisore [F][G]

Lo specchietto retrovisore si trova nella posizione mostrata nella figura a destra.

Se lo specchietto retrovisore è danneggiato o deve essere reinstallato dopo la rimozione per il trasporto, sarà adottato il seguente metodo.

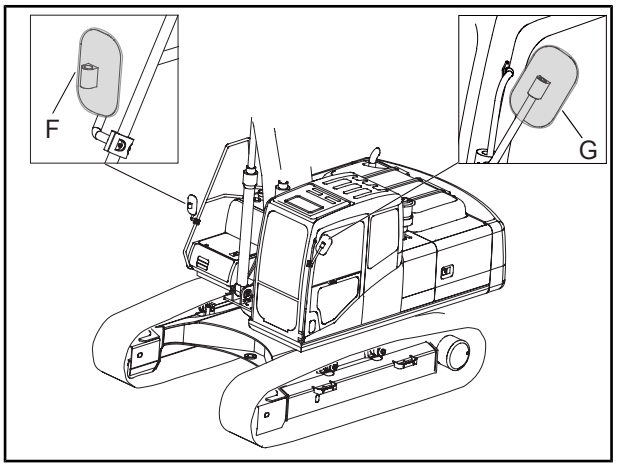


Fig 4-223

F. Specchietto retrovisore

G. Specchietto retrovisore

Rimozione

1. Rilasciare il bullone di montaggio [2], quindi rimuovere lo specchietto retrovisore [1] dall'asta di fissaggio [3].

2. Rilasciare il bullone [4] e rimuovere il supporto [3] e il morsetto [5] dal corrimano.

Installazione

1. Installare l'asta di fissaggio [3] e il morsetto [5] sul corrimano, quindi serrare il bullone [4].

2. Installare lo specchietto retrovisore [1] sull'asta di fissaggio [3], quindi serrare il bullone di montaggio [2].

- Effettuare la regolazione dopo aver installato lo specchietto retrovisore. Per i dettagli, vedere la sezione“Regolazione prima del funzionamento” on page 4-120“Specchietti retrovisori” .

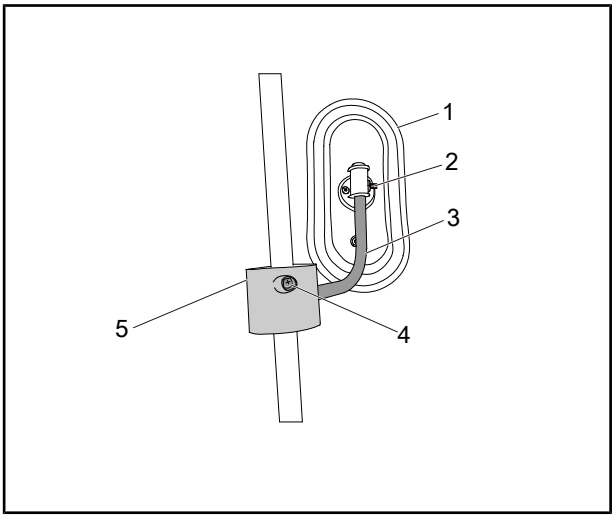


Fig 4-224

1. Specchietto retrovisore
2. Bullone di montaggio
3. Asta di fissaggio
4. Bullone della leva di fissaggio
5. Clamp

4.4.3.4 Scarico

AVVISO

Rischio di danni alla macchina!

Quando la macchina sale o scende dal rimorchio, il regime del motore cambia drasticamente se è attivata la funzione del minimo automatico, con il rischio di danneggiare la macchina.

- Quando si guida la macchina sul o dal rimorchio, disattivare la funzione del minimo automatico.
- Quando la macchina sale o scende dal rimorchio, mantenere la velocità di marcia in modalità "bassa velocità". Non cambiare arbitrariamente la velocità di marcia.

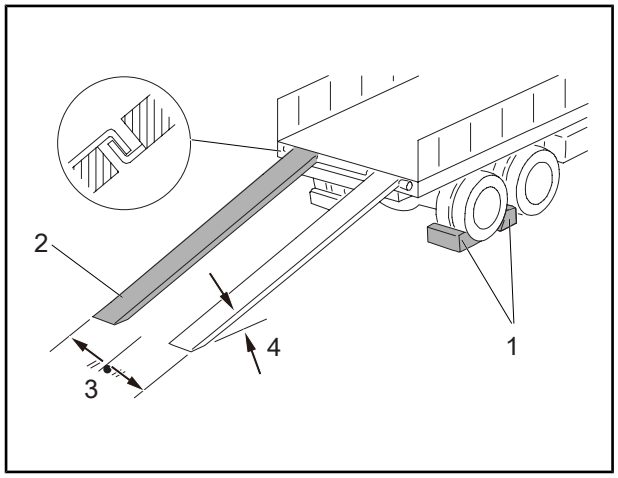


Fig 4-225

1. Blocco cuscino
2. Rampa
3. Centro del rimorchio
4. Angolo di montaggio

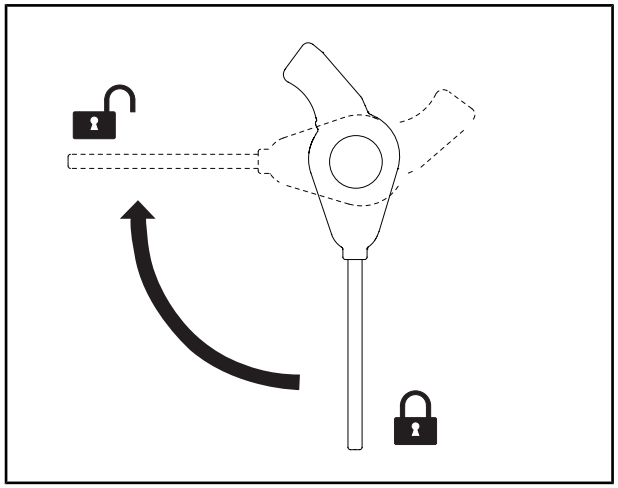


Fig 4-226

1. Caricare e scaricare la macchina solo su un terreno solido e pianeggiante. Mantenere una certa distanza di sicurezza dal marciapiede.

2. Applicare il freno al rimorchio e quindi posizionare i blocchi ammortizzanti [1] sotto i pneumatici per evitare che il rimorchio si muova.
   - Posizionare le rampe destra e sinistra [2] in modo che siano parallele tra loro e che abbiano la stessa distanza dai lati sinistro e destro del centro del rimorchio [3]. L'angolo massimo di montaggio [4] è di 15°. Se la rampa si piega notevolmente a causa del peso della macchina, posizionare un blocco ammortizzante sotto la rampa.

3. Rimuovere le catene e le funi metalliche che fissano la macchina.

4. Avviare il motore e riscaldarlo completamente.

5. Posizionare la leva del blocco di sicurezza nella posizione "Sbloccato".

6. Ruotare la manopola di controllo del carburante a sinistra sulla posizione della marcia più bassa e impostare il regime del motore su un regime minimo basso.

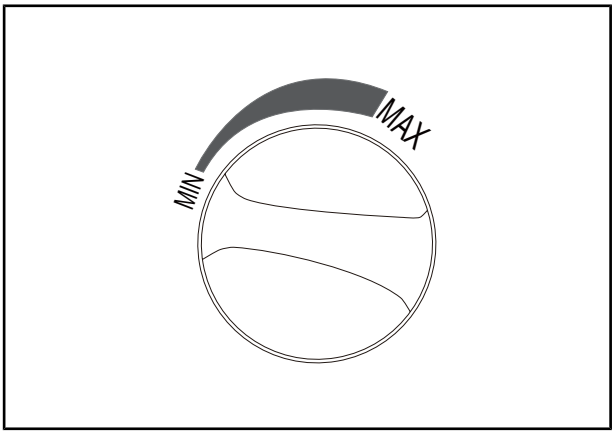


Fig 4-227

7. Sollevare il dispositivo di lavoro, ritrarre la barra sotto il braccio, quindi avviare lentamente la macchina.

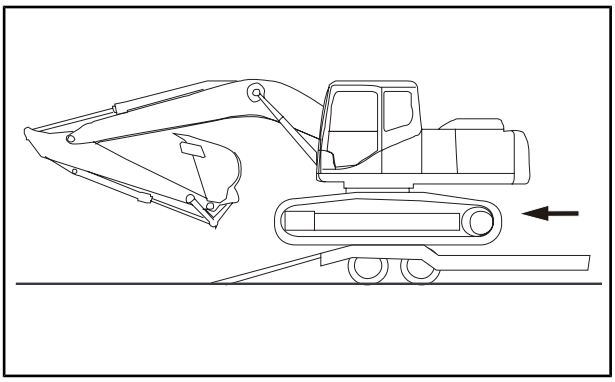


Fig 4-228

8. Fermare la macchina quando raggiunge l'area sopra la ruota posteriore del rimorchio ed è livellata.

AVVISO

Rischio di danni alla macchina!

Se la macchina viene scaricata con il bastone retratto, la macchina potrebbe essere danneggiata.

- Durante lo scarico della macchina, assicurarsi di mantenere l'angolo tra il bastone e il braccio tra 90° e 110°.
- Durante la marcia sulla rampa, non inserire la benna nel terreno.

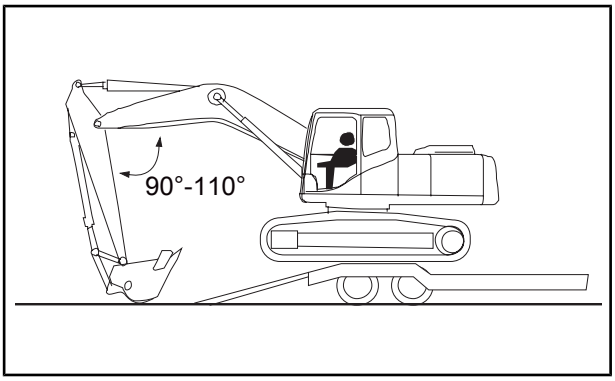


Fig 4-229

9. Quando si guida su una rampa, regolare l'angolo tra la barra e il braccio tra 90° e 110°, abbassare la benna a terra e quindi spostare lentamente la macchina.

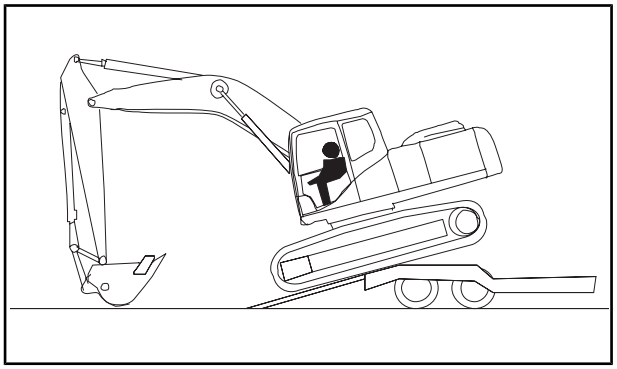


Fig 4-230

10. Quando si guida la macchina fuori dalla rampa, azionare lentamente il braccio e l'avambraccio e scendere con cautela finché la macchina non si allontana completamente dalla rampa.

4.4.3.5 Traino della macchina

⚠ ATTENZIONE

Rischio di lesioni personali!

Se la resistenza della fune metallica per trainare la macchina è insufficiente, si romperà, provocando lesioni.

- Assicurati di controllare la resistenza della fune metallica utilizzata per il traino. Non trainare la macchina su pendii.
- Durante l'operazione di traino, non utilizzare funi metalliche con fili spezzati [A], diametro ridotto [B] o annodamenti [C] per evitare che la fune metallica si rompa.
- Quando si lavora sulla fune metallica, indossare sempre guanti protettivi e un casco di sicurezza.
- Durante l'operazione di traino, non sostare tra la macchina trainante e la macchina trainata.
- Azionare la macchina lentamente e non applicare un carico improvviso alla fune metallica.

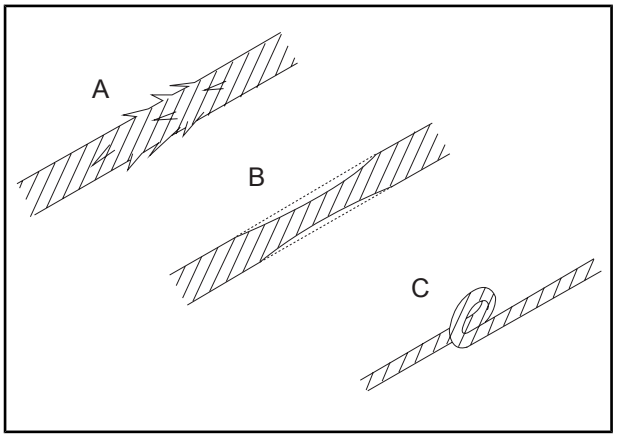


Fig 4-231

A. Filo rotto
B. Diametro ridotto
C. Annodamento

NOTA:

Assicurarsi di eseguire l'operazione di traino entro la capacità massima di traino.

- Se la macchina è bloccata nel fango e non può uscire con la propria forza o la trazione dell'escavatore viene utilizzata per trainare oggetti pesanti, è possibile utilizzare funi metalliche come mostrato nella figura a destra.
- Posizionare blocchi di legno o altri materiali protettivi sulle posizioni di contatto tra la fune metallica e la macchina per evitare che la fune metallica e la macchina si usurino.
- Mantenere la fune metallica a livello e parallela alla direzione della struttura del cingolo.
- Quando si traina una macchina da riparare, trainarla in un luogo adatto alla riparazione a una velocità inferiore a 1 km/h. Non trainarlo per una lunga distanza.
- Il traino della macchina come mezzo di trasporto deve essere effettuato solo in situazioni di emergenza.

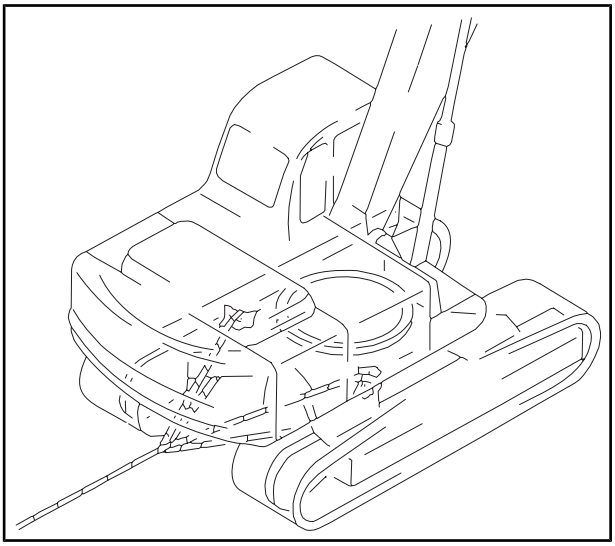


Fig 4-232

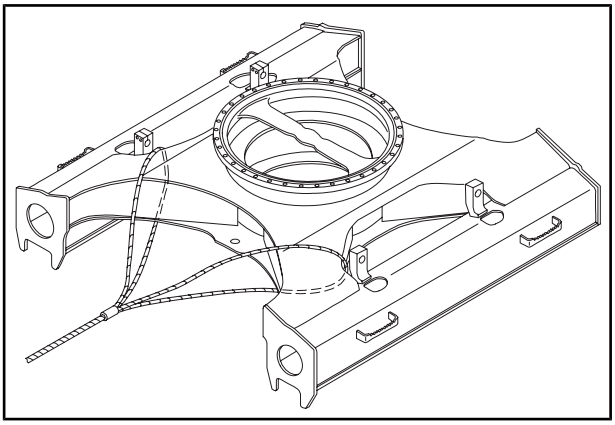


Fig 4-233

4.5 Sollevamento

⚠ AVVERTENZA

Rischio di lesioni gravi o morte!
Il sollevamento rapido con funi metalliche o strumenti di sollevamento danneggiati o deteriorati può causare lesioni gravi o mortali.

- La gru può essere azionata solo da operatori qualificati ed esperti, muniti di licenza ufficiale (secondo le leggi locali).
- Non sollevare la macchina in presenza di persone.
- A nessuno è consentito entrare nell'area sotto o attorno alla macchina sollevata.
- Assicurarsi che la fune metallica utilizzata per il sollevamento sia sufficientemente resistente da sostenere il peso della macchina.

NOTA:

Non sollevare la macchina mentre il carrello superiore è in rotazione laterale. Prima del sollevamento, girare il dispositivo di lavoro su un'estremità della ruota motrice e rendere la sottostruttura parallela all'asse longitudinale della struttura superiore.

Prima del sollevamento, mettere la leva di blocco di sicurezza in posizione di blocco per evitare che la macchina si muova accidentalmente.

Tenere la macchina orizzontale durante il sollevamento.

Non sollevare rapidamente la macchina. In caso contrario, le funi metalliche o gli strumenti utilizzati per il sollevamento saranno sovraccaricati e potrebbero rompersi.

Non sollevare la macchina in alcuna posizione diversa né utilizzare apparecchiature di sollevamento diverse da quelle fornite nei passaggi seguenti. In caso contrario, la macchina potrebbe perdere il suo equilibrio.

Selezione della fune metallica

- La procedura di sollevamento si applica alle macchine con specifiche standard. Per i dettagli sul peso della macchina, vedere“Parametri tecnici” on page 3-8.
- In base al peso dell'escavatore, scegliere la fune metallica di dimensioni adeguate. Vedere la tabella seguente.

Fune

(Fune a trefoli standard "Z" senza rivestimento di zinco)

Fune Diametro nominale	Carico ammissibile	
mm	kN	T
10	8,8	0,9
12	12,7	1,3
14	17,3	1,7
16	22,6	2,3
18	28,6	2,9
20	35,3	3,6
25	55,3	5,6
30	79,6	8,1
40	141,6	14,4
50	221,6	22,6
60	318,3	32,4

NOTA:

Il carico ammissibile è stimato a 1/6 o 1/7 del carico di rottura della fune metallica utilizzata.

I metodi di sollevamento possono variare a seconda degli accessori effettivi e delle opzioni installate sulla macchina. Per il metodo di sollevamento appropriato, contattare un agente SANY HEAVY MACHINERY autorizzato.

Quando si solleva la macchina, operare su una superficie piana come segue:

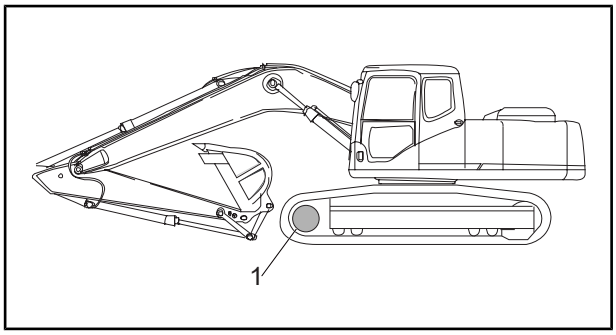


Fig 4-234

1. Ruota motrice

Macchina con specifiche standard

1. Avviare il motore e ruotare la struttura superiore in modo che il dispositivo di lavoro si trovi sul lato della ruota motrice [1].

2. Estendere completamente il cilindro della benna e il cilindro dell'avambraccio, quindi abbassare il dispositivo di lavoro a terra utilizzando il cilindro del braccio, come mostrato nella figura a destra.

3. Posizionare la leva di blocco di sicurezza in posizione "Bloccato".

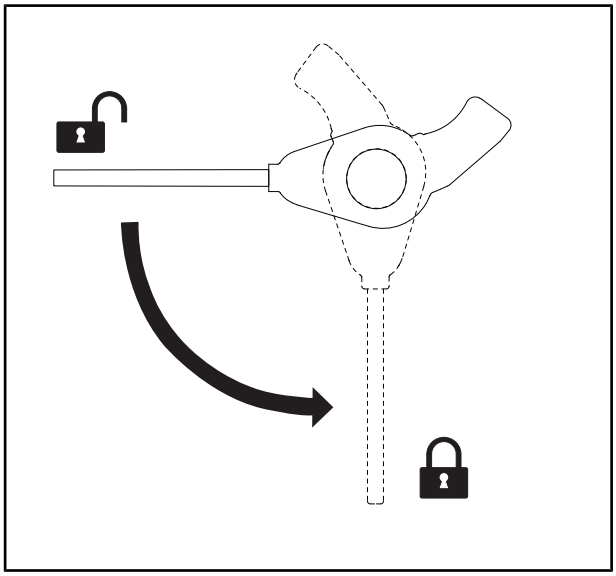


Fig 4-235

4. Spegnere il motore, controllare che non ci sia nulla intorno alla cabina e chiudere le porte e i finestrini della cabina.

5. Passare la fune metallica tra il primo e il secondo rullo nella parte anteriore e tra il primo e il secondo rullo nella parte posteriore. Per le macchine dotate di protezioni a rulli, passare la fune metallica sotto i cingoli.

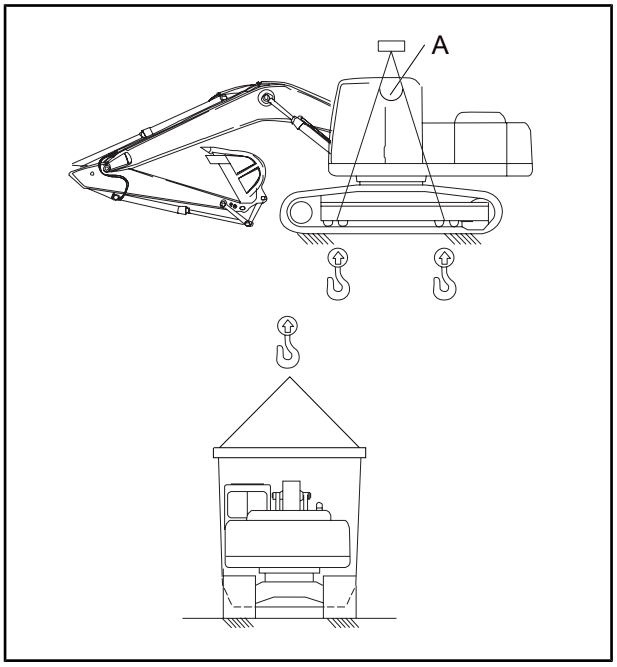


Fig 4-236

A. Angolo di sollevamento

6. Regolare l'angolo di sollevamento della fune metallica [A] su 30°~40°, quindi sollevare lentamente la macchina.

7. Dopo che la macchina si è sollevata da terra, verificare che i ganci e il sollevamento siano normali, quindi sollevare lentamente la macchina.

Manutenzione

5 Manutenzione 5-1
5.1 Linee guida per la manutenzione 5-5
5.2 Trattamento di olio, carburante e liquido di raffreddamento 5-8
5.2.1 Olio 5-8
5.2.2 Carburante 5-8
5.2.3 Liquido refrigerante nel sistema di raffreddamento 5-9
5.2.4 Grasso 5-10
5.2.5 Stoccaggio di olio motore e carburante 5-10
5.2.6 Elemento filtrante 5-11
5.2.7 Soluzione di urea 5-11
5.3 Manutenzione dell'impianto elettrico 5-12
5.4 Parti soggette ad usura 5-12
5.5 Carburante, liquido refrigerante e olio lubrificante consigliati 5-14
5.6 Coppia di inasprimento 5-18
5.7 Parti critiche per la sicurezza 5-19
5.8 Programma di manutenzione 5-21
5.9 Procedure di manutenzione 5-23
5.9.1 Manutenzione iniziale dopo 50 ore (solo dopo le prime 50 ore) 5-23
5.9.2 Manutenzione come richiesto 5-23
5.9.2.1 Bulloni dei pattini dei cingoli: controllare e serrare 5-23
5.9.2.2 Tensione del cingolo: controllare e regolare 5-24
5.9.2.3 Benna - Sostituire 5-29
5.9.2.4 Denti della benna (Tipo Perno traversale) - Sostituire 5-32
5.9.2.5 Spazio della benna - Regolare 5-34
5.9.2.6 Controllo e riempimento del livello del liquido lavavetri 5-35
5.9.2.7 Condizionatore d'aria: controllo e manutenzione 5-36
5.9.2.8 Molle a gas - Controllare 5-39
5.9.3 Controlli prima dell'avvio 5-41
5.9.4 Manutenzione dopo ogni 100 h 5-42

5.9.4.1 Lubrificazione del dispositivo di lavoro e della lama apripista 5-42
5.9.5 Manutenzione dopo ogni 250 h 5-48
5.9.5.1 Elemento filtro d’aria - Controllare/Pulire/Sostituire 5-48
5.9.5.2 Tensione della cinghia del compressore HVAC: controllare e regolare 5-52
5.9.5.3 Lubrificazione del cuscinetto oscillante 5-53
5.9.5.4 Fascette e collari per tubi dell'impianto idraulico: controllo 5-54
5.9.6 Manutenzione dopo ogni 500 h 5-55
5.9.6.1 Generale 5-55
5.9.6.2 Livello di grasso nel pignone oscillante: controllare e aggiungere 5-55
5.9.6.3 Olio nella coppa dell'olio motore e nell'elemento del filtro dell'olio: sostituire 5-56
5.9.6.4 Elemento del filtro primario del carburante: sostituire 5-58
5.9.6.5 Filtro secondario del carburante ed elemento del filtro fine - Sostituire 5-60
5.9.6.6 Radiatore e alette del radiatore: pulire e ispezionare 5-63
5.9.6.7 Filtro di ventilazione/circolazione dell'impianto HVAC: pulire 5-65
5.9.6.8 Livello dell'olio nella scatola del meccanismo oscillante: controllo e integrazione 5-67
5.9.6.9 Livello dell'olio nel riduttore viaggiante: controllare e rabboccare 5-68
5.9.6.10 Elemento filtrante della valvola di sfiato del serbatoio dell'olio idraulico: sostituire 5-70
5.9.7 Manutenzione dopo ogni 1000 h 5-71
5.9.7.1 Generale 5-71
5.9.7.2 Elemento del filtro di ritorno dell'olio idraulico ed elemento del filtro pilota - Sostituire 5-72
5.9.7.3 Olio nella scatola del meccanismo di rotazione: sostituire 5-74
5.9.7.4 Serratura della porta della cabina e serratura del finestrino anteriore per il fissaggio: controllare 5-77
5.9.7.5 Olio lubrificante della cerniera della porta della cabina e della guida di scorrimento del finestrino anteriore: controllare e rabboccare 5-78
5.9.7.6 Il dado del bilanciere del tergicristallo è allentato: controllare 5-79
5.9.7.7 Controllare tutte le parti di fissaggio del morsetto del tubo di scarico del motore 5-79
5.9.7.8 Tensione della cinghia della ventola e cinghia della ventola: controllare e sostituire 5-80

5.9.7.9 Pressione dell'azoto nell'accumulatore (per martello) - Controllare 5-80
5.9.7.10 Grasso del riduttore di oscillazione - Aggiungere 5-80
5.9.8 Manutenzione dopo ogni 2000 h 5-80
5.9.8.1 Generale 5-80
5.9.8.2 Sostituzione dell'olio nel riduttore di traslazione 5-80
5.9.8.3 Elemento del filtro di aspirazione dell'olio idraulico: pulire o sostituire 5-82
5.9.8.4 Pressione dell'azoto nell'accumulatore - Controllare 5-83
5.9.8.5 Olio nel serbatoio idraulico: sostituire 5-87
5.9.8.6 Liquido di raffreddamento del motore e parte interna del sistema di raffreddamento: sostituire e pulire 5-89
5.9.8.7 Alternatore - Controllare 5-91
5.9.8.8 Gioco delle valvole del motore: controllare e regolare 5-91
5.9.9 Manutenzione dopo ogni 4000 h 5-91
5.9.9.1 Generale 5-91
5.9.9.2 Pompa dell’acqua - Controllare 5-91
5.9.9.3 Motore di avviamento - Controllare 5-91
5.9.9.4 Accumulatore - Sostituire 5-91
5.9.9.5 Fascetta per tubi ad alta pressione per allentamenti e gomma per indurimento - Controllare 5-93
5.9.9.6 Funzionamento del compressore: controllare 5-93
5.9.10 Manutenzione dopo ogni 8000 h 5-94
5.9.10.1 Generale 5-94
5.9.10.2 Fascette per tubazioni ad alta pressione - Sostituire 5-94
5.9.11 Manutenzione dopo ogni 10000 h 5-94
5.9.12 Manutenzione di macchine ferme da lungo tempo 5-94

5.Manutenzione

5.1 Linee guida per la manutenzione

Non eseguire alcuna ispezione e manutenzione non descritta nel presente manuale.

Lettura del contaore

Controllare quotidianamente la lettura del contaore per determinare se è necessario eseguire la manutenzione.

Parti soggette ad usura originali Sany Heavy Machinery Co., Ltd

Per la sostituzione, utilizzare le parti originali Sany Heavy Machinery Co., Ltd. specificate nel manuale delle parti.

Olio lubrificante originale Sany Heavy Machinery Co., Ltd

Utilizzare olio e grasso motore originali Sany Heavy Machinery Co., Ltd. Selezionare l'olio motore e il grasso appropriati in base alla temperatura ambiente.

Liquido di lavaggio del parabrezza

Quando si utilizza il liquido lavavetri, prestare attenzione a non far entrare sporco nel liquido lavacristallo per timore di bloccare l'ugello e il sistema.

Pulire il motore e l'olio lubrificante

Utilizzare olio e grasso motore puliti. Mantenere puliti i contenitori dell'olio e del grasso ed evitare che corpi estranei penetrino nell'olio e nel grasso.

Controllare l'olio scaricato e l'elemento filtrante usato

Dopo aver cambiato l'olio o l'elemento filtrante, controllare l'olio usato e l'elemento filtrante per verificare l'eventuale presenza di trucioli metallici e corpi estranei. Se trovi molti trucioli metallici e corpi estranei, segnalalo al tuo supervisore e adotta le misure appropriate.

Schermo del filtro del carburante

Se sul bocchettone di rifornimento del carburante è presente una rete del filtro del carburante, non rimuoverla durante il rifornimento.

Targa segnaletica di avvertimento

Prima di effettuare la manutenzione della macchina, appendere un cartello "Non utilizzare" o un cartello di avvertimento simile sull'interruttore di accensione o sul comando di direzione per avvisare gli altri che la macchina è in manutenzione. Se necessario, è possibile applicare un'ulteriore decalcomania di avvertenza attorno all'escavatore idraulico.

Istruzioni per la saldatura

- Spegnere l'interruttore di accensione per circa un minuto, quindi scollegare il terminale negativo (-) della batteria.
- Collegare il cavo di terra a più di 1 m di distanza dalla posizione di saldatura. Se il cavo di messa a terra è collegato a strumenti, connettori o altri accessori, tali misuratori funzioneranno male. Se è presente una guarnizione o un cuscinetto tra la posizione di saldatura e il punto di messa a terra, il punto di messa a terra deve essere modificato per tenerlo lontano da tali parti.
- Non selezionare il punto di messa a terra nell'area attorno ai perni dell'attrezzatura di lavoro o ai cilindri idraulici.
- Non utilizzare tensioni superiori a 200 V in modo continuo.

Impedire che gli elementi cadano nella macchina

- Quando si apre lo sportello di ispezione o il bocchettone di riempimento del serbatoio del carburante per l'ispezione, fare attenzione a evitare che dadi, bulloni o attrezzi cadano nella macchina. Se cadono all'interno della macchina, la danneggeranno e causeranno malfunzionamenti e incidenti. Pertanto, tali oggetti devono essere rimossi immediatamente dopo essere caduti nella macchina.
- Gli oggetti necessari per l'ispezione possono essere messi solo nelle vostre tasche.

Siti polverosi

Quando si lavora in siti polverosi, è necessario seguire questi passaggi:

- Quando si controlla la macchina o si sostituisce l'olio, fermare la macchina in un luogo privo di polvere per evitare che la polvere penetri nell'olio.
- Pulire tempestivamente l'elemento filtrante quando l'allarme di blocco del filtro dell'aria emette un allarme.
- Pulire frequentemente le alette del radiatore e le altre parti dei dispositivi scambiatori di calore e fare attenzione a non ostruire tali alette.
- Pulire e sostituire frequentemente il filtro del carburante.
- Pulire i componenti elettrici, in particolare motori e alternatori, per evitare l'accumulo di polvere.

Evitare di mescolare olio lubrificante

Non mescolare marche o gradi di olio diversi. Se è necessario aggiungere marche o gradi di olio diversi, scaricare l'olio vecchio e sostituirlo con olio nuovo.

Bloccare il coperchio di ispezione

Quando si apre il coperchio di ispezione per la manutenzione, utilizzare la leva di bloccaggio per bloccare saldamente il coperchio nella posizione designata. Se l'ispezione o la manutenzione vengono eseguite senza bloccare il coperchio, il coperchio potrebbe chiudersi improvvisamente a causa del vento e causare lesioni personali.

Spurgo del sistema idraulico

Quando l'attrezzatura idraulica viene riparata o sostituita, oppure le linee idrauliche vengono smontate e installate, l'aria nelle linee dell'olio deve essere scaricata.

Installazione di tubi idraulici

- Quando si rimuovono le parti nelle posizioni sigillate con O-ring o guarnizioni, pulire la superficie di montaggio e sostituirle con altre nuove. Fare attenzione a non dimenticare di installare O-ring e guarnizioni.
- Non torcere o piegare i tubi durante l'installazione. Ciò danneggerà i tubi e ne ridurrà notevolmente la durata.

Ispezione dopo ispezione e manutenzione

Se l'ispezione non viene eseguita dopo l'ispezione e la manutenzione, potrebbe verificarsi un malfunzionamento imprevisto, con conseguenti lesioni gravi o danni. Assicurati di seguire i passaggi seguenti:

- Controllo durante il funzionamento del motore
- Per i dettagli sui controlli durante il funzionamento del motore, vedere“Manutenzione a motore acceso” on page 2-61e fare attenzione a garantire la propria sicurezza.
- Controllare se gli elementi ispezionati e mantenuti funzionano correttamente.
- Controllare eventuali perdite d'olio quando la velocità del motore aumenta e il carico viene applicato sull'olio.
- Controllo dopo l'uso (a motore spento)
- Controlla se hai dimenticato qualche posizione di ispezione o manutenzione.
- Controllare se sono stati completati correttamente tutti gli elementi di ispezione e manutenzione.
- Controllare se nella macchina è caduto qualche utensile o parte. È molto pericoloso se il pezzo cade nella macchina e si incastra nel meccanismo di collegamento.
- Controllare se si verificano perdite di acqua o olio e se tutti i bulloni sono serrati.

Chiudere bene il cofano motore

Quando si chiude il cofano motore dopo l'ispezione e la manutenzione, afferrare la maniglia e sollevare leggermente il cofano per verificare se la linguetta di bloccaggio è saldamente bloccata. Se il cofano motore non è bloccato potrebbe aprirsi causando pericoli.

5.2 Trattamento di olio, carburante e liquido di raffreddamento

5.2.1 Olio

- L'olio nel motore e nell'attrezzatura idraulica si deteriorerà continuamente durante l'uso a causa di condizioni di lavoro estremamente difficili (temperatura e pressione elevate).
- Assicurarsi di utilizzare l'olio consigliato in questo manuale e che corrisponda alle temperature ambiente più alta e più bassa.
- L'olio deve essere cambiato entro l'intervallo di cambio olio specificato anche se non è sporco.
- Come il sangue nel corpo umano, l'olio lubrificante deve essere trattato con cura per impedire l'ingresso di corpi estranei (acqua, particelle metalliche o polvere).
- La maggior parte dei guasti della macchina sono causati dall’ingresso di corpi estranei. Durante la conservazione o il riempimento dell'olio, è necessario prestare particolare attenzione per evitare che corpi estranei penetrino nell'olio.
- L'olio deve essere riempito in base alla quantità specificata, altrimenti causerà anomalie.
- Non mescolare diversi gradi o marche di olio.
- Se l'olio nell'attrezzatura di lavoro non è pulito, è presente acqua nell'olio o l'aria penetra nelle linee dell'olio, contattare il rivenditore autorizzato Sany Heavy Machinery Co., Ltd..
- Per verificare le condizioni della macchina, si consiglia di eseguire regolarmente l'analisi dell'olio. Se hai bisogno di questo servizio, contatta il tuo rivenditore autorizzato Sany Heavy Machinery Co., Ltd..
- Durante il cambio dell'olio, assicurarsi di sostituire i relativi elementi filtranti. Quando si sostituisce l'elemento filtrante dell'olio, ricordarsi di aggiungere l'olio delle specifiche indicate al nuovo elemento filtrante prima dell'installazione.
- Si prega di utilizzare l'olio consigliato dalla nostra azienda. Non utilizzare olio idraulico non consigliato perché potrebbe bloccare l'elemento filtrante una volta utilizzato.
- Quando si cambia l'olio idraulico, scaricare il più possibile l'olio residuo nelle tubazioni e nel cilindro. È consentito mescolare una piccola quantità di due tipi di olio.

5.2.2 Carburante

- Assicurarsi di riempire il serbatoio del carburante dopo il completamento del lavoro quotidiano per evitare la condensazione dell'umidità nell'aria e la formazione di acqua nel serbatoio.
- La pompa di iniezione del carburante è una parte di precisione e non funzionerà correttamente se il carburante utilizzato contiene acqua o sporco.

- Scaricare i sedimenti e l'acqua dal serbatoio del carburante prima di avviare il motore o 10 minuti dopo il rifornimento.
- Lavare il serbatoio del carburante e l'impianto di alimentazione se sono presenti corpi estranei nel serbatoio del carburante.
- Se il motore ha finito il carburante o se l'elemento filtrante è stato sostituito, l'aria nelle linee deve essere scaricata.
- Assicurarsi di utilizzare il carburante specificato nel "Manuale di operazione e manutenzione". Il carburante si solidificherà se utilizzato al di sotto della temperatura specificata (specialmente a temperature inferiori a -15°C (5°F)). Quando il carburante viene utilizzato al di sopra della temperatura specificata, la sua viscosità diminuirà e la potenza in uscita diminuirà.
- Quando si immagazzina il carburante o si effettua il rifornimento, è necessario prestare attenzione per evitare che corpi estranei penetrino nel carburante.

AVVISO

Rischio di danneggiamento dei componenti o di conseguente guasto della macchina!

Il mancato utilizzo del carburante corretto causerà guasti alla macchina e pericolo di incidenti in casi gravi.

- Utilizzare diesel originale come carburante. (Cercare di evitare l'uso di diesel di qualità inferiore)
- Per garantire buone caratteristiche di consumo di carburante e caratteristiche degli standard di emissione China III, il motore è dotato di un sistema di iniezione elettronica common rail ad alta pressione. Questo sistema di iniezione utilizza parti di alta precisione che richiedono una buona lubrificazione. Pertanto, se si utilizza carburante a bassa viscosità con scarsa capacità di lubrificazione, o se il contenuto di acqua nel diesel è elevato, la durata diminuirà in modo significativo.
- Il componente di zolfo nel carburante genera ossidi di zolfo durante la combustione, quindi reagisce con l'acqua per diventare acido solforico diluito, provocando la corrosione del motore. Per evitare questo tipo di guasto, assicurarsi di utilizzare carburante con un contenuto di zolfo inferiore allo 0,2%.

5.2.3 Liquido refrigerante nel sistema di raffreddamento

- Il liquido di raffreddamento ha importanti caratteristiche anticorrosione e antigelo. Anche nelle aree che non richiedono misure antigelo, è essenziale utilizzare un liquido refrigerante antigelo. Sany Heavy Machinery Co., Ltd. consiglia l'uso dell'antigelo LLC35 con una concentrazione del 50% e senza diluizione. Con eccellenti caratteristiche anticorrosione, antigelo e di raffreddamento, l'antigelo LLC35 può essere utilizzato continuamente per 2 anni o 2000 ore.
- Sany Heavy Machinery Co., Ltd. sconsiglia l'uso di liquidi refrigeranti diversi dall'antigelo LLC35. Se si utilizzano altri liquidi di raffreddamento, si potrebbero causare seri problemi come la corrosione del motore e delle parti dell'impianto di raffreddamento realizzate in metalli leggeri, compreso l'alluminio.

Se si utilizza un antigelo disponibile in commercio come liquido di raffreddamento, assicurarsi di mantenerne la concentrazione tra il 30% e il 68% per garantirne le caratteristiche di resistenza alla corrosione e non deve contenere componenti di nitrito, altrimenti potrebbe causare la perforazione della testata per corrosione.
Utilizzare il refrigerante a lunga durata LLC o ELC che soddisfi le seguenti specifiche e raccomandazioni.
ASTM D6210, D4985.(USA)
JIS K-2234.(GIAPPONE)
SAE J814C, J1941,J1034 o J2036.(ISO)
Il rapporto di miscelazione di antigelo e acqua è determinato dalla temperatura ambiente più bassa, come mostrato nella tabella di miscelazione seguente.

Rapporto di miscelazione di acqua e antigelo

Temperatura atmosferica minima	℃	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40
	℉	14	5	-4	-13	-22	-31	–40
Rapporto in volume dell'antigelo (%)		30	36	41	46	50	54	58

NOTA:

- Utilizzare acqua distillata o di rubinetto (acqua dolce) per diluire il liquido refrigerante antigelo.
- L'acqua naturale, come l'acqua di fiume e di pozzo (acqua dura), contiene molti minerali (calcio e magnesio), che possono facilmente formare incrostazioni all'interno del motore e del radiatore. Le incrostazioni formatesi all'interno del motore o del radiatore saranno difficili da rimuovere. Anche uno scarso scambio termico può causare surriscaldamento.

5.2.4 Grasso

- Il grasso viene utilizzato per evitare torsioni sui collegamenti e rumore.
- Rabboccare il grasso se una qualsiasi parte diventa inflessibile o produce rumore dopo un uso prolungato.
- Assicurarsi di utilizzare il grasso consigliato e selezionare il grasso in base al ciclo di sostituzione e alla temperatura ambiente consigliati in questo manuale.
- Quando si riempie il grasso, rimuovere il grasso vecchio che è stato spremuto. Assicurati di rimuovere il vecchio grasso macchiato di sabbia e sporco, altrimenti causerà l'usura delle parti rotanti.

5.2.5 Stoccaggio di olio motore e carburante

- Posizionali all'interno per evitare che acqua, polvere o altri detriti penetrino al loro interno.
- Quando si conservano i fusti di olio per un lungo periodo, posizionare i fusti lateralmente in modo che i riempitivi dei fusti siano lateralmente (per evitare l'inalazione di umidità). Se i fusti di petrolio devono essere posizionati all'aperto, coprirli con teloni o adottare altre misure protettive.

- Per evitare che l'olio o il carburante si deteriorino durante lo stoccaggio a lungo termine, è necessario utilizzarlo nell'ordine first-in e first-out (vale a dire, l'olio lubrificante o il carburante immagazzinato per un periodo più lungo viene utilizzato per primo).

5.2.6 Elemento filtrante

- L'elemento filtrante è un componente di sicurezza estremamente importante che impedisce a corpi estranei nelle linee dell'olio e dell'aria di penetrare in dispositivi importanti e causare malfunzionamenti. Sostituire regolarmente tutti gli elementi filtranti. Se utilizzato in condizioni difficili, l'elemento filtrante deve essere sostituito entro un breve periodo in base al contenuto di zolfo in tutto l'olio lubrificante e il carburante.
- Non riutilizzare l'elemento filtrante pulito ma sostituirlo con uno nuovo.
- Controllare se le particelle metalliche vengono adsorbite sul vecchio elemento filtrante durante la sostituzione. Se sono state trovate particelle metalliche, contattare il rivenditore autorizzato Sany Heavy Machinery Co., Ltd..
- Non disimballare gli elementi filtranti di ricambio prima dell'uso.
- Utilizzare elementi filtranti originali Sany Heavy Machinery Co., Ltd.

5.2.7 Soluzione di urea

AVVISO

Rischio di danni alla macchina!

L'utilizzo di una soluzione di urea impura può causare danni al motore.

- Un'uso improprio dell'urea porterà alla cristallizzazione dell'urea e alla limitazione della coppia del motore.
- Non è consentito utilizzare urea agricola e acqua per preparare il DEF. L'urea agricola non soddisfa i requisiti del disciplinare e può danneggiare il sistema di post-trattamento.
- Non è consentito aggiungere acqua o altri liquidi che non soddisfano le specifiche nel serbatoio del DEF. In caso contrario, si causerà un guasto del sistema di post-trattamento.
- Non è consentito aggiungere sostanze chimiche e additivi al DEF, altrimenti si causerà il malfunzionamento del sistema di post-trattamento.

- La pompa dell'urea e l'ugello dell'urea sono parti di precisione. Se l'urea utilizzata contiene acqua o sporco, le parti non funzioneranno normalmente.
- Quando si conserva o si riempie l'urea, è necessario prestare particolare attenzione per evitare l'ingresso di impurità.
- Utilizzare una soluzione di urea per veicoli qualificata (requisito di concentrazione GB 29518/ 32,5%).

5.3 Manutenzione dell'impianto elettrico

- Le apparecchiature elettriche bagnate o i rivestimenti dei cavi danneggiati possono provocare cortocircuiti elettrici e malfunzionamenti della macchina. Non sciacquare la cabina con acqua. Quando si risciacqua la macchina, fare attenzione ad evitare che l'acqua penetri nei componenti elettrici.
- La manutenzione dell'impianto elettrico comprende il controllo della tensione della cinghia della ventola e il controllo della cinghia della ventola per eventuali danni e usura.
- Non installare componenti elettrici diversi da quelli specificati da Sany Heavy Machinery Co., Ltd.
- Le interferenze elettromagnetiche esterne possono causare il malfunzionamento del controller nel sistema di controllo. Contattare il rivenditore autorizzato Sany Heavy Machinery Co., Ltd. quando si installano ricevitori radio o altri dispositivi wireless.
- Quando si lavora su una spiaggia, pulire accuratamente l'impianto elettrico per prevenire la corrosione.
- Quando si installa l'apparecchiatura elettrica, collegarla ad un connettore di alimentazione dedicato. Non collegare l'alimentatore opzionale al fusibile, all'interruttore di avviamento o al relè della batteria.

5.4 Parti soggette ad usura

- Le parti soggette ad usura (come elementi filtranti e denti della benna) devono essere sostituite durante la manutenzione regolare o prima che raggiungano i limiti di usura.
- Per utilizzare la macchina in modo economico, le parti soggette ad usura devono essere sostituite correttamente.
- Per la sostituzione dovranno essere utilizzate parti originali di alta qualità Sany Heavy Machinery Co., Ltd.
- Quando si ordinano tali parti, controllare i numeri delle parti nel manuale delle parti.

Tabella delle parti soggette ad usura

Articolo	Parte n.	Nome della parte	Quantità	Intervallo di sostituzione
Elemento del filtro dell'olio motore	B222100000494	Elemento filtrante	1	Ogni 500 ore
Filtro carburante	160603020043B	Elemento filtrante	1	Ogni 500 ore
Filtro fine del carburante	160604020055B	Elemento filtrante	1	Ogni 500 ore

Articolo	Parte n.	Nome della parte	Quantità	Intervallo di sostituzione
Elemento filtro aria	160602030040A	Elemento filtrante di sicurezza	1	Ogni 3 volte quando si sostituisce l'elemento filtrante primario o ogni anno, a seconda di quale evento si verifica per primo
	160602020060A	Elemento filtrante primario	1	6 volte o 1000 ore ogni anno, a seconda di quale evento si verifica per primo
Elemento filtrante per urea	60335778	Elemento filtrante della pompa dell'urea	1	Ogni 500 ore
	160599000190B0-03	Filtro di aspirazione	1	Pulire ogni 500 ore
Elemento filtrante pilota	A222100000119	Elemento filtrante	1	Ogni 1000 ore
Elemento filtrante della valvola respiratoria	60174894	Elemento filtrante	1	Ogni 500 ore
Filtro olio idraulico	60167852	Elemento filtrante di aspirazione dell'olio	1	Ogni 1000 ore
	60167851	Elemento filtrante di ritorno	1	
Filtro dell'aria condizionata	60250669	Filtro dell'aria fresca	1	Pulire ogni 500 ore e sostituire ogni sei mesi
	60088111	Filtro di ricircolo	1	
Benna a 5 denti (opzionale)	60154445 60154443 A229900007131 A229900007130 A210111000301 60012073 A210609000352	Denti della benna Dente del perno come benna Denti del lato sinistro Denti del lato destro Bullone Dado O anello	5 5 1 1 8 8 1	—

5.5 Carburante, liquido refrigerante e olio lubrificante consigliati

- Se non specificato diversamente, la macchina viene riempita con l'olio e il refrigerante elencati nella tabella sottostante quando viene spedita dalla fabbrica.

Articolo	Modello
Padella dell'olio motore	Olio motore diesel CK-4 15W-40
Scatola del meccanismo di oscillazione	Olio per ingranaggi 85W/140
Cambio finale	
Sistema idraulico	Olio idraulico antiusura Caltex HDZ46
Radiatore	LLC35 Antigelo
Serbatoio del DEF	DIN 70700 o ISO 2224101

- Per mantenere a lungo le migliori condizioni della macchina è fondamentale seguire le istruzioni di uso e manutenzione dell'olio contenute nel presente manuale. In caso contrario, il motore, il sistema di trasmissione, l'impianto di raffreddamento e altre parti potrebbero usurarsi eccessivamente, riducendo così la loro vita utile.
- Gli additivi per olio lubrificante disponibili sul mercato possono causare danni alla macchina. Sany Heavy Machinery Co., Ltd. non consiglia alcun additivo per olio lubrificante.
- La capacità specificata indica la quantità totale di olio nel serbatoio e nelle tubazioni. La capacità di aggiunta indica la quantità di olio che deve essere aggiunta al sistema durante l'ispezione e la manutenzione.
- Quando si avvia il motore a temperature inferiori a 0°C (32°F), assicurarsi di utilizzare l'olio multigrado raccomandato anche se la temperatura ambiente è elevata durante il giorno.
- Utilizzare l'olio consigliato in base alla temperatura ambiente nella tabella seguente.

Contenitore	**Tipo fluido**	**Temperatura ambientale**									**Fluido olio consigliato**
		-22 -30	**-4 -20**	**-14 -10**	**32 0**	**50 10**	**68 20**	**86 30**	**104 40**	**12-2℉ 50°C**	
Padella dell'olio motore	Olio motore										SAE5W-30
											SAE 5W-40
											SAE 10W-30
											SAE 15W-40 *

Contenitore	Tipo fluido	Temperatura ambientale									Fluido olio consigliato
		-22 -30	-4 -20	-14 -10	32 0	50 10	68 20	86 30	104 40	12-2°F 50°C	
											SAE 40
Sistema idraulico	Olio idraulico										HDZ32-II (ISO VG32)
											HDZ46-II (ISO VG46)
Serbatoio carburante	Gasolio										-NO. 30 diesel
											-NO. 10 diesel leggeri
											N. 0 diesel leggero
Radiatore	Liquido di raffreddamento										LLC35 Antigelo

NOTA:

* L'HTHS (viscosità di taglio elevata ad alta temperatura a 150°C) specificato da ASTMD4741 non deve essere inferiore a 3,5 mPa-S e l'olio motore 15W-40 consigliato da Sany Heavy Machinery Co., Ltd. è il più adatto.

Olio consigliato:

1. Olio motore

Selezionare e utilizzare l'olio con un grado di viscosità adatto in base all'intervallo di temperatura dell'aria specificato durante il cambio dell'olio.

Grado dell'olio motore: superiore a APICJ-4

Nome e marca dell'olio motore consigliato: Olio motore Caltex CK-4 15W-40.

Per l'olio acquistato sul mercato, utilizzare un olio a basso contenuto di ceneri compatibile con il post-trattamento del motore o un olio della stessa qualità o superiore all'olio specificato di seguito.

Grado: APICJ-4

Grado: ACEA E6/E9
Grado: JASO DH-2

2. Carburante motore
Diesel leggero (GB19147, JIS K-2204, ASTM D975 2D-15, EU EN590)

AVVISO
Rischio di danni alla macchina! Un funzionamento non conforme alle seguenti specifiche potrebbe causare danni all'apparecchiatura. • Se si utilizza un carburante a basso tenore di zolfo, il punto di intorbidamento deve essere inferiore di almeno 10°C rispetto alla temperatura minima prevista per il carburante. Il punto di intorbidamento è la temperatura alla quale iniziano a formarsi i cristalli di cera nel gasolio. • Utilizzare tipi di diesel disponibili in commercio con un contenuto di zolfo inferiore a 50 mg/kg. • Mantenere il carburante pulito e privo di umidità o impurità durante il rifornimento. • Se l'attrezzatura viene utilizzata in un ambiente polveroso, l'intervallo consigliato per il cambio dell'olio motore e dell'elemento filtrante dell'olio motore è di 250 ore. • Poiché la qualità del carburante varia da un luogo all'altro e il ciclo di sostituzione del filtro del carburante è un valore di riferimento teorico, si consiglia di far sostituire il filtro del carburante in base alle condizioni effettive dal servizio di assistenza di ciascun concessionario.

3. Olio idraulico
L'impianto idraulico utilizza olio idraulico antiusura Caltex HDZ46 (codice: B420106000036).

AVVISO

Rischio di danni all'impianto idraulico!

Quando si utilizza l'impianto idraulico a una temperatura inferiore a 0°C, assicurarsi di eseguire la seguente operazione di riscaldamento; in caso contrario, il sistema idraulico potrebbe danneggiarsi.

- Avviare e tenere il motore al minimo per 7-10 minuti, aumentare la velocità a 1000 giri/min ~ 1200 giri/min e non eseguire alcuna operazione sull'escavatore ma farlo funzionare senza carico per 30-40 minuti o più, in modo da aumentare la temperatura dell'olio idraulico superiore a 20°C.
- Dopo le operazioni di riscaldamento sopra indicate, eseguire la normale costruzione e regolare opportunamente il tempo di riscaldamento in base alla temperatura ambiente. Durante la normale costruzione, azionare lentamente il joystick e la valvola a pedale e prestare particolare attenzione al funzionamento del sistema. La temperatura dell'olio idraulico inferiore a 20° C durante il funzionamento può danneggiare i componenti idraulici.
- Selezionare l'olio idraulico appropriato in base all'area di lavoro della macchina. Prima che la macchina principale lasci la fabbrica, SANY è responsabile dell'aggiunta di olio idraulico di qualità adeguata. Dopo che la macchina principale ha lasciato la fabbrica, l'utente è responsabile del cambio dell'olio. Gli utenti possono consultare il nostro personale di assistenza post-vendita per ottenere le specifiche e il grado di olio idraulico corretto.

Tabella delle capacità

Capacità specificata		Padella dell'olio motore	Scatola del meccanismo di oscillazione	Cambio finale	Sistema idraulico	Sistema di raffreddamento	Serbatoio carburante	Serbatoio del DEF
SY155U SY155U PB	L	15	1,8	2×2.2	110	26	210	19
	Gallone americano	3,96	0,48	2×0.58	29,06	4,23	55,48	5

5.6 Coppia di inasprimento

AVVISO

Rischio di guasti o problemi alla macchina!

- Se i dadi, i bulloni o altre parti non vengono serrati alle coppie specificate, le parti serrate potrebbero allentarsi o danneggiarsi, causando guasti o problemi alla macchina durante il funzionamento.
- Fare attenzione quando si stringono le parti.

Se non diversamente specificato, i dadi e i bulloni metrici devono essere serrati alle coppie indicate nella tabella seguente.

Se i bulloni o i dadi devono essere sostituiti, dovranno essere sostituiti con parti originali Sany Heavy Machinery Co., Ltd. delle stesse dimensioni.

Tabella delle coppie di serraggio

N.	Specifica del bullone	Coppia (N·m)	
		Grado 10.9	Grado 12.9
1	M6	13.2±1.4	16.2±1.6
2	M8	31±3	38.7±4
3	M10	66±7	78±7
4	M12	113±10	137±10
5	M14	177±19	210±20
6	M16	279±30	339±30
7	M18	382±39	450±40
8	M20	549±59	664±59
9	M22	697±70	864±85
10	M24	927±103	1100±100
11	M27	1320±140	1683±150
12	M30	1785±170	2200±200
13	M33	2295±200	2900±280
14	M42	4700±450	5985±590
15	M48	7140±650	9100±900

- Utilizzare la tabella seguente per i tubi idraulici

Tubo flessibile			
Dado	Coppia (N·m)	Giunto	Coppia (N·m)
M14	24.5±5	M14	34.3±5
M18	51±8	M16	54±5
M22	74±14	M18	70±10

M26	105±20	M20	93±10
M30	135±20	M22	125±10
M36	166±26	M24	142±20
M42	240±30	M26	180±20
(Tubo) Giunto			
Metrico	Coppia (N·m)	Britannico	Coppia (N·m)
M14	24.5±5	G1/8″	16.7±2
M16	45±7	G1/4″	36.7±2.5
M18	51±8	G3/8″	73.5±5
M20	58±8	G1/2″	107.8±7.8
M22	74±14	G3/4″	161.7±14.7
M24	74±14	G1″	220±25
M26	105±20		
Spina			
Metrico	Coppia (N·m)	Britannico	Coppia (N·m)
M20	49±5	G3/8	68.6±20
M24	68.6±10		
Ugello			
Britannico	Coppia (N·m)		
G3/4 (A)	161.7±14.7		

5.7 Parti critiche per la sicurezza

Durante l'utilizzo o la guida della macchina, l'utente deve effettuare regolarmente la manutenzione della macchina per garantire sempre la sicurezza. Inoltre, per migliorare ulteriormente la sicurezza, l'utente è tenuto a sostituire periodicamente le parti elencate in tabella. Queste parti sono strettamente legate alla sicurezza e alla protezione antincendio.

Poiché i materiali delle parti critiche per la sicurezza invecchieranno o si deterioreranno nel tempo, è difficile giudicare se tali parti siano normali attraverso una manutenzione regolare e un'ispezione visiva. Pertanto, una volta trascorso il tempo specificato, verranno sostituiti indipendentemente dal loro stato. Ciò può garantire efficacemente le funzioni di queste parti.

Le parti critiche per la sicurezza, se presentano anomalie prima della fine dei cicli di sostituzione, devono essere riparate o sostituite immediatamente.

Se le fascette stringitubo sono deteriorate (come deformazioni o crepe), dovranno essere sostituite insieme ai tubi.

O-ring, guarnizioni e altre parti simili devono essere sostituite durante la sostituzione dei tubi.

Contattare il rivenditore autorizzato Sany Heavy Machinery Co., Ltd. per sostituire le parti critiche per la sicurezza.

Elenco delle parti critiche per la sicurezza

N.	Sostituzione regolare delle parti critiche per la sicurezza	Quantità	Ciclo di sostituzione
1	Tubo carburante (serbatoio carburante - separatore acqua)	1	Ogni 2 anni o 4000 ore (a seconda di quale evento si verifica per primo)
2	Tubi carburante (separatore acqua - pompa travaso carburante)	1	
3	Tubi carburante (pompa di trasferimento carburante - filtro primario carburante)	1	
4	Tubi carburante (filtro primario carburante - motore)	1	
5	Tubi carburante (motore - radiatore carburante)	1	
6	Tubi carburante (radiatore carburante - serbatoio carburante)	1	
7	Tubi di uscita della pompa (pompa - valvola di controllo)	2	
8	Tubi flessibili dell'attrezzatura di lavoro (ingresso cilindro del braccio)	4	
9	Tubi flessibili per attrezzature di lavoro (linea cilindro benna - radice braccio)	2	
10	Tubi per attrezzature da lavoro (ingresso cilindro benna)	2	
11	Tubi flessibili per attrezzature di lavoro (linea cilindri braccio - radice braccio)	2	
12	Tubi per attrezzature di lavoro (ingresso cilindro braccio)	2	
13	Tubi della linea di rotazione (ingresso motore di rotazione)	2	
14	Tubi di aspirazione principali	1	
15	Tubi della linea di viaggio (valvola di controllo - giunto girevole)	4	
16	Tubi flessibili della linea di traslazione (giunto girevole - motore di traslazione)	4	
17	Tubi apripista (giunto girevole - cilindro apripista)	4	
18	Tubi di pressione della pompa	1	

Elenco delle parti critiche per la sicurezza

N.	Sostituzione regolare delle parti critiche per la sicurezza	Quantità	Ciclo di sostituzione
19	Accumulatore (per il controllo della linea dell'olio)	1	
20	Morsetto per linea ad alta pressione	1	Ogni 8000 ore
21	Cintura di sicurezza	1	Ogni 3 anni

5.8 Programma di manutenzione

Come tempo di ispezione e manutenzione viene utilizzato l'orario di calendario standard o l'orario di funzionamento, a seconda di quale evento si verifica per primo.

Se la macchina è dotata di martello idraulico, il programma di manutenzione di alcune parti può variare. Vedi“Sostituzione del fluido idraulico e del filtro del serbatoio idraulico” on page 7-14.

Programma di manutenzione

Manutenzione iniziale dopo 50 ore (solo dopo le prime 50 ore)

Manutenzione iniziale dopo 50 ore (solo dopo le prime 50 ore) 5-23

Manutenzione come richiesto

Bulloni dei pattini dei cingoli: controllare e serrare 5-23
Tensione del cingolo: controllare e regolare 5-24
Benna - Sostituire 5-29
Denti della benna (Tipo Perno traversale) - Sostituire 5-32
Spazio della benna - Regolare 5-34
Controllo e riempimento del livello del liquido lavavetri 5-35
Condizionatore d'aria: controllo e manutenzione 5-36
Molle a gas - Controllare 5-39

Controlli prima dell'avvio

Controlli prima dell'avvio 5-41

Manutenzione dopo ogni 100 h

Lubrificazione del dispositivo di lavoro e della lama apripista 5-42

Manutenzione dopo ogni 250 h

Elemento filtro d’aria - Controllare/Pulire/Sostituire 5-48
Tensione della cinghia del compressore HVAC: controllare e regolare 5-52
Lubrificazione del cuscinetto oscillante 5-53
Fascette e collari per tubi dell'impianto idraulico: controllo 5-54

Manutenzione dopo ogni 500 h

Generale 5-55
Livello di grasso nel pignone oscillante: controllare e aggiungere 5-55
Olio nella coppa dell'olio motore e nell'elemento del filtro dell'olio: sostituire 5-56
Elemento del filtro primario del carburante: sostituire 5-58
Filtro secondario del carburante ed elemento del filtro fine - Sostituire 5-60
Radiatore e alette del radiatore: pulire e ispezionare 5-63
Filtro di ventilazione/circolazione dell'impianto HVAC: pulire 5-65
Livello dell'olio nella scatola del meccanismo oscillante: controllo e integrazione 5-67
Livello dell'olio nel riduttore viaggiante: controllare e rabboccare 5-68
Elemento filtrante della valvola di sfiato del serbatoio dell'olio idraulico: sostituire 5-70

Manutenzione dopo ogni 1000 h

Generale 5-71
Elemento del filtro di ritorno dell'olio idraulico ed elemento del filtro pilota - Sostituire 5-72
Olio nella scatola del meccanismo di rotazione: sostituire 5-74
Serratura della porta della cabina e serratura del finestrino anteriore per il fissaggio: controllare 5-77
Olio lubrificante della cerniera della porta della cabina e della guida di scorrimento del finestrino anteriore: controllare e rabboccare 5-78
Il dado del bilanciere del tergicristallo è allentato: controllare 5-79
Controllare tutte le parti di fissaggio del morsetto del tubo di scarico del motore 5-79
Tensione della cinghia della ventola e cinghia della ventola: controllare e sostituire 5-80
Pressione dell'azoto nell'accumulatore (per martello) - Controllare 5-80
Grasso del riduttore di oscillazione - Aggiungere 5-80

Manutenzione dopo ogni 2000 h

Generale 5-80
Sostituzione dell'olio nel riduttore di traslazione 5-80
Elemento del filtro di aspirazione dell'olio idraulico: pulire o sostituire 5-82
Pressione dell'azoto nell'accumulatore - Controllare 5-83
Olio nel serbatoio idraulico: sostituire 5-87
Liquido di raffreddamento del motore e parte interna del sistema di raffreddamento: sostituire e pulire 5-89
Alternatore - Controllare 5-91
Gioco delle valvole del motore: controllare e regolare 5-91

Manutenzione dopo ogni 4000 h

Generale 5-91
Pompa dell’acqua - Controllare 5-91

Motore di avviamento - Controllare 5-91
Accumulatore - Sostituire 5-91
Fascetta per tubi ad alta pressione per allentamenti e gomma per indurimento - Controllare .. 5-93
Funzionamento del compressore: controllare 5-93
Manutenzione dopo ogni 8000 h
Generale 5-94
Fascette per tubazioni ad alta pressione - Sostituire 5-94
Manutenzione dopo ogni 10000 h
Manutenzione dopo ogni 10000 h 5-94
Manutenzione di macchine ferme da lungo tempo
Manutenzione di macchine ferme da lungo tempo 5-94

5.9 Procedure di manutenzione

5.9.1 Manutenzione iniziale dopo 50 ore (solo dopo le prime 50 ore)

- Sostituire l'olio motore e l'elemento del filtro dell'olio. Per i dettagli sul metodo di sostituzione o manutenzione, vedere la sezione “Olio nella coppa dell'olio motore e nell'elemento del filtro dell'olio: sostituire” on page 5-56nella sezione “Manutenzione ogni 500 ore”.

5.9.2 Manutenzione come richiesto

5.9.2.1 Bulloni dei pattini dei cingoli: controllare e serrare

Se la macchina viene utilizzata con i bulloni dei pattini dei cingoli allentati [1], è necessario serrarli immediatamente perché si romperanno.

Serrare

Scarpe da ginnastica a tre coste

1. Stringerli innanzitutto alla coppia di 800-900 N.m.

2. Quindi controllare se i dadi e i pattini sono a stretto contatto con le facce di collegamento.

3. Dopo l'ispezione serrarli nuovamente di 45°.

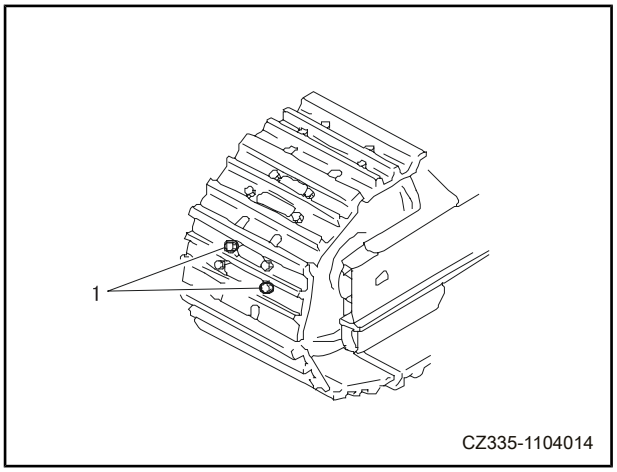


Fig 5-1

1.Tracciare i bulloni dei pattini

4. Infine serrarli alla coppia di 1320-1418N.m.

Sequenza di serraggio

Stringere i bulloni nell'ordine mostrato sulla figura destra. Dopo il serraggio, controllare se le superfici di accoppiamento tra i dadi, i pattini e le maglie sono a stretto contatto.

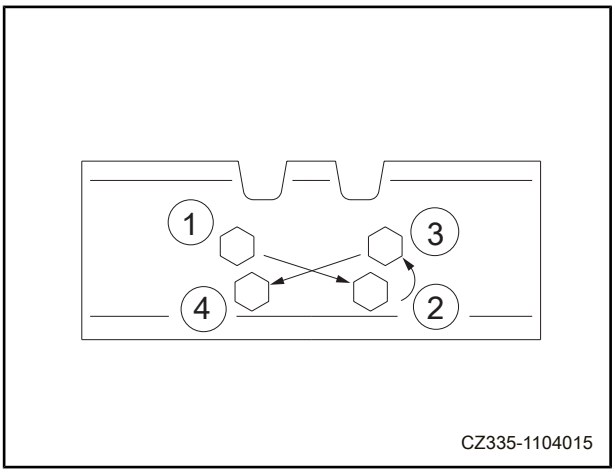


Fig 5-2

5.9.2.2 Tensione del cingolo: controllare e regolare

L'usura dei perni e delle relative boccole nella parte inferiore del corpo varia a seconda delle condizioni di lavoro e della tipologia del terreno. Pertanto, la tensione del binario dovrà essere sempre controllata per mantenere la tensione standard.

Arrestare la macchina su un terreno piano e solido per controllare e regolare i pattini.

Ispezione

1. Avviate il motore e fatelo funzionare al minimo, quindi fate avanzare la macchina per una certa distanza. Questa distanza equivale alla lunghezza dei binari sul terreno. Quindi ferma lentamente la macchina.

2. Selezionare un bastone dritto e posizionarlo sopra i pattini sopra l'ingranaggio tenditore [1] e il rullo portante [2] (vedere la figura a destra).

3. Misurare la distanza massima [a] (abbassamento) tra la superficie superiore della pista e la superficie inferiore dello stick.

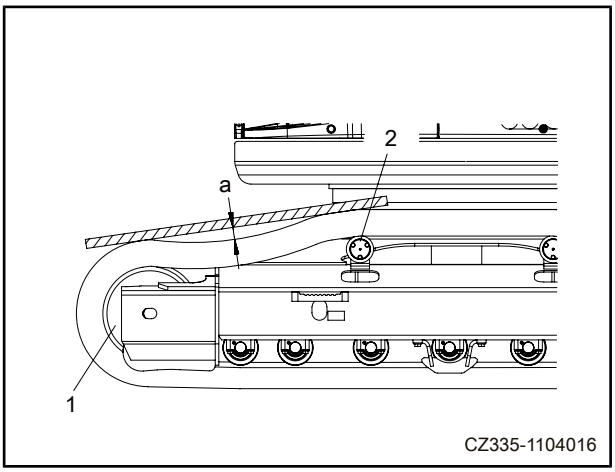


Fig 5-3

1.Idler una distanza
2.Rullo portante

Il valore standard di “a” dovrebbe essere: Da 10 a 30 mm (da 0,4 a 1,2 pollici)

Regolazione

Se la tensione del cingolo non è standard, regolarla come segue.

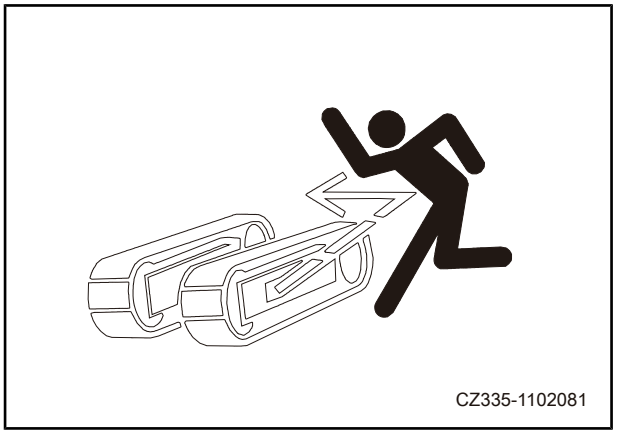


Fig 5-4

⚠ AVVERTENZA

Rischio di gravi lesioni personali o morte!

- Esiste il pericolo di lesioni personali o di morte. Nel processo di tensionamento del cingolo, la pressione nella camera del grasso sarà troppo elevata se il tenditore è sollecitato. In questo caso, se la vite viene allentata, volerà via, causando lesioni.
- Se le procedure di manutenzione prescritte non vengono seguite durante la regolazione della tensione del cingolo, il tappo della vite di scarico del grasso potrebbe fuoriuscire, causando lesioni gravi o addirittura mortali.
- Quando si regola la tensione del cingolo, evitare che viso, mani, piedi o altre parti del corpo si rivolgano direttamente al tappo di scarico del grasso.

Aumentare la tensione del binario

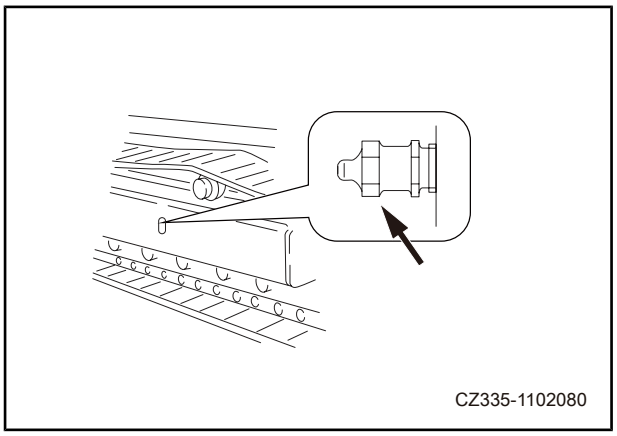


Fig 5-5

⚠ AVVERTENZA

Rischio di gravi lesioni personali o morte!

- Esiste il pericolo di lesioni personali o di morte. La pressione nella camera del grasso sarà troppo elevata se la sollecitazione del tenditore aumenta. In questo caso, se la vite viene allentata, volerà via, causando lesioni.
- Non allentare mai il tappo della vite di scarico del grasso quando si aumenta la tensione del cingolo; in caso contrario potrebbero verificarsi lesioni gravi o mortali.

Preparare una pistola di grasso quando aumenta la tensione.

1. Utilizzare la pistola per grasso per riempire il grasso attraverso l'ingrassatore [2]. (L'ingrassatore [2] è combinato con il tappo di scarico del grasso [1].)

2. Per verificare se la tensione del cingolo è corretta, spostare lentamente la macchina di 7-8 m (23 piedi-26 piedi 3 pollici) in avanti, quindi fermarla lentamente.

3. Controllare di nuovo la tensione del cingolo. Regolarlo nuovamente se la tensione è inappropriata.

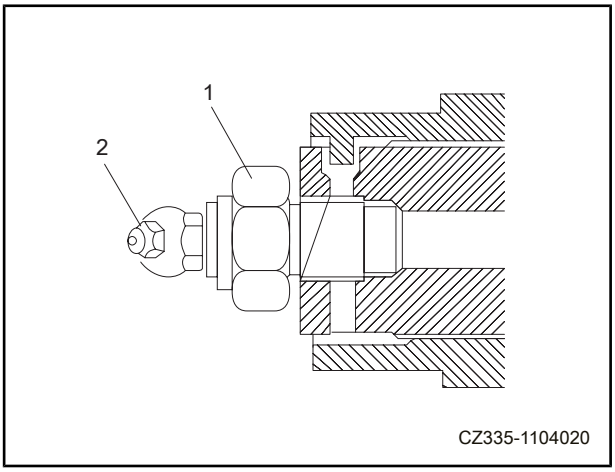


Fig 5-6

1.Tappo di scarico del grasso 2.Raccordo per ingrassaggio

4. Continuare a riempire il grasso finché la dimensione [S] non è pari a zero. Se la tensione è ancora allentata significa che i perni e le relative boccole sono eccessivamente usurati. È necessario invertirli o sostituirli. Contattare il rivenditore autorizzato Sany Heavy Machinery Co., Ltd. per le riparazioni.

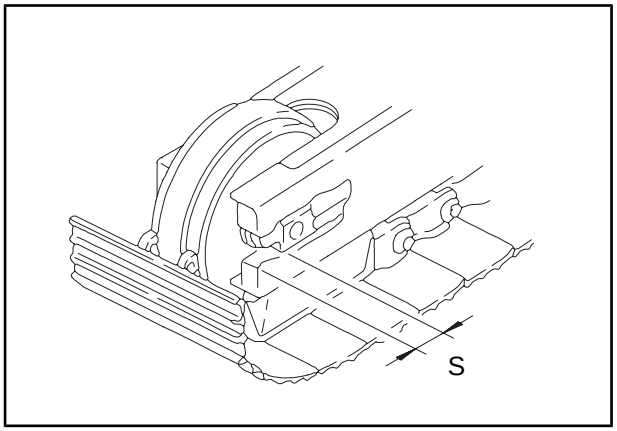


Fig 5-7

S. Taglia

Tensione del binario allentata

⚠ AVVERTENZA

- Esiste il pericolo di lesioni personali o di morte. La pressione nella camera del grasso sarà troppo elevata se la sollecitazione del tenditore aumenta. In questo caso, se la vite viene allentata, volerà via, causando lesioni.
- Non allentare mai il tappo della vite di scarico del grasso quando si aumenta la tensione del cingolo; in caso contrario potrebbero verificarsi lesioni gravi o mortali.

Preparare una chiave a tubo lunga quando si allenta la tensione.

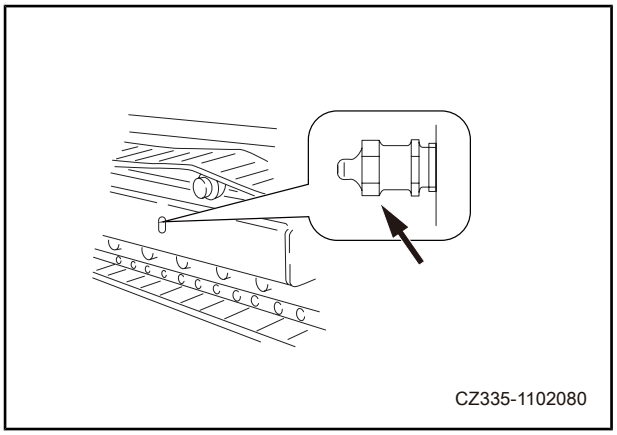


Fig 5-8

1. Utilizzare la chiave a tubo lunga per ruotare lentamente il tappo di scarico del grasso [1] in senso antiorario per rilasciare il grasso. Il grasso verrà scaricato dall'ingrassatore [2].

È possibile allentare il tappo [1] al massimo solo di un giro.

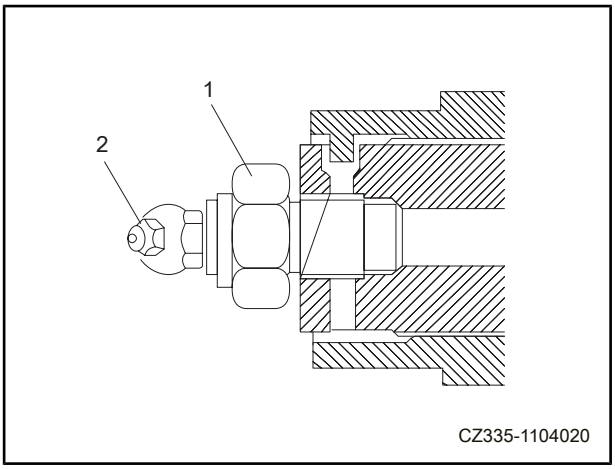


Fig 5-9

1.Tappo di scarico del grasso	2.Raccordo per ingrassaggio

2. Se il grasso non può essere scaricato agevolmente, è possibile spostare la macchina per una breve distanza avanti e indietro.

3. Dopo aver ottenuto un corretto abbassamento del cingolo, serrare il tappo [1] in senso orario.

Per verificare se la tensione è adeguata, far funzionare il motore al minimo, far avanzare lentamente la macchina (la distanza è equivalente alla lunghezza dei pattini a terra) e quindi arrestarla.

4. Controllare di nuovo la tensione del cingolo. Regolarlo nuovamente se la tensione è inappropriata.

NOTA:

- La ghiaia o il terreno tra le ruote della catena e i cingoli devono essere rimossi prima di allentare i cingoli.
- Se non è possibile allentare la tensione del cingolo come descritto sopra, contattare il rivenditore autorizzato Sany Heavy Machinery Co., Ltd. per la riparazione.

5.9.2.3 Benna - Sostituire

⚠ AVVERTENZA

Rischio di lesioni personali!

Quando si sostituisce la benna, se si colpiscono le parti dell'albero del perno con un martello si provoca la fuoriuscita dell'albero del perno o la fuoriuscita di limatura di ferro, che potrebbero causare lesioni personali.

- Quando l'albero del perno viene colpito con un martello, i frammenti di metallo possono volare verso l'alto e causare gravi lesioni. Pertanto indossare sempre occhiali protettivi, un casco di sicurezza, guanti protettivi e altri dispositivi di protezione durante tale operazione.
- Quando l'asta del perno viene colpita con forza, il perno può fuoriuscire e ferire le persone circostanti. Assicurarsi che l'area circostante sia libera prima di iniziare l'operazione.
- Quando si rimuove l'albero del perno, non stare sotto la benna; e quando si lavora su un lato, fare particolare attenzione a non mettere i piedi sotto la benna.
- Durante la rimozione o l'installazione degli alberi dei perni, fare attenzione a non incastrare le dita.
- Quando si allinea il foro del perno, non inserire il dito nel foro del perno.

1. Parcheggiare la macchina su un terreno solido e pianeggiante. Abbassare delicatamente la benna fino a quando non è appena a contatto con il terreno.

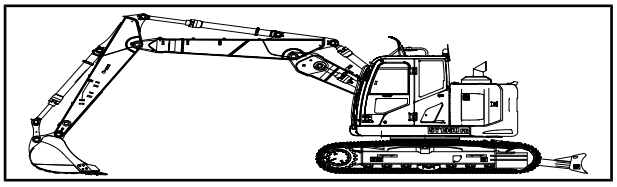


Fig 5-10

Se la benna viene abbassata a terra esercitando una forza notevole, la resistenza sull'albero del perno aumenterà e non sarà possibile rimuovere facilmente l'albero del perno.

2. Rimuovere i due dadi sul perno [A] dell'asta e sui bulloni di fermo del perno della biella [B], rimuovere i bulloni, estrarre il perno [A] dell'asta e il perno della biella [B], quindi rimuovere la benna.

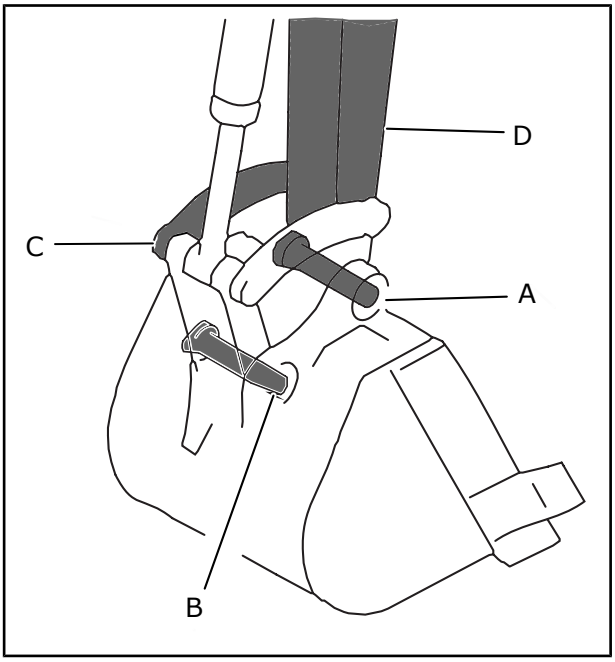


Fig 5-11

A. Perno del bastone	C. Collegamento di collegamento
B. Perno dell'asta di collegamento	D. Bastone

NOTA:

- Dopo aver rimosso l'albero del perno, assicurarsi di tenerlo lontano da fango e sabbia.
- Fare attenzione a non danneggiare i parapolvere su entrambe le estremità delle boccole.

3. Allineare lo stick con il foro della benna sostitutiva [1] e il foro della biella [2]. Quindi inserire il perno ingrassato [A] e il perno [B] rispettivamente nel foro [1] e nel foro [2].

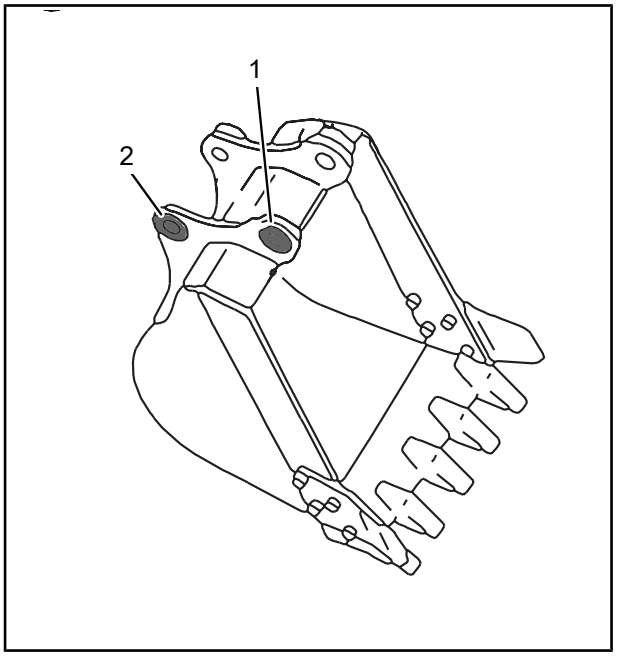


Fig 5-12

1. Foro per il bastone 2. Foro biella

NOTA:

- Quando si eseguono lavori di collegamento, designare un segnalatore e seguire le sue indicazioni e comandi.

NOTA:

Quando si installa la benna, per la parte del perno dell'asta [A], posizionare l'anello parapolvere della benna [3] nella posizione mostrata nella figura a destra. Dopo aver inserito l'albero del perno, inserirlo nella fessura standard.

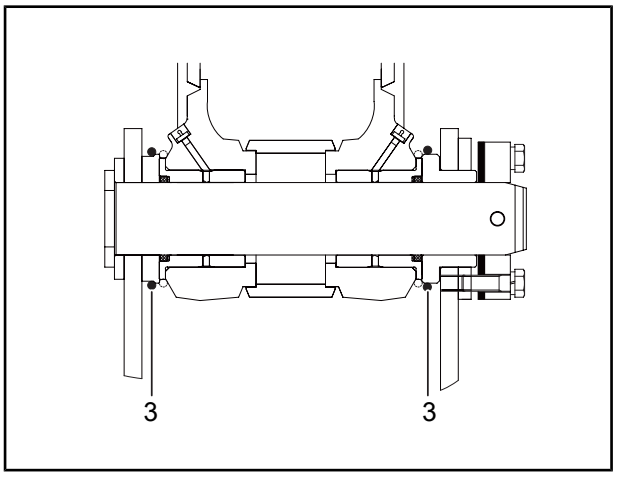


Fig 5-13

3. Anello antipolvere

4. Installare i bulloni e i dadi del fermo per ciascun albero del perno, quindi ingrassare l'albero del perno.

NOTA:

- Riempire il grasso fino a quando il grasso non viene spremuto dall'estremità della faccia.
- Quando si sostituisce la benna, sostituire la guarnizione antipolvere se è danneggiata. Se viene utilizzata una guarnizione danneggiata, sabbia o polvere possono entrare nell'area del perno, con conseguente usura anomala del perno.

5.9.2.4 Denti della benna (Tipo Perno traversale) - Sostituire

⚠ AVVERTENZA

Rischio di lesioni gravi!

Operazioni improprie di sostituzione dei denti della benna possono causare gravi lesioni personali.

- Quando si sostituiscono i denti della benna, mettere il dispositivo di lavoro in uno stato stabile, quindi spegnere il motore e bloccare saldamente tutti i joystick. In caso contrario, si verificheranno pericoli dovuti a operazioni non corrette.
- Se il perno viene estratto con forza eccessiva, potrebbe volare via. Assicurarsi che non ci sia nessuno nei paraggi.
- Durante la sostituzione possono fuoriuscire detriti, quindi indossare occhiali di sicurezza, guanti e altri dispositivi di protezione.

Sostituire i denti della benna prima che la base della benna si usuri.

1. Posizionare un blocco sul fondo della benna (come mostrato nella figura a destra) per rimuovere i perni dei denti della benna e mantenere il fondo della benna in piano.

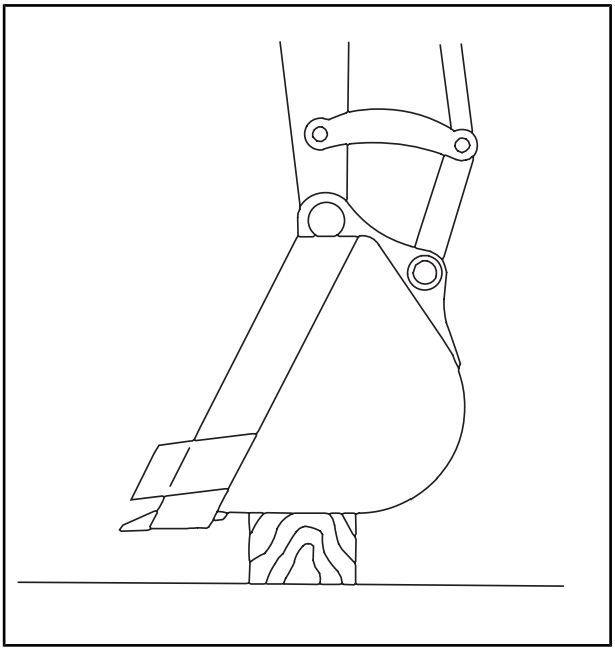


Fig 5-14

2. Assicurarsi che il dispositivo funzionante sia stabile, quindi posizionare la leva di blocco di sicurezza nella posizione "Blocco".

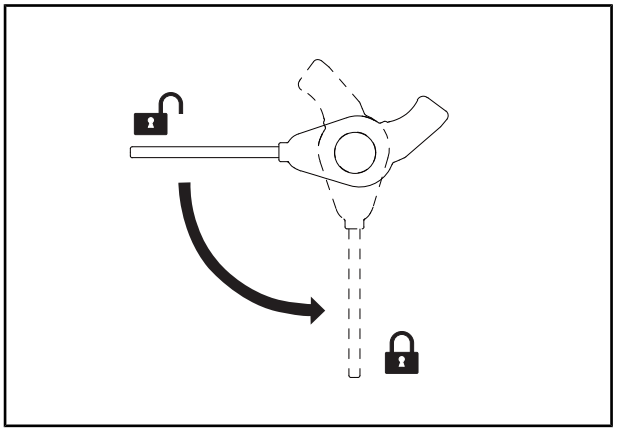


Fig 5-15

3. Posizionare una barra di metallo sulla parte superiore del perno [1], colpire la barra con un martello per far fuoriuscire il perno [1] e rimuovere i denti della benna [2].

NOTA:

- Utilizzare una barra metallica di diametro leggermente inferiore a quello del perno.
- Se i denti della benna non possono essere rimossi in modo sicuro con questo metodo, contattare un rivenditore autorizzato da SANY HEAVY MACHINERY per la sostituzione.

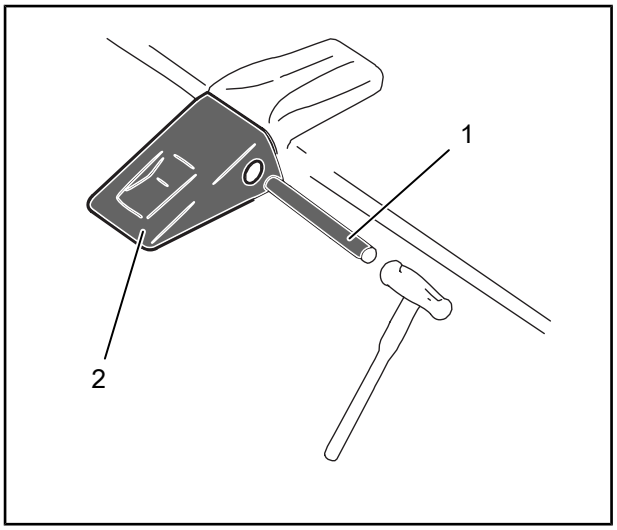


Fig 5-16

1. Spillo 2. Denti della benna

4. Rimuovere il manicotto del dente e verificare se il perno è danneggiato. Se necessario, sostituirlo. I perni e i denti della benna usurati devono essere sostituiti con altri nuovi.

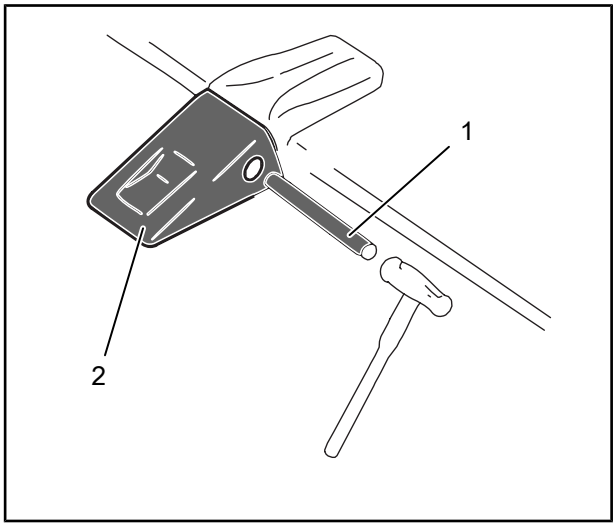


Fig 5-17

1. Spillo 2. Denti della benna

5. Pulire la superficie di montaggio e mettere il cerchio nel foro di montaggio della base. Quindi, inserire i nuovi denti della benna [2] nella base, spingere parzialmente il perno [1] a mano, quindi picchiettare il perno con un martello per bloccare i denti della benna nella base.

5.9.2.5 Spazio della benna - Regolare

⚠ AVVERTENZA

Rischio di lesioni gravi!

Operazioni improprie di regolazione del gioco della benna possono causare gravi lesioni personali.

- Quando si regola la distanza, mettere il dispositivo di lavoro in uno stato stabile, quindi spegnere il motore e bloccare saldamente tutti i joystick.

Regolare correttamente lo spazio libero di collegamento della benna dopo aver utilizzato la macchina per un periodo di tempo. Installare o rimuovere le guarnizioni di regolazione se il gioco di connessione è troppo grande o troppo piccolo.

1. Parcheggiare la macchina su un terreno pianeggiante. Abbassare la benna a terra e posizionare il dispositivo di lavoro come mostrato nella figura a destra.

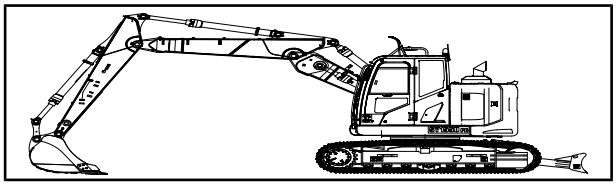


Fig 5-18

2. Avvia il motore a bassa velocità. Fissare la benna sulla superficie del terreno e ruotare lentamente il carrello superiore in senso antiorario finché l'estremità interna sinistra della benna non è a stretto contatto con la faccia dell'estremità sinistra del bastone.

3. Spegnere il motore e tirare la leva del blocco di sicurezza in posizione "Lock".

4. Spostare l'O-ring [1] e misurare la distanza "A", operazione che può essere eseguita facilmente e con precisione con un calibro di riempimento.

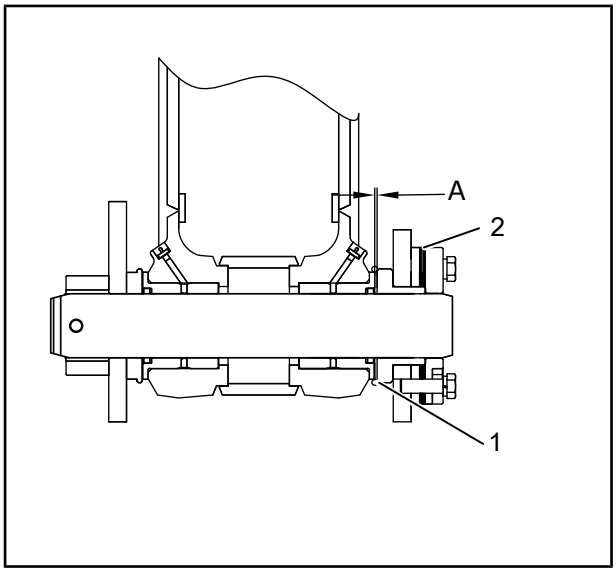


Fig 5-19

1. O-ring A. Spazio libero
2. Guarnizione

5. Rimuovere le guarnizioni equivalenti allo spazio "A" misurato sopra.

[Per esempio]

Se il gioco è 3 mm (0,118 pollici), rimuovere due guarnizioni da 1,0 mm (0,039 pollici) e una guarnizione da 0,5 mm (0,020 pollici), oppure una guarnizione da 2,0 mm (0,078 pollici) e una guarnizione da 0,5 mm (0,020 pollici). Il gioco viene modificato a 0,5 mm (0,020 pollici). Vengono utilizzati tre tipi di guarnizioni [2]: 2,0 mm (0,078 pollici), 1,0 mm (0,039 pollici) e 0,5 mm (0,020 pollici). Quando la distanza [A] è inferiore a una guarnizione, non effettuare alcuna regolazione.

5.9.2.6 Controllo e riempimento del livello del liquido lavavetri

Durante ogni manutenzione ordinaria della macchina, controllare e riempire il liquido lavavetri e verificare le condizioni di funzionamento della lavatrice accendendo il suo interruttore.

Quando il liquido lavavetri è insufficiente, il liquido lavavetri espulso conterrà bolle. In questo caso, controllare il livello del fluido nel serbatoio (situato nello sportello di accesso sul lato sinistro della macchina). Rabboccare il liquido lavavetri, se necessario.

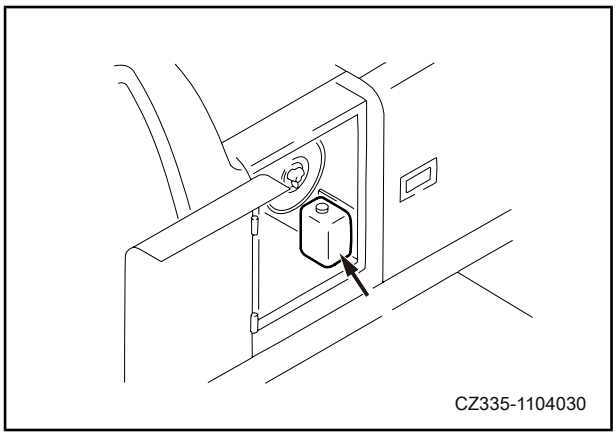


Fig 5-20

1. Apri lo sportello di accesso sul lato sinistro della macchina e potrai vedere il serbatoio;

2. Aprire il coperchio del serbatoio, riempire il liquido lavacristalli, quindi chiudere saldamente il coperchio;

3. Accendere l'interruttore della lavatrice per verificare se lo spruzzo è normale.

NOTA:

Quando si riempie il liquido lavavetri, fare attenzione a evitare che la polvere penetri nel liquido.

Rapporto di miscelazione del liquido lavavetri puro con l'acqua

Selezionare il rapporto di miscelazione in base alla temperatura ambientale. Prima del riempimento, diluire il liquido lavavetri con acqua nel rapporto indicato nella tabella seguente.

Area Operativa	Rapporto di miscelazione del liquido lavavetri con l'acqua	Temperatura antigelo
Generale	1:2	- 10 ℃ (14 ° F)
Inverni in zone fredde	1:1	-20℃ (-4 °F)
Inverni in zone estremamente fredde	Liquido lavacristalli puro	- 30℃ (- 22 °F)

NOTA:

Esistono due tipi di liquido lavavetri utilizzati a -10°C (14°F) (comune) e -30°C (-22°F) (nelle aree fredde), a seconda delle aree operative e delle stagioni.

5.9.2.7 Condizionatore d'aria: controllo e manutenzione

Controllare il livello del refrigerante (gas)

⚠ ATTENZIONE

Rischio di rischio personale!

- Non toccare il refrigerante poiché potrebbe causare cecità o congelamento se entrasse negli occhi o se si immergesse nelle mani. Non allentare alcuna parte della linea del refrigerante.
- Tenere qualsiasi fiamma libera lontano dalla posizione in cui si verificano perdite di gas refrigerante.

Le prestazioni di refrigerazione del condizionatore d'aria saranno scarse se il refrigerante (R134a) non è sufficiente. Quando il condizionatore d'aria viene utilizzato con una quantità di refrigerante insufficiente, il compressore potrebbe danneggiarsi.

Quando il motore gira al minimo ad alta velocità e il condizionatore d'aria è in uno stato di massima refrigerazione, osservare la finestra di ispezione [2] sul serbatoio del condensatore [1] e controllare la situazione del refrigerante che scorre nelle linee del refrigerante.

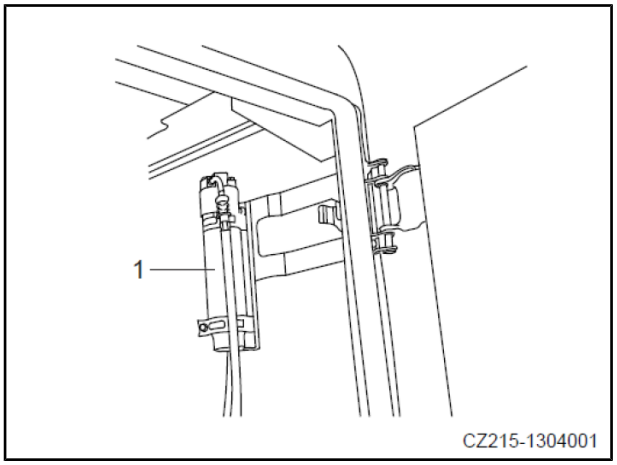


Fig 5-21

1. Serbatoio del condensatore

- Il refrigerante scorre e non ci sono bolle: è appropriato
- Il refrigerante scorre e ci sono delle bolle (passaggio continuo di bolle): è insufficiente
- Le linee sono incolori e trasparenti: non c'è refrigerante

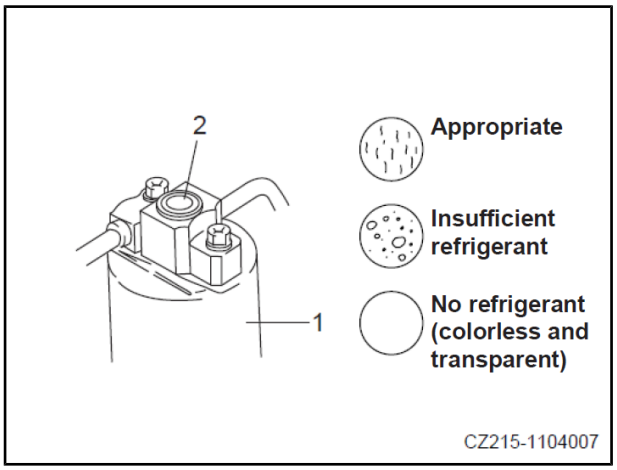


Fig 5-22

1. Serbatoio del condensatore
2. Finestra di ispezione

NOTA:

In caso di refrigerante insufficiente, contattare il rivenditore autorizzato Sany Heavy Machinery Co., Ltd. per riempire il refrigerante.

Ispezione in circostanze inutilizzate

Quando la macchina non viene utilizzata per un lungo periodo, è necessario far funzionare il condizionatore d'aria per 3-5 minuti una volta al mese e lubrificare le varie parti del compressore.

Tabella 5–1 **Tabella degli elementi di ispezione e manutenzione delle apparecchiature di climatizzazione**

Articolo di ispezione e manutenzione	Contenuto	Periodo di manutenzione
Refrigerante (gas)	Quantità di riempimento	Due volte l'anno, rispettivamente in primavera e in autunno
	Perdite sui collegamenti della linea e all'interno delle parti	Giornaliero
Condensatore	Intasamento dell'aletta del radiatore	Ogni 500 ore
Compressore	Funzione	Ogni 4000 ore
Cintura di tipo V	Allentarsi e piegarsi	Ogni 250 ore
	Deterioramento, usura, graffi e crepe	Ogni 250 ore
	Rumore, odore o riscaldamento anomalo	Quando necessario
Ventilatore del motore e ventilatore	Funzione (verificare la presenza di rumori anomali)	Quando necessario
Interruttore del volume dell'aria condizionata	Controllo e funzione di commutazione del volume dell'aria	Giornaliero
Meccanismo di controllo	Funzione (controllare se la funzione è normale)	Quando necessario
Bullone di collegamento	Allentamento dei collegamenti e allentamento o caduta di dadi o bulloni	Mezzo anno
Linea di collegamento	Situazione di installazione, se le posizioni di connessione sono allentate e se sono presenti perdite o danni	Quando necessario
Differenza di temperatura ricevitore-essiccatore	La differenza di temperatura indica che l'asciugatrice è intasata	Un anno

5.9.2.8 Molle a gas - Controllare

⚠ AVVERTENZA

Rischio di lesioni gravi!
Le molle a gas sono riempite con azoto ad alta pressione e un funzionamento errato può causare un'esplosione, con conseguenti danni alla macchina e lesioni personali o morte.

- Tenere lontano dal fuoco.
- Non perforarli o saldarli.
- Non colpirli o sottoporli ad alcun impatto.

Le molle a gas si trovano nella parte superiore della cabina (due in totale sui lati sinistro e destro).

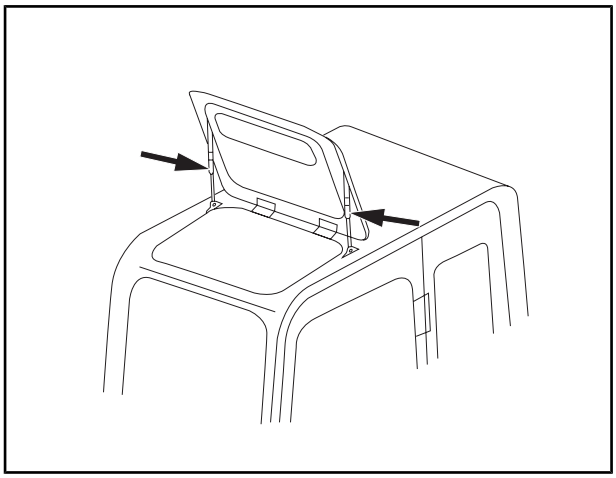


Fig 5-23

Nei seguenti casi, contattare un rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per l'ispezione, la riparazione e la sostituzione.

- Il finestrino del tetto della cabina non può essere facilmente aperto.
- Il finestrino del tetto della cabina non può rimanere aperto.
- La molla a gas presenta una perdita di olio o gas.

Metodo per scaricare la pressione interna del circuito dell'olio idraulico

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di espulsione dell'olio idraulico o di ustioni da alta temperatura!

Il circuito dell'olio idraulico è sempre ad alta pressione, quindi durante l'ispezione o la sostituzione di raccordi o tubi flessibili, l'olio ad alta pressione potrebbe fuoriuscire, causando potenzialmente gravi lesioni personali; dopo aver spento il motore, le parti e l'olio sono ancora ad alta temperatura e l'olio idraulico ad alta temperatura può causare ustioni.

- Ispezionare o sostituire raccordi o tubi flessibili dopo aver rilasciato la pressione all'interno del circuito dell'olio.
- Quando si rimuove il tappo del bocchettone di riempimento dell'olio, l'olio fuoriuscirà, quindi ruotare lentamente il tappo per rilasciare la pressione interna prima di rimuoverlo;
- Dopo lo spegnimento del motore, i componenti e l'olio sono ancora ad alta temperatura, attendere quindi che si raffreddino prima di iniziare l'operazione;

1. Parcheggiare la macchina su un terreno solido e orizzontale.

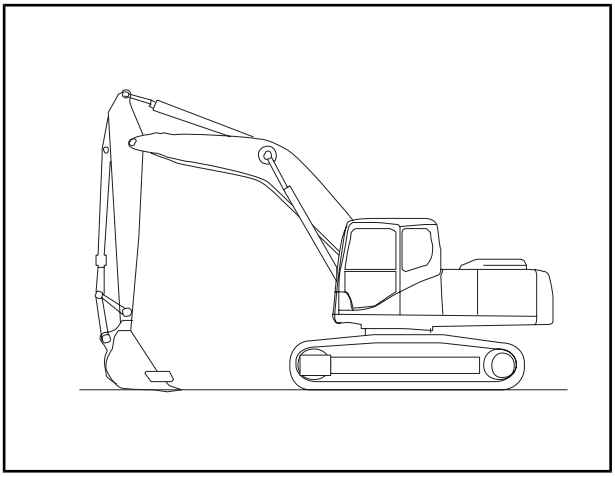


Fig 5-24

2. Entro 15 secondi dallo spegnimento, girare l'interruttore a chiave in posizione "ON" per accendere, tirare la leva di bloccaggio di sicurezza in posizione "Sbloccato" e azionare completamente il joystick di traslazione e la leva di comando in ciascuna direzione per rilasciare l'olio pilota pressione del circuito.

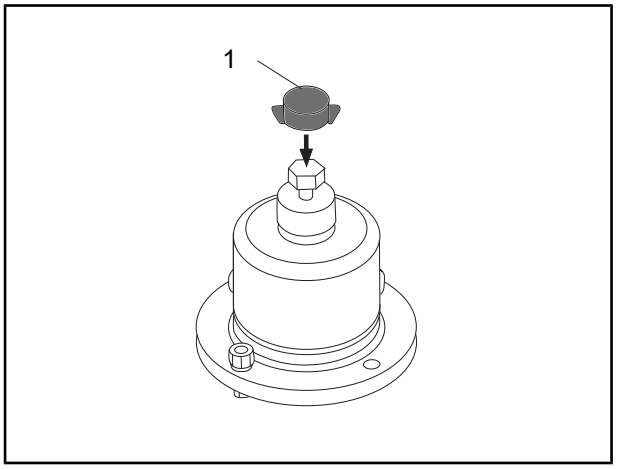


Fig 5-25

1. Dado a farfalla

3. Svitare il dado a farfalla [1] della valvola di sfiato sul serbatoio dell'olio idraulico, quindi premere il pulsante di scarico per rilasciare la pressione interna del serbatoio dell'olio idraulico.

5.9.3 Controlli prima dell'avvio

Per i dettagli sui seguenti elementi, vedere “Controlli prima dell'avvio” nel manuale operativo.

- Scaricare l'acqua e i sedimenti dal serbatoio del carburante
- Controllare l'eventuale presenza di acqua e sedimenti nel separatore olio-acqua e scaricare l'acqua
- Controllare il livello dell'olio nel serbatoio dell'olio idraulico e rabboccare l'olio
- Controllare il livello del liquido refrigerante e rabboccare
- Controllare il livello dell'olio nella coppa dell'olio motore e rabboccare l'olio
- Controlla i fili
- Controllare il livello del carburante e fare rifornimento
- Controllare l'interruttore della luce di lavoro
- Controllare la funzione del clacson
- Controllare e mantenere liscio il tubo di scarico sotto il motore (in condizioni di lavoro su terreno, controllarlo in qualsiasi momento durante il lavoro)

5.9.4 Manutenzione dopo ogni 100 h

5.9.4.1 Lubrificazione del dispositivo di lavoro e della lama apripista

AVVISO
Rischio di danni all'apparecchiatura! Una lubrificazione non normale può causare un'usura anomala della macchina, con conseguente usura a secco del perno e del manicotto del dispositivo di lavoro, riducendone la durata. • Se si verifica un rumore anomalo nella parte lubrificata, eseguire una lubrificazione aggiuntiva oltre il periodo di manutenzione. • Dopo l'operazione di scavo in acqua, lubrificare gli alberi dei perni immersi nell'acqua.

1. Regolare il dispositivo di lavoro nella posizione di lubrificazione indicata nella figura seguente, quindi abbassare il dispositivo di lavoro a terra e spegnere il motore.

2. Utilizzare una pistola per ingrassaggio per riempire il grasso nella parte di lubrificazione mostrata nella figura seguente.

3. Dopo aver riempito il grasso, rimuovere il grasso usato che è stato spremuto.

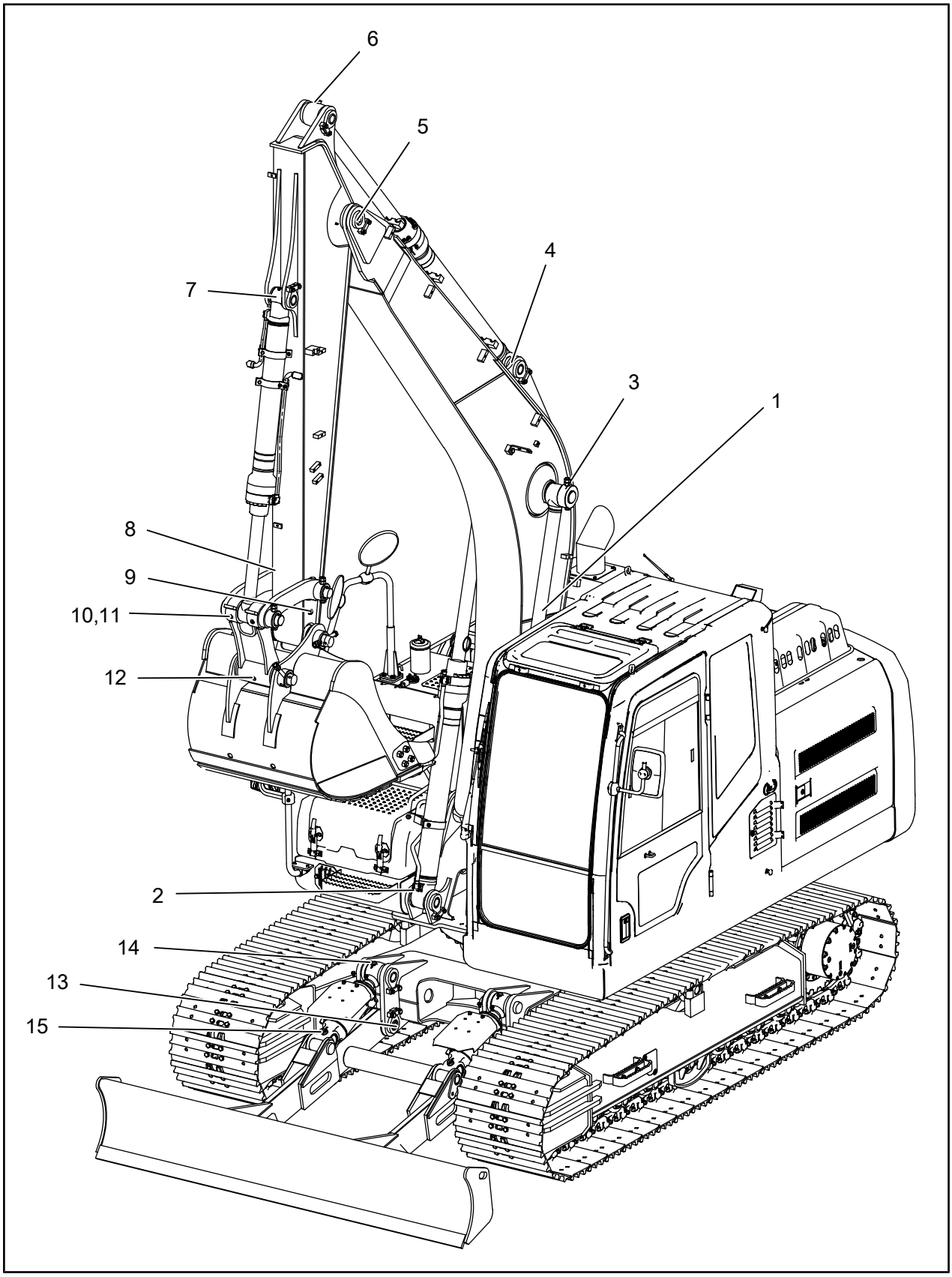


Fig 5-26

1. Perno della radice del braccio
2. Perno di radice del cilindro del braccio
3. Estremità del pistone del cilindro del braccio
4. Perno radice del cilindro a stelo
5. Perno di collegamento braccio-asta
6. Estremità del pistone del cilindro del bastone
7. Perno radice del cilindro della benna
8. Perno di collegamento stick-bilanciere
9 . Stick - Perno di collegamento della benna
10. Perno di collegamento della barra di collegamento
11. Estremità dello stelo del cilindro della benna
12. Benna - Perno di collegamento della barra di collegamento
13. Perno di collegamento della lama dozer
14. Perno radice cilindro lama apripista
15. Perno di collegamento del cilindro della lama dozer

1. Perno radice del cilindro del braccio (2 posizioni)

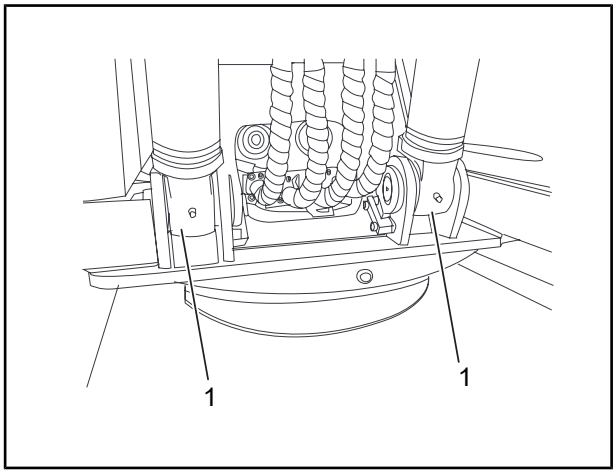


Fig 5-27

1. Perno di radice del cilindro del braccio

2. Perno radice del braccio (2 posizioni)

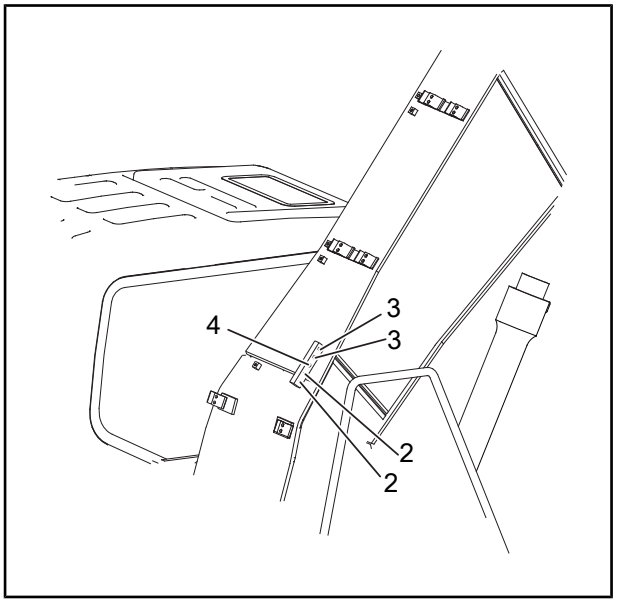


Fig 5-28

2. Perno della radice del braccio
3. Estremità del pistone del cilindro del braccio
4. Perno radice del cilindro a stelo

3. Estremità dello stelo del pistone del cilindro del braccio (2 posizioni)

4. Perno della radice del cilindro del bastone (1 posizione)

5. Perno di collegamento braccio-avambraccio (1 posizione)

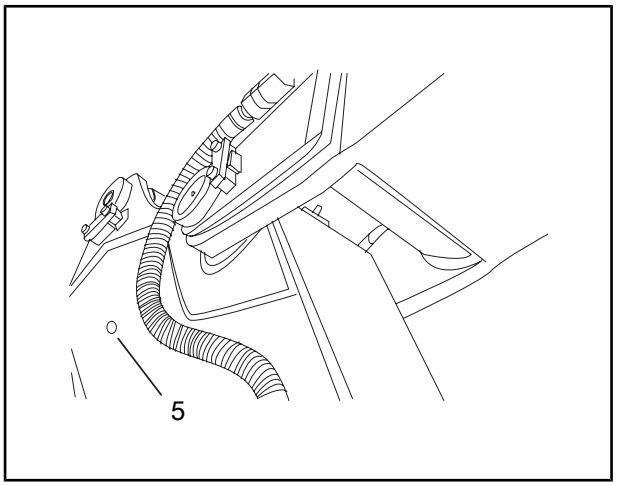


Fig 5-29

5. Perno di collegamento braccio-asta

6. Estremità stelo pistone cilindro stick (1 posizione)

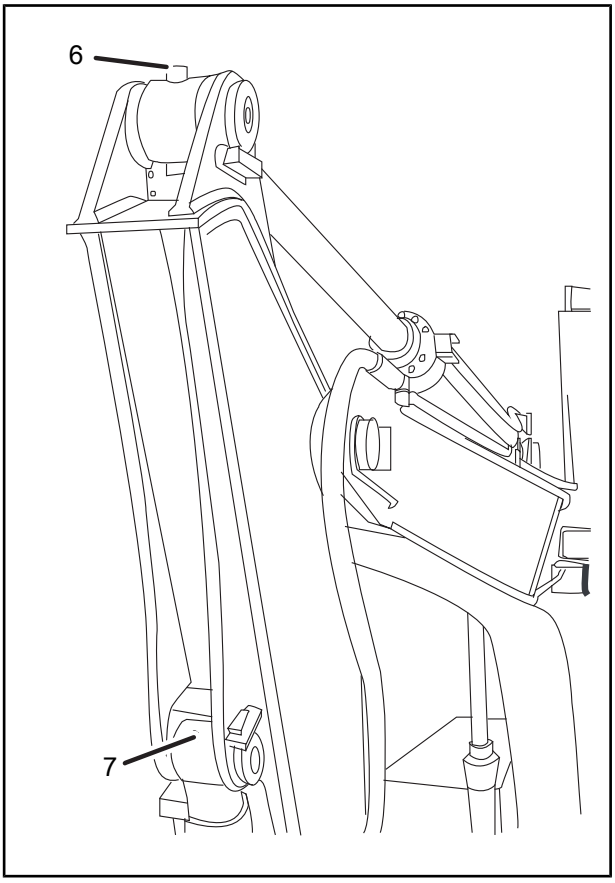


Fig 5-30

6. Estremità del pistone del cilindro del bastone	7. Perno radice del cilindro della benna

7. Perno radice del cilindro della benna (1 posizione)

8. Bastone - perno di collegamento del braccio oscillante (1 posizione)

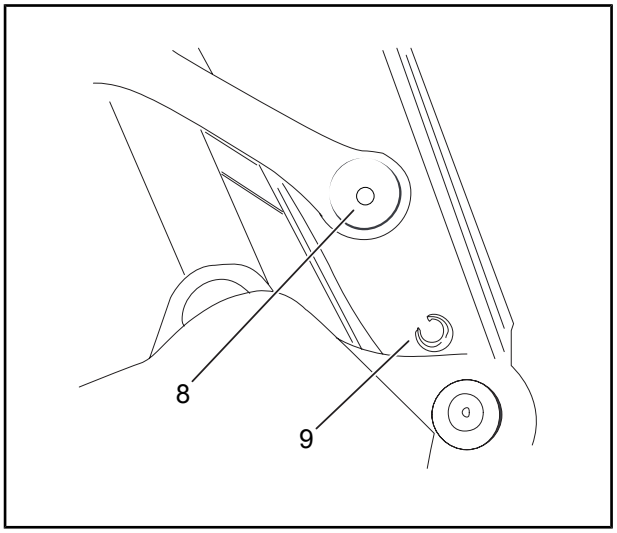


Fig 5-31

8. Perno di collegamento stick-bilanciere

9. Stick - Perno di collegamento della benna

9. Bastone - perno di connessione benna

10. Perno di collegamento della barra di collegamento (2 posizioni)

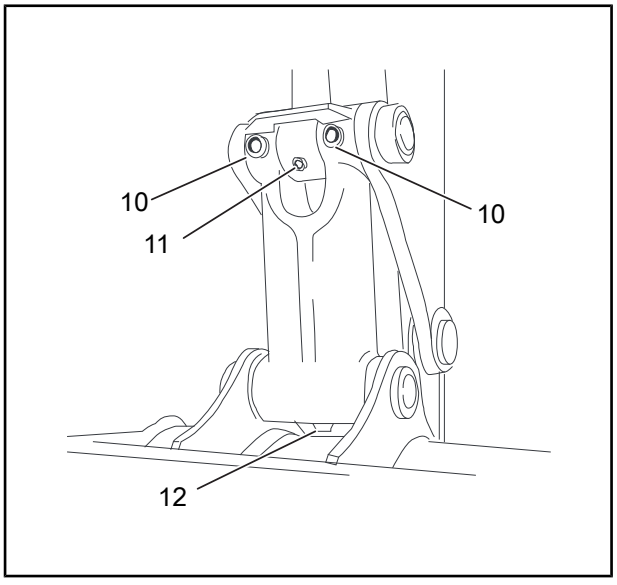


Fig 5-32

10. Perno di collegamento della barra di collegamento

11. Estremità dello stelo del cilindro della benna

12. Benna - Perno di collegamento della barra di collegamento

11. Estremità stelo pistone cilindro benna (1 posizione)

12. Benna - Perno di collegamento della barra di collegamento (1 posizione)

13. Perno di collegamento della lama dozer (2 posizioni)

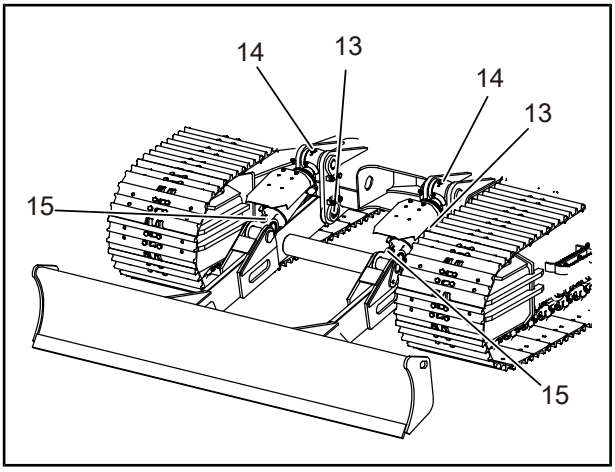


Fig 5-33

13. Perno di collegamento della lama dozer
14. Perno radice cilindro lama apripista
15. Perno di collegamento del cilindro della lama dozer

14. Perno di base del cilindro della lama dozer (2 posizioni)

15. Perno di collegamento del cilindro della lama dozer (2 posizioni)

5.9.5 Manutenzione dopo ogni 250 h

5.9.5.1 Elemento filtro d'aria - Controllare/Pulire/Sostituire

⚠ ATTENZIONE

Rischio di lesioni personali!
Quando si utilizza aria compressa, gli schizzi di sporco potrebbero causare lesioni personali.

- Indossare occhiali protettivi, maschera antipolvere o altri dispositivi di protezione durante la pulizia con aria compressa.

AVVISO

Rischio di danni al motore!

Se il controllo, la pulizia o la sostituzione vengono eseguiti mentre il motore è in funzione, la polvere può entrare nel motore e causare danni.

- Pertanto il motore deve essere spento prima di eseguire queste operazioni.
- Assicurarsi di unire saldamente la gomma di tenuta del coperchio terminale con il filtro.
- Non estrarre mai l'elemento filtrante interno per la pulizia, altrimenti la polvere potrebbe entrare e causare guasti al motore.
- L'elemento filtrante interno deve essere sostituito insieme all'elemento filtrante esterno.
- Non estrarre l'elemento filtrante esterno con la forza. Esiste la possibilità di cadere a causa della forza di reazione derivante dall'estrazione dell'elemento filtrante esterno quando si lavora in altezza o in un luogo con un punto d'appoggio instabile.

1. Aprire la porta sul lato del radiatore della macchina (lato posteriore sinistro), rimuovere la fibbia (o il morsetto) [1] e quindi rimuovere il coperchio [2].

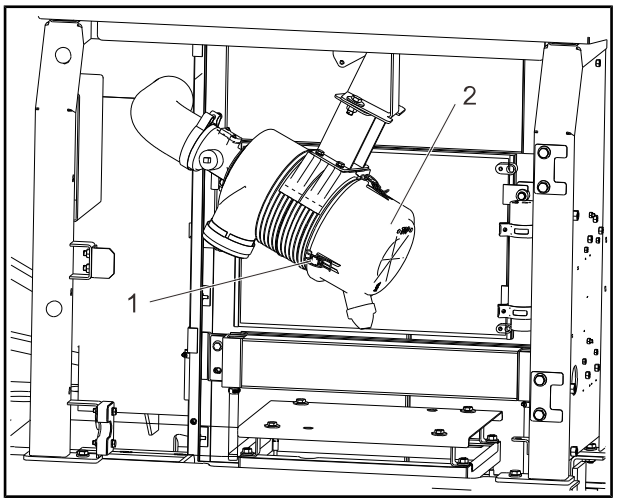


Fig 5-34

1. Fibbia 2. Coperchio

2. Tenere l'elemento filtrante esterno [3], scuoterlo delicatamente su e giù, a sinistra e a destra, quindi ruotare l'elemento filtrante a sinistra e a destra per estrarlo.

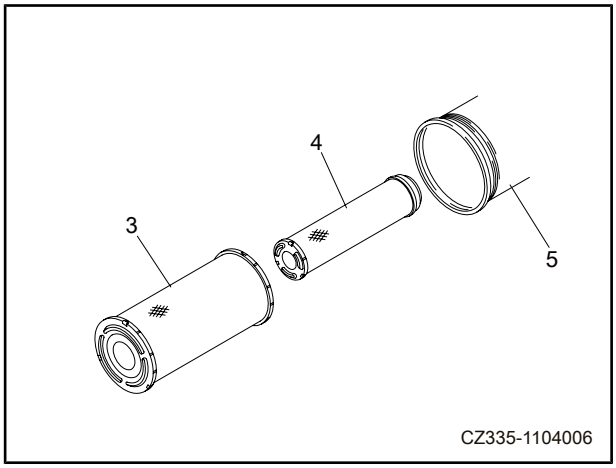


Fig 5-35

3.Outer Elemento filtro

4. Elemento filtrante interno

5. Alloggiamento del filtro dell'aria

3. Controllare se l'elemento filtrante interno [4] è spostato o inclinato. Se è inclinato, posizionarlo correttamente con la mano.

4. Utilizzare un panno pulito per coprire l'elemento filtrante interno [4] per evitare l'ingresso di polvere.

5. Pulire la polvere sul coperchio e all'interno dell'alloggiamento del filtro dell'aria [5].

6. Spurgare con aria compressa da 0,2 MPa o meno lungo le pieghe sui lati interno ed esterno dell'elemento primario. Non soffiare mai con aria compressa dall'esterno verso l'interno.

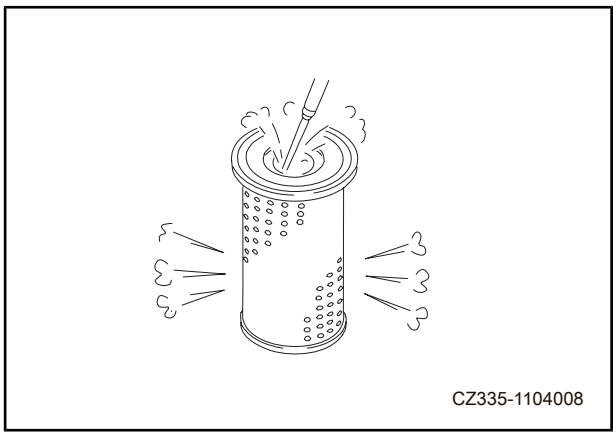


Fig 5-36

NOTA:

- Non urtare l'elemento filtrante con alcun oggetto durante la pulizia.
- La carta da filtro, l'elemento filtrante e l'anello di tenuta, se danneggiati, non possono essere utilizzati.
- Se avete utilizzato l'elemento filtrante o l'O-ring per un anno, non riutilizzarli dopo averli puliti perché il loro riutilizzo causerebbe malfunzionamenti.

7. Quando l'elemento filtrante viene illuminato con una lampada dopo la pulizia, l'elemento deve essere sostituito se su di esso si riscontrano piccoli fori o porzioni sottili.

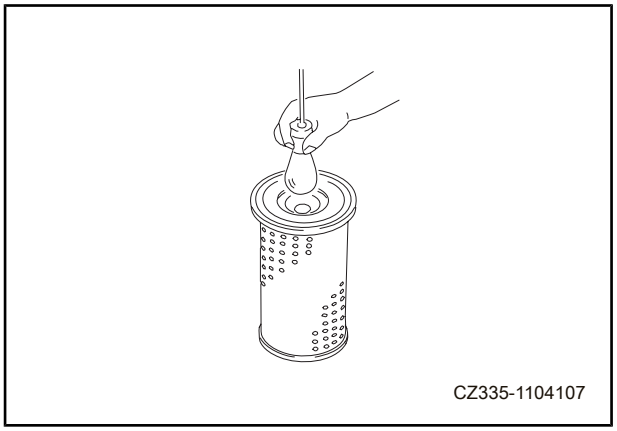


Fig 5-37

Sostituzione dell'elemento filtrante interno

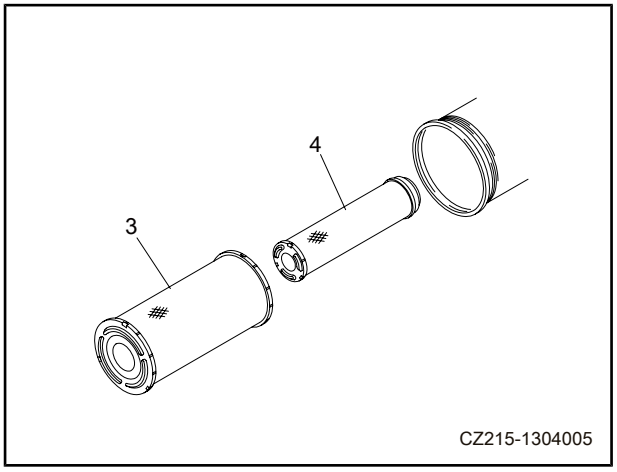


Fig 5-38

3. Elemento filtrante esterno	4. Elemento filtrante interno

1. Rimuovere l'elemento filtrante esterno [3] e quindi rimuovere l'elemento filtrante interno [4].
2. Coprire il lato del connettore dell'aria con un panno pulito per evitare che vi cada polvere.
3. Pulire l'interno del corpo del filtro e poi rimuovere il panno coperto.
4. Installare un nuovo elemento filtrante interno [4] sul connettore.
5. Installare l'elemento filtrante esterno [3] e spingerlo direttamente a mano. Tenere delicatamente l'elemento filtrante esterno e scuoterlo su e giù, a sinistra e a destra per inserire facilmente l'elemento filtrante.

6. Installare correttamente il coperchio [2] con la freccia rivolta verso l'alto, quindi allacciare la clip (o morsetto) [1]. Controllare lo spazio tra l'alloggiamento del filtro dell'aria e il coperchio. Reinstallarlo se lo spazio è troppo grande.

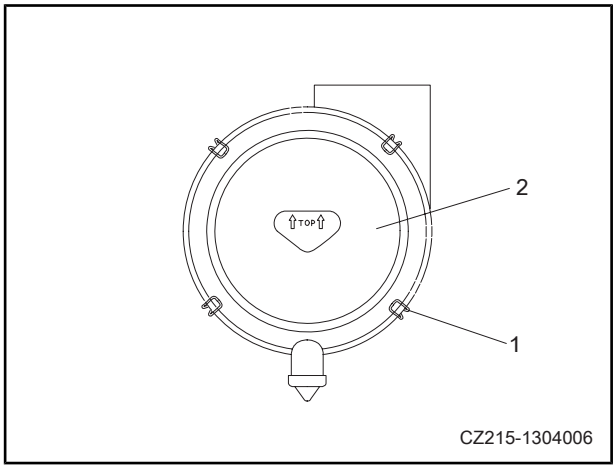


Fig 5-39

1. Clip (morsetto) 2.Cover

NOTA:

- L'elemento filtrante interno non deve essere riutilizzato dopo essere stato pulito. Sostituire l'elemento filtrante interno mentre si sostituisce l'elemento filtrante esterno.
- Se l'elemento filtrante interno non è installato correttamente, ma l'elemento filtrante esterno e il coperchio sono stati installati, l'elemento filtrante esterno corre il rischio di danneggiarsi.
- Non utilizzare pezzi contraffatti perché potrebbero consentire l'ingresso di polvere a causa della precisione insufficiente e causare danni al motore.

5.9.5.2 Tensione della cinghia del compressore HVAC: controllare e regolare

Ispezione

Con una forza del dito di circa 58,8 N (6 kgf), premere la cinghia al centro tra la puleggia motrice e la puleggia del compressore e verificare che la deflessione [A] sia di 5-8 mm (0,20 in-0,31 in).

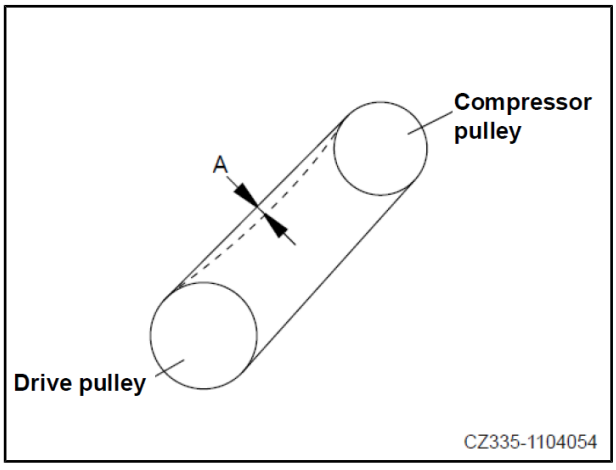


Fig 5-40

A.Deflessione

Regolazione

- Sciogliere i bulloni [1] e [2].
- Spostare insieme il compressore [3] e la staffa [4] per regolare la tensione della cinghia.
- Posizionare il compressore [3]. Quindi serrare i bulloni [1] e [2].
- Controllare nuovamente la tensione della cinghia dopo la regolazione.

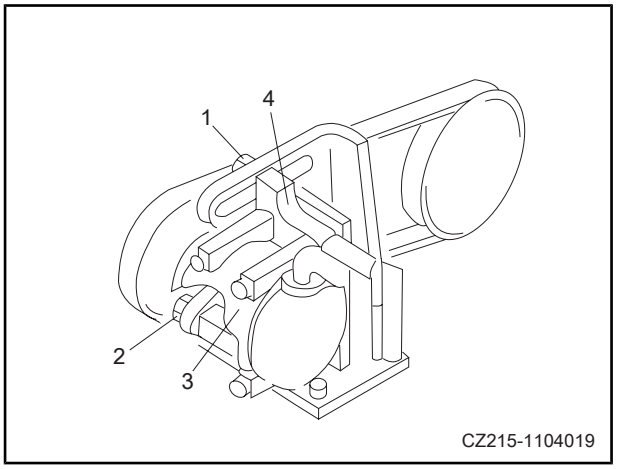


Fig 5-41

1.Bolts
2.Bolts
3. Compressore
4.Bracket

NOTA:

1) Controllare se ciascuna puleggia è danneggiata e controllare se la scanalatura a V e la cinghia a V sono usurate. In particolare, assicurarsi che la cinghia a V non contatti il fondo della scanalatura a V.
2) Se si verifica una delle seguenti condizioni, contattare il rivenditore autorizzato da SANY nella vostra regione per sostituire la cinghia.
   - La cinghia della ventola è già estesa, con poco margine di regolazione.
   - Qualsiasi taglio o crepa si trova sulla cinghia.
   - Si verifica uno slittamento anomalo o si sente un suono cigolio.
3) Dopo aver installato una nuova cinghia a V, regolarla nuovamente dopo averla utilizzata per 1 ora.

5.9.5.3 Lubrificazione del cuscinetto oscillante

⚠ AVVERTENZA

Rischio di lesioni personali!

- Il foro di riempimento dell'olio del cuscinetto orientabile è molto vicino alla torretta. Se il dispositivo di rotazione viene ruotato durante l'ingrassaggio, potrebbero verificarsi delle vittime.
- L'ingrassaggio dell'anello dentato della ralla è pericoloso e non deve mai essere effettuato durante la rotazione.

1. Abbassare l'attrezzatura di lavoro a terra, spegnere il motore e quindi tirare la leva di blocco di sicurezza in posizione di "blocco".

2. Riempire di grasso entrambi gli ingrassatori mentre la macchina è in uno stato stabile.

3. Avviare il motore, tirare la leva di blocco di sicurezza in posizione di "sblocco", sollevare la benna a 20-30 mm dal suolo, girare la macchina di 90° e riempire di grasso seguendo i passaggi 1 e 2.

4. Ripetere l'operazione per 2 volte in base al passaggio 3 per completare il riempimento del grasso.

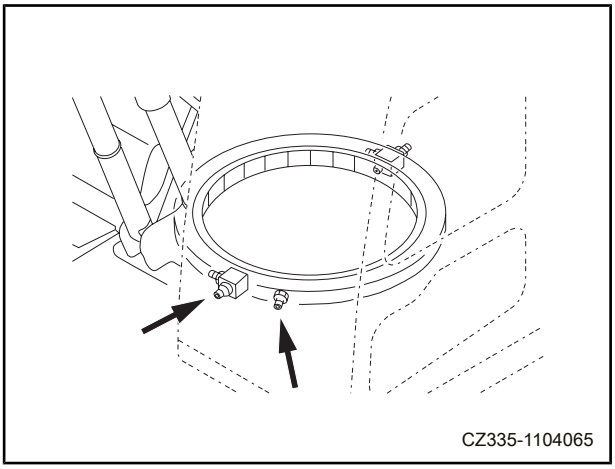


Fig 5-42

NOTA:

- Il grasso viene utilizzato per evitare torsioni sui collegamenti e rumore.
- Rabboccare il grasso se una qualsiasi parte diventa inflessibile o produce rumore dopo un uso prolungato.
- Quando si riempie il grasso, rimuovere il grasso vecchio che è stato spremuto.
- È necessario prestare particolare attenzione nel rimuovere il vecchio grasso in tutte le posizioni; la sabbia o la polvere che penetrano nel grasso possono causare l'usura delle parti rotanti.

5.9.5.4 Fascette e collari per tubi dell'impianto idraulico: controllo

- Controllare se i morsetti dei tubi dell'impianto idraulico sono persi o deformati o se i bulloni sono allentati. Eventuali fascette stringitubo, se perse o deformate, dovranno essere sostituite. Qualsiasi bullone, se allentato, dovrà essere serrato alla coppia standard.
- Controllare se le fascette sui tubi di gomma di ritorno dell'olio del sistema idraulico e le fascette a T sui tubi di gomma di aspirazione della pompa principale sono allentate. Se sono allentati, serrarli alle coppie standard. Sostituirli immediatamente se sono deformati o danneggiati.

5.9.6 Manutenzione dopo ogni 500 h

5.9.6.1 Generale

Gli interventi di manutenzione programmati ogni 100 e 250 ore devono essere eseguiti contemporaneamente.

5.9.6.2 Livello di grasso nel pignone oscillante: controllare e aggiungere

- Preparare un'astina.

1. Rimuovere i bulloni [1] (2) sulla parte superiore del telaio girevole, quindi rimuovere il coperchio inferiore [2].

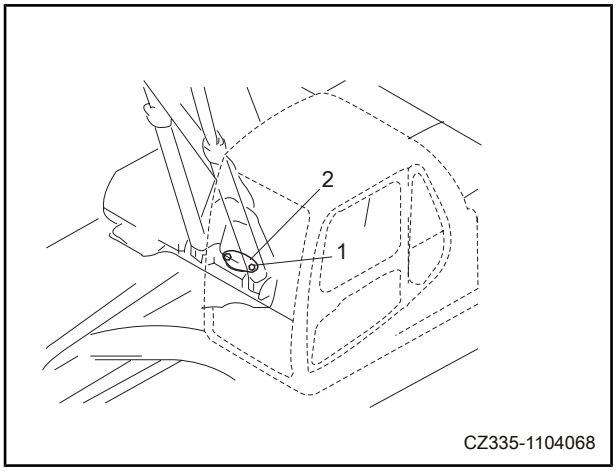


Fig 5-43

1.Bolts 2.Coperchio inferiore

2. Inserire l'astina di livello [3] nel grasso attraverso i fori di ispezione e regolazione del pignone di oscillazione [A] e controllare se il livello di grasso [S] della parte dove passa il pignone è di almeno 14 mm (0,6 pollici). Aggiungere grasso se è inferiore a tale valore.

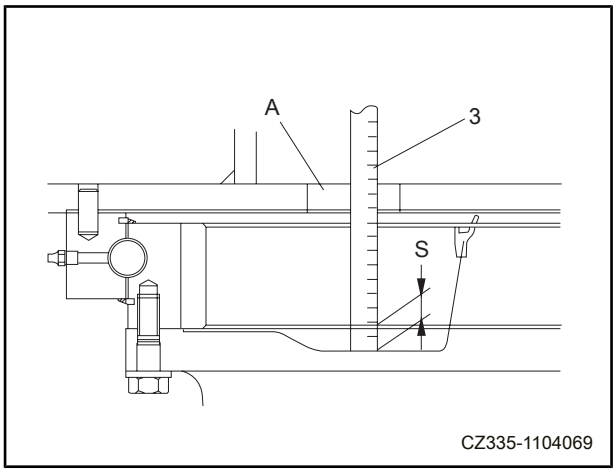


Fig 5-44

3.Dipstick S. Livello di grasso

A. Pignone oscillante

3. Controllare se il grasso è opalescente. Se è così, è stato contaminato. Contattare il rivenditore autorizzato Sany Heavy Machinery per la sostituzione.

Quantità totale di grasso: 35 litri (9,24 galloni USA)

4. Installare il coperchio [2] con i bulloni [1].

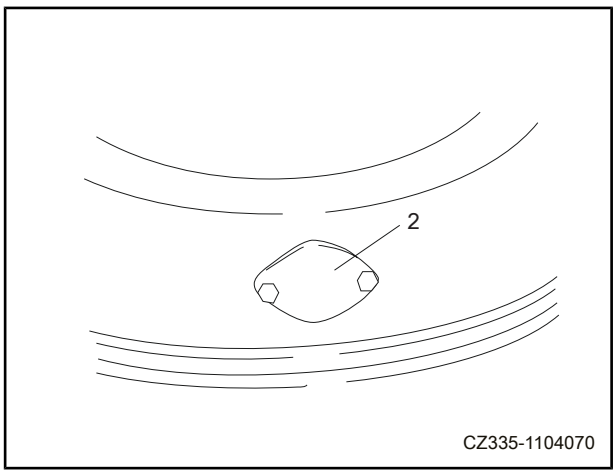


Fig 5-45

2.Cover

5.9.6.3 Olio nella coppa dell'olio motore e nell'elemento del filtro dell'olio: sostituire

⚠ ATTENZIONE

Rischio di scottature!
Quando il motore viene appena spento, le parti e l'olio sono ad alta temperatura e ciò potrebbe causare ustioni.

- Assicurati di attendere che la temperatura scenda prima di azionarlo.

1. Rimuovere la piastra di copertura inferiore nella parte inferiore della macchina e posizionare il contenitore dell'olio sotto la valvola di scarico. Utilizzare l'ugello della valvola di scarico dell'olio nella scatola degli accessori, avvitare l'estremità della vite dell'ugello nella valvola di scarico [P] sul fondo della coppa dell'olio, quindi lasciare che l'olio scorra nel contenitore attraverso un panno pulito.

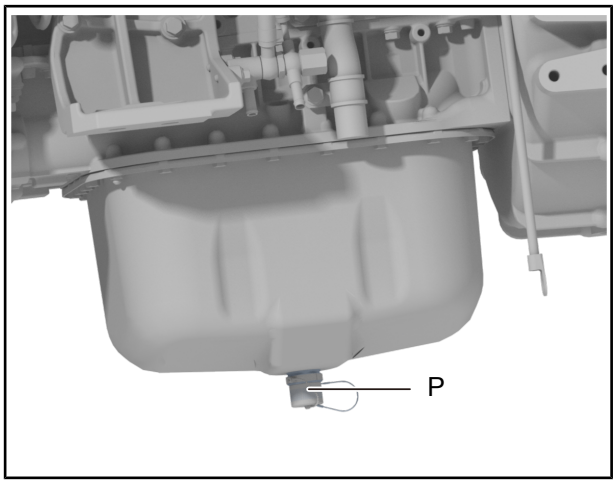


Fig 5-46

P. Valvola di scarico

2. Aprire lo sportello di accesso sul lato destro della macchina, quindi ruotare l'elemento filtrante [1] verso sinistra con la chiave per elemento filtrante per rimuoverlo.

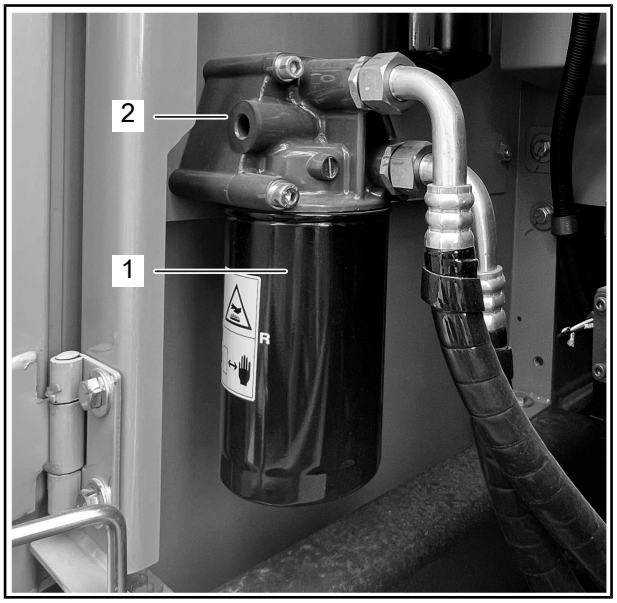


Fig 5-47

1. Filtro 2. Sede dell'elemento filtrante

3. Pulire la base dell'elemento filtrante [2], riempire il nuovo elemento filtrante con olio pulito attraverso il foro dell'anello esterno, applicare olio (o un sottile strato di grasso) sulla superficie di tenuta e sulla filettatura dell'elemento filtrante, quindi installare l'elemento filtrante sulla base dell'elemento filtrante.

NOTA:

Controllare se è presente una vecchia guarnizione sulla base dell'elemento filtrante [2], per timore di perdite.

4. Durante l'installazione, mettere a contatto la superficie di tenuta con la superficie di tenuta della base dell'elemento filtrante [2], quindi serrare di 3/4-1 di giro.

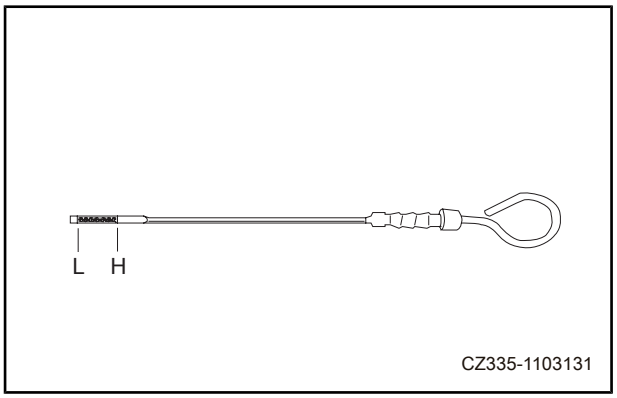


Fig 5-48

【H】Livello massimo dell'olio 【L】Livello minimo dell'olio

5. Dopo aver sostituito l'elemento filtrante, aprire il cofano motore e aggiungere olio attraverso il bocchettone di riempimento fino al livello compreso tra H e L sull'astina di livello.

6. Spegnere il motore dopo un breve periodo di funzionamento al minimo. Controllare nuovamente il livello dell'olio per assicurarsi che sia compreso tra L e H.

Per i dettagli, vedere "Controllare il livello dell'olio nella coppa dell'olio" a pagina 4-63.

7. Installare il coperchio inferiore.

5.9.6.4 Elemento del filtro primario del carburante: sostituire

⚠ ATTENZIONE

Rischio di lesioni personali e incendi!
Dopo aver spento il motore, tutte le parti sono ancora ad alta temperatura e potrebbero essere bruciate.

- Non sostituire il filtro subito dopo aver spento la macchina, attendere sempre che le parti si siano raffreddate prima di procedere.
- Quando il motore è in funzione, nel sistema di tubazioni del carburante viene generata alta pressione.
- Sostituire il filtro almeno 30 secondi dopo aver spento il motore, quando la pressione interna è diminuita.
- Tenere lontano dal fuoco.

NOTA:

- L'elemento filtrante del carburante originale Sany è un filtro speciale con un'efficiente capacità di filtraggio. Pertanto, quando si sostituisce l'elemento filtrante, è necessario utilizzare la parte originale.
- L'uso di altre parti può causare contaminazione da polvere o sporco, con conseguenti guasti al sistema di iniezione. Pertanto non sono consigliate parti alternative.
- È ancora più importante proteggere il sistema di alimentazione dallo sporco durante l'ispezione o la manutenzione. Se è presente polvere sulla parte, è necessario risciacquarla con olio.
- Preparare un contenitore per contenere il carburante scaricato
- Preparare una chiave per filtri

1. Aprire la porta di accesso sul lato destro della macchina.

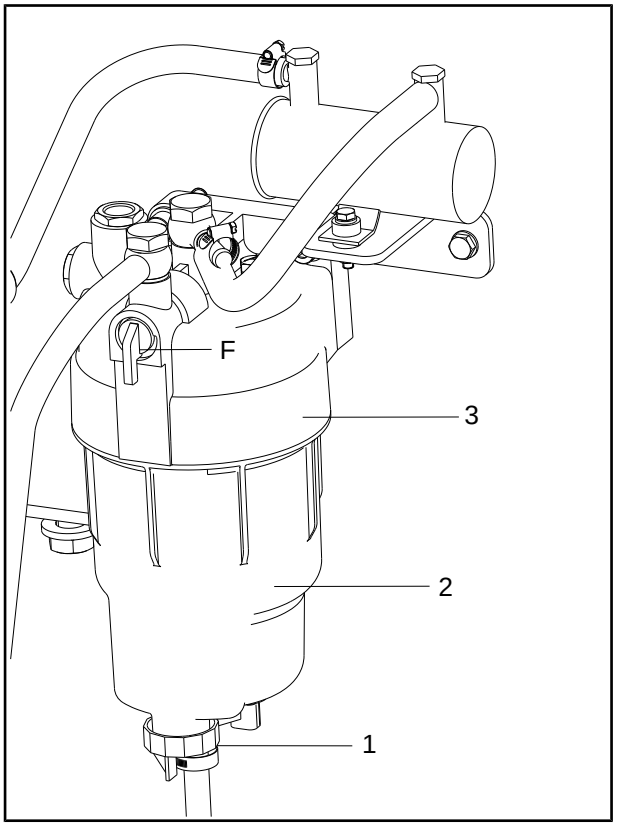


Fig 5-49

1. Valvola di scarico	3 . Custodia trasparente
2 . Custodia trasparente	F. Portafiltro

2. Posizionare un contenitore adeguato sotto il prefiltro del carburante per raccogliere il carburante scaricato. Chiudere la valvola di intercettazione [F] nella linea del carburante per evitare perdite durante la sostituzione dell'elemento filtrante.

3. Allentare la valvola di scarico [1] per rimuovere tutta l'acqua e i sedimenti nell'alloggiamento trasparente [2], nonché il carburante nell'elemento filtrante.

4. Svitare il coperchio superiore [3], sollevare l'elemento filtrante e sostituire il nuovo elemento filtrante e il relativo O-ring.

5. Dopo aver sostituito l'O-ring del coperchio superiore, serrare il coperchio superiore. Durante l'installazione, applicare olio sulla superficie di tenuta, mettere a stretto contatto la superficie di tenuta con la superficie di tenuta della base del filtro, quindi serrare di 1/4-1/2 giro.

NOTA:

Se il coperchio superiore viene serrato eccessivamente, l'O-ring verrà danneggiato, con conseguenti perdite. Se non è serrato a sufficienza, il carburante fuoriuscirà dalla fessura dell'O-ring. Per evitare tali problemi, è necessario serrarlo all'angolo specificato.

6. Controllare se la valvola di scarico [1] è serrata saldamente.

7. Scaricare l'aria dopo la sostituzione dell'elemento filtrante [3]. Per il metodo di scarico, vedere "Sostituire l'elemento del filtro fine del carburante".

8. Dopo aver sostituito l'elemento filtrante, avviare il motore e lasciarlo funzionare per 10 minuti al minimo.

Controllare la superficie di tenuta della base del filtro e la posizione in cui è installato il coperchio superiore per eventuali perdite. In tal caso, verificare se l'elemento filtrante è serrato correttamente.

Se l'olio continua a perdere, ripetere i passaggi 1-5 e rimuovere l'elemento filtrante. Se la superficie di tenuta presenta danni o corpi estranei, sostituirla con una nuova.

5.9.6.5 Filtro secondario del carburante ed elemento del filtro fine - Sostituire

⚠ ATTENZIONE

Rischio di scottature!
Dopo lo spegnimento del motore, i componenti e l'olio sono ancora caldi e ciò potrebbe causare ustioni.

- Sostituire il filtro dopo che il motore si è raffreddato.
- Quando il motore è in funzione, nel sistema di tubazioni del carburante viene generata alta pressione.
- Sostituire il filtro almeno 30 secondi dopo aver spento il motore, quando la pressione interna è diminuita.
- Tenere lontano dal fuoco.

NOTA:

- L'elemento filtrante del carburante SANY originale è un elemento dedicato con un'efficiente capacità di filtraggio. Quando si sostituisce l'elemento filtrante, assicurarsi di utilizzare parti SANY originali.
- Se vengono utilizzate altre parti, potrebbe entrare polvere o sporco, provocando il guasto del sistema di iniezione. Evitare quindi l'utilizzo di parti sostitutive.
- Durante l'ispezione o la manutenzione del sistema di alimentazione, evitare in particolare l'ingresso di sporco. Se sulle parti è rimasta attaccata della polvere, pulirla con gasolio.
- Preparare un contenitore per raccogliere il carburante scaricato.
- Prepara una chiave per filtrante.

1. Apri il cofano motore.

2. Posizionare il contenitore per la raccolta del carburante sotto l'elemento filtrante.

3. Ruotare la cartuccia del filtro [1] in senso antiorario con la chiave dell'elemento filtrante per rimuoverla.

4. Per pulire la sede dell'elemento filtrante, applicare un sottile strato di olio sulla superficie di tenuta della nuova cartuccia filtrante, quindi installare la cartuccia filtrante sulla sede dell'elemento filtrante.

NOTA:

- Non riempire la nuova cartuccia del filtro con carburante.
- Rimuovere il coperchio e installare la cartuccia del filtro.

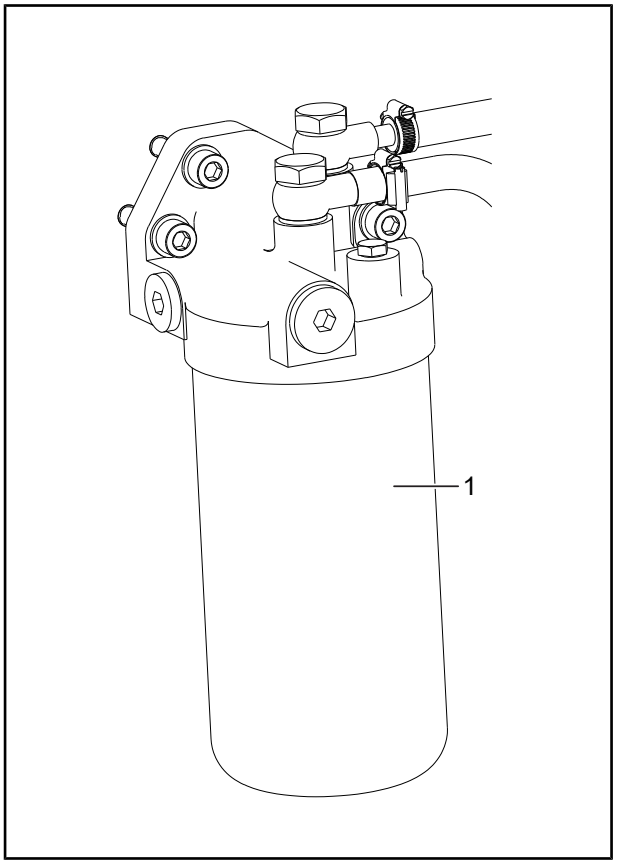


Fig 5-50

1. Cartuccia filtrante

5. Sostituire la guarnizione interna [2] con una nuova.

6. Durante l'installazione, serrare la cartuccia del filtro finché la superficie di tenuta non tocca la superficie di tenuta sulla sede dell'elemento filtrante, quindi serrarla di 3/4 di giro. Se la cartuccia del filtro viene serrata eccessivamente, la guarnizione verrà danneggiata, causando perdite di carburante. Se la cartuccia del filtro è troppo allentata, la guarnizione perderà. Pertanto, assicurati di serrarlo con l'angolazione corretta.

7. Dopo aver sostituito l'elemento filtrante, sfiatare l'aria.

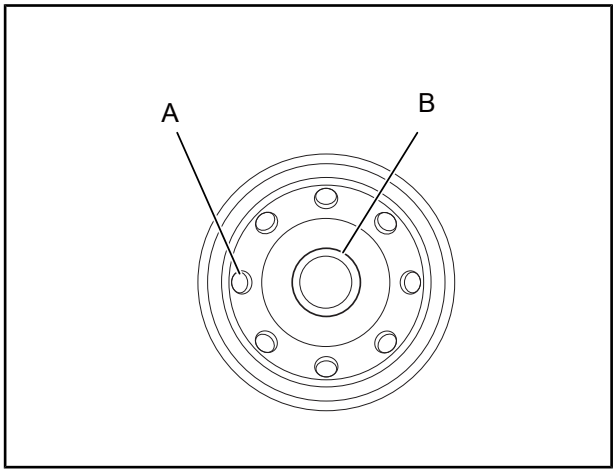


Fig 5-51

A. Ingresso olio motore B. Uscita olio motore

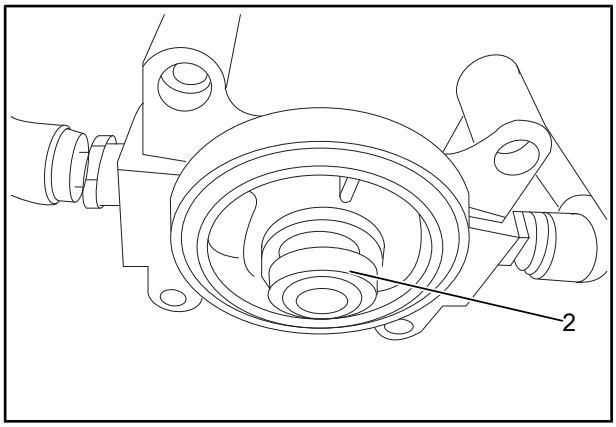


Fig 5-52

2. Sigillo interno

8. Processo di scarico

1) Aggiungere carburante al serbatoio per facilitare lo scarico; una quantità insufficiente di carburante farà sì che lo scarico richieda troppo tempo.

Dopo aver sostituito l'elemento filtrante, allentare il tappo di scarico [4] sul filtro del carburante fine.

3) Azionare la pompa manuale di alimentazione del carburante [3] per scaricare l'aria dal filtro del carburante finché non compaiono più bolle e serrare la pompa manuale di alimentazione del carburante.

4) Stringere il tappo di scarico [4].

5) Avviare il motore. Se il motore non si avvia, ripetere i passaggi da 3 a 4.

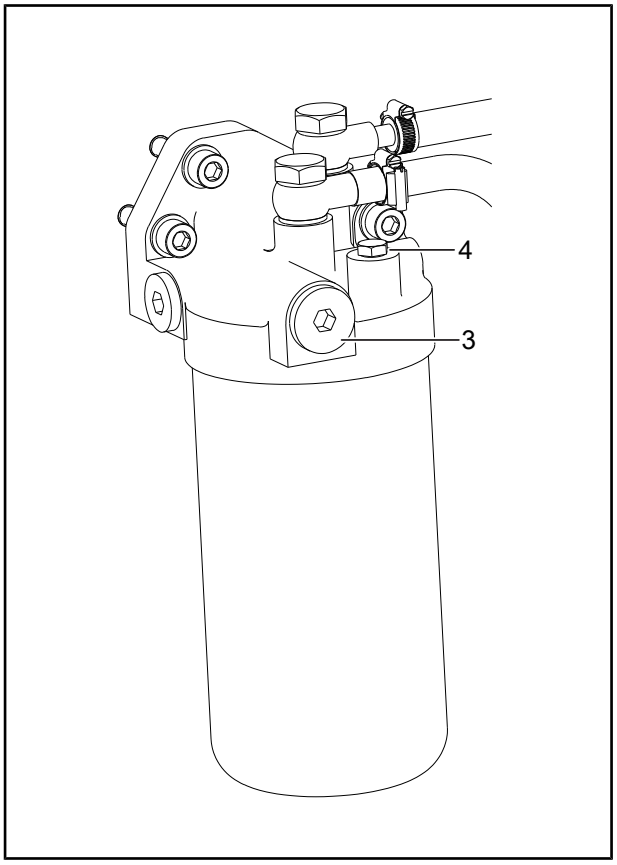


Fig 5-53

3. Pompa manuale di alimentazione carburante
4. Tappo di scarico

5.9.6.6 Radiatore e alette del radiatore: pulire e ispezionare

⚠ ATTENZIONE

Rischio di lesioni personali!

Quando si utilizza aria compressa, gli schizzi di sporco possono causare lesioni personali.

- Se l'aria compressa, l'acqua ad alta pressione e il vapore colpiscono direttamente il corpo o vengono utilizzati per rimuovere polvere o sporco, sussiste il rischio di lesioni personali. Assicurati di indossare occhiali, copertura antipolvere o altri dispositivi di protezione.

1. Aprire la porta di accesso sul lato sinistro della macchina.

2. Controlla il radiatore e l'intercooler. Se sono presenti sporco, polvere e foglie, rimuoverli con aria compressa o acqua ad alta pressione nella direzione opposta al flusso d'aria.

NOTA:

Per l'acqua ad alta pressione, il gigante idraulico dovrà avere una pressione di spruzzatura inferiore e regolato per la nebulizzazione ad una distanza di circa 30 cm dalle alette del radiatore. In caso contrario, potrebbero deformarsi, causando intasamenti e crepe prematuri.

⚠ ATTENZIONE

Rischio di danneggiamento delle alette del radiatore!

L'uso improprio dell'aria compressa per la pulizia causerà danni alle alette del radiatore.

- Durante la pulizia con aria compressa, soffiare da una certa distanza per evitare danni alle alette del radiatore.
- In ambienti polverosi, controllare quotidianamente le alette del radiatore, indipendentemente dalla scadenza del loro ciclo di manutenzione.
- Durante la pulizia non utilizzare oggetti duri per raschiare via lo sporco per evitare danni alle alette del radiatore.

3. Dopo la pulizia controllare che le alette del radiatore non presentino deformazioni, buchi e crepe. In caso affermativo, effettuare una regolazione e una sostituzione immediate. Controllare il tubo in gomma per eventuali crepe o invecchiamenti, se presenti sostituirlo con uno nuovo; controllare e serrare la fascetta stringitubo.

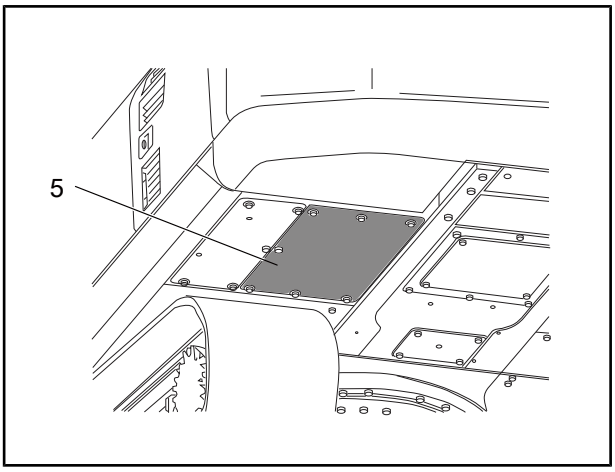


Fig 5-54

【5】Piastra di copertura

4. Rimuovere la piastra di copertura [5] sotto il radiatore e pulire la terra, lo sporco e le foglie spazzate all'esterno.

5. Installare la piastra di copertura [5], bloccare il cofano motore e lo sportello di accesso a sinistra della macchina.

5.9.6.7 Filtro di ventilazione/circolazione dell'impianto HVAC: pulire

⚠ ATTENZIONE

Rischio di lesioni personali!
Quando si utilizza aria compressa, la polvere sollevata causerà lesioni personali.
- Pertanto, assicurarsi di indossare occhiali, schermi antipolvere o altri dispositivi di protezione quando si utilizza aria compressa.

Il filtro deve essere pulito una volta ogni 500 ore o più frequentemente in ambienti di lavoro polverosi.

Se il filtro è ostruito, il volume dell'aria diminuirà e il condizionatore emetterà un rumore anomalo.

Pulire il filtro dell'aria interno dell'HVAC

1. Rimuovere il tappetino del pavimento della cabina [1].

2. Rimuovere i quattro elementi di fissaggio [2] e il coperchio [3].

3. Rimuovere il filtro dell'aria di ricircolo [4].

4. Pulire il filtro [4] con aria compressa. Se il filtro è oleoso o sporco, lavarlo con un mezzo neutro. Dopo il risciacquo con acqua, farlo asciugare bene prima dell'uso. Sostituire il filtro con uno nuovo ogni anno. Se non è possibile pulire il filtro intasato con aria o acqua, sostituirlo con uno nuovo.

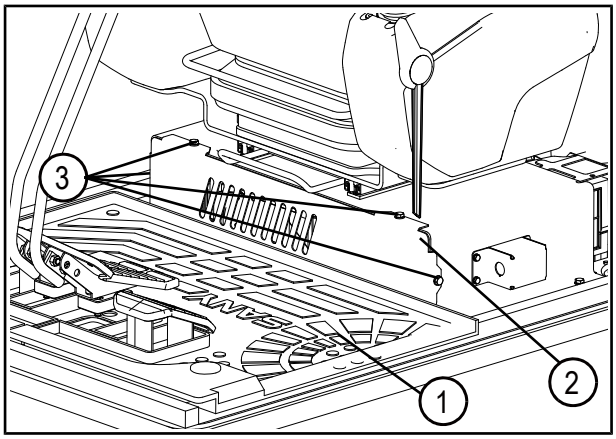


Fig 5-55

1. Tappetino cabina
2. Elementi di fissaggio
3.Cover

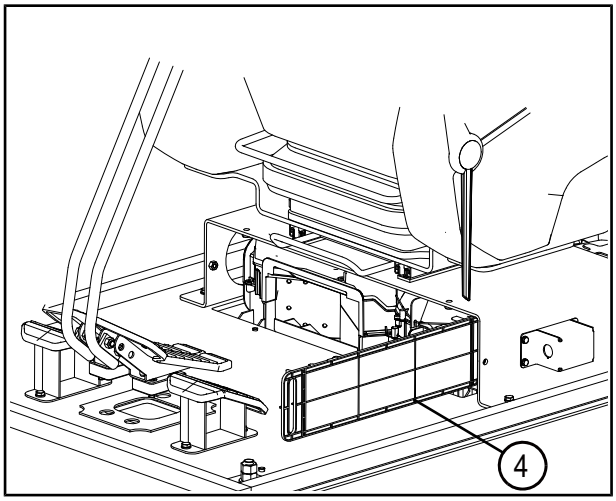


Fig 5-56

4.Filter

Pulire il filtro dell'aria esterno

1. Aprire il coperchio di accesso appropriato [1].

2. Rimuovere i due elementi di fissaggio [2] e la piastra di fissaggio [3] che fissano il filtro dell'aria fresca [4].

3. Rimuovere il filtro dell'aria fresca [4].

4. Pulire il filtro con aria compressa. Se il filtro è oleoso o sporco, lavarlo con un mezzo neutro. Dopo il risciacquo con acqua, farlo asciugare bene prima dell'uso. Sostituire il filtro con uno nuovo ogni anno. Se non è possibile pulire il filtro intasato con aria o acqua, sostituirlo con uno nuovo.

5. Dopo la pulizia, posizionare il filtro [4], serrare il dado [2] e chiudere il coperchio [1]. Bloccare il coperchio con la chiave dell'interruttore di accensione, quindi rimuovere la chiave.

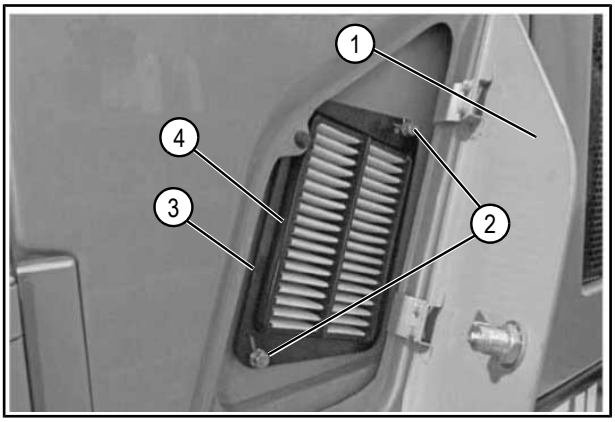


Fig 5-57

1. Coperchio
2. Elementi di fissaggio
3. Piastra di ritegno
4. Filtro dell'aria fresca

NOTA:

Il filtro dell'aria esterno deve essere installato nella direzione corretta. Durante l'installazione, inserire l'estremità lunga [L] del filtro [4] nella scatola del filtro. Se l'estremità corta [S] viene installata per prima, il coperchio [1] non verrà chiuso.

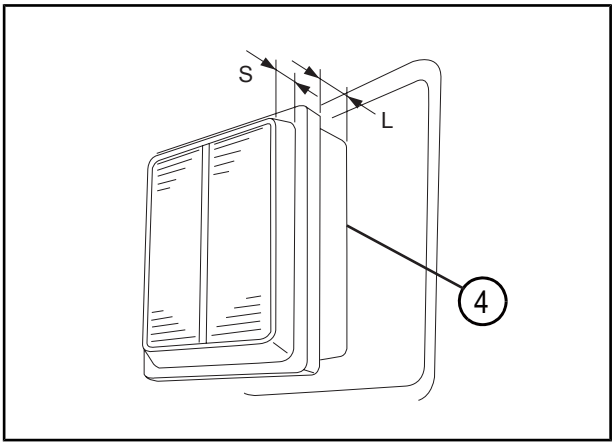


Fig 5-58

4. Filter
S. End corto
L. Fine lunga

5.9.6.8 Livello dell'olio nella scatola del meccanismo oscillante: controllo e integrazione

⚠ ATTENZIONE

Rischio di scottature!
Dopo aver spento il motore, le parti e l'olio sono ancora ad alta temperatura e ciò potrebbe causare ustioni.

- Spegnere il motore e lasciarlo raffreddare prima di utilizzarlo.

1. Rimuovere il bastone d'olio [G] e pulire l'olio sul bastone d'olio con un panno.

2. Inserire completamente il bastone d'olio [G] nel tubo del filtro.

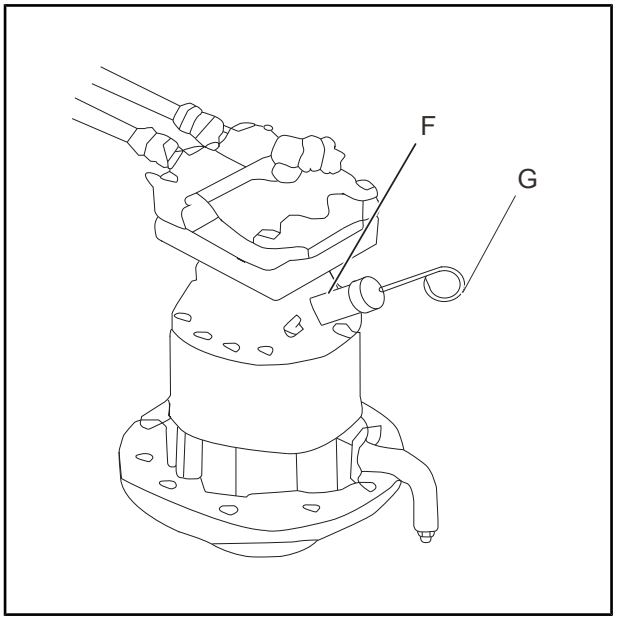


Fig 5-59

F. Riempitore di olio G. Bastone per olio

3. Estrarre il bastone d'olio [G] e verificare se il livello dell'olio è compreso tra [H] e [L] sul bastone d'olio.

4. Se il livello dell'olio non raggiunge il segno [L] sull'astina di livello dell'olio [G], rimuovere il tappo di riempimento dell'olio [F] e rabboccare l'olio.

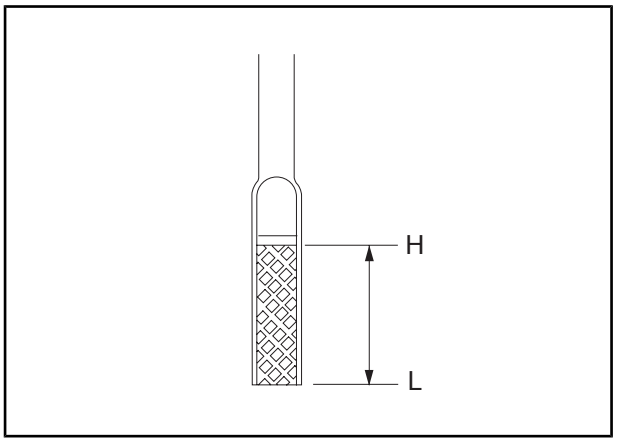


Fig 5-60

H. L'astina di livello dell'olio va in linea L. L'astina di livello dell'olio va offline

5. Se il livello dell'olio supera il segno [H] sull'astina di livello dell'olio [G], aprire la valvola di scarico [P] per scaricare l'olio in eccesso.

- Se il livello dell'olio è anormalmente alto, può essere causato da perdite di olio idraulico. Si prega di contattare un agente autorizzato di Sany Heavy Machinery per l'ispezione.
- Prima di scaricare l'olio, posizionare un contenitore dell'olio sotto la valvola di scarico.

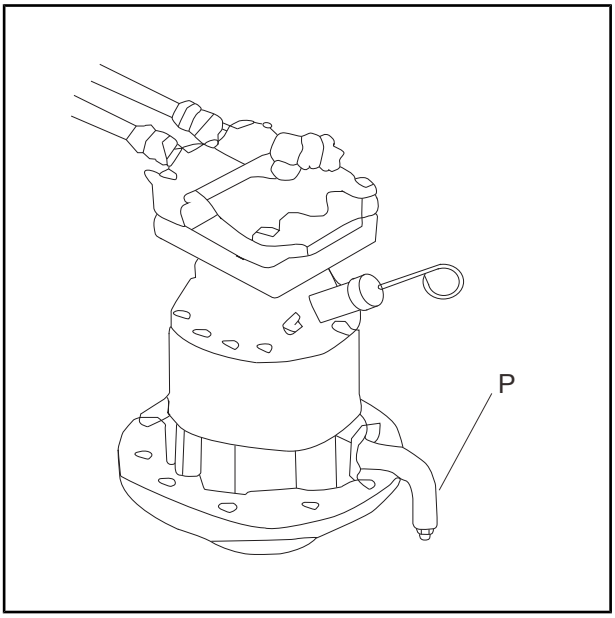


Fig 5-61

P. Valvola di scarico

6. Dopo aver controllato il livello dell'olio o rabboccato l'olio, inserire l'astina di livello dell'olio [G] nel foro e installare il tappo di riempimento dell'olio [F].

5.9.6.9 Livello dell'olio nel riduttore viaggiante: controllare e rabboccare

⚠ ATTENZIONE

Pericolo di espulsione di olio idraulico o di ustioni!

Dopo lo spegnimento del motore, l'olio è ancora ad alta temperatura e ciò potrebbe causare ustioni. Se è presente pressione residua nella scatola, ciò potrebbe causare la fuoriuscita di olio o la fuoriuscita del tappo.

- Dopo aver spento il motore, attendere il raffreddamento prima dell'uso;
  Rilasciare lentamente la spina per rilasciare la pressione;
  Quando si allenta il tappo, non stare davanti al tappo.

1. Durante l'ispezione, parcheggiare la macchina su un terreno pianeggiante e chiudere il tappo del livello dell'olio [L] situato direttamente sotto. Quindi spegnere il motore e impostare la leva di bloccaggio di sicurezza in posizione "Lock".

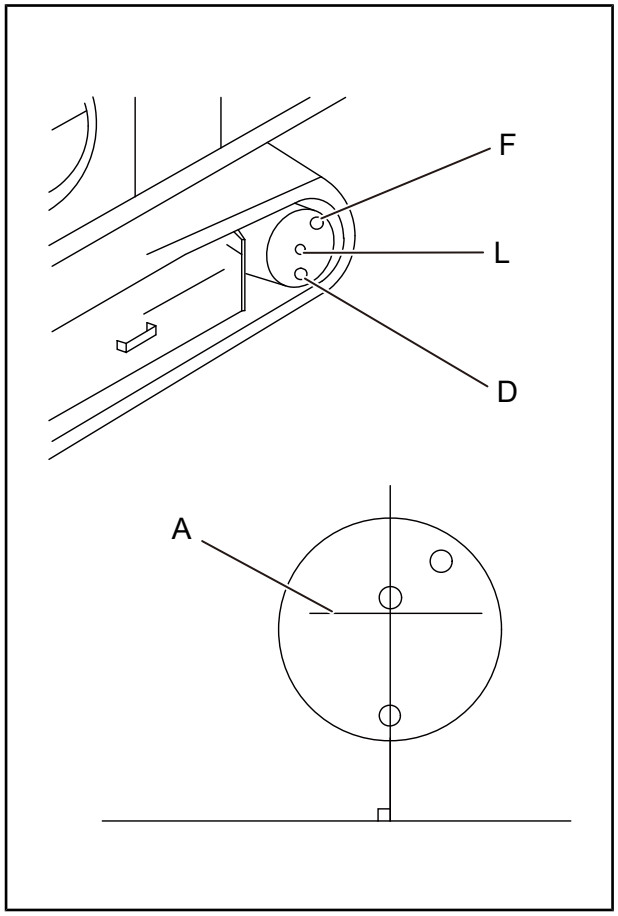


Fig 5-62

A. Linea di livello dell'olio	F. Tappo di riempimento dell'olio
D. Tappo di scarico dell'olio	L. Tappo di livello olio

2. Utilizzare un cacciavite appropriato per rimuovere la polvere all'interno del tappo esagonale per evitare di danneggiare il bullone.

3. Rimuovere il tappo di scarico dell'olio [D] con una chiave e controllare la quantità di olio e sporco. Se il livello dell'olio raggiunge il foro del tappo del livello dell'olio, indica che la quantità di olio è adeguata. Se insufficiente, rabboccare la quantità specificata di olio per ingranaggi attraverso il foro del tappo di riempimento olio [F].

4. Utilizzare olio diesel per pulire il tappo di scarico dell'olio [D] prima dell'installazione.

5. Utilizzare lo stesso metodo per controllare il riduttore mobile sull'altro lato.

5.9.6.10 Elemento filtrante della valvola di sfiato del serbatoio dell'olio idraulico: sostituire

⚠ ATTENZIONE

Pericolo di ustioni da alte temperature!

Quando le parti e l'olio sono ancora ad alta temperatura, è facile provocare scottature.

- Quando si sostituisce l'elemento filtrante della valvola di sfiato, è necessario prima spegnere il motore. Quando le parti e l'olio sono ancora ad alta temperatura, è facile che si verifichino scottature. Assicurarsi di operare dopo l'abbassamento della temperatura.

1. Prima della rimozione, pulire il coperchio superiore del serbatoio dell'olio idraulico, in particolare i contaminanti attorno alla valvola di sfiato (come mostrato in figura). Rimuovere il bullone [1] e il coperchio protettivo della valvola di sfiato [2]. Il luogo dell'operazione deve essere tenuto lontano da fuoco e polvere.

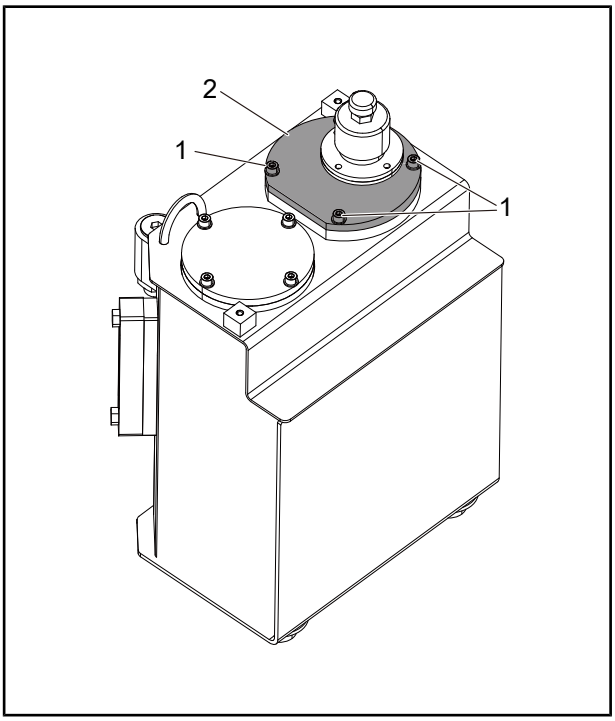


Fig 5-63

1. Bulloni 2. Coperchio protettivo della valvola di sfiato

2. Svitare il dado a farfalla [1] della valvola di sfiato e premere la valvola di scarico per scaricare la pressione interna.

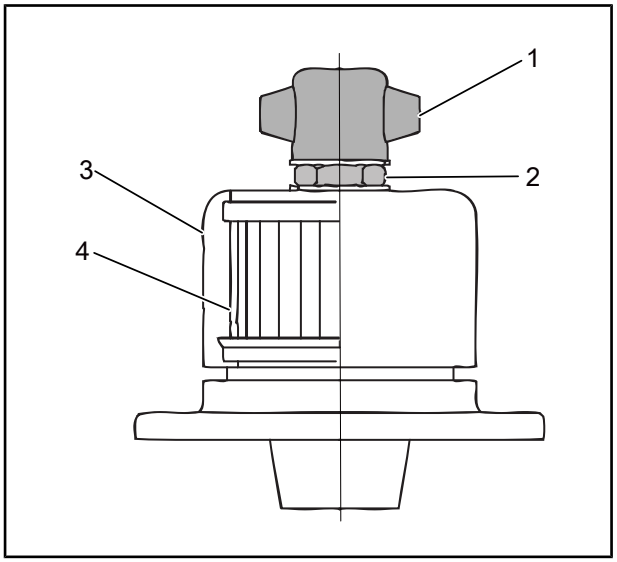


Fig 5-64

1. Dado a farfalla
2. Dado di fissaggio
3. Coperchio dell'elemento filtrante
4. Elemento filtrante

3. Rimuovere il dado di fissaggio [2], il coperchio dell'elemento filtrante [3] e l'elemento filtrante [4].

4. Se sono presenti troppi contaminanti nel coperchio dell'elemento filtrante [3], pulirlo con una spazzola morbida. Quindi sostituirlo con un nuovo elemento filtrante.

5. Installare il coperchio dell'elemento filtrante [3] e serrare il dado di fissaggio [2].

NOTA:

- Quando si installa il dado di fissaggio [2], serrarlo alla coppia specificata (10 N·m – 14 N·m). Non utilizzare la forza bruta per stringere per scopo di tenuta.

5.9.7 Manutenzione dopo ogni 1000 h

5.9.7.1 Generale

Gli interventi di manutenzione programmati ogni 100, 250 e 500 ore devono essere eseguiti contemporaneamente.

5.9.7.2 Elemento del filtro di ritorno dell'olio idraulico ed elemento del filtro pilota - Sostituire

⚠ ATTENZIONE

Rischio di scottature!
Dopo lo spegnimento del motore, i componenti e l'olio sono ancora ad alta temperatura e ciò potrebbe causare ustioni.

- Spegnere il motore e lasciarlo raffreddare prima di utilizzarlo.

Se la macchina è dotata di un martello frantumatore idraulico, l'olio idraulico si deteriorerà più rapidamente di quello del funzionamento della benna.

1. Parcheggiare la macchina su un terreno solido e pianeggiante e posizionare il dispositivo di lavoro nella posizione di manutenzione indicata in figura. Abbassare il dispositivo di lavoro a terra e spegnere il motore.

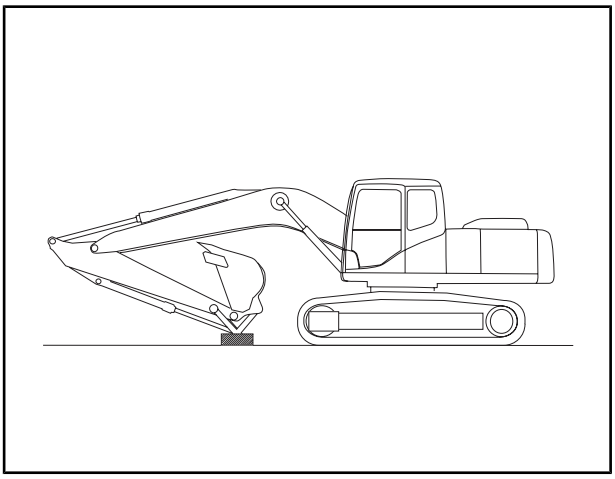


Fig 5-65

2. Svitare il dado a farfalla [1] della valvola di ventilazione sul serbatoio dell'olio idraulico e premere il pulsante di scarico per rilasciare la pressione interna del serbatoio dell'olio idraulico.

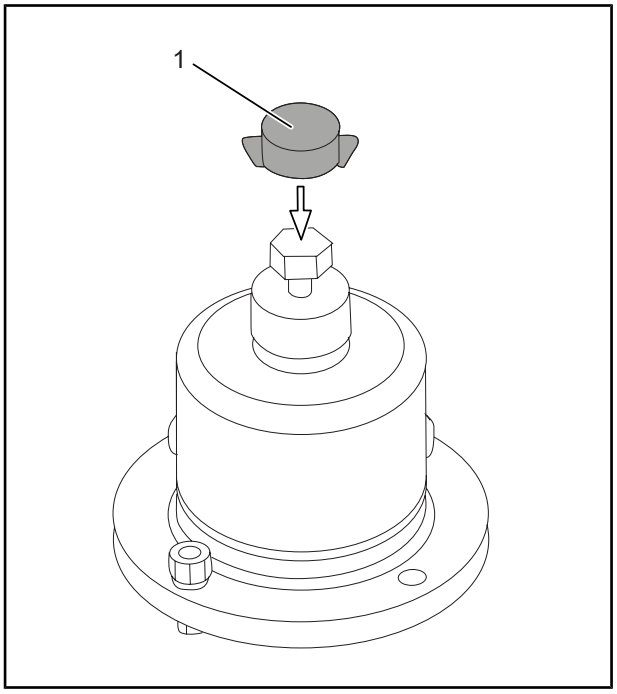


Fig 5-66

1. Dado a farfalla

3. Sciogliere i 4 bulloni e quindi rimuovere il coperchio [2]. Quando il coperchio viene rimosso, il coperchio volerà fuori a causa della forza della molla [3]. Pertanto, tenere premuto il coperchio quando si rimuove i bulloni.

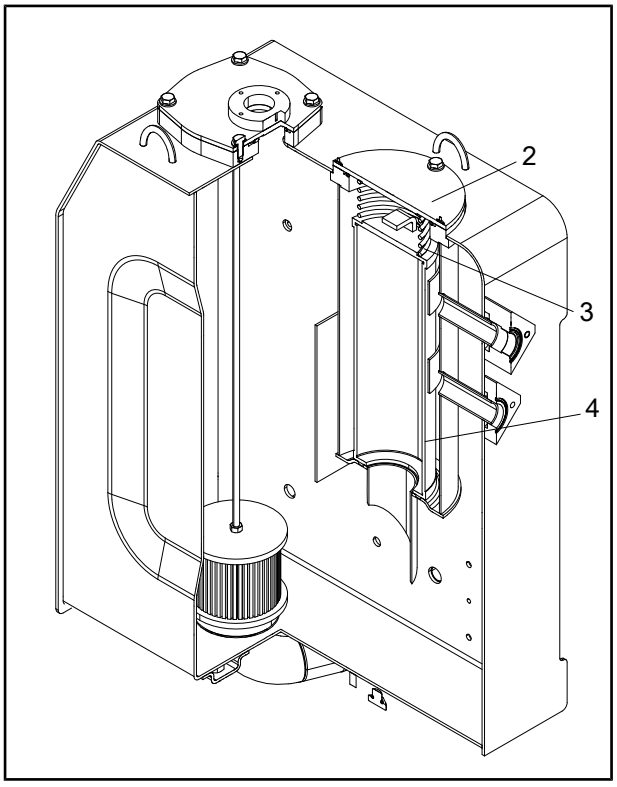


Fig 5-67

2. Coperchio
3. Molla
4. Elemento filtrante

4. Rimuovere la molla [3] e rimuovere l'elemento filtrante [4].
   - Controllare il fondo della scatola del filtro e rimuovere lo sporco. Fare attenzione a non lasciare che lo sporco entri nel serbatoio dell'olio idraulico.

5. Pulire le parti rimosse nell'olio di pulizia.

6. Installa un nuovo elemento filtro.

7. Installare la molla [3].

8. Installare il coperchio [2] premendo e tenendo premuto il coperchio e serrando i bulloni di montaggio.

9. Allentare i bulloni inferiori che fissano il filtro pilota [5], rimuovere l'elemento filtrante, pulire le parti rimosse nell'olio detergente e installare il nuovo elemento filtrante.

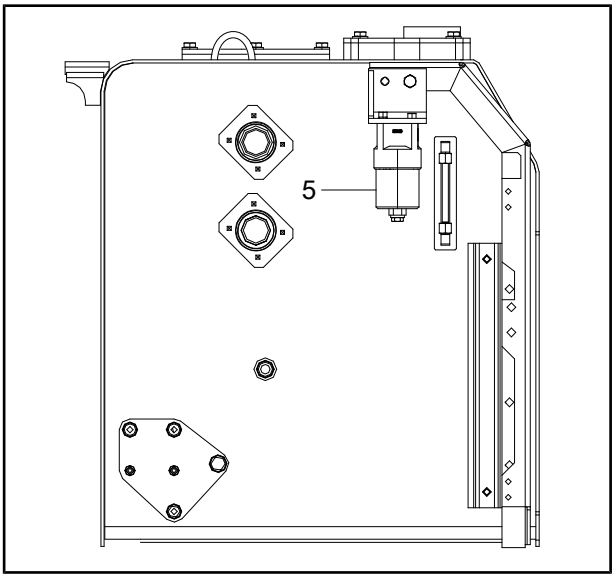


Fig 5-68

5. Filtro pilota

10. Per scaricare l'aria, avviare il motore e farlo funzionare a basso regime minimo per 10 minuti.

11. Spegnere il motore.

5.9.7.3 Olio nella scatola del meccanismo di rotazione: sostituire

⚠ ATTENZIONE

Pericolo di ustioni da alte temperature!
Dopo lo spegnimento del motore, i componenti e l'olio sono ancora ad alta temperatura e ciò potrebbe causare ustioni.
- Spegnere il motore e lasciarlo raffreddare prima di utilizzarlo.

1. Mettere un contenitore appropriato sotto la valvola di scarico [P] nella parte inferiore del meccanismo per raccogliere l'olio drenato.

- Quantità di riempimento dell'olio: 3,0 L (0,79 Gallone americano)

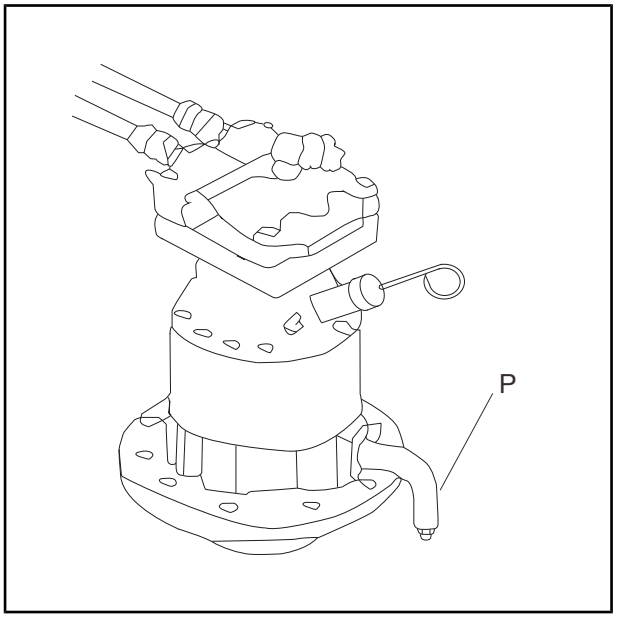


Fig 5-69

P. Valvola di scarico

2. Aprire la valvola di scarico [P], scaricare l'olio degli ingranaggi e chiudere la valvola di scarico dopo aver scaricato tutto l'olio.

NOTA:

- Se l'olio degli ingranaggi fuoriesce con un filo sottile, interrompere l'operazione di scarico.
- A basse temperature, ruotare l'unità di lavoro per aumentare leggermente la temperatura dell'olio prima di scaricare l'olio. Tuttavia, non ruotare l'apparecchiatura durante lo scarico in quanto ciò può causare danni al meccanismo di rotazione.

3. Rimuovere il tappo del bocchettone di riempimento dell'olio [F] e aggiungere la quantità necessaria di olio attraverso l'apertura

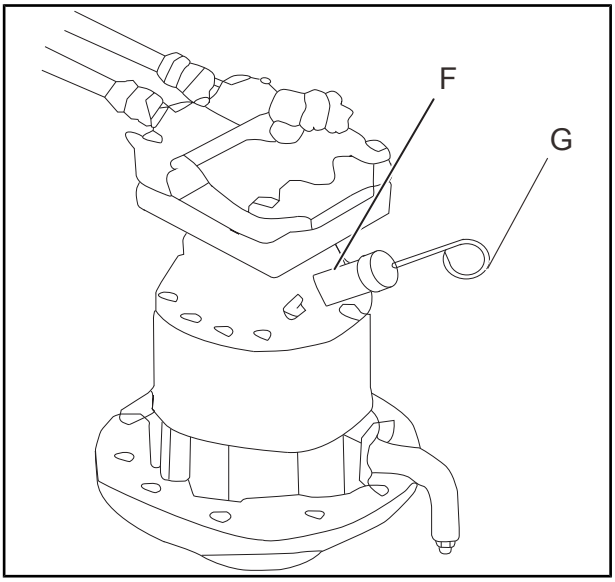


Fig 5-70

F. Riempitore di olio G. Bastone per olio

4. Controllare il livello dell'olio tramite l'astina di livello dell'olio [G].

5. Dopo aver controllato che il tappo di riempimento dell'olio non sia bloccato, applicare il sigillante alla parte filettata e installare e stringere il tappo di riempimento dell'olio.

Coppia di serraggio: 2.7 N·m

NOTA:

L'installazione errata del tappo di riempimento dell'olio causerà la perdita di olio dell'ingranaggio del riduttore di rotazione.

5.9.7.4 Serratura della porta della cabina e serratura del finestrino anteriore per il fissaggio: controllare

1. Controllare il corpo della serratura della porta della cabina

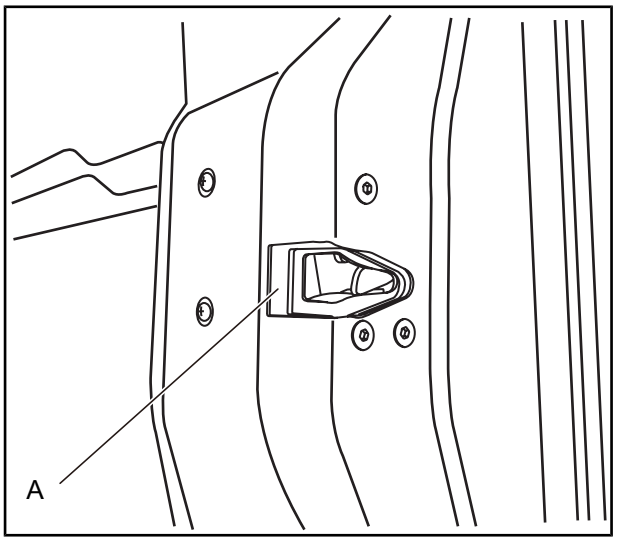


Fig 5-71

A. Corpo della serratura della porta

2. Fibbia della serratura della porta

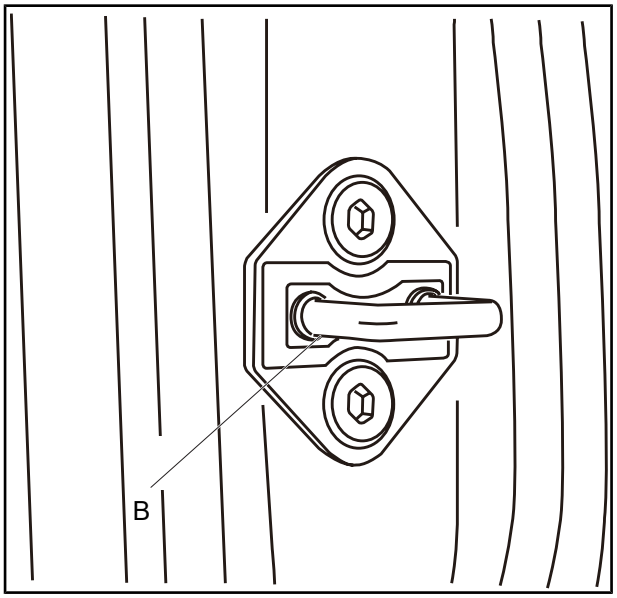


Fig 5-72

B. Chiusura della serratura della porta

3. Fissaggio parabrezza cabina (uno a sinistra e uno a destra)

Se le parti sopra indicate risultano allentate, fissarle in tempo per garantire la normale apertura e chiusura della porta e del finestrino della cabina.

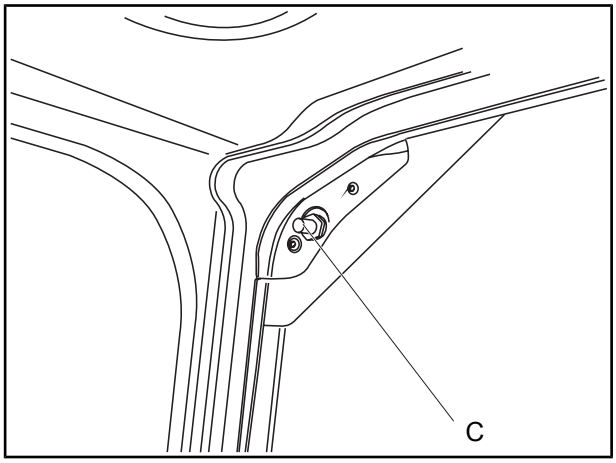


Fig 5-73

C. Fissaggio del parabrezza

5.9.7.5 Olio lubrificante della cerniera della porta della cabina e della guida di scorrimento del finestrino anteriore: controllare e rabboccare

Riempire il grasso attraverso l'ingrassatore della cerniera della porta finché il grasso non fuoriesce dall'ingrassatore.

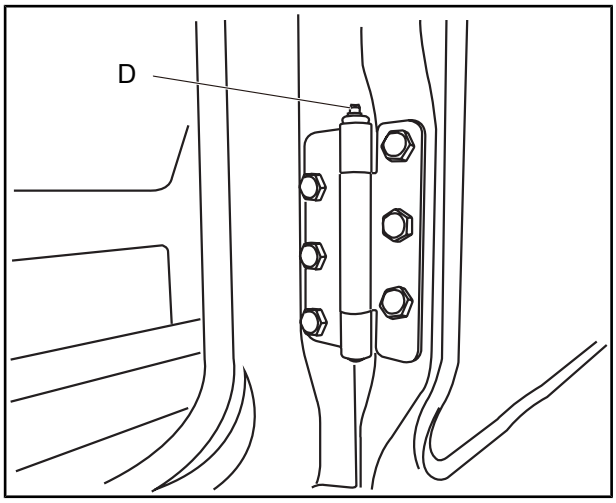


Fig 5-74

D. Ingrassatore

Applicare grasso nelle scanalature della rotaia sui lati sinistro e destro del finestrino anteriore.

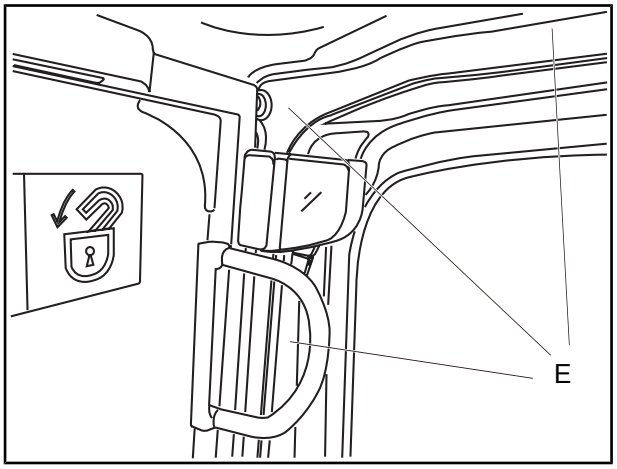


Fig 5-75

E. Binario di guida scorrevole

5.9.7.6 Il dado del bilanciere del tergicristallo è allentato: controllare

Controllare le condizioni del dado del tergicristallo ogni volta che si esegue la manutenzione ordinaria per l'intera macchina. Se i dadi sono allentati, bloccarli per garantire il normale funzionamento del tergicristallo.

Sollevare la copertura protettiva nella parte inferiore del braccio del tergicristallo per verificare se il dado è allentato. In tal caso, serrarlo con una chiave dinamometrica (35 N·m ~ 40 N·m) o una chiave convenzionale.

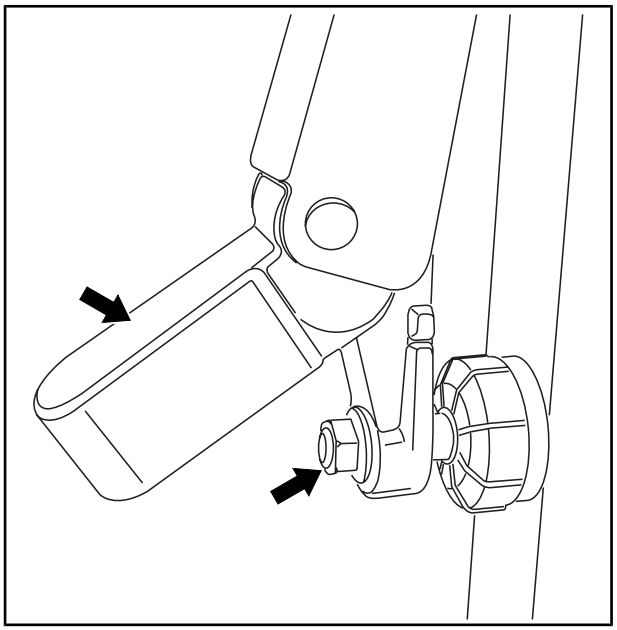


Fig 5-76

5.9.7.7 Controllare tutte le parti di fissaggio del morsetto del tubo di scarico del motore

Rivolgersi al rivenditore autorizzato Sany Heavy Machinery per verificare se la fascetta del tubo tra filtro dell'aria-turbocompressore-postrefrigeratore-motore è allentata.

5.9.7.8 Tensione della cinghia della ventola e cinghia della ventola: controllare e sostituire

Controllare la tensione della cinghia della ventola. Se la cinghia è rotta o danneggiata, sostituirla con una nuova. In caso di domande, contattare il rivenditore autorizzato Sany Heavy Machinery.

5.9.7.9 Pressione dell'azoto nell'accumulatore (per martello) - Controllare

Controllare l'accumulatore e l'attrezzo speciale per il riempimento dell'azoto. Contattare il rivenditore autorizzato Sany Heavy Machinery per l'ispezione e il riempimento di azoto.

5.9.7.10 Grasso del riduttore di oscillazione - Aggiungere

1. Spegnere il motore e tirare la leva di controllo del blocco di sicurezza in posizione LOCK.
2. Aggiungere grasso attraverso l'ingrassatore del gruppo di rotazione finché non trabocca.

NOTA:

- Rimuovere il vecchio grasso fuoriuscito durante l'ingrassaggio.
- Gli ingrassatori di alcuni modelli sono collegati a tubi di gomma dove è possibile aggiungere grasso.

5.9.8 Manutenzione dopo ogni 2000 h

5.9.8.1 Generale

1. Gli interventi di manutenzione programmati ogni 100, 500 e 1.000 ore devono essere eseguiti contemporaneamente.

5.9.8.2 Sostituzione dell'olio nel riduttore di traslazione

⚠ ATTENZIONE

Pericolo di ustioni da alte temperature!
L'olio o la fuoriuscita del tappo possono causare ustioni.

- Dopo lo spegnimento del motore, le parti e l'olio sono ancora ad alta temperatura e ciò potrebbe causare ustioni;
- Se c'è pressione all'interno del serbatoio, l'olio o il tappo possono fuoriuscire causando lesioni.
- Dopo aver spento il motore, lasciarlo raffreddare prima di utilizzarlo. Assicurarsi di allentare lentamente la spina per rilasciare la pressione e non sostare davanti alla spina.

Capacità di riempimento:

Per i dettagli, vedere“Carburante, liquido refrigerante e olio lubrificante consigliati” on page 5-14in questa sezione.

1. Parcheggiare la macchina su un terreno piano e solido e regolare il tappo del livello dell'olio [L] in modo che sia direttamente sotto. Quindi spegnere il motore e posizionare la leva di blocco di sicurezza nella posizione "Bloccato".

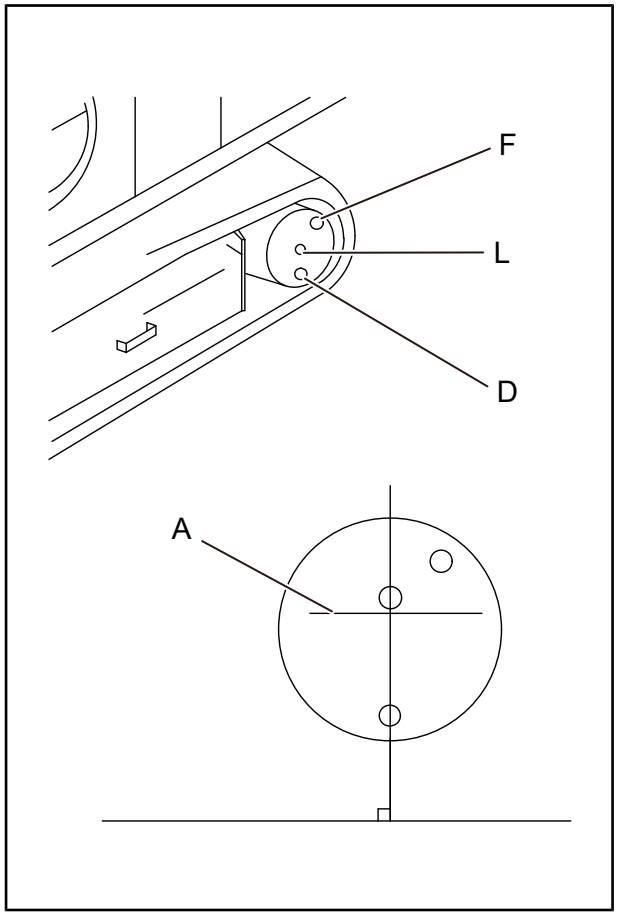


Fig 5-77

A. Linea di livello dell'olio
F. Tappo di riempimento dell'olio
D. Tappo di scarico dell'olio
L. Tappo di livello olio

2. Utilizzare un cacciavite appropriato per rimuovere la polvere all'interno del tappo esagonale per evitare di danneggiare il bullone.

3. Posizionare un contenitore per la raccolta dell'olio sotto il tappo del livello dell'olio [L], allentare lentamente il tappo di scarico dell'olio [D] e il tappo del livello dell'olio [L] per scaricare l'olio.

4. Dopo aver scaricato completamente l'olio degli ingranaggi, pulire il tappo del livello dell'olio [L] con gasolio e installarlo.

5. Svitare il tappo di riempimento dell'olio [F] e aggiungere la quantità specificata di olio per ingranaggi attraverso il bocchettone di riempimento dell'olio.

6. Pulire il tappo di riempimento dell'olio [F] con gasolio e quindi installarlo.

NOTA:

Controllare l'O-ring sul tappo. Se è danneggiato, sostituirlo in tempo.

5.9.8.3 Elemento del filtro di aspirazione dell'olio idraulico: pulire o sostituire

⚠ ATTENZIONE

Rischio di scottature!
Dopo lo spegnimento del motore, i componenti e l'olio sono ancora ad alta temperatura e ciò potrebbe causare ustioni.

- Spegnere il motore e lasciarlo raffreddare prima di utilizzarlo.

1. Svitare il dado ad alette [1] della valvola di sfiato sul serbatoio dell'olio idraulico e premere il pulsante di scarico per rilasciare la pressione nel serbatoio dell'olio.

Sciogliere i 4 bulloni e quindi rimuovere il coperchio [2]. Qui, con l'azione della forza della molla [3], il coperchio si solleverà. Pertanto, quando si rimuove il bullone, premere e tenere premuto il coperchio.

Tenere la parte superiore dell'asta [4] e tirarla su, quindi rimuovere la molla [3] e l'elemento filtrante [5].

Rimuovere tutto lo sporco incastrato sull'elemento filtrante [5], quindi risciacquare con l'olio detergente. Se l'elemento filtrante è danneggiato, sostituirlo con uno nuovo.

Durante l'installazione, fissare l'elemento filtrante [5] alla parte sporgente [6] del serbatoio dell'olio prima del montaggio.

Durante il montaggio, fissare la molla [3] con la parte sporgente nella parte inferiore del coperchio [2] e serrarla con i bulloni.

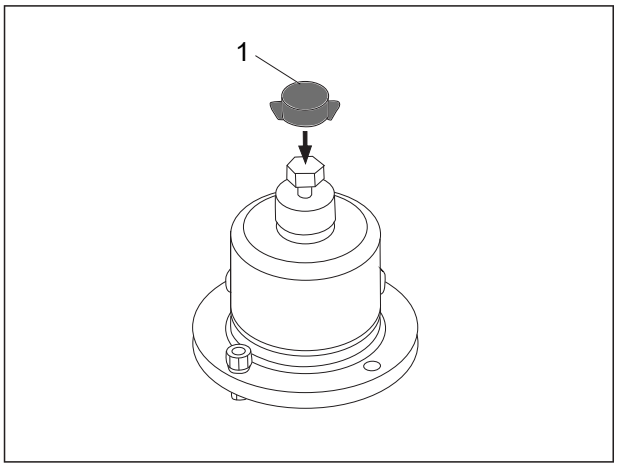


Fig 5-78

1. Dado a farfalla

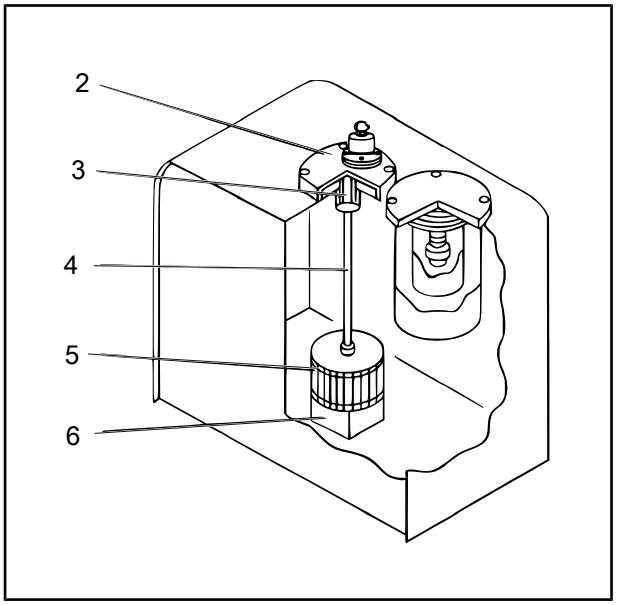


Fig 5-79

2. Coperchio
3. Molla
4. Valvola
5. Elemento filtrante
6. Elemento filtrante di scarico dell'olio

5.9.8.4 Pressione dell'azoto nell'accumulatore - Controllare

⚠ AVVERTENZA

Rischio di lesioni gravi!

L'accumulatore è riempito con azoto ad alta pressione. L'avvicinamento a fonti di incendio, l'impatto, la collisione e il rotolamento dell'accumulatore e altre operazioni errate possono causare esplosioni, con conseguenti danni alla macchina e lesioni al personale.

- Quando si maneggia l'accumulatore, non avvicinarsi alla fonte del fuoco, non urtare o far rotolare l'accumulatore, evitando che venga influenzato da eventuali urti;
- Quando si maneggia l'accumulatore, assicurarsi di spurgare tutta l'aria all'interno. Contattare un rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per questo lavoro.

NOTA:

Se il gas azoto nell'accumulatore ha una bassa pressione di carica e l'accumulatore funziona continuamente, la pressione rimanente nel circuito dell'olio idraulico non può essere rilasciata in caso di guasto della macchina.

Funzioni dell'accumulatore

L'accumulatore memorizza la pressione nel circuito dell'olio di controllo. Il circuito dell'olio di controllo può funzionare anche dopo lo spegnimento del motore per completare le seguenti azioni:

- Operare il joystick per abbassare il dispositivo di lavoro, che cadrà a causa del proprio peso.
- Scaricare la pressione dal circuito dell'olio idraulico.

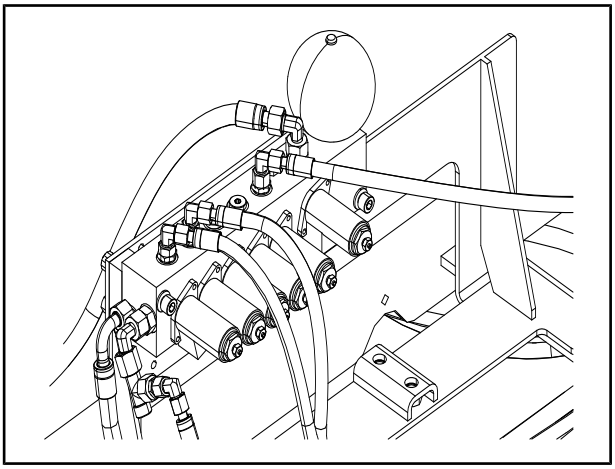


Fig 5-80

Controllare le funzioni dell'accumulatore

⚠ AVVERTENZA

Rischio di lesioni gravi!

Se attorno al dispositivo è presente personale irrilevante o ostacoli, il dispositivo potrebbe non funzionare correttamente, provocando lesioni.

- Prima del controllo, gli operatori e il personale di manutenzione devono comprendere i rischi elencati in questo manuale e le operazioni vietate in questo manuale per evitare danni all'apparecchiatura o lesioni personali.
- Prima del controllo, verificare se sono presenti persone o ostacoli nell'area circostante e assicurarsi che l'ambiente soddisfi i requisiti operativi.

Controllare la pressione di carica del gas azotato come segue:

1. Parcheggiare la macchina su un terreno solido e pianeggiante.

2. Mantenere il dispositivo di lavoro ad un'altezza [A] di 1,5 m (4 ft 11 in) da terra e in uno stato di massimo raggio operativo (l'asta della benna è completamente estesa e la benna è completamente scoperta).

Eseguire i passaggi 3-5 entro 15 secondi.

Quando il motore viene spento, la pressione nell'accumulatore diminuirà gradualmente.

Pertanto, eseguire l'ispezione immediatamente dopo lo spegnimento del motore.

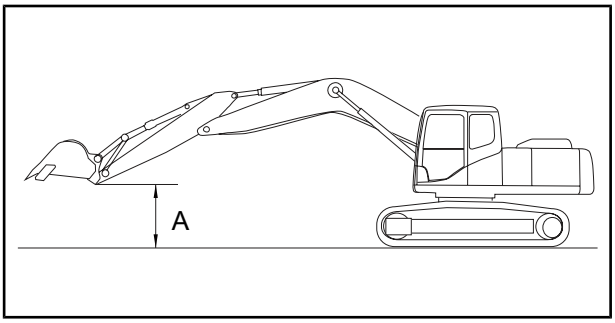


Fig 5-81

A. Altezza da terra =1,5 m

3. Mantenere il dispositivo funzionante al massimo raggio operativo, ruotare l'interruttore di avviamento in posizione [OFF] per spegnere il motore.

4. Ruotare l'interruttore di avviamento in posizione [ON].

5. Impostare la leva di blocco di sicurezza in posizione "Sbloccato" e azionare il joystick per abbassare il dispositivo di lavoro. Quindi, controllare se il dispositivo di lavoro è atterrato a terra.

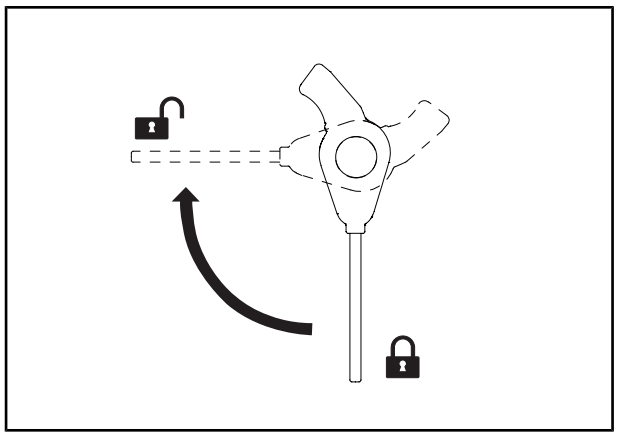


Fig 5-82

6. Se il dispositivo funzionante cade e cade a terra a causa del proprio peso, significa che l'accumulatore è normale.

Se il dispositivo di lavoro non può essere abbassato o si ferma a metà strada, la pressione nell'accumulatore nel circuito dell'olio idraulico potrebbe essere diminuita. In questo caso, contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per l'ispezione.

7. Dopo aver completato i passaggi precedenti, impostare la leva del blocco di sicurezza sulla posizione "Lock" e l'interruttore di blocco sulla posizione [OFF].

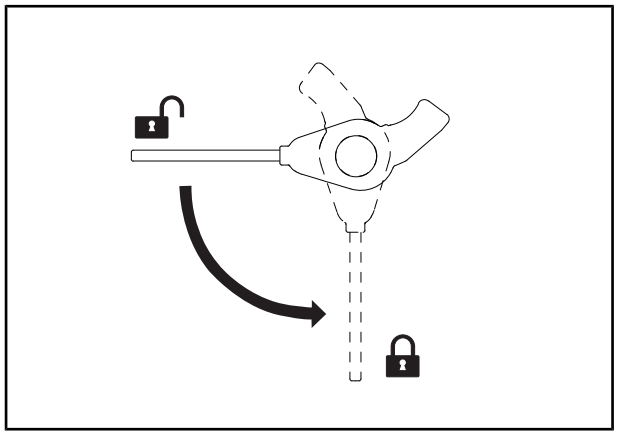


Fig 5-83

Metodo per rilasciare la pressione nel circuito dell'olio di controllo

1. Abbassare il dispositivo di lavoro a terra.

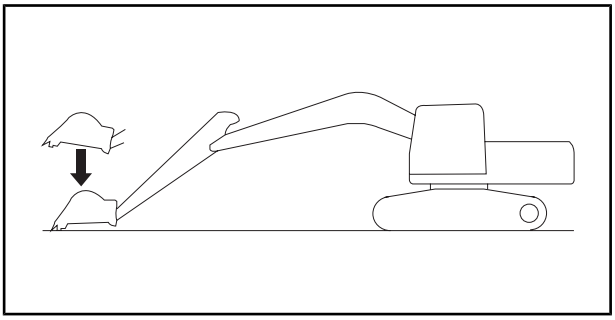


Fig 5-84

2. Portare la leva di blocco di sicurezza in posizione "Lock".

Eseguire i passaggi 4-6 entro 15 secondi.

Quando il motore viene spento, la pressione nell'accumulatore diminuirà gradualmente.

Pertanto l'operazione di scarico della pressione può essere effettuata solo a motore appena spento.

3. Spegnere il motore.

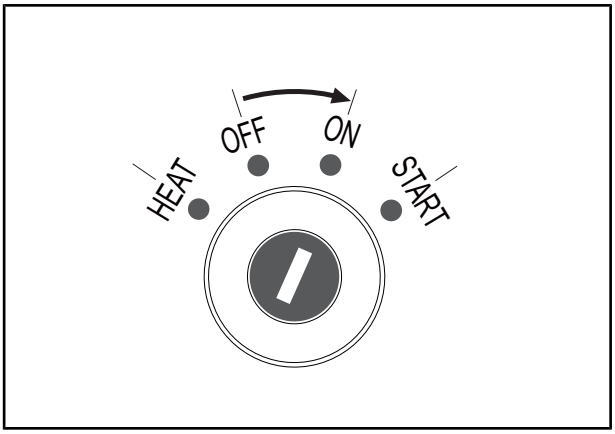


Fig 5-85

4. Impostare l'interruttore di avvio sulla posizione [ON].

5. Impostare la leva di blocco di sicurezza in posizione "Sbloccato" e quindi spostare il joystick del dispositivo di lavoro in avanti, indietro, a sinistra e a destra per rilasciare la pressione nel circuito dell'olio di controllo.

6. Impostare la leva del blocco di sicurezza sulla posizione "Lock" e l'interruttore di avviamento sulla posizione "OFF".

5.9.8.5 Olio nel serbatoio idraulico: sostituire

⚠ AVVERTENZA

Rischio di lesioni personali!

- Quando il motore è spento, l'olio caldo e i componenti possono causare ustioni. Non operare fino a quando non si sono raffreddati.
- Quando si rimuove il tappo di aspirazione dell'olio, premere il pulsante di scarico della valvola di sfiato per rilasciare la pressione interna.

Se la macchina è dotata di martello idraulico, l'olio idraulico si deteriorerà più velocemente del funzionamento della benna. Per la manutenzione, vedere “Sostituire l'olio idraulico e sostituire il filtro del serbatoio idraulico” a pagina 7-13.

Quantità di ricarica: Vedere "Tabella delle capacità" su“Carburante, liquido refrigerante e olio lubrificante consigliati” on page 5-14. Preparare una maniglia (per chiave a presa da 36 mm).

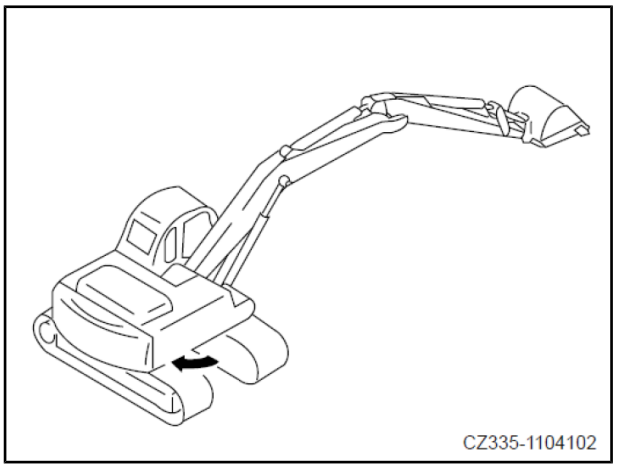


Fig 5-86

1. Rimuovere i bulloni sulla piastra di copertura inferiore, quindi rimuovere la piastra di copertura inferiore.
2. Ruotare il meccanismo superiore in modo che il tappo di scarico sul fondo del serbatoio idraulico si trovi al centro dei cingoli su entrambi i lati.
3. Ritrarre il braccio e il cilindro della benna, quindi abbassare il forcellone in modo che i denti della benna siano a contatto con il terreno.
4. Posizionare la leva di controllo del blocco di sicurezza sulla posizione di "blocco" e spegnere il motore.

5. Rimuovere il tappo della porta di aspirazione [F] sulla parte superiore del serbatoio idraulico.

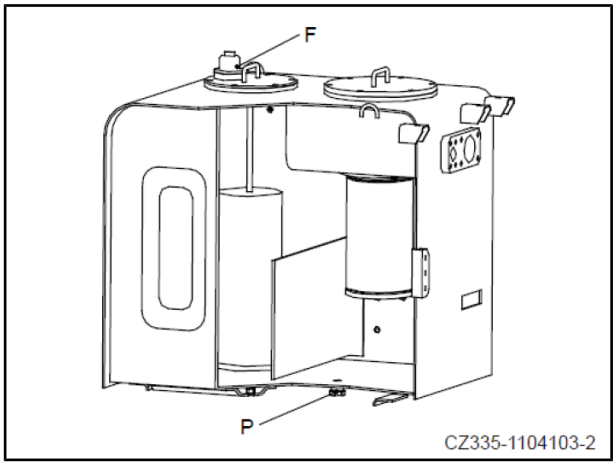


Fig 5-87

F. Tappo della porta di aspirazione P. Spina di scarico

6. Posizionare un contenitore per l'olio sotto il tappo di scarico e utilizzare la maniglia per rimuovere il tappo di scarico [P]. Controllare l'O-ring sul tappo di scarico [P]. Se presente, sostituire l'O-ring danneggiato. Dopo aver scaricato tutto l'olio, serrare il tappo di scarico [P].

NOTA:

Fare attenzione a non schizzarsi addosso l'olio quando si rimuove il tappo di scarico [P].

7. Aggiungere una quantità specificata di olio idraulico attraverso la porta di aspirazione dell'olio [F]. Controllare se il livello è compreso tra H e L dell'astina.
   - Per i dettagli sull'olio idraulico applicabile, vedere“Carburante, liquido refrigerante e olio lubrificante consigliati” on page 5-14.
   - Per i dettagli sul controllo del livello dell'olio, vedere “Controllo del livello dell'olio nel serbatoio dell'olio idraulico” su“Ispezione prima dell'avviamento del motore” on page 4-110.

5.9.8.6 Liquido di raffreddamento del motore e parte interna del sistema di raffreddamento: sostituire e pulire

⚠ ATTENZIONE

Rischio di scottature!

Quando il motore si surriscalda, la pressione del sistema di raffreddamento aumenta. Quando si apre il coperchio del radiatore fuoriesce uno spruzzo di liquido refrigerante, che potrebbe causare ustioni.

- Dopo lo spegnimento del motore, il liquido di raffreddamento all'interno del radiatore è ad alta temperatura e pressione. Se si rimuove il coperchio del radiatore per scaricare il liquido refrigerante, c'è il rischio di scottature. Prima di rimuovere il coperchio, attendere che la temperatura scenda, quindi ruotare lentamente il coperchio per scaricare la pressione.
- Se si avvia il motore durante la pulizia della macchina, posizionare la leva di controllo del blocco in posizione bloccata per evitare che la macchina si muova.
- Il refrigerante è infiammabile e va tenuto lontano da fiamme libere.
- Fare attenzione a non spruzzare il refrigerante sul corpo. Se dovesse entrare negli occhi, sciacquare abbondantemente con acqua e rivolgersi immediatamente a un medico.
- Non versare il refrigerante nelle fognature o sul terreno. Quando si sostituisce il liquido refrigerante, contattare un rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY.

Pulire l'interno delle alette del radiatore dell'acqua e sostituire il liquido refrigerante

1. Posizionare la macchina su un terreno pianeggiante, quindi ruotare l'interruttore di accensione in posizione [OFF] per spegnere il motore.

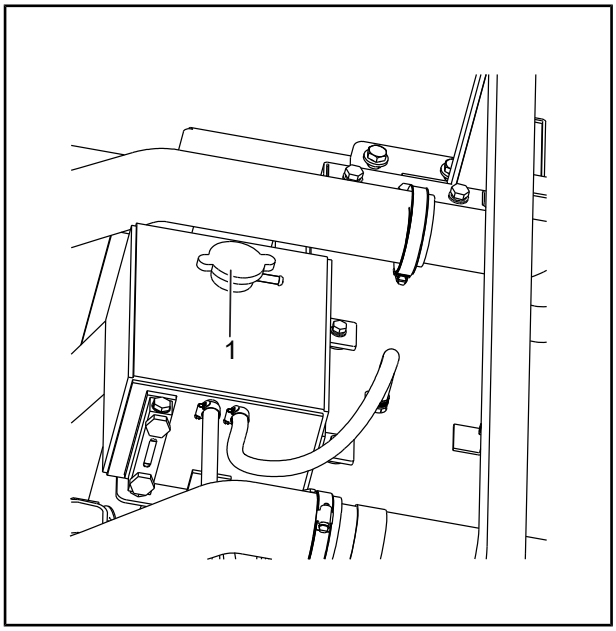


Fig 5-88

1. Coperchio del radiatore

2. Quando l'acqua di raffreddamento è talmente raffreddata che il coperchio del radiatore può essere toccato con la mano, ruotare lentamente il tappo del radiatore [1] finché non entra in contatto con il tappo per rilasciare la pressione, quindi rimuoverlo.

3. Rimuovere la piastra di copertura inferiore sotto il radiatore, quindi posizionare un contenitore sotto la valvola di scarico [2] per contenere il liquido refrigerante.

Aprire la valvola di drenaggio [2] nella parte inferiore del radiatore per scaricare il liquido di raffreddamento.

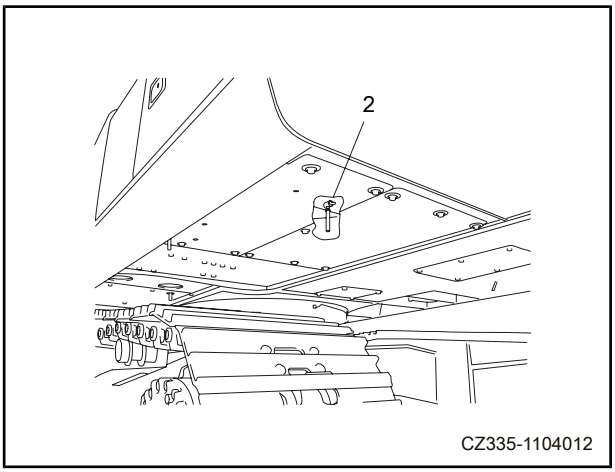


Fig 5-89

2. Valvola di scarico

4. Dopo aver scaricato il liquido refrigerante, chiudere la valvola di scarico [2] e aggiungere acqua corrente e detergente per radiatore. Quando il radiatore è pieno, avviare il motore e lasciarlo funzionare a bassa velocità finché la temperatura non raggiunge almeno 90 ℃ (194 ℉), quindi continuare a funzionare per circa 10 minuti.

5. Spegnere il motore e aprire la valvola di scarico [2] per scaricare l'acqua. Quindi sciacquare il sistema di raffreddamento con acqua pulita finché l'acqua scaricata non risulta pulita per facilitare la rimozione di ruggine e depositi.

6. Chiudere la valvola di scarico [2], aggiungere lentamente la quantità specificata di refrigerante finché non trabocca dall'apertura di riempimento.

7. Lasciare funzionare il motore per circa 5 minuti a bassa velocità, seguiti da 5 minuti ad alta velocità per scaricare l'aria contenuta nel liquido di raffreddamento. (A questo punto, il tappo del radiatore deve essere aperto)

8. Controllare di nuovo il livello del refrigerante. Qualora necessario potranno essere apportate opportune integrazioni.

9. Spegnere il motore, aggiungere acqua all'apertura di riempimento dopo circa 3 minuti, quindi serrare il tappo del radiatore.

10. Installare la piastra di copertura inferiore.

Pulizia interna dell'aletta del radiatore dell'olio idraulico

1. Rimuovere l'aletta del radiatore dell'olio idraulico prima della pulizia e sciacquarla su una tavola di risciacquo pulita.

2. Utilizzare la stessa marca di olio idraulico, cherosene per aviazione, benzina e diesel per la pulizia, quindi soffiare con una pompa ad aria.

3. Non utilizzare cotone, lino e fibre chimiche dopo la pulizia per evitare che il sistema venga inquinato dalla caduta delle fibre.

NOTA:

- Il radiatore dovrà essere pulito internamente durante tutto il processo di risciacquo.
- Il mezzo di pulizia consigliato è l'olio idraulico, il cherosene per aviazione, la benzina e il diesel della stessa marca.

5.9.8.7 Alternatore - Controllare

Contattare il rivenditore autorizzato Sany Heavy Machinery per ispezionare l'alternatore.

Se il motore viene avviato frequentemente, controllare l'alternatore ogni 1.000 ore.

5.9.8.8 Gioco delle valvole del motore: controllare e regolare

Per l'ispezione e la manutenzione sono necessari strumenti speciali. Per questo, contattare il rivenditore autorizzato Sany.

5.9.9 Manutenzione dopo ogni 4000 h

5.9.9.1 Generale

Gli interventi di manutenzione programmati ogni 100, 250, 500, 1.000 e 2.000 ore devono essere eseguiti simultaneamente.

5.9.9.2 Pompa dell'acqua - Controllare

Controllare se vi sono perdite di acqua o olio intorno alla pompa dell'acqua. In caso di problemi riscontrati, contattare il rivenditore autorizzato Sany Heavy Machinery per lo smontaggio, la riparazione o la sostituzione.

5.9.9.3 Motore di avviamento - Controllare

Contattare il rivenditore autorizzato Sany Heavy Machinery per controllare il motorino di avviamento.

Se il motore viene avviato frequentemente, controllare il motorino di avviamento ogni 1.000 ore.

5.9.9.4 Accumulatore - Sostituire

Sostituire l'accumulatore ogni 2 anni o ogni 4000 ore di lavoro, a seconda di quale evento si verifichi per primo.

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di esplosione dell'azoto HP!

L'accumulatore è riempito con azoto ad alta pressione. L'avvicinamento a fonti di incendio, l'impatto, la collisione e il rotolamento dell'accumulatore e altre operazioni errate possono causare esplosioni, con conseguenti danni alla macchina e lesioni al personale.

- Tenersi lontano dalla fonte del fuoco, non urtare o far rotolare l'accumulatore ed evitare di esporlo a qualsiasi impatto;
  Quando si maneggia l'accumulatore, assicurarsi di spurgare tutta l'aria all'interno. Si prega di contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per questo lavoro.

Se si continua a utilizzare l'accumulatore mentre le sue prestazioni sono ridotte, la pressione nel circuito dell'olio idraulico non verrà rilasciata in caso di guasto della macchina. Si prega di contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per sostituire l'accumulatore.

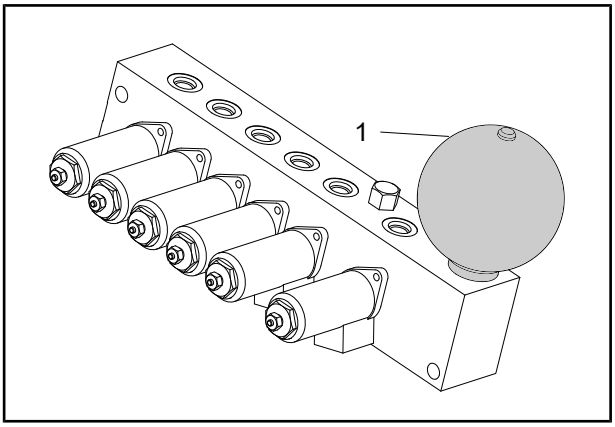


Fig 5-90

1. Accumulatore

5.9.9.5 Fascetta per tubi ad alta pressione per allentamenti e gomma per indurimento - Controllare

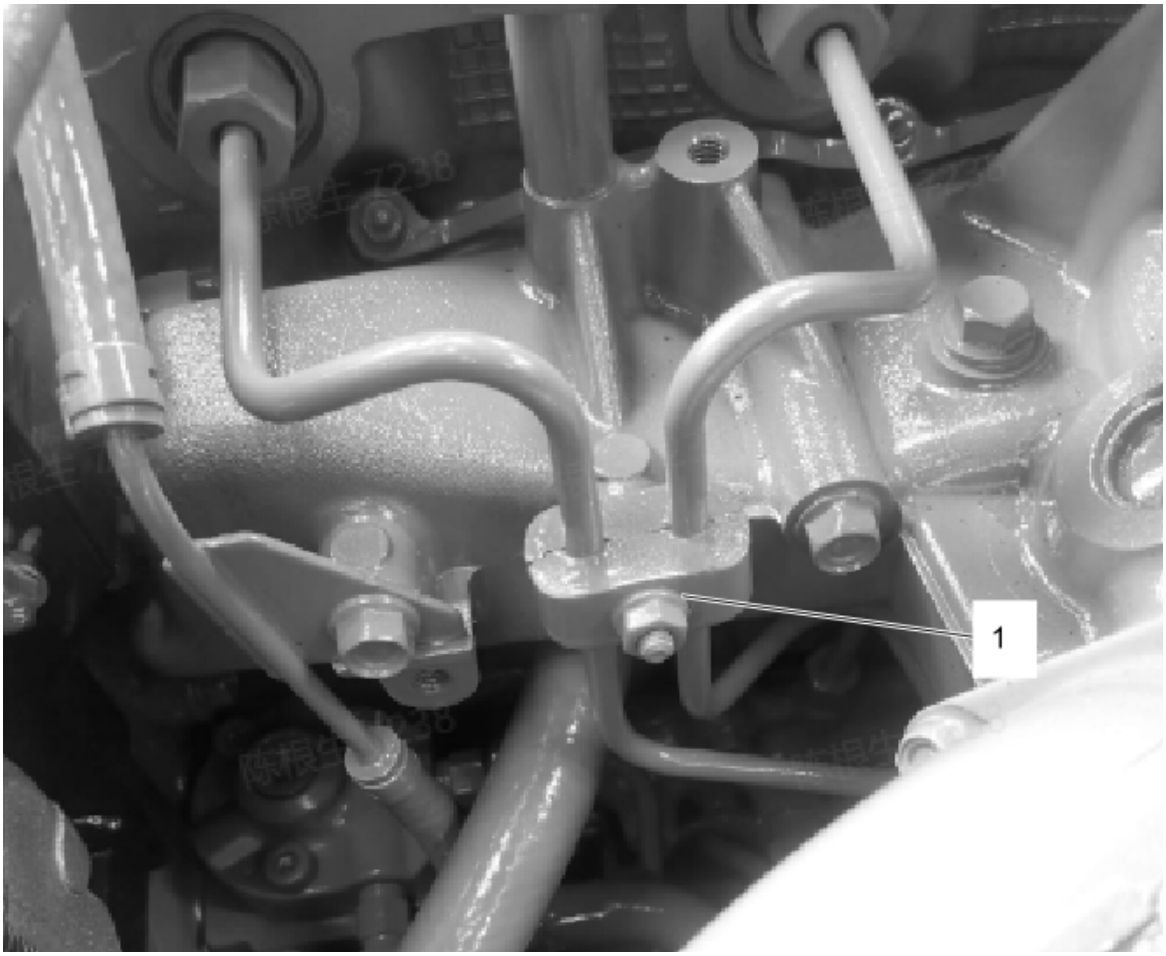


Fig 5-91

【1】Fascette per tubi ad alta pressione

Controllare osservando e toccando se vi sono bulloni allentati sulle fascette del tubo ad alta pressione (1) tra la pompa di alimentazione e l'ugello di spruzzatura del carburante. In caso di problemi, contattare il rivenditore autorizzato Sany Heavy Machinery per sostituire le parti.

5.9.9.6 Funzionamento del compressore: controllare

Controllare i seguenti due elementi:

1. Se il compressore e la frizione magnetica vengono aperti/chiusi quando l'interruttore HVAC viene acceso/spento.

2. Se la frizione o il compressore producono un rumore anomalo.

In caso di problemi, contattare il rivenditore autorizzato Sany Heavy Machinery per lo smontaggio, la riparazione o la sostituzione.

5.9.10 Manutenzione dopo ogni 8000 h

5.9.10.1 Generale

Gli interventi di manutenzione programmati ogni 100, 250, 500, 1.000, 2.000 e 4.000 ore devono essere eseguiti simultaneamente.

5.9.10.2 Fascette per tubazioni ad alta pressione - Sostituire

Contattare il rivenditore autorizzato Sany Heavy Machinery per sostituire la fascetta del tubo ad alta pressione del motore.

5.9.11 Manutenzione dopo ogni 10000 h

Se la macchina funziona fino a 10.000 ore cumulative, contattare il rivenditore autorizzato Sany Heavy Machinery per la manutenzione dell'intera macchina.

5.9.12 Manutenzione di macchine ferme da lungo tempo

Il tempo di stock dell'escavatore è lungo, alcune parti si deterioreranno. Per garantire la qualità dell'escavatore, eseguire la manutenzione regolare secondo la seguente tabella:

Articolo	6 mesi – 1 anno (escluso 1 anno)	1 anno — 2 anni (esclusi 2 anni)	Più di 2 anni	Osservazioni
Ingrassare l'albero del perno del dispositivo di lavoro	○	○	○	Le fuoriuscite di grasso devono essere rimosse
Svuotare il serbatoio del carburante	○	○	○	
Cambiare l'olio motore		○	○	
Sostituire l'elemento del filtro dell'olio motore		○	○	
Sostituire gli elementi del filtro del carburante		○	○	
conferma e supplemento del refrigerante dell'aria condizionata		○	○	

Articolo	6 mesi – 1 anno (escluso 1 anno)	1 anno — 2 anni (esclusi 2 anni)	Più di 2 anni	Osservazioni
Sostituire l'elemento del filtro di ritorno dell'olio idraulico		○	○	
Cambia l'antigelo			○	

Risoluzione dei problemi

6 Risoluzione dei problemi 6-1
6.1 Istruzioni speciali 6-3
6.2 Preparativi prima della risoluzione dei problemi 6-4
6.2.1 Ispezione prima della diagnosi dei guasti 6-4
6.2.2 Precauzioni per la diagnosi dei guasti 6-7
6.2.3 Precauzioni per la risoluzione dei problemi del circuito 6-9
6.2.4 Precauzioni per la manipolazione dei componenti idraulici 6-9
6.3 Guasti al motore 6-11
6.3.1 Tabella di diagnosi dei guasti per il motore 6-11
6.3.2 Temperatura dell'acqua elevata 6-16
6.3.3 Anomalia della pressione dell'olio motore (bassa pressione dell'olio motore) 6-17
6.3.4 Esaurimento del carburante 6-18
6.3.5 Contraccolpo del motore 6-20
6.4 Guasto all'impianto elettrico 6-20
6.4.1 Tabella Diagnosi Guasti Impianto Elettrico 6-20
6.4.2 Visualizza monitor 6-25
6.4.3 Batteria 6-27
6.4.3.1 Generale 6-27
6.4.3.2 Rimozione e rimontaggio della batteria 6-28
6.4.3.3 Carica batterie 6-29
6.4.3.4 Avviare il motore con il cavo ausiliario 6-30
6.5 Guasti all'impianto idraulico 6-32
6.6 Altri guasti comuni 6-43

6.Risoluzione dei problemi

6.1 Istruzioni speciali

Se durante l'uso del dispositivo si verificano situazioni simili alle seguenti, è normale e conforme agli standard del settore. Non esitate a utilizzarlo.

1. Una funzione non è inclusa nella progettazione del prodotto, ma la consideri un difetto a causa di un'errata comprensione delle funzioni del prodotto (ad esempio, il dispositivo non è adatto per l'uso ad altitudini superiori a 4 km);

2. Il motore rallenta improvvisamente o si verifica una leggera fumata nera durante il funzionamento del motore, ma l'ispezione in loco mostra che l'intensità della fumata rientra nell'intervallo normale. Quando la temperatura ambiente è inferiore a 30 ° C, l'intensità istantanea del fumo caricato non è superiore a 4,5 RP e l'intensità stabile del fumo caricato non è superiore a 1,5 RP;

3. Il consumo eccessivo di olio motore e carburante rientra nell'intervallo di consumo normale stabilito dal produttore attraverso l'ispezione in loco;

4. A causa di fattori quali il funzionamento non qualificato e le cattive condizioni di lavoro, il dispositivo presenta una scarsa stabilità di funzionamento, una scarsa capacità di salita, una deviazione di marcia e un movimento lento. Tuttavia, l'ispezione in loco da parte del personale di servizio mostra che tutti i parametri sono all'interno della gamma standard di fabbrica (ad esempio, la coda del contrappeso è capovolta e la pendenza di arrampicata è superiore a 35°);

5. Si avverte un leggero rumore anomalo nel ritorno dell'olio del sistema idraulico (ad esempio: rumore anomalo nel ritorno dell'olio e nelle tubazioni). Tuttavia, l'ispezione mostra che il sistema idraulico funziona correttamente, l'olio idraulico restituito viene filtrato in modo pulito, senza impurità come limatura di ferro, rame e alluminio, e il funzionamento del dispositivo non viene compromesso;

6. Si verificano i seguenti fenomeni comuni nel settore: scolorimento e annerimento dello stelo del pistone, caduta del braccio inverso o assestamento automatico del cilindro e difficoltà di avviamento del motore a bassa temperatura in inverno.

6.2 Preparativi prima della risoluzione dei problemi

6.2.1 Ispezione prima della diagnosi dei guasti

Elementi di ispezione		Standard di giudizio	Misure
Olio lubrificante, liquido refrigerante	1. Controllare il livello e il tipo di carburante	soddisfare i requisiti del carburante consigliato	Quando si rifornisce l'olio, utilizzare il carburante“Carburante, liquido refrigerante e olio lubrificante consigliati” on page 5-14consigliato da questo manuale.
	2. Controllare il carburante per eventuali corpi estranei	e materie sospese visibili a occhio nudo.	Si prega di pulire e scaricare il carburante. Si prega di adottare il carburante“Carburante, liquido refrigerante e olio lubrificante consigliati” on page 5-14consigliato da questo manuale.
	3. Controllare il livello dell'olio idraulico	—	Quando si rifornisce l'olio, utilizzare l'olio idraulico“Carburante, liquido refrigerante e olio lubrificante consigliati” on page 5-14consigliato da questo manuale.
	4. Controllare lo schermo del filtro dell'olio idraulico	—	Pulire e scaricare lo schermo del filtro dell'olio idraulico o contattare il personale di assistenza SANY per il trattamento.
	5. Controllare il livello dell'olio nel meccanismo di rotazione	—	Quando si rifornisce l'olio, utilizzare l'olio per ingranaggi“Carburante, liquido refrigerante e olio lubrificante consigliati” on page 5-14consigliato da questo manuale.
Olio lubrificante, liquido refrigerante	6. Controllo del livello dell'olio motore (livello della coppa dell'olio)	è tra le linee della scala superiore e inferiore	Quando si rifornisce l'olio, utilizzare l'olio“Carburante, liquido refrigerante e olio lubrificante consigliati”

Elementi di ispezione		Standard di giudizio	Misure
			on page 5-14consigliato da questo manuale.
	7. Controllare il livello del refrigerante	è tra le linee della scala superiore e inferiore	Quando si rifornisce l'acqua, utilizzare il liquido refrigerante“Carburante, liquido refrigerante e olio lubrificante consigliati” on page 5-14consigliato da questo manuale.
	8. Controllare il filtro dell'aria per eventuali blocchi	e nessun codice di errore che blocca il filtro dell'aria.	Contattare il personale di assistenza Sany per il trattamento
	9. Controllare l'elemento del filtro dell'olio idraulico	—	Contattare il personale di assistenza Sany per il trattamento
	10. Controllare il livello dell'olio nella scatola della trasmissione finale	—	Rifornimento
Apparecchiature elettriche	1. Controllare i terminali e i cavi della batteria per allentamenti e corrosione	—	Contattare il personale di assistenza Sany per il trattamento
	2. Controllare il terminale e i cavi dell'alternatore per allentamenti e corrosione	—	Contattare il personale di assistenza Sany per il trattamento
	3. Controllare che il terminale e i cavi del motorino di avviamento non siano allentati e corrosi	—	Contattare il personale di assistenza Sany per il trattamento
Dispositivo idraulico	1. Verificare la presenza di rumore e odori sgradevoli	—	Contattare il personale di assistenza Sany per il trattamento
	2. Controllare che non vi siano perdite d'olio	—	Osservare se sono presenti macchie d'olio attorno alle parti.
	3. Rilascio del funzionamento dello scarico	—	Contattare il personale di assistenza Sany per il trattamento

Elementi di ispezione		Standard di giudizio	Misure
Apparecchiature elettriche	1. Controllare i terminali e i cavi della batteria per allentamenti e corrosione	Controllare eventuali allentamenti e corrosione	Contattare il personale di assistenza Sany per il trattamento
	2. Controllare il terminale e i cavi dell'alternatore per allentamenti e corrosione	Controllare eventuali allentamenti e corrosione	Contattare il personale di assistenza Sany per il trattamento
	3. Controllare che il terminale e i cavi del motorino di avviamento non siano allentati e corrosi	Controllare eventuali allentamenti e corrosione	Contattare il personale di assistenza Sany per il trattamento
	4. Controllare la tensione della batteria (spegnimento del motore)	23 V - 26 V	Contattare il personale di assistenza Sany per il trattamento
	5. Controllare il colore dell'occhio elettrico attraverso il foro di osservazione della batteria per giudicare se la batteria è danneggiata.	Se lo strato interno è bianco e lo strato esterno è rosso, indica che la batteria è danneggiata.	Contattare il personale di assistenza Sany per il trattamento
	6. Verificare la presenza di fili sbiaditi, carbonizzati o scrostati	Verificare la presenza di fili sbiaditi, carbonizzati o scrostati	Contattare il personale di assistenza Sany per il trattamento
	7. Verificare la presenza di cavi bagnati (controllare attentamente connettori o terminali)	Verificare la presenza di macchie d'acqua o bagnatura	Rimuovere e asciugare i connettori oppure contattare il personale di assistenza Sany per il trattamento
	8. Verificare la presenza di fusibili bruciati o corrosi	Verificare la presenza di fusibili bruciati o corrosi	Contattare il personale di assistenza Sany per il trattamento
	9. Controllare la tensione dell'alternatore (il motore gira oltre la metà dell'acceleratore)	27,5 V~29,5 V	Contattare il personale di assistenza Sany per il trattamento

Elementi di ispezione		Standard di giudizio	Misure
	10. Controllare il rumore quando funziona il relè della batteria (l'interruttore è su ON/OFF)	Controlla il rumore	Contattare il personale di assistenza Sany per il trattamento

6.2.2 Precauzioni per la diagnosi dei guasti

⚠ PERICOLO

Rischio di lesioni personali!

Quando viene effettuata la diagnosi dei guasti della macchina, è necessario seguire rigorosamente il manuale operativo; in caso contrario si verificheranno gravi perdite.

- Nelle operazioni collaborative è necessario utilizzare segnali uniformi e nessuna persona può avvicinarsi senza permesso.
- Se il tappo del radiatore viene rimosso quando il motore è caldo, l'acqua calda verrà spruzzata fuori e causerà ustioni. Pertanto, attendere che il motore si raffreddi prima della manutenzione.
- Non toccare parti calde o tenere in mano parti rotanti.
- Quando si rimuovono i tappi o i cappucci interni dei sistemi di pressione dell'olio, dell'acqua o dell'aria, rilasciare prima la pressione interna.

AVVISO

Rischio di danni all'apparecchiatura!

Quando viene effettuata la diagnosi dei guasti della macchina, è necessario seguire rigorosamente il manuale operativo; in caso contrario si verificheranno gravi danni all'apparecchiatura.

- Posizionare la macchina su una superficie piana e verificare se la spina di sicurezza, il blocco e il freno di stazionamento funzionano normalmente.
- Quando si rimuove il cavo elettrico, assicurarsi di rimuovere prima il terminale negativo (-) della batteria.
- Quando si installa l'apparecchiatura di prova, accertarsi che sia collegata correttamente.

- La diagnosi dei guasti mira a identificare con precisione la causa principale, a ripararla rapidamente e a evitare che si ripeta.
- È importante conoscere la struttura e la funzione quando si esegue la diagnosi dei guasti.
- Per una risoluzione efficace dei problemi, è bene che l'operatore venga a conoscenza della possibile causa del guasto.

1. Quando si esegue la diagnosi dei guasti, non smontare immediatamente le parti.

In caso contrario, potrebbero verificarsi le seguenti circostanze:

- Le parti decomposte sono irrilevanti al guasto, oppure le parti non necessarie da smontare vengono rimosse.
- La causa principale non può essere identificata.

Ciò comporta uno spreco di manodopera, di parti o di olio e grasso, oltre a far perdere la fiducia nei prodotti agli utenti o agli operatori.
Pertanto, nel processo di diagnosi dei guasti, è necessario verificare in anticipo ed eseguire la diagnosi dei guasti secondo le procedure specificate.

2. Chiedere agli utenti o agli operatori quanto segue:
- C'è qualche altro problema non segnalato?
- C'è qualche anomalia nella macchina prima del guasto?
- Il guasto si è verificato all'improvviso o c'era già qualcosa che non andava nella macchina?
- In quali circostanze si è verificato il guasto?
- L'apparecchiatura è stata sottoposta a manutenzione prima del verificarsi del guasto?
- Quando è stata effettuata la manutenzione?
- Lo stesso guasto si era già verificato in precedenza?

3. Controllare altri elementi.
- Controllare il livello dell'olio.
- Controllare che non vi siano perdite d'olio dalle tubazioni o dall'impianto idraulico.
- Controllare la corsa del joystick.
- Controllare la corsa del cursore della valvola di controllo.
- Altri elementi di manutenzione ordinaria possono essere controllati dall'aspetto, quindi è possibile controllare solo quelli ritenuti necessari.

4. Confermare il guasto
- Confermare la procedura di guasto e valutare se si tratta di un guasto reale o se c'è qualcosa di sbagliato nell'uso e nel funzionamento.
- Se il guasto ricompare quando la macchina viene messa in funzione, non effettuare ispezioni o misurazioni che potrebbero peggiorare il problema.

5. Diagnosi dei guasti
- Controllare e testare in base ai punti 2-4 per restringere l'ambito delle cause del guasto, quindi determinare la posizione del guasto in base al diagramma del processo di diagnosi del guasto.
- La procedura di base per la diagnosi dei guasti è la seguente:

  1) Inizia con il punto facile.

  2) Iniziare con la parte con alta possibilità di errore.

  3) Controlla altri elementi rilevanti.

6. Metodo di eliminazione della causa principale del guasto
- Anche se il guasto viene eliminato, lo stesso guasto si ripresenterà se la causa principale non viene eliminata.

Pertanto, è necessario identificare ed eliminare la causa principale del guasto.

6.2.3 Precauzioni per la risoluzione dei problemi del circuito

1. Spegnere sempre l'alimentazione prima di scollegare o collegare il connettore.

2. Controllare se tutti i connettori correlati sono correttamente inseriti prima della diagnosi del guasto.

- Scollegare o collegare più volte i relativi connettori per verificarli.

3. Collegare sempre tutti i connettori scollegati prima di passare alla fase successiva dell'operazione.

- Quando l'alimentazione viene accesa con i connettori scollegati, si verificheranno indicazioni anomale indesiderate.

4. Quando viene eseguita la diagnosi dei guasti del circuito (misurazione di tensione, resistenza, connettività o corrente), i relativi cavi e connettori devono essere spostati più volte e le letture dei contatori devono essere controllate per essere invariate.

- Se le letture cambiano, potrebbe esserci un guasto al contatto nel circuito.

6.2.4 Precauzioni per la manipolazione dei componenti idraulici

La causa di guasto più comune è la presenza di fanghi (materiali estranei) nel circuito idraulico dovuti all'aumento della pressione e al miglioramento della precisione dei componenti idraulici. È necessario prestare particolare attenzione durante l'aggiunta di olio idraulico o lo smontaggio o il montaggio di componenti idraulici.

1. Ambiente di lavoro

Evitare di aggiungere olio idraulico, sostituire il filtro o riparare la macchina sotto la pioggia, vento forte o in luoghi polverosi.

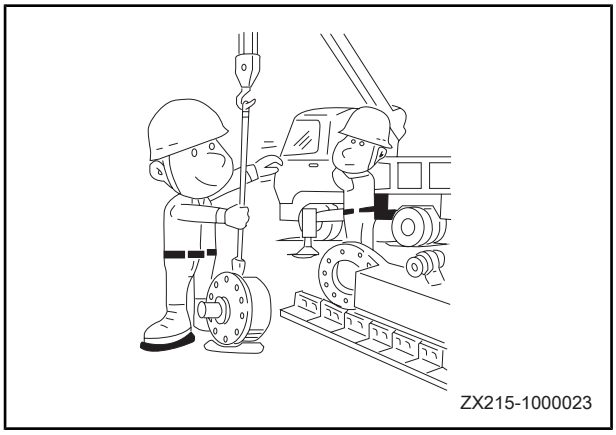


Fig 6-1

2. Operazioni di smontaggio e manutenzione in loco

Lo smontaggio e la manutenzione in loco dei componenti idraulici possono causare l'ingresso di polvere. È anche difficile controllare le prestazioni dopo la riparazione, quindi è meglio sostituirlo con un'unità di assemblaggio. Lo smontaggio e la manutenzione dei componenti idraulici devono

essere eseguiti in un'officina appositamente predisposta a prova di polvere e le prestazioni devono essere verificate con speciali apparecchiature di prova.

3. Aggiunta di olio idraulico

Quando si riempie l'olio idraulico, non lasciare che morchie d'olio o polvere si mescolino. Mantenere sempre puliti gli elementi filtranti e le aree circostanti utilizzando pompe sanitarie e contenitori dell'olio. L'uso del dispositivo di pulizia dell'olio è un modo più efficace per filtrare i fanghi d'olio accumulati durante lo stoccaggio.

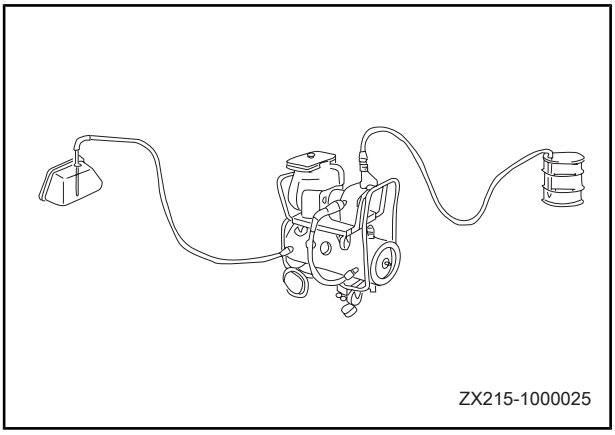


Fig 6-2

4. Cambiare l'olio idraulico ad alta temperatura

L'olio idraulico o altro olio è facile da spostare se mantenuto caldo. Inoltre i sedimenti possono essere facilmente espulsi dal circuito dell'olio insieme all'olio. Pertanto, è meglio sostituire l'olio quando è caldo. Durante la sostituzione, scaricare il più possibile l'olio idraulico usato. (Scaricare dal serbatoio dell'olio idraulico e dal filtro e dal tappo di scarico del circuito dell'olio). Le impurità e i sedimenti presenti nell'olio usato, se presenti, verranno mescolati con l'olio nuovo e quindi ridurranno la vita utile dell'olio idraulico.

5. risciacquo

Quando si smonta e rimonta il dispositivo o si cambia l'olio, rimuovere le impurità, i sedimenti e l'olio vecchio nelle linee idrauliche. Normalmente è necessario un doppio lavaggio: utilizzare olio di lavaggio per il lavaggio primario e olio idraulico specifico per il lavaggio secondario.

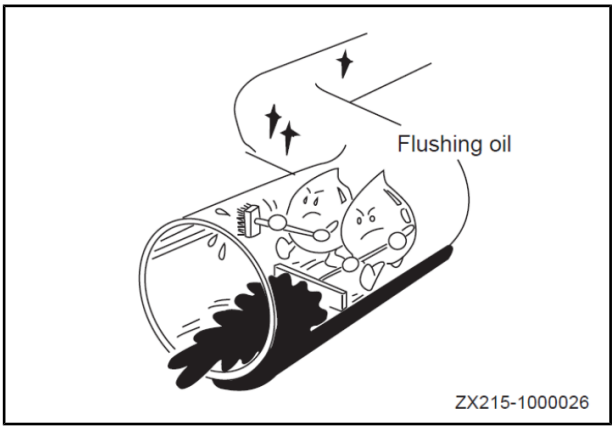


Fig 6-3

6. Pulizia

I sedimenti e le impurità nelle linee idrauliche devono essere puliti dopo aver riparato i componenti idraulici (pompa, valvola di controllo, ecc.) o durante il funzionamento della macchina. Il dispositivo di pulizia dell'olio può eliminare le particelle fini (circa 3 μ) e pulire efficacemente le linee dell'olio senza smontare il filtro integrato dei componenti idraulici.

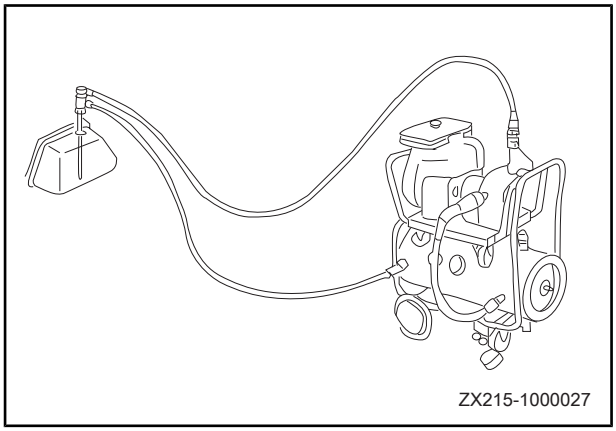


Fig 6-4

6.3 Guasti al motore

6.3.1 Tabella di diagnosi dei guasti per il motore

Quando si verifica un guasto, eseguire le ispezioni secondo la tabella seguente e contattare il rivenditore autorizzato Sany per eseguire le riparazioni.

Contenuto di guasti		Analisi dei guasti	Misure
Mancato avviamento del motore	Lo starter non si accende o non ruota con difficoltà	● Batteria scarica	● Caricare o sostituire la batteria
		● Disconnessione, allentamento e corrosione dei cavi della batteria	● Si prega di pulire la parte corrosa
		● Cortocircuito del fusibile	● Sostituire il fusibile
		● Guasto dell'interruttore di accensione o del relè di avviamento	●Sostituire l'interruttore di accensione o il relè di avviamento
		● Guasto al motorino di avviamento	●Riparare o sostituire il motorino di avviamento
		●Alta viscosità dell'olio motore	● Sostituire l'olio motore con uno con la viscosità adeguata
	Il motorino di avviamento si avvia correttamente	● Esaurimento del carburante	● Effettuare il rifornimento ed eliminare l'aria
		● Bassa pressione di avvio dell'iniettore di carburante	● Regolare o sostituire l'iniettore del carburante
		● Operazione di avvio errata	● Operare seguendo i passaggi iniziali corretti
		● Aria miscelata nel sistema di alimentazione	● Scaricare l'aria dal sistema di alimentazione

		● Occlusione del filtro del carburante	● Sostituire l'elemento o la cartuccia del filtro del carburante
		● Occlusione del filtro dell'aria	● Pulire o sostituire l'elemento del filtro dell'aria
		● Slittamento della frizione	● Riparare o sostituire la frizione
		● Allentamento delle fascette di fissaggio del tubo in gomma di aspirazione aria al turbocompressore	● Si prega di fissare il morsetto
		● Rottura del tubo in gomma di aspirazione dell'aria del turbocompressore	● Sostituire il tubo di gomma di aspirazione dell'aria
Arresto del motore dopo l'avviamento		● Il regime del minimo è troppo basso	● Batteria scarica
		● Occlusione del filtro del carburante	●Sostituire l'elemento o la cartuccia del filtro del carburante
		● Occlusione del filtro dell'aria	●Pulire o sostituire l'elemento del filtro dell'aria
Regime minimo basso e instabile		● Guasto al sistema di controllo del regime minimo	● Riparare o sostituire il sistema di controllo del regime minimo basso
		● Perdite o intasamenti del sistema di alimentazione	● Si prega di revisionare il sistema di alimentazione
		● Aria nel sistema di alimentazione	● Scaricare l'aria dal sistema di alimentazione
		● Acqua nel sistema di alimentazione	● Sostituire il carburante
		● Occlusione dell'elemento del filtro del carburante	● Sostituire l'elemento o la cartuccia del filtro del carburante
		● Guasto alla pompa di iniezione del carburante	● Riparare o sostituire le parti correlate della pompa di iniezione del carburante
		● Regolazione impropria del gioco delle valvole	● Regolare il gioco delle valvole
		● Perdite dalla guarnizione del cilindro, usura della camicia del cilindro, fasce elastiche incollate o incrinate, allineamento errato della valvola e della sede della valvola	● Sostituire le parti correlate
Sottopotenza		● Occlusione del filtro del carburante	● Sostituire l'elemento o la cartuccia del filtro del carburante
		● Acqua nel carburante	● Sostituire il carburante

	● Occlusione del filtro dell'aria	● Pulire o sostituire l'elemento del filtro dell'aria
	● Guasto alla pompa di trasferimento del carburante	● Riparare o sostituire la pompa di trasferimento del carburante
	●Bassa pressione iniziale dell'iniettore di carburante e scarso effetto dell'iniezione	● Regolare o sostituire l'iniettore del carburante
	● Guasto alla pompa di iniezione del carburante	● Riparare o sostituire le parti correlate della pompa di iniezione del carburante
	● Perdite di gas di scarico dal sistema di scarico	● Riparare o sostituire le parti correlate
	● Perdita d'aria dal sistema di aspirazione	
	● Gruppo turbocompressore danneggiato	● Sostituire il gruppo turbocompressore
	● Tubo di scarico ostruito	●Si prega di pulire il tubo di scarico
	● Regolazione impropria del gioco delle valvole	●Regolare il gioco delle valvole
	● Indebolimento o rottura della molla della valvola	● Sostituire la molla della valvola
	● Perdite dalla guarnizione del cilindro, usura della camicia del cilindro, fasce elastiche incollate o incrinate, allineamento errato della valvola e della sede della valvola	● Sostituire le parti correlate
Surriscaldamento del motore	● Liquido di raffreddamento insufficiente	● Aggiungere liquido refrigerante
	● Slittamento della cinghia della ventola a causa di allentamenti o crepe	● Sostituire la cinghia della ventola
	● Raffreddatore danneggiato o nucleo del raffreddatore bloccato	● Sostituire il coperchio del dispositivo di raffreddamento o pulire il nucleo del dispositivo di raffreddamento
	● Pompa dell'acqua danneggiata	● Riparare o sostituire la pompa dell'acqua
	● Perdita di liquido refrigerante dovuta a danni alla testata e/o al coperchio di tenuta del monoblocco	● Riparare o sostituire il coperchio della guarnizione

	● Danni al termostato	● Sostituire il termostato
	● Sistema di raffreddamento bloccato da corpi estranei	● Rimuovere i corpi estranei dal sistema di raffreddamento
	●Regolazione errata dei tempi di iniezione del carburante	● Regolare i tempi di iniezione del carburante
fumo bianco	● Acqua nel carburante	● Sostituire il carburante
	● Ritardo di temporizzazione dell'iniezione del carburante	● Regolare i tempi di iniezione del carburante
	● Perdite dalla guarnizione del cilindro, usura della camicia del cilindro, fasce elastiche incollate o incrinate, allineamento errato della valvola e della sede della valvola	● Sostituire le parti correlate
	● Guasto al gruppo turbocompressore	● Riparare o sostituire
	● Rottura del paraolio, danneggiamento dello stelo della valvola e della guida della valvola	● Sostituire il paraolio della valvola, la valvola e la guida della valvola
	● Usura, rottura o regolazione errata della fascia elastica	● Sostituire il pistone o riposizionarlo correttamente
	● Canna del cilindro graffiata o usurata	● Sostituire la camicia del cilindro
Fumo nero	● Occlusione del filtro dell'aria	● Pulire o sostituire l'elemento del filtro dell'aria
	●Bassa pressione iniziale dell'iniettore di carburante e scarso effetto dell'iniezione	● Regolare o sostituire l'iniettore del carburante
	● Regolazione errata dei tempi di iniezione del carburante	● Regolare i tempi di iniezione del carburante
	●Gocciolamento di carburante dovuto alla valvola di uscita danneggiata della pompa di iniezione del carburante	● Sostituire la valvola di uscita
	● Iniezione eccessiva della pompa di iniezione del carburante	● Regolare la quantità di carburante iniettato
Elevato consumo di carburante	Perdita di carburante	● Riparare o sostituire le parti correlate del sistema di alimentazione
	● Occlusione del filtro dell'aria	● Pulire o sostituire l'elemento del filtro dell'aria
	● Regolazione errata del regime minimo basso	●Regolare il regime minimo basso

	●Bassa pressione iniziale dell'iniettore di carburante e scarso effetto dell'iniezione	● Regolare o sostituire l'iniettore del carburante
	●Regolazione errata dei tempi di iniezione del carburante	● Regolare i tempi di iniezione del carburante
	● Gocciolamento di carburante a causa della valvola di uscita dell'iniezione di carburante danneggiata	● Sostituire la valvola di uscita
	● Perdita d'aria dal lato di aspirazione del turbocompressore	●Riparare il lato di aspirazione del turbocompressore
	● Gruppo turbocompressore danneggiato	● Sostituire il gruppo turbocompressore
	● Regolazione impropria del gioco delle valvole	● Regolare il gioco delle valvole
	● Indebolimento o rottura della molla della valvola	● Sostituire la molla della valvola
	● Perdite dalla guarnizione del cilindro, usura della camicia del cilindro, fasce elastiche incollate o incrinate, allineamento errato della valvola e della sede della valvola	● Sostituire le parti correlate
Elevato consumo di olio	● Olio motore non adatto	● Sostituire con olio motore adatto
	● Eccesso di olio motore	● Regolare la quantità di olio motore
	● Perdita di olio motore dal paraolio e/o dalla guarnizione	● Sostituire il paraolio e/o la guarnizione
	● Nessuna operazione di preriscaldamento	● Seguire i passaggi corretti durante il funzionamento
	● Rottura del paraolio e usura dello stelo e della guida della valvola	● Sostituire le parti correlate
	● Usura, rottura o regolazione errata della fascia elastica	● Sostituire il pistone o riposizionarlo correttamente
	● Canna del cilindro graffiata o usurata	● Sostituire la camicia del cilindro
Bassa pressione dell'olio motore	● Basso livello dell'olio motore	● Rabboccare l'olio motore
	● Viscosità non corretta dell'olio motore	● Utilizzare un lubrificante con la viscosità adeguata
	● Perdita di olio motore dal paraolio e/o dalla guarnizione	● Sostituire il paraolio e/o la guarnizione

		● Occlusione dell'elemento del filtro del carburante ● Inceppamento della valvola di sicurezza e/o indebolimento della molla della valvola di by-pass ● Filtro della pompa dell'olio bloccato ● Parti rilevanti dell'abrasione della pompa dell'olio	● Sostituire l'elemento o il cilindro del filtro del carburante ● Sostituire la molla della valvola di sicurezza e/o della valvola di by-pass ● Si prega di pulire il filtro della pompa dell'olio ● Sostituire le parti correlate della pompa dell'olio
Rumore anomalo del motore	Rumore di perdita d'aria	●Raccordo allentato o danneggiato del tubo di scarico ●L'iniettore del carburante è allentato ● Allentamento del raccordo del collettore di scarico ● Guarnizione del cilindro rotta	● Avvitare i raccordi del tubo di scarico o sostituire il tubo di scarico ● Stringere l'iniettore del carburante e sostituire la guarnizione ● Stringere il raccordo del collettore di scarico ● Sostituire la camicia del cilindro
	Rumore continuo	● La cinghia della ventola è allentata ● Ventola di raffreddamento allentata ● Usura o danneggiamento del cuscinetto della pompa dell'acqua ● Regolazione impropria del gioco delle valvole	● Regolare la tensione della cintura ● Stringere la ventola di raffreddamento ● Sostituire il cuscinetto della pompa dell'acqua ● Regolare il gioco delle valvole

6.3.2 Temperatura dell'acqua elevata

⚠ ATTENZIONE

Rischio di scottature!
Quando il motore si surriscalda, la pressione del sistema di raffreddamento aumenta. Quando si apre il coperchio del radiatore fuoriesce uno spruzzo di liquido refrigerante, che potrebbe causare ustioni.

- Non aprire il coperchio del radiatore quando il liquido di raffreddamento è caldo. In caso contrario, l'acqua calda o il vapore acqueo fuoriescono, causando scottature. Quando la temperatura del refrigerante scende, aprire lentamente il coperchio con un panno spesso.

AVVISO

Esiste il pericolo di danni al motore.
Lo spegnimento immediato o l'aggiunta rapida di acqua fredda per ridurre la temperatura dell'acqua può causare danni al motore.

- Non arrestare immediatamente il motore. In caso contrario, le parti del motore si danneggeranno a causa del brusco aumento della temperatura del refrigerante.
- Aggiungere lentamente l'acqua a più riprese per evitare che il motore si rompa a causa dell'aggiunta improvvisa di refrigerante freddo.

Quando la lettura del termometro dell'acqua supera i 100 ℃ e la spia è accesa, significa che la temperatura dell'acqua del frigorifero supera il limite. Spegnere il dispositivo e mantenere il motore acceso a una velocità leggermente superiore al minimo per raffreddarlo. Quando la lancetta del termometro dell'acqua arriva al centro e la spia dell'alta temperatura è spenta, spegnere il motore, quindi procedere come segue.

1. Controllare se vi sono perdite di liquido refrigerante dal tubo di gomma del radiatore.

2. Controllare la quantità di liquido refrigerante. Si prega di rabboccare il liquido refrigerante quando è insufficiente.

3. Controllare se c'è un oggetto davanti al frigorifero.

4. Una perdita di liquido refrigerante o una temperatura dell'acqua costante fuori livello indicano un guasto del sistema di raffreddamento.

6.3.3 Anomalia della pressione dell'olio motore (bassa pressione dell'olio motore)

Quando il motore è appena avviato, il manometro dell'olio indica alta pressione. Dopo un'adeguata operazione di preriscaldamento, controllare ancora una volta la pressione dell'olio.

Quando l'indicatore segnala una pressione dell'olio anomala. Arrestare la macchina, spegnere immediatamente il motore e procedere come segue.

AVVISO

Rischio di danni al motore!
Se il display segnala una pressione anomala dell'olio motore, il funzionamento continuato dell'apparecchiatura potrebbe danneggiare il motore.

- Spegnere immediatamente il motore. Il funzionamento continuato potrebbe danneggiare il motore.

1. Controllare se l'olio motore perde.

2. Controllare la quantità di olio motore e rabboccare se insufficiente.

- Estrarre l'astina di livello dell'olio motore [1] e pulire l'olio motore con un panno.
- Immergere completamente l'astina nell'olio motore, quindi estrarla lentamente.
- Se la traccia di olio motore sull'astina è compresa tra H e L, la quantità di olio è normale.
- Rabboccare tempestivamente il motore con olio se è insufficiente. Sostituire l'olio motore se è evidentemente sporco.
- Rimettere l'astina nella fessura dopo l'esame.

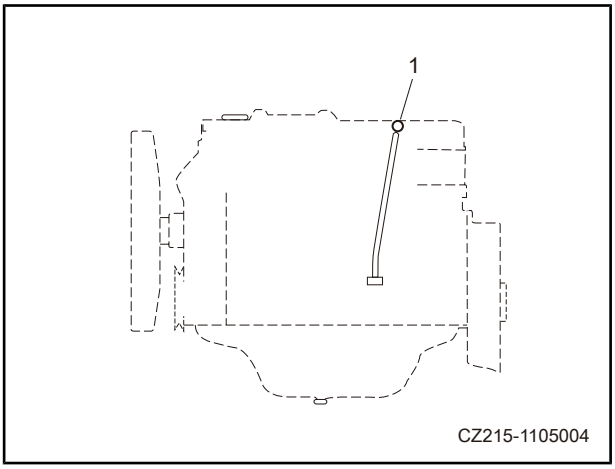


Fig 6-5

1.Astina di livello olio motore

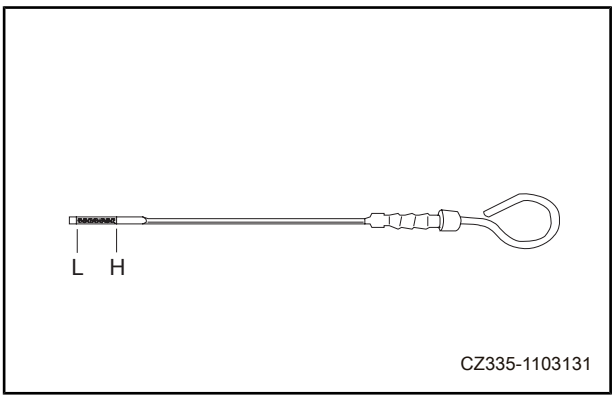


Fig 6-6

L.Posizione L H.Posizione H

3. Quando la quantità di olio motore è normale ma la spia indica ancora una pressione anomala, contattare un rivenditore autorizzato Sany per la riparazione.

6.3.4 Esaurimento del carburante

Quando il carburante finisce, ricordarsi di aggiungere carburante prima di avviare il motore e di scaricare l'aria dal sistema di alimentazione.

⚠ PERICOLO

Rischio di lesioni personali!

Il carburante ha un punto di accensione basso e scintille o temperature elevate possono causare vittime.

- Durante l'operazione di scarico non sono ammessi accendini, fumo e altri accendini. In caso contrario si potrebbe provocare un incendio con conseguenti gravi incidenti.
- L'olio motore o il carburante versato può causare un incendio o un incidente di scivolamento se riscaldato. Pulire l'olio motore o il carburante versato sul tubo di scarico.
- Poiché lo spazio operativo è molto ristretto, evitare di graffiarsi con i bordi delle parti circostanti durante lo scarico dell'aria.

1. Allentare il tappo di scarico sul filtro del carburante [1] e coprirlo con indumenti o qualcosa del genere.

2. Azionare la pompa del carburante manuale [2] per scaricare l'aria dal filtro del carburante finché non compaiono più bolle e serrare la pompa del carburante manuale.

3. Si prega di verificare se vi sono perdite di carburante.

4. Accendi il motore. Se il motore non si avvia in questo momento, ripetere i passaggi da 2 a 4.

5. Dopo essersi assicurati che non fuoriescano bolle d'aria, serrare il tappo di sfiato sulla pompa di alimentazione [1].

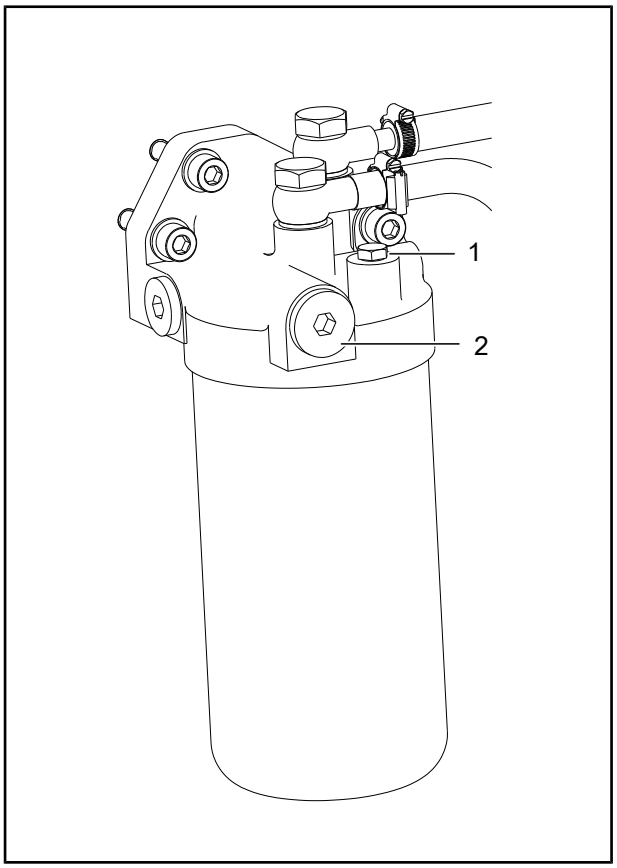


Fig 6-7

1. Presa d'aria 2. Pompa a mano

6.3.5 Contraccolpo del motore

⚠ PERICOLO

Rischio di lesioni personali!
Quando il motore gira all'indietro, il funzionamento continuo della macchina causerà lesioni personali!

- Quando il motore gira all'indietro, spegnerlo immediatamente, altrimenti si brucerà il motore o si causeranno gravi lesioni nel giro di pochi minuti, e anche il gas di scarico scaricato dal filtro dell'aria causerà un incendio.

Quando il motore dà un contraccolpo, si presenterà la seguente situazione.

- Rumore forte all'inizio della corsa.
- Fumo nero dal filtro dell'aria.
- Avviso di bassa pressione olio motore sul display.
  Controllare e pulire il filtro dell'aria e il tubo di gomma dopo l'arresto e, se si riscontrano anomalie, sostituire la parte interessata con una nuova.

6.4 Guasto all'impianto elettrico

6.4.1 Tabella Diagnosi Guasti Impianto Elettrico

Quando si verifica un guasto, eseguire le ispezioni secondo la tabella seguente e contattare il rivenditore autorizzato Sany per eseguire le riparazioni.

Contenuto di guasti	Analisi dei guasti	Misure
Non è possibile avviare il motore	● Batteria scarica	● Caricare o sostituire la batteria
	● Guasto interno dell'interruttore di accensione	● Sostituzione
	● Guasto all'interruttore pilota	● Riparare o sostituire la parte
	● Guasto al motorino di avviamento	● Riparare o sostituire la parte
	● Circuito aperto del cablaggio	● Ispezionare e riparare
	● Guasto al fusibile	● Sostituzione
	● Cortocircuito del filo (guasto di messa a terra)	● Ispezionare e riparare
	● Guasto interno dell'alternatore	● Riparare o sostituire la parte
	● Guasto al relè di avviamento	● Sostituzione

Contenuto di guasti	Analisi dei guasti	Misure
Fluttuazione irregolare della velocità del motore	● Circuito aperto del cablaggio	● Ispezionare e riparare
	● Guasto interno del sensore	●Sostituzione
	●Cortocircuito del cavo (guasto di messa a terra)	● Ispezionare e riparare
	● Guasto interno del controller	●Sostituzione
Non è possibile spegnere il veicolo completo	● Guasto al relè della batteria	●Sostituzione
	● Rottura del diodo da sovracorrente	● Sostituzione
Funziona in modo automatico e non funziona	● Guasto al segnale di sollevamento del braccio	● Ispezionare e riparare
	● Guasto al segnale di abbassamento del braccio	● Ispezionare e riparare
	● Guasto al segnale di scavo del braccio	● Ispezionare e riparare
	● Guasto al segnale di scarico del braccio	● Ispezionare e riparare
	● Guasto al segnale di scavo della benna	● Ispezionare e riparare
	● Guasto al segnale di scarico della benna	● Ispezionare e riparare
	● Guasto al segnale di oscillazione	● Ispezionare e riparare
	● Guasto al segnale di marcia	● Ispezionare e riparare
	● Guasto nel segnale dell'accessorio	● Ispezionare e riparare
	● Guasto del controller	● Sostituzione
La funzione di preriscaldamento è disabilitata	● Guasto al fusibile della candeletta	● Sostituzione
	● Guasto al relè delle candelette	● Sostituzione
	● Cortocircuito del filo (guasto di messa a terra)	● Ispezionare e riparare
Nessuna attrezzatura funziona	● Guasto all'interruttore del blocco di sicurezza	● Riparare o sostituire la parte
	●Cortocircuito del cavo (guasto di messa a terra)	● Ispezionare e riparare
	● Guasto alla bobina interna dell'elettrovalvola di blocco pilota	● Sostituzione
Movimento ascendente lento e impotente del braccio	● Guasto del sensore	● Sostituzione

Contenuto di guasti	Analisi dei guasti	Misure
	● Cortocircuito del cablaggio (guasto di messa a terra)	● Ispezionare e riparare
	● Cablaggio circuito aperto	● Ispezionare e riparare
	● Guasto del controller	● Sostituzione
Movimento lento e impotente del braccio	● Guasto del sensore	● Sostituzione
	● Cortocircuito del cablaggio (guasto di messa a terra)	● Ispezionare e riparare
	● Cablaggio circuito aperto	● Ispezionare e riparare
	● Guasto del controller	● Sostituzione
Movimento lento e impotente del secchio	● Guasto del sensore	● Sostituzione
	● Cortocircuito del cablaggio (guasto di messa a terra)	● Ispezionare e riparare
	● Cablaggio circuito aperto	● Ispezionare e riparare
	● Guasto del controller	● Sostituzione
Movimento di viaggio lento e impotente	● Guasto del sensore	● Sostituzione
	● Cortocircuito del cablaggio (guasto di messa a terra)	● Ispezionare e riparare
	● Cablaggio circuito aperto	● Ispezionare e riparare
	● Guasto del controller	● Sostituzione
Il display è vuoto	● Guasto al fusibile	● Sostituzione
	● Errore di disconnessione del cavo	● Ispezionare e riparare
	● Cortocircuito del filo (guasto di messa a terra)	● Ispezionare e riparare
	● Errore sullo schermo	● Sostituzione
Il display non ha display	● Guasto di resistenza	● Sostituzione
	● Errore di disconnessione del cavo	● Ispezionare e riparare
	● Cortocircuito del filo (guasto di messa a terra)	● Ispezionare e riparare
	● Guasto del display o del controller	● Sostituzione
La funzione di velocità di marcia alta/bassa è disabilitata	● Guasto all'elettrovalvola di traslazione alta/bassa velocità	● Sostituzione
	●Errore di disconnessione del cavo	● Ispezionare e riparare
	● Cortocircuito del filo (guasto di messa a terra)	● Ispezionare e riparare

Contenuto di guasti	Analisi dei guasti	Misure
Visualizzazione errata della temperatura del liquido di raffreddamento del motore	●Guasto del sensore della temperatura del liquido di raffreddamento	● Sostituzione
	● Errore di disconnessione del cavo	● Ispezionare e riparare
	● Cortocircuito del filo (guasto di messa a terra)	● Ispezionare e riparare
	● Anomalia del bus CAN	● Ispezionare e riparare
La visualizzazione del livello del carburante non è precisa	● Guasto al sensore del livello dell'olio	● Sostituzione
	● Errore di disconnessione del cavo	● Ispezionare e riparare
	● Cortocircuito del filo (guasto di messa a terra)	● Ispezionare e riparare
	● Cortocircuito del cavo e 24 V	● Ispezionare e riparare
Tergicristalli non funzionanti	●Guasto interno del motorino del tergicristallo	● Riparare o sostituire la parte
	● Errore di disconnessione del cavo	● Ispezionare e riparare
	● Cortocircuito del filo (guasto di messa a terra)	● Ispezionare e riparare
La visualizzazione della pressione pilota di scavo del braccio non è precisa	● Guasto all'alimentazione da 5 V	● Riparare o sostituire la parte
	● Circuito aperto del cavo del segnale	● Ispezionare e riparare
	● Cortocircuito del cavo del segnale	● Ispezionare e riparare
	● Guasto del sensore	● Sostituzione
La visualizzazione della pressione pilota di scarico del braccio non è precisa	● Guasto all'alimentazione da 5 V	● Riparare o sostituire la parte
	● Circuito aperto del cavo del segnale	● Ispezionare e riparare
	● Cortocircuito del cavo del segnale	● Ispezionare e riparare
	● Guasto del sensore	● Sostituzione
La visualizzazione della pressione pilota di sollevamento del braccio non è precisa	● Guasto all'alimentazione da 5 V	● Riparare o sostituire la parte
	● Circuito aperto del cavo del segnale	● Ispezionare e riparare

Contenuto di guasti	Analisi dei guasti	Misure
	● Cortocircuito del cavo del segnale	● Ispezionare e riparare
	● Guasto del sensore	● Sostituzione
La visualizzazione della pressione pilota di abbassamento della barra non è precisa	● Guasto all'alimentazione da 5 V	● Riparare o sostituire la parte
	● Circuito aperto del cavo del segnale	● Ispezionare e riparare
	● Cortocircuito del cavo del segnale	●Ispezionare e riparare
	● Guasto del sensore	● Sostituzione
La visualizzazione della pressione pilota di scavo della benna non è precisa	● Guasto all'alimentazione da 5 V	● Riparare o sostituire la parte
	● Circuito aperto del cavo del segnale	● Ispezionare e riparare
	● Cortocircuito del cavo del segnale	● Ispezionare e riparare
	● Guasto del sensore	● Sostituzione
La visualizzazione della pressione pilota di scarico della benna non è precisa	● Guasto all'alimentazione da 5 V	● Riparare o sostituire la parte
	● Circuito aperto del cavo del segnale	● Ispezionare e riparare
	● Cortocircuito del cavo del segnale	● Ispezionare e riparare
	● Guasto del sensore	● Sostituzione
La visualizzazione della pressione del pilota di oscillazione non è accurata	● Guasto all'alimentazione da 5 V	● Riparare o sostituire la parte
	● Circuito aperto del cavo del segnale	● Ispezionare e riparare
	● Cortocircuito del cavo del segnale	● Ispezionare e riparare
	● Guasto del sensore	● Sostituzione
Visualizzazione errata della pressione del pilota di traslazione	● Guasto all'alimentazione da 5 V	● Riparare o sostituire la parte
	● Circuito aperto del cavo del segnale	● Ispezionare e riparare
	● Cortocircuito del cavo del segnale	● Ispezionare e riparare
	● Guasto del sensore	● Sostituzione

6.4.2 Visualizza monitor

Effettuare la diagnosi e l'analisi dei guasti in base al DTC sul display. Per quanto riguarda la descrizione del DTC, fare riferimento alla descrizione relativa al relè nella sezione "Funzionamento".

DTC	Contenuto di guasti	Condizioni attivanti
E101	Guasto interno del controller	Errore RAM/EEPROM; Rilevata pausa dell'attività
E102	Anomalia della temperatura interna del controller	La temperatura all'interno del controller si mantiene a oltre 110 ℃ o -40 ℃ per 10 secondi
E103	Anomalia della potenza del sensore	Rilevata anomalia della potenza in uscita dal sensore che dura per 1 s.
E104	Errore di archiviazione (archiviazione bloccata dal GPS)	Errore di memoria del blocco GPS
E105	Errore della CPU	Rilevata anomalia nell'elaborazione della CPU; rilevato errore di memoria irreversibile; Rilevata pausa nella comunicazione I2C; Anomalia nella scrittura del programma; anomalia nella scrittura dei parametri.
E401	Anomalia del bus CAN	Rilevati pausa nella ricezione PGN (1 s) o dati SPN non validi
E501	Anomalia della manopola dell'acceleratore	Il segnale di ingresso è oltre l'intervallo di soglia (0,25~4,75 V), che dura per un periodo superiore al tempo di impostazione (0,2 s).
H401	Anomalia del sensore della temperatura dell'olio idraulico	La tensione, tranne la tensione acquisita (0,25~4,75 V), dura 0,2 s
P402	Anomalia del sensore del livello del carburante	Il segnale di ingresso è oltre l'intervallo di soglia (0,25~4,75 V), che dura per un periodo superiore al tempo di impostazione (0,2 s).
H101	Anomalia della pressione della pompa P1	
H102	Anomalia della pressione della pompa P2	
H204	Anomalia della pressione pilota di scarico del braccio	
H203	Anomalia della pressione pilota di scavo del braccio	
H205	Anomalia della pressione pilota di sollevamento del braccio	
H206	Anomalia della pressione pilota di sollevamento del braccio	
H202	Anomalia della pressione pilota di scarico della benna	

DTC	Contenuto di guasti	Condizioni attivanti
H201	Anomalia della pressione pilota di scavo della benna	
H209	Anomalia della pressione del pilota di oscillazione	
H207	Anomalia della pressione pilota della corsa sinistra	
H208	Anomalia della pressione pilota della corsa destra	
H113	Anomalia della pressione della grande camera dell'olio idraulico del braccio	
H114	Anomalia della pressione della pompa di raffreddamento	
H105	Anomalia della corrente della valvola proporzionale della pompa P1	La corrente della bobina dell'elettrovalvola proporzionale è superiore alla soglia superiore (1,8 A), che perdura per un periodo superiore al tempo di impostazione (1 s); la deviazione di corrente della bobina dell'elettrovalvola proporzionale è superiore alla soglia (±0,1 A).
H108	Anomalia della corrente della valvola proporzionale della pompa P2	
H312	Anomalia della corrente della valvola proporzionale priorità barra 2	
H318	Anomalia dell'elettrovalvola convergente del braccio 2	
H321	Anomalia della corrente della valvola proporzionale della pompa di raffreddamento	
H324	Anomalia elettrovalvola convergente braccio 2	
H309	Anomalia della corrente della valvola proporzionale di priorità della barra	
H315	Anomalia del solenoide di marcia ad alta e bassa velocità	Anomalia della tensione del solenoide ON/OFF. Quando il comando è ON, la tensione si mantiene al di sotto della soglia (15 V), che perdura per un periodo superiore al tempo impostato (0,1 s); quando il comando è OFF, la tensione si mantiene al di sopra della soglia (3 V), che perdura per un periodo superiore al tempo di impostazione (0,1 s).
E703	Anomalia del relè della lampada di allarme (luce).	
E702	Anomalia relè motorino di avviamento	
E701	Anomalia del relè di ritardo di spegnimento	

DTC	Contenuto di guasti	Condizioni attivanti
E704	Anomalia del relè della spia di allarme (suono).	
H327	Anomalia dell'elettrovalvola di bloccaggio pilota	
P605	Anomalia relè filtro carburante	
H402	surriscaldamento dell'olio idraulico	Temperatura idraulica superiore a 90 ℃
E201	Bassa tensione di alimentazione	Tensione <18V, ritardo = 10s
E202	Alta tensione di alimentazione	Voltaggio >32V e ritardo = 10s.
P101	Pressione dell'olio motore troppo bassa	L'ECM invia un segnale di allarme di bassa pressione dell'olio motore.
P301	Surriscaldamento dell'acqua di raffreddamento	L'ECM invia il segnale di allarme acqua di surriscaldamento.
P401	Basso livello di carburante	Livello carburante ≤10%, ritardo = 10 s.
P501	Filtro dell'aria bloccato	Azione on-off del filtro dell'aria bloccata.
P601	Livello dell'acqua nel separatore d'acqua troppo alto	L'interruttore del livello dell'acqua alto nel separatore d'acqua è azionato.
P606	Anomalia del sistema del filtro del carburante	Azione on-off degli allarmi del sistema di filtro del carburante.
P100	Anomalia del motore	Guasto al motore

6.4.3 Batteria

6.4.3.1 Generale

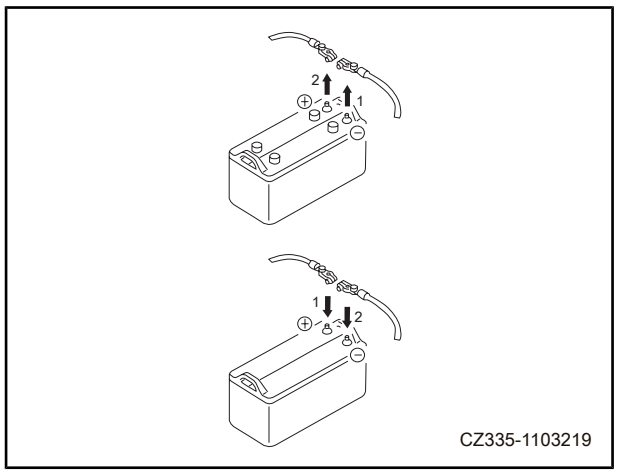


Fig 6-8

⚠ AVVERTENZA

Rischio di incendio o danni alla batteria!
Qualsiasi intervento sulla linea diretta senza smontare la batteria potrebbe causare danni ai componenti del circuito elettrico o cortocircuiti, con conseguenti incendi.

- È pericoloso caricare la batteria quando è montata sulla macchina. Smontare sempre la batteria dalla macchina prima di caricarla.
- Quando si controlla o si maneggia la batteria, girare sempre la chiave di accensione su OFF per spegnere il motore.
- Quando si maneggia la batteria, indossare sempre occhiali e guanti di gomma.
- Quando si smonta la batteria, scollegare prima il cavo di terra (terminale negativo [-]). Durante il montaggio, montare prima il terminale positivo [+]. Fare attenzione a non far toccare lo strumento al terminale positivo e al telaio; in caso contrario potrebbe verificarsi il pericolo di incendio.
- Il contatto allentato del terminale può generare scintille, causando esplosioni.
- Quando si smontano o montano i terminali, verificare quale è il terminale positivo [+] e quale è il terminale negativo [-].

6.4.3.2 Rimozione e rimontaggio della batteria

- Prima di smontare la batteria, smontare sempre prima il cavo di terra (normalmente collegato al terminale negativo [-]).
- Se lo strumento tocca il terminale positivo e il telaio, potrebbe verificarsi un incendio.
- Utilizzare il morsetto per fissare la batteria quando si cambia la batteria.
- Ordine di collegamento del cavo della batteria: collegare prima il cavo positivo della batteria, quindi collegare il cavo negativo della batteria.
- Ordine di scollegamento del cavo della batteria: scollegare prima il cavo negativo della batteria, quindi scollegare il cavo positivo della batteria.

6.4.3.3 Carica batterie

Durante la ricarica della batteria, qualsiasi operazione impropria potrebbe provocare un'esplosione. Operare sempre secondo le specifiche della batteria e del caricabatteria e procedere come segue:

- Regolare la tensione del caricabatterie in modo che corrisponda alla batteria. Se viene selezionata la tensione sbagliata, il caricabatterie potrebbe surriscaldarsi e provocare un'esplosione.
- Collegare il terminale positivo del caricabatterie [+] al terminale positivo della batteria [+] e collegare il terminale negativo del caricabatterie [-] al terminale negativo della batteria [-]. Fissare sempre il morsetto.
- Regolare la corrente di carica a 1/10 della capacità nominale della batteria; in caso di ricarica rapida, ridurre la corrente di carica al di sotto della capacità nominale della batteria. La sovracorrente può causare perdite o vaporizzazione dell'elettrolito, con conseguente incendio o esplosione della batteria.
- Se l'elettrolito della batteria si congela, non caricare la batteria né utilizzare un'alimentazione diversa per avviare il motore. Altrimenti l'elettrolito della batteria si accenderà provocandone l'esplosione.

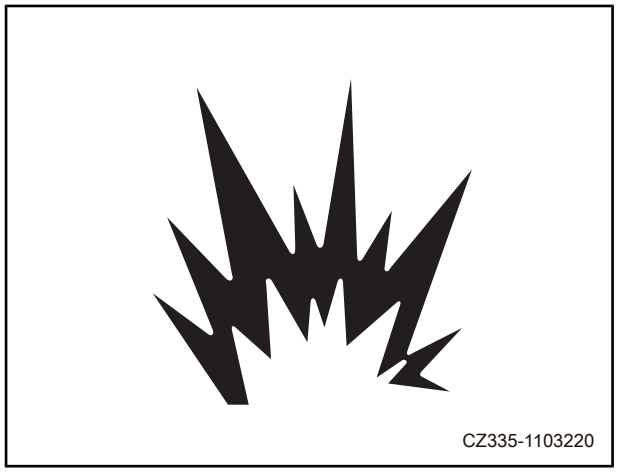


Fig 6-9

6.4.3.4 Avviare il motore con il cavo ausiliario

Collegare e scollegare il cavo ausiliario

⚠ AVVERTENZA

Rischio di guasto da cortocircuito!

Qualsiasi contatto tra un terminale positivo e altre superfici metalliche potrebbe causare scintille e guasti da cortocircuito, che potrebbero causare incendi.

- Quando si collegano i cavi, non lasciare che il terminale positivo [+] entri in contatto con il terminale negativo [-].
- Evitare il contatto tra macchina normale e macchina guasta, per evitare che si generino scintille attorno alla batteria che incendino l'idrogeno rilasciato dalla batteria.
- Fare attenzione a non commettere errori nel collegamento dei cavi ausiliari. Al termine del collegamento (cioè collegamento con il telaio superiore), si produrranno scintille, quindi è necessario collegare il cavo il più lontano possibile dalla batteria. (Ma evitate sempre le attrezzature da lavoro poiché non sono un buon conduttore)
- Quando si rimuove il cavo ausiliario, prestare la massima attenzione a non lasciare che i morsetti del cavo si tocchino tra loro o entrino in contatto con il telaio.

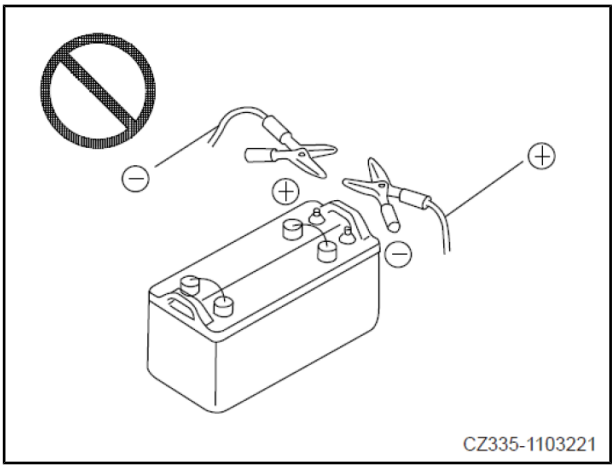


Fig 6-10

NOTA:

- Il sistema di avviamento adotta la tensione di 24V, è normalmente alimentato da due batterie da 12V in serie.
- Le specifiche del cavo ausiliario e del morsetto devono essere conformi alle specifiche della batteria.
- La batteria dovrebbe avere la stessa capacità del motore che verrà avviato.
- Controllare se i fili e i morsetti sono rotti o corrosi.
- Assicurarsi che i cavi e i morsetti siano fissati bene.
- Controllare se la leva di controllo del blocco di sicurezza delle due macchine è entrambe in posizione "LOCK".
- Controlla se tutte le leve rimangono al centro.

Collegamento filo ausiliario

Mantenere gli interruttori di accensione della macchina normale e della macchina guasta su OFF. Collegare il cavo ausiliario secondo l'ordine numerico indicato nell'immagine.

1. Collegare il morsetto del cavo ausiliario [A] al terminale positivo [+] della batteria della macchina guasta [C].

2. Collegare l'altro morsetto del cavo ausiliario [A] al terminale positivo [+]della normale batteria della macchina [D].

3. Collegare l'altro morsetto del cavo ausiliario [B] al terminale negativo [-]della normale batteria della macchina [D].

4. Collegare l'altro morsetto del cavo ausiliario [B] al telaio girevole della macchina guasta [E].

Avvio del motore

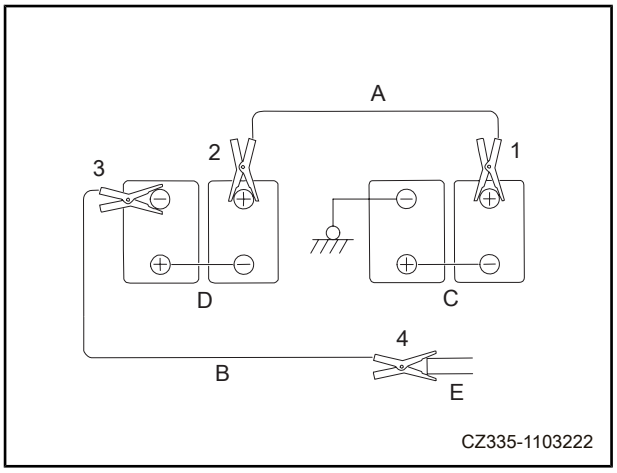


Fig 6-11

A.Cavo ausiliario
D. Batteria della macchina normale
B.Cavo ausiliario
E. Telaio girevole della macchina guasto
C.Batteria della macchina guasta

⚠ AVVERTENZA

Grave pericolo di incidente!
Il tocco accidentale e l'uso errato della maniglia con la leva di controllo del blocco di sicurezza di sblocco potrebbero causare lo spostamento della manopola della macchina o dell'attrezzatura, con conseguenti gravi incidenti.

- Non importa quando la macchina funziona normalmente o è già guasta, controlla sempre la macchina e mantieni la leva di controllo del blocco di sicurezza in posizione "LOCK" e controlla se tutte le leve rimangono in posizione neutra.

1. Assicurarsi che i morsetti e i terminali della batteria siano collegati saldamente.

2. Avviare il motore di una macchina normale e farlo funzionare al minimo elevato.

3. Ruotare l'interruttore di accensione della macchina guasta in posizione "START" e avviare il motore.
Se il motore non si avvia al primo tentativo, riprovare 2 minuti dopo.

Disconnessione del cavo ausiliario

Dopo l'avviamento del motore, scollegare i cavi ausiliari nell'ordine inverso rispetto al loro collegamento.

1. Smontare un morsetto del cavo ausiliario [B] dal telaio girevole della macchina guasta [E].

2. Smontare i morsetti del cavo ausiliario [B] dal terminale negativo [-] della batteria [D] della macchina normale.

3. Smontare i morsetti del cavo ausiliario [A] dal terminale positivo [+] della batteria [D] della macchina normale.

4. Smontare i morsetti del cavo ausiliario [A] dal terminale positivo [+] della batteria [C] della macchina guasta.

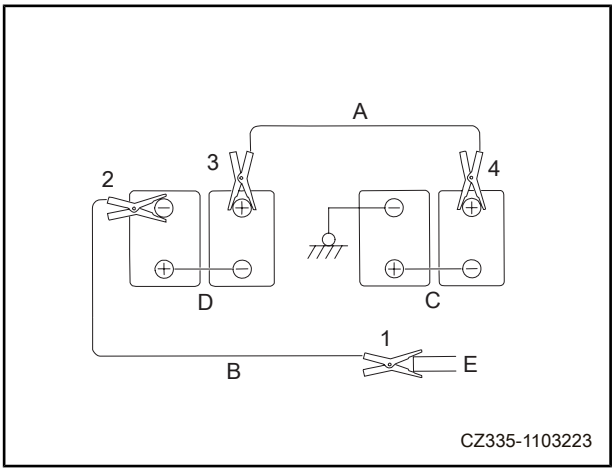


Fig 6-12

A.Cavo ausiliario
B.Cavo ausiliario
C.Batteria della macchina guasta
D. Batteria della macchina normale
E.Macchina guasta

6.5 Guasti all'impianto idraulico

- In caso di guasto, controllare come descritto nella tabella seguente e contattare gli agenti autorizzati SANY per la riparazione.

- Impostare la modalità di lavoro sulla modalità S e sulla 10a marcia per la diagnosi dei guasti.

Descrizione del guasto	Analisi del guasto	Misure
L'attrezzatura di lavoro si muove lentamente oppure ha una velocità di traslazione e di oscillazione bassa	● Regolazione impropria o guasto della valvola di sicurezza principale ● Guasto alla valvola di sicurezza pilota ● Guasto del regolatore ● Guasto alla pompa a stantuffo	● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per regolare o sostituire la valvola di sicurezza principale ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per sostituire la valvola di scarico pilota ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per riparare o sostituire il regolatore ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per controllare o riparare la pompa a stantuffo
L'attrezzatura di lavoro non può muoversi e la funzione di traslazione o oscillazione è disabilitata	● Guasto alla valvola di sicurezza della pompa pilota ● Guasto alla pompa idraulica ● Errore di accoppiamento	● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per sostituire la valvola di sicurezza della pompa pilota ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per controllare o riparare la pompa idraulica ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per controllare o riparare il giunto
La pompa idraulica emette un rumore anomalo.	● Abbassare il livello dell'olio idraulico ● Scarsa qualità dell'olio idraulico ● Il ventilatore del tappo superiore del serbatoio idraulico è bloccato Filtro del serbatoio dell'olio idraulico ostruito. ● Guasto alla pompa a stantuffo	● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per integrare l'olio idraulico ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per sostituire l'olio idraulico con l'olio idraulico corretto ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per pulire o sostituire il dispositivo di ventilazione per la parte superiore del serbatoio idraulico ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per pulire o sostituire la rete del filtro del serbatoio idraulico

Descrizione del guasto	Analisi del guasto	Misure
		● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per controllare o riparare la pompa a stantuffo
Non è possibile abilitare il minimo automatico	● Guasto del sensore ● Guasto alla valvola pilota ● Guasto del controller	● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per sostituire il sensore ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per sostituire la valvola pilota ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per riparare o sostituire il controller
Il braccio si muove lentamente	● Guasto alla valvola pilota destra (linea dell'olio della barra). ● Guasto al trasmettitore di pressione ● Guasto alla valvola di controllo della barra (bobina della valvola). ● Guasto alla valvola di controllo della barra (valvola di mantenimento). ● Guasto alla valvola di controllo della barra (valvola di sicurezza e valvola di riempimento) e alle parti di tenuta ● Guasto al cilindro del braccio	● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per controllare o riparare la valvola pilota corretta (linea dell'olio del braccio) ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per sostituire il sensore di pressione ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per riparare o sostituire la valvola di controllo del braccio (bobina della valvola) ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per riparare o sostituire la valvola di controllo del braccio (valvola di tenuta) ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per riparare o sostituire la valvola di controllo del braccio (valvola di sicurezza e valvola di riempimento) ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per controllare o riparare il cilindro dell'olio del braccio
Il braccio si muove lentamente	● Guasto alla valvola pilota sinistra (linea dell'olio del braccio).	● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY

Descrizione del guasto	Analisi del guasto	Misure
	● Guasto al trasmettitore di pressione ● Guasto alla valvola di controllo del braccio (bobina della valvola). ● Guasto alla valvola di controllo del braccio (valvola di rigenerazione). ● Guasto alla valvola di controllo del braccio (valvola di sicurezza e valvola di riempimento) e alle parti di tenuta ● Guasto al cilindro del braccio	per controllare o riparare la valvola pilota sinistra (linea dell'olio del braccio) ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per sostituire il sensore di pressione ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per riparare o sostituire la valvola di controllo del braccio (bobina della valvola) ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per riparare o sostituire la valvola di controllo del braccio (valvola di rigenerazione) ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per riparare o sostituire la valvola di controllo del braccio (valvola di sicurezza e valvola di riempimento) ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per controllare o riparare il cilindro dell'olio del braccio
Il secchio si muove lentamente	● Guasto alla valvola pilota destra (linea dell'olio della vaschetta). ● Guasto del sensore di pressione ● Guasto alla valvola di controllo della benna (bobina della valvola). ● Guasto alla valvola di controllo della benna (valvola di tenuta). ● Guasto alla valvola di controllo del secchio (valvola di sicurezza e valvola di riempimento) e alle parti di tenuta ● Guasto al cilindro dell'olio del secchio	● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per controllare o riparare la valvola pilota corretta (linea dell'olio della benna) ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per sostituire il sensore di pressione ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per riparare o sostituire la valvola di controllo della benna (bobina della valvola) ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per riparare o sostituire la valvola di

Descrizione del guasto	Analisi del guasto	Misure
		controllo della benna (valvola di tenuta) ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per riparare o sostituire la valvola di controllo della benna (valvola di sicurezza e valvola di riempimento) ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per controllare o riparare il cilindro dell'olio della benna
Il monocilindro dell'attrezzatura di lavoro non ha movimento	● Guasto alla valvola pilota ● Guasto del sensore di pressione ● Guasto alla valvola di controllo del dispositivo funzionante (bobina della valvola).	● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per controllare o riparare la valvola pilota ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per sostituire il sensore di pressione ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per riparare o sostituire la valvola di controllo del dispositivo funzionante (bobina della valvola)
La deriva del cilindro dell'attrezzatura di lavoro è troppo grande	● Guasto al cilindro dell'olio del dispositivo funzionante ● Guasto alla valvola di tenuta (braccio, bilanciere). ● Guasto alla valvola di controllo del dispositivo funzionante (valvola di sicurezza e valvola di riempimento) e alle parti di tenuta ● Guasto alla bobina della valvola del dispositivo funzionante	● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per riparare o sostituire il cilindro dell'olio del dispositivo funzionante ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per riparare o sostituire la valvola di tenuta (braccio, bilanciere) ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per riparare o sostituire la valvola di controllo del dispositivo funzionante (valvola di sicurezza e valvola di riempimento) ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per riparare o sostituire la bobina della valvola del dispositivo funzionante

Descrizione del guasto	Analisi del guasto	Misure
L'attrezzatura di lavoro si muove lentamente	● Guasto alla valvola di rigenerazione del braccio ● Guasto alla valvola di controllo (valvola di sicurezza e valvola di riempimento).	● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per riparare o sostituire la valvola di rigenerazione del braccio ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per riparare o sostituire la valvola di controllo (valvola di sicurezza e valvola di riempimento)
Altre attrezzature di lavoro si spostano quando una singola linea dell'olio presenta un trabocco	● Difetto della parte di tenuta della valvola di controllo	● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per riparare o sostituire la parte di tenuta della valvola di controllo
La velocità di spostamento diminuisce ovviamente durante l'oscillazione o lo spostamento	● Guasto alla valvola a corsa rettilinea	● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per riparare o sostituire la valvola a corsa diritta
La macchina perde la traiettoria durante il viaggio	● Guasto alla valvola pilota mobile ● Guasto alla valvola di sicurezza pilota ● Guasto del regolatore ● Elettrovalvola proporzionale bloccata ● Bobina della valvola mobile bloccata ● Connettore girevole centrale bloccato ● Guasto al motore di traslazione ● Guasto al sensore di pressione del pilota mobile	● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per riparare o sostituire la valvola pilota mobile ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per sostituire la valvola di scarico pilota ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per riparare o sostituire il regolatore ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per riparare o sostituire l'elettrovalvola proporzionale ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per riparare o sostituire la bobina della valvola mobile ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per riparare o sostituire il connettore girevole centrale

Descrizione del guasto	Analisi del guasto	Misure
		● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per riparare o sostituire il motore di traslazione ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per sostituire la pressione pilota mobile
La macchina viaggia lentamente	● Guasto alla valvola pilota mobile ● Guasto alla valvola di sicurezza pilota ● Guasto del sensore ● Guasto alla valvola di controllo della corsa (spola della valvola). ● Guasto alla valvola di controllo della corsa (valvola di riempimento). ● Guasto al motore di traslazione	● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per riparare o sostituire la valvola pilota mobile ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per sostituire la valvola di scarico pilota ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per sostituire il sensore ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per riparare o sostituire la valvola di controllo della corsa (bobina della valvola) ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per riparare o sostituire la valvola di controllo della corsa (valvola di riempimento) ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per controllare o riparare il motore di traslazione
La macchina è difficile da girare o è impotente	● Guasto alla valvola pilota mobile ● Guasto al sensore di pressione del pilota mobile ● Guasto alla valvola di controllo della corsa (spola della valvola). ● Guasto alla valvola di controllo della corsa (valvola di riempimento). ● Guasto al motore di traslazione (valvola di sicurezza).	● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per riparare o sostituire la valvola pilota mobile ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per sostituire il sensore di pressione del pilota mobile ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY

Descrizione del guasto	Analisi del guasto	Misure
	● Guasto al motore di traslazione (valvola di ritegno).	per riparare o sostituire la valvola di controllo della corsa (bobina della valvola) ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per riparare o sostituire la valvola di controllo della corsa (valvola di riempimento) ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per riparare o sostituire il motore di traslazione (valvola di sicurezza) ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per riparare o sostituire il motore di traslazione (valvola di ritegno)
La velocità di marcia non può essere modificata	● Guasto all'elettrovalvola di commutazione alta/bassa velocità ● Guasto al motore di traslazione	● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per sostituire l'elettrovalvola di commutazione alta/bassa velocità ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per controllare o riparare il motore di traslazione
Non può viaggiare (solo da un lato)	● Guasto alla valvola del pedale di traslazione ● Guasto alla valvola di sicurezza del motore di traslazione ● Guasto alla valvola di bilanciamento del motore di traslazione ● Guasto al motore di traslazione ● Guasto al sensore della pressione pilota	● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per riparare o sostituire la valvola del pedale di traslazione ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per riparare o sostituire la valvola di sicurezza del motore di traslazione ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per riparare o sostituire la valvola di bilanciamento del motore di traslazione ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per controllare o riparare il motore di traslazione ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY

Descrizione del guasto	Analisi del guasto	Misure
		per sostituire il sensore di pressione pilota
La macchina non può oscillare: la macchina non può girare a destra o a sinistra	● Guasto al motore di rotazione (freno di stazionamento). ● Regolazione impropria o malfunzionante del motore di rotazione (valvola di sicurezza) ● Guasto al motore di rotazione ● Guasto al meccanismo di rotazione	● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per controllare o riparare il motore di rotazione (freno di stazionamento) ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per regolare o sostituire il motore di rotazione (valvola di sicurezza) ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per controllare o riparare il motore di rotazione ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per controllare o riparare il dispositivo di rotazione
La macchina non può oscillare: la macchina non può girare in una direzione.	● Guasto alla valvola pilota ● Guasto alla valvola di controllo dell'oscillazione (spola della valvola). ● Guasto al motore di rotazione (valvola di riempimento) e alle parti di tenuta	● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per riparare o sostituire la valvola pilota ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per riparare o sostituire la valvola di controllo dell'oscillazione (bobina della valvola) ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per riparare o sostituire le parti di tenuta del motore di rotazione (riempimento)
La velocità di oscillazione è lenta: le prestazioni di accelerazione sono scarse o la velocità di oscillazione è bassa	● Guasto al motore di rotazione (freno di stazionamento). ● Regolazione impropria o malfunzionante del motore di rotazione (valvola di sicurezza) ● Guasto al motore di rotazione ● Tubo comando freno ostruito	● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per controllare o riparare il motore di rotazione (freno di stazionamento) ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per regolare o sostituire il motore di rotazione (valvola di sicurezza)

Descrizione del guasto	Analisi del guasto	Misure
		● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per controllare o riparare il motore di rotazione ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per dragare o sostituire il tubo di comando del freno
La velocità di oscillazione è lenta: le prestazioni di accelerazione sono scarse o la velocità di oscillazione su un lato è bassa	● Guasto alla valvola pilota ● Guasto al motore di rotazione (valvola di compensazione della pressione). ● Guasto al motore di rotazione (valvola di riempimento) e alle parti di tenuta ● La valvola a navetta del sensore di pressione del pilota di rotazione perde su un lato	● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per riparare o sostituire la valvola pilota ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per riparare o sostituire il motore di rotazione (valvola di compensazione della pressione) ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per riparare o sostituire le parti di tenuta del motore di rotazione (valvola di riempimento) ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per riparare o sostituire la valvola a navetta del sensore di pressione pilota di oscillazione
Quando l'oscillazione viene arrestata, si verifica una corsa eccessiva in entrambe le direzioni	● Regolazione impropria o malfunzionante del motore di rotazione (valvola di sicurezza) ● Guasto al motore di rotazione	● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per regolare o sostituire il motore di rotazione (valvola di sicurezza) ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per controllare o riparare il motore di rotazione
Quando l'oscillazione viene arrestata, si verifica una corsa eccessiva in una direzione	● Guasto alla valvola pilota ● Guasto alla valvola di controllo dell'oscillazione (spola della valvola). ● Guasto al motore di rotazione (valvola di riempimento) e alle parti di tenuta	● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per riparare o sostituire la valvola pilota ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per riparare o sostituire la valvola di

Descrizione del guasto	Analisi del guasto	Misure
		controllo dell'oscillazione (bobina della valvola) ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per riparare o sostituire le parti di tenuta del motore di rotazione (valvola di riempimento)
L'impatto è troppo grande quando l'oscillazione si ferma	● Guasto alla valvola pilota oscillante ● Guasto alla valvola antioscillazione ● Guasto alla valvola di sicurezza oscillante	● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per riparare o sostituire la valvola pilota oscillante ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per riparare o sostituire la valvola antioscillazione ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per riparare o sostituire la valvola limitatrice di oscillazione
Il rumore insolito è troppo forte quando lo swing si ferma	● Guasto alla valvola di contropressione ● Guasto al motore di rotazione (valvola di sicurezza). ● Guasto al motore di rotazione (valvola di riempimento). ● Guasto al meccanismo di rotazione	● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per riparare o sostituire la valvola di contropressione ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per riparare o sostituire il motore di rotazione (valvola di sicurezza) ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per riparare o sostituire il motore di rotazione (valvola di riempimento) ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per controllare o riparare il meccanismo di oscillazione

Descrizione del guasto	Analisi del guasto	Misure
La deriva della pressione idraulica è elevata— Quando si applica il freno di rotazione	● Guasto al tubo di controllo del freno di rotazione ● Guasto al motore di rotazione (freno di stazionamento).	● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per controllare o riparare il tubo di controllo del freno di rotazione ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per riparare o sostituire il motore di rotazione (freno di stazionamento)
La deriva della pressione idraulica è elevata— Quando si rilascia il freno di rotazione	● Guasto alla valvola di controllo dell'oscillazione (spola della valvola). ● Guasto al motore di rotazione (valvola di sicurezza). ● Guasto al motore di rotazione (valvola di riempimento).	● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per riparare o sostituire la valvola di controllo dell'oscillazione (bobina della valvola) ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per riparare o sostituire il motore di rotazione (valvola di sicurezza) ● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per riparare o sostituire il motore di rotazione (valvola di riempimento)

6.6 Altri guasti comuni

Descrizione del guasto	Analisi del guasto	Misure
Le parti strutturali sono troppo rumorose.	Rumore anomalo causato da elementi di fissaggio allentati. Aumento del gioco tra le estremità della benna e del bastone a causa dell'usura	● Controllare le parti rumorose e serrare nuovamente i dispositivi di fissaggio ● Controllare il gioco e regolare il gioco tra la benna e le estremità dell'avambraccio con le guarnizioni di regolazione finché il gioco non è inferiore a 1 mm
I denti della benna cadono durante il lavoro.	La molla del perno dei denti della benna non è sufficientemente flessibile e si deforma dopo un uso ripetuto. ● Il perno dei denti della benna non coincide con la sede dei denti	● Controllare e confermare il modello del perno dei denti della benna e sostituire il perno dei denti della benna corrispondente
Il cingolo si annoda sotto l'escavatore	Cingolo allentato	● Binario in tensione

Descrizione del guasto	Analisi del guasto	Misure
	Guida veloce su strade sconnesse con ruote motrici anteriori	● Quando la strada è accidentata, guidare lentamente con le ruote direttrici davanti
La ventola non funziona	● Contatto elettrico o del connettore scadente ● Danni all'interruttore del volume dell'aria, al relè o all'interruttore di controllo della temperatura ● Il fusibile è rotto o la tensione della batteria è troppo bassa	● Stringere nuovamente il connettore della ventola ● Sostituire l'interruttore del volume dell'aria, l'interruttore del relè o l'interruttore del controllo della temperatura ● Sostituire il fusibile o la batteria
La ventola funziona normalmente, ma il volume d'aria è ridotto.	Ostacolo sul lato di aspirazione	● Rimuovere gli elementi che bloccano il filtro dell'aria e il prefiltro dell'aria di aspirazione
	● Le alette dell'evaporatore o del condensatore sono bloccate, con conseguente trasferimento di calore irregolare	● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per pulire le alette dell'evaporatore o del condensatore
	Una ventola è bloccata o danneggiata.	● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per sostituire la girante della ventola
Il compressore non funziona o è difficile da azionare	● La frizione del compressore non si chiude a causa della linea rotta e dello scarso contatto nel circuito ● La cinghia del compressore è allentata a causa di una tensione insufficiente ● La bobina della frizione del compressore è rotta e guasta ● Troppo o troppo poco refrigerante	● Controllare lo stato di funzionamento del compressore (per i dettagli, vedere: 5.9.9.8 Stato di funzionamento del compressore - verifica) ● Controllare e regolare la tensione della cinghia del compressore (per i dettagli, vedere: 5.9.5.2 Tensione cinghia compressore A/C - controllo e regolazione) ● Sostituire la bobina della frizione (per i dettagli, vedere: 5.9.9.8 Stato di funzionamento del compressore - verifica) ● Regolare la quantità di carica del refrigerante (per i dettagli, vedere: 5.9.2.7 A/C - controllo e manutenzione)
Refrigerante insufficiente	● Perdita di refrigerante ● Quantità di carica di refrigerante troppo piccola	● Eliminare i punti di perdita ● Caricare una quantità adeguata di refrigerante (per i dettagli,

Descrizione del guasto	Analisi del guasto	Misure
		consultare: Per i dettagli, vedere: 5.9.2.7 A/C - controllo e manutenzione)
Letture del manometro di alta e bassa pressione in condizioni di lavoro normali	● Quando la temperatura ambiente è: 30°C~50°C ● Lettura del manometro di alta pressione: 1,47 MPa ~ 1,67 MPa (15 kgf/cm² ~ 17 kgf/cm²) ● Lettura del manometro di bassa pressione: 0,13 MPa ~ 0,20 MPa (1,4 kgf/cm² ~ 2,11 kgf/cm²)	
La pressione del manometro di bassa pressione è sul lato alto: adesione del gelo sulla superficie del tubo di bassa pressione	● L'apertura della valvola di espansione è troppo grande ● Scarso contatto del bulbo di rilevamento della temperatura della valvola di espansione ● Eccesso di refrigerante nel sistema	● Sostituire la valvola di espansione ● Installare correttamente il bulbo sensibile alla temperatura ● Scaricarne un po' per raggiungere la quantità specificata
La pressione del manometro di bassa pressione è sul lato basso: le letture del manometro di alta e bassa pressione sono inferiori al valore normale	● Refrigerante insufficiente	● Riempire il refrigerante fino alla quantità specificata
La pressione del manometro di bassa pressione è sul lato basso: a volte la pressione del manometro di bassa pressione è negativa	● Il tubo di bassa pressione è ostruito e la valvola di espansione è bloccata da ghiaccio o sporco	● Riparare l'impianto, sostituire il serbatoio se ostruito dal ghiaccio
La pressione del manometro di bassa pressione è sul lato basso: congelamento dell'evaporatore	● Guasto del termostato	● Contattare il rivenditore autorizzato SANY HEAVY MACHINERY per sostituire il termostato
Il lato di ingresso della valvola di espansione è freddo e gelido	● La valvola di espansione è bloccata.	● Pulire o sostituire la valvola di espansione
Il lato di uscita della valvola di espansione non è freddo, con talvolta pressione	● Perdita d'aria dal tubo di rilevamento della temperatura o dal bulbo di rilevamento della temperatura della valvola di espansione	● Sostituire la valvola di espansione

Descrizione del guasto	Analisi del guasto	Misure
negativa sul manometro di bassa pressione		
La pressione del manometro di alta pressione è sul lato alto: le letture del manometro di alta e di bassa pressione sono entrambe superiori al valore normale	● Il sistema circolatorio è miscelato con aria ● Sovraccarico di refrigerante	● Evacuare e rievacuare per caricare il refrigerante ● Scaricare una quantità adeguata di refrigerante (per i dettagli, vedere: Per i dettagli, vedere: 5.9.2.7 A/C - controllo e manutenzione)
La pressione del manometro dell'alta pressione è sul lato alto: l'effetto di condensazione del condensatore non è buono	● Il condensatore è ostruito da polvere e detriti ● Danni al ventilatore della condensazione	● Pulire il condensatore per rimuovere l'ostruzione ● Controllare e sostituire la ventola della condensazione (per i dettagli, vedere: 5.9.6.7 Radiatore e alette del radiatore - pulire e controllare)
La pressione del manometro dell'alta pressione è sul lato basso: sia le letture del manometro di alta che quelle di bassa pressione sono sul lato basso; La pressione del manometro di alta pressione è sul lato basso—La pressione del manometro di bassa pressione a volte è negativa; La pressione del manometro dell'alta pressione è al minimo: il compressore e il tubo dell'alta pressione sono caldi.	● Refrigerante insufficiente ● La tubazione a bassa pressione è danneggiata a causa di intasamenti ● Guasto interno del compressore	● Riparare il compressore e riempire il refrigerante come specificato ● Pulire o sostituire le parti difettose ● Sostituire il compressore (per i dettagli, vedere: 5.9.9.8 Stato di funzionamento del compressore - verifica)
L'aria calda compensa l'effetto di raffreddamento e l'effetto di raffreddamento è scarso	● La valvola dell'acqua calda è danneggiata e non può essere chiusa	● Sostituire l'elettrovalvola dell'acqua calda

Accessori e opzioni

7 Accessori e opzioni 7-1
7.1 Precauzioni di sicurezza 7-3
7.2 Componente di controllo idraulico e accessori di supporto della linea 7-5
7.2.1 Posizione dei componenti 7-5
7.2.2 Linee idrauliche 7-6
7.2.3 Rimozione e installazione di accessori 7-10
7.2.4 Sostituzione del fluido idraulico e del filtro del serbatoio idraulico 7-14
7.2.5 Stoccaggio a lungo termine 7-15
7.3 Funzionamento degli accessori consigliati 7-15
7.3.1 Generale 7-15
7.3.2 Rompitore idraulico 7-16
7.3.3 Funzionamento del martello idraulico 7-16
7.3.4 Operazione vietata 7-18
7.3.5 Ingrassaggio del martello idraulico 7-21
7.4 Attacco rapido e sistema di controllo 7-22
7.4.1 Metodo di funzionamento dell'attacco rapido 7-22
7.4.2 Precauzioni per il funzionamento sicuro dell'attacco rapido 7-24
7.5 Sistema di rifornimento 7-25
7.5.1 Introduzione al sistema di rifornimento 7-25
7.5.2 Composizione del sistema di rifornimento 7-26

7.Accessori e opzioni

7.1 Precauzioni di sicurezza

Prestare attenzione alla sicurezza durante l'installazione di accessori o opzioni a bordo. Si prega di rispettare le seguenti precauzioni per la selezione, l'installazione e l'uso di accessori o opzioni:

Precauzioni per la selezione

- Prima di installare accessori o opzioni a bordo, si prega di consultare gli agenti autorizzati da Sany Heavy Machinery Co., Ltd. A seconda del tipo di accessorio o opzione, la protezione anteriore, la protezione aerea o altre strutture di sicurezza può essere richiesto di essere installato a bordo in aggiunta.
- Devono essere installati solo accessori o opzioni approvati da Sany Heavy Machinery Co., Ltd. Sany Heavy Machinery Co., Ltd. non si assume alcuna responsabilità per l'incidente, danni o malfunzionamenti causati da accessori o opzioni non approvati.

Si prega di leggere attentamente il manuale d'uso

- Prima di installare e utilizzare qualsiasi accessorio o opzione, assicurarsi di leggere attentamente e comprendere il contenuto del corrispondente Manuale d'uso.
- Se il manuale di funzionamento è stato perso o danneggiato, è necessario chiedere al produttore di accessori o agli agenti autorizzati da Sany Heavy Machinery Co., Ltd. per uno nuovo.

Precauzioni per la rimozione e l'installazione

Garantire la sicurezza durante la rimozione e l'installazione di accessori o opzioni. Si prega di rispettare le seguenti precauzioni:

- Rimuovere e installare gli accessori o le opzioni in un luogo piatto e solido.
- Quando è richiesto il lavoro di cooperazione tra due o più persone, uno dovrebbe essere il comandante e altri seguire i suoi comandi.
- Utilizzare l'ascensore per trasportare l'oggetto oltre 25 kg. (L'ascensore deve essere gestito da personale qualificato ed esperto con licenza ufficiale.) È vietato rimanere sotto l'oggetto sollevato.
- Durante il processo di rimozione e installazione, si prega di non utilizzare la macchina mentre qualsiasi oggetto viene sollevato. Si prega di utilizzare un supporto per evitare che l'oggetto cada se necessario.
- Prima di rimuovere alcune parti pesanti, considerare l'effetto della rimozione sul bilanciamento della macchina. Per evitare il ribaltamento, la macchina può essere sostenuta prima della rimozione di alcune parti pesanti, se necessario.
- Assicurarsi che gli accessori o le opzioni da installare o rimuovere siano stabili e non si capovolgano.

- Per maggiori dettagli sulla rimozione o installazione, si prega di consultare gli agenti autorizzati da Sany Heavy Machinery Co., Ltd.

Precauzioni per l'uso

Si prega di tenere presente le seguenti precauzioni durante l'installazione di accessori o opzioni grandi o pesanti.

- Prima dell'operazione, si prega di spostare la macchina in un luogo sicuro per l'operazione di prova e assicurarsi di aver chiaramente conosciuto il movimento, il centro di gravità e l'intervallo di lavoro della macchina.
- Non far oscillare la macchina se è inclinata; in caso contrario, la macchina rischierebbe di ribaltarsi.
- Durante il processo di operazione, assicurarsi di mantenere una distanza di sicurezza dalla macchina agli ostacoli circostanti. Si prega di prestare attenzione ai seguenti durante l'installazione di accessori o opzioni pesanti:
- Il cerchio di rotazione degli accessori o delle opzioni pesanti può essere grande. Calcolare erroneamente il loro cerchio di rotazione potrebbe causare il rischio di colpire altri oggetti. Si prega di riservare un ampio spazio per il movimento rotazionale.
- Quando il processo di sollevamento si ferma, più pesanti sono gli accessori o le opzioni, maggiore è la distanza che si sposta verso il basso sotto il loro proprio peso. Pertanto non fermarli in posizione di sollevamento, ma abbassarli a terra.
- Non oscillare, abbassare o fermare bruscamente gli accessori o le opzioni per evitare che la macchina capovolgi.
- Non estendere o ritrarre bruscamente il cilindro del braccio per evitare il ribaltamento della macchina a causa dell'impatto.

7.2 Componente di controllo idraulico e accessori di supporto della linea

7.2.1 Posizione dei componenti

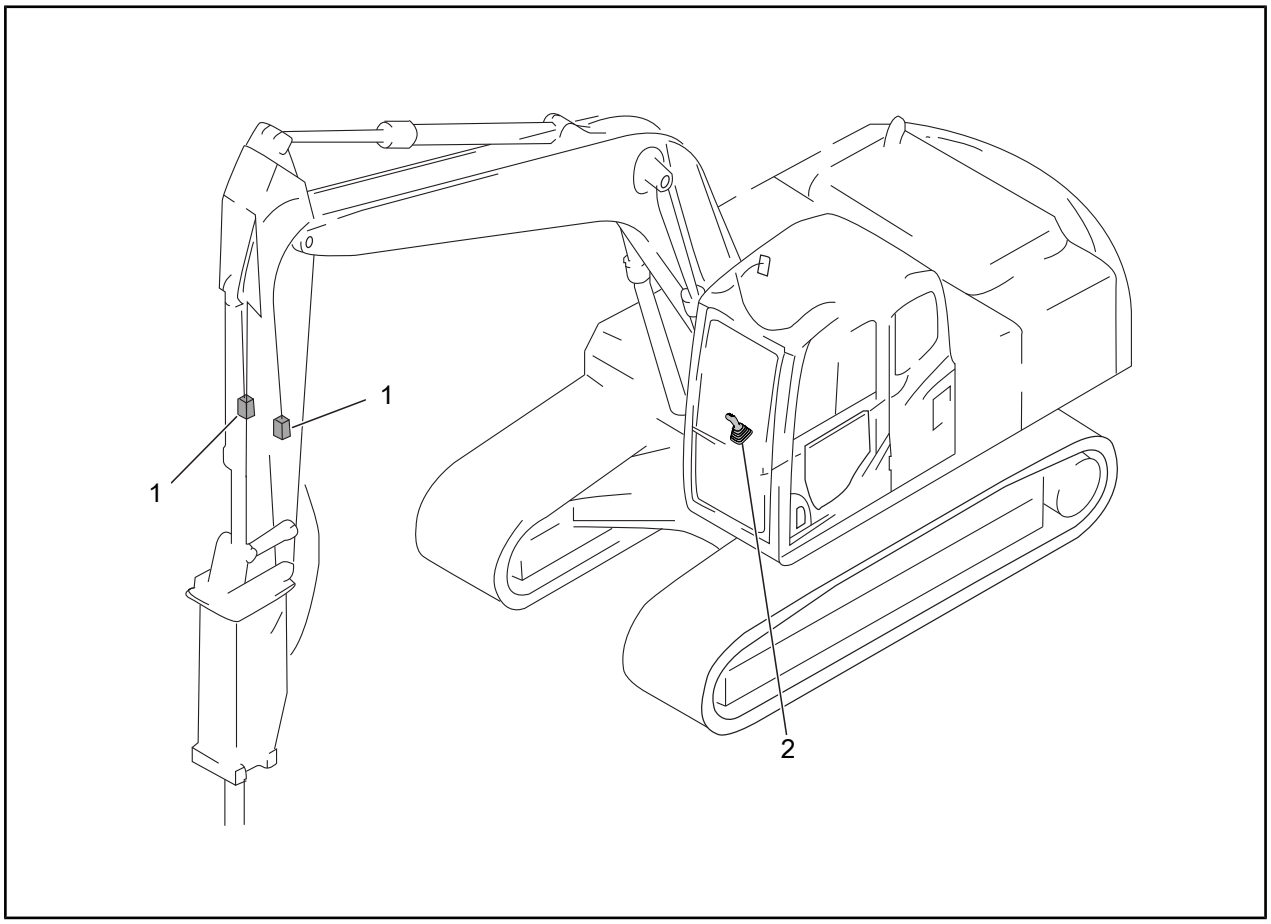


Fig 7-1

1.Valvola a sfera

2. Maniglia di controllo

Valvola a sfera [1]

La valvola a sfera viene utilizzata per controllare il flusso del fluido idraulico.

Posizione [A]: LIBERO, linee idrauliche ATTIVE

Posizione [B]: LOCK, linee idrauliche OFF

Quando si rimuovono o installano gli accessori, regolare questa valvola in posizione BLOCCATO.

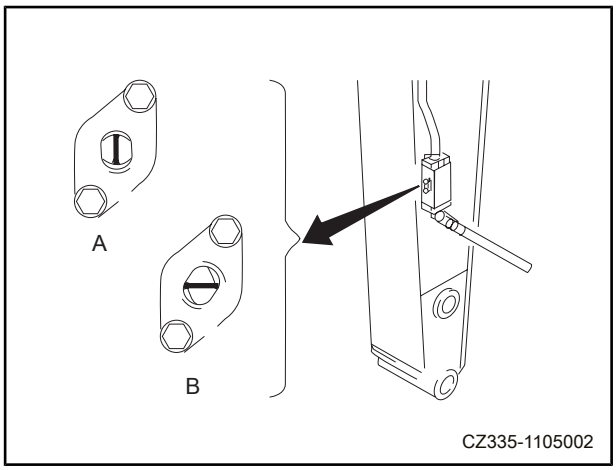


Fig 7-2

A.Posizione GRATUITA

B.BLOCCO della posizione

Impugnatura di controllo【2】

Il pulsante scorrevole sulla maniglia destra viene utilizzato per controllare gli accessori.

Quando si preme il pulsante di scorrimento sinistro (o lo scorrimento destro, la direzione dello scorrimento potrebbe essere diversa quando l'ugello è diverso), l'azione del martello di frantumazione è la seguente:

- Martello idraulico da frantumazione
  Pulsante scorrimento sinistro [3] (o scorrimento destro [2]): Lavoro
  Posizione centrale del pulsante scorrevole [1]: Fermare

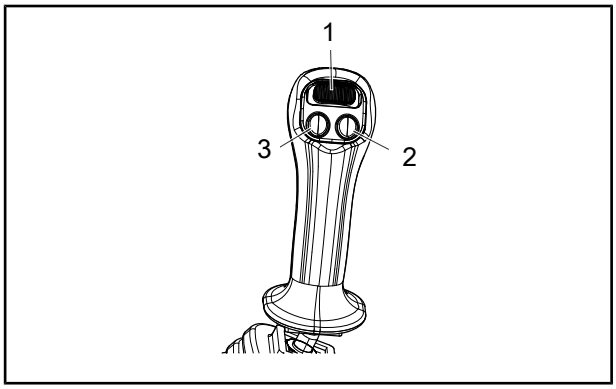


Fig 7-3

1.Posizione centrale del pulsante scorrevole

2.Pulsante di scorrimento destro

3.Pulsante di scorrimento sinistro

NOTA:

Per gli altri accessori, è necessario comunicare con il produttore dell'accessorio durante l'installazione, in modo da confermare che il pulsante scorrevole corrisponda all'azione dell'accessorio prima dell'uso.

7.2.2 Linee idrauliche

Quando la macchina è dotata di martello idraulico, le linee di ritorno devono condurre direttamente al filtro di ritorno. Pertanto, non utilizzare linee di ritorno tranne che in modalità B. Quando la tubazione del martello idraulico non è preinstallata sulla macchina, se l'utente installa tale tubazione da

solo, la tubazione di ritorno deve essere dotata di un filtro. La tubazione del martello idraulico e il filtro devono essere verificati dagli agenti autorizzati da Sany Heavy Machinery Co., Ltd, altrimenti eventuali conseguenze successive saranno a carico dell'utente.

La pressione di regolazione standard della valvola di sicurezza nelle valvole di servizio è già stata impostata al momento della consegna della macchina dalla fabbrica. Quando si sceglie la Modalità B, viene impostata su 20,6 MPa (210 kgf/cm^2); quando si sceglie la modalità di taglio idraulico, deve essere impostato su 20,6 / 31,4 MPa (210 / 320 kgf/cm^2). A seconda del tipo di accessori, potrebbe essere necessario regolarlo. In tal caso, contattare gli agenti autorizzati da Sany Heavy Machinery Co., Ltd per la regolazione.

Commutazione di linee idrauliche

- A seconda del tipo di accessori, impostare la modalità di funzionamento sul display in conformità con il seguente standard.
- La pressione impostata della valvola di sicurezza nelle valvole di servizio e dell'interruttore delle linee idrauliche è specificata in base alla modalità di lavoro selezionata.

Accessori	Modalità di lavoro	Linee idrauliche	Impostare la pressione della valvola di sicurezza nelle valvole di servizio
Accessori della linea idraulica n. 1, ad es. martello idraulico	Modalità B	La linea idraulica si forma automaticamente nel punto in cui la linea di ritorno non porta alla valvola di controllo.	Al momento della consegna dalla fabbrica: 20,6 MPa (210 kgf/cm^2, 2980 PSI)
Accessori della linea idraulica a doppio effetto, ad es. cesoia idraulica	Modalità S	La linea idraulica si forma automaticamente nel punto in cui la linea di ritorno porta alla valvola di controllo.	Al momento della consegna dalla fabbrica: 20,6/31,4 MPa (210/320 kgf/cm^2) Nota: Quando il morsetto funziona: 320 kgf/cm^2 Quando il morsetto si apre: 210 kgf/cm^2

Passa dal demolitore idraulico agli accessori generali

- Quando sono installati accessori opzionali e la Modalità B è impostata come modalità di lavoro

  1. Si forma la linea idraulica del martello idraulico (linea idraulica n. 1).

  2. La valvola di troppopieno è impostata su bassa pressione.
  Al momento della consegna dalla fabbrica: 20,6 MPa (210 kgf/cm^2)
- Quando sono installati accessori opzionali e la modalità S è impostata come modalità di lavoro

  1. Si forma la linea idraulica della cesoia idraulica (linea idraulica a doppio effetto).

  2. La valvola di troppopieno è impostata su alta pressione. Al momento della consegna dalla fabbrica: 31,4 MPa (320 kgf/cm^2)

Collegamento delle linee idrauliche

Quando si collegano gli accessori, collegare le linee idrauliche seguendo i passaggi seguenti.

1. Controllare se la valvola a sfera è in posizione BLOCCATO [B].
- GRATUITO: Linee idrauliche attive (la direzione della freccia è parallela alla direzione della lunghezza del braccio)
- SERRATURA: Linee idrauliche spente (la direzione della freccia è verticale rispetto alla direzione della lunghezza del braccio)

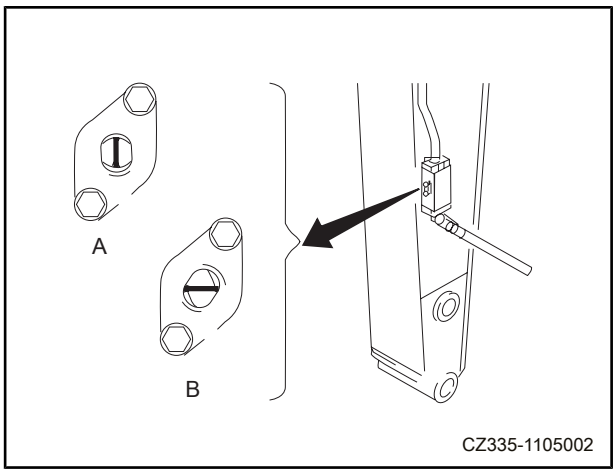


Fig 7-4

A.Posizione GRATUITA

B.BLOCCO della posizione

2. Rimuovere i tappi a vite [1] all'estremità della tubazione della valvola a sfera (uno a sinistra e uno a destra).

NOTA:

Non perdere o danneggiare le parti rimosse.

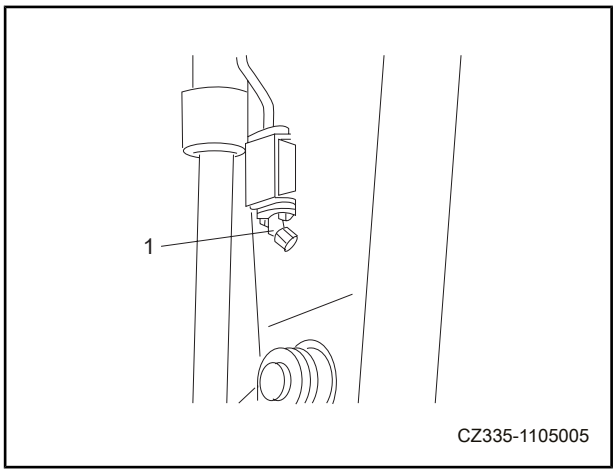


Fig 7-5

1.Tappi a vite

3. Dopo aver rimosso il tappo a vite [1], chiedere al produttore dell'accessorio di collegare la linea idraulica dell'accessorio [2].

Per quanto riguarda le dimensioni del connettore e dell'accumulatore aggiunto, diversi produttori richiedono misure diverse. Si prega pertanto di contattare gli agenti autorizzati da Sany Heavy Machinery Co., Ltd.

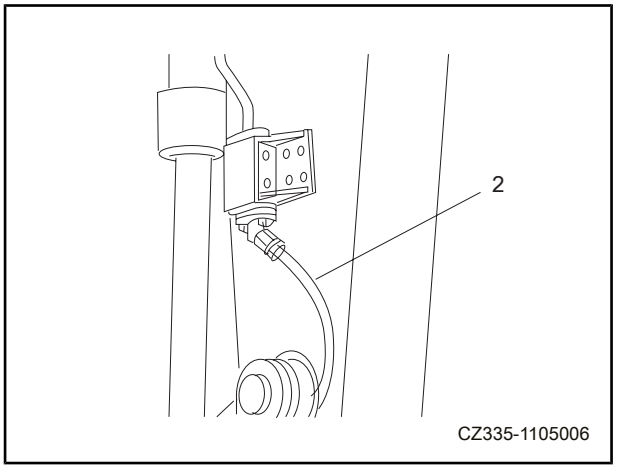


Fig 7-6

2.Linea idraulica dell'accessorio

Percorso del flusso del fluido idraulico

La direzione operativa del pedale e il percorso del flusso del fluido idraulico sono mostrati di seguito.

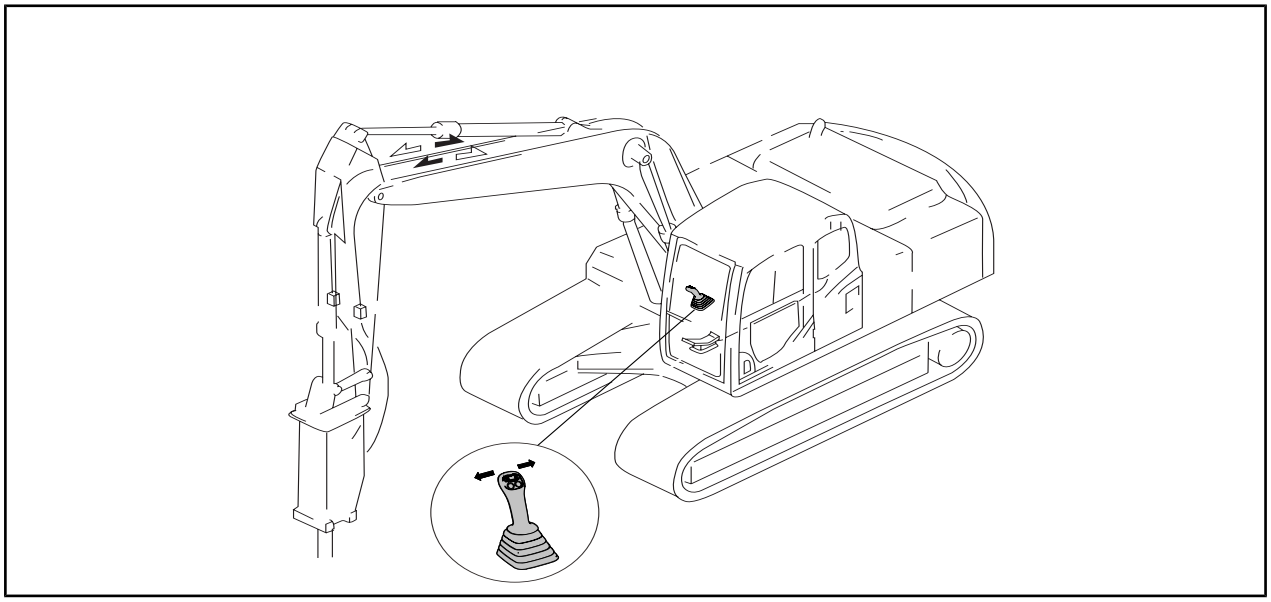


Fig 7-7

Quando il pulsante di scorrimento del joystick destro viene fatto scorrere verso destra, l'olio idraulico scorre nella tubazione sul lato sinistro del dispositivo di lavoro. Quando il pulsante di scorrimento del joystick destro viene fatto scorrere verso sinistra, l'olio scorre nella tubazione sul lato destro del dispositivo funzionante. (Quando è installato un martello idraulico, è disponibile solo la funzione di scorrimento a destra.)

7.2.3 Rimozione e installazione di accessori

Rimozione degli accessori

1. Abbassare l'attrezzatura di lavoro a terra e spegnere il motore.

2. Portare l'interruttore di accensione in posizione [ON], quindi impostare la leva di controllo del blocco di sicurezza in posizione "UNLOCK".

3. Dopo aver terminato il passaggio 2, azionare completamente i due joystick in avanti, all'indietro, a sinistra e a sinistra in 15 secondi e premere il pedale di controllo degli accessori 2-3 volte per rilasciare la pressione interna nelle linee idrauliche.

4. Ruotare la leva di controllo del blocco di sicurezza in posizione “LOCK”.

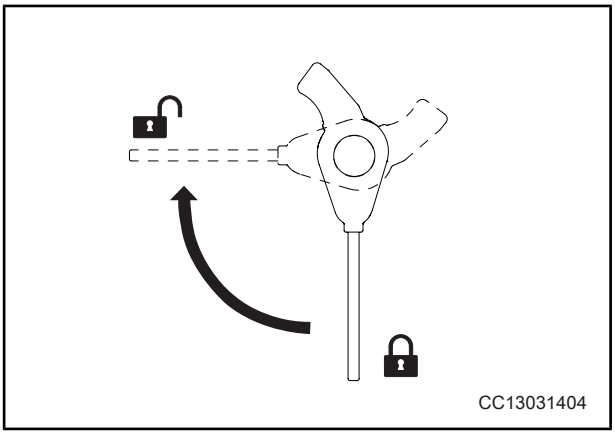


Fig 7-8

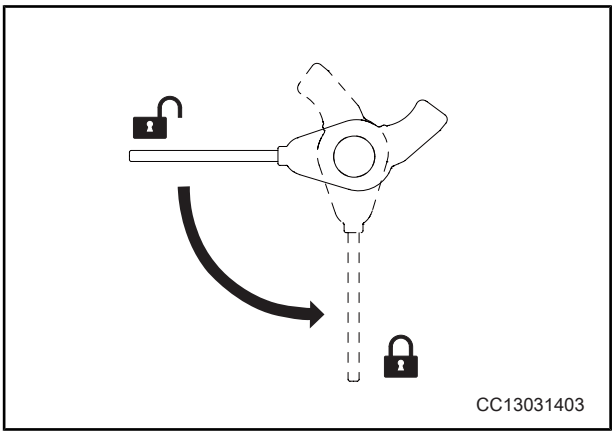


Fig 7-9

5. La pressione interna nelle linee idrauliche verrà rilasciata attraverso la valvola di sfiato [F] nella parte superiore del serbatoio idraulico.

Per rilasciare tutta la pressione, ruotare e aprire il dado a farfalla della valvola di sfiato [F] e premere il pulsante di rilascio per rilasciare la pressione.

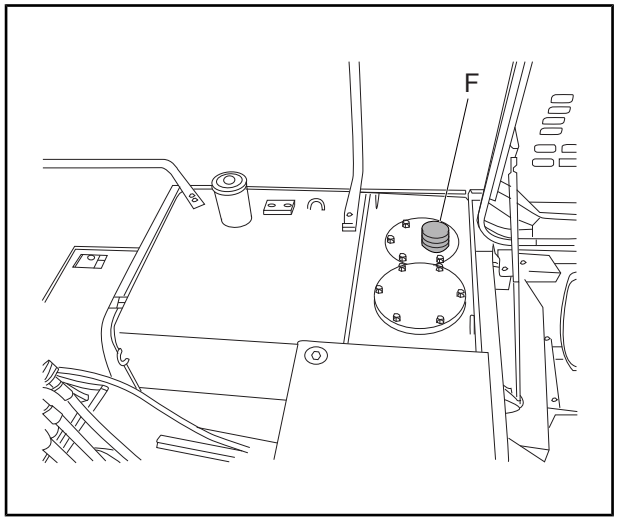


Fig 7-10

F.Valvola di sfiato

6. Controllare che la temperatura del fluido idraulico sia scesa e ruotare il rotore della valvola a sfera (installata sulle tubazioni di uscita e di ingresso sul lato del braccio) in posizione "BLOCCATO" [B].

- GRATUITO: Linee idrauliche attive (la direzione della freccia è parallela alla direzione della lunghezza del braccio)
- SERRATURA: Linee idrauliche spente (la direzione della freccia è verticale rispetto alla direzione della lunghezza del braccio)

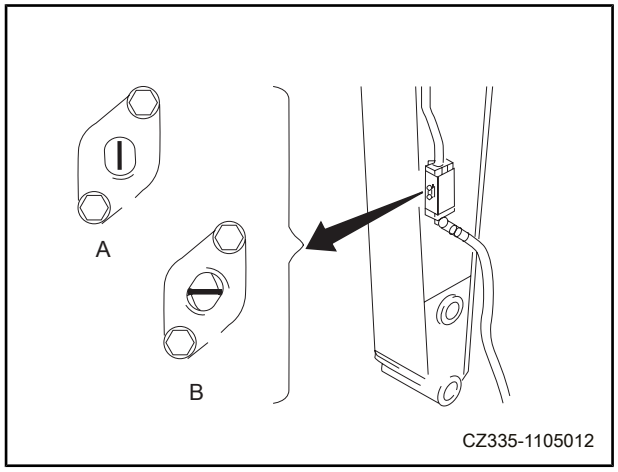


Fig 7-11

A.Posizione GRATUITA

B.BLOCCO della posizione

7. Rimuovere il tubo sul lato dell'accessorio. Installare i tappi a vite su due prese.

NOTA:

I tappi a vite servono per evitare il cattivo funzionamento degli accessori causato dall'ingresso di corpi estranei. Dopo la corretta installazione dei tappi a vite, gli accessori dovranno essere preservati.

8. Estrarre i perni di montaggio (in 2 punti), rimuovere gli accessori e installare il secchio.

Per maggiori dettagli sulle fasi di installazione del bucket, consultare "“Benna - Sostituire” on page 5-29".

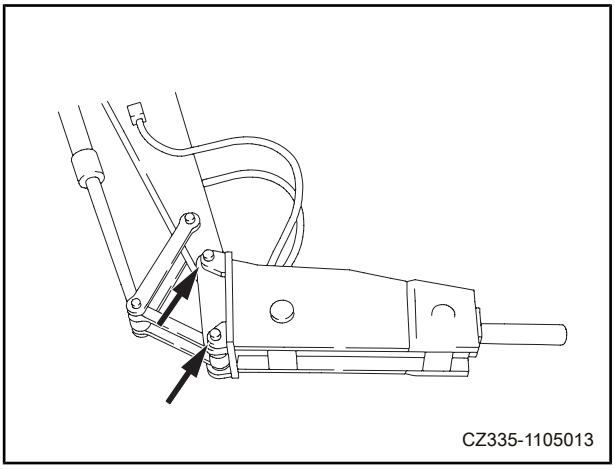


Fig 7-12

9. Dopo aver installato la benna, controllare il livello del fluido nel serbatoio idraulico.

Installazione di accessori

1. Rimuovere la benna.

2. Posizionare l'accessorio orizzontalmente, posizionare il perno [A], quindi utilizzare il perno [B] per installare l'accessorio sul braccio.

3. Abbassare l'attrezzatura di lavoro a terra e spegnere il motore.

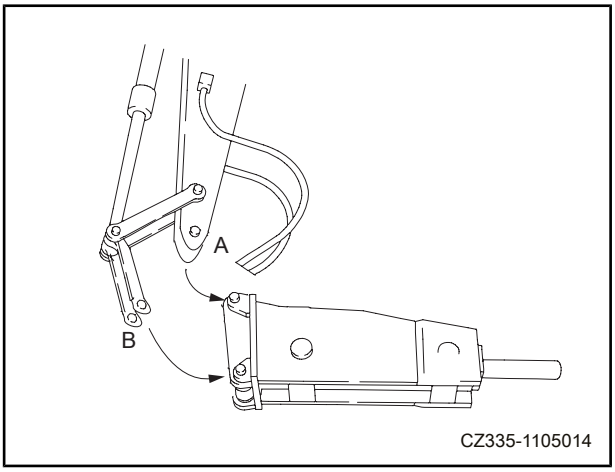


Fig 7-13

A.Pin B.Perno

4. Portare l'interruttore di accensione in posizione [ON], quindi impostare la leva di controllo del blocco di sicurezza in posizione "UNLOCK".

5. Dopo aver terminato il passaggio 2, azionare completamente i due joystick in avanti, all'indietro, a sinistra e a destra in 15 secondi e premere il pedale di controllo degli accessori 2-3 volte per rilasciare la pressione interna nelle linee idrauliche.

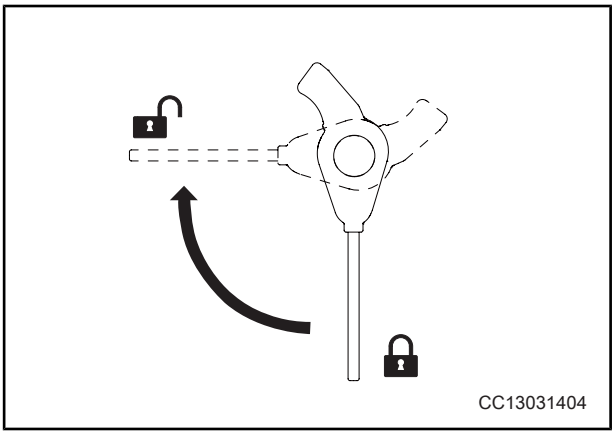


Fig 7-14

6. Ruotare la leva di controllo del blocco di sicurezza in posizione "LOCK".

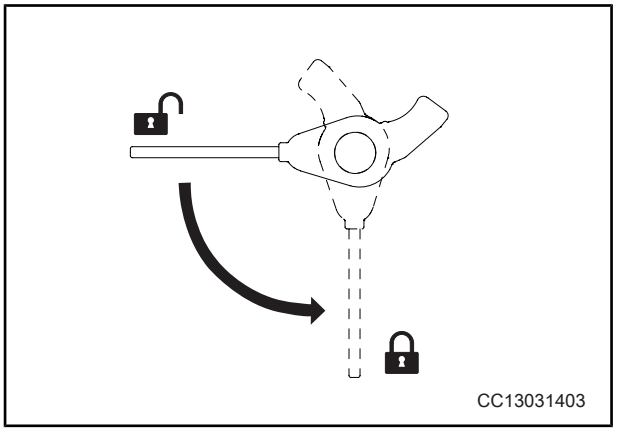


Fig 7-15

7. La pressione interna nelle linee idrauliche verrà rilasciata attraverso la valvola di sfiato [F] nella parte superiore del serbatoio idraulico.

Per rilasciare tutta la pressione, ruotare e aprire il dado a farfalla della valvola di sfiato [F] e premere il pulsante di rilascio per rilasciare la pressione.

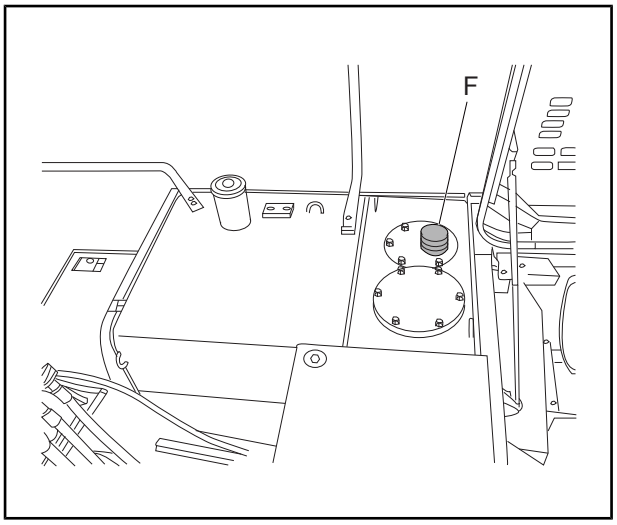


Fig 7-16

F.Valvola di sfiato

8. Controllare che la temperatura del fluido idraulico sia scesa e rimuovere i tappi a vite rispettivamente dall'uscita e dall'ingresso. Fare attenzione ad evitare polvere o sporco attaccati al collegamento del tubo.

Se l'O-ring è danneggiato, sostituirlo con uno nuovo.

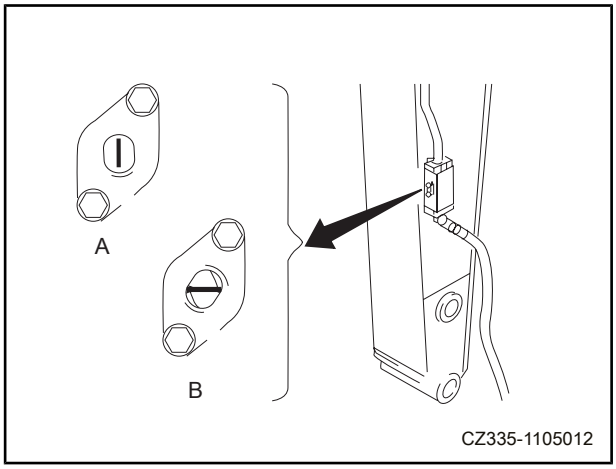


Fig 7-17

A.Posizione GRATUITA

B.BLOCCO della posizione

9. Collegare il tubo sul lato dell'accessorio. Durante il collegamento, verificare che il fluido idraulico scorra nella direzione corretta.

10. Impostare i rotori delle valvole a sfera installate sulle tubazioni di ingresso e uscita sul lato del braccio in posizione LIBERA [A].

- GRATUITO: Linee idrauliche attive (la direzione della freccia è parallela alla direzione della lunghezza del braccio)
- SERRATURA: Linee idrauliche spente (la direzione della freccia è verticale rispetto alla direzione della lunghezza del braccio)

11. Dopo aver installato l'accessorio, controllare il livello del fluido del serbatoio idraulico.

7.2.4 Sostituzione del fluido idraulico e del filtro del serbatoio idraulico

Il funzionamento del demolitore idraulico accelererà l'inquinamento del sistema idraulico e il degrado del fluido idraulico. Pertanto, rispetto alla macchina dotata di benna, la macchina con martello idraulico richiede una sostituzione più frequente del fluido idraulico e del filtro del serbatoio idraulico. La mancata osservanza di ciò potrebbe causare danni al demolitore idraulico, alla pompa idraulica e ad altre parti dell'impianto idraulico. L'intervallo di sostituzione consigliato è il seguente. (Per quanto riguarda il metodo di sostituzione dell'elemento filtrante e del fluido idraulico, vedere la sezione “Manutenzione”.)

Intervallo di sostituzione (unità: ora)

	Macchina con demolitore idraulico	Macchina con benna generale
Olio idraulico	600	1.500 o 2.000 o 4.000
Elemento filtrante	100	1000

NOTA:

- I dati nella tabella sopra si basano sul tempo di funzionamento al 100% del demolitore idraulico. Quando il tempo di funzionamento del demolitore idraulico diminuisce, l'intervallo di sostituzione potrebbe essere prolungato come mostrato di seguito.
- Dopo un funzionamento continuo del demolitore idraulico per 100 ore, l'elemento filtrante deve essere sostituito.

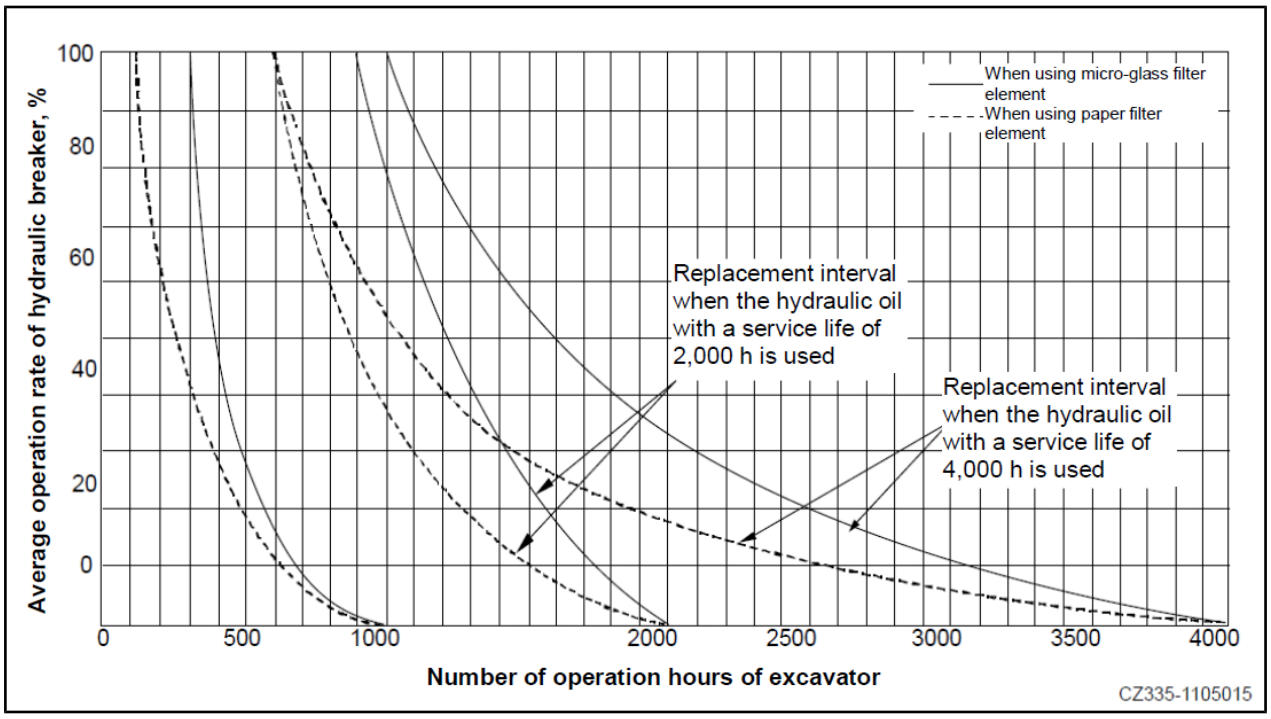


Fig 7-18

7.2.5 Stoccaggio a lungo termine

Se l'apparecchiatura non verrà utilizzata per un lungo periodo, seguire i passaggi seguenti.

- Ruotare la valvola a sfera in posizione [LOCK].
- Installare il tappo a vite sulla valvola.
- Ruotare il perno di bloccaggio in posizione [LOCK]. Se sulla macchina non è installato un interruttore idraulico o un accessorio generale, potrebbero verificarsi surriscaldamenti o altri problemi durante l'azionamento del pedale.

7.3 Funzionamento degli accessori consigliati

7.3.1 Generale

Durante il funzionamento dell'escavatore idraulico dotato di accessori è necessario rispettare le seguenti specifiche.

NOTA:

Il tipo di accessori applicabili o il modello di accessori speciali dipende dal modello dell'escavatore idraulico. Pertanto, per quanto riguarda la scelta dei relativi accessori, rivolgersi agli agenti autorizzati da Sany Heavy Machinery Co., Ltd.

7.3.2 Rompitore idraulico

Finalità principali:

- Frantumazione delle rocce
- Operazione di rimozione
- Progetto stradale

Questo accessorio è ampiamente utilizzato per la rimozione di edifici, la frantumazione di strade o scorie, le operazioni in galleria, la frantumazione di rocce e le operazioni di frantumazione in cava.

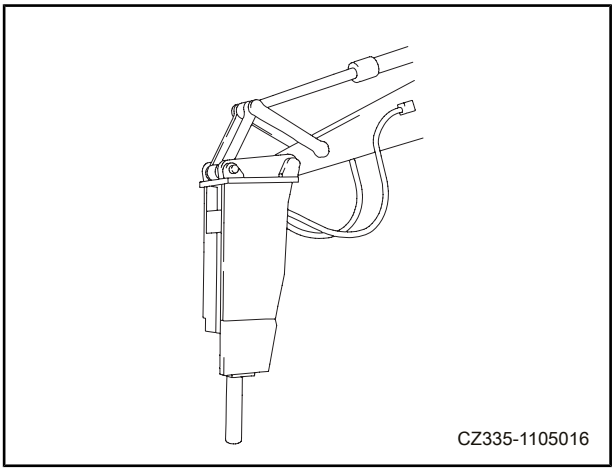


Fig 7-19

7.3.3 Funzionamento del martello idraulico

1. Quando si esegue un'operazione di frantumazione, premere con forza l'asta di perforazione verticalmente sulla superficie dell'oggetto target.

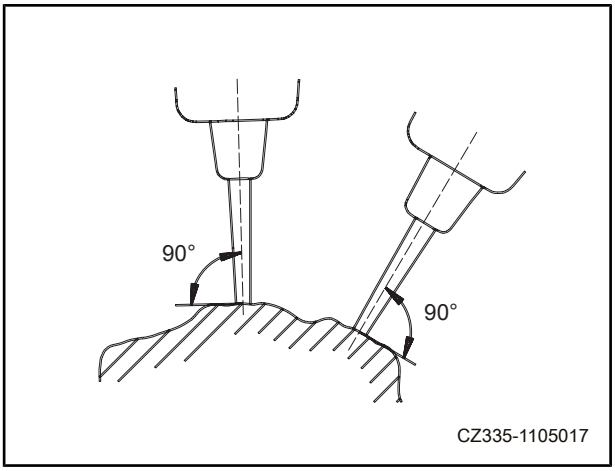


Fig 7-20

2. Quando si applica l'impatto, premere l'asta di perforazione sulla superficie d'impatto, lasciando la parte anteriore della struttura inferiore a circa 5 cm (2 pollici) dal suolo, come mostrato a destra. Non lasciare la macchina a più di quel valore dal suolo.

NOTA:

Non sollevare l'escavatore troppo in alto.

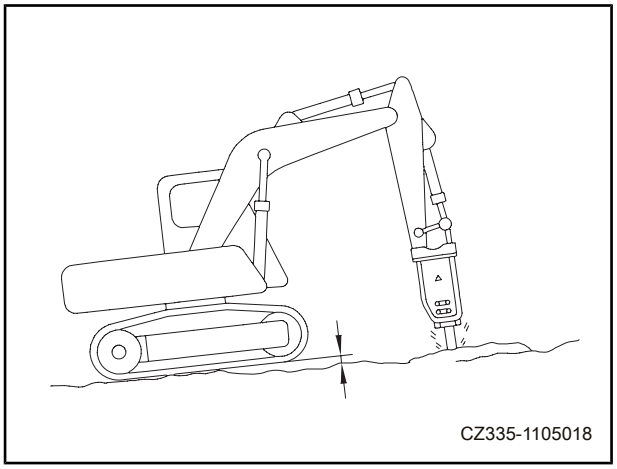


Fig 7-21

3. Durante l'applicazione dell'impatto continuo sulla stessa superficie, se l'asta di perforazione non è in grado di perforare o schiacciare la superficie, cambiare la parte di impatto ed eseguire nuovamente lo schiacciamento sulla parte vicino al bordo.

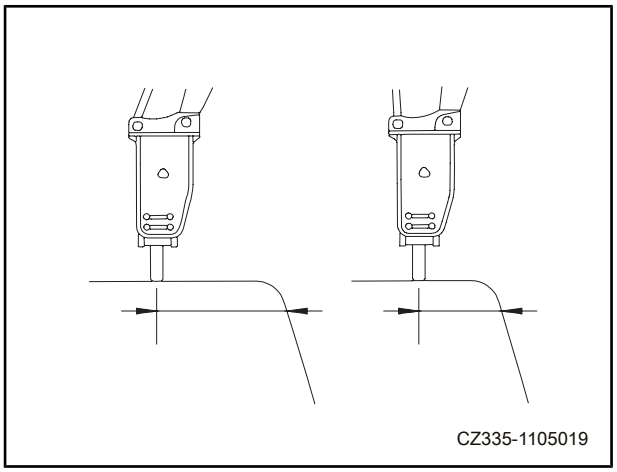


Fig 7-22

4. La direzione di perforazione dell'asta di perforazione sarà gradualmente fuori linea con la direzione del corpo del martello idraulico. Regolare il cilindro della benna per allinearli.

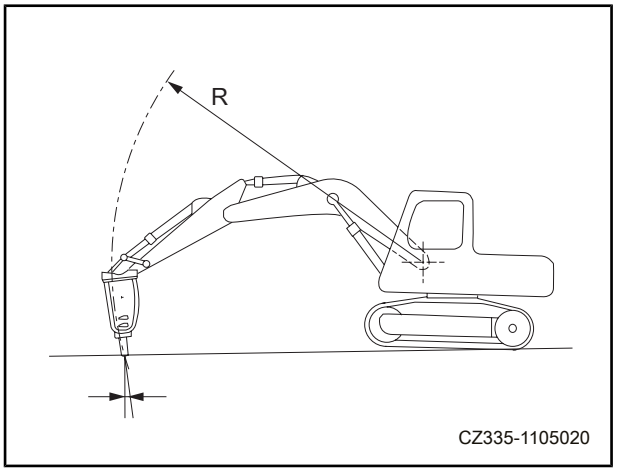


Fig 7-23

5. Premere costantemente e correttamente l'asta di perforazione sulla superficie d'impatto per evitare l'impatto senza resistenza.

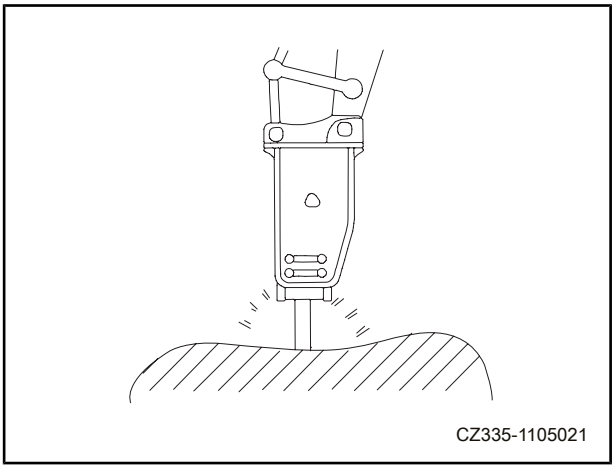


Fig 7-24

7.3.4 Operazione vietata

Per garantire una lunga durata e un funzionamento sicuro della macchina, non utilizzare la macchina come segue.

- Non azionare tutti i cilindri fino a fine corsa. Assicurati di mantenere una distanza di circa 5 cm (2 pollici).

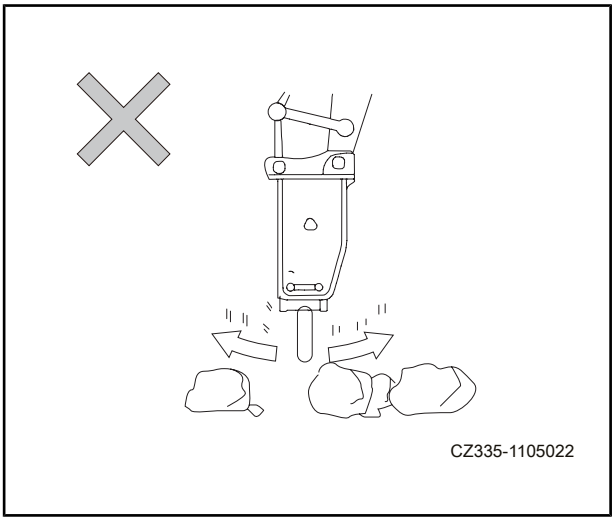


Fig 7-25

1. Accumula rocce e pietre con il martello idraulico.

2. Azionare con forza oscillante.

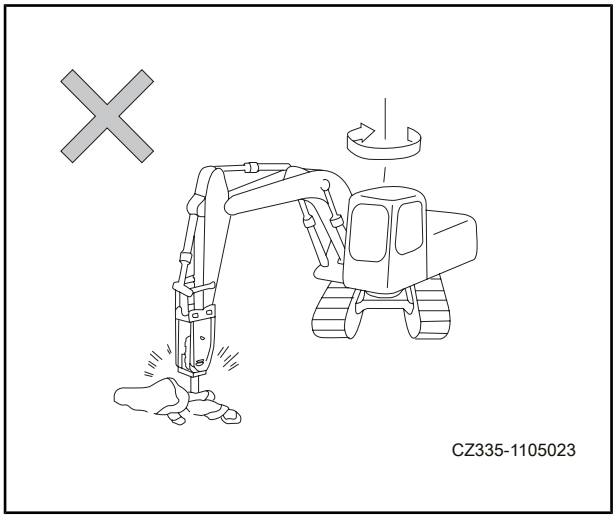


Fig 7-26

3. Muovere l'asta di perforazione durante l'applicazione dell'impatto.

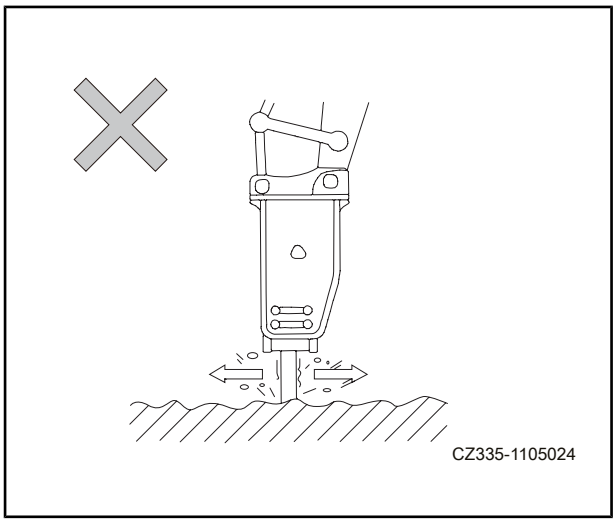


Fig 7-27

4. Mantenere l'asta di perforazione orizzontale o rivolta verso l'alto durante l'applicazione dell'impatto.

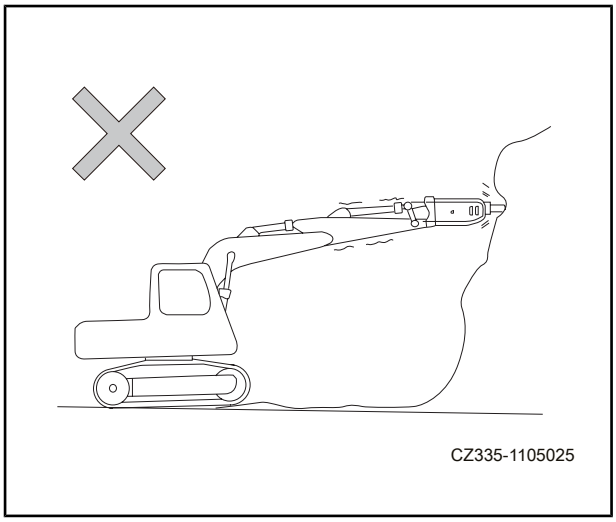


Fig 7-28

5. Oscillare l'asta di perforazione quando la roccia è stata forata.

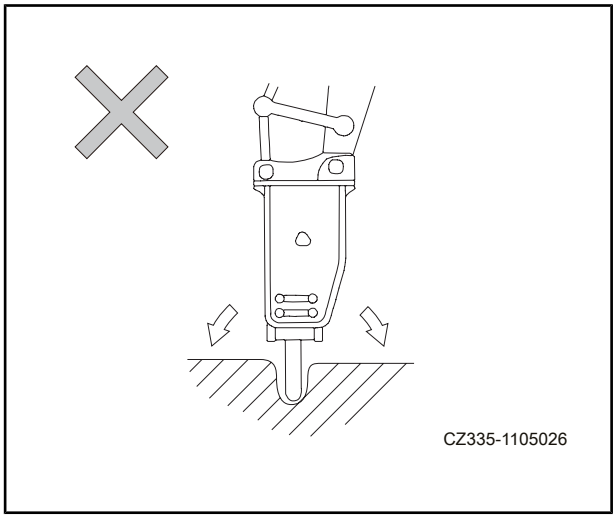


Fig 7-29

6. Operazione di beccata.

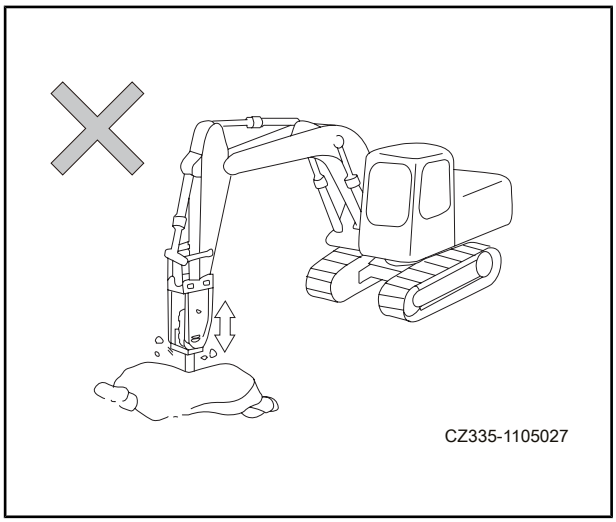


Fig 7-30

7. Sollevare la macchina da terra estendendo completamente il cilindro della benna.

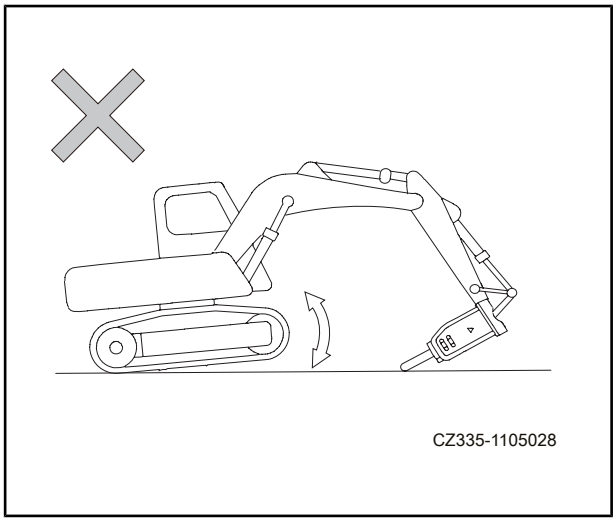


Fig 7-31

7.3.5 Ingrassaggio del martello idraulico

Aggiungere grasso al martello idraulico nel punto giusto (come mostrato).

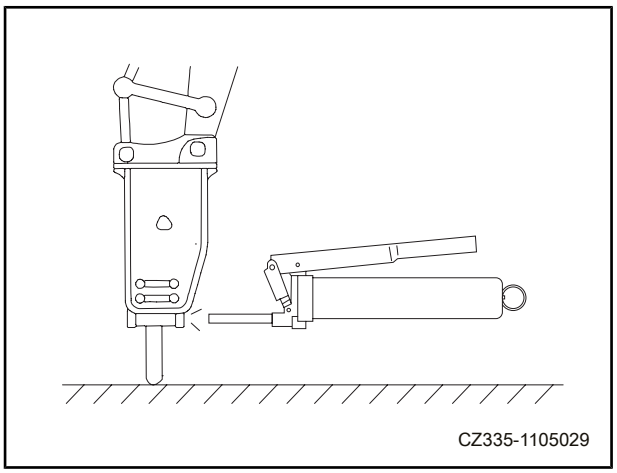


Fig 7-32

NOTA:

- Un'operazione di ingrassaggio errata può causare una quantità eccessiva di grasso. Di conseguenza, terra e sabbia entreranno nelle linee idrauliche, danneggiando le parti idrauliche durante il funzionamento del demolitore idraulico.
- Pertanto, assicurarsi di aggiungere grasso all'interruttore mantenuto nella giusta posizione.

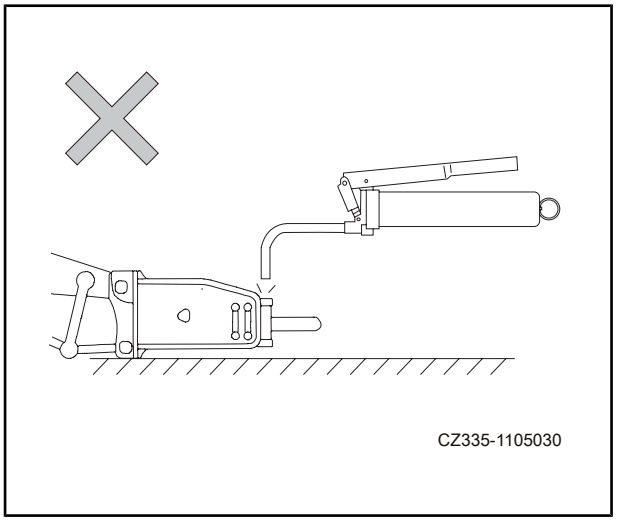


Fig 7-33

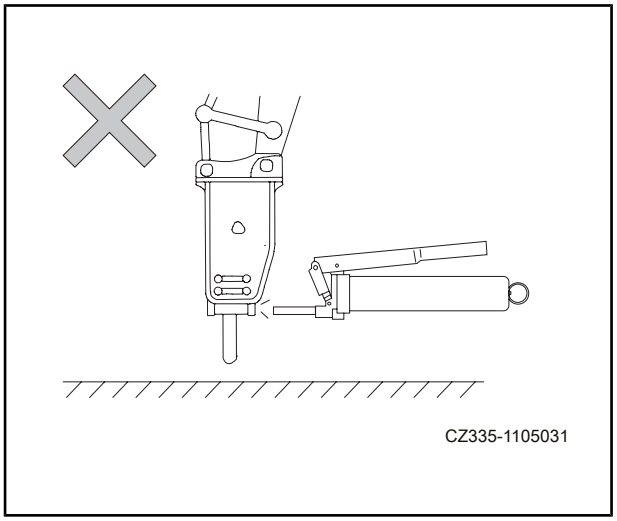


Fig 7-34

7.4 Attacco rapido e sistema di controllo

7.4.1 Metodo di funzionamento dell'attacco rapido

1. Estrarre l'albero di sicurezza dell'attacco rapido, come mostrato a destra.

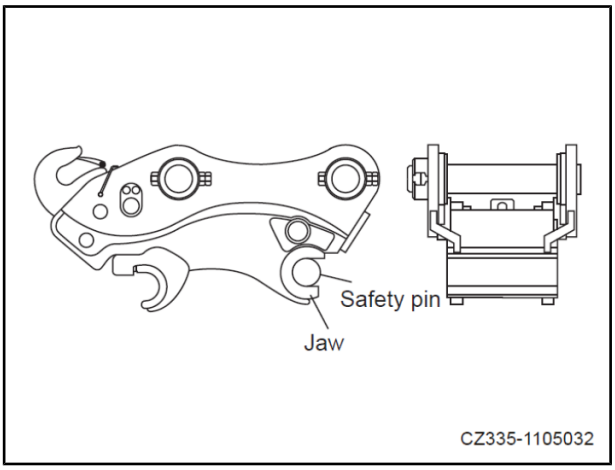


Fig 7-35

2. Premere l'interruttore dell'attacco rapido [1] (tipo con ripristino automatico) sul joystick sinistro per chiudere lentamente le ganasce mobili e fisse.

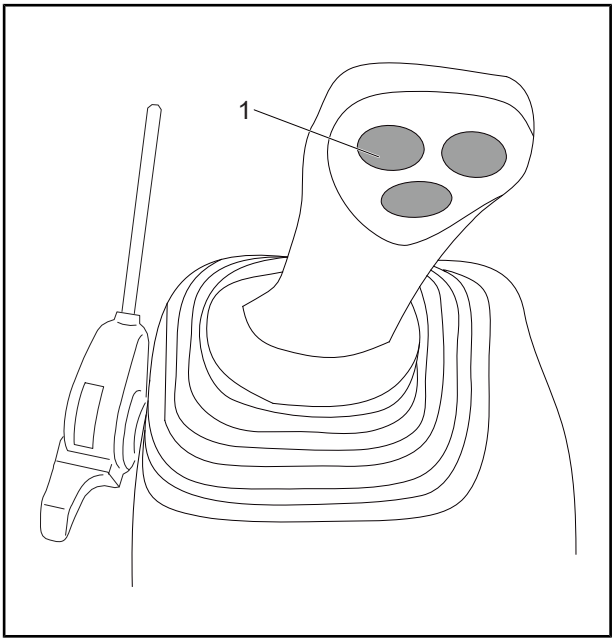


Fig 7-36

1. Interruttore dell'attacco rapido

3. Fare in modo che la ganascia fissa dell'attacco rapido catturi lentamente l'albero della benna I[2], come mostrato a destra.

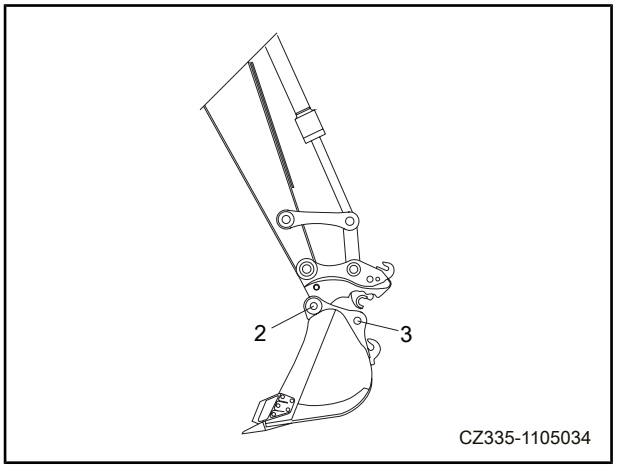


Fig 7-37

2. Albero I 3. Albero II

4. Estendere il cilindro della benna e spostare lentamente la ganascia mobile dell'attacco rapido verso l'albero II della benna [3].

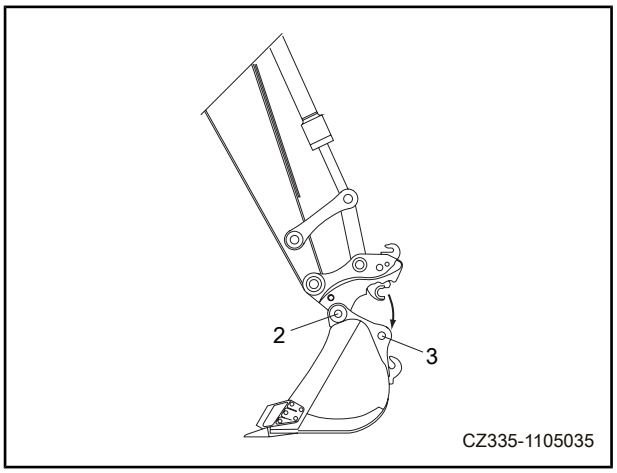


Fig 7-38

2. Albero I 3. Albero II

5. Lasciare che la ganascia dell'attacco rapido si incastri completamente nell'albero della benna [3].

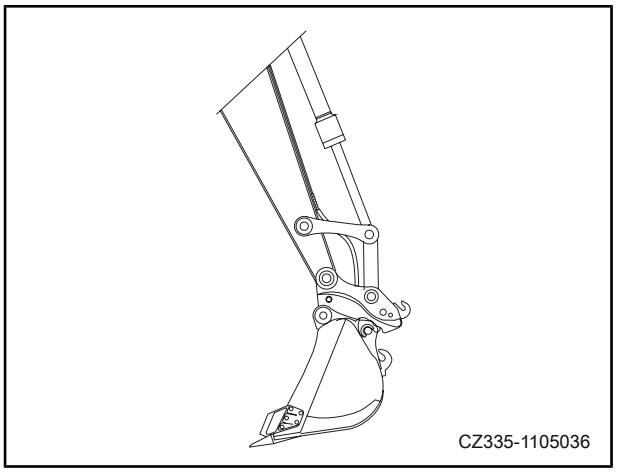


Fig 7-39

6. Allentare l'interruttore dell'attacco rapido per far sì che l'attacco rapido si blocchi con l'albero della benna ed eseguire altre operazioni.

7. Al termine dell'installazione, collegare nuovamente l'albero di sicurezza.

7.4.2 Precauzioni per il funzionamento sicuro dell'attacco rapido

1. A causa dell'installazione dell'attacco rapido, il raggio di sterzata sarà più lungo quando la benna e le altre parti di collegamento sono in funzione. È possibile che queste parti entrino in collisione con la cabina o il braccio dell'escavatore. Si prega pertanto di operare con cautela. A causa dell'installazione dell'attacco rapido, ritrarre la benna (con il cilindro della benna completamente esteso) prima del braccio???. Non azionare mai la benna quando il braccio è stato retratto nella posizione corretta (con il cilindro del braccio completamente esteso) per evitare collisioni con il braccio.

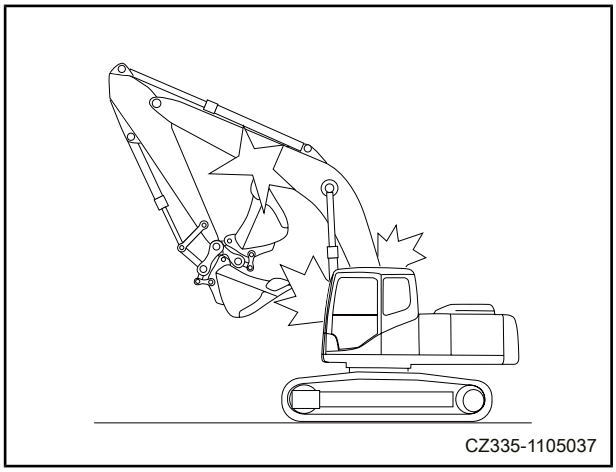


Fig 7-40

2. Il funzionamento in sovraccarico danneggerà la parte collegata all'attacco rapido e all'escavatore, riducendo così la durata della macchina.

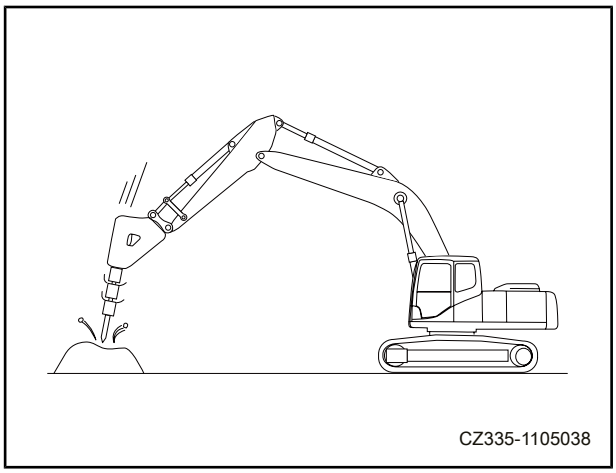


Fig 7-41

3. Non esercitare pressione quando l'attacco rapido tocca il suolo. Verificare che l'attacco rapido sia collegato alla benna o ad altre parti durante il funzionamento.

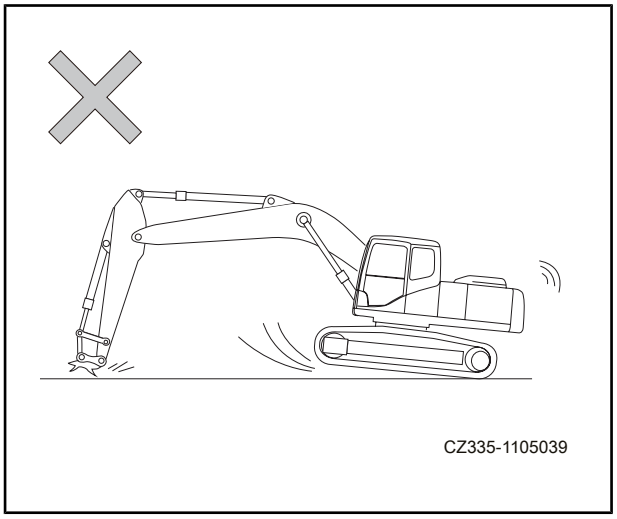


Fig 7-42

4. Spostare un peso tramite l'attacco rapido è molto pericoloso e può anche ridurre la durata dell'attacco.

NOTA:

Se è necessaria l'installazione dell'attacco rapido, consultare gli agenti locali autorizzati da Sany Heavy Machinery Co., Ltd. Assicurarsi di utilizzare gli accessori designati da Sany Heavy Machinery Co., Ltd. Altrimenti, Sany Heavy Machinery Co., Ltd. non si assumerà alcuna responsabilità per eventuali malfunzionamenti o incidenti causati da accessori non approvati.

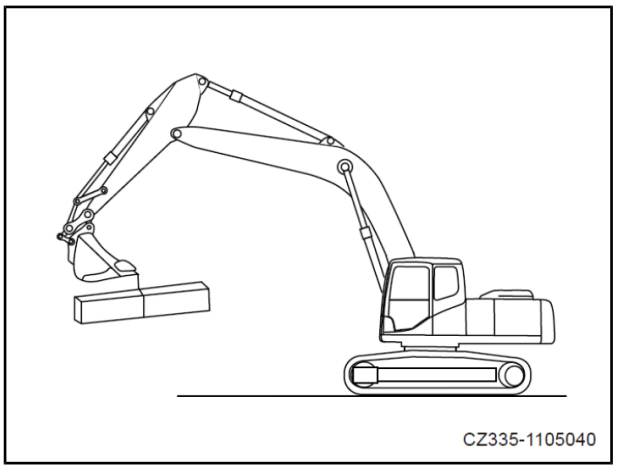


Fig 7-43

7.5 Sistema di rifornimento

7.5.1 Introduzione al sistema di rifornimento

L'escavatore SANY può essere dotato di sistema di rifornimento come configurazione opzionale. Il sistema funziona con il gruppo pompa di rifornimento. Essendo alimentato dalla batteria montata sul veicolo, il gruppo della pompa di rifornimento è libero dai limiti dell'area e dell'alimentazione elettrica, avendo così notevolmente migliorato l'efficienza del lavoro, aumentato il vantaggio economico e ridotto l'intensità della manodopera.

Il volume di rifornimento dei diversi tipi di macchina è mostrato nella “Tabella delle capacità” a pagina 5-11.

7.5.2 Composizione del sistema di rifornimento

- Il sistema di rifornimento del grande escavatore SANY è composto principalmente da: gruppo pompa di rifornimento (comprese le relative tubazioni e valvole) e interruttore di controllo.
- Aprire il coperchio della scatola della batteria [1] per trovare l'interruttore di controllo [2] e la pompa di rifornimento [3].

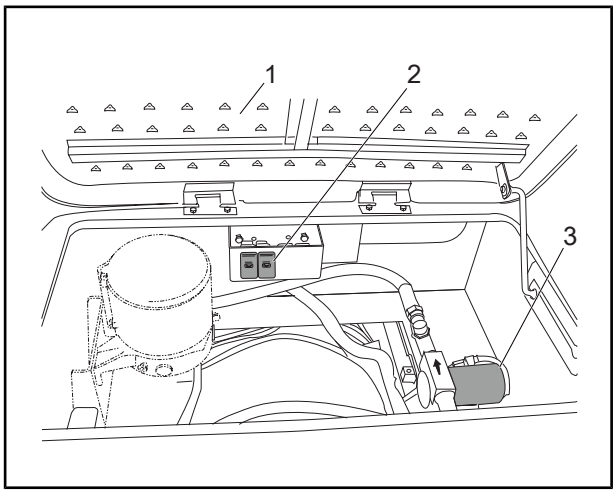


Fig 7-44

1. Coperchio della batteria
2. Interruttore di controllo
3. Pompa di rifornimento

La parte principale della pompa di rifornimento [3] è come mostrato a destra.

Principali parametri prestazionali della pompa di rifornimento

Flusso della pompa	46 l/min
Tensione nominale	24V
Velocità nominale	2800rpm
Specifica della filettatura del connettore	3/4'G
Peso	3,5 kg
Dimensione del pacchetto	215×120×160mm

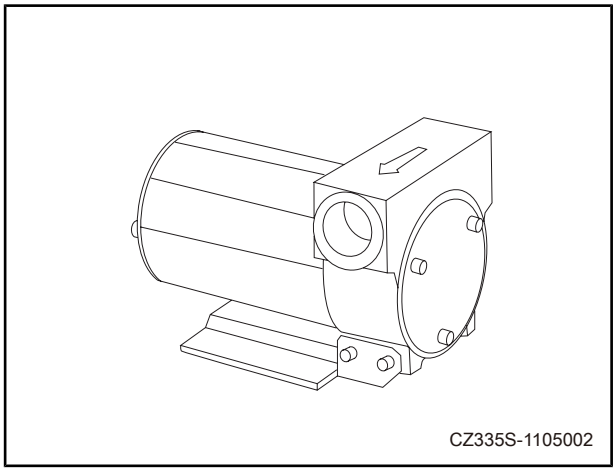


Fig 7-45

Informazioni sulla garanzia

8 Informazioni sulla garanzia 8-1
8.1 Informazioni sulla garanzia 8-3
8.2 Riferimenti 8-3
8.3 Rottamazione e smaltimento della macchina 8-3

8.Informazioni sulla garanzia

8.1 Informazioni sulla garanzia

Informazioni sulla garanzia sulle emissioni (per i modelli Euro V)

I motori diesel non stradali utilizzati in Cina, comprese tutte le parti dei loro sistemi di controllo delle emissioni, devono soddisfare i seguenti requisiti:

- A partire dalla data di vendita, la progettazione, la produzione e l'assemblaggio sono conformi ai requisiti degli standard di emissione pertinenti stabiliti dalle autorità nazionali per l'ecologia e l'ambiente sotto forma di regolamenti.
- Durante il periodo di garanzia, i processi di fabbricazione dei materiali utilizzati nei componenti relativi alle emissioni devono essere privi di difetti che potrebbero causare la violazione delle disposizioni delle norme sulle emissioni.

Il sistema di post-trattamento del motore dovrebbe funzionare correttamente durante il periodo di garanzia, come specificato nelle norme, a condizione che vengano rispettati i requisiti di manutenzione specificati.

Vedere il capitolo Manutenzione per i requisiti di manutenzione dettagliati.

8.2 Riferimenti

È possibile acquistare materiale informativo aggiuntivo sul prodotto da un agente locale autorizzato di SANY Heavy MECHINERY. Utilizzare il nome del prodotto, il modello di vendita e il numero di serie per ottenere informazioni corrette sul prodotto.

8.3 Rottamazione e smaltimento della macchina

Quando il prodotto non è più in uso, le normative locali per la rottamazione dei prodotti sono diverse nelle varie regioni. Lo smaltimento dei prodotti varia a seconda delle normative locali.

Lo smaltimento improprio dei rifiuti minaccia l'ambiente. Rispettare tutte le normative locali in materia di ritiro e rottamazione dei materiali.

Durante il ritiro e la rottamazione dei prodotti, utilizzare i dispositivi di protezione individuale corretti.

Consultare l'agente autorizzato SANY HEAVY MACHINERY più vicino per ulteriori informazioni, comprese le informazioni sulla riproduzione e il riciclaggio dei componenti.

SANY®

SANY Heavy Machinery Co., Ltd

Parco industriale SANY, Dongcheng Avenue,sviluppo economico e tecnologico zona,kunshan, provincia di jiangsu
Telefono: 0086–4006098318
WhatsApp: +8619908478631
Sito web: www.sanygroup.com

MySANY