

NR. DI PARTE IM1U4-EN2-5

HITACHI

Manuale dell'Operatore

ZAXIS

135US-3

225USLC-3

225USRLC-3

Escavatore Idraulico

ZX135US-3 • ZX225USLC-3 • ZX225USRLC-3 ESCAVATORE IDRAULICO MANUALE DELL'OPERATORE

 Hitachi Construction Machinery Co., Ltd.

URL:<http://www.hitachi-c-m.com>

PRINTED IN THE NETHERLANDS 2012, 08

IM1U4-EN2-5

Numero di serie

ZX135US-3 080003 e successivi

ZX225USLC-3 200001 e successivi

ZX225USRLC-3 200001 e successivi

INTRODUZIONE

Leggere attentamente il presente manuale per familiarizzare con le procedure di corretto utilizzo e manutenzione della macchina. La mancata osservanza delle istruzioni contenute in questo manuale può comportare il rischio di infortunio per l'operatore o di danni alla macchina.

Questa macchina, fornita in configurazione standard, può essere utilizzata nelle seguenti condizioni ambientali senza alcun tipo di modifica.

Temperatura Atmosferica: da -20 °C a 40 °C (da -4 °F a 104 °F)

Altitudine: da 0 m a 2000 m (da 0 ft a 6600 ft)

Nel caso in cui la macchina venga utilizzata in condizioni ambientali diverse da quelle indicate in precedenza, rivolgersi al concessionario Hitachi più vicino.

Il presente manuale è da considerarsi parte integrante della macchina e deve essere consegnato insieme alla macchina al momento della vendita.

Le misure di progetto di questa macchina sono basate sul sistema metrico. Tutti i valori riportati nel presente manuale sono espressi in questa unità di misura. Pertanto, si consiglia di utilizzare esclusivamente apparecchiature e attrezzi che adottino lo stesso sistema di misura, come specificato nel manuale.

I riferimenti "destra" e "sinistra", nel manuale, sono da intendersi ponendosi frontalmente rispetto al senso di marcia in avanti della macchina.

Annotare i numeri identificativi del prodotto nella sezione "Numeri della Macchina". Annotare con precisione tutti i numeri, per facilitare il ritrovamento della macchina in caso di furto. Questi numeri devono essere comunicati anche al concessionario, al momento dell'ordinazione dei ricambi. Se il presente manuale viene tenuto a bordo della macchina, si consiglia di conservare i numeri identificativi in un luogo sicuro, lontano dalla macchina.

Utilizzare solo gasolio della qualità indicata in JIS K-2204, EN-590, ASTM D-975, GOST R52368 o GB252.

Il mancato utilizzo di gasolio della qualità conforme alle suddette specifiche potrebbe causare emissioni di gas di scarico dal motore che in termini di pulizia non rispettano i requisiti delle svariate normative in materia. Inoltre, si possono arrecare gravi danni al motore. Per maggiori informazioni, rivolgersi al concessionario Hitachi più vicino.

Tutti i dati, le illustrazioni e le specifiche contenuti nel presente manuale si basano sulle informazioni più recenti disponibili per il prodotto al momento della pubblicazione. Hitachi si riserva il diritto di apportare modifiche in qualunque momento e senza preavviso.

La Garanzia è fornita come parte del programma di assistenza Hitachi ai clienti che si attengono alle istruzioni riportate nel presente manuale. I termini e le condizioni del programma di garanzia e assistenza sono riportati nel certificato di garanzia fornito dal concessionario.

La garanzia assicura garantisce al cliente il supporto del servizio di assistenza tecnica da parte di Hitachi nel caso in cui il prodotto risulti difettoso, durante il periodo di validità della garanzia. In alcuni casi, Hitachi offre inoltre un servizio, spesso gratuito, di aggiornamento del prodotto presso la sede del cliente, anche quando il prodotto non è più coperto da garanzia.

L'utilizzo improprio della macchina o la sua modifica rispetto alle specifiche originali, ne invalidano la garanzia; in tal caso Hitachi può rifiutarsi di prestare il suddetto servizio di miglioramento del prodotto presso la sede del cliente.

Tale provvedimento si applica anche nel caso in cui la mandata carburante venga regolata su un valore superiore alle specifiche indicate o nel caso in cui la macchina venga altrimenti sovrapotenziata.

L'utilizzo della macchina deve essere consentito solo ad operatori esperti, qualificati e legalmente abilitati (secondo quanto stabilito dalle leggi vigenti). Inoltre, il controllo e la manutenzione della macchina devono essere affidati esclusivamente a personale specializzato.

PRIMA DI UTILIZZARE LA MACCHINA, INCLUSO IL SISTEMA DI COMUNICAZIONE, IN UN PAESE DIVERSO DA QUELLO A CUI ESSA ERA ORIGINARIAMENTE DESTINATA, POTREBBE ESSERE NECESSARIO APPORTARE MODIFICHE, PER GARANTIRNE LA CONFORMITÀ ALLE NORMATIVE E AI REQUISITI LEGISLATIVI VIGENTI SU BASE LOCALE (COMPRESI QUELLI SULLA SICUREZZA). ESPORTARE O UTILIZZARE LA MACCHINA SOLO DOPO AVERE ACCERTATO E CONFERMATO TALE CONFORMITÀ. PER INFORMAZIONI SULLA CONFORMITÀ DELLA MACCHINA, RIVOLGERSI A HITACHI CONSTRUCTION MACHINERY CO., LTD. O AD UN DISTRIBUTORE O CONCESSIONARIO AUTORIZZATO.

PRIOR TO OPERATING THIS MACHINE, INCLUDING COMMUNICATION SYSTEM, IN A COUNTRY OTHER THAN A COUNTRY OF ITS INTENDED USE, IT MAY BE NECESSARY TO MAKE MODIFICATIONS TO IT SO THAT IT COMPLIES WITH THE LOCAL REGULATORY STANDARDS (INCLUDING SAFETY STANDARDS) AND LEGAL REQUIREMENTS OF THAT PARTICULAR COUNTRY. PLEASE DO NOT EXPORT OR OPERATE THIS MACHINE OUTSIDE OF THE COUNTRY OF ITS INTENDED USE UNTIL SUCH COMPLIANCE HAS BEEN CONFIRMED. PLEASE CONTACT HITACHI CONSTRUCTION MACHINERY CO., LTD. OR ANY OF OUR AUTHORIZED DISTRIBUTOR OR DEALER IF YOU HAVE ANY QUESTIONS CONCERNING COMPLIANCE.

CALIFORNIA

Proposition 65 Warning

Diesel engine exhaust and some of its constituents are known to the State of California to cause cancer, birth defects, and other reproductive harm.

INDICE

NUMERI DELLA MACCHINA

SICUREZZA

SEGNALETICA DI SICUREZZA

DENOMINAZIONE DEI COMPONENTI

POSTAZIONE DELL'OPERATORE

RODAGGIO

AVVIAMENTO DEL MOTORE

GUIDA DELLA MACCHINA

UTILIZZO DELLA MACCHINA

TRASPORTO

MANUTENZIONE

CIRCUITO IDRAULICO E CIRCUITO ELETTRICO

PROCEDURE DI MANUTENZIONE IN CONDIZIONI AMBIENTALI SPECIALI

RIMESSAGGIO

RICERCA GUASTI

SPECIFICHE TECNICHE



ATTREZZI E DISPOSITIVI OPZIONALI

INDICE ANALITICO

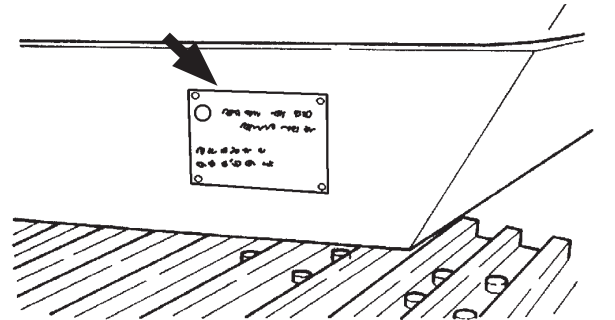
NUMERI DELLA MACCHINA

I numeri di fabbricazione riportati nel presente paragrafo sono i numeri univoci (Numeri di Serie), assegnati a ciascuna macchina e a ciascun componente dell'impianto idraulico. Questi numeri sono necessari per richiedere informazioni sulla macchina e/o sui componenti. Inserire i numeri di serie negli spazi vuoti riportati nella targhetta dati sottostante, per averli a portata di mano in caso di necessità.

NUMERI DI IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA

	
Model/type	<input type="text"/>
Product Identification Number	Hydraulic Excavator
Year of Manufacturing	<input type="text"/>
Engine Power(kw)	<input type="text"/>
Mass(kg)	<input type="text"/>
 Hitachi Construction Machinery Co.,Ltd. 650, Kandatsu-machi, Tsuchiura-shi, Ibaraki-ken, 300-0013 Japan	


SS3097499



1. MODELLO/TIPO
2. Numero di Identificazione Prodotto
3. Anno di Fabbricazione
4. Massa operativa (versione standard)
5. Potenza motore in KW, secondo norma ISO9249

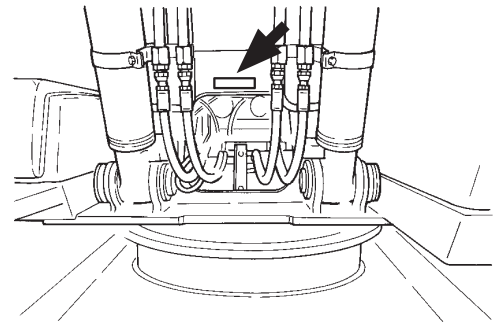
NUMERO DI IDENTIFICAZIONE PRODOTTO

NUMERO IDENTIFICAZIONE PRODOTTO: _____

 **NOTA:** Simboli indicanti l'inizio e la fine del Nr. Identificazione Prodotto (PIN)

HCM1U400L00100001

NUMERO IDENTIFICAZIONE PRODOTTO (PIN)

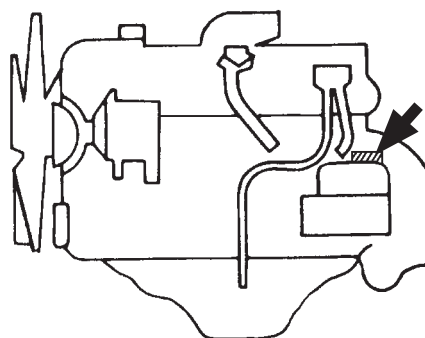


NUMERI DELLA MACCHINA

MOTORE (ZX135US-3 class)

TIPO: _____

NR. FABBRICAZ.: _____

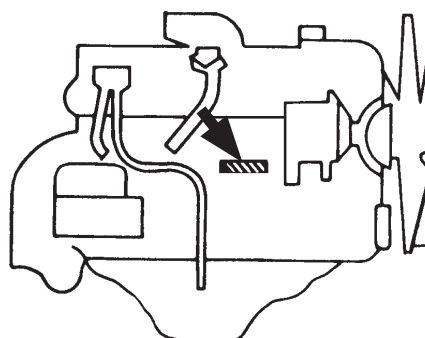


M178-00-002

(ZX225US-3 • 225USR-3 classe)

TIPO: _____

NR. FABBRICAZ.: _____

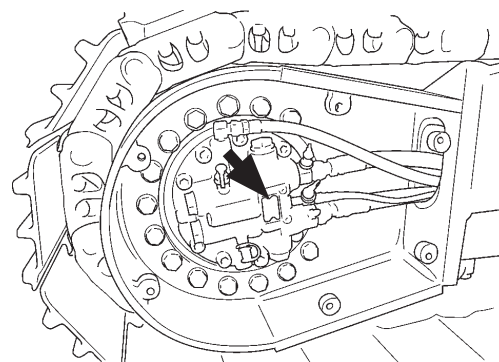


M1V1-00-001

MOTORINO DI TRASLAZIONE

TIPO: _____

NR. FABBRICAZ.: _____

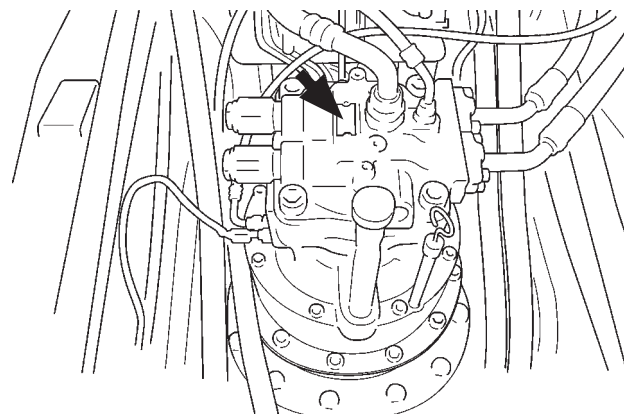


M178-07-047

MOTORINO DI ROTAZIONE

TIPO: _____

NR. FABBRICAZ.: _____



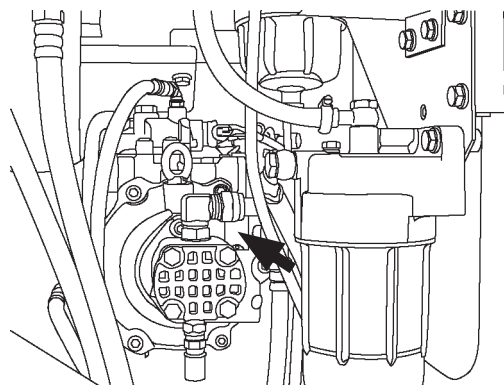
M178-07-086

NUMERI DELLA MACCHINA

POMPA IDRAULICA (ZX135US-3 classe)

TIPO: _____

NR. FABBRICAZ.: _____

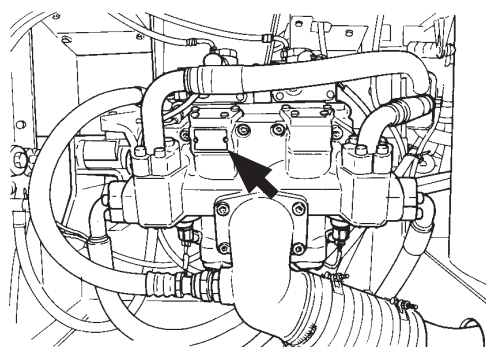


M1U4-00-001

(ZX225US-3 • 225USR-3 classe)

TIPO: _____

NR. FABBRICAZ.: _____



M157-00-004

INDICE DEI CONTENUTI

NUMERI DELLA MACCHINA

SICUREZZA

Identificazione delle Informazioni sulla Sicurezza	S-1
Guida alla Comprensione della Segnaletica di Sicurezza	S-1
Rispetto delle Procedure di Sicurezza	S-2
Preparazione all'Emergenza	S-2
Utilizzo di Indumenti Protettivi	S-3
Utilizzo di Protezioni Antirumore	S-3
Ispezione della Macchina	S-3
Precauzioni Generali per l'Utilizzo della Cabina	S-4
Utilizzo di Corrimano e Pedane	S-5
Regolazione del Sedile dell'Operatore	S-5
Messa in Sicurezza della Macchina Prima di	
Lasciare il Sedile di Guida	S-5
Allacciare la Cintura di Sicurezza	S-6
Guida e Utilizzo della Macchina in Sicurezza	S-6
Utilizzo Sicuro dei Dispositivi di Ausilio All'avviamento ...	S-6
Azionamento della Macchina Esclusivamente dal	
Sedile dell'Operatore	S-7
Avviamento a Ponte	S-7
Divieto di Accesso al Personale non Autorizzato	S-7
Precauzioni Durante l'Utilizzo della Macchina	S-8
Ispezione Preliminare dell'Area di Lavoro	S-9
Dotazione di Struttura OPG	S-10
Uso della Segnaletica Durante l'Esecuzione di	
Lavori con Macchine Multiple	S-10
Verifica del Senso di Marcia della Macchina	S-10
Istruzioni per la Guida Sicura della Macchina	S-11
Prevenzione degli Incidenti Provocati da Slittamento ...	S-13
Prevenzione degli Incidenti Durante le Manovre di	
Retromarcia e Rotazione	S-14
Divieto di Accesso nell'Area di Lavoro	S-15
Divieto di Posizionamento della Benna Sollevata	
Quando Sotto di Essa Sostano delle Persone	S-15
Divieto di Effettuare Sottoescavazioni	S-15
Precauzioni Antiribaltamento	S-16
Divieto di Effettuare Sottoescavazioni di Argini Alti	S-16
Precauzioni da Adottare Durante i Lavori di Scavo	S-17
Precauzioni da Adottare Durante le Operazioni di	
Lavoro	S-17
Divieto di Operare in Prossimità di Linee Elettriche	S-18
Precauzioni Contro i Fulmini	S-18
Movimentazione di Oggetti	S-18
Precauzioni Contro il Distacco di Detriti	S-19
Parcheggio della Macchina in Sicurezza	S-19
Manipolazione Sicura dei Liquidi – Prevenzione	
degli Incendi	S-19
Trasporto Sicuro della Macchina	S-20
Esecuzione delle Manutenzioni in Sicurezza	S-21
Avviso di Interventi di Manutenzione in Corso	S-22
Supporto Corretto della Macchina	S-22
Divieto di Stazionamento in Prossimità di	
Componenti in Movimento	S-22
Precauzioni Contro il Distacco di Componenti	S-23
Rimessaggio Sicuro degli Attrezzi	S-23
Precauzioni Contro il Rischio di Ustioni	S-24
Sostituzione Periodica dei Tubi Flessibili in Gomma	S-24

Precauzioni Contro gli Schizzi di Liquidi ad	
Alta Pressione	S-25
Prevenzione degli Incendi	S-26
Abbandono della Macchina in Caso di Incendio	S-28
Precauzioni Contro l'Esposizione ai Gas di Scarico	S-28
Precauzioni per le Operazioni di Saldatura e	
Smerigliatura	S-28
Divieto di Utilizzo di Fonti di Calore in Prossimità di	
Tubazioni Contenenti Liquidi Sotto Pressione	S-29
Divieto di Utilizzo di Fonti di Calore su Tubazioni	
Contenenti Liquidi Infiammabili	S-29
Rimozione della Vernice Prima della Saldatura o del	
Riscaldamento	S-29
Precauzioni Contro l'Esposizione Alle Polveri di	
Amianto e Silicio e ad Altri Contaminanti	S-30
Prevenzione delle Esplosioni della Batteria	S-30
Manutenzione Sicura dell'Impianto di	
Climatizzazione	S-31
Manipolazione Sicura dei Prodotti Chimici	S-31
Corretto Smaltimento dei Rifiuti	S-31
Non Salire Mai Sugli Attrezzi	S-31
Precauzioni per l'apparecchiatura terminale di	
comunicazione	S-32

SEGNALETICA DI SICUREZZA

DENOMINAZIONE DEI COMPONENTI

Denominazione dei componenti	1-1
------------------------------------	-----

SALITA/DISCESA DALLA MACCHINA

POSTAZIONE DELL'OPERATORE

Caratteristiche della Cabina	1-3
Monitor Multifunzione	1-4
Descrizione del Quadro Comandi	1-5
Schermata Menu Principale (23)	1-8
Contaore	1-9
Indicatore di Livello Carburante	1-9
Orologio	1-9
Tasto di Selezione Monitor Posteriore	1-9
Tasto Menù	1-10
Tasti Funzione Opzionali	1-10
Tasto di Ritorno alla Schermata di Base	1-10
Spia di Segnalazione Anomalie	1-10
Spie delle Funzioni Opzionali	1-10
Indicatore Temperatura Liquido Refrigerante	1-11
Display Spie Stato di Funzionamento	1-11
Schermata Attivazione Allarme	1-16
Tabella Descrittiva degli Allarmi	1-18
Impostazione dell'Orologio	1-20
Selezione degli Attrezzi (Disponibile Solo per	
Macchine Dotate di Attrezzi Opzionali)	1-21
Selezione di un Attrezzo dal Menu Principale	1-22
Schermata Specifiche Attrezzo	1-23
Regolazione della Portata della Pompa 2 (Disponibile	
Solo per Macchine Dotate di Attrezzi Opzionali)	1-25
Visualizzazione della Schermata dello Stato di	
Funzionamento	1-26

INDICE DEI CONTENUTI

Opzione Mostra/Nascondi Consumo Carburante	1-27	Avviamento a Basse Temperature	3-5
Opzione Impostazione Monitor Posteriore.....	1-35	Controllo degli Strumenti di Bordo dopo l'Avviamento.....	3-6
Opzioni Impostazioni Manutenzione	1-37	Utilizzo delle Batterie Ausiliarie.....	3-7
Posta (Opzionale)	1-42	Arresto del Motore.....	3-9
Impostazioni della Lingua.....	1-44	GUIDA DELLA MACCHINA	
Quadro Comandi.....	1-46	Guida Prudente della Macchina.....	4-1
Selettore Regolazione Regime Motore	1-47	Spostamento della Macchina Mediante Pedali	4-2
Selettore Regime Minimo Automatico.....	1-47	Spostamento della Macchina Mediante Leve.....	4-3
Selettore Modalità Regime Motore	1-48	Selettore Modalità di Traslazione	4-4
Selettore Modalità di Traslazione	1-48	Allarme di Traslazione (Opzionale).....	4-4
Selettore Luci di Lavoro.....	1-49	Traslazione su Terreni Cedevoli	4-5
Selettore Tergi/Lavacrystalli.....	1-50	Sollevamento di un Cingolo Mediante i Bracci	4-5
Quadro Comandi (Opzionale).....	1-52	Traino della Macchina per Brevi Tragitti	4-6
Commutatore di Avviamento	1-54	Utilizzo in Acqua o nel Fango.....	4-7
Pulsante Avvisatore Acustico.....	1-54	Parcheggio della Macchina in Pendenza	4-8
Accendisigari.....	1-55	Parcheggio della Macchina.....	4-8
Luce Cabina	1-56	UTILIZZO DELLA MACCHINA	
Installazione di un Estintore (Opzionale).....	1-56	Leva di Comando (Modello ISO)	5-1
Leva di Neutralizzazione del Circuito di Pilotaggio.....	1-57	Leva di Comando (Modello Hitachi).....	5-2
Interruttore di Arresto Motore.....	1-57	Pedale di Azionamento dell'Attrezzo	
Scatola Fusibili.....	1-58	(Martello Idraulico) (Opzionale).....	5-3
Climatizzatore Automatico	1-59	Pedale di Azionamento dell'Attrezzo	
Funzionamento dell'Impianto di Riscaldamento		(Frantumatore Idraulico) (Opzionale)	5-4
della Cabina	1-62	Leva di Neutralizzazione del Circuito di Pilotaggio.....	5-5
Funzionamento dell'Impianto di Raffreddamento		Modalità di Controllo del Regime Motore.....	5-7
della Cabina	1-63	Regime Minimo Automatico	5-8
Funzionamento dello Sbrinatori.....	1-63	Modalità Operative.....	5-9
Consigli per un Utilizzo Ottimale del Climatizzatore.....	1-65	Selezione della Modalità Operativa.....	5-10
Riscaldamento Cabina (Opzionale).....	1-66	Modalità Regime Motore.....	5-11
Funzionamento dell'Impianto di Riscaldamento		Utilizzo della Benna Rovescia.....	5-12
della Cabina	1-67	Operazioni di Livellamento.....	5-12
Funzionamento dello Sbrinatori.....	1-68	Utilizzo della Benna Diritta	5-13
Funzionamento dell'Autoradio AM/FM.....	1-69	Precauzioni per un Corretto Utilizzo	5-13
Impostazione dell'Orologio Digitale	1-70	Consigli di Utilizzo.....	5-14
Leva di Sblocco dello Sportello della Cabina	1-72	Selezione del Tipo di Pattino-Cingolo Corretto.....	5-14
Apertura del Finestrino Anteriore Superiore.....	1-72	Martello Demolitore e Frantumatore Idraulici.....	5-15
Chiusura del Finestrino Anteriore Superiore	1-73	Tubi per Martello Demolitore e Frantumatore	
Rimozione e Conservazione del Finestrino Anteriore		(Opzionale).....	5-16
Inferiore	1-74	Regolazione della Pressione della Valvola di Sicurezza	
Apertura dei Finestrini Laterali.....	1-74	Secondaria.....	5-18
Apertura/Chiusura del Tettuccio Apribile.....	1-75	Precauzioni per l'Utilizzo del Martello Demolitore	5-20
Uscita di Emergenza.....	1-76	Manutenzione del Martello Demolitore	5-23
Regolazione del Sedile	1-77	Precauzioni per l'Utilizzo del Frantumatore Idraulico	5-24
Regolazione del Sedile (Opzionale).....	1-79	Attrezzo.....	5-26
Regolazione dell'Altezza delle Console	1-81	Elementi di Collegamento dell'Attrezzo.....	5-30
Cintura di Sicurezza	1-82	Precauzioni Durante la Ritrazione Combinata del	
RODAGGIO		Braccio di Penetrazione e della Benna --- Su	
Verifica Accurata del Funzionamento del Motore	2-1	Macchine Dotate di Cabina con Protezione	
Ogni 8 Ore o Quotidianamente.....	2-1	Integrata per la Testa o di Tettuccio Parapioggia	5-31
Dopo le Prime 50 Ore.....	2-1	Precauzioni per l'Installazione di un Attrezzo più	
Dopo le Prime 100 Ore	2-1	Lungo della Benna Standard	5-31
AVVIAMENTO DEL MOTORE		Utilizzo del Foro dell'Anello di Trazione.....	5-32
Ispezione Quotidiana della Macchina Prima		Istruzioni per il Rimessaggio Notturno.....	5-32
dell'Avviamento.....	3-1	Procedura di Abbassamento del Braccio di	
Operazioni da Effettuare Prima dell'Avviamento		Sollevamento in Caso di Emergenza	
del Motore	3-2	(Senza Valvola di Sicurezza Antirottura dei	
Avviamento del Motore a Temperature Normali	3-3	Tubi Flessibili).....	5-33

INDICE DEI CONTENUTI

Movimentazione di Oggetti --- Se in Dotazione	5-35
TRASPORTO	
Trasporto su Strada.....	6-1
Carico/Scarico su Rimorchio.....	6-1
Procedura di Sollevamento della Macchina	6-5
MANUTENZIONE	
Corrette Procedure di Manutenzione e Controllo	7-1
Controllo Periodico del Contatore.....	7-2
Utilizzo di Carburanti e Lubrificanti Idonei	7-2
Configurazione.....	7-3
Tabella di Guida alla Manutenzione	7-4
Preparazione della Macchina per la Manutenzione.....	7-6
Carter e Pannelli di Accesso.....	7-7
Componenti Soggetti a Sostituzione Periodica	7-8
Guida alla Manutenzione	7-9
A. Ingrassaggio	7-14
Perni di Articolazione Anteriori.....	7-14
Cuscinetto Volvente.....	7-16
Ingranaggio di Rotazione Interno.....	7-17
B. Motore	7-18
Controllo del Livello dell'Olio Motore.....	7-18
Sostituzione dell'Olio Motore.....	7-19
Sostituzione del Filtro Olio Motore	7-19
C. Trasmissione	7-21
Trasmissione Pompa	7-21
Riduttore di Rotazione	7-22
Riduttore di Traslazione	7-23
D. Impianto Idraulico	7-25
Controllo e Manutenzione dei Componenti dell'Impianto Idraulico	7-25
Manutenzione del Martello Demolitore.....	7-27
Controllo del Livello dell'Olio Idraulico.....	7-28
Sostituzione Olio Idraulico	7-29
Pulitura Filtro di Aspirazione.....	7-29
Sostituzione Filtro Serbatoio Olio Idraulico.....	7-32
Sostituzione Filtro Serbatoio Olio Idraulico (Opzionale).....	7-33
Sostituzione Filtro Olio Circuito Pilotaggio	7-34
Sostituzione Cartuccia Sfiato Aria.....	7-35
Controllo Tubi Flessibili e Tubazioni.....	7-36
Raccomandazioni per la Manutenzione dei Raccordi dell'Impianto Idraulico.....	7-39
E. Impianto di Alimentazione.....	7-41
Spurgo della Coppa del Serbatoio Carburante.....	7-43
Spurgo del Filtro Carburante	7-44
Sostituzione della Cartuccia del Filtro Carburante Principale.....	7-48
Sostituzione della Cartuccia del Prefiltro Carburante.....	7-49
Pulitura Elemento Filtrante Pompa di Alimentazione	7-50
Controllo Tubi Flessibili Carburante	7-51
F. Filtro Aria.....	7-52
Pulitura della Cartuccia Esterna del Filtro Aria	7-52
Sostituzione delle Cartucce Esterna e Interna del Filtro Aria	7-52
G. Impianto di Raffreddamento	7-54
Controllo del Livello del Liquido Refrigerante	7-56
Controllo e Regolazione Tensionamento Cinghia Ventola	7-57
Sostituzione Liquido Refrigerante.....	7-59
Pulitura dell'Interno del Radiatore.....	7-59
Pulitura dell'Esterno del Radiatore, della Massa Radiante del Radiatore Olio, e dell'Intercooler	7-60
Pulitura della Griglia Anteriore del Radiatore Olio, del Radiatore e dell'Intercooler	7-60
Pulitura Condensatore del Climatizzatore	7-60
Pulitura del Radiatore Olio Carburante	7-60
Pulitura Griglia Anteriore Climatizzatore (Opz.).....	7-60
H. Impianto Elettrico	7-61
Batterie	7-61
Sostituzione delle Batterie.....	7-64
Sostituzione dei Fusibili.....	7-65
I. Varie	7-67
Controllo dei Denti della Benna	7-67
Sostituzione Benna	7-71
Conversione Collegamenti della Benna in Benna Diritta	7-72
Regolazione Leveraggi Benna.....	7-73
Rimozione Leve di Traslazione	7-74
Controllo e Sostituzione Cintura di Sicurezza	7-74
Controllo del Livello del Liquido Lavacrystalli.....	7-75
Controllo del Cedimento del Cingolo.....	7-76
Pulitura e Sostituzione del Filtro del Climatizzatore Pulitura del Filtro.....	7-78
Controllo del Climatizzatore	7-81
Pulitura del Pavimento della Cabina.....	7-82
Serraggio Bullone Testa Cilindro	7-83
Controllo e Regolazione del Gioco delle Valvole.....	7-83
Misurazione della Pressione di Compressione del Motore.....	7-83
Controllo Motorino di Avviamento e Alternatore.....	7-83
Controllo e Sostituzione Dispositivo EGR	7-83
Controllo Coppia di Serraggio Bulloni e Dadi.....	7-84
CIRCUITO IDRAULICO E CIRCUITO ELETTRICO	
Circuito Idraulico	8-1
Circuito Elettrico	8-2
Schema Elettrico.....	8-3
PROCEDURE DI MANUTENZIONE IN CONDIZIONI AMBIENTALI SPECIALI	
Procedure di Manutenzione in Condizioni Ambientali Speciali.....	9-1
RIMESSAGGIO	
Rimessaggio della Macchina.....	10-1
Messa in Esercizio della Macchina Dopo il Rimessaggio	10-2
RICERCA GUASTI	
Mancato Avviamento del Motore	11-1
Motore.....	11-2
Impianto Elettrico.....	11-6
Selezione Modalità	11-8
Leve di Comando	11-9

INDICE DEI CONTENUTI

Impianto Idraulico..... 11-9

SPECIFICHE TECNICHE

Specifiche Tecniche (ZX135US-3) 12-1

Gamme di Lavoro (ZX135US-3)..... 12-2

Tipologie di Pattini e Impieghi (ZX135US-3) 12-3

Tipologie di Benna e Impieghi (ZX135US-3) 12-4

Specifiche Tecniche (ZX225USLC-3) 12-5

Gamme di Lavoro (ZX225USLC-3) 12-6

Tipologie di Pattini e Impieghi (ZX225USLC-3) 12-7

Tipologie di Benna e Impieghi (ZX225USLC-3)..... 12-8

Specifiche Tecniche (ZX225USRLC-3)..... 12-9

Gamme di Lavoro (ZX225USRLC-3) 12-10

Tipologie di Pattini e Impieghi (ZX225USRLC-3)..... 12-11

Tipologie di Benna e Impieghi (ZX225USRLC-3)..... 12-12

Risultati Relativi al Livello di Rumorosità (2000/14/CE)..... 12-13

Livello di Vibrazione 12-13

ATTREZZI E DISPOSITIVI OPZIONALI

Denti della Benna (Perno di Tipo Trasversale) 13-1

Utilizzo dei Pattini Cingolati 13-2

Avvertenze di Guida ed Altre Avvertenze 13-3

Trasporto della Macchina 13-4

Precauzioni per il Trasporto di Macchine con
Pattini Cingolati 13-4

Funzionamento Braccio di Penetrazione Lungo ---
Se in Dotazione..... 13-7

Leva di Azionamento Lama 13-8

Precauzioni per l'Utilizzo della Lama..... 13-8

Precauzioni per Evitare di Colpire la Lama con
l'Attrezzo Anteriore..... 13-9

Precauzioni per Evitare che la Benna Urti la Lama 13-9

Precauzioni per Evitare di Colpire Massi con la Lama 13-9

Manutenzione della Lama..... 13-10

Specifiche Tecniche (ZX135US-3 con Lama)..... 13-11

Gamme di Lavoro (ZX135US-3 con Lama) 13-12

Tipologie di Pattini e Impieghi (ZX135US-3 con Lama).... 13-13

Gancio di Sollevamento..... 13-14

Capacità di Sollevamento..... 13-16

INDICE ANALITICO 14-1

SICUREZZA

IDENTIFICAZIONE DELLE INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA


- Questa sezione illustra i **SIMBOLI DI PERICOLO** utilizzati all'interno del manuale e sulla macchina.
- La presenza di questi simboli sulla macchina, o all'interno del presente manuale, indica il potenziale rischio di infortuni.
- Attenersi alle precauzioni e alle procedure indicate, per garantire la sicurezza operativa durante l'utilizzo della macchina.



001-E01A-0001

SA-688

GUIDA ALLA COMPRESIONE DELLA SEGNALETICA DI SICUREZZA

- La segnaletica di sicurezza della macchina riporta, oltre ai simboli di pericolo, anche le diciture **PERICOLO**, **ATTENZIONE** o **AVVERTENZA**, per indicare i vari livelli di rischio.
 - La dicitura **PERICOLO**, indica una situazione di imminente pericolo che, se non evitata, comporta il rischio di lesioni gravi o fatali.
 - La dicitura **ATTENZIONE**, indica una situazione di potenziale pericolo che, se non evitata, può comportare il rischio di lesioni gravi o fatali.
 - La dicitura **AVVERTENZA** indica una situazione di potenziale pericolo che, se non evitata, può comportare il rischio di lesioni minori o di minore gravità.
- **La segnaletica di sicurezza** riportante la dicitura **PERICOLO** o **ATTENZIONE** è posizionata accanto ai punti di potenziale pericolo. Le precauzioni di carattere generale sono indicate dalla **segnaletica di sicurezza riportante la dicitura AVVERTENZA**.
- In alcuni casi, la segnaletica di sicurezza utilizzata su questa macchina riporta simboli di pericolo non accompagnati da nessuna delle diciture indicate in precedenza.
- Per evitare di confondere le informazioni che fanno riferimento alla protezione della macchina con quelle che riguardano la sicurezza personale, viene utilizzata la dicitura **IMPORTANTE**, ad indicare una situazione che, se non evitata, può comportare il rischio di danni alla macchina.
-  La dicitura **NOTA** indica la presenza di spiegazioni aggiuntive relativamente a un dato argomento.



IMPORTANTE



SA-1223I

002-E01A-1223

SICUREZZA

RISPETTO DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA

- Leggere attentamente e osservare le indicazioni riportate sulla macchina e le informazioni sulla sicurezza contenute nel presente manuale.
- La segnaletica di sicurezza deve essere correttamente applicata, sottoposta a manutenzione e, quando necessario, sostituita.
 - In caso di danneggiamento o assenza della segnaletica di sicurezza o del presente manuale, sarà necessario ordinare la nuova segnaletica o una nuova copia del manuale presso il proprio rivenditore autorizzato Hitachi, seguendo la medesima procedura utilizzata per l'ordine degli altri ricambi (assicurarsi di indicare il modello e il numero di serie della macchina al momento dell'ordinazione).
- È indispensabile acquisire la necessaria familiarità con le corrette procedure di utilizzo e controllo della macchina.
- L'utilizzo della macchina deve essere consentito esclusivamente a personale autorizzato, qualificato e adeguatamente addestrato.
- La macchina deve essere mantenuta sempre in condizioni di funzionamento ottimali.
 - Le modifiche non autorizzate alla macchina possono pregiudicarne il funzionamento e/o la sicurezza, e ridurne la durata operativa.
 - Non modificare i componenti della macchina senza previa autorizzazione. La mancata osservanza di tale raccomandazione può pregiudicare la sicurezza, il funzionamento e/o ridurre la durata operativa della macchina. Inoltre la garanzia Hitachi decade in caso di lesioni personali, guasti alla macchina e/o danni ai materiali causati da modifiche della macchina non autorizzate.
 - Non utilizzare attrezzi e/o componenti o accessori opzionali non autorizzati da Hitachi. La mancata osservanza di questa raccomandazione può pregiudicare la sicurezza, il funzionamento e/o ridurre la durata operativa della macchina. Inoltre la Garanzia Hitachi decade in caso di lesioni personali, guasti alla macchina e/o danni ai materiali, derivati dall'utilizzo di attrezzi e/o componenti accessori o dispositivi di tipo non autorizzato.
- Le informazioni riguardanti la sicurezza riportate nel presente capitolo (SICUREZZA), hanno lo scopo di illustrare le principali procedure di sicurezza da adottare durante l'utilizzo e l'azionamento della macchina. Tuttavia, tali informazioni non possono in ogni caso comprendere in modo esaustivo tutte le potenziali situazioni di pericolo che potrebbero verificarsi durante l'uso della macchina. In caso di dubbi, rivolgersi al proprio supervisore e/o al proprio concessionario autorizzato Hitachi, prima di utilizzare la macchina o eseguire interventi di manutenzione.



SA-003

003-E01B-0003

PREPARAZIONE ALL'EMERGENZA

- In caso di incendio o incidente è necessario essere preparati.
 - Tenere sempre a portata di mano una cassetta di pronto soccorso e un estintore.
 - Per il corretto utilizzo dell'estintore, leggere attentamente le informazioni stampate sull'etichetta applicata sullo stesso.
 - Ispezionare e sottoporre a manutenzione periodica l'estintore, seguendo gli intervalli di manutenzione indicati nel manuale con esso fornito, per garantirne sempre la perfetta efficienza e il corretto funzionamento in caso di necessità.
 - Stabilire delle procedure generali di emergenza, da applicare in caso di incendi e/o incidenti.
 - Tenere vicino al telefono i numeri di emergenza per contattare medici, servizio ambulanza, ospedali e vigili del fuoco.



SA-437

004-E01A-0437

SICUREZZA

UTILIZZO DI INDUMENTI PROTETTIVI

- Indossare indumenti aderenti e dispositivi di protezione adeguati al tipo di lavoro da effettuare.

Potrebbero essere necessari:

- Elmetto
- Scarpe antinfortunistiche
- Occhiali protettivi o visiera
- Guanti pesanti
- Cuffie antirumore
- Indumenti catarifrangenti
- Indumenti impermeabili e soles antiscivolo
- Respiratore o mascherina.

Indossare sempre indumenti e dispositivi di protezione adeguati al tipo di lavoro da effettuare. Operare sempre in modo tale da scongiurare o minimizzare i rischi.

- Evitare di indossare indumenti larghi, gioielli o altri oggetti che potrebbero impigliarsi nelle leve di comando o in altri componenti della macchina.
- L'utilizzo della macchina e delle relative attrezzature in piena sicurezza richiede massima concentrazione da parte dell'operatore. Non usare cuffie per l'ascolto di musica e radio mentre si utilizza la macchina.



SA-438

005-E01A-0438

UTILIZZO DI PROTEZIONI ANTIRUMORE

- L'esposizione prolungata ad alti livelli di rumorosità può pregiudicare l'udito o comportarne la perdita.
- Indossare adeguati dispositivi di protezione dell'udito, ad esempio cuffie o tappi, per proteggersi da rumori fastidiosi o troppo intensi.



006-E01A-0434

SA-434

ISPEZIONE DELLA MACCHINA

- Per evitare qualunque rischio di infortuni, ogni giorno, o all'inizio del turno di lavoro, si raccomanda di effettuare un'accurata ispezione della macchina.
- Durante il controllo, accertarsi di effettuare tutte le operazioni descritte nel capitolo "CONTROLLI DI PREAVVIAMENTO" del manuale d'uso e manutenzione.



007-E01A-0435

SA-435

SICUREZZA

PRECAUZIONI GENERALI PER L'UTILIZZO DELLA CABINA

- Prima dell'ingresso in cabina, rimuovere con cura ogni traccia di sporco e/o olio, quale fango, grasso, terra o pietre, che può contaminare la cabina dalle suole delle scarpe da lavoro. L'azionamento di qualunque comando, come i pedali per esempio, con suole che presentano tracce di sporco e/o olio, potrebbe causare lo scivolamento del piede dell'operatore, con il potenziale rischio di lesioni personali.
- Tenere l'area intorno al sedile dell'operatore pulita e sgombra da componenti, attrezzi, terra, pietre, ostacoli che possono piegarsi o rovesciarsi, lattine o il contenitore per il pranzo. Le leve e i pedali diventano inutilizzabili se l'ostacolo ostruisce la corsa del pedale dell'acceleratore, dei pedali del freno, della leva di neutralizzazione del circuito di pilotaggio o delle leve di comando, con conseguente lesione grave o morte.
- Evitare di conservare bottiglie trasparenti all'interno della cabina. Non applicare decorazioni o decalcomanie trasparenti sui finestrini in quanto tali oggetti potrebbero concentrare i raggi solari, provocando incendi.
- Non ascoltare la radio e non utilizzare cuffie o telefoni cellulari nella cabina durante l'utilizzo della macchina.
- Tenere lontani dalla macchina oggetti infiammabili e/o esplosivi.
- Chiudere sempre il posacenere dopo ogni utilizzo, per consentire il completo spegnimento di fiammiferi e/o mozziconi di sigaretta.
- Evitare di lasciare accendini all'interno della cabina. Gli accendini abbandonati all'interno della macchina possono esplodere, in caso di aumento della temperatura all'interno della cabina.
- Usare un tappetino per pavimenti appositamente destinato alla macchina. Un tappetino di diverso tipo può essere spostato e urtare con i pedali dell'acceleratore o del freno durante l'uso, provocando lesioni gravi o morte.

524-E01A-0000

SICUREZZA

UTILIZZO DI CORRIMANO E PEDANE

- Le cadute costituiscono una delle principali cause di infortunio.
 - Effettuare la salita o la discesa sempre rivolti verso la macchina e mantenendo tre punti di contatto con pedane e corrimano.
 - Non servirsi dei comandi come appigli.
 - Non salire o scendere dalla macchina saltando. Non salire o scendere da una macchina in movimento.
 - Quando si scende dalla macchina, prestare attenzione a piattaforme, pedane o corrimano scivolosi.



008-E01A-0439

SA-439

REGOLAZIONE DEL SEDILE DELL'OPERATORE

- Una scorretta regolazione del sedile di guida per il conducente o per il tipo di lavoro da eseguire può causare un precoce affaticamento dell'operatore, con il conseguente rischio di manovre errate.
 - Il sedile deve essere regolato nuovamente ogniqualvolta la macchina viene utilizzata da un nuovo operatore.
 - Mantenendo la schiena appoggiata allo schienale del sedile, l'operatore deve essere in grado di premere a fondo i pedali e azionare correttamente le leve di comando.
 - Se non è possibile effettuare queste operazioni, spostare il sedile in avanti o indietro e verificare nuovamente la posizione.
 - Regolare lo specchio retrovisore in modo da ottenere una visuale posteriore ottimale dal sedile di guida. Se lo specchietto è rotto, sostituirlo tempestivamente con uno nuovo.



009-E01A-0462

SA-378

MESSA IN SICUREZZA DELLA MACCHINA PRIMA DI LASCIARE IL SEDILE DI GUIDA

- Prima di alzarsi dal sedile di guida per aprire/chiedere il finestrino laterale o per regolare la posizione del sedile, abbassare a terra l'attrezzo anteriore, quindi portare la leva di neutralizzazione del circuito di pilotaggio in posizione di BLOCCO. La mancata osservanza di questa precauzione potrebbe causare il movimento improvviso della macchina, qualora una parte del corpo dovesse venire accidentalmente a contatto con una leva di comando, con conseguente rischio di lesioni gravi o morte.
 - Prima di scendere dalla macchina, abbassare a terra l'attrezzo anteriore, quindi portare la leva di neutralizzazione del circuito di pilotaggio in posizione di BLOCCO. Portare il commutatore di avviamento su OFF per arrestare il motore.
 - Prima di scendere dalla macchina, chiudere e bloccare i finestrini, gli sportelli ed i pannelli di accesso.

SICUREZZA

ALLACCIARE LA CINTURA DI SICUREZZA

- In caso di ribaltamento della macchina, l'operatore potrebbe infortunarsi e/o venire sbalzato all'esterno della cabina. La macchina potrebbe inoltre schiacciare l'operatore, provocandogli gravi lesioni o morte.
- Prima di utilizzare la macchina, controllare attentamente le condizioni della cinghia, della fibbia e degli attacchi della cintura di sicurezza. In caso di danno o usura, sostituire la cintura di sicurezza o il componente interessato, prima di utilizzare la macchina.
- Durante il funzionamento della macchina, rimanere sempre seduti con la cintura di sicurezza allacciata, per ridurre il rischio di lesioni in caso di incidente.
- Il costruttore raccomanda di sostituire la cintura di sicurezza ogni tre anni, indipendentemente dal suo stato d'uso apparente.

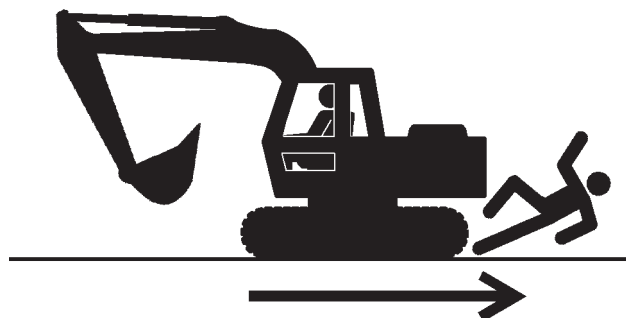


SA-237

010-E01A-0237

GUIDA E UTILIZZO DELLA MACCHINA IN SICUREZZA

- Le persone che sostano accanto alla macchina corrono il rischio di essere investite.
- Durante le manovre, prestare particolare attenzione, al fine di scongiurare qualunque rischio di investire le persone presenti in prossimità della macchina. Verificare la posizione delle persone in transito e di quelle che sostano in prossimità della macchina prima di azionarla, metterla in movimento o ruotarla.
- Mantenere sempre l'allarme di traslazione e l'avvisatore acustico in perfette condizioni (se in dotazione). Ciò consente di avvisare il personale presente nella zona dei lavori dell'imminente movimento della macchina.
- Avvalersi dell'ausilio di un addetto alle segnalazioni quando è necessario azionare, mettere in movimento o ruotare la macchina in aree particolarmente trafficate. Concordare le segnalazioni manuali prima di avviare la macchina.
- Usare un'illuminazione di tipo adeguato. Verificare il corretto funzionamento di tutte le luci prima di azionare la macchina. In presenza di luci difettose, provvedere all'immediata riparazione.



SA-426

011-E01A-0398

UTILIZZO SICURO DEI DISPOSITIVI DI AUSILIO ALL'AVVIAMENTO

Liquido di avviamento:

- Il liquido di avviamento è estremamente infiammabile.
- Tenere il liquido di avviamento lontano da fiamme e scintille durante l'uso.
- Tenere il liquido di avviamento lontano da batterie e cavi.
- Se il motore non richiede l'impiego del liquido di avviamento, rimuovere il contenitore dalla macchina.
- Per evitare perdite accidentali durante lo stoccaggio di contenitori sotto pressione, serrare bene il tappo e conservare in luogo fresco e ben protetto.
- Non bruciare o perforare il contenitore del liquido di avviamento.



SA-293

036-E01A-0293-3

SICUREZZA

AZIONAMENTO DELLA MACCHINA ESCLUSIVAMENTE DAL SEDILE DELL'OPERATORE

- Errate procedure di avviamento del motore possono comportare la perdita di controllo della macchina, con conseguente rischio di gravi lesioni o morte.
- Avviare il motore solo dopo essersi seduti sul sedile dell'operatore.
- **NON AVVIARE MAI** il motore stando in piedi sul cingolo della macchina, da terra o comunque dall'esterno della cabina.
- Non avviare il motore mediante contatto con i terminali del motorino di avviamento.
- Prima di avviare il motore, assicurarsi che tutte le leve di comando siano in posizione neutra.
- Prima di avviare il motore, verificare le condizioni di sicurezza dell'area circostante la macchina e azionare l'avvisatore acustico, per avvisare i presenti dell'imminente azionamento della macchina.



SA-444

012-E01B-0431

AVVIAMENTO A PONTE

- Il gas contenuto nella batteria può esplodere provocando gravi lesioni.
- Nell'eventualità di un'accensione a ponte del motore, attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nel capitolo "AVVIAMENTO DEL MOTORE" del manuale d'uso e manutenzione.
- L'operatore deve essere seduto sul sedile di guida, in modo da potere controllare la macchina una volta avviato il motore. L'avviamento a ponte deve essere eseguito da due persone.
- Non utilizzare mai batterie congelate.
- La mancata osservanza delle corrette procedure di avviamento a ponte può provocare l'esplosione della batteria o la perdita di controllo della macchina.



SA-032

S013-E01A-0032

DIVIETO DI ACCESSO AL PERSONALE NON AUTORIZZATO

- La presenza di terzi a bordo della macchina espone gli stessi a potenziali rischi, come ad esempio il potenziale urto con corpi estranei o la possibilità di essere sbalzati giù dalla macchina.
- L'accesso a bordo della macchina e il suo azionamento sono consentiti esclusivamente all'operatore. Non consentire l'accesso alla macchina a terzi o a personale non autorizzato.
- La presenza di terzi sulla macchina può inoltre ostruire la visuale dell'operatore, impedendo un azionamento sicuro del mezzo.



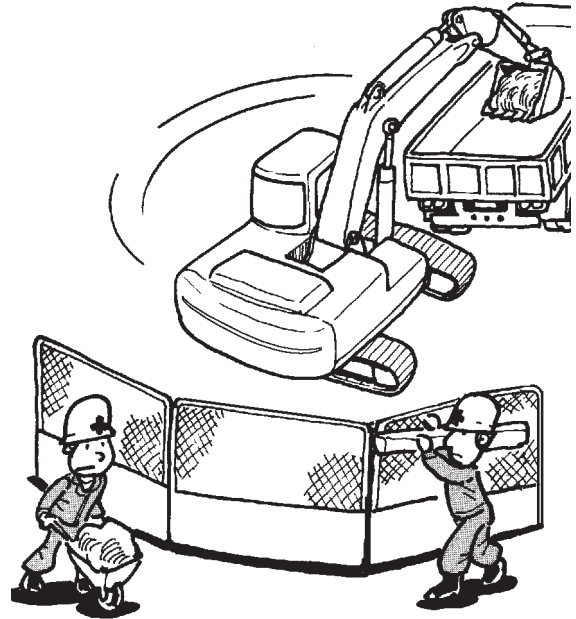
SA-379

014-E01B-0427

SICUREZZA

PRECAUZIONI DURANTE L'UTILIZZO DELLA MACCHINA

- Effettuare un sopralluogo dell'area di lavoro prima di iniziare i lavori.
- Utilizzare la macchina indossando indumenti aderenti e dispositivi di protezione adeguati al tipo di lavoro da effettuare, ad esempio elmetti, ecc.
- Provvedere all'allontanamento delle persone e allo sgombero degli oggetti presenti nel raggio di azionamento e spostamento della macchina. Tenere sempre sotto controllo l'area circostante la macchina durante il suo utilizzo. Prestare la massima attenzione, per evitare che la torretta urti contro eventuali ostacoli, soprattutto durante l'esecuzione di lavori in spazi limitati.
- In caso di trasferimento del carico dalla benna all'autocarro, portare la benna sul piano di carico avvicinandosi all'autocarro dalla parte posteriore. Evitare di sollevare o ruotare la benna sulla cabina di guida dell'autocarro o su aree al di sotto delle quali sono presenti altre persone.



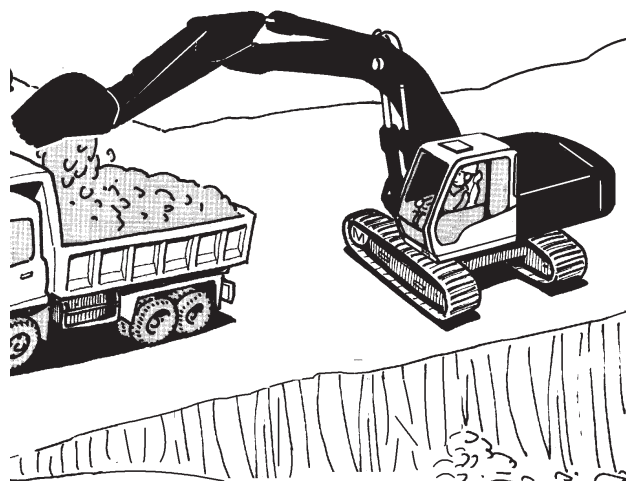
M178-05-007

ISPEZIONE PRELIMINARE DELL'AREA DI LAVORO

- Quando si lavora lungo i margini di uno scavo o lungo il bordo stradale, la macchina potrebbe ribaltarsi provocando gravi lesioni o morte dell'operatore.
 - Verificare preventivamente la conformazione e le condizioni della superficie dell'area di lavoro, per evitare il rischio di ribaltamenti e scivolamenti della macchina, o il cedimento di cumuli di terreno o margini.
 - Redigere un piano di lavoro. Utilizzare macchine idonee al tipo di opere da eseguire e all'area di lavoro.
 - Se necessario, procedere al consolidamento del terreno, dei margini dello scavo e dei bordi stradali. Tenere la macchina lontana dai margini dello scavo e dai bordi stradali.
 - Durante l'esecuzione di lavori lungo pendii o bordi stradali, avvalersi dell'ausilio di un addetto alle segnalazioni.
 - Assicurarsi che la macchina sia dotata di una cabina con strutture FOPS, prima di operare in aree a rischio di caduta massi o detriti.
 - In caso di terreno cedevole, procedere al consolidamento prima di iniziare i lavori.
 - Prestare particolare attenzione durante l'esecuzione di lavori su fondi ghiacciati. L'incremento della temperatura ambientale causa una diminuzione dell'aderenza al suolo, con il conseguente rischio di scivolamenti.
 - Fare attenzione al rischio di incendi, nel caso di azionamento della macchina in prossimità di elementi infiammabili, come l'erba secca ad esempio.
- Assicurarsi che la superficie dell'area di lavoro sia sufficientemente solida per sostenere il peso della macchina. Quando si lavora vicino a scavi o bordi stradali, azionare la macchina con i cingoli in posizione perpendicolare al fronte dello scavo e i motorini di traslazione dalla parte posteriore, in modo da potere facilmente allontanare la macchina in caso di cedimenti del fronte di scavo.
- Quando si opera alla base di dirupi o argini alti, effettuare prima un sopralluogo dell'area, per accertare che non vi siano rischi di frane o cedimenti del terreno. Se l'ispezione dovesse rivelare rischi, anche minimi, di crolli o cedimenti evitare di eseguire lavori in quell'area.
- I terreni cedevoli possono franare sotto il peso della macchina, causandone il ribaltamento. Prima di lavorare su terreni cedevoli, è sempre necessario consolidarli con grosse lastre di acciaio, sufficientemente solide e resistenti da sostenere il peso della macchina.
- Tenere presente che sussiste sempre il rischio che la macchina si ribalti quando si eseguono lavori su terreni sconnessi o in pendenza. Per evitare tale rischio, si raccomanda di operare con la massima attenzione. Seguire le istruzioni seguenti, ogniqualvolta si eseguono lavori su terreni sconnessi o in pendenza:
 - Ridurre il regime del motore.
 - Selezionare la velocità di traslazione lenta.
 - Azionare lentamente la macchina e spostarla con estrema cautela.



SA-380

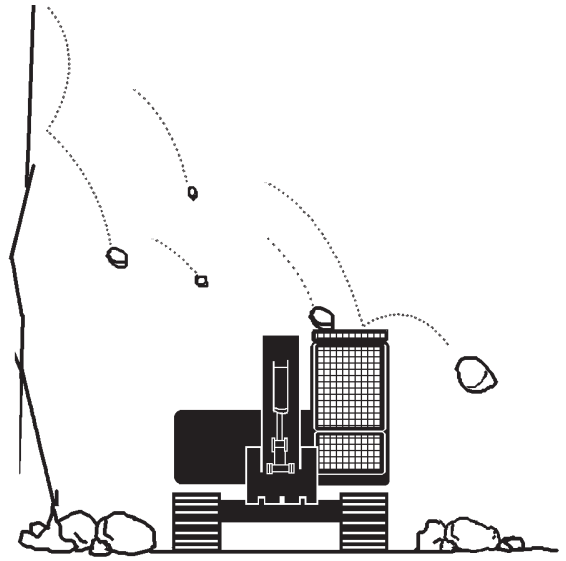


M104-05-016

SICUREZZA

DOTAZIONE DI STRUTTURA OPG

- I dispositivi di protezione OPG originali Hitachi sono necessari quando la macchina viene utilizzata in aree potenzialmente soggette a cadute di massi e/o detriti. Rivolgersi al concessionario Hitachi più vicino per informazioni sul metodo d'installazione del dispositivo OPG. A seconda delle specifiche tecniche applicate alla macchina, questa potrà essere sottoposta a modifiche, al fine di assicurarne la conformità alle norme ROPS.
- Per garantire la totale protezione dell'operatore e non compromettere la struttura protettiva del costruttore.
 - Le strutture ROPS e OPG danneggiate devono essere sostituite, non riparate o revisionate.
 - Qualsiasi modifica alla struttura ROPS o OPG deve essere approvata dal costruttore.



SA-490

ROPS: Struttura di Protezione Anti-Ribaltamento

OPG: Dispositivo di Protezione dell'Operatore

USO DELLA SEGNALETICA DURANTE L'ESECUZIONE DI LAVORI CON MACCHINE MULTIPLE

- In caso di lavori eseguiti con macchine multiple, concordare l'uso di segnalazioni comuni con tutto il personale coinvolto. Avvalersi dell'ausilio di un addetto alle segnalazioni, per coordinare le operazioni all'interno dell'area di lavoro. Assicurarsi che tutto il personale si attenga alle segnalazioni impartite dall'addetto.

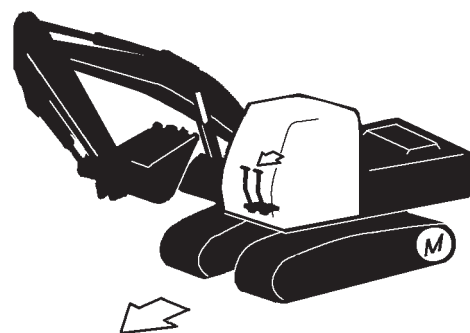


018-E01A-0481

SA-481

VERIFICA DEL SENSO DI MARCIA DELLA MACCHINA

- L'errato azionamento del pedale/leva di traslazione può causare gravi lesioni o morte.
 - Prima di utilizzare la macchina, verificare la posizione del sottocarro in relazione alla posizione dell'operatore. Se i motorini di traslazione sono posizionati davanti alla cabina, spingendo in avanti i pedali/le leve di traslazione la macchina si sposterà all'indietro.



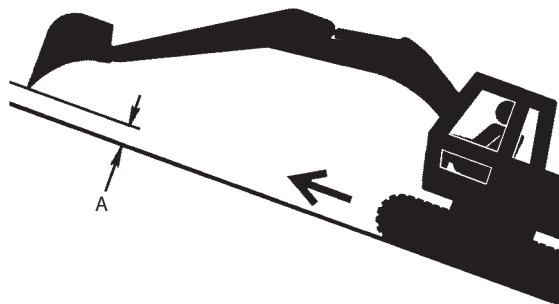
017-E01A-0491

SA-491

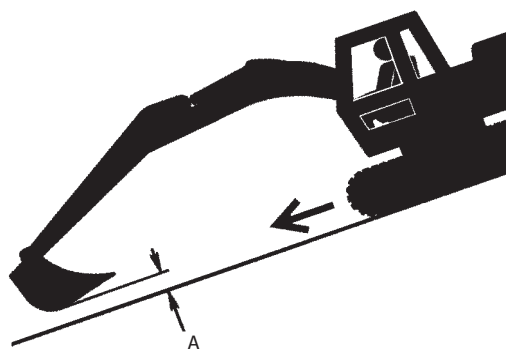
SICUREZZA

ISTRUZIONI PER LA GUIDA SICURA DELLA MACCHINA

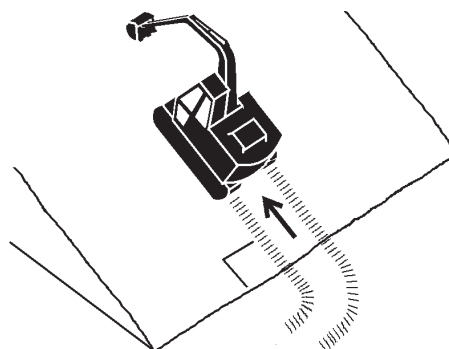
- Prima di utilizzare la macchina, verificare sempre che la direzione delle leve/pedali di traslazione corrisponda alla direzione di movimento desiderata.
 - Assicurarsi sempre di aggirare gli eventuali ostacoli presenti nell'area di manovra.
 - Evitare di passare sugli ostacoli con la macchina. Terriccio, pezzi di roccia e/o di metallo possono essere proiettati in aria dalla macchina. Tenere il personale a distanza di sicurezza dalla macchina durante la traslazione.
- La guida lungo tratti in pendenza può provocare lo slittamento o il ribaltamento della macchina, con il rischio di gravi lesioni o morte dell'operatore.
 - Non tentare mai di affrontare salite o discese con inclinazioni pari o superiori a 35°.
 - Tenere la cintura di sicurezza sempre allacciata.
 - Durante la guida su tratti in salita o discesa, tenere la benna rivolta nella direzione di marcia, ad un'altezza di circa 0,5 - 1,0 m (A) dal suolo.
 - Se la macchina inizia a scivolare o perde stabilità, abbassare immediatamente la benna a terra e arrestare la macchina.



SA-657



SA-658



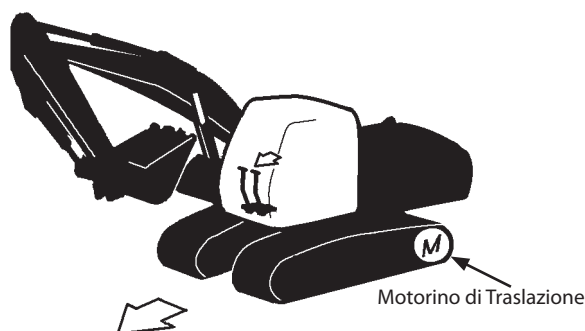
SA-441



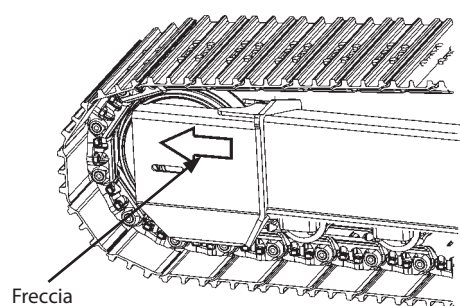
SA-442

SICUREZZA

- L'esecuzione di sterzate o la guida in senso trasversale lungo tratti in pendenza possono provocare lo slittamento o il ribaltamento della macchina. Se è necessario cambiare la direzione di marcia, per garantire la massima sicurezza, sarà necessario portare la macchina su una superficie piana, invertire la direzione di marcia e ritornare lungo il tratto in pendenza.
- Evitare di ruotare la torretta sui tratti in pendenza. Non tentare mai di ruotare la torretta verso valle. Questa operazione potrebbe causare il ribaltamento della macchina. Se è strettamente necessario ruotare la torretta mentre si percorre un tratto in salita, azionare torretta e braccio di sollevamento a bassa velocità.
- In caso di arresto del motore su un tratto in pendenza, abbassare immediatamente la benna a terra. Riportare tutte le leve di comando in posizione neutra. Quindi, riavviare il motore.
- Riscaldare bene la macchina prima di affrontare pendenze ripide. Se l'olio idraulico non viene scaldato sufficientemente, la macchina potrebbe non raggiungere il livello di rendimento richiesto.
- Avvalersi dell'ausilio di un addetto alle segnalazioni quando è necessario azionare, mettere in movimento o ruotare la macchina in aree particolarmente trafficate. Concordare le segnalazioni manuali prima di avviare la macchina.
- Prima di mettere in movimento la macchina, stabilire in quale direzione è necessario spostare i pedali/le leve di traslazione per muovere la macchina nella direzione desiderata. Se i motorini di traslazione si trovano nella parte posteriore della macchina, premendo la parte anteriore dei pedali o spingendo in avanti le leve si determina uno spostamento in avanti della macchina, verso il tendicingolo.
- Sulla superficie interna del telaio laterale si trova una freccia indicante la direzione di marcia avanti.
- Scegliere un percorso quanto più pianeggiante possibile. Eseguire lo spostamento della macchina il più possibile in linea retta, con cambi di direzione minimi e graduali.
- Prima di attraversare ponti o bordi stradali, verificarne la resistenza e, se necessario, consolidarli.
- Utilizzare assi di legno per evitare di danneggiare il manto stradale. Prestare particolare attenzione alle manovre di svolta su strade asfaltate nella stagione estiva.
- Durante l'attraversamento di binari ferroviari, appoggiare delle piastre in legno sulle rotaie, per evitarne il danneggiamento.
- Evitare gli urti contro cavi elettrici o ponti.
- Durante l'attraversamento di corsi d'acqua, procedere lentamente, misurando la profondità dell'acqua con la benna. Non attraversare corsi d'acqua la cui profondità supera il punto più elevato del rullo superiore.
- Ridurre il regime motore quando si transita su terreni sconnessi. Selezionare la velocità di traslazione lenta per ridurre al minimo il rischio di danni alla macchina.
- Evitare manovre che potrebbero danneggiare il cingolo e i componenti del sottocarro.
- Se il clima è molto rigido, rimuovere sempre neve e ghiaccio dai pattini dei cingoli prima di caricare e scaricare la macchina per evitarne lo slittamento.



M104-05-008



M178-03-001



SA-011

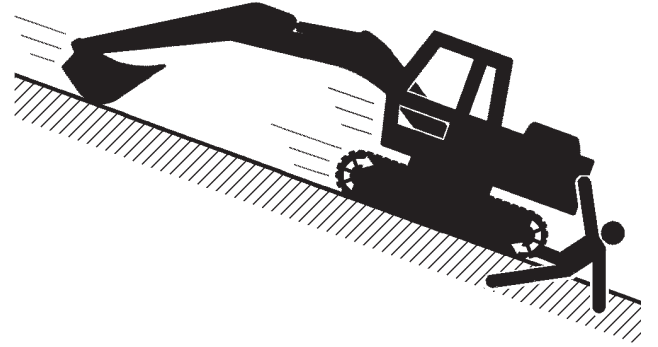
SICUREZZA

PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI PROVOCATI DA SLITTAMENTO

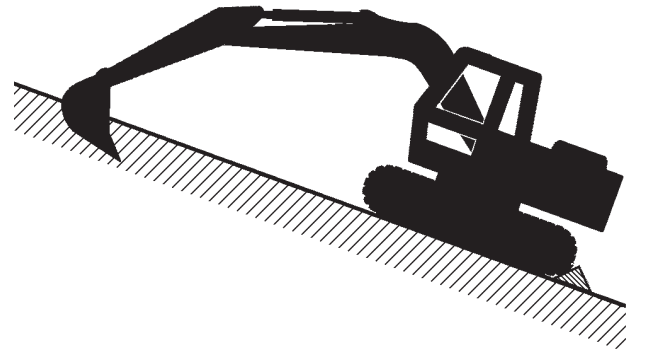
- Il tentativo di salire su una macchina in movimento o di arrestarla potrebbe provocare gravi lesioni o morte.

Per evitare slittamenti:

- Se possibile, parcheggiare sempre la macchina su una superficie pianeggiante.
- Non parcheggiare la macchina su un terreno in pendenza.
- Abbassare sempre la benna e/o gli altri attrezzi da lavoro a terra.
- Portare il selettore di regime minimo automatico ed il selettore modalità H/P su OFF.
- Far girare il motore al minimo e senza carico per 5 minuti, per consentirne il raffreddamento.
- Spegnerne il motore ed estrarre la chiave dal commutatore di avviamento.
- Portare la leva di neutralizzazione del circuito di pilotaggio in posizione di BLOCCO.
- Bloccare entrambi i cingoli e abbassare la benna a terra. Se è necessario parcheggiare la macchina su tratti in pendenza, conficcare i denti della benna al suolo.
- Posizionare la macchina in modo da evitare spostamenti accidentali.
- Parcheggiare a distanza di sicurezza dalle altre macchine.



SA-391



SA-392

020-E02A-0493

SICUREZZA

PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI DURANTE LE MANOVRE DI RETROMARCIA E ROTAZIONE

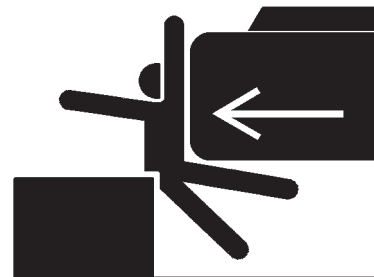
- Il personale che si trova in prossimità della macchina potrebbe essere investito durante lo spostamento in retromarcia o essere colpito dalla torretta in rotazione, con il conseguente rischio di gravi lesioni o morte.

Per evitare incidenti durante la retromarcia e la rotazione:

- PRIMA DI EFFETTUARE MANOVRE DI RETROMARCIA O ROTAZIONE, assicurarsi sempre che non vi sia nessuno in prossimità della macchina. FAR ALLONTANARE IL PERSONALE PRESENTE DAL RAGGIO D'AZIONE DELLA MACCHINA.
- Mantenere sempre l'allarme di traslazione in perfette condizioni di esercizio (se in dotazione).
PRESTARE SEMPRE ATTENZIONE ALLA PRESENZA DI EVENTUALI PERSONE NELL'AREA DI LAVORO. UTILIZZARE L'AVVISATORE ACUSTICO O ALTRI DISPOSITIVI PER AVVISARE LE PERSONE CIRCOSTANTI DELL'IMMINENTE AZIONAMENTO DELLA MACCHINA.
- IN CASO DI SCARSA VISUALE, ESEGUIRE LA RETROMARCIA CON L'AUSILIO DI UN ADDETTO ALLE SEGNALAZIONI. FARE IN MODO CHE L'ADDETTO ALLE SEGNALAZIONI SIA SEMPRE BEN VISIBILE.
Nel caso sia richiesta l'assistenza di un addetto alle segnalazioni manuali, le segnalazioni effettuate devono essere conformi a quanto stabilito dalle norme vigenti.
- Mettere in movimento la macchina solo dopo aver chiaramente concordato le segnalazioni con l'addetto.
- Acquisire familiarità con il significato delle varie bandiere, dei segnali e delle altre indicazioni utilizzate nell'area di lavoro; assicurarsi inoltre di identificare l'operatore addetto alle segnalazioni.
- Mantenere sempre puliti e in buone condizioni finestrini, specchietti e luci.
- Polvere, pioggia fitta, nebbia, ecc., possono ridurre la visibilità. In tal caso, ridurre la velocità e scegliere il tipo di illuminazione più idonea.
- Leggere attentamente tutte le istruzioni operative riportate nel manuale d'uso e manutenzione.



SA-383



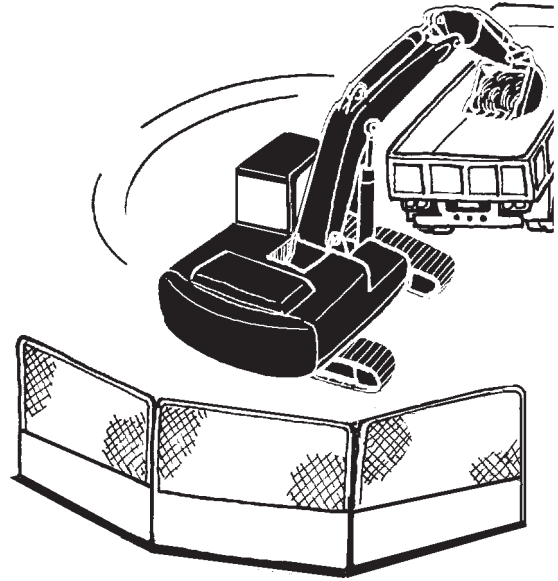
SA-384

021-E01A-0494

SICUREZZA

DIVIETO DI ACCESSO NELL'AREA DI LAVORO

- Durante la rotazione, l'attrezzo anteriore o il contrappeso possono colpire violentemente le persone e/o schiacciarle contro altri oggetti, provocando lesioni gravi o morte.
- Tenere il personale presente nell'area a distanza di sicurezza dal raggio di azionamento e movimentazione della macchina.
- Prima di utilizzare la macchina, posizionare delle barriere ai lati e nella parte posteriore del raggio di rotazione della benna, per impedire l'accesso all'area di lavoro.



022-E01A-0386

SA-386

DIVIETO DI POSIZIONAMENTO DELLA BENNA SOLLEVATA QUANDO SOTTO DI ESSA SOSTANO DELLE PERSONE

- Non sollevare, movimentare o ruotare la benna in presenza di persone o sopra la cabina di un autocarro. La caduta del carico della benna oppure un'eventuale collisione con la benna stessa potrebbero provocare gravi lesioni agli operatori o danni alla macchina.

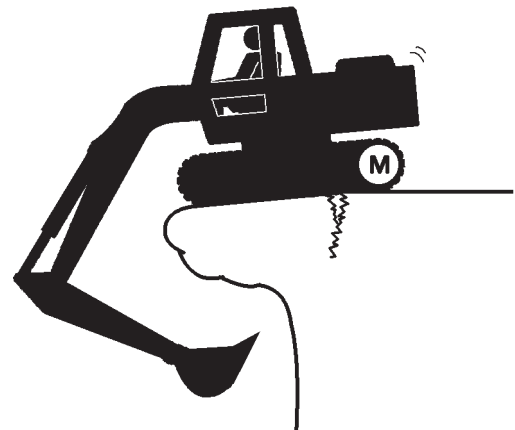


023-E01A-0487

SA-487

DIVIETO DI EFFETTUARE SOTTOESCAVAZIONI

- Quando è necessario allontanarsi dal margine di uno scavo poiché sussiste il rischio di cedimenti del terreno, posizionare sempre il sottocarro perpendicolarmente rispetto al margine stesso, con i motorini di traslazione posizionati posteriormente.
- Se il terreno inizia a cedere e non è possibile allontanarsi a sufficienza, mantenere la calma e non effettuare manovre improvvise. In questi casi è spesso possibile bloccare la macchina abbassando l'attrezzo anteriore a terra.



024-E01A-0488

SA-488

SICUREZZA

PRECAUZIONI ANTIRIBALTAMENTO

IN CASO DI RIBALTAMENTO DELLA MACCHINA, NON TENTARE DI ABBANDONARLA SALTANDO A TERRA --- QUESTO GESTO PUÒ PROVOCARE GRAVI LESIONI O MORTE PER SCHIACCIAMENTO

IL TEMPO DI RIBALTAMENTO DELLA MACCHINA SARÀ COMUNQUE INFERIORE A QUANTO RICHIESTO PER L'ABBANDONO DEL MEZZO

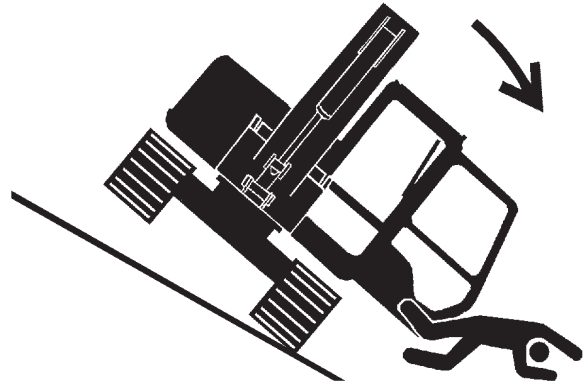
ALLACCIARE LA CINTURA DI SICUREZZA

- Quando si lavora su tratti in pendenza è sempre presente il rischio di un ribaltamento, che può provocare gravi lesioni o morte.

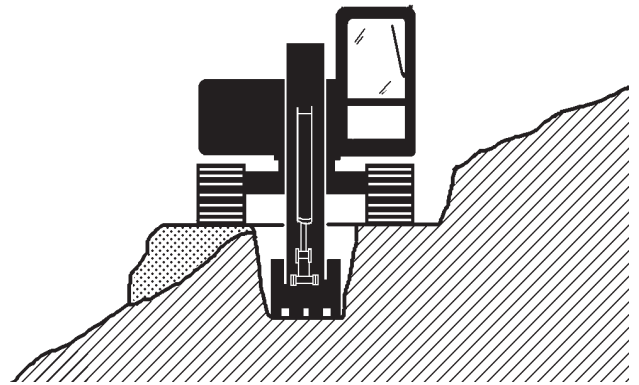
Per evitare ribaltamenti:

- Prestare particolare attenzione quando si lavora su tratti in pendenza.
 - Livellare l'area di lavoro della macchina.
 - Tenere la benna a terra e in prossimità della macchina.
 - Ridurre la velocità di marcia, per evitare ribaltamenti o slittamenti.
 - Evitare di invertire la direzione di marcia durante la traslazione su tratti in pendenza.
 - Non tentare IN NESSUN CASO di spostarsi trasversalmente su tratti con pendenza superiore a 15 gradi.
 - Quando necessario, ridurre la velocità di rotazione durante la movimentazione di carichi.
- Prestare attenzione quando si lavora su fondi ghiacciati.
 - L'aumento della temperatura rende il terreno più cedevole e instabile.

025-E03B-0463



SA-012



SA-440

DIVIETO DI EFFETTUARE SOTTOESCAVAZIONI DI ARGINI ALTI

- I bordi dell'argine potrebbero cedere, o potrebbe verificarsi una frana con il rischio di gravi lesioni o morte.

026-E01A-0519



SA-489

SICUREZZA

PRECAUZIONI DA ADOTTARE DURANTE I LAVORI DI SCAVO

- Recidendo accidentalmente cavi sotterranei o danneggiando gasdotti si possono provocare esplosioni e/o incendi, con il rischio di gravi lesioni o morte.
- Prima avviare le operazioni di scavo verificare l'ubicazione di cavi, condotti del gas e dell'acqua.
- Mantenersi alla distanza minima prevista dalla legge da cavi, gasdotti e condutture dell'acqua.
- In caso di recisione accidentale di cavi in fibre ottiche, evitare di guardare le estremità dei cavi. La mancata osservanza di questa precauzione può provocare gravi danni alla vista.
- Se disponibile nella zona, contattare il numero del "ufficio tecnico scavi" e/o direttamente la società elettrica, del gas, dell'acqua, ecc.
Una volta contattato l'ufficio, farsi indicare tutti i punti in cui sono presenti condutture o tubazioni sotterranee.

027-E01A-0382



SA-382

PRECAUZIONI DA ADOTTARE DURANTE LE OPERAZIONI DI LAVORO

- Se l'attrezzo anteriore o qualsiasi altra parte della macchina colpisce un ostacolo sopraelevato, ad esempio un ponte, sia la macchina sia l'ostacolo subiranno danni, con possibili conseguenze gravi per le persone.
- Prestare la massima attenzione, per evitare di urtare ostacoli sospesi con il braccio di sollevamento o con quello di penetrazione.

028-E01A-0389



SA-389

SICUREZZA

DIVIETO DI OPERARE IN PROSSIMITA' DI LINEE ELETTRICHE

- Tenere sempre la macchina o gli attrezzi anteriori a distanza di sicurezza dalle linee elettriche, per evitare gravi lesioni o morte.
- Quando si lavora nelle vicinanze di una linea elettrica, si raccomanda di non muovere MAI parti della macchina o carichi ad una distanza inferiore a 3 mt da tale linea; a tale distanza va inoltre aggiunta una distanza di sicurezza pari al doppio della lunghezza dell'isolante del cavo di linea.
- Informarsi e operare in conformità alle normative vigenti su base locale.
- Su terreni bagnati sussiste maggior pericolo di scosse elettriche rispetto a quando si opera su terreni asciutti. Tenere i passanti e il resto del personale a distanza di sicurezza dall'area di lavoro.



SA-381

029-E01A-0381

PRECAUZIONI CONTRO I FULMINI

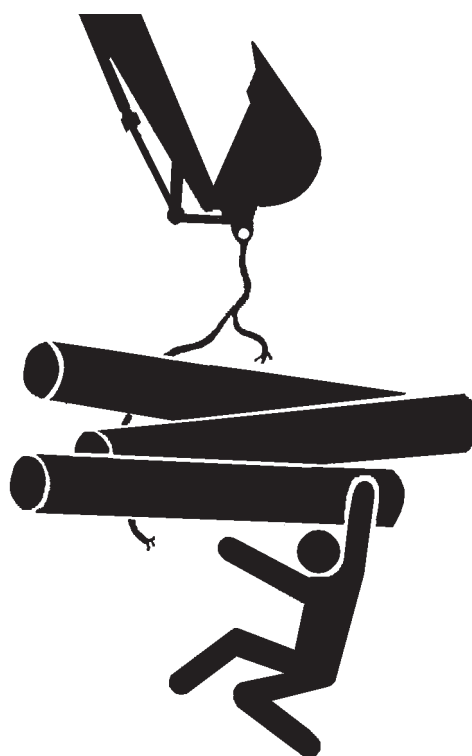
- La macchina è esposta ai fulmini.
- In caso di tempeste elettromagnetiche, interrompere immediatamente qualsiasi operazione ed abbassare la benna a terra. Quindi, recarsi in un luogo sicuro, a distanza di sicurezza dalla macchina.
- Al termine della tempesta elettromagnetica, ispezionare i dispositivi di sicurezza della macchina, per verificare l'eventuale presenza di danni. In caso di danneggiamento dei dispositivi di sicurezza, la macchina non deve essere utilizzata fino alla riparazione dei dispositivi danneggiati.



SA-1088

MOVIMENTAZIONE DI OGGETTI

- In caso di caduta di un carico sospeso, le persone che si trovano nelle vicinanze potrebbero essere colpite da oggetti o venire schiacciate dal carico, con conseguente rischio di lesioni gravi o morte.
- Accertarsi di operare conformemente alle direttive locali quando si utilizza la macchina per operazioni di sollevamento.
- Non utilizzare catene danneggiate o cavi, imbracature o funi usurate.
- Prima di effettuare l'operazione di sollevamento, ruotare la torretta in modo che i motorini di traslazione siano posizionati posteriormente.
- Movimentare il carico lentamente e con prudenza. Non movimentare mai il carico con movimenti bruschi.
- Tenere le persone a distanza di sicurezza dal carico durante la fase di movimentazione.
- Non movimentare mai il carico sospeso quando nell'area sottostante sono presenti altre persone.
- Non consentire a nessuno di avvicinarsi al carico se non dopo averlo appoggiato in modo sicuro su blocchi di sostegno o al suolo.
- Non fissare imbracature o catene ai denti della benna. Tali componenti potrebbero staccarsi, causando la caduta del carico.



032-E01A-0132

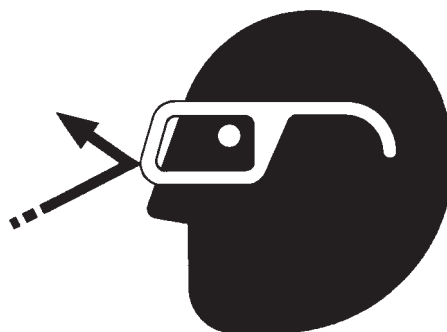
SA-014

SICUREZZA

PRECAUZIONI CONTRO IL DISTACCO DI DETRITI

- Alcuni detriti potrebbero colpire gli occhi o altre parti del corpo, provocando gravi lesioni.
- Indossare occhiali protettivi per proteggersi dal possibile distacco di parti metalliche o altri detriti.
- Prima iniziare ad operare con l'attrezzo, far allontanare i presenti dall'area di lavoro.

031-E01A-0432



SA-432

PARCHEGGIO DELLA MACCHINA IN SICUREZZA

Al fine di evitare incidenti, si raccomanda di:

- Parcheggiare la macchina su un terreno solido e pianeggiante.
- Abbassare la benna a terra.
- Portare il selettore di regime minimo automatico ed il selettore della modalità H/P su OFF.
- Far girare il motore al minimo e senza carico per 5 minuti.
- Portare il commutatore di avviamento su OFF, per spegnere il motore.
- Rimuovere la chiave dal commutatore di avviamento.
- Portare la leva di neutralizzazione del circuito di pilotaggio in posizione di BLOCCO.
- Chiudere i finestrini, il tettuccio e lo sportello della cabina.
- Chiudere a chiave tutti i vani e gli sportelli di accesso alla macchina.



SA-390

MANIPOLAZIONE SICURA DEI LIQUIDI – PREVENZIONE DEGLI INCENDI

- Maneggiare il carburante con attenzione perché altamente infiammabile. Se il carburante prende fuoco, si possono verificare esplosioni e/o incendi, con il rischio di gravi lesioni o morte.
- Non rifornire la macchina di carburante mentre si fuma o in prossimità di fiamme libere o scintille.
- Spegnerne sempre il motore prima di rifornire la macchina di carburante.
- Il rifornimento deve essere effettuato all'aperto.
- Tutti i tipi di carburante, la maggior parte dei lubrificanti e alcuni liquidi refrigeranti sono infiammabili.
- Conservare i liquidi infiammabili lontano da potenziali fonti d'incendio.
- Non bruciare o perforare contenitori sotto pressione.
- Non conservare stracci impregnati di olio, in quanto potrebbero prendere fuoco e bruciare spontaneamente.
- Serrare saldamente il tappo del serbatoio carburante e del bocchettone di riempimento.

034-E01A-0496



SA-018



SA-019

SICUREZZA

TRASPORTO SICURO DELLA MACCHINA

- Durante le operazioni di carico o scarico della macchina da un autocarro o rimorchio sussiste il rischio di ribaltamento.
- Osservare le norme e regolamenti vigenti in materia di trasporto sicuro della macchina.
- Per il trasporto della macchina utilizzare un autocarro o un rimorchio di tipo idoneo.
- Avvalersi dell'ausilio di un addetto alle segnalazioni.
- Per le operazioni di carico e scarico attenersi sempre alle seguenti precauzioni:
 1. Eseguire l'operazione su un terreno solido e pianeggiante.
 2. Utilizzare sempre rampe o banchine sufficientemente resistenti da sostenere il peso della macchina.
 3. Portare il selettore del regime minimo automatico su OFF.
 4. Impostare sempre al minimo il selettore modalità di traslazione.
 5. Evitare di caricare o scaricare la macchina da un autocarro o da un rimorchio utilizzando l'attrezzo anteriore durante la salita o la discesa dalla rampa.
 6. Non effettuare sterzate quando la macchina è posizionata sulla rampa. Se è necessario cambiare la direzione di marcia mentre la macchina si trova su una rampa, scaricare la macchina dalla rampa, portarla a terra, invertire il senso di marcia e quindi e caricarla nuovamente.
 7. In corrispondenza del punto in cui l'estremità superiore della rampa si congiunge con il pianale è presente un dosso pericoloso. Guidare con estrema cautela in prossimità di tale punto.
 8. Posizionare dei blocchi davanti e dietro ai cingoli. Fissare saldamente la macchina sull'autocarro o sul pianale del rimorchio mediante funi metalliche.



SA-395

Seguire le istruzioni riportate nella sezione "TRASPORTO DELLA MACCHINA".

035-E07A-0454

SICUREZZA

ESECUZIONE DELLE MANUTENZIONI IN SICUREZZA

Al fine di evitare incidenti, si raccomanda di:

- Familiarizzare con le corrette procedure di manutenzione prima di iniziare ad eseguire gli interventi richiesti.
- Mantenere l'area di lavoro pulita e asciutta.
- Non spruzzare acqua o vapore all'interno della cabina.
- Non lubrificare né eseguire interventi di manutenzione mentre la macchina è in movimento.
- Tenere mani, piedi e indumenti a distanza di sicurezza dai componenti elettrici.

Prima di eseguire interventi di manutenzione sulla macchina:

1. Parcheggiare la macchina su un terreno pianeggiante.
2. Abbassare la benna a terra.
3. Portare il selettore di regime minimo automatico su OFF.
4. Far girare il motore al minimo e senza carico per 5 minuti.
5. Portare il commutatore di avviamento su OFF, per arrestare il motore.
6. Scaricare la pressione residua dall'impianto idraulico, azionando ripetutamente le leve di comando.
7. Rimuovere la chiave dal commutatore di avviamento.
8. Posizionare il cartello "Non Azionare" sulle leve di comando.
9. Portare la leva di neutralizzazione del circuito di pilotaggio in posizione di BLOCCO.
10. Attendere il raffreddamento del motore.

- Evitare di lasciare la macchina incustodita quando è necessario effettuare un intervento di manutenzione a motore acceso.
- Se è necessario sollevare la macchina, si raccomanda di mantenere un angolo tra i bracci compreso tra 90 e 100°. Assicurarsi che tutte le parti della macchina che devono essere sollevate per l'esecuzione delle manutenzioni siano dotate di supporti e sostegni adeguati.
- Alcuni componenti devono essere sottoposti a controlli periodici e, se necessario, devono essere riparati o sostituiti. Fare riferimento alla relativa sezione, nel capitolo "MANUTENZIONE" del presente manuale.
- Mantenere tutti i componenti in buono stato e correttamente installati.
- Riparare immediatamente eventuali danni. Sostituire i componenti usurati o danneggiati. Rimuovere eventuali accumuli di grasso, olio o detriti.
- Per la pulitura dei componenti, utilizzare esclusivamente olio detergente non infiammabile. Non utilizzare mai oli altamente infiammabili, quali olio combustibile e benzina per la pulitura di componenti o superfici.
- Scollegare il cavo di massa (-) della batteria, prima di effettuare interventi sull'impianto elettrico o saldature sulla macchina.



SA-028



SA-527

500-E02C-0520

SICUREZZA

- Assicurarsi che l'area di lavoro sia sufficientemente illuminata. Utilizzare una luce di lavoro specifica, quando si effettuano interventi di manutenzione sotto o all'interno della macchina.
- Servirsi sempre di una luce di lavoro provvista di griglia protettiva. In caso di rottura della lampadina, eventuali residui di carburante, olio, antigelo o liquido lavacrystalli potrebbero prendere fuoco.



SA-037

AVVISO DI INTERVENTI DI MANUTENZIONE IN CORSO

- Il movimento improvviso della macchina può provocare gravi lesioni.
 - Prima di eseguire qualsiasi intervento sulla macchina, posizionare il cartello "Non Azionare" sulle leve di comando.
- È possibile ordinare il cartello rivolgendosi al proprio concessionario autorizzato.

501-E01A-0287



SS2045102

SUPPORTO CORRETTO DELLA MACCHINA

- Non tentare mai di eseguire interventi sulla macchina senza averla prima bloccata correttamente.
- Abbassare sempre l'attrezzo a terra prima di eseguire interventi sulla macchina.
- Se l'intervento deve essere eseguito a macchina o ad attrezzo sollevati, sostenere saldamente la macchina o l'attrezzo. Non appoggiare la macchina su blocchi di calcestruzzo, pneumatici sgonfi/vuoti o altri supporti che potrebbero cedere sotto il peso continuo. Non eseguire interventi sotto macchine sostenute esclusivamente da un martinetto.

519-E01A-0527

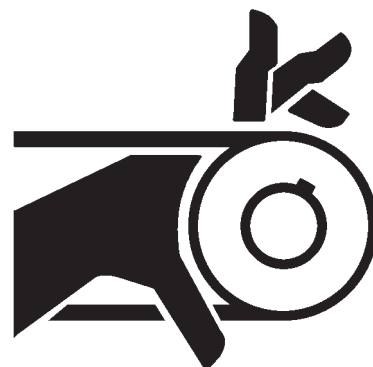


SA-527

DIVIETO DI STAZIONAMENTO IN PROSSIMITÀ DI COMPONENTI IN MOVIMENTO

- Rimanere impigliati nei componenti in movimento può comportare il rischio di subire gravi lesioni.
- Per evitare incidenti quando si opera in prossimità delle parti in rotazione, prestare particolare attenzione, affinché mani, piedi, indumenti, gioielli e capelli non rimangano impigliati tra i componenti in rotazione.

502-E01A-0026



SA-026

SICUREZZA

PRECAUZIONI CONTRO IL DISTACCO DI COMPONENTI

- Il grasso contenuto nel dispositivo di regolazione del cingolo è sottoposto ad alta pressione. La mancata osservanza delle precauzioni riportate di seguito può causare gravi lesioni, cecità o morte.
 - Non tentare di rimuovere i NIPPLI DI INGRASSAGGIO o il GRUPPO VALVOLA.
 - Poiché alcune parti potrebbero staccarsi improvvisamente, si raccomanda di tenere volto e corpo lontani dalla valvola.
 - Non tentare mai di smontare il dispositivo di regolazione del cingolo. Lo smontaggio del dispositivo di regolazione del cingolo potrebbe causare il distacco improvviso di componenti, come una molla, con il conseguente rischio di gravi lesioni personali o morte.
- I riduttori del gruppo di traslazione sono sottoposti a pressione.
 - Poiché alcune parti potrebbero staccarsi improvvisamente, si raccomanda di tenere volto e corpo lontani dal TAPPO DI SFIATO ARIA, per non subire lesioni.
 - L'OLIO PER INGRANAGGI è caldo. Lasciare raffreddare l'OLIO PER INGRANAGGI, quindi allentare lentamente il TAPPO DI SFIATO ARIA, per scaricare la pressione.

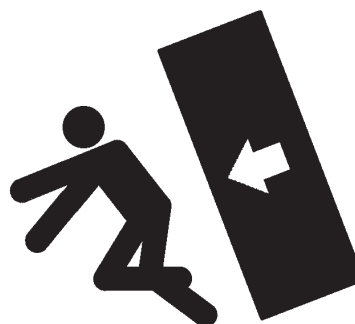


SA-344

503-E01B-0344

RIMESSAGGIO SICURO DEGLI ATTREZZI

- Gli attrezzi immagazzinati, ad esempio benne, martelli idraulici e lame, possono cadere, provocando gravi lesioni o morte.
- Conservare gli attrezzi in modo tale da evitare qualunque rischio di caduta. Impedire l'accesso alle aree di immagazzinamento ai bambini e ai non addetti ai lavori.



504-E01A-0034

SA-034

SICUREZZA

PRECAUZIONI CONTRO IL RISCHIO DI USTIONI

Schizzi di liquidi caldi:

- Dopo l'utilizzo della macchina, il liquido refrigerante motore è caldo e sottoposto a pressione. Le tubazioni dell'impianto di riscaldamento, del radiatore e del motore contengono acqua calda o vapore. Il contatto cutaneo con l'acqua calda o il vapore fuoriusciti dalle tubazioni può provocare gravi ustioni.
- Per evitare possibili lesioni provocate da schizzi di acqua calda: **NON** rimuovere il tappo del radiatore prima che il motore si sia raffreddato. Aprire il tappo svitandolo, lentamente fino alla posizione di arresto. Scaricare completamente la pressione prima di rimuovere il tappo.
- Il serbatoio dell'olio idraulico è sottoposto a pressione. Anche in questo caso, scaricare completamente la pressione prima di rimuovere il tappo.



SA-039

Liquidi e superfici caldi:

- L'olio motore, l'olio per ingranaggi e l'olio idraulico raggiungono temperature elevate durante il funzionamento della macchina. Analogamente, anche il motore, i tubi flessibili, le tubazioni e altri componenti raggiungono temperature elevate.
- Attendere il raffreddamento dell'olio e dei componenti, prima di effettuare qualunque intervento di manutenzione o di controllo.



SA-225

505-E01B-0498

SOSTITUZIONE PERIODICA DEI TUBI FLESSIBILI IN GOMMA

- La rottura dei tubi flessibili in gomma, contenenti liquidi infiammabili sotto pressione, può essere provocata da invecchiamento, affaticamento o abrasione. È molto difficile valutare il grado di usura di un tubo flessibile in gomma, provocato da invecchiamento, affaticamento o abrasione, mediante un semplice controllo visivo.
- Sostituire periodicamente i tubi flessibili in gomma. (Vedere alla pagina "Componenti Soggetti a Sostituzione Periodica" nel manuale d'uso e manutenzione.)
- La mancata sostituzione periodica dei tubi flessibili in gomma può provocare incendi, schizzi di liquido sulla pelle o la caduta dell'attrezzo anteriore sul personale operante nelle vicinanze, con il rischio di gravi ustioni, cancrena, lesioni gravi o morte.



SA-019

S506-E01A-0019

SICUREZZA

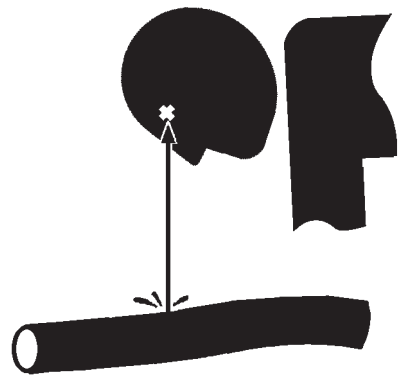
PRECAUZIONI CONTRO GLI SCHIZZI DI LIQUIDI AD ALTA PRESSIONE

- I liquidi sotto pressione, come gasolio o olio idraulico, possono penetrare nella pelle e negli occhi, provocando gravi lesioni, cecità o morte.
- Per evitare questo rischio, è necessario scaricare la pressione residua, prima di scollegare le tubazioni idrauliche o altre tubazioni.
- Serrare tutti i raccordi prima di rimettere il circuito in pressione.
- Utilizzare un pezzo di cartone per individuare le perdite; proteggere mani e corpo da liquidi ad alta pressione. Indossare una visiera o occhiali protettivi.
- In caso di incidente, consultare immediatamente un medico specializzato in questo tipo di infortuni. L'eventuale penetrazione di liquido all'interno della pelle richiederà la rimozione chirurgica entro qualche ora, per evitare il rischio di cancrene sulle parti interessate.

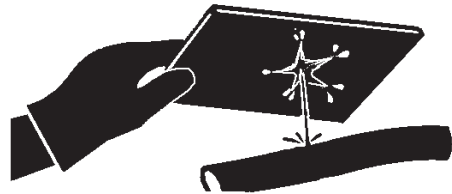
507-E03A-0499



SA-031



SA-292



SA-044

PREVENZIONE DEGLI INCENDI

Verifica di Eventuali Perdite di Olio:

- Eventuali perdite di carburante, olio idraulico e lubrificante possono dare luogo a incendi.
 - Controllare se ci sono perdite di lubrificante dovute a fascette mancanti o allentate, tubi flessibili piegati, punti di sfregamento tra tubazioni o tubi flessibili, radiatore olio danneggiato o con bulloni flangiati allentati.
 - Serrare, riparare o sostituire fermi e dispositivi di arresto allentati o danneggiati, tubazioni rigide, tubi flessibili, radiatore dell'olio e relativi bulloni flangiati mancanti, allentati o danneggiati.
 - Non piegare o colpire le tubazioni ad alta pressione.
 - Non installare mai tubazioni, tubi o tubi flessibili piegati o danneggiati.



SA-019

Verifica di Eventuali Cortocircuiti:

- I cortocircuiti possono provocare incendi.
 - Pulire e serrare tutti i collegamenti elettrici.
 - Prima di ogni turno o dopo otto (8) o dieci (10) ore di funzionamento della macchina, verificare che cavi e fili elettrici non siano allentati, piegati, induriti o usurati.
 - Prima di ogni turno o dopo otto (8) o dieci (10) ore di funzionamento della macchina, controllare se vi sono tappi dei terminali mancanti o danneggiati.
 - **NON AZIONARE LA MACCHINA** in presenza di cavi o fili allentati, piegati, ecc.

SICUREZZA

Rimozione di Tracce di Liquidi Infiammabili:

- Eventuali tracce di carburante, olio, sporco, grasso, detriti, residui di polvere di carbone e altri materiali infiammabili possono prendere fuoco.
 - Prevenire il rischio di incendi eseguendo un controllo e una pulitura giornalieri della macchina e rimuovendo immediatamente l'olio attaccato o accumuli di liquido o materiale infiammabile. Controllare e pulire le parti soggette a elevata temperatura quali bocca di scarico e silenziatori prima dell'intervallo normale.
 - Non avvolgere con assorbenti per olio le parti soggette a elevata temperatura quale silenziatore o terminale di scarico.
 - Non conservare panni impregnati d'olio poiché possono incendiarsi con facilità.
 - Evitare la presenza di materiali infiammabili in prossimità di fiamme libere.
 - Non incendiare o schiacciare un contenitore sottoposto a pressione o sigillato.
- Nelle aperture dei cofani del vano motore possono essere previste griglie metalliche per impedire l'ingresso di materiali infiammabili, quali le foglie morte. Tuttavia, i materiali infiammabili che sono penetrati nella griglia metallica possono provocare incendi. Sottoporre la macchina a controllo e pulizia a cadenza giornaliera e rimuovere immediatamente i materiali infiammabili accumulati.

Verifica del Commutatore di Avviamento:

- In caso di incendio, il mancato arresto del motore potrebbe favorirne la propagazione e ostacolarne lo spegnimento. Controllare quotidianamente lo stato di funzionamento del commutatore di avviamento prima di utilizzare la macchina:
 1. Avviare il motore e farlo girare al minimo.
 2. Portare il commutatore di avviamento su OFF e verificare che il motore si spenga.
- Nel caso venissero riscontrati guasti, ripararli prima di avviare la macchina.

508-E02B-0019

Controllo delle Protezioni Termiche:

- Le protezioni termiche mancanti o danneggiate possono provocare incendi.
 - Le eventuali protezioni termiche danneggiate o mancanti devono essere riparate o sostituite prima di utilizzare la macchina.

508-E02A-0393

SICUREZZA

ABBANDONO DELLA MACCHINA IN CASO DI INCENDIO

- In caso di incendio, abbandonare la macchina nel modo seguente:
 - Se possibile, arrestare il motore portando il commutatore di avviamento su OFF.
 - Se possibile, utilizzare un estintore.
 - Scendere dalla macchina.
- Qualora, durante un'emergenza, non fosse possibile aprire lo sportello della cabina o il finestrino anteriore, rompere il vetro del finestrino anteriore o posteriore con il martelletto frangivetro e uscire dalla cabina. Fare riferimento alle pagine relative alla procedura di "Abbandono della Macchina in Caso di Emergenza".



SA-393

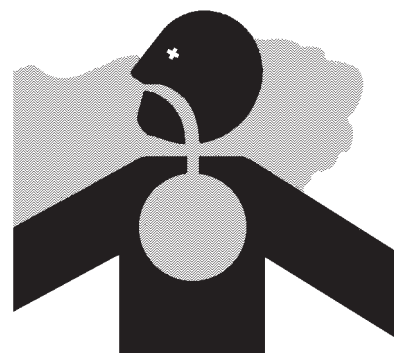


18-E02B-0393

SS-1510

PRECAUZIONI CONTRO L'ESPOSIZIONE AI GAS DI SCARICO

- Prevenire il rischio di asfissia. I gas di scarico del motore possono provocare malattie o morte.
 - In caso di utilizzo della macchina all'interno di edifici, assicurarsi che la ventilazione sia adeguata. Applicare una prolunga al terminale di scarico, per convogliare all'esterno i gas di scarico, oppure aprire porte e finestre, per consentire all'aria esterna di circolare nell'area di lavoro.



509-E01A-0016

SA-016

PRECAUZIONI PER LE OPERAZIONI DI SALDATURA E SMERIGLIATURA

- Le operazioni di saldatura possono produrre gas e/o piccoli incendi.
 - Eseguire le operazioni di saldatura in un'area idonea e ben ventilata. Conservare i materiali e le sostanze infiammabili in un luogo sicuro, prima di iniziare ad effettuare la saldatura.
 - Le operazioni di saldatura devono essere effettuate esclusivamente da personale qualificato. Non consentire mai a personale non qualificato di effettuare interventi di saldatura.
- Le operazioni di smerigliatura sulla macchina possono provocare scintille. Conservare i materiali e le sostanze infiammabili in un luogo sicuro, prima di iniziare ad effettuare la smerigliatura.
- Una volta terminate le operazioni di saldatura e smerigliatura, verificare nuovamente se si riscontrano anomalie, ad esempio se l'area intorno al punto saldato sta ancora bruciando.



SA-818

523-E01A-0818

SICUREZZA

DIVIETO DI UTILIZZO DI FONTI DI CALORE IN PROSSIMITÀ DI TUBAZIONI CONTENENTI LIQUIDI SOTTO PRESSIONE

- L'utilizzo di fonti di calore in prossimità di tubazioni contenenti liquidi sotto pressione può provocare schizzi infiammabili, con il rischio di gravi ustioni per l'operatore e per le persone operanti nelle vicinanze.
- Evitare di causare il riscaldamento delle aree in prossimità di tubazioni contenenti liquidi sotto pressione o altri materiali infiammabili mediante saldatura e l'utilizzo di cannelli.
- Le tubazioni sotto pressione possono venire accidentalmente danneggiate dalla propagazione del calore oltre l'area immediatamente circostante la fiamma. Installare protezioni ignifughe provvisorie, per proteggere i tubi flessibili o gli altri materiali, prima di iniziare operazioni di saldatura o interventi analoghi.



SA-030

DIVIETO DI UTILIZZO DI FONTI DI CALORE SU TUBAZIONI CONTENENTI LIQUIDI INFIAMMABILI

- Evitare le operazioni di saldatura e ossitaglio su tubi o condotti contenenti liquidi infiammabili.
- Prima di eseguire operazioni di saldatura o ossitaglio su tubi o condotti contenenti liquidi infiammabili, pulirli accuratamente con solvente non infiammabile.

510-E01B-0030

RIMOZIONE DELLA VERNICE PRIMA DELLA SALDATURA O DEL RISCALDAMENTO

- Il riscaldamento della vernice durante le operazioni di saldatura o interventi analoghi, o durante l'utilizzo di cannelli può provocare esalazioni nocive che, se inalate, possono provocare malori.
- Evitare esalazioni e polveri potenzialmente tossiche.
- Eseguire la saldatura all'esterno o in zone ben ventilate. Smaltire vernici e solventi in conformità alle normative vigenti.
- Rimuovere la vernice prima della saldatura o del riscaldamento:
 1. Se la rimozione della vernice avviene mediante carteggiamento o smerigliatura, si raccomanda di non inalare la polvere prodotta. Indossare un respiratore omologato.
 2. Se la rimozione della vernice avviene mediante un solvente o uno sverniciatore, rimuoverlo con acqua e sapone prima di procedere alla saldatura. Conservare i contenitori dei solventi, degli sverniciatori e di altri materiali infiammabili in un luogo lontano dall'area di lavoro. Lasciare disperdere le esalazioni per almeno 15 minuti, prima della saldatura o del riscaldamento.



SA-029

511-E01A-0029

SICUREZZA

PRECAUZIONI CONTRO L'ESPOSIZIONE ALLE POLVERI DI AMIANTO E SILICIO E AD ALTRI CONTAMINANTI

- Non inalare la polvere prodotta nell'area di lavoro. L'inalazione delle fibre di amianto può provocare cancro ai polmoni. L'inalazione delle polveri di silicio e di altri contaminanti può causare malori.
- Il rischio di inalazione delle fibre di amianto, delle polveri di silicio o di altri contaminanti sussiste a seconda delle condizioni dell'area di lavoro. Per evitare la formazione di polveri aerodisperse di amianto, silicio e di altri contaminanti, si raccomanda di spruzzare acqua nell'area di lavoro. Non utilizzare aria compressa.
- Quando si utilizza la macchina in un'area di lavoro dove potrebbero essere presenti polveri di amianto, silicio o altri contaminanti, utilizzare la macchina controvento ed indossare una maschera di tipo idoneo, per evitare l'inalazione delle polveri di amianto, silicio o altri contaminanti.
- Durante l'utilizzo della macchina, provvedere all'allontanamento dei presenti dall'area di lavoro.
- Nei ricambi non originali potrebbero essere presenti tracce di amianto. Pertanto si consiglia di utilizzare solo ricambi originali Hitachi.



SA-029

PREVENZIONE DELLE ESPLOSIONI DELLA BATTERIA

- Il gas contenuto nella batteria può esplodere.
 - Tenere scintille, fiammiferi accesi e fiamme lontane dalla batteria.
 - Non controllare mai lo stato di carica della batteria posizionando un oggetto metallico tra i poli. Utilizzare un voltmetro o un aerometro.
 - Non caricare una batteria congelata poiché potrebbe esplodere. Portare prima la batteria ad una temperatura di 16 °C (60 °F).
 - Non continuare a utilizzare o a caricare la batteria quando il livello dell'elettrolito è inferiore alle specifiche. In caso contrario, la batteria potrebbe esplodere.
 - I terminali allentati possono produrre scintille. Serrare saldamente tutti i terminali.
- L'elettrolito della batteria è tossico. In caso di esplosione della batteria, l'elettrolito in essa contenuto può penetrare negli occhi, provocando cecità.
 - Indossare sempre occhiali di protezione quando si controlla la densità relativa dell'elettrolito.



SA-032

512-E01B-0032

SICUREZZA

MANUTENZIONE SICURA DELL'IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE

- Il contatto del refrigerante con la pelle può provocare ustioni.
 - Quando si utilizza il refrigerante, fare riferimento alle istruzioni riportate sul contenitore.
 - Utilizzare un sistema di recupero e riciclaggio, per evitare l'immissione di refrigerante nell'atmosfera.
 - Evitare sempre che il refrigerante entri in contatto con la pelle.



513-E01A-0405

SA-405

MANIPOLAZIONE SICURA DEI PRODOTTI CHIMICI

- L'esposizione diretta a prodotti chimici nocivi può provocare gravi lesioni. I prodotti chimici potenzialmente nocivi utilizzati sulla macchina comprendono: lubrificanti, liquidi refrigeranti, vernici e adesivi.
 - Le Schede Tecniche sulla Sicurezza dei Materiali (MSDS) contengono informazioni specifiche sui prodotti chimici tra cui: rischi fisici e rischi per la salute, procedure di sicurezza e tecniche da adottare in caso di emergenza.
 - Consultare la Scheda Tecnica di Sicurezza dei Materiali (MSDS) prima di eseguire operazioni che richiedono l'utilizzo di prodotti chimici nocivi. Tale accorgimento consentirà di eseguire le operazioni in assoluta sicurezza, in quanto pienamente informati dei rischi. Attenersi alle procedure indicate nelle schede MSDS e indossare i dispositivi di protezione consigliati.
 - È possibile richiedere le Schede Tecniche di Sicurezza dei Materiali (MSDS – disponibili solo in lingua inglese), relative ai prodotti chimici utilizzati sulla macchina rivolgendosi al proprio concessionario autorizzato Hitachi.

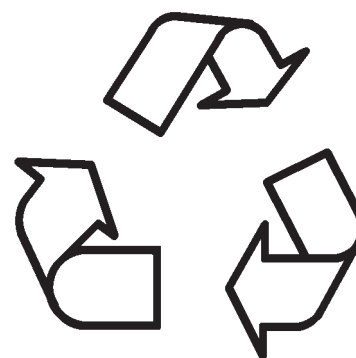


SA-309

515-E01A-0309

CORRETTO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI

- Uno smaltimento non corretto dei rifiuti può provocare danni ambientali ed ecologici. Tra i rifiuti potenzialmente tossici utilizzati sulle macchine HITACHI figurano: olio, carburante, liquido refrigerante, liquido freni, filtri e batterie.
 - Eseguire lo spurgo dei liquidi utilizzando contenitori a tenuta. Non utilizzare contenitori per alimenti o bevande, per evitare il rischio di ingestione accidentale del contenuto.
 - Non smaltire i rifiuti nel terreno, nei canali di scolo o nei corsi d'acqua.
 - La dispersione nell'aria del refrigerante dell'impianto di climatizzazione può provocare danni atmosferici. In alcuni paesi, il recupero e il riciclaggio del refrigerante dell'impianto di climatizzazione deve essere affidato, per legge, ad appositi centri abilitati.
 - Rivolgersi al più vicino centro di tutela ambientale, di smaltimento o al concessionario autorizzato di zona per richiedere informazioni sulle corrette procedure di smaltimento e riciclaggio dei rifiuti.



SA-226

516-E01A-0226

NON SALIRE MAI SUGLI ATTREZZI

- Non consentire mai a nessuno di salire sugli attrezzi o sul carico. Tale azione è estremamente pericolosa.

SICUREZZA

PRECAUZIONI PER L'APPARECCHIATURA TERMINALE DI COMUNICAZIONE

Questa macchina è dotata di un'apparecchiatura terminale di comunicazione che emette onde elettriche da un ripiano portaoggetti situato posteriormente nel sedile di guida. È possibile che un dispositivo medico, tra cui un dispositivo impiantabile quale un pacemaker cardiaco, presenti un funzionamento anomalo poiché risente delle onde elettriche emesse dall'apparecchiatura terminale di comunicazione.

Qualsiasi portatore di un dispositivo medico del tipo appena indicato non deve utilizzare questa macchina, a meno che il dispositivo medico e il vano portaoggetti posteriore non si trovino sempre a una distanza di almeno 22 centimetri. Se tale condizione non può essere soddisfatta, rivolgersi al concessionario Hitachi di zona e richiedere al responsabile di escludere completamente il funzionamento del terminale di comunicazione e di accertare che il terminale non stia emettendo onde elettriche.

Tasso di assorbimento specifico (Specific Absorption Rate, "SAR") (misurato in 10 g per unità) delle apparecchiature terminali di comunicazione:

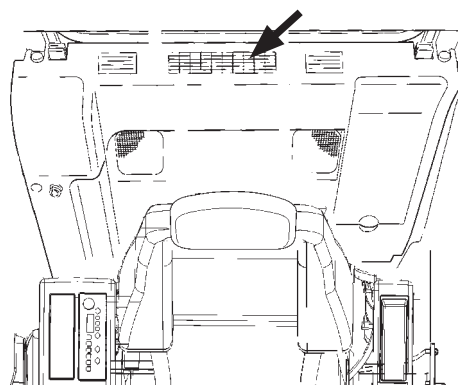
E-GSM900	0,573 W/Kg (914,80 MHz)
DCS-1800	0,130 W/Kg (1710,20 MHz)
WCDMA Banda I	0,271 W/Kg (1950,00 MHz)

*Questi dati sono stati rilevati tenendo ciascun tipo di apparecchiatura terminale di comunicazione, come quella in uso in questa macchina, e un corpo umano a una distanza di 3 cm.

* SAR è una misura della quantità di energia in radiofrequenza assorbita dal corpo se si utilizza un'applicazione senza fili come un cellulare.

In Giappone: *ai sensi della legge giapponese sulle radiofrequenze e di altre normative giapponesi in materia, il valore SAR massimo è 2 W/kg (stato: marzo 2010).

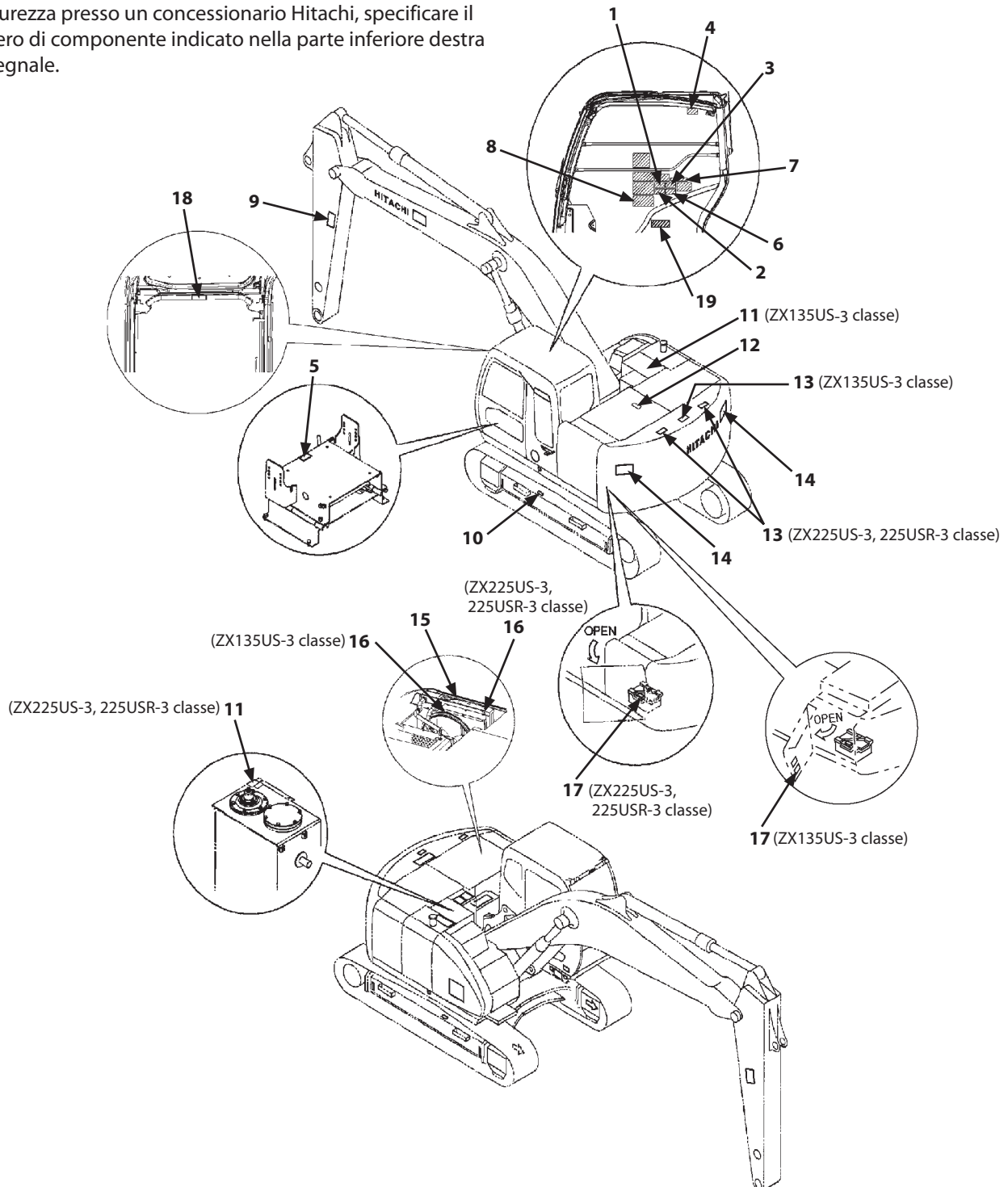
Nei Paesi membri dell'UE: *ai sensi della "Raccomandazione del Consiglio 1999/519/CE 12 luglio 1999"; il valore SAR massimo è 2 W/kg (stato: marzo 2010).



SA-2293

SEGNALETICA DI SICUREZZA/solo modelli per Europa/Asia/Medio e Vicino Oriente

Nella presente sezione è riportata la segnaletica di sicurezza applicata sulla macchina e i relativi punti di applicazione. Per garantire un utilizzo sicuro della macchina, è necessario acquisire familiarità con la segnaletica di sicurezza, leggendo con attenzione le diciture e i segnali applicati sulla macchina. Mantenere sempre pulita la segnaletica di sicurezza. In caso di segnali mancanti o danneggiati, provvedere immediatamente a richiederne uno sostitutivo e applicarlo correttamente sulla macchina. Quando si effettua un ordine di segnaletica di sicurezza presso un concessionario Hitachi, specificare il numero di componente indicato nella parte inferiore destra del segnale.

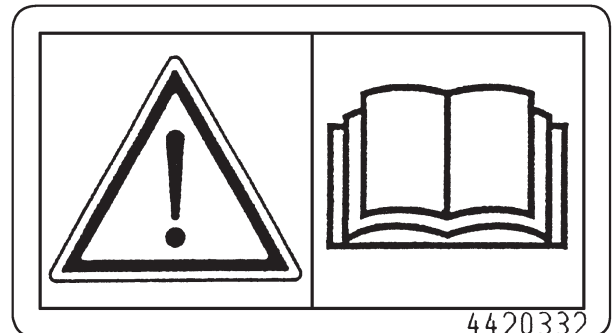


SEGNALETICA DI SICUREZZA/solo modelli per Europa/Asia/Medio e Vicino Oriente

1.

ATTENZIONE!

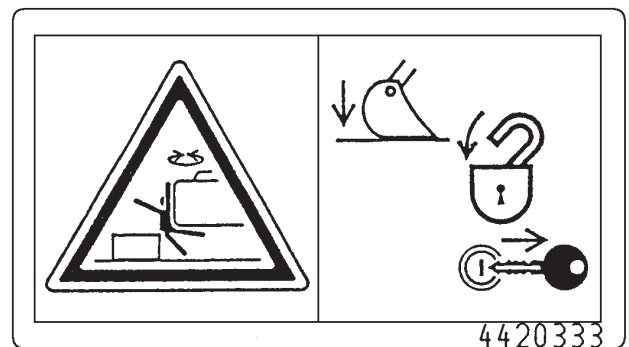
Prima di utilizzare la macchina, o prima di eseguire interventi di manutenzione, smontaggio o trasporto della stessa, si raccomanda vivamente di leggere attentamente il Manuale d'Uso e Manutenzione.



SS-1616

2.

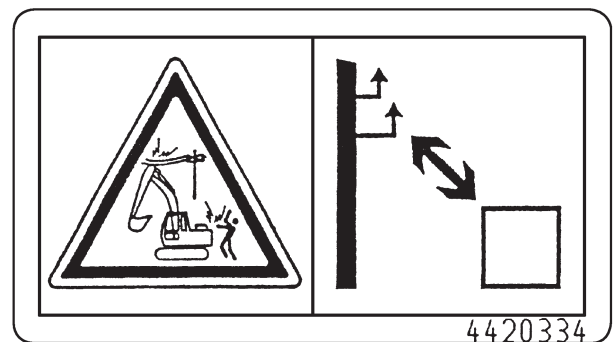
Il movimento accidentale della macchina quando questa è parcheggiata comporta il grave rischio di lesioni o morte per schiacciamento. Assicurarsi sempre di posizionare l'attrezzo anteriore a terra, bloccare le leve di comando e rimuovere la chiave dal commutatore di avviamento prima di lasciare la macchina incustodita.



SS4420333

3.

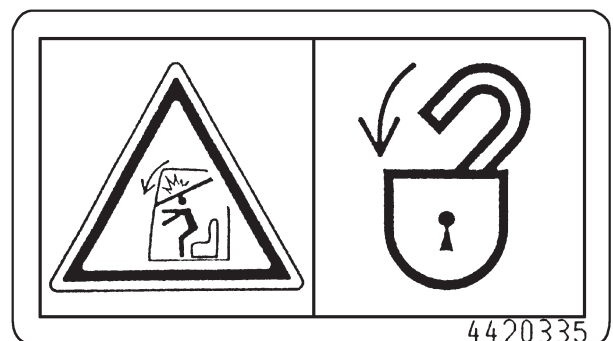
Questo segnale indica il rischio di elettrocuzione nel caso in cui la macchina sia troppo vicina ai cavi elettrici. Mantenersi sempre a distanza di sicurezza dalle linee elettriche.



SS-1613

4.

Questo segnale indica il rischio di lesioni provocate dalla caduta del finestrino. Dopo avere sollevato il finestrino, bloccarlo in posizione, utilizzando le apposite spine di bloccaggio.

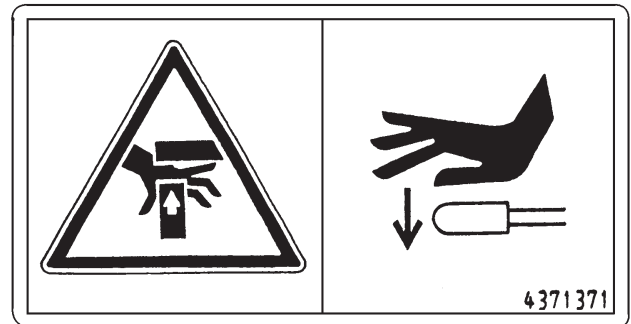


SS-1618

SEGNALETICA DI SICUREZZA/solo modelli per Europa/Asia/Medio e Vicino Oriente

5.

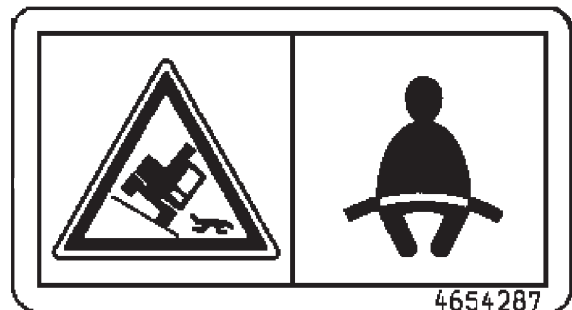
Quando si abbassa la leva di regolazione dell'altezza/ inclinazione del sedile, premere la parte superiore dell'impugnatura della leva con il palmo della mano. Non afferrare l'impugnatura della leva per azionarla, in quanto le dita potrebbero rimanere schiacciate nel supporto del sedile.



SS-955

6.

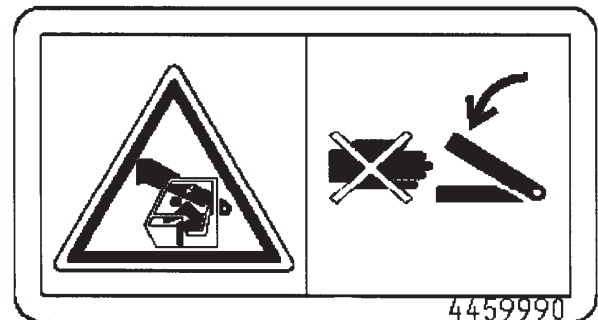
In caso di ribaltamento della macchina, l'operatore potrebbe infortunarsi e/o venire sbalzato all'esterno della cabina e/o venire schiacciato dalla macchina stessa.



SS4654287

7.

Non sporgere le mani o la testa dal finestrino. Mani e testa potrebbero subire lesioni causate dal braccio di sollevamento della macchina.



SS4459990

8.

ATTENZIONE

- Prima di avviare la macchina, accertarsi di:
 - Leggere e comprendere il manuale dell'operatore.
 - Comprendere la posizione e la funzione di ciascun comando.
 - Suonare l'avvisatore acustico prima di operare per avvertire le persone nei dintorni ed assicurarsi che non ci sia nessuno nel raggio di azione della macchina.
 - Essere a conoscenza della posizione dell'interruttore di minimo automatico ON/OFF.
- Quando si abbandona il posto dell'operatore, assicurarsi di:
 - Abbassare la benna ed altri attrezzi di lavoro al suolo.
 - Tirare la leva di neutralizzazione comandi sulla posizione OFF.
 - Spegnere il commutatore. Togliere la chiave.
- Non andare sotto alla macchina quando un cingolo è sollevato dal suolo con i bracci.
- Quando si carica o si scarica la macchina da un rimorchio, accertarsi che gli interruttori di minimo automatico e H/P siano spenti.
- Fare attenzione a non colpire la cabina quando si ritrae il braccio scavo ed è montata la benna rovesciata.
- Nel caso in cui si utilizzi la macchina in condizioni di scarsa visibilità, incaricare una persona delle segnalazioni ed attenersi scrupolosamente alle sue indicazioni.

3108153

SS3108153

SEGNALETICA DI SICUREZZA/solo modelli per Europa/Asia/Medio e Vicino Oriente

9.

Questo segnale indica il rischio di urti causati dall'attrezzo della macchina.

Mantenersi a distanza di sicurezza dalla macchina quando questa è in funzione.

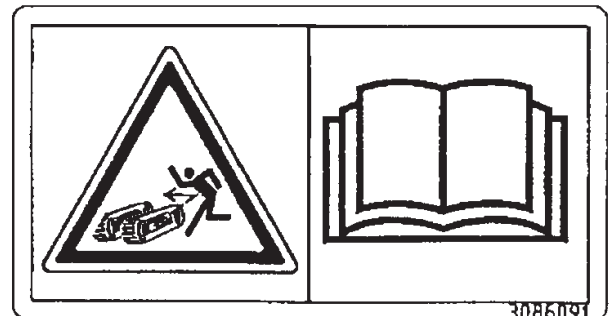


SS3089581

10.

Questo segnale indica il rischio di lesioni provocate dalla possibile espulsione di una spina di bloccaggio del dispositivo di regolazione del cingolo.

Per garantire un utilizzo sicuro e corretto si raccomanda di leggere il manuale prima di regolare il cingolo.



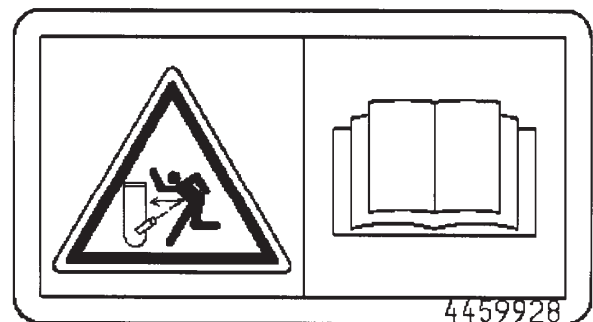
SS3086091

11.

Questo segnale indica il rischio di ustioni prodotte dall'aria compressa e da schizzi di olio caldo nel caso in cui il tappo venga svitato durante o subito dopo il funzionamento della macchina.

Per garantire un utilizzo sicuro e corretto si raccomanda di leggere prima il manuale.

A

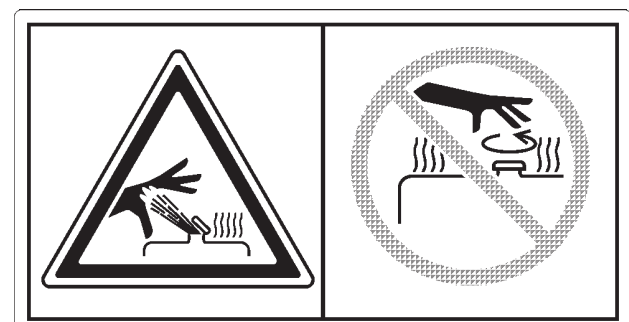


SS4459928

Questo segnale indica il rischio di ustioni prodotte da schizzi di acqua o olio caldi nel caso in cui il tappo del radiatore o del serbatoio idraulico venga svitato quando i componenti sono ancora caldi.

Lasciare raffreddare il radiatore o il serbatoio dell'olio idraulico prima di rimuovere il tappo.

B



SS4420336

SEGNALETICA DI SICUREZZA/solo modelli per Europa/Asia/Medio e Vicino Oriente

12.

Questo segnale indica il rischio di caduta.
Non stazionare in questo punto.



SS3092126

13.

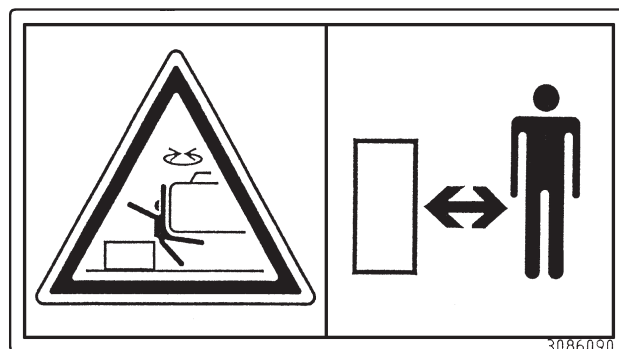
Questo segnale indica il rischio di caduta dal cofano o dalla capote.
Non stazionare mai in prossimità del bordo.



SS3092125

14.

Questo segnale indica il rischio di schiacciamento provocato dalla rotazione della torretta.
Mantenersi lontani dal raggio di rotazione della macchina.



3086090

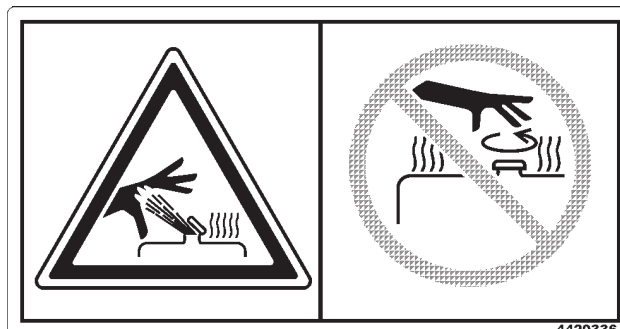
SS-1614

SEGNALETICA DI SICUREZZA/solo modelli per Europa/Asia/Medio e Vicino Oriente

15.

Questo segnale indica il rischio di ustioni prodotte da schizzi di acqua o olio caldi nel caso in cui il tappo del radiatore o del serbatoio idraulico venga svitato quando i componenti sono ancora caldi.

Lasciare raffreddare il radiatore o il serbatoio dell'olio idraulico prima di rimuovere il tappo.

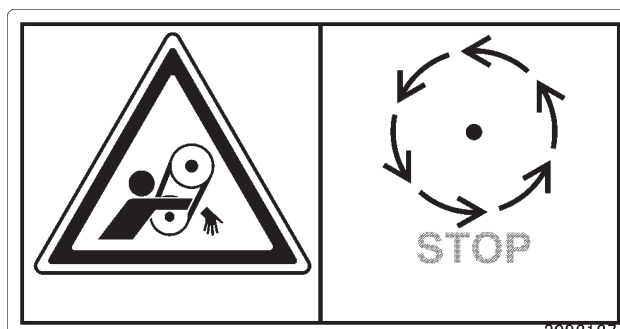


SS4420336

16.

Questo segnale indica il rischio di lesioni provocate da componenti in rotazione, ad esempio cinghie.

Spegnere la macchina prima di procedere al controllo e alla manutenzione.



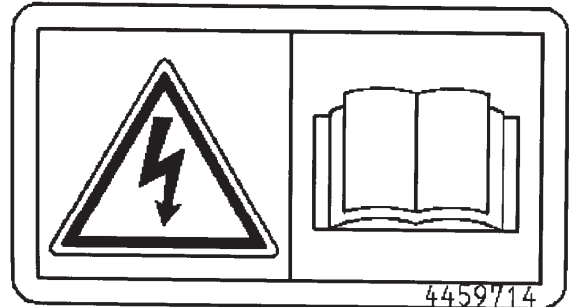
SS3092127

SEGNALETICA DI SICUREZZA/solo modelli per Europa/Asia/Medio e Vicino Oriente

17.

Questo segnale indica il rischio di scosse elettriche prodotte dal contatto con il cavo. Per garantire un utilizzo sicuro e corretto si raccomanda di leggere prima il manuale.

A



SS4459714

Questo segnale indica il rischio di esplosioni. Tenere scintille e fiamme libere lontane da quest'area.

B



SS4460067

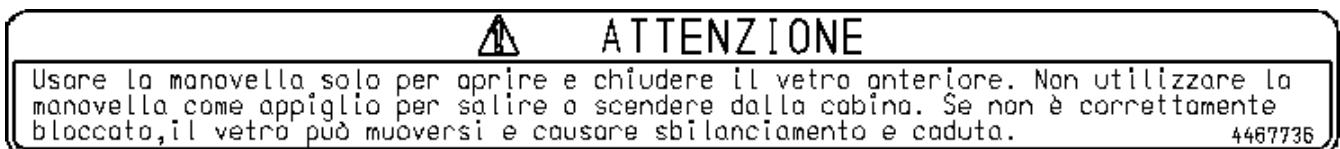
Il contatto dell'elettrolito con la pelle provoca ustioni. Gli schizzi di elettrolito negli occhi possono causare cecità. Prestare la massima attenzione a evitare il contatto con l'elettrolito.

C



SS4460056

18.



SS4467736

SEGNALETICA DI SICUREZZA/solo modelli per Europa/Asia/Medio e Vicino Oriente

19.

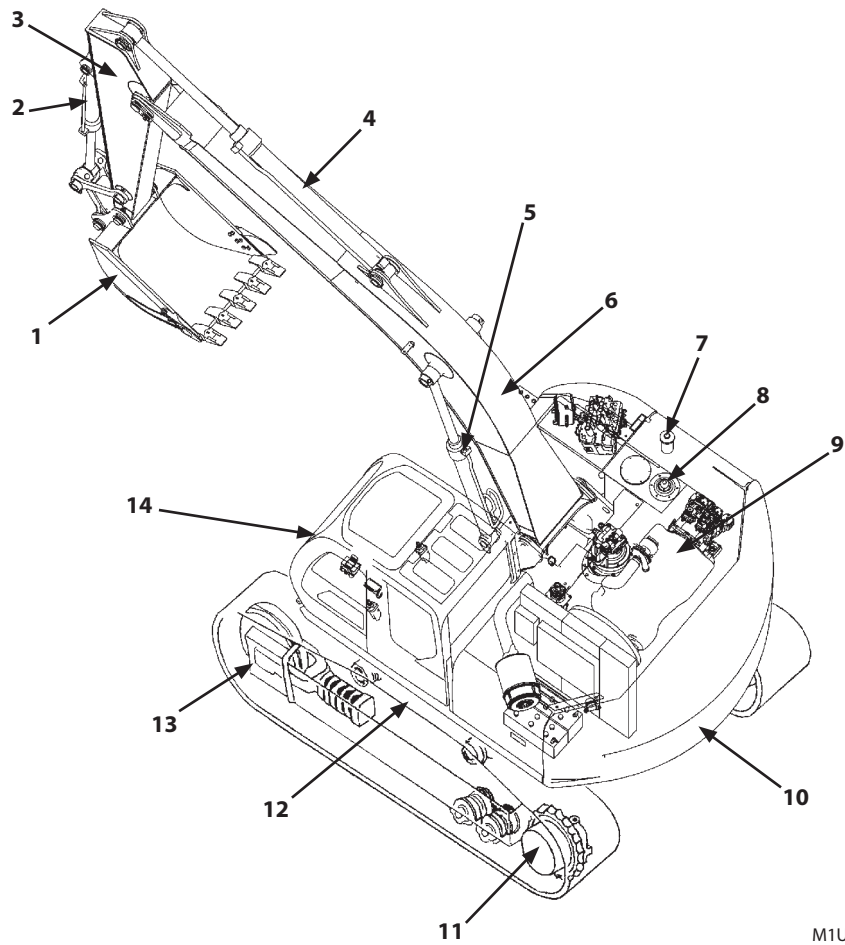


SSYA00000973

DENOMINAZIONE DEI COMPONENTI

DENOMINAZIONE DEI COMPONENTI

- 1- Benna
- 2- Cilindro della Benna
- 3- Braccio di Penetrazione
- 4- Cilindro Braccio di Penetrazione
- 5- Cilindro Braccio di Sollevamento
- 6- Braccio di Sollevamento
- 7- Serbatoio Carburante
- 8- Serbatoio Olio Idraulico
- 9- Motore
- 10- Contrappeso
- 11- Dispositivo di Traslazione
- 12- Cingolo
- 13- Tendicingolo Anteriore
- 14- Cabina



M1U4-01-001

SALITA/DISCESA DALLA MACCHINA

SALITA/DISCESA DALLA MACCHINA

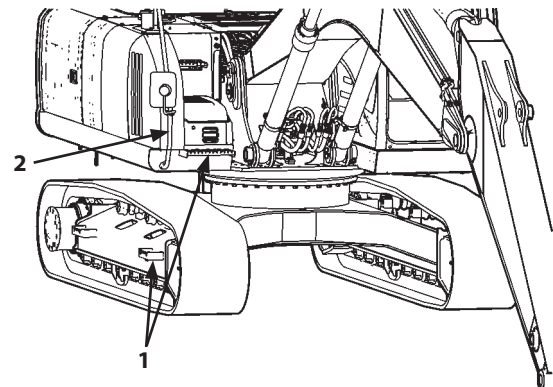
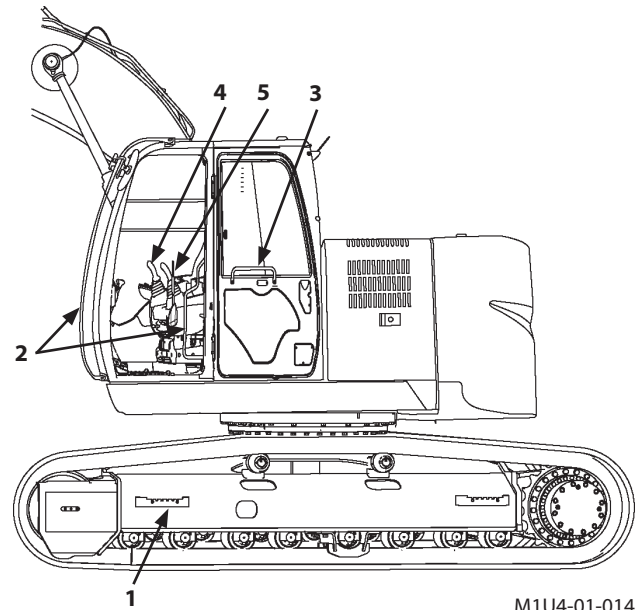
Punti d'appoggio (1) e corrimano (2) sono previsti nella e intorno alla macchina.

Vengono usati per salire e scendere dalla cabina nonché per eseguire l'ispezione e la manutenzione della macchina in sicurezza.

Non saltare mai su o giù dalla macchina per non correre pericoli.

ATTENZIONE:

- **Non fissare mai una fune metallica ai punti d'appoggio (1) per sollevare la cabina o il corpo principale o durante il trasporto della macchina su un autocarro o un rimorchio perché è pericoloso;**
- **La maniglia (3) della porta non è un corrimano. Non utilizzare la maniglia (3) della porta come corrimano quando si sale o si scende dalla macchina;**
- **Salire o scendere dalla macchina senza tenersi alle leve di comando (4) o alla leva (5) di neutralizzazione del circuito di pilotaggio.**

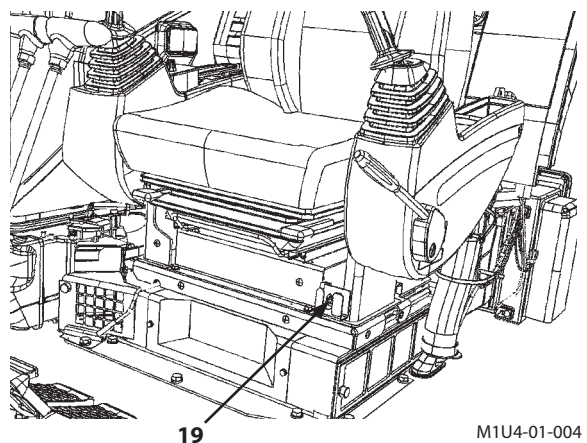
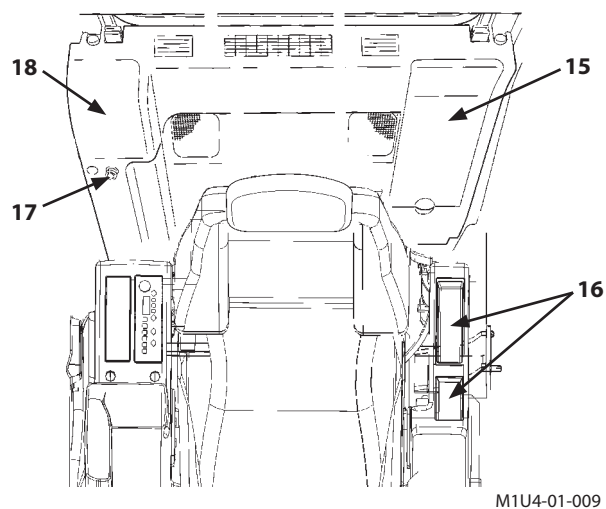
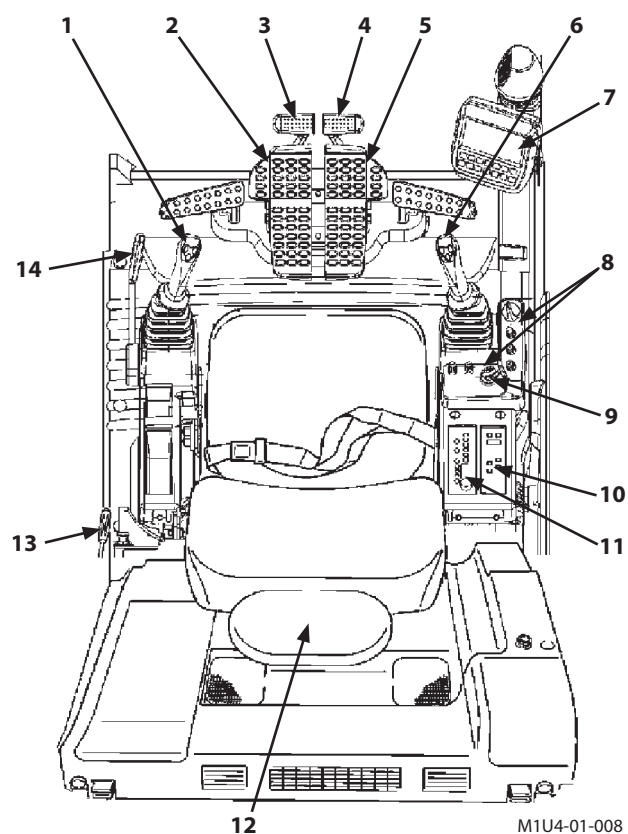


POSTAZIONE DELL'OPERATORE

CARATTERISTICHE DELLA CABINA

Modello Standard

- 1- Leva di Comando Sinistra/Pulsante Avvisatore Acustico (Sulla Parte Superiore della Leva)
- 2- Pedale di Traslazione a Sinistra
- 3- Leva di Traslazione a Sinistra
- 4- Leva di Traslazione a Destra
- 5- Pedale di Traslazione a Destra
- 6- Leva di Comando Destra
- 7- Pannello Monitor Multifunzione
- 8- Quadro Comandi
- 9- Commutatore di Avviamento
- 10- Pannello Comandi Climatizzatore
- 11- Autoradio
- 12- Sedile di Guida
- 13- Leva di Sblocco dello Sportello della Cabina
- 14- Leva di Neutralizzazione del Circuito di Pilotaggio
- 15- Scatola Fusibili
- 16- Quadro Comandi
- 17- Accendisigari
- 18- Comparto Riscaldabile/Raffreddabile
- 19- Interruttore di Arresto Motore



POSTAZIONE DELL'OPERATORE

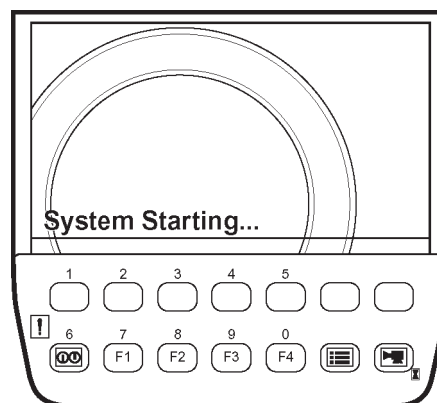
MONITOR MULTIFUNZIONE

Modalità di Utilizzo delle Schermate

Visualizzazione della Schermata di Base

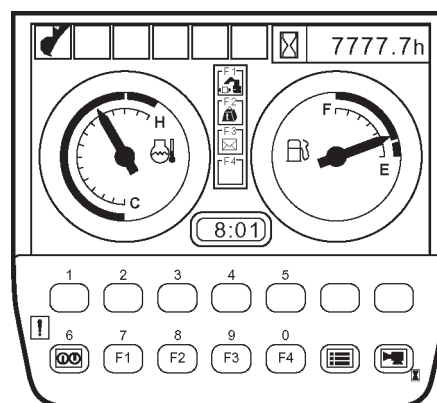
IMPORTANTE: L'avvio del motore deve essere effettuato solo dopo la visualizzazione della schermata di base.

Ruotando il commutatore di avviamento su ON, viene visualizzata la schermata di avvio per circa due secondi, seguita dalla schermata di base.



Commutatore di Avviamento: ON

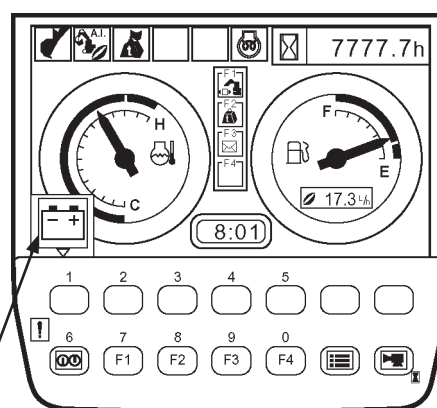
T1V1-05-01-115



Schermata di Base

T1V1-05-01-123

IMPORTANTE: Dopo l'avvio del motore, l'alternatore inizia a generare energia elettrica. Sulla schermata di base viene visualizzato il simbolo dell'allarme dell'alternatore.



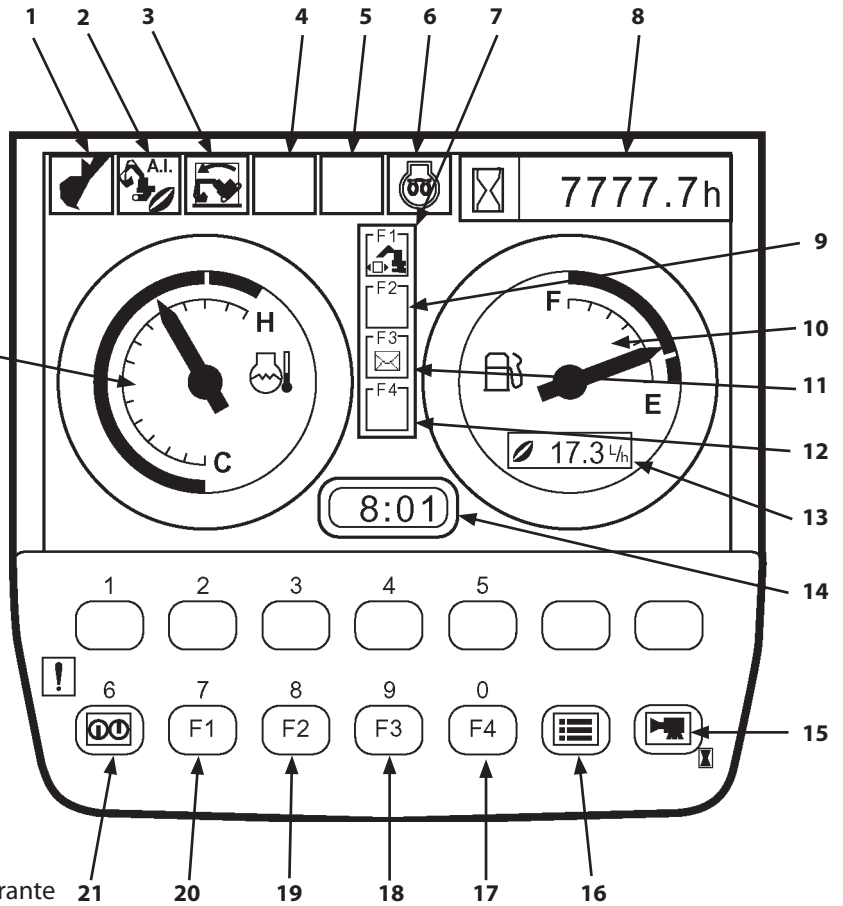
Allarme Alternatore

T1V1-05-01-117

POSTAZIONE DELL'OPERATORE

DESCRIZIONE DEL QUADRO COMANDI

- 1 - Spia Modalità Operativa
- 2 - Spia Regime Minimo Automatico
- 3 - Spia Allarme di Sovraccarico (Opzionale)
- 4 - Posizione Disponibile
- 5 - Posizione Disponibile
- 6 - Spia Preriscaldamento
- 7 - Spia Modalità Operativa
- 8 - Contatore
- 9 - Posizione Disponibile
- 10 - Indicatore di Livello Carburante
- 11 - Spia Posta Elettr. (Opzionale) 22
- 12 - Posizione Disponibile
- 13 - Display Consumo Carburante
- 14 - Orologio
- 15 - Tasto di Selezione Monitor Posteriore (Opzionale)
- 16 - Menù
- 17 - Selezione Funzione Ausiliaria
- 18 - Tasto di Selezione Posta Elettr. (Opzionale)
- 19 - Selezione Funzione Ausiliaria
- 20 - Tasto di Selezione Modalità Operativa
- 21 - Tasto di Ritorno alla Schermata di Base
- 22 - Indicatore Temperatura Liquido Refrigerante



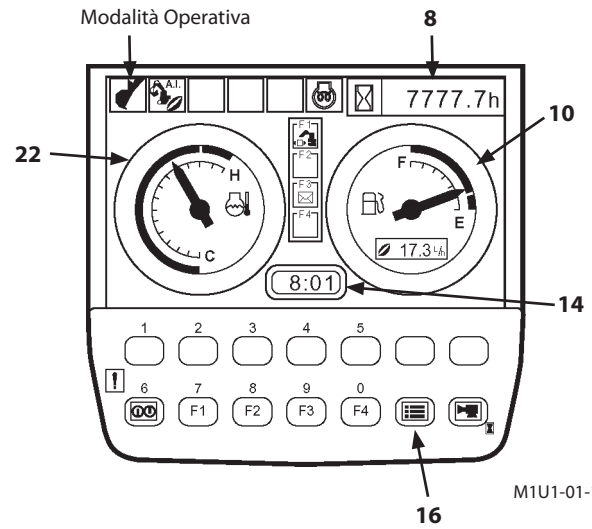
M1U1-01-111

POSTAZIONE DELL'OPERATORE

- Visualizzazione degli Strumenti

Elementi visualizzati

- 8. Contatore
- 10. Indicatore di Livello Carburante
- 14. Orologio
- 16. Menù
- 22. Indicatore Temperatura Liquido Refrigerante



M1U1-01-112

- Spia Modalità Operativa

Vengono visualizzati gli attrezzi in uso.

Modalità Scavo



T1V1-05-01-108

Modalità Attrezzo

Martello demolitore



T1V1-05-01-104

Polverizzatore



T1V1-05-01-105

Frantumatore idraulico



T1V1-05-01-106

Martello Vibrante



T1V1-05-01-107

Altro



T1V1-05-02-003

POSTAZIONE DELL'OPERATORE

- Simbolo regime minimo automatico (2)
Quando viene selezionato il regime minimo automatico dal quadro comandi, la spia si illumina visualizzando il simbolo del regime minimo automatico (2).
Quando il commutatore di avviamento viene portato su ON, i dati lampeggiano per 10 secondi.

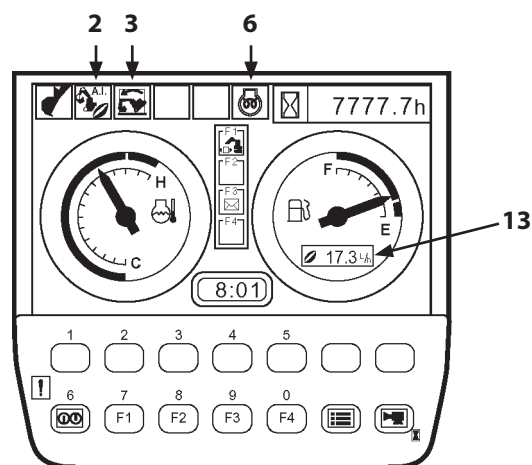
- Simbolo allarme sovraccarico (3) (opzionale)



T1V1-05-02-002

Il sistema rileva il carico sospeso in base alla pressione minima del cilindro del braccio di sollevamento. Quando viene rilevato un sovraccarico, viene visualizzato un allarme.

- Spia Preriscaldamento (6)
Quando le candele sono alimentate, viene visualizzata la spia di preriscaldamento.
- Display Consumo Carburante (13)
Il display indica il consumo di carburante. (Valore di riferimento)



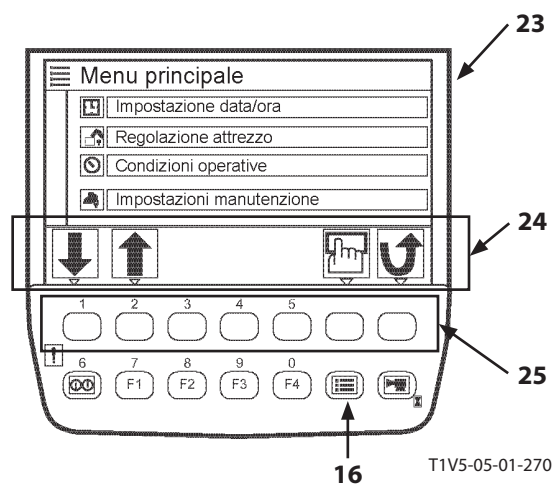
M1U1-01-113

POSTAZIONE DELL'OPERATORE

Schermata Menu principale (23)

Premere il tasto menù (16) sulla schermata di base per visualizzare la schermata Menu principale (23). Selezionare il menu desiderato con i tasti (25) posizionati sotto le icone

↓ ↑ presenti sulla barra delle icone (24).



POSTAZIONE DELL'OPERATORE

Contaore

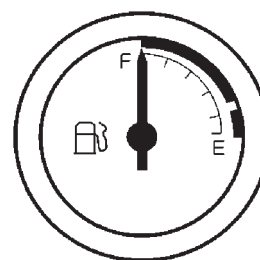
Lo strumento indica le ore di funzionamento totali (cumulative) della macchina, calcolate a partire dal momento in cui la macchina ha iniziato a funzionare, espresse sottoforma di ORE (h). La cifra dopo il punto decimale indica un decimo di ora (6 minuti).



M81U-01-058

Indicatore di Livello Carburante

L'indicatore mostra la quantità di carburante contenuta nel serbatoio. Effettuare il rifornimento di carburante prima che l'ago dell'indicatore abbia raggiunto la tacca "E".



M1U1-01-039

Orologio

Indica l'ora corrente.



M1U1-01-040

Tasto di Selezione Monitor Posteriore

Consente di passare dalla visualizzazione predefinita alla vista posteriore e viceversa.



M1U1-01-041

POSTAZIONE DELL'OPERATORE

Tasto Menù

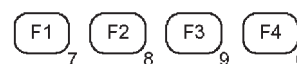
Consente di passare dalla schermata di base alla schermata Menu principale.



M1U1-01-042

Tasti Funzione Opzionali

È possibile selezionare la funzione opzionale assegnata premendo il tasto corrispondente anche senza premere il tasto menu.



M1U1-01-043

F1 : Selezione Modalità Operativa

F2 : Posizione Disponibile

F3 : Posta Elettr. (Opzionale)

F4 : Posizione Disponibile

sono i tasti funzione fissi.

Tasto di Ritorno alla Schermata di Base

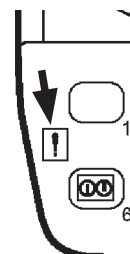
Consente di ritornare alla schermata di base da qualsiasi schermata.



M1U1-01-044

Spia di Segnalazione Anomalie

La spia si accende quando si verifica un'anomalia.



M1U1-01-045

Spie delle Funzioni Opzionali

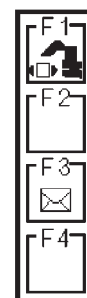
Indicano le funzioni opzionali attivate tramite i relativi tasti.

F1 : Selezione Modalità Operativa

F2 : Posizione Disponibile

F3 : Posta Elettr. (Opzionale)

F4 : Posizione Disponibile

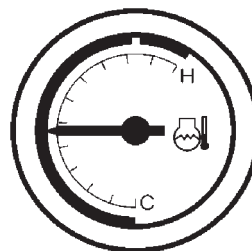


M1U1-01-114

POSTAZIONE DELL'OPERATORE

Indicatore Temperatura Liquido Refrigerante

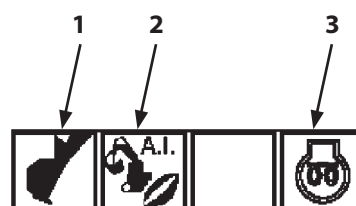
Indica la temperatura del liquido refrigerante motore.
Solitamente, durante il funzionamento, l'ago si trova al centro della scala graduata.



M1U1-01-047

Display Spie Stato di Funzionamento

I simboli visualizzati indicano il tipo di attrezzo (1) selezionato nella schermata modalità operativa e le condizioni operative attivate, ad esempio regime minimo automatico (2), preriscaldamento (3), ecc.



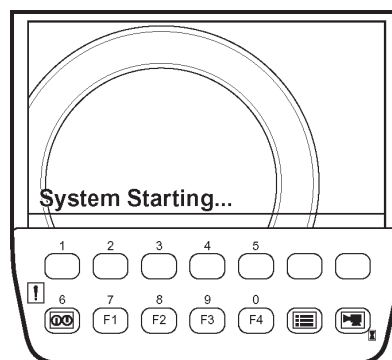
M1U1-01-065

POSTAZIONE DELL'OPERATORE

Visualizzazione della Schermata di Base Mediante Immissione della Password (Opzionale)

IMPORTANTE: Se è necessario attivare la funzione di immissione password TEN-key (blocco di avviamento), consultare il concessionario Hitachi più vicino. Se la password viene dimenticata, sarà necessario apportare modifiche alla macchina. Pertanto, si raccomanda di non dimenticare la password.

1. Portare il commutatore di avviamento su ON. La schermata di immissione password viene visualizzata dopo la schermata di avvio.

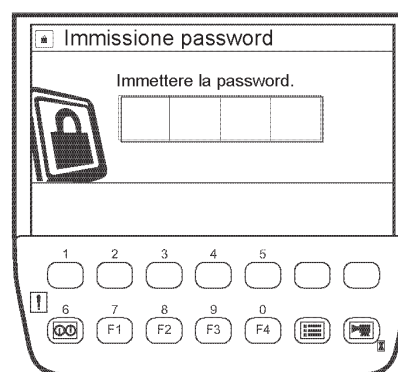


Schermata di Avvio

T1V1-05-01-115

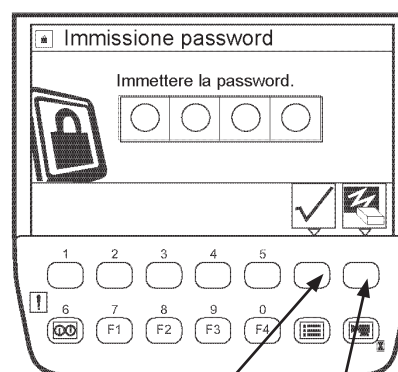
2. Immettere la password utilizzando i tasti posizionati sotto lo schermo. Premendo il tasto di conferma, la password immessa viene confrontata con quella memorizzata. Se le password corrispondono, viene visualizzata la schermata di base.

NOTA: Se è necessario immettere nuovamente la password, premere il tasto di cancellazione per cancellare i caratteri immessi.



Schermata Immissione Password

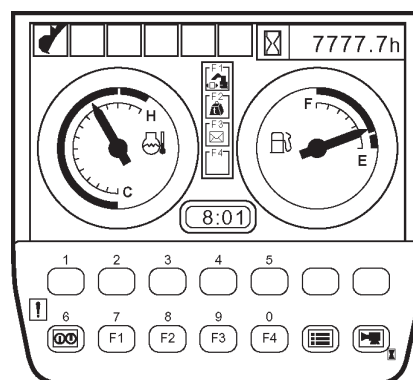
T1V5-05-01-294



Tasto di Conferma

Tasto di Cancellazione

T1V5-05-01-263



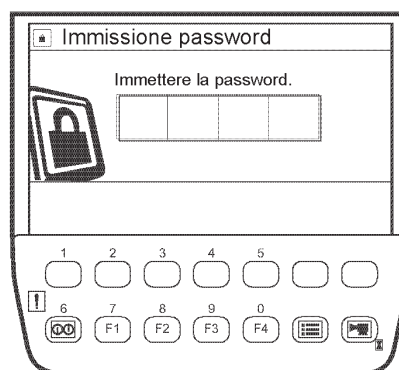
Schermata di Base

T1V1-05-01-123

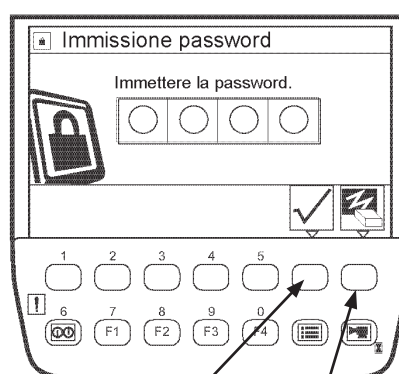
POSTAZIONE DELL'OPERATORE

Immissione di una Password non Corretta

1. Se viene immessa una password non corretta, premendo il tasto di conferma verrà visualizzato il messaggio "Password non corretta."



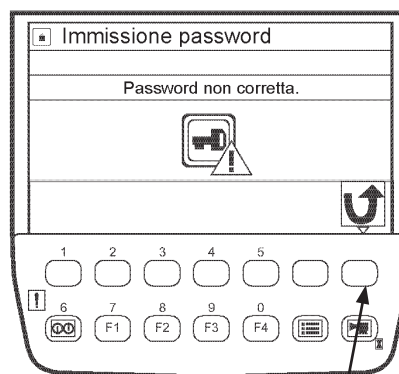
Schermata Immissione Password T1V5-05-01-294



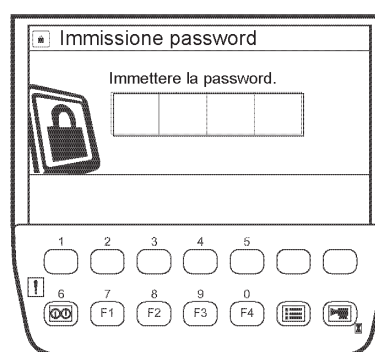
Tasto di Conferma Tasto di Cancellazione T1V5-05-01-263

2. Premere il tasto indietro per ritornare alla schermata Immissione password.

NOTA: Se è necessario immettere nuovamente la password, premere il tasto di cancellazione per cancellare i caratteri immessi.



Tasto Indietro T1V5-05-01-264



T1V5-05-01-294

POSTAZIONE DELL'OPERATORE

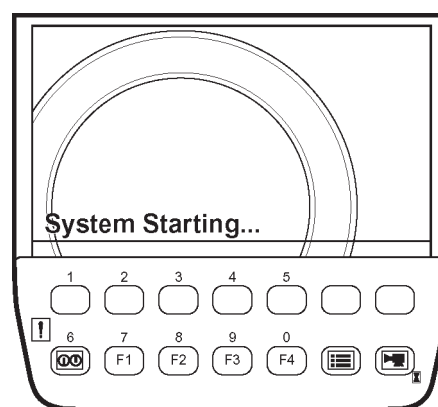
3. Se si immette una password non corretta per tre volte, sulla schermata viene visualizzato un messaggio di blocco di sicurezza inserito e il cicalino entra in funzione per trenta secondi. In questo intervallo di tempo, il cicalino rimane in funzione anche portando il commutatore di avviamento su ON/OFF.



Schermata del Blocco di Sicurezza

T1V5-05-01-265

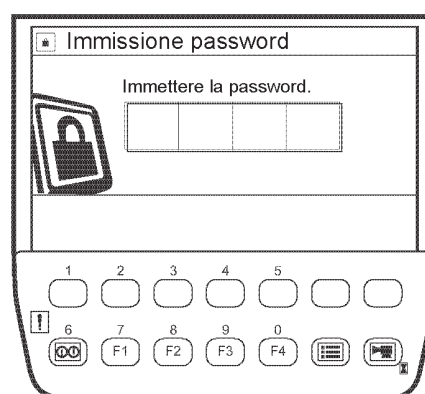
4. Dopo trenta secondi, se il commutatore di avviamento viene portato su ON, viene visualizzata la schermata di avvio e quindi la schermata Immissione password. A questo punto è possibile immettere nuovamente la password. Se si immette nuovamente una password non corretta, anche per una sola volta, verrà visualizzata la schermata del blocco di sicurezza causando l'attivazione del cicalino per trenta secondi. Il cicalino rimane in funzione anche portando il commutatore di avviamento su ON/OFF.



Schermata di Avvio

T1V1-05-01-115

5. Quando il cicalino si disattiva, è possibile immettere nuovamente la password. Portare il commutatore di avviamento su ON ed immettere la password quando viene visualizzata la schermata Immissione password. (Fare riferimento alla pagina 1-12)
6. Se si immette nuovamente una password non corretta, viene visualizzata la schermata del blocco di sicurezza. Il cicalino rimane in funzione anche portando il commutatore di avviamento su ON/OFF.



Schermata Immissione Password

T1V5-05-01-294

POSTAZIONE DELL'OPERATORE

Estensione del Tempo Massimo per l'Immissione della Password

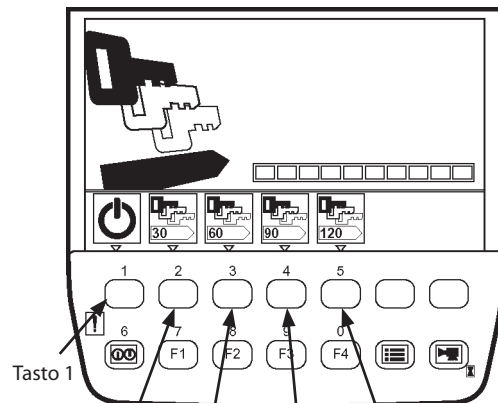
IMPORTANTE: Questa operazione è valida solo per quelle macchine che prevedono la visualizzazione della schermata di base mediante immissione della password.

Utilizzando la schermata di impostazione della durata della password è possibile impostare il tempo di durata della password. Quando si riavvia la macchina, sarà necessario immettere la password entro il tempo massimo impostato.

1. Quando si porta il commutatore di avviamento su OFF, viene visualizzata per dieci secondi la schermata tempo massimo per immissione password.
 - tasto 1: 0 minuti
 - tasto 2: 30 minuti
 - tasto 3: 60 minuti
 - tasto 4: 90 minuti
 - tasto 5: 120 minuti

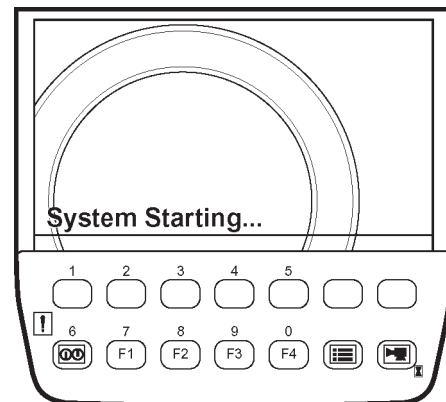
NOTA: Se non viene impostato alcun tempo massimo per l'immissione della password, il valore predefinito verrà impostato a 0 minuti.

3. Se si porta il commutatore di avviamento su ON entro il tempo massimo per l'immissione della password, dopo la schermata di avvio viene visualizzata la schermata di base.



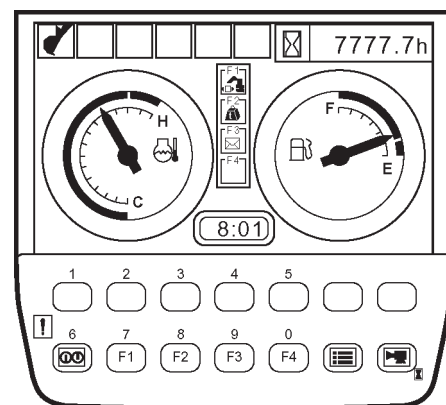
Tasto 1 Tasto 2 Tasto 3 Tasto 4 Tasto 5
Schermata Tempo Massimo per Immissione Password
(Commutatore di Avviamento: OFF)

T1V1-05-01-012



Commutatore di Avviamento: ON

T1V1-05-01-115



Schermata di Base

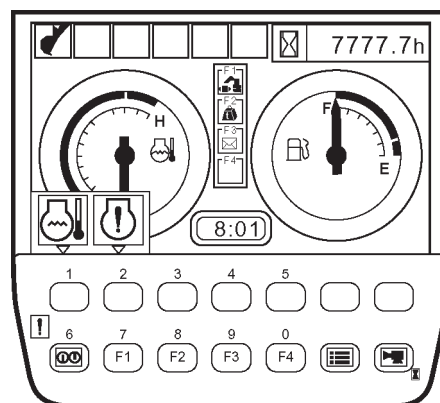
T1V1-05-01-123

POSTAZIONE DELL'OPERATORE

SCHERMATA ATTIVAZIONE ALLARME

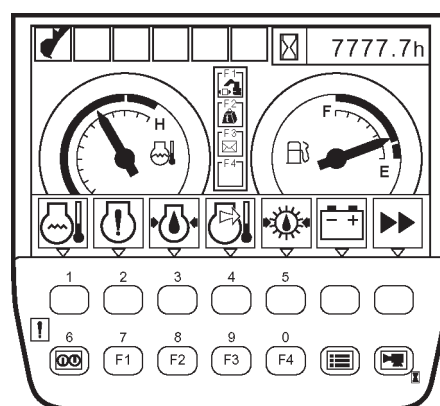
Se si verificano delle anomalie, sulla schermata di base vengono visualizzate le spie degli allarmi.

- Con un numero di allarmi pari a due o inferiore



T1V1-05-01-095

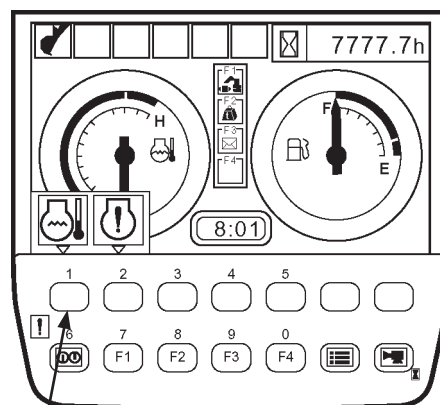
- Con un numero di allarmi pari a tre o superiore



T1V1-05-01-096

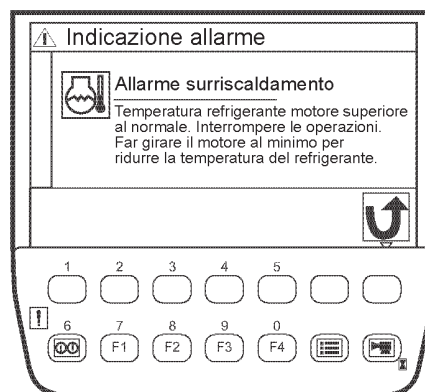
POSTAZIONE DELL'OPERATORE

Se si verificano delle anomalie, premere il tasto posizionato sotto il relativo simbolo dell'allarme. Viene visualizzato il rimedio da adottare per risolvere il problema.



Premere il Tasto Richiesto











T1V1-05-01-095



T1V5-05-01-268

POSTAZIONE DELL'OPERATORE

TABELLA DESCRITTIVA DEGLI ALLARMI

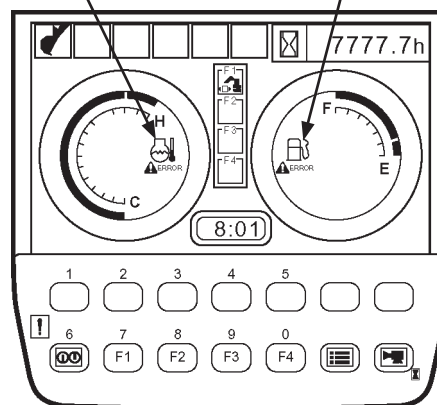
Display	Tabella Descrittiva degli Allarmi	Soluzione
 M178-01-036	Allarme Surriscaldamento	Temperatura liquido refrigerante motore superiore al normale. Interrompere le operazioni. Far girare il motore al minimo e in folle per ridurre la temperatura del liquido refrigerante.
 M183-01-080	Allarme Anomalia Motore	Motore o relativi componenti difettosi. Rivolgersi al concessionario Hitachi più vicino.
 M178-01-037	Allarme Pressione Olio Motore	Diminuzione Pressione Olio Motore. Arrestare immediatamente il motore. Controllare la pressione e il livello dell'olio motore.
 M183-01-071	Allarme Alternatore	Impianto elettrico difettoso. Rivolgersi al concessionario Hitachi più vicino.
 M178-01-034	Allarme Livello Carburante Basso	Livello carburante basso. Provvedere quanto prima al rifornimento.
 M1CC-01-039	Allarme Filtro Olio Idraulico	Filtro olio idraulico intasato. Sostituzione filtro.
 M183-01-067	Allarme Filtro Aria Intasato	Cartucce filtro aria intasate. Pulire o sostituire le cartucce del filtro aria.
 M1U1-01-116	Allarme Filtro Carburante Intasato	Cartucce filtro carburante (prefiltro, filtro principale) intasate. Sostituire le cartucce dei filtri carburante.
 T1V1-05-01-102	Allarme Modalità Operativa	Sistema di controllo della Modalità Operativa difettoso. Rivolgersi al concessionario Hitachi più vicino.
 T1V1-05-01-103	Allarme Leva di Neutralizzazione Circuito di Pilotaggio	Impianto leva di neutralizzazione circuito di pilotaggio difettoso. Rivolgersi al concessionario Hitachi più vicino.

POSTAZIONE DELL'OPERATORE

- **Spia Errore Sensore Carburante**
La spia di errore del sensore carburante viene visualizzata accanto all'indicatore di livello carburante, quando il sensore carburante è difettoso o se il cablaggio tra il sensore e il monitor è rotto.
- **Spia Errore Sensore Temperatura Liquido Refrigerante**
Il simbolo errore sensore temperatura liquido refrigerante viene visualizzato accanto all'indicatore temperatura liquido refrigerante, se il sensore temperatura liquido refrigerante è difettoso o se il cablaggio tra il sensore e il monitor è rotto.

Temperatura Liquido Refrigerante
Spia Errore Sensore

Spia Errore Sensore
Carburante





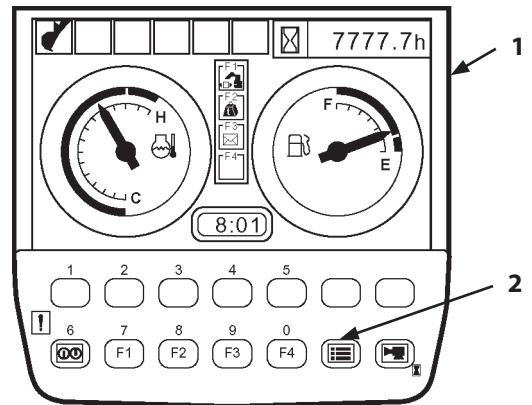
T1V1-05-02-005

POSTAZIONE DELL'OPERATORE

Impostazione dell'Orologio



Premere il tasto menù (2) sulla schermata di base (1) per visualizzare la schermata Menu principale (3).





Selezionare l'opzione Impostazione data/ora (4) premendo il tasto posizionato sotto le icone   presenti sulla barra delle icone e impostare l'orologio.





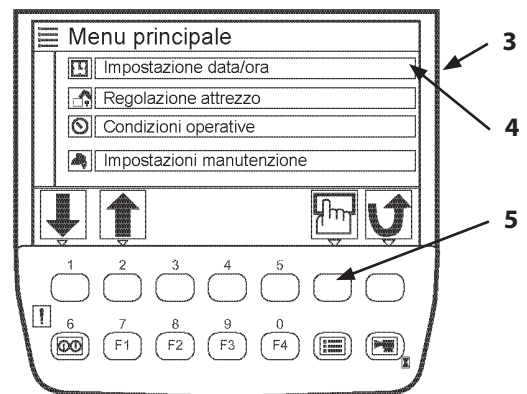
T1V1-05-01-123

Opzione Impostazione Data/Ora

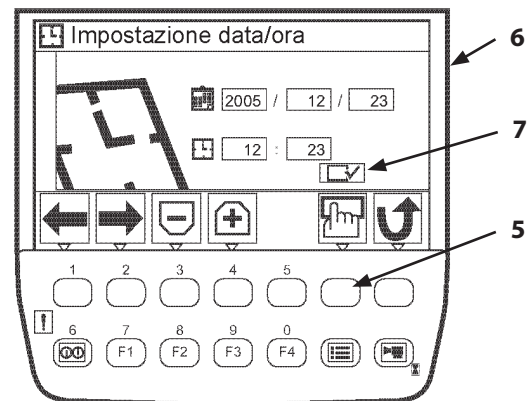
Dopo avere selezionato l'opzione Impostazione data/ora (4) premendo il tasto posizionato sotto le icone   presenti sulla barra delle icone, premere il tasto di conferma (5).

1. Sulla schermata Impostazione data/ora (6), premere il tasto posizionato sotto le icone   e   presenti sulla barra delle icone per selezionare i campi: anno, mese, giorno e ora.

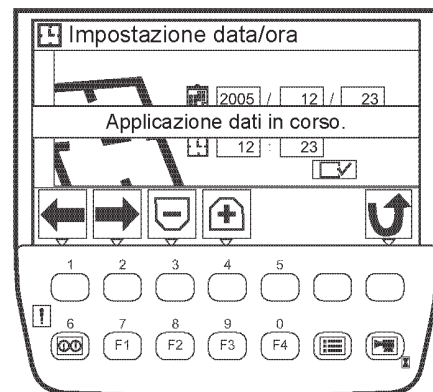
2. Dopo avere posizionato il cursore sulla posizione (7)  premendo il tasto posizionato sotto l'icona , premere il tasto di conferma (5) per confermare l'impostazione.



T1V5-05-01-270



T1V5-05-01-271



T1V5-05-01-272

POSTAZIONE DELL'OPERATORE


SELEZIONE DEGLI ATTREZZI

(Disponibile Solo per Macchine Dotate di Attrezzi Opzionali)


IMPORTANTE: Selezionare il tipo di attrezzi dalla schermata di selezione della modalità operativa.
Per visualizzare la schermata di selezione della modalità operativa, premere il tasto di selezione della modalità operativa F1, dopo aver visualizzato la schermata di base, oppure selezionare l'opzione modalità operativa dal menu principale.

Selezione di un Attrezzo Mediante il Tasto di Selezione della Modalità Operativa F1

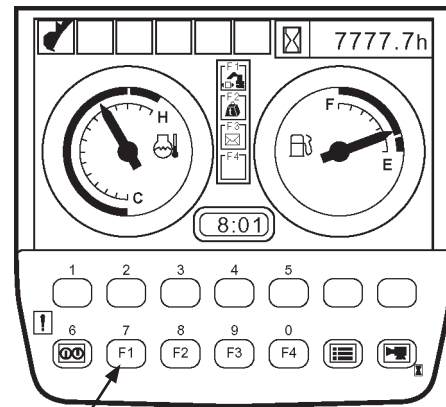
1. Quando viene visualizzata la schermata di base, premere il tasto F1 per visualizzare la schermata di selezione della modalità operativa.
2. Per selezionare l'attrezzo, premere il tasto posizionato sotto il simbolo dell'attrezzo che si desidera utilizzare.
(Nell'esempio a destra, è stato selezionato Frantumatore 1.)

 **NOTA:** Selezionando la modalità "Digging" (Scavo) verrà visualizzata nuovamente la schermata di base.

3. Nella schermata delle specifiche dell'attrezzo, verificare se le specifiche dell'attrezzo installato corrispondono a quelle visualizzate sulla schermata.

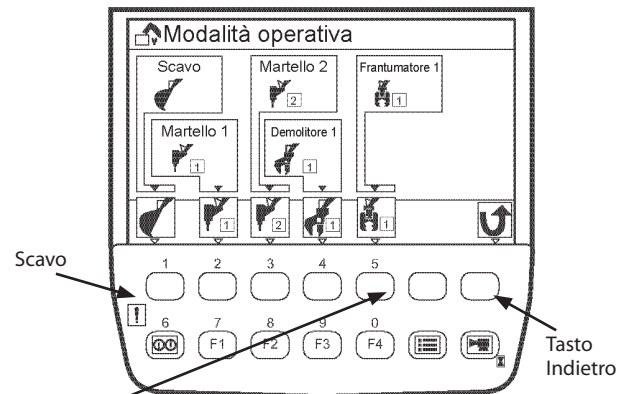
 **NOTA:** Premendo il tasto "indietro" verrà visualizzata la schermata precedente.

4. Premere il tasto di conferma per visualizzare la schermata di base.



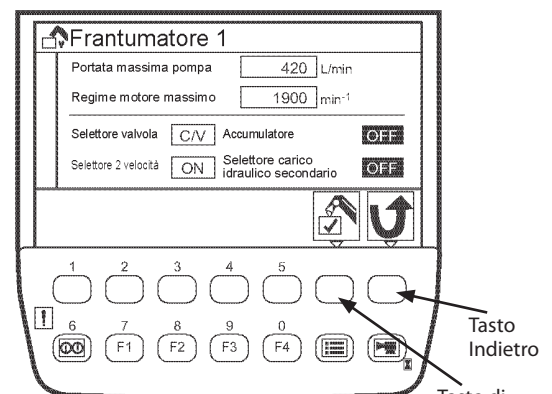
Tasto F1 Schermata di Base

T1V1-05-01-123



Tasto di Selezione Frantumatore 1 Schermata di Selezione Modalità Operativa

T1V5-05-01-296



Schermata Specifiche Attrezzo

T1V5-05-01-277

POSTAZIONE DELL'OPERATORE

Selezione di un attrezzo dal Menu principale

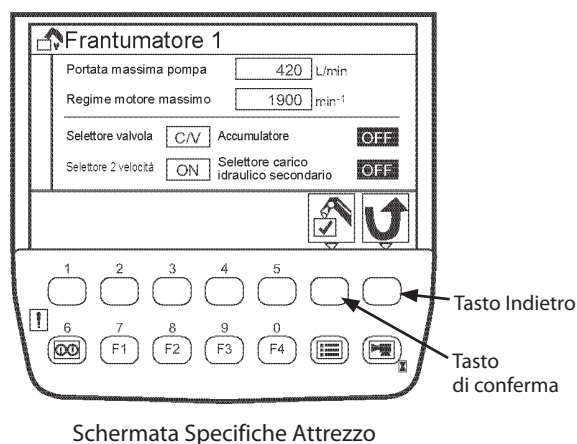
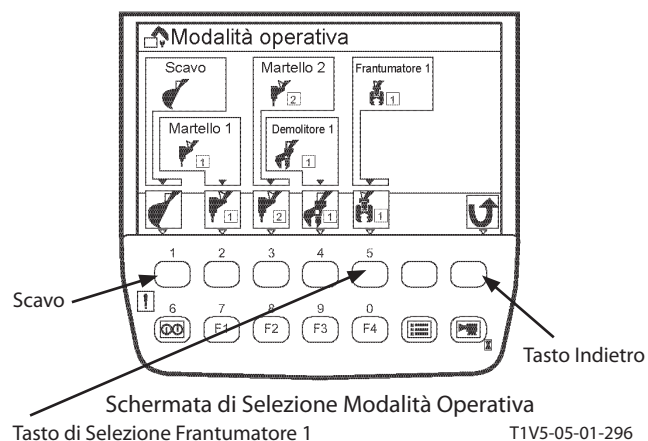
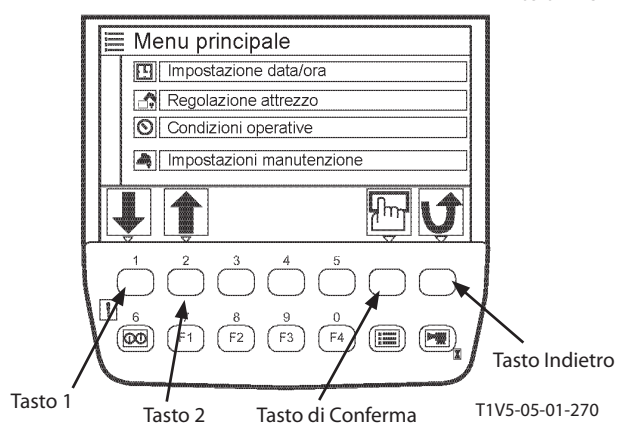
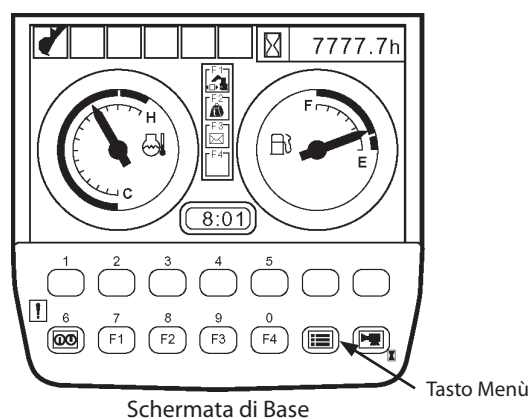
1. Dalla schermata di base, premere il tasto menù per visualizzare il menù principale.
2. Selezionare l'opzione Modalità operativa dal Menù principale utilizzando i tasti 1 (↓) e 2 (↑). Premere il tasto di conferma. Verrà visualizzata la schermata di selezione della modalità operativa.
3. Per selezionare l'attrezzo, premere il tasto posizionato sotto il simbolo dell'attrezzo che si desidera utilizzare. (Nell'esempio a destra, è stato selezionato Frantumatore 1.)

NOTA: Selezionando la modalità "Scavo" verrà visualizzato il Menù principale.

4. Nella schermata delle specifiche dell'attrezzo, verificare se le specifiche dell'attrezzo installato corrispondono a quelle visualizzate sulla schermata.

NOTA: Premendo il tasto "indietro" verrà visualizzata la schermata di base.

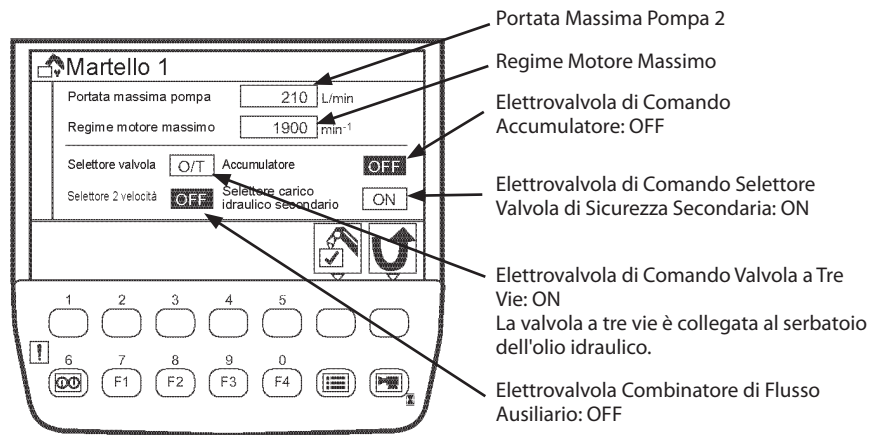
5. Premere il tasto di conferma per visualizzare la schermata di base.



POSTAZIONE DELL'OPERATORE

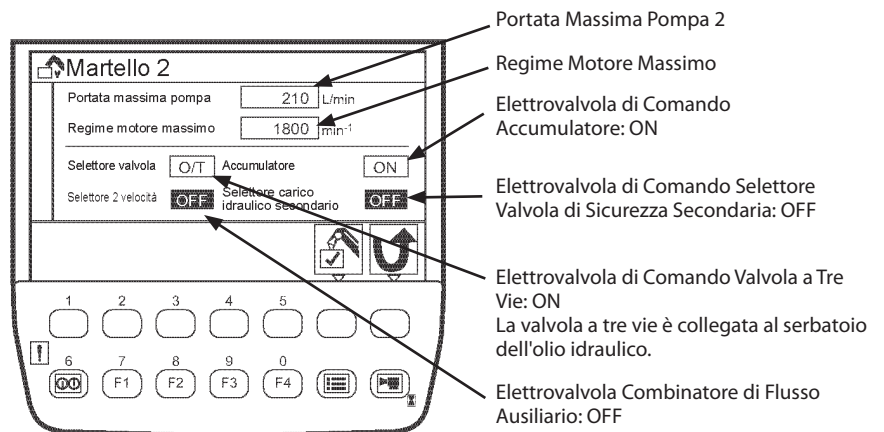
Schermata Specifiche Attrezzo

Martello 1



T1V5-05-01-262

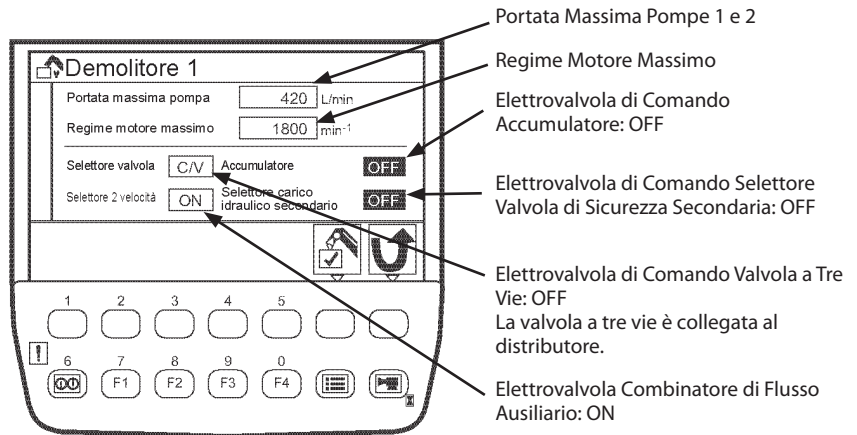
Martello 2



T1V5-05-01-266

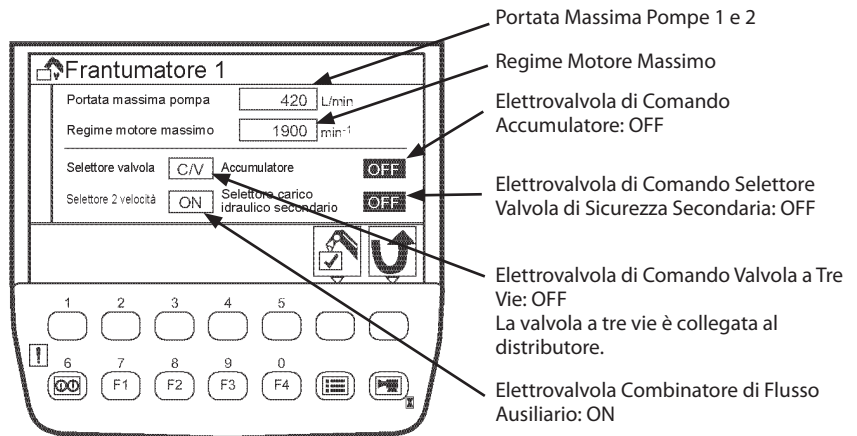
POSTAZIONE DELL'OPERATORE

Polverizzatore 1



T1V5-05-01-267

Frantumatore 1






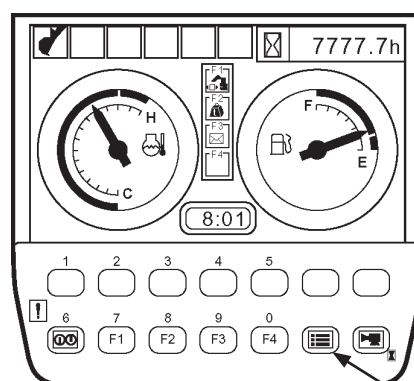
T1V5-05-01-277

POSTAZIONE DELL'OPERATORE

REGOLAZIONE DELLA PORTATA DELLA POMPA 2 (Disponibile Solo per Macchine Dotate di Attrezzi Opzionali)

IMPORTANTE: Questa procedura è efficace quando si utilizzano gli attrezzi.

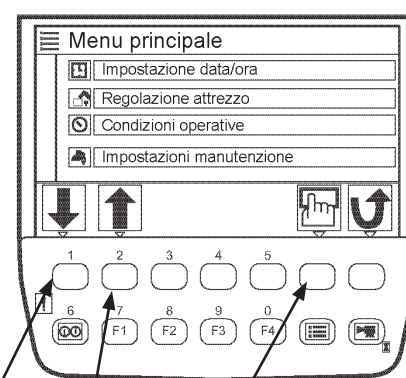
1. Dalla schermata di base, premere il tasto menù per visualizzare il menù principale.
2. Selezionare l'opzione Regolazione attrezzo dal Menù principale utilizzando i tasti 1  e 2 . Premere il tasto di conferma. Verrà visualizzata la schermata di "Regolazione attrezzo".
3. Premere il tasto 2 . Verrà visualizzata la schermata di regolazione attrezzo relativa all'attrezzo installato.



Schermata di Base

Tasto Menù

T1V1-05-01-123





Tasto 1

Tasto 2

Tasto di Conferma

T1V5-05-01-270

4. Regolare la portata della Pompa 2 utilizzando i tasti 1  e 2 .

Quando si utilizza il martello demolitore 1 o il martello demolitore 2, premere il tasto 1 per diminuire la portata della pompa 2 e premere il tasto 2 per aumentarla.





Tasto 1


Tasto 2


Tasto Indietro

T1V5-05-01-297

Quando si utilizza il polverizzatore o il frantumatore, premere il tasto 1  per aumentare la portata dei circuiti di sollevamento del braccio di sollevamento, di estensione del braccio di penetrazione, di rotazione e di traslazione.

Premere il tasto 2  per aumentare la portata del circuito dell'attrezzo.

 **NOTA:** Premendo il tasto "indietro" verrà visualizzata la schermata precedente.

5. Premere il tasto 6 , per visualizzare la schermata di base.



Tasto 1

Tasto 6

Tasto 2


Tasto Indietro

T1V5-05-01-274


POSTAZIONE DELL'OPERATORE

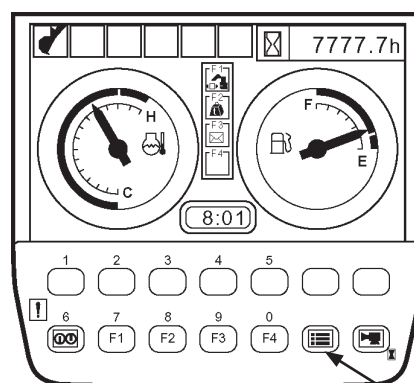
VISUALIZZAZIONE DELLA SCHERMATA DELLO STATO DI FUNZIONAMENTO

1. Dalla schermata di base, premere il tasto menù per visualizzare il menù principale.
2. Selezionare le Condizioni operative desiderate dal menù principale utilizzando i tasti 1 e 2 e quindi confermare la selezione premendo il tasto di conferma. Verrà visualizzata la schermata delle "Condizioni Operative".
3. Premere il tasto di reset per visualizzare la schermata di conferma del reset dati.
Premere il tasto di conferma durante il processo di reset dei dati.

 **NOTA:** Premendo il tasto "indietro" verrà visualizzata la schermata precedente.

IMPORTANTE: Il consumo totale di carburante e il tasso del consumo di carburante sono strettamente legati all'ambiente di lavoro e alla modalità operativa della macchina. I valori indicati sulla schermata sono da considerarsi a puro titolo di riferimento. Tra il consumo effettivo di carburante e il consumo di carburante visualizzato sul monitor ci possono essere delle differenze pari a $\pm 20\%$.

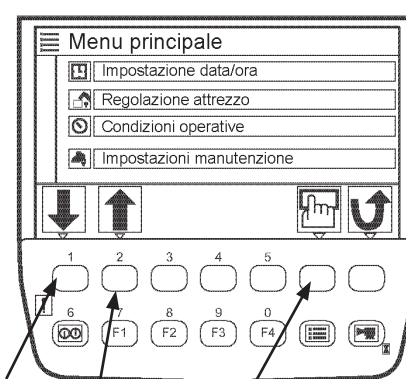
4. Premere il tasto 6 , per visualizzare la schermata di base.



Schermata di Base

Tasto Menù

T1V1-05-01-123

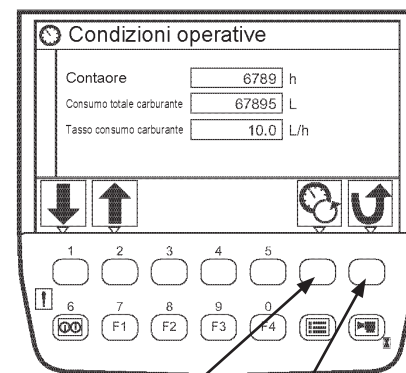


Tasto 1

Tasto 2

Tasto di Conferma

T1V5-05-01-270



Tasto di ripristino

Tasto Indietro

T1V5-05-01-275



Tasto 6

Tasto di Conferma

Tasto Indietro

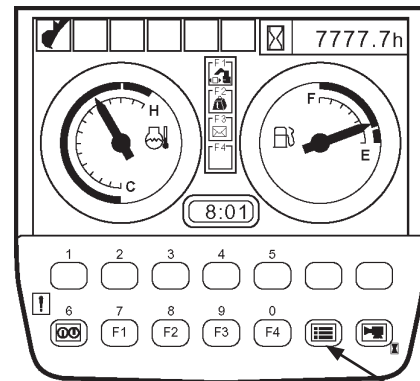
T1V5-05-01-276

POSTAZIONE DELL'OPERATORE

OPZIONE MOSTRA/NASCONDI CONSUMO CARBURANTE

Display Consumo Carburante

1. Dalla schermata di base, premere il tasto menù per visualizzare il menù principale.

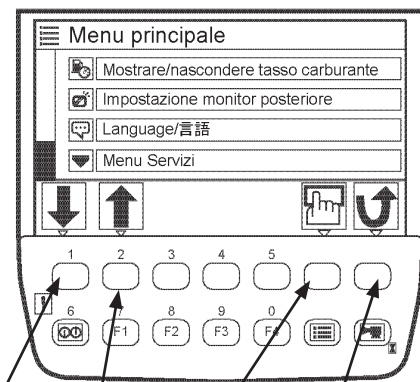


Schermata di Base

Tasto Menù

T1V1-05-01-123

2. Selezionare Mostra/Nascondi tasso carburante dal menù principale utilizzando i tasti 1 e 2 e quindi confermare la selezione premendo il tasto di conferma. Verrà visualizzata la schermata "Mostra/Nascondi Tasso Carburante".



Tasto 1


Tasto 2

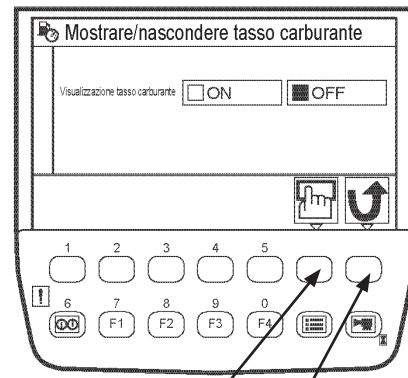
Tasto di Conferma

Tasto Indietro

T1V5-05-01-299

3. Premere il tasto di conferma: il display del consumo di carburante viene commutato su ON.

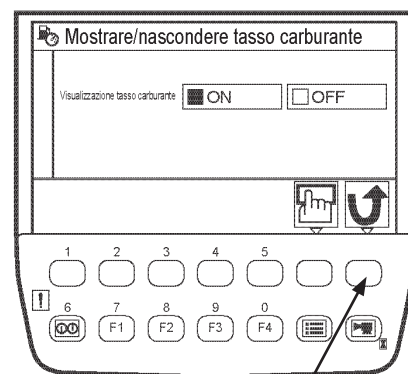
 **NOTA:** Premendo il tasto "indietro" verrà visualizzata la schermata precedente.



Tasto di Conferma

Tasto Indietro


T1V5-05-01-315

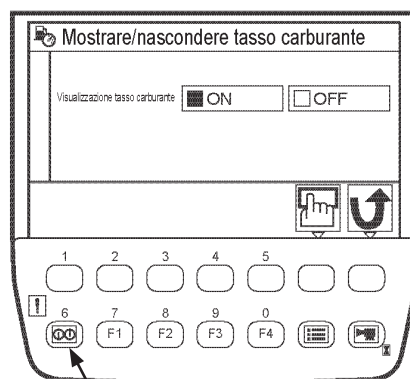


Tasto Indietro

T1V5-05-01-300

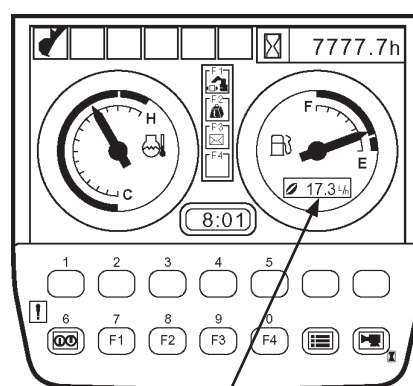
POSTAZIONE DELL'OPERATORE

4. Premere il tasto 6 , per far sì che il tasso carburante venga visualizzato nella schermata di base.



Tasto 6

T1V5-05-01-300



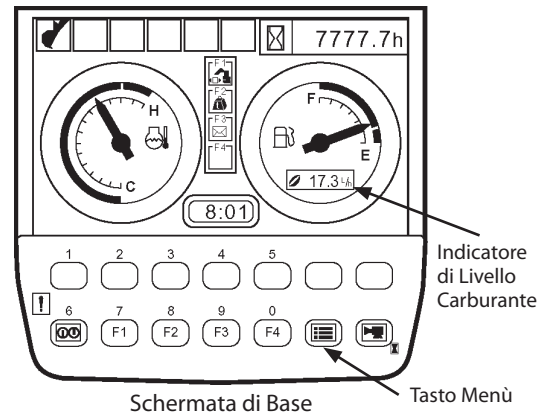
Tasso carburante

T1V1-05-01-007

POSTAZIONE DELL'OPERATORE

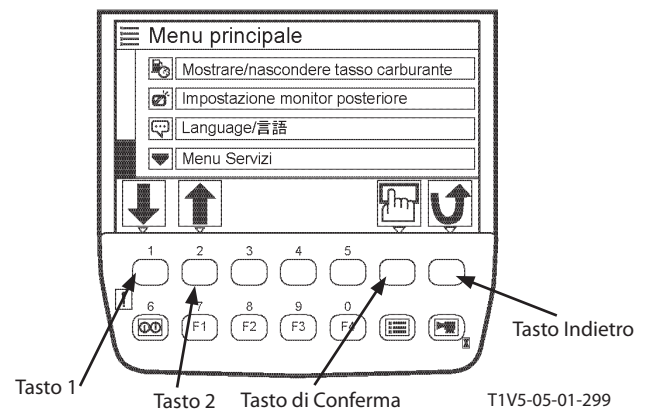
Disattivazione della Visualizzazione del Tasso di Carburante

1. Dalla schermata di base, premere il tasto menù per visualizzare il menù principale.




T1V1-05-01-007

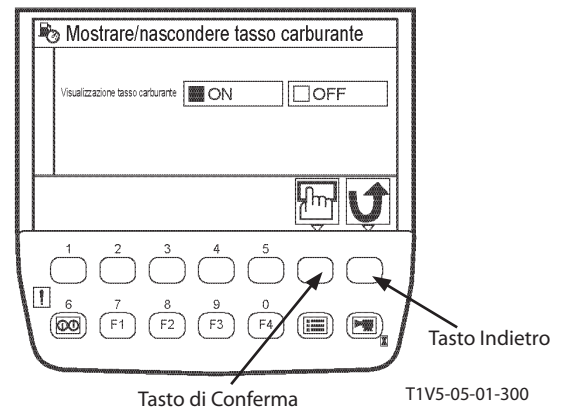
2. Selezionare Mostra/Nascondi tasso carburante dal menù principale utilizzando i tasti 1 (↓) e 2 (↑). Premere il tasto di conferma. Verrà visualizzata la schermata "Mostra/Nascondi Tasso Carburante".



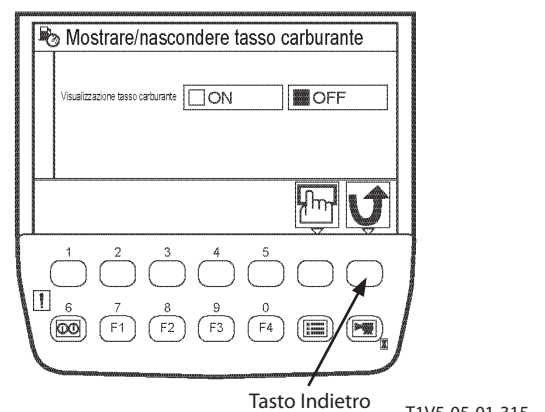
T1V5-05-01-299

3. Premere il tasto di conferma: il display del consumo di carburante viene commutato su OFF.

 **NOTA:** Premendo il tasto "indietro" verrà visualizzata la schermata precedente.




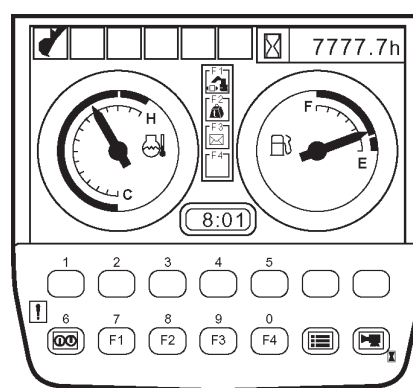
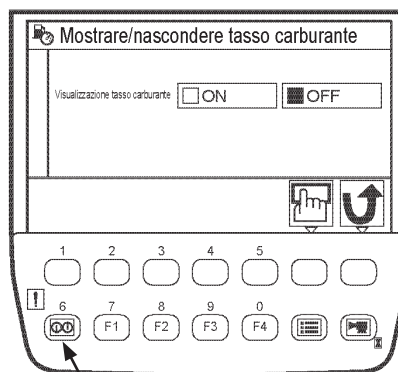
T1V5-05-01-300



T1V5-05-01-315

POSTAZIONE DELL'OPERATORE

4. Premere il tasto 6 , per ritornare alla schermata di base.

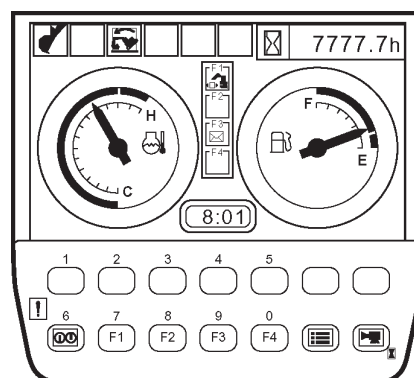


POSTAZIONE DELL'OPERATORE

- Allarme Sovraccarico
(Solo per macchine dotate di componenti opzionali)

IMPORTANTE: Se si desidera utilizzare la funzione di allarme sovraccarico, rivolgersi al concessionario Hitachi più vicino.

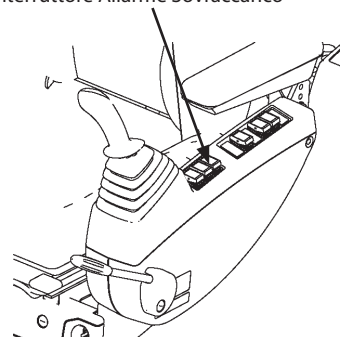
Quando si porta l'interruttore dell'allarme su sovraccarico su ON, il sistema misura il peso del carico sospeso in base alla pressione rilevata alla base del cilindro del braccio di sollevamento. Se viene rilevato un sovraccarico, la spia di allarme si illumina e si attiva un cicalino.



Schermata di Base

T1V1-05-01-128

Interruttore Allarme Sovraccarico

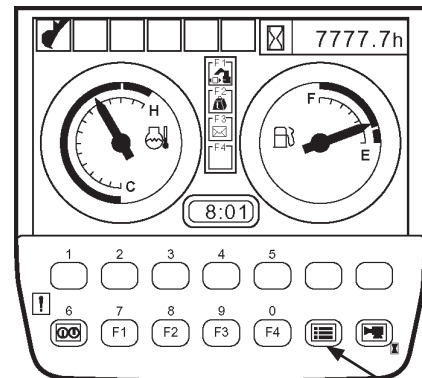


T1V1-05-02-004

POSTAZIONE DELL'OPERATORE

Opzione Modifica Password (Opzionale)

1. Quando viene visualizzata la schermata principale, premere il tasto menù per visualizzare il Menu principale.

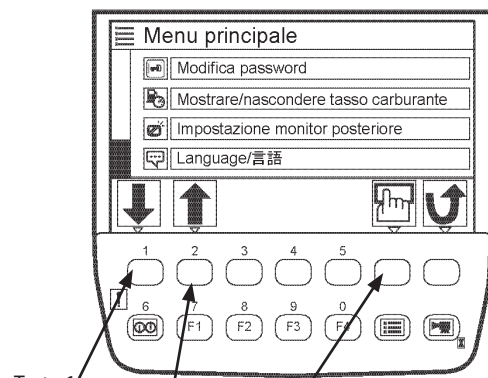


Schermata di Base

Tasto Menù

T1V1-05-01-123

2. Selezionare l'opzione Modifica Password dal menù principale utilizzando i tasti 1 e 2 e quindi confermare la selezione premendo il tasto di conferma. Verrà visualizzata la schermata "Modifica Password".

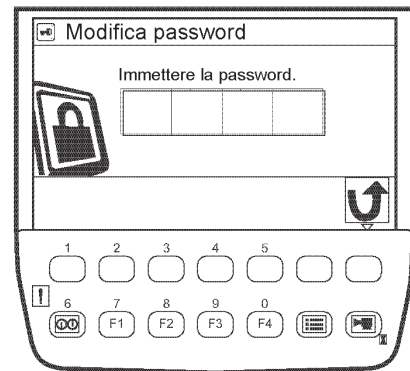


Tasto 1

Tasto 2

Tasto di Conferma

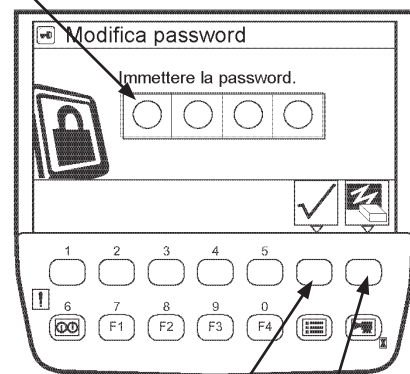
T1V5-05-01-304



T1V5-05-01-284

3. Immettere la password registrata e premere il tasto di conferma.
4. Se è necessario immettere nuovamente la password, i caratteri immessi possono essere cancellati premendo il tasto di cancellazione.

Password Registrata




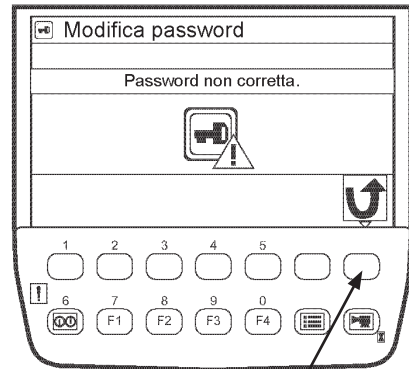
Tasto di Conferma

Tasto di Cancellazione

T1V5-05-01-285

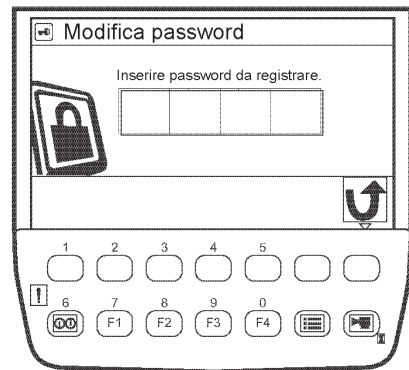
POSTAZIONE DELL'OPERATORE

 **NOTA:** Se viene immessa una password non corretta, dopo aver premuto il tasto di conferma verrà visualizzato il messaggio "Password non corretta." Premere il tasto indietro per ritornare alla schermata precedente, quindi immettere nuovamente la password.



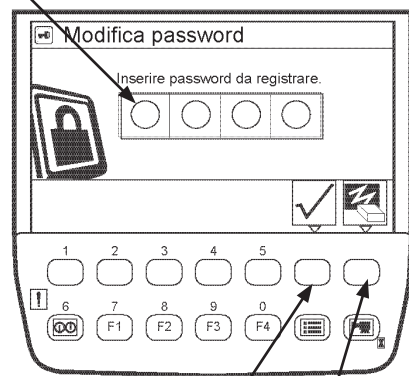
Tasto Indietro T1V5-05-01-287

5. Verrà visualizzato il messaggio "Immettere la password da registrare". Immettere una nuova password composta da tre o quattro cifre e premere il tasto di conferma.
6. Se è necessario immettere nuovamente la password, premere il tasto di cancellazione.



T1V5-05-01-305

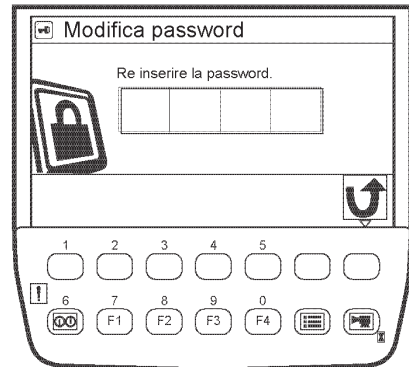
Nuova Password



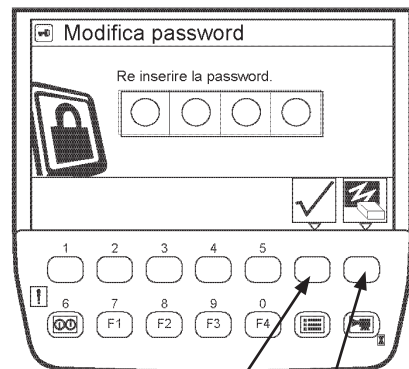
Tasto di Conferma Tasto di Cancellazione T1V5-05-01-306

POSTAZIONE DELL'OPERATORE

- Verrà visualizzato il messaggio "Immettere nuovamente la password". Immettere una nuova password e premere il tasto di conferma.
- Se è necessario immettere nuovamente la password, premere il tasto di cancellazione per cancellare i caratteri immessi.



T1V5-05-01-307

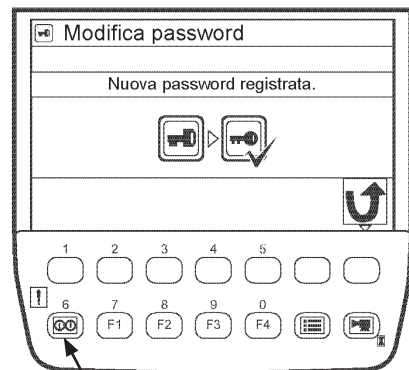


Tasto di Conferma

Tasto di Cancellazione


T1V5-05-01-308

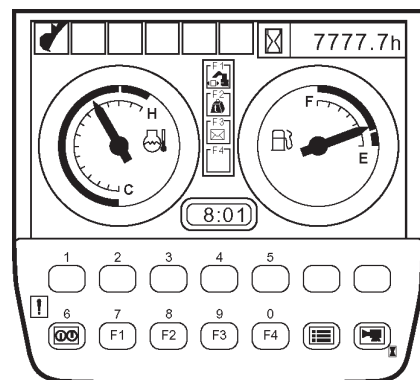
- Verrà visualizzato il messaggio "Nuova password registrata". La procedura di modifica password è stata completata.



Tasto 6

T1V5-05-01-286

- Premere il tasto 6  per visualizzare la schermata di base.



Schermata di Base

T1V1-05-01-123

POSTAZIONE DELL'OPERATORE

OPZIONE IMPOSTAZIONE MONITOR POSTERIORE


IMPORTANTE: Le immagini riportate sul monitor posteriore hanno carattere puramente ausiliario. Durante l'utilizzo della macchina, è necessario prestare la massima attenzione all'area circostante.

Controllo Automatico: ON

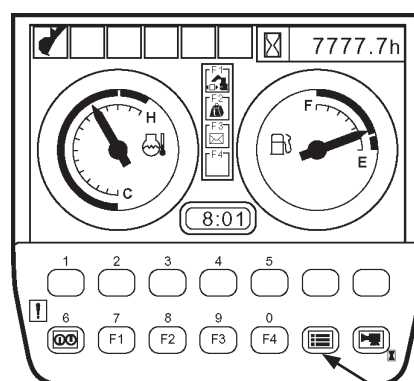
La funzione consente di visualizzare automaticamente la vista posteriore sul monitor durante la traslazione.

1. Dalla schermata di base, premere il tasto menù per visualizzare il menù principale.
2. Selezionare l'opzione di configurazione del monitor posteriore dal menù principale utilizzando i tasti 1 (↓) e 2 (↑). Premere il tasto di conferma. Verrà visualizzata la schermata Impostazione monitor posteriore.

3. Selezionare la voce "Controllo Automatico" utilizzando i tasti 1 (↓) e 2 (↑). Premere il tasto di conferma. La voce controllo automatico verrà impostata su ON.

 **NOTA:** Premendo il tasto "indietro" verrà visualizzata la schermata di base.

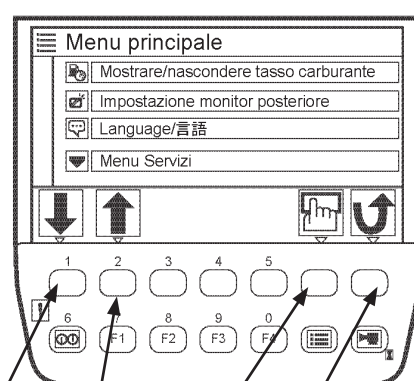
4. Premere il tasto 6 (☰), per ritornare alla schermata di base.
5. Se si esegue una traslazione, sul monitor verrà visualizzata la vista posteriore del veicolo.



Schermata di Base

Tasto Menù

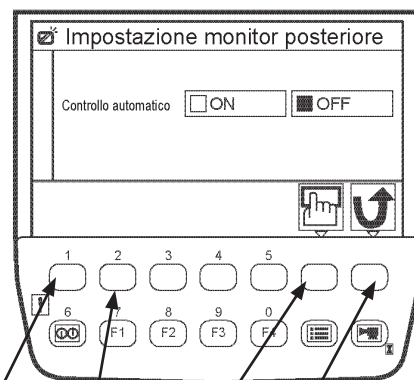
T1V1-05-01-123



Tasto 1

Tasto 2 Tasto di Conferma Tasto Indietro

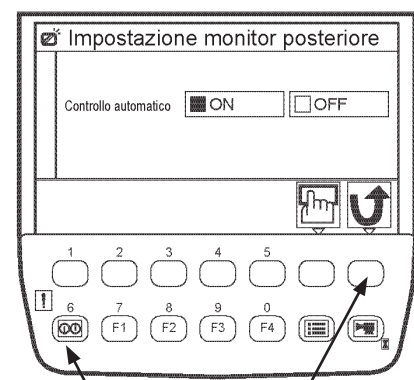
T1V5-05-01-298



Tasto 1

Tasto 2 Tasto di Conferma Tasto Indietro

T1V5-05-01-1731



Tasto 6

Tasto Indietro

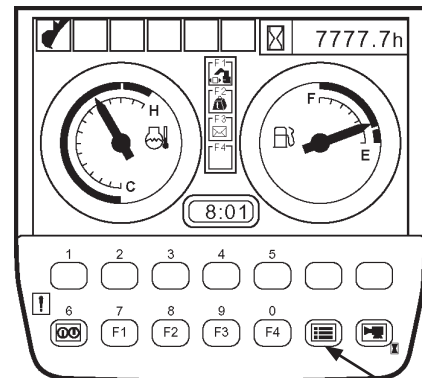
T1V5-05-01-1741

POSTAZIONE DELL'OPERATORE

Controllo Automatico: OFF

Disattiva la visualizzazione automatica della vista posteriore sul monitor durante la traslazione.

1. Dalla schermata di base, premere il tasto menù per visualizzare il menù principale.

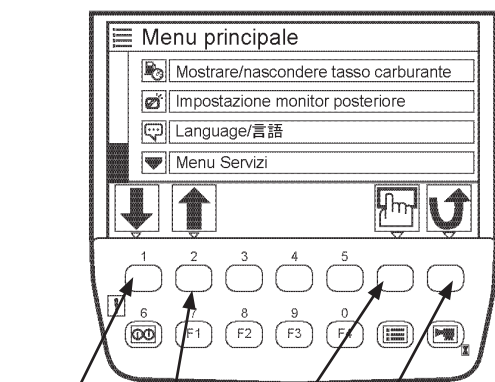


Schermata di Base

Tasto Menù

T1V1-05-01-123

2. Selezionare l'opzione Impostazione monitor posteriore dal menù principale utilizzando i tasti 1 e 2 e quindi confermare la selezione premendo il tasto di conferma. Verrà visualizzata la schermata Impostazione monitor posteriore.



Tasto 1


Tasto 2


Tasto di Conferma

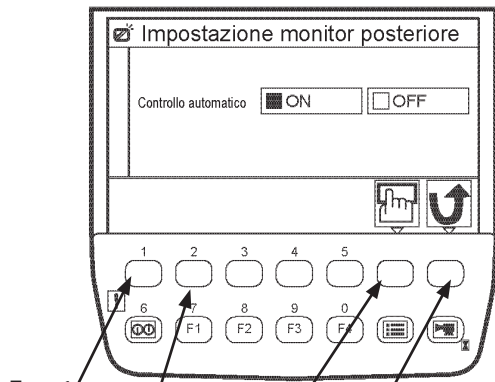
Tasto Indietro

T1V5-05-01-299

3. Selezionare la voce "Controllo Automatico" utilizzando i tasti 1 e 2. La funzione di controllo automatico verrà impostata su OFF.

 **NOTA:** Premendo il tasto "indietro" verrà visualizzata la schermata precedente.

4. Premere il tasto 6 , per ritornare alla schermata di base.



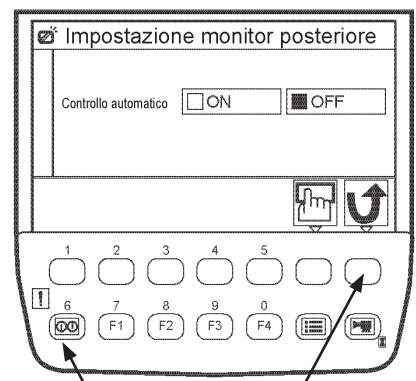
Tasto 1

Tasto 2

Tasto di Conferma

Tasto Indietro

T1V5-05-01-1741



Tasto 6

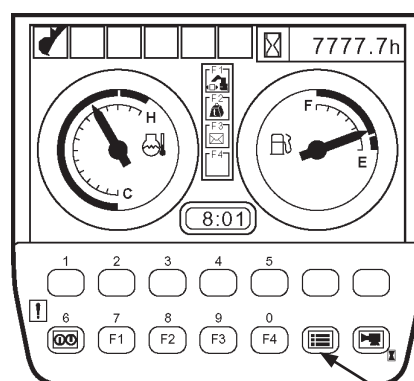
Tasto Indietro

T1V5-05-01-1731

POSTAZIONE DELL'OPERATORE

OPZIONI IMPOSTAZIONI MANUTENZIONE

1. Dalla schermata di base, premere il tasto menù per visualizzare il menù principale.

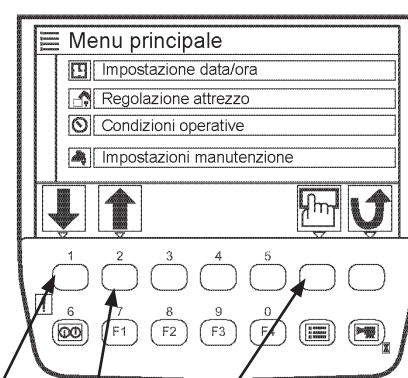


Schermata di Base

Tasto Menù

T1V1-05-01-123

2. Selezionare l'opzione Impostazioni manutenzione dal Menù principale utilizzando i tasti 1 (↓) e 2 (↑). Premere il tasto di conferma. Verrà visualizzata la schermata delle impostazioni di manutenzione.



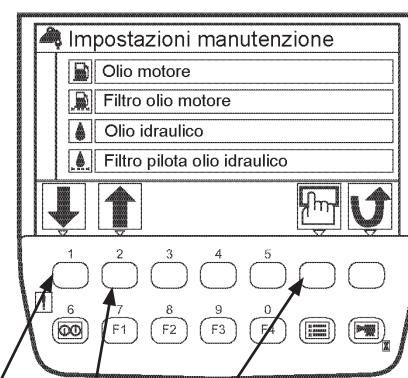
Tasto 1

Tasto 2

Tasto di Conferma

T1V5-05-01-270

3. Selezionare una voce dall'elenco visualizzato nella schermata impostazioni di manutenzione utilizzando i tasti 1 (↓) e 2 (↑). Premere il tasto di conferma. Verrà visualizzata una schermata che consente di attivare o disattivare l'impostazione dell'Intervallo di manutenzione.
(Nell'esempio a destra, è stata selezionata la voce Olio Motore.)



Tasto 1

Tasto 2

Tasto di Conferma

T1V5-05-01-288

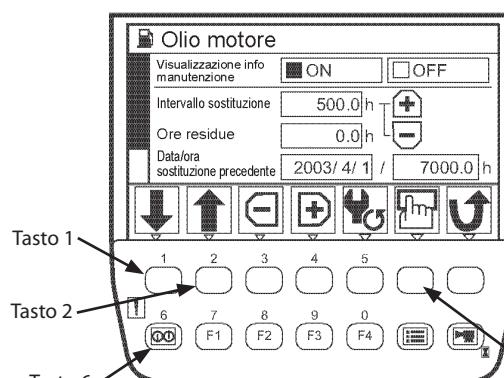
Attivazione/Disattivazione del Display di Visualizzazione Info Manutenzione

1. Attivare o Disattivare l'impostazione di visualizzazione delle informazioni di manutenzione selezionando ON oppure OFF con i tasti 1 (↓) e 2 (↑). Premere il tasto di conferma.

ON: Alla scadenza dell'intervallo di sostituzione previsto, sul display verrà visualizzato un messaggio di notifica che informa della necessità di sostituire l'olio motore.

OFF: Non viene visualizzato alcun messaggio.

2. Premere il tasto 6 (00) per completare la procedura di impostazione. In seguito, viene visualizzata la schermata di base.



Tasto 1

Tasto 2

Tasto 6

Tasto di Conferma

Schermata di Attivazione/Disattivazione Impostazione Intervallo di Manutenzione

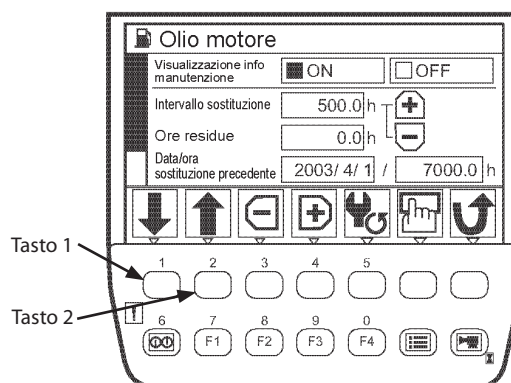
T1V5-05-01-289

POSTAZIONE DELL'OPERATORE

Impostazione dell'Intervallo di Sostituzione

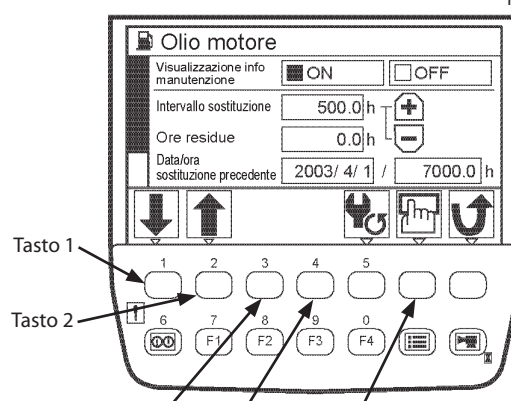
IMPORTANTE: È possibile impostare un intervallo di manutenzione solo quando l'opzione di visualizzazione delle informazioni di manutenzione è attiva.

1. Selezionare la voce "Intervallo Manutenzione" utilizzando i tasti 1 e 2 .
2. Impostare un intervallo di manutenzione utilizzando i tasti 3 e 4 .
3. Selezionare il numero di ore residue utilizzando i tasti 1 e 2 , quindi premere il tasto di conferma.
4. Verrà visualizzato il messaggio "Regolazione ore residue in base a nuovo intervallo sostituzione. OK?" Premere il tasto di conferma.
5. Premere il tasto 6 , per visualizzare la schermata di base.



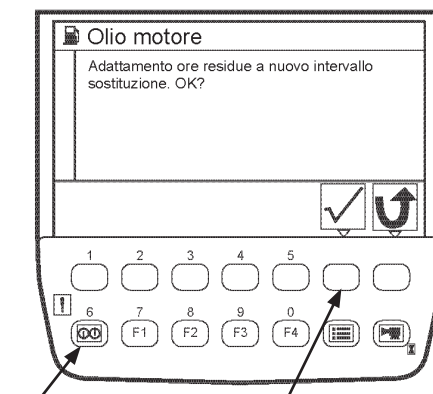
Schermata di Attivazione/Disattivazione Impostazione Intervallo di Manutenzione

T1V5-05-01-289



Tasto 3 Tasto 4 Tasto di Conferma

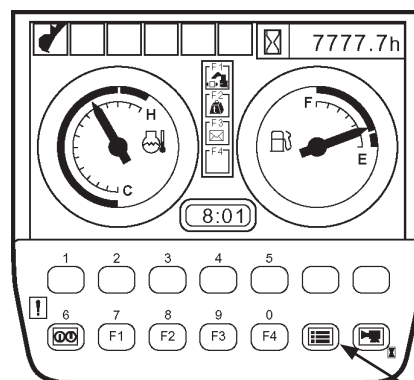
T1V5-05-01-312



Tasto 6

Tasto di Conferma

T1V5-05-01-313




Schermata di Base

Tasto Menù

T1V1-05-01-123

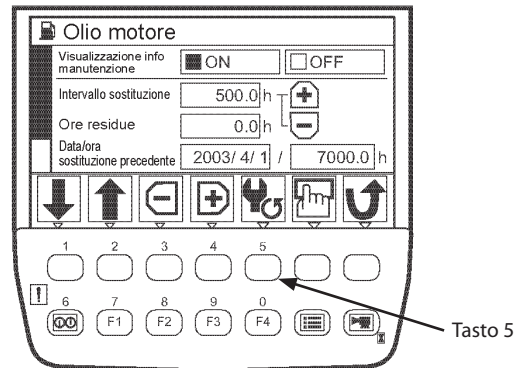
POSTAZIONE DELL'OPERATORE

Reset dei Dati

In caso di reset dei dati, premere il tasto 5  nella schermata Attivazione/Disattivazione impostazione intervallo di manutenzione.

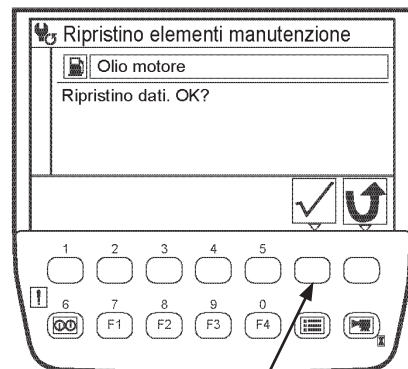
Verrà visualizzato il messaggio "Reset Dati. OK?" Premere il tasto di conferma.

Il valore delle ore residue viene resettato e allineato con quello dell'intervallo di sostituzione. Il campo cambia data/ora relativo al precedente intervallo di manutenzione verrà aggiornato alla data e ora attuali.



Schermata di Attivazione/Disattivazione Impostazione Intervallo di Manutenzione

T1V5-05-01-289



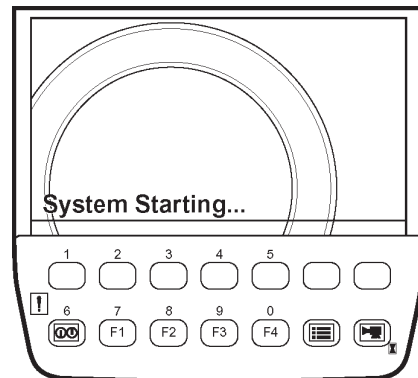
Tasto di Conferma

T1V5-05-01-314

POSTAZIONE DELL'OPERATORE

Schermate Visualizzate con Impostazione Visualizzazione Info Manutenzione Attivata

- Visualizzazione di un unico elemento
 1. Quando il commutatore di avviamento viene portato su ON, viene visualizzata la schermata di avvio. Successivamente, verrà visualizzata la schermata di manutenzione pianificata per l'elemento il cui intervallo di sostituzione è scaduto per 3-10 secondi. Infine, verrà visualizzata la schermata di base. (Nell'esempio a destra, l'elemento in questione è l'Olio Idraulico.)

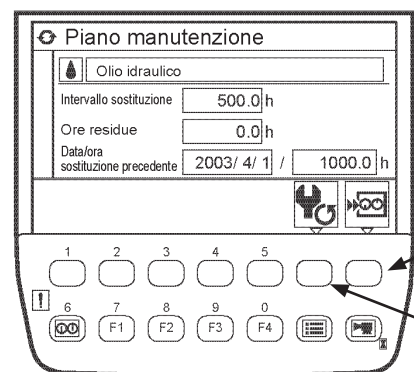


Schermata di Avvio

T1V1-05-01-115

NOTA: Nel caso di macchine che prevedono la visualizzazione della schermata di base mediante immissione della password, la schermata di manutenzione programmata per l'elemento il cui intervallo di sostituzione sia scaduto viene visualizzata per 3-10 secondi dopo aver immesso la password corretta e premuto il tasto di conferma. E successivamente verrà visualizzata la schermata di base.

2. In caso di ripristino dei dati, premere il tasto di reset mentre viene visualizzata la schermata della manutenzione programmata. Verrà visualizzato il messaggio "Reset Dati. OK?" Premere il tasto di conferma. Il valore delle ore residue viene resettato e allineato con quello dell'intervallo di sostituzione. Il campo cambia data/ora relativo al precedente intervallo di manutenzione verrà aggiornato alla data e ora attuali.



Schermata Visualizzazione Info Manutenzione

T1V5-05-01-321

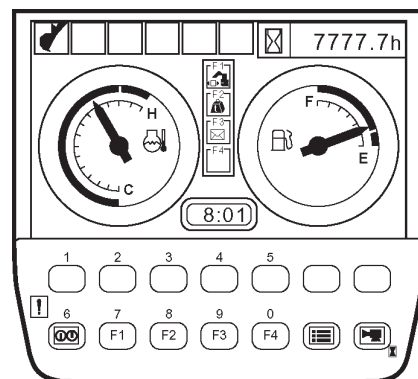
NOTA: Mentre viene visualizzata la schermata di visualizzazione delle informazioni di manutenzione, premere il tasto indietro per ritornare alla schermata di base.

NOTA: Mentre viene visualizzata la schermata di reset, premere il tasto indietro per ritornare alla schermata di visualizzazione delle informazioni di manutenzione.



Schermata di Reset

T1V5-05-01-322



Schermata di Base

T1V1-05-01-123

POSTAZIONE DELL'OPERATORE

- Visualizzazione di più di due elementi

1. Quando il commutatore di avviamento viene portato su ON, viene visualizzata la schermata di avvio. La schermata della manutenzione programmata per gli elementi i cui intervalli di sostituzione sono scaduti verrà visualizzata per 3-10 secondi. Infine, verrà visualizzata la schermata di base.

NOTA: Nel caso di macchine che prevedono la visualizzazione della schermata di base mediante immissione della password, la schermata della manutenzione programmata per gli elementi il cui intervallo di sostituzione sia scaduto viene visualizzata per 3-10 secondi dopo aver immesso la password corretta e premuto il tasto di conferma. E successivamente verrà visualizzata la schermata di base.

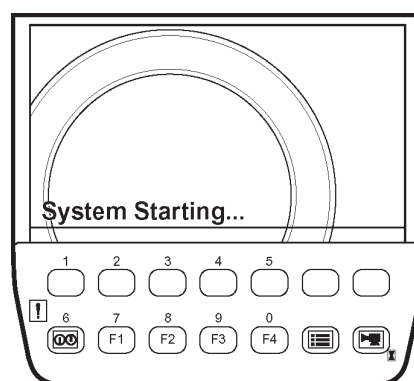
2. In caso di reset dei dati, selezionare l'elemento desiderato utilizzando i tasti 1 (↓) e 2 (↑) mentre viene visualizzata la schermata della manutenzione programmata. Premere il tasto di conferma. Verrà visualizzata la schermata di visualizzazione delle informazioni di manutenzione per l'elemento selezionato. (Nell'esempio a destra, è stata selezionata la voce Olio Idraulico.)

NOTA: Mentre viene visualizzata la schermata della manutenzione programmata, premere il tasto indietro per ritornare alla schermata di base.

3. Premere il tasto di reset mentre viene visualizzata la schermata di visualizzazione delle informazioni di manutenzione. Verrà visualizzato il messaggio "Reset Dati. OK?" Premere il tasto di conferma. Il valore delle ore residue viene resettato e allineato con quello dell'intervallo di sostituzione. Il campo cambia data/ora relativo al precedente intervallo di manutenzione verrà aggiornato alla data e ora attuali.

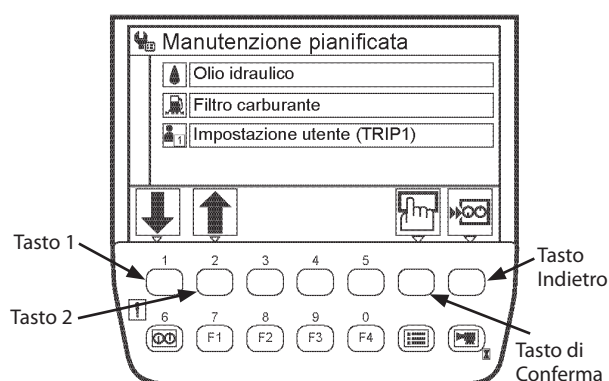
NOTA: Mentre viene visualizzata la schermata di visualizzazione delle informazioni di manutenzione, premere il tasto indietro per ritornare alla schermata della manutenzione programmata.

NOTA: Mentre viene visualizzata la schermata di reset, premere il tasto indietro per ritornare alla schermata di visualizzazione delle informazioni di manutenzione.



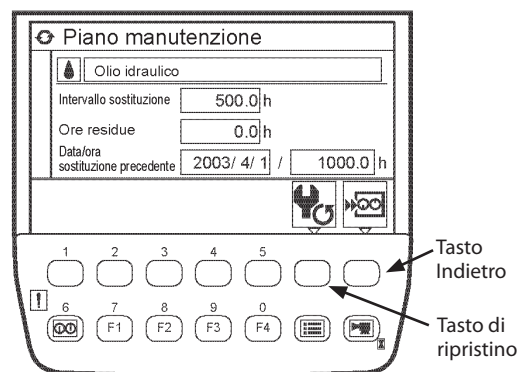
Schermata di Avvio

T1V1-05-01-115



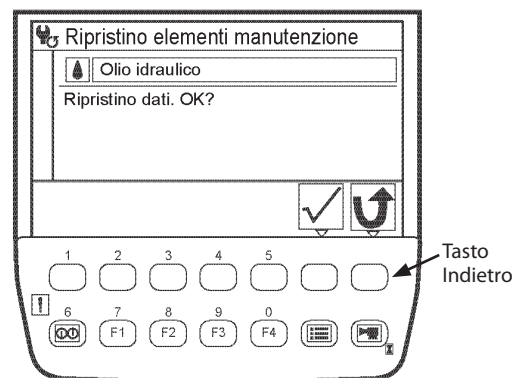
Schermata Manutenzione Programmata

T1V5-05-01-320



Schermata Visualizzazione Info Manutenzione

T1V5-05-01-321



Schermata di Reset


T1V5-05-01-322

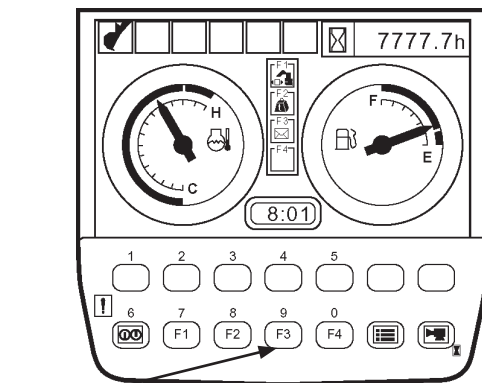
POSTAZIONE DELL'OPERATORE

Posta (Opzionale)

IMPORTANTE: Questa funzione è disponibile solo sulle macchine dotate di terminale di comunicazione. Quando si utilizza la funzione di posta elettronica, rivolgersi al concessionario Hitachi più vicino.

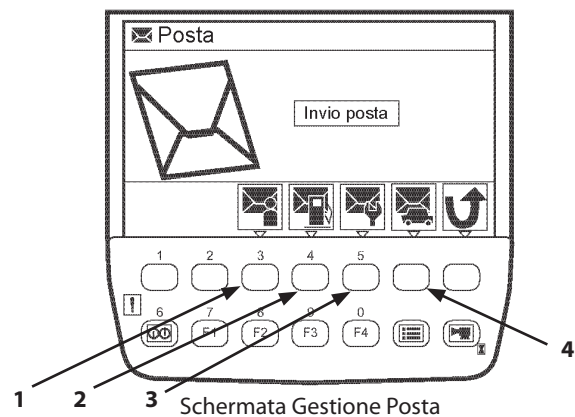
1. Quando viene visualizzata la schermata di base, premere il tasto F3 per visualizzare la schermata di gestione della posta elettronica.
2. Premendo il tasto di richiesta desiderato, le informazioni verranno inviate a ICF via email.
 - 1 - Richiesta Generale
 - 2 - Richiesta Rabbocco Carburante
 - 3 - Richiesta Manutenzione
 - 4 - Inoltro Richiesta
3. Mentre la posta viene inviata a ICF, sullo schermo viene visualizzato il messaggio "Invio posta in corso".
4. Una volta completata la ricezione della posta da parte di ICF, sullo schermo viene visualizzato il messaggio "Invio posta completato." Premere il tasto indietro per ritornare alla schermata di gestione della posta.
5. A questo punto, il terminale di comunicazione provvede all'invio del messaggio di posta sul server centrale.

 **NOTA:** A seconda del sistema operativo della macchina, l'invio della posta potrebbe non essere eseguito.



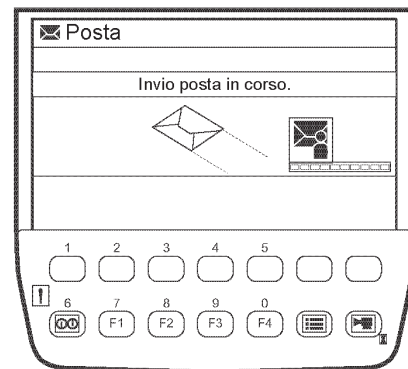
Tasto F3 Schermata di Base

T1V1-05-01-123

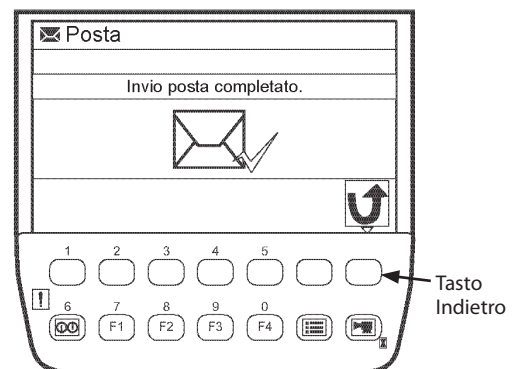


1 2 3 4 Schermata Gestione Posta

T1V5-05-01-280




T1V5-05-01-281



T1V5-05-01-282

POSTAZIONE DELL'OPERATORE

 **NOTA:** Se il terminale di comunicazione non è stato in grado di ricevere la posta, viene visualizzato il messaggio "Invio posta non riuscito."





T1V5-05-01-283

POSTAZIONE DELL'OPERATORE

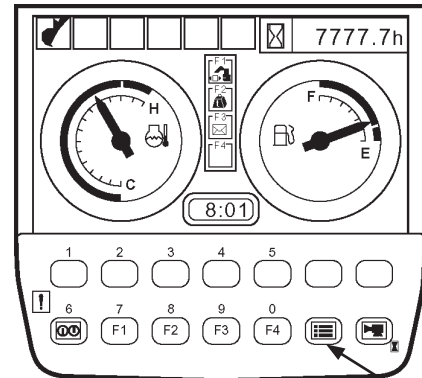
IMPOSTAZIONI DELLA LINGUA

1. Dalla schermata di base, premere il tasto menù per visualizzare il menù principale.
2. Selezionare la lingua dal Menù principale utilizzando i tasti 1 (↓) e 2 (↑). Premere il tasto di conferma. Verrà visualizzata la schermata di impostazione della lingua.
3. Selezionare la lingua desiderata utilizzando i tasti 1 (↓) e 2 (↑). Premere il tasto di conferma.

 **NOTA:** Come impostazione di fabbrica, è possibile selezionare 12 lingue differenti, corrispondenti ai gruppi di visualizzazione 1 o 2.
(Fare riferimento alla sezione successiva)

 **NOTA:** Premendo il tasto "indietro" verrà visualizzata la schermata precedente.

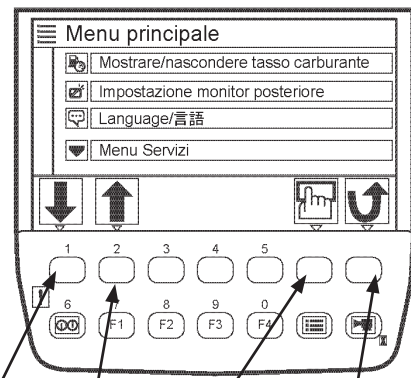
4. Premere il tasto 6 (☰), per visualizzare la schermata di base.



Schermata di Base

Tasto Menù

T1V1-05-01-123



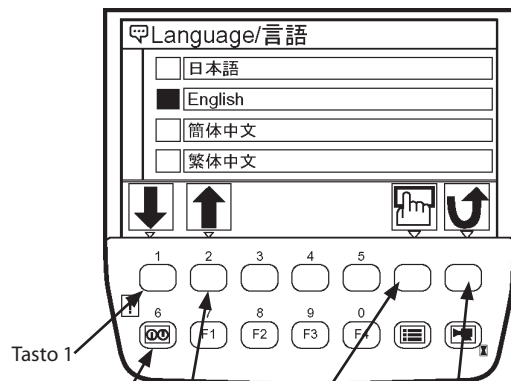
Tasto 1

Tasto 2

Tasto di Conferma

Tasto Indietro

T1V5-05-01-298



Tasto 1

Tasto 6

Tasto 2

Tasto di Conferma

Tasto Indietro

T1V5-05-01-137

POSTAZIONE DELL'OPERATORE

Elenco delle Lingue di Visualizzazione

Lingue di Visualizzazione 1

Lingua	Lingua Visualizzata a Schermo	
Giapponese	日本語	T1V1-05-01-141
Inglese	English	T1V1-05-01-142
Cinese (Semplificato)	简体中文	T1V1-05-01-143
Cinese (Tradizionale)	繁體中文	T1V1-05-01-144
Coreano	한국어	T1V1-05-01-145
Indonesiano	Bahasa Indonesia	T1V1-05-01-146
Tailandese	ภาษาไทย	T1V1-05-01-147
Vietnamita	Tiếng Việt	T1V1-05-01-148
Birmano	မြန်မာဘာသာ	T1V1-05-01-149
Arabo	اللغة العربية	T1V1-05-01-150
Persiano	اللغة الفارسية	T1V1-05-01-151
Turco	Türkçe	T1V1-05-01-152

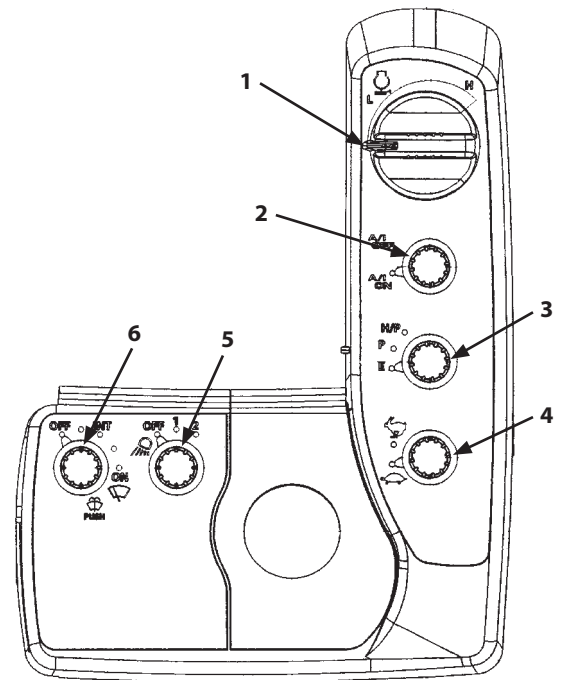
Lingue di Visualizzazione 2

Lingua	Lingua Visualizzata a Schermo	
Inglese	English	T1V1-05-01-142
Spagnolo	Español	T1V1-05-01-153
Italiano	Italiano	T1V1-05-01-154
Francese	Français	T1V1-05-01-155
Tedesco	Deutsch	T1V1-05-01-156
Olandese	Nederlands	T1V1-05-01-157
Russo	Русский	T1V1-05-01-158
Portoghese	Português	T1V1-05-01-159
Finlandese	Suomi	T1V1-05-01-160
Svedese	Svensk	T1V1-05-01-161
Norvegese	Norsk	T1V1-05-01-162
Danese	Dansk	T1V1-05-01-163

POSTAZIONE DELL'OPERATORE

QUADRO COMANDI

- 1- Selettore di Regolazione Regime Motore
- 2- Selettore Regime Minimo Automatico
- 3- Selettore Modalità Regime Motore
- 4- Selettore Modalità di Traslazione
- 5- Selettore Fari di Lavoro
- 6- Selettore Tergi/Lavacristalli



M1U1-01-015

Modello Standard

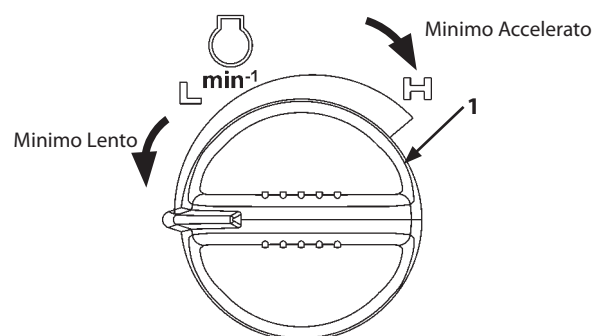
POSTAZIONE DELL'OPERATORE

SELETTORE REGOLAZIONE REGIME MOTORE

Il selettore di regolazione del regime motore deve essere utilizzato per (1) per regolare il regime motore.

Ruotare il selettore in senso orario per aumentare il regime motore e in senso antiorario per diminuirlo.

- Ruotando completamente il selettore in senso orario : Minimo accelerato
- Ruotando completamente il selettore in senso antiorario : Minimo lento



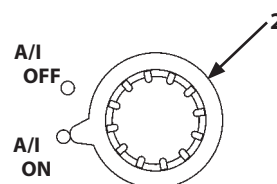
M1U1-01-033

SELETTORE REGIME MINIMO AUTOMATICO

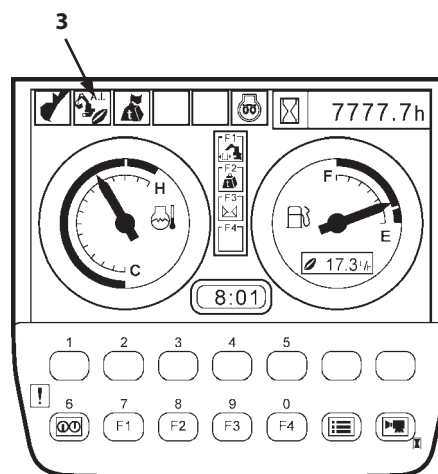
Il Selettore di regime minimo automatico (2) consente di impostare la modalità di regolazione del regime motore su Minimo Automatico.

- Modalità Regime Minimo Automatico

Ruotando il selettore di regime minimo automatico in posizione A/I ON, il regime motore diminuisce fino a raggiungere il regime minimo automatico, circa 4 secondi dopo avere rilasciato tutte le leve di comando (posizione neutra), e riducendo così il consumo di carburante. Quando si seleziona la modalità di regime minimo automatico, sul quadro spie si accende la relativa spia (3).



M1U1-01-017



M1U1-01-004

POSTAZIONE DELL'OPERATORE

SELETTORE MODALITÀ REGIME MOTORE

Azionando il selettore della modalità regime motore è possibile impostare il regime motore su tre modalità diverse: E, P e H/P.

- Modalità E (Economy)

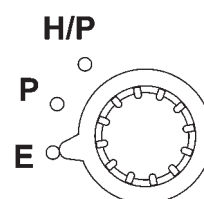
Questa modalità di azionamento riduce leggermente la produttività operativa rispetto alla modalità P, ma abbatte il consumo di carburante e i livelli di rumorosità, massimizzando l'efficienza di funzionamento della macchina.

- Modalità P

Selezionare la modalità P per eseguire lavori di scavo generico.

- Modalità H/P (High Power)

Selezionare la modalità H/P ogni qualvolta la macchina richiede potenza extra, ad esempio per ritrarre il braccio di penetrazione durante le operazioni di scavo.



M178-01-013

SELETTORE MODALITÀ DI TRASLAZIONE

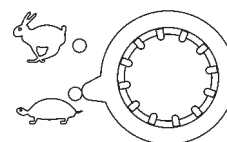
Ruotando il selettore modalità di traslazione è possibile selezionare rispettivamente la modalità di traslazione VELOCE o LENTA.



Simbolo - Modalità di Traslazione Veloce



Simbolo - Modalità di Traslazione Lenta



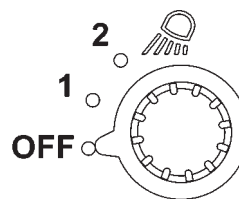
M178-01-096

POSTAZIONE DELL'OPERATORE

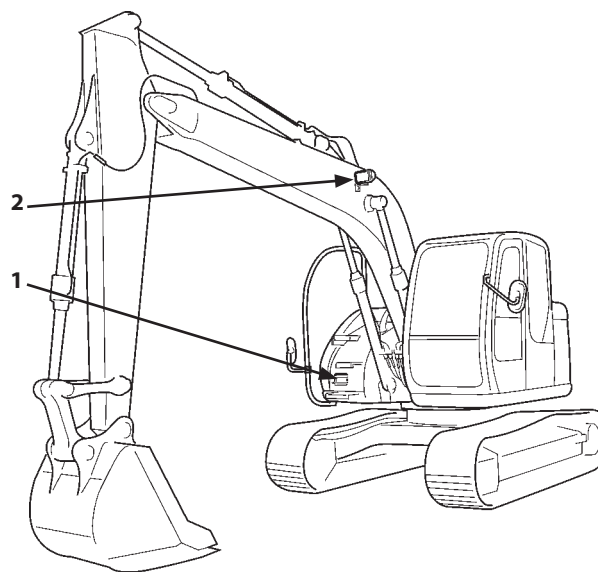
SELETTORE LUCI DI LAVORO

Il selettore delle luci di lavoro può essere impostato su una delle seguenti posizioni:

- Posizione 1
Si accende il Faro di Lavoro (1) posto alla base della macchina. Inoltre, si accende il pannello strumenti.
- Posizione 2
Si accende anche il faro di lavoro (2).
- Posizione OFF
Si spengono le luci di lavoro (1) e (2) e il pannello strumenti.



M178-01-015



M15E-01-003

POSTAZIONE DELL'OPERATORE


SELETTORE TERGI/LAVACRISTALLI

Tergicristalli e lavacristalli vengono azionati mediante l'apposito selettore.

- Tergicristalli

Per mettere in funzione il tergicristalli ruotare il selettore tergi/lavacristalli nella posizione specificata.

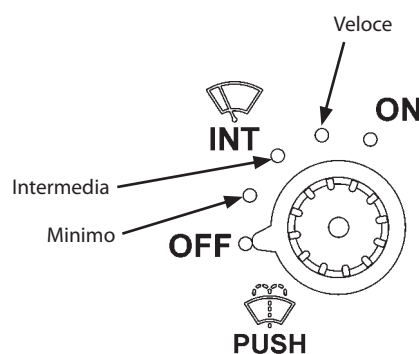
- | | |
|----------------------------|--|
| Posizione OFF: | Il tergicristalli si ferma e si ritrae. |
| Posizione INT: | Il tergicristalli funziona a intermittenza all'intervallo selezionato dalla posizione del selettore come riportato di seguito. |
| INT (Modalità lenta): | Il tergicristalli si aziona a intervalli di 8 secondi. |
| INT (Modalità intermedia): | Il tergicristalli si aziona a intervalli di 6 secondi. |
| INT (Modalità veloce): | Il tergicristalli si aziona a intervalli di 3 secondi. |
| Posizione ON: | Il tergicristalli funziona in modo continuo. |

-  **NOTA:** (1) Quando il vetro anteriore (superiore) è aperto, il lava/tergicristallo non entra in funzione. Anche se il vetro anteriore (superiore) è chiuso, il lavacristallo e il tergicristallo non entrano in funzione se la spina di bloccaggio sul lato destro del vetro non è correttamente inserita. Se il finestrino anteriore viene aperto mentre è in funzione il tergicristalli, il tergicristalli torna in posizione di riposo ed il lavacristalli si disattiva.
- (2) Se il lavacristalli o il tergicristalli entrano in funzione con il finestrino anteriore (superiore) aperto o se il finestrino anteriore (superiore) viene aperto durante il funzionamento del lavacristalli o del tergicristalli, entra in funzione un allarme acustico intermittente ad intervalli di un secondo. Chiudere il finestrino anteriore (superiore).

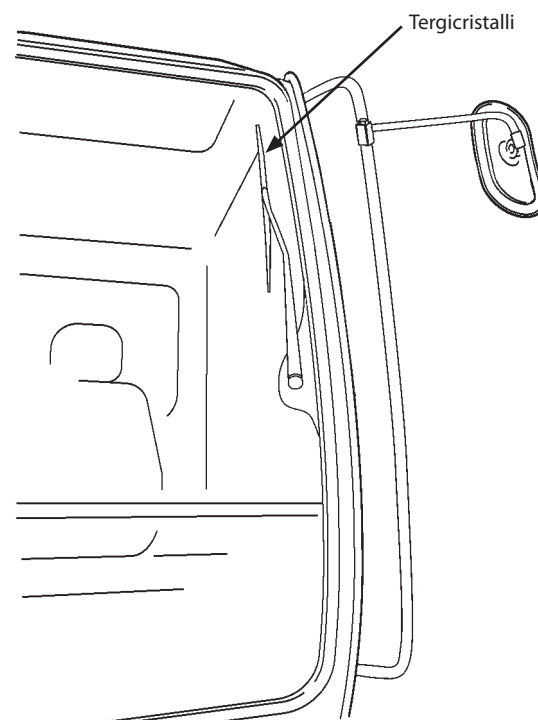
- Lavacristallo (Modello Standard)

Tenere premuto il selettore tergi/lavacristalli per spruzzare il liquido lavavetri sul finestrino anteriore. Tenendo premuto il selettore tergi/lavacristalli per più di 2 secondi, il tergicristalli continua a funzionare fino a quando il selettore viene rilasciato. Quando viene rilasciato il selettore tergi/lavacristalli, il tergicristalli si ritrae automaticamente. Durante il funzionamento del tergicristalli in modalità INT, premendo il selettore tergi/lavacristalli, il tergicristalli passa dalla modalità intermedia alla modalità continua.

IMPORTANTE: Il motorino del lavacristalli può danneggiarsi se il selettore del tergi/lavacristalli viene premuto per più di 20 secondi o azionato continuamente in assenza di liquido nell'apposito serbatoio.



M178-01-016

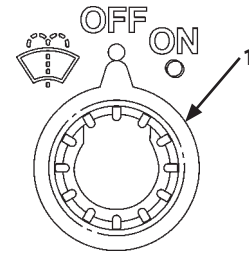


M1U1-01-018

POSTAZIONE DELL'OPERATORE

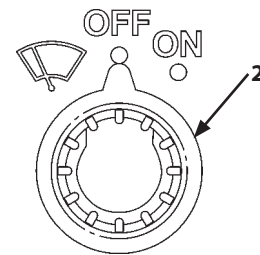
- Lavacrystalli (Tettuccio apribile)

Fino a quando viene premuto il selettore tergi/lavacrystalli (1), il liquido lavavetri viene spruzzato dagli ugelli sul finestrino anteriore e sul tettuccio apribile. Tenere premuto il selettore tergi/lavacrystalli (1) per più di 2 secondi per azionare automaticamente il tergi/cristalli del finestrino anteriore. Rilasciare il selettore tergi/lavacrystalli per arrestare lo spruzzo del liquido dagli ugelli e per arrestare e ritrarre automaticamente i tergi/cristalli. Mentre il tergi/cristalli è in funzione nella posizione INT, premendo il selettore tergi/lavacrystalli, il tergi/cristalli comincerà a funzionare in modo continuo.



M1U1-01-007

IMPORTANTE: Il motorino del lavacrystalli nel serbatoio contenente il liquido detergente può danneggiarsi se il liquido detergente viene spruzzato per più di 20 secondi o se il motorino è azionato continuamente in assenza di liquido nell'apposito serbatoio. Monitorare per quanto tempo viene spruzzato il liquido detergente e il relativo livello nel serbatoio del lavacrystalli.



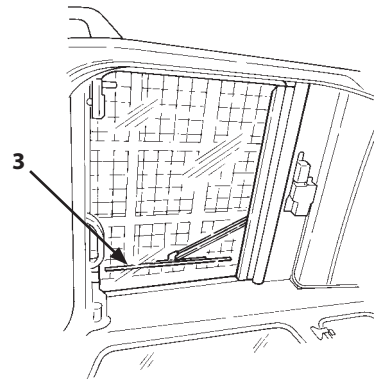
M1U1-01-008

Selettore tergi/cristalli (2) (Tettuccio apribile)

Il selettore tergi/cristalli ha due posizioni di funzionamento:

Posizione ONIl tergi/cristalli (3) del tettuccio apribile è in funzione.


Posizione OFFIl tergi/cristalli (3) del tettuccio apribile è spento.



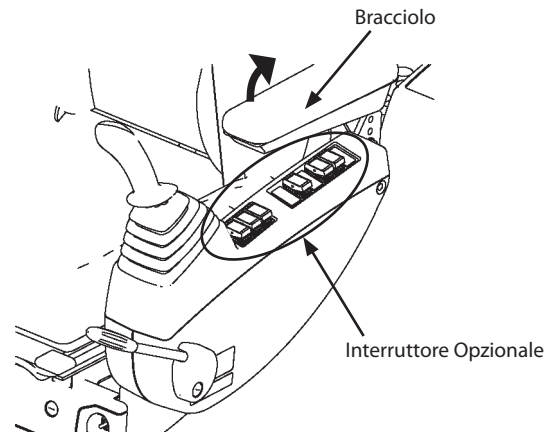
M157-01-081

POSTAZIONE DELL'OPERATORE

QUADRO COMANDI (Opzionale)

-  **NOTA:** • Le diverse posizioni degli interruttori opzionali dipendono dal tipo di dispositivi opzionali in dotazione alla macchina. Prima di utilizzare gli interruttori sul quadro comandi, verificare il tipo di dispositivi opzionali in dotazione. Qui di seguito sono riportati tutti i dispositivi opzionali disponibili.
- Per azionare l'interruttore di comando del dispositivo opzionale, è necessario sollevare il bracciolo.

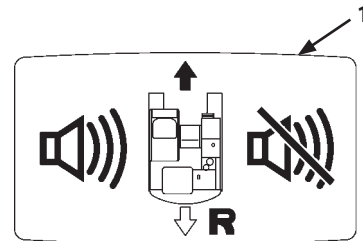
- Disattivazione allarme di traslazione
- Disattivazione allarme di brandeggio
- Luce posteriore
- Leva di Comando Elettrica



T1V1-05-02-004

Interruttore di Disattivazione Allarme di Traslazione (Opzionale)

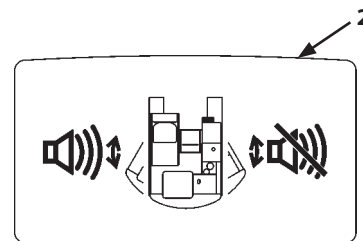
Durante la traslazione, si attiva l'allarme acustico di traslazione. Premendo l'interruttore di disattivazione dell'allarme di traslazione (1), si disattiva la funzione dell'allarme acustico di traslazione.



M1U1-01-035

Interruttore di Disattivazione Allarme di Rotazione (Opzionale)

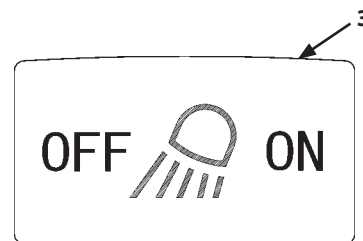
Durante la fase di rotazione, l'allarme di rotazione attiva l'allarme acustico e accende la luce di segnalazione. Portando l'interruttore di disattivazione dell'allarme di rotazione (2) su OFF, si disattiva il cicalino dell'allarme di rotazione.



M1U1-01-036

Interruttore Luce Posteriore (Opzionale)

Portando l'interruttore luce posteriore (3) su ON, si accende la luce sulla parte posteriore del tetto della cabina.

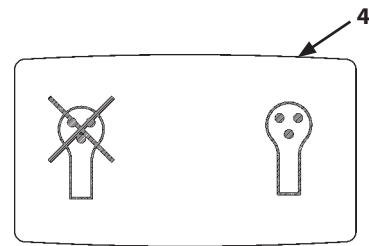


M1U1-01-009

POSTAZIONE DELL'OPERATORE

Interruttore Principale del Sistema di Controllo Elettrico (Opzionale)

Premendo il lato dell'interruttore principale contrassegnato da (⚡) (4), il sistema di controllo elettrico (interruttore a maniglia) diventa operativo. Quando non è necessario utilizzare il sistema di controllo elettrico (interruttore a maniglia), premere il lato dell'interruttore principale contrassegnato da (⊗) per evitare azionamenti accidentali.

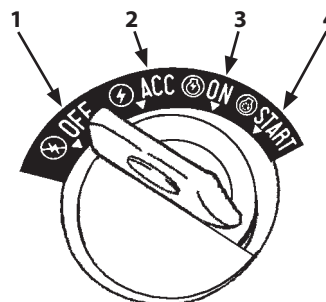


M1U1-01-013

POSTAZIONE DELL'OPERATORE

COMMUTATORE DI AVVIAMENTO

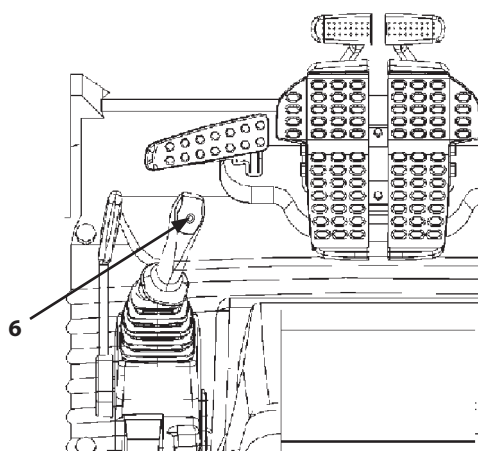
- 1- OFF (Motore Spento)
- 2- ACC (Avvisatore Acustico, Radio, ecc.)
- 3- ON (Motore Acceso)
- 4- START (Avviamento Motore)



M178-01-049

PULSANTE AVVISATORE ACUSTICO

Il pulsante dell'avvisatore acustico (6) è situato sulla parte superiore della leva di comando sinistra. L'avvisatore acustico rimane in funzione fino a quando si tiene premuto il pulsante.



M1J1-01-025

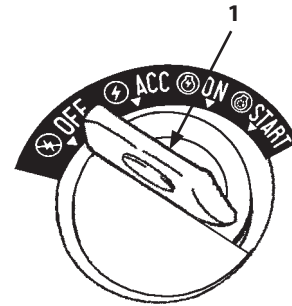
POSTAZIONE DELL'OPERATORE

ACCENDISIGARI

Operazione

IMPORTANTE: Se, dopo averlo premuto, il pulsante dell'accendisigari (2) non fuoriesce automaticamente entro 30 secondi, estrarre l'accendisigari (2) manualmente. Quindi, rivolgersi al concessionario Hitachi di zona.

1. Portare il commutatore di avviamento (1) su ACC o su ON.
2. Premere e rilasciare il pulsante dell'accendisigari (2).
3. Il pulsante dell'accendisigari (2) torna alla posizione originale quando l'accendisigari (2) è pronto all'uso. Per utilizzare l'accendisigari estrarlo dalla presa.
4. Dopo averlo utilizzato, riporre l'accendisigari (2) in sede in modo da riportare il pulsante nella posizione originale.



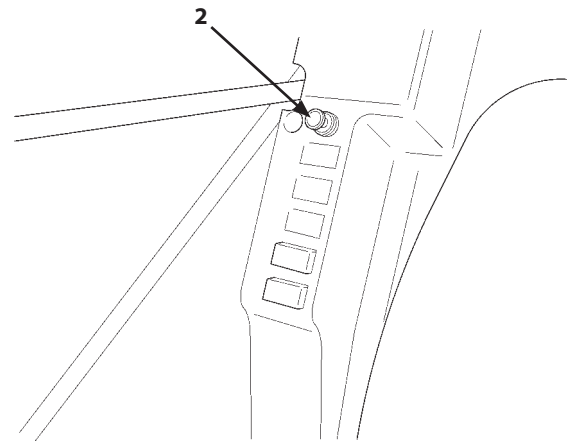
M178-01-049

Utilizzo della Presa dell'Accendisigari (2) Come Sorgente di Alimentazione Esterna

Utilizzare la presa dell'accendisigari (2) per alimentare i dispositivi di illuminazione utilizzati per eseguire la manutenzione della macchina.

IMPORTANTE: La presa dell'accendisigari (2) di questa macchina fornisce solo un'alimentazione a 24 V. Non collegare mai accessori che necessitano di un'alimentazione diversa da 24 V. In caso contrario batterie ed accessori potrebbero subire danni. Non fornire alimentazione agli accessori per un periodo prolungato a motore spento. La mancata osservanza di questa precauzione può provocare lo scaricamento della batteria.

1. Estrarre il pulsante dell'accendisigari (2).
2. Inserire correttamente la presa accessoria nella presa dell'accendisigari (2).
3. Portare il commutatore di avviamento (1) su ACC o su ON. L'accessorio collegato verrà alimentato mediante la corrente fornita dalla presa.
4. Ad utilizzo ultimato, scollegare l'accessorio dalla presa e inserire nuovamente l'accendisigari (2) nel suo alloggiamento.

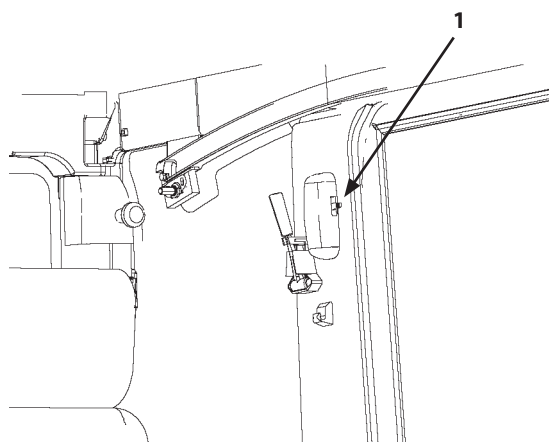


M1CC-01-015

POSTAZIONE DELL'OPERATORE

LUCE CABINA

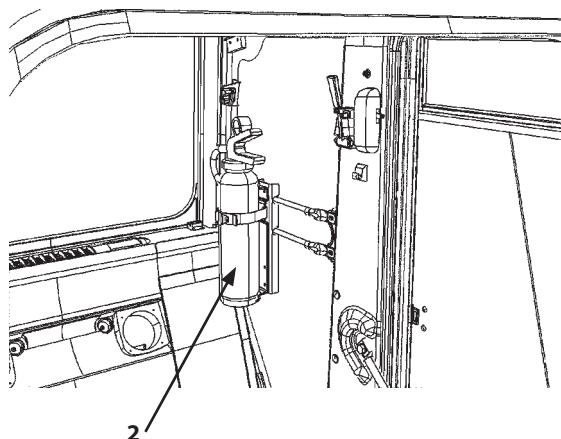
Accendere o spegnere la luce della cabina premendo l'apposito interruttore (1).



M178-01-022

INSTALLAZIONE DI UN ESTINTORE (Opzionale)

All'interno della cabina, nell'angolo posteriore destro, è possibile installare un estintore (2). Rivolgersi al concessionario HITACHI più vicino per installare l'estintore.



M1U4-01-005

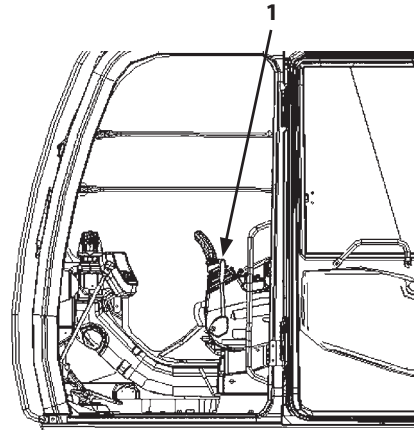
POSTAZIONE DELL'OPERATORE

LEVA DI NEUTRALIZZAZIONE DEL CIRCUITO DI PILOTAGGIO

La leva di neutralizzazione del circuito di pilotaggio (1) serve ad evitare che la macchina venga azionata accidentalmente durante la salita o la discesa dell'operatore dalla macchina.

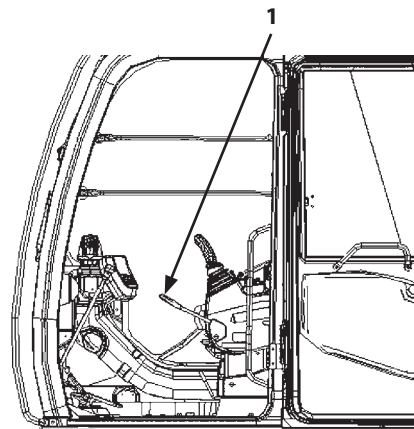
! ATTENZIONE:

- Il circuito di pilotaggio non viene neutralizzato se la leva (1) di neutralizzazione del circuito di pilotaggio non viene completamente sollevata in posizione di BLOCCO.
- Prima di lasciare il sedile di guida, spegnere sempre il motore e sollevare la leva di neutralizzazione del circuito di pilotaggio ponendola in posizione di BLOCCO.
- Sollevare la leva di neutralizzazione del circuito di pilotaggio ponendola in posizione di BLOCCO anche quando si trasporta la macchina o al termine della giornata di lavoro.
- Accertarsi che la leva di neutralizzazione del circuito di pilotaggio sia in posizione di BLOCCO prima di avviare il motore.



Posizione di BLOCCO

M1U1-01-025

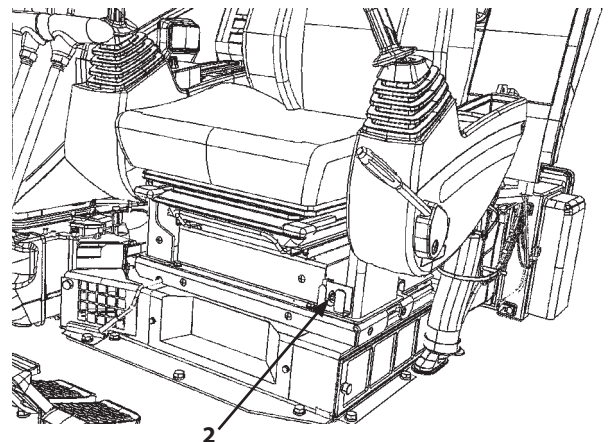


Posizione di SBLOCCO

M1U1-01-024

INTERRUTTORE DI ARRESTO MOTORE

Se il motore non si arresta dopo avere portato il commutatore di avviamento su OFF a causa di un guasto alla macchina, per arrestarlo premere l'interruttore (2) posizionato sul lato anteriore sinistro del supporto del sedile. Dopo avere azionato l'interruttore (2), riportarlo nella posizione originale.

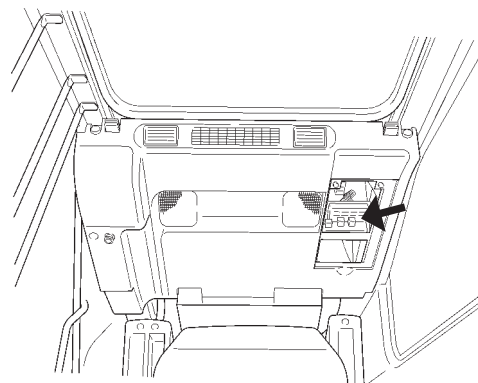


M1U4-01-004

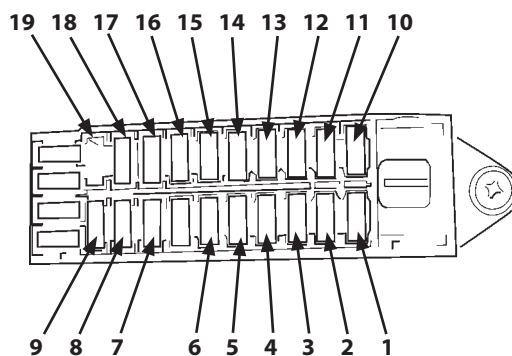
POSTAZIONE DELL'OPERATORE

SCATOLA FUSIBILI

- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| 9- DISPOSITIVO DI COMANDO 5A | 19- OPZIONALE3 5A |
| 8- RETROMARCIA 10A | 18- SCATOLA DI DERIVAZ. 5A |
| 7- ECM 30A | 17- ACCENSIONE 5A |
| 6- OPZIONALE2 10A | 16- CLIMATIZZATORE 5A |
| 5- OPZIONALE1 5A | 15- RELE. CAND. 5A |
| 4- ELETTRIVALVOLA 10A | 14- AUSILIARIO 10A |
| 3- RISCALDAM. 20A | 13- POMPA CARB. 5A |
| 2- TERGICRISTALLI 10A | 12- ACCENDISIG. 10A |
| 1- LUCE 20A | 11- RADIO 5A |
| | 10- AVVISATORE ACUS. 10A |



M1U4-01-002



M1CC-01-007


POSTAZIONE DELL'OPERATORE

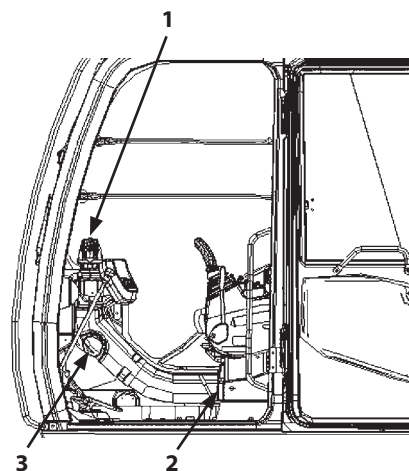
CLIMATIZZATORE AUTOMATICO

Caratteristiche Distintive

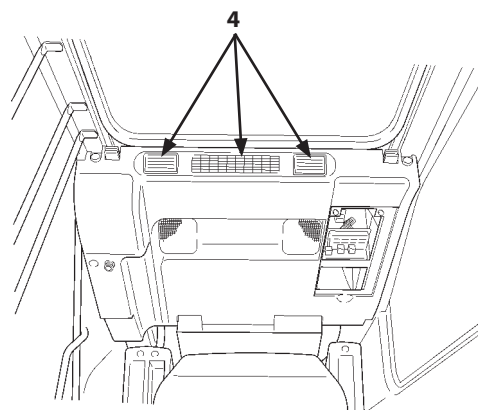
- **Regolazione della Temperatura:**
Regola automaticamente la temperatura della cabina in base al valore impostato tramite l'apposito tasto di regolazione, indipendentemente dalla temperatura esterna e dall'esposizione al sole della cabina.
- **Massimo Raffreddamento o Riscaldamento:**
Per impostare al massimo il raffreddamento o il riscaldamento della cabina è sufficiente premere completamente il tasto di regolazione della temperatura rispettivamente a destra o a sinistra.
- **Preriscaldamento:**
Durante il preriscaldamento della cabina in inverno con le bocchette a pavimento selezionate, il volume dell'aria è ridotto al minimo finché la temperatura del liquido refrigerante non aumenta. In questo modo si evita l'ingresso di aria fredda all'interno della cabina.

- 1- Bocchetta Anteriore
- 2- Bocchetta a Pavimento
- 3- Bocchetta Sbrinatorore
- 4- Bocchette Posteriori
- 5- Pannello di Comando
- 6- Tasto di Regolazione Ventola
- 7- Display a Cristalli Liquidi (LCD)
- 8- Tasto Climatizzatore
- 9- Tasto AUTO
- 10- Tasto OFF
- 11- Tasto Regolazione Temperatura
- 12- Tasto Modalità Ricircolo
- 13- Tasto Modalità Aria Esterna
- 14- Tasto Modalità

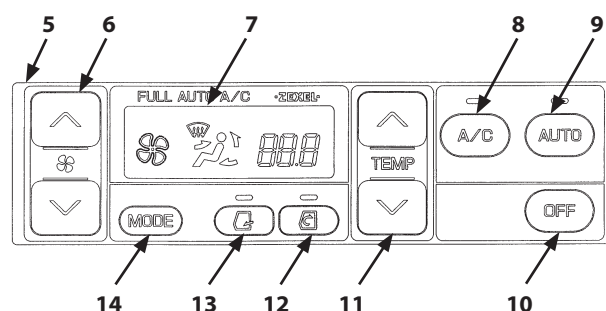
 **NOTA:** Ad eccezione della bocchetta a pavimento, tutte le bocchette sono provviste di alette per regolare la direzione del flusso dell'aria. Inoltre, le alette delle bocchette anteriori e dello sbrinatorore possono essere completamente aperte o chiuse manualmente.



M1U1-01-025



M1U4-01-002







M178-01-073

POSTAZIONE DELL'OPERATORE

Tasti e Funzioni del Pannello di Controllo

- Tasto Modalità (14):

Seleziona la bocchetta di ventilazione. Le bocchette di ventilazione selezionate vengono indicate sul display (7).

-  L'aria fuoriesce dalle bocchette di ventilazione anteriori e dello sbrinatori.
-  L'aria fuoriesce dalle bocchette di ventilazione anteriori e posteriori e dello sbrinatori.
-  L'aria fuoriesce dalle bocchette di ventilazione anteriori, da quella a pavimento e dello sbrinatori.
-  L'aria fuoriesce dalle bocchette di ventilazione a pavimento.


Ogni volta che si preme il tasto di selezione modalità, MODE (14), si apre una bocchetta di ventilazione diversa secondo la sequenza in quattro fasi riportata di seguito.



- Selezionando il pulsante AUTO (9), le bocche di ventilazione vengono selezionate automaticamente.
- Tasto Regolazione Temperatura (11):

Imposta la temperatura nella cabina su valori compresi tra 18,0 e 32,0 °C o tra 63 e 91 °F con incrementi di 0,5 °C o 1 °F. La temperatura impostata viene indicata sul display LCD (7).

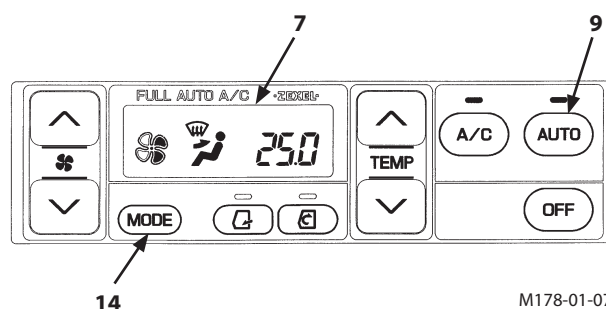
- FC (Freddo max)

Premere il pulsante  dopo avere impostato la temperatura dell'aria su 18 °C o 63 °F. Il flusso d'aria si imposta sulla temperatura minima e sul display (7) appare il simbolo "FC".

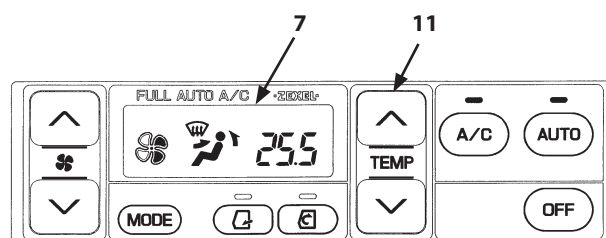
- FH (Caldo max)


Premere il pulsante  dopo avere impostato la temperatura dell'aria su 32 °C o 91 °F. Il flusso d'aria si imposta sulla temperatura massima e sul display (7) appare il simbolo "FH".

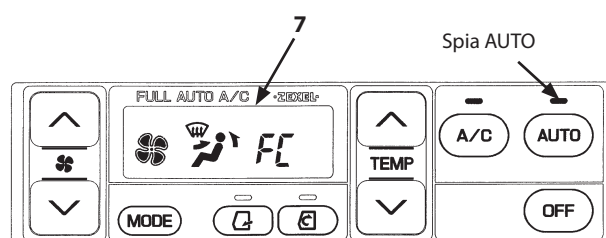
- Quando la spia AUTO è ACCESA, la temperatura dell'aria, la velocità della ventola e le bocchette di ventilazione vengono impostate e selezionate automaticamente.
- Quando la spia AUTO è SPENTA, solo la temperatura dell'aria emessa dalle bocchette di ventilazione viene impostata automaticamente.
- Quando sul display (7) compare il simbolo "FC", la temperatura dell'aria che fuoriesce dalla bocchetta, la selezione delle bocchette di ventilazione (anteriori e posteriori), le bocchette di aspirazione dell'aria di ricircolo e la velocità della ventola vengono regolate automaticamente per garantire il massimo fresco nella cabina. Tuttavia, se la spia del ricircolo era ACCESA prima della visualizzazione del simbolo "FC", il climatizzatore continuerà a mantenere il ricircolo attivo.



Premendo il tasto AUTO (9) il display si presenta come nella figura sopra.



Premendo il tasto  quando la temperatura indicata è di 25,0 °C (77 °F), il display si presenta come nella figura sopra.



Quando viene visualizzato il simbolo "FC", il display apparirà come nella figura sopra.

POSTAZIONE DELL'OPERATORE





- Quando il display (7) visualizza "FH", la temperatura dell'aria che fuoriesce dalle bocchette di ventilazione, la selezione delle bocchette di ventilazione (anteriori e posteriori), la bocchetta di aspirazione dell'aria esterna e la velocità della ventola vengono regolate automaticamente per garantire il massimo calore nella cabina. Tuttavia, se la spia del ricircolo era ACCESA prima della visualizzazione del simbolo "FH" il climatizzatore continua a fare circolare l'aria.

Selezione della Visualizzazione Temperature del Display in Celsius e Fahrenheit

- Tenendo premuti il tasto A/C (8) e il tasto MODE (14), portare il commutatore di avviamento su "ON".
- Il display (7) visualizza "Sd" per circa 5 secondi.
- Dopo la cancellazione di "Sd", tutti i LED (7) si ACCENDONO.
- Una volta che tutti i LED (7) sono ACCESI, premere ripetutamente il tasto di regolazione ventola (6) per quattro volte.
- Premere poi contemporaneamente i tasti A/C (8) e di regolazione ventola (6).
- Quindi ha inizio la procedura di selezione tra Celsius e Fahrenheit. Ogni volta che si preme il tasto modalità aria esterna (13), la visualizzazione passa tra Celsius e Fahrenheit. Quando è selezionata la visualizzazione in Celsius, sul display (7) apparirà il simbolo "C". Quando è selezionata la visualizzazione in Fahrenheit, il sul display (7) indica "F". Selezionare una delle due.
- Al termine della selezione, portare il commutatore di avviamento su "OFF".

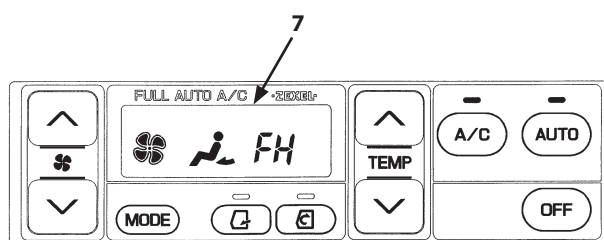
Alla successiva attivazione della macchina, il display (7) indicherà le temperature secondo la modalità selezionata.

	Valore visualizzato sul display LCD
Celsius (°C)	da 18,0 a 32,0
Fahrenheit (°F)	da 63 a 91

- Tasto di regolazione ventola (6):
 - Quando la spia AUTO è ACCESA, la velocità della ventola viene regolata automaticamente.
 - Quando la spia AUTO è SPENTA, la velocità della ventola può essere regolata in base a 4 impostazioni predefinite. Quando si preme il tasto  con la ventola SPENTA, la ventola inizia a funzionare ad alta velocità (HI). Successivamente, ad ogni azionamento del tasto  la velocità della ventola si riduce gradualmente. Il display (7) visualizza la velocità esatta della ventola. Quando si preme il tasto  con la ventola SPENTA, la ventola inizia a funzionare a bassa velocità (LO). Poi, ad ogni successivo azionamento del tasto , la velocità della ventola aumenta gradualmente. Il display (7) visualizza la velocità esatta della ventola.
- Tasto Modalità Ricircolo (12):
- Tasto Modalità Aria Esterna (13):

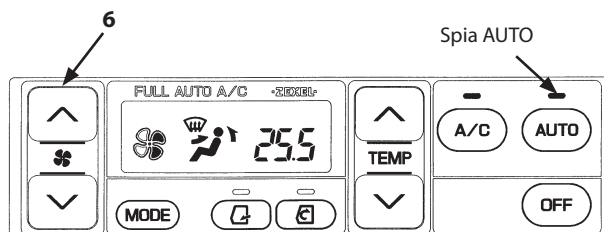
Azionando questo tasto è possibile variare la modalità di ricircolo dell'aria e impostare la selezione automatica della bocchetta di ventilazione. Premendo il pulsante di regolazione dell'aria esterna (13), la spia si ACCENDE e si attiva la modalità di ricircolo dell'aria esterna, che consente l'ingresso di aria fresca dall'esterno. Premendo di nuovo il pulsante di regolazione dell'aria esterna (13), la spia si SPENGE e la bocchetta di aspirazione dell'aria esterna si chiude. Premendo il tasto di ricircolo (12), la spia si ACCENDE, attivando la funzione di ricircolo dell'aria. Premendo di nuovo il tasto di ricircolo (12), la spia si SPENGE e la bocchetta di aspirazione dell'aria esterna si apre.

NOTA: Azionando i pulsanti descritti sopra è possibile controllare manualmente o automaticamente lo stato della bocchetta di aspirazione dell'aria esterna. Pertanto, anche se il tasto AUTO è ATTIVATO, lo stato di apertura o chiusura della bocchetta di aspirazione dell'aria esterna non varia.

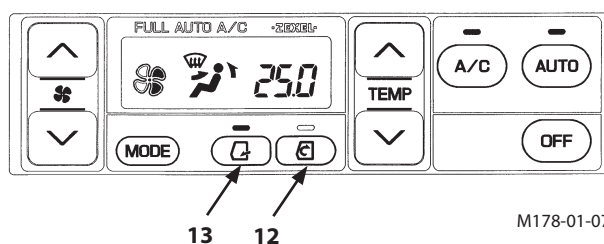


M178-01-077

Quando viene visualizzato il simbolo "FH", il display apparirà come nella figura sopra.



M178-01-075



M178-01-078

Premendo il tasto di circolazione aria esterna (13) il display si presenta come nella figura sopra.

POSTAZIONE DELL'OPERATORE

- Tasto Climatizzatore (A/C) (8):

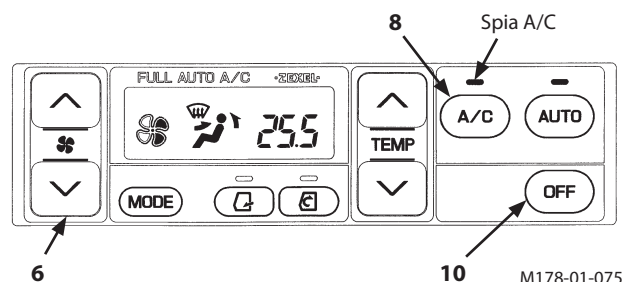
Premere il tasto A/C (8) per accendere il climatizzatore e la relativa spia A/C. Si tenga presente che il climatizzatore entra in funzione solo se la ventola è accesa (tasti di regolazione ventola (6) illuminati).

- Tasto OFF (10):

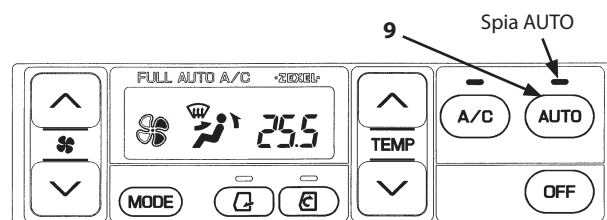
Premere il tasto OFF (10) per SPEGNERE la ventola e il climatizzatore.

- Tasto AUTO (9):

Premere il tasto AUTO (9) per accendere le spie AUTO e A/C in modo da regolare automaticamente la temperatura dell'aria nella cabina, la velocità della ventola e la selezione delle bocchette di ventilazione.



Premendo il Tasto del Climatizzatore (8) il display si presenta come nella figura sopra:



Premendo il tasto AUTO (9) il display si presenta come nella figura sopra.

FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO DELLA CABINA

1. Azionare il tasto AUTO.

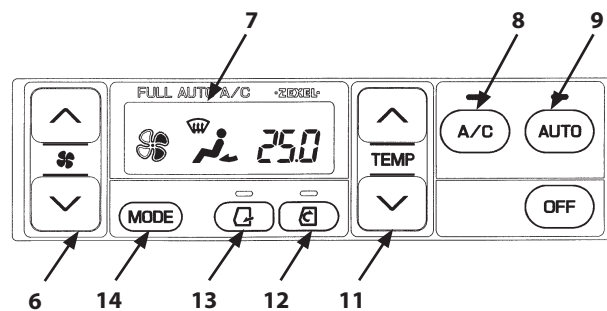
A seconda dei segnali inviati dai vari sensori, l'amplificatore del climatizzatore seleziona automaticamente le bocchette di emissione e aspirazione dell'aria e la temperatura dell'aria emessa dalle bocchette di ventilazione e regola automaticamente la velocità della ventola.

2. Azionare il Tasto di Regolazione della Temperatura (11).

Impostare il tasto di regolazione della temperatura (11) in modo che sul display (7) venga visualizzato "25,0". Regolare la temperatura dell'aria nella cabina azionando questo tasto.

3. In base alle necessità:

- Azionare il tasto MODE (14) per selezionare manualmente la bocchetta di ventilazione.
- Azionare il pulsante di regolazione della ventola (6) per regolare manualmente la velocità della ventola.
- Azionare il pulsante di ricircolo dell'aria esterna (13) per mantenere la bocchetta di ventilazione aperta e consentire l'ingresso dell'aria esterna.
- Azionare il pulsante di ricircolo (12) per mantenere la bocchetta di aspirazione dell'aria esterna chiusa attivando la funzione di ricircolo dell'aria interna.



Quando la spia A/C è ACCESA, il climatizzatore aziona il deumidificatore. Premere il tasto A/C (8) per spegnere il deumidificatore.

POSTAZIONE DELL'OPERATORE

FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO DELLA CABINA

1. Premere il tasto AUTO (9).

Le spie AUTO e A/C SI ACCENDONO. La temperatura dell'aria ventilata, la velocità della ventola e le bocchette di aspirazione dell'aria verranno regolate automaticamente dall'amplificatore del climatizzatore in base ai segnali inviati dai vari sensori.

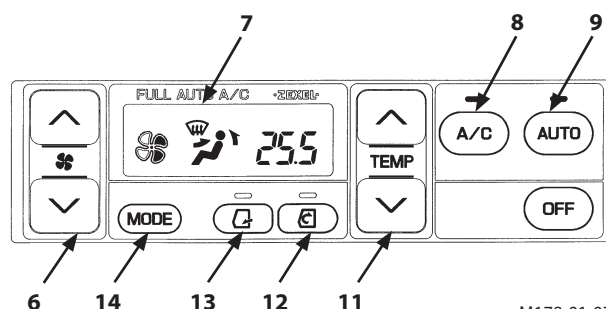
2. Azionare il Tasto di Regolazione della Temperatura (11).

Impostare il tasto di regolazione della temperatura (11) in modo che sul display (7) venga visualizzato "25,0". Regolare la temperatura dell'aria nella cabina azionando questo tasto.

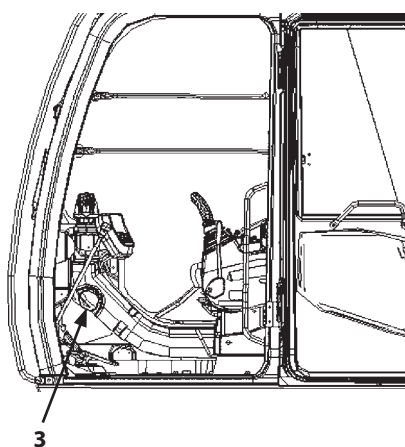
3. In base alle necessità:

- Azionare il tasto MODE (14) per selezionare manualmente la bocchetta di ventilazione.
- Azionare il pulsante di regolazione della ventola (6) per regolare manualmente la velocità della ventola.
- Azionare il pulsante di ricircolo dell'aria esterna (13) per mantenere la bocchetta di ventilazione aperta e consentire l'ingresso dell'aria esterna.
- Azionare il pulsante di ricircolo (12) per mantenere la bocchetta di aspirazione dell'aria esterna chiusa attivando la funzione di ricircolo dell'aria interna.

Se il finestrino anteriore (inferiore) si appanna, chiudere manualmente la bocchetta dello sbrinatori (3).



M178-01-075





M1U1-01-025

FUNZIONAMENTO DELLO SBRINATORE

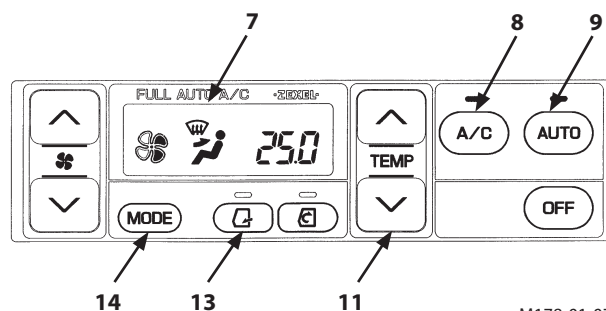
1. Premere il tasto AUTO (9). Dalle bocchette di ventilazione fuoriesce aria a temperatura controllata. In inverno o quando il clima è rigido, la temperatura dell'aria all'interno della cabina è bassa e il liquido refrigerante del motore appena avviato è freddo. Quindi, il Sistema di Controllo del Riscaldamento in Avvio riduce al minimo (LO) il flusso d'aria immessa nella cabina fino a quando la temperatura del liquido refrigerante sale.

2. Impostare il tasto di regolazione della temperatura (11) in modo che sul display (7) venga visualizzato "25,0". Attivare il tasto modalità aria esterna (13).

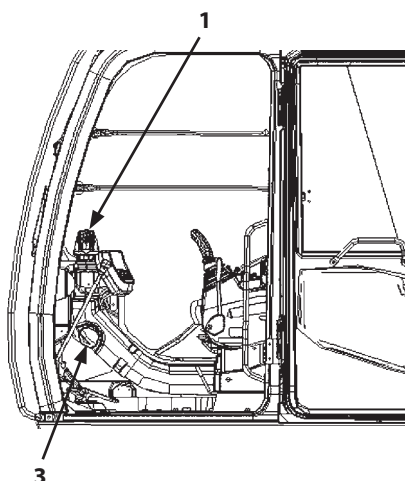
3. Selezionare le bocchette di ventilazione anteriori  o anteriori e posteriori  con il tasto MODE (14).

Regolare la direzione del flusso d'aria orientando le alette delle bocchette di ventilazione anteriori (1) e dello sbrinatori (3).

Regolare la temperatura dell'aria nella cabina con l'apposito tasto (11). Se il cristallo si appanna in caso di pioggia o durante la deumidificazione, portare su ON il tasto A/C (8).



M178-01-074




M1U1-01-025

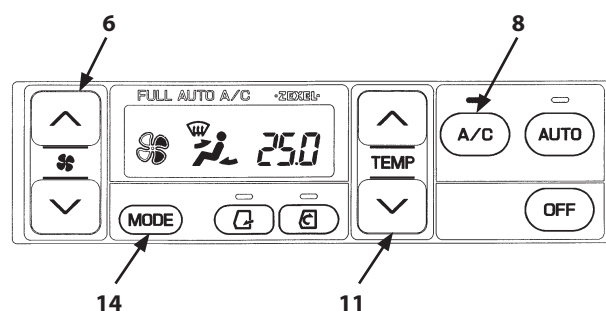
POSTAZIONE DELL'OPERATORE

Azionamento Simultaneo dell'Aria Fredda/Calda

È possibile impostare il climatizzatore in modo da avere aria fresca nella parte superiore della cabina e aria calda nella parte inferiore.

1. Regolare la velocità della ventola premendo l'apposito tasto (6).
2. Premere il tasto MODE (14) per visualizzare l'indicazione delle bocchette di ventilazione anteriori e posteriori  sul display a cristalli liquidi. Azionare il pulsante A/C (8) (spia accesa).

Regolare la temperatura dell'aria all'interno della cabina azionando il tasto di regolazione della temperatura (11).



M178-01-080

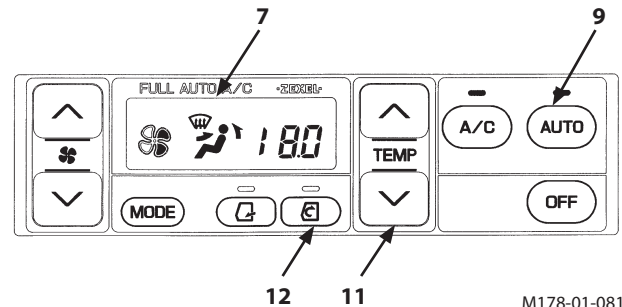
POSTAZIONE DELL'OPERATORE

CONSIGLI PER UN UTILIZZO OTTIMALE DEL CLIMATIZZATORE

Raffreddamento Rapido della Cabina

Se la macchina è esposta al sole nei mesi estivi, la temperatura all'interno della cabina può superare gli 80 °C (176 °F).

In questo caso, sarà necessario arieggiare la cabina aprendo i finestrini, per consentire un più rapido raffreddamento della stessa. Avviare il motore e premere il tasto AUTO (9). Impostare la temperatura su "18,0" sul display LCD (7) con il pulsante di regolazione della temperatura (11). Attivare il ricircolo dell'aria premendo l'apposito tasto (12).



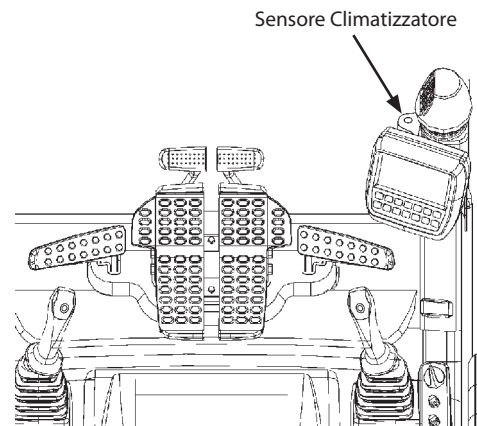
M178-01-081

Sbrinamento dei Finestrini

Nei giorni di pioggia o in giornate particolarmente umide, i finestrini tendono ad appannarsi all'interno della cabina; in tal caso azionare il climatizzatore per eseguire lo sbrinamento. In presenza di umidità eccessiva e nel caso in cui il climatizzatore sia stato tenuto acceso per molto tempo, i finestrini potrebbero appannarsi esternamente. In questo caso, spegnere il climatizzatore per ridurre la differenza di temperatura interna ed esterna.

Manutenzione del Climatizzatore Fuori Stagione

Durante le stagioni che non richiedono l'uso del climatizzatore, si raccomanda di azionarlo almeno una volta al mese per alcuni minuti, lasciando girare il motore al minimo, per proteggere i componenti del compressore da possibili danni prodotti dalla mancanza di lubrificante. Quando la temperatura della cabina è inferiore a 15 °C (59 °F), il climatizzatore non funziona. In tal caso è necessario prima scaldare la cabina immettendo aria calda.



M1J1-01-028

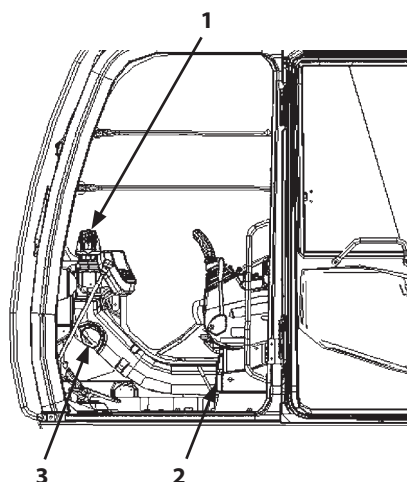
- IMPORTANTE:**
- **Non aumentare improvvisamente il regime del motore.**
 - **Per la manutenzione dei filtri del climatizzatore fare riferimento al capitolo "Controllo Filtro Climatizzatore" nella sezione relativa alla manutenzione.**
 - **Per garantire un rendimento ottimale, pulire regolarmente il sensore del climatizzatore automatico. Evitare di ostruire il sensore posizionandovi oggetti in prossimità.**

POSTAZIONE DELL'OPERATORE


RISCALDAMENTO CABINA (Opzionale)

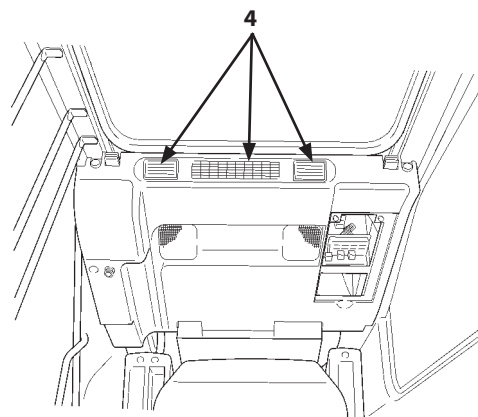
Nomenclatura e Posizione dei Componenti

- 1- Bocchetta Anteriore
- 2- Bocchetta a Pavimento
- 3- Bocchetta Sbrinatori
- 4- Bocchette Posteriori
- 5- Pannello di Comando
- 6- Tasto Modalità
- 7- Tasto Modalità Aria Esterna
- 8- Tasto Regolazione Temperatura
- 9- Tasto di Regolazione Ventola
- 10- Tasto OFF






M1U1-01-025

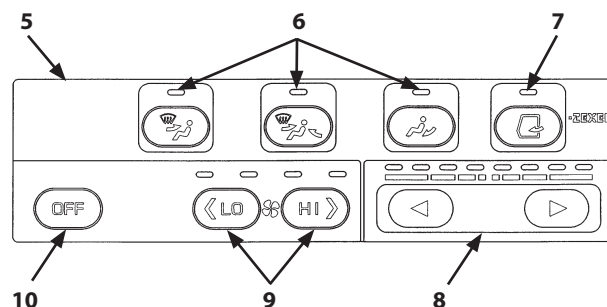
 **NOTA:** la direzione del flusso d'aria può essere regolata spostando le alette di tutte le bocche di ventilazione, salvo quelle a pavimento. Le alette delle bocchette anteriori e dello sbrinatori possono essere aperte o chiuse manualmente.



M1U4-01-002

Tasti e Funzioni del Pannello di Controllo

- Tasto Modalità (6):
Seleziona la bocchetta di ventilazione.
 -  L'aria fuoriesce dalle bocchette di ventilazione anteriori e dello sbrinatori.
 -  L'aria fuoriesce dalle bocchette di ventilazione anteriori e posteriori e dello sbrinatori.
 -  L'aria fuoriesce dalle bocchette di ventilazione a pavimento.
- Tasto Regolazione Temperatura (8):
Si accende una delle 8 spie. Queste spie si accendono e si spengono rispettivamente aumentando o diminuendo la temperatura della ventilazione. L'aria calda e fredda fuoriesce dalle stesse bocchette di ventilazione.

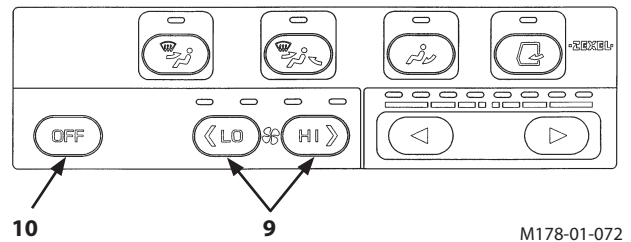


M178-01-072

POSTAZIONE DELL'OPERATORE

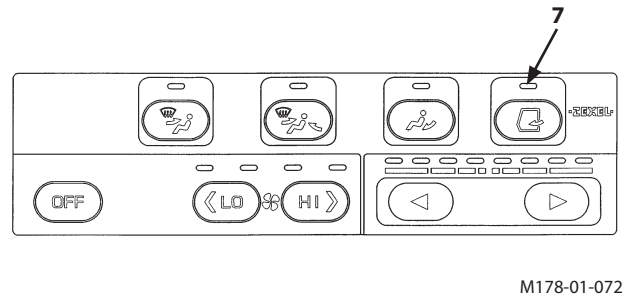
- Tasto di Regolazione Ventola (9):

La velocità della ventola può essere aumentata o diminuita gradualmente secondo 4 stadi di velocità preimpostati. Premendo prima il tasto (HI >), la ventola inizia a funzionare ad alta velocità. Successivamente, ad ogni azionamento del tasto (< LO), la velocità della ventola si riduce gradualmente. Sul display si accende la spia corrispondente alla velocità selezionata. Premendo prima il pulsante (< LO), la ventola inizia a funzionare a bassa velocità. Successivamente, ad ogni azionamento del tasto (HI >), la velocità della ventola aumenta gradualmente. Premere il tasto OFF della ventola (10) per spegnere la ventola.



- Tasto Modalità Aria Esterna (7):

Consente di cambiare la modalità di circolazione dell'aria. Premendo il pulsante di regolazione dell'aria esterna (7), la spia si ACCENDE e si attiva la circolazione dell'aria esterna consentendo l'ingresso di aria fresca nella cabina. Premendo nuovamente il pulsante di regolazione dell'aria esterna (7), la spia si SPEGNE e l'aria entra in ricircolo.

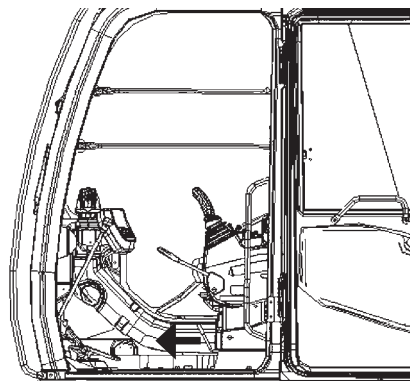
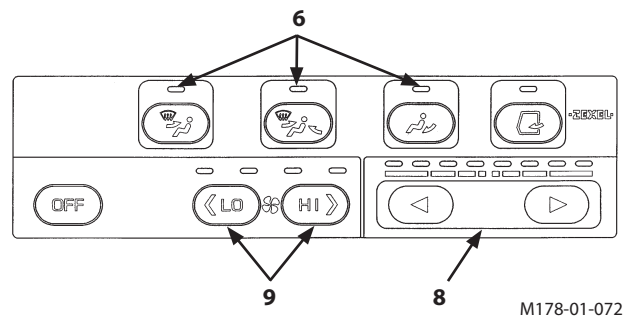


FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO DELLA CABINA

Premendo uno dei tasti (6) (فوق), (وسط), (تحت), l'aria calda fuoriesce dalla corrispondente bocchetta di ventilazione. Tuttavia, per riscaldare la cabina si utilizzano di solito le bocchette di ventilazione a pavimento (تحت).



Premere il tasto della ventilazione (تحت) a pavimento (6). Ruotare completamente a destra il tasto di regolazione della temperatura (8).

Premere il tasto di regolazione della ventola (9) per fare fuoriuscire l'aria calda dalle bocchette di ventilazione a pavimento. Regolare la temperatura dell'aria nella cabina mediante il tasto di regolazione della temperatura (8) e il tasto di regolazione ventola (9). Per riscaldare rapidamente la cabina selezionare la modalità di ricircolo dell'aria. Tuttavia, se si utilizza a lungo il ricircolo dell'aria, il cristallo tende ad appannarsi, data la differenza di temperatura tra l'interno e l'esterno della cabina. Pertanto, si consiglia di ventilare la cabina ogni tanto. (Selezionando la modalità aria esterna si evita l'appannamento del cristallo.)



POSTAZIONE DELL'OPERATORE

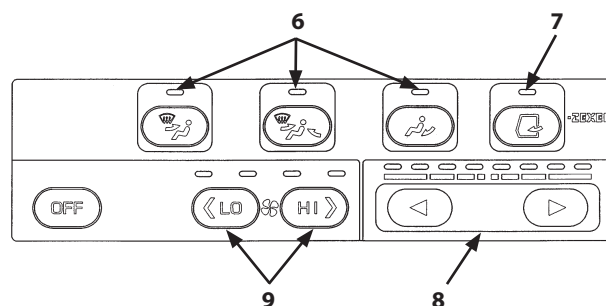
FUNZIONAMENTO DELLO SBRINATORE

Premere uno dei tasti (6) (quello della ventilazione anteriore  o quello della ventilazione anteriore e posteriore ). Spostare il tasto di regolazione della temperatura (8) in posizione di riscaldamento. Premere il tasto di circolazione dell'aria esterna (7).

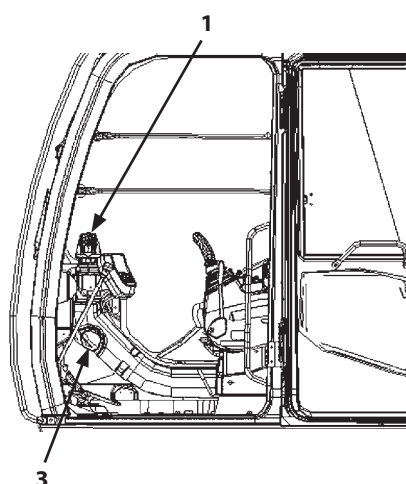
Premere il tasto di regolazione ventola (9). L'aria calda fuoriesce dalle bocchette di ventilazione anteriori o anteriori/posteriori.

Regolare la direzione del flusso d'aria delle bocchette di ventilazione anteriori (1) e di quelle dello sbrinatori (3) mediante le alette.

Usare il tasto di regolazione della temperatura (8) e il tasto di regolazione della ventola (9) per regolare la temperatura all'interno della cabina.



M178-01-072



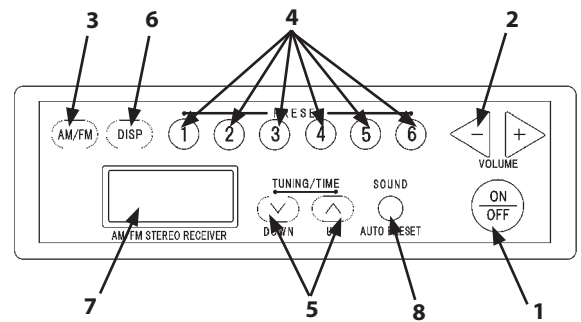
M1U1-01-025

POSTAZIONE DELL'OPERATORE

FUNZIONAMENTO DELL'AUTORADIO AM/FM

Comandi dell'autoradio

- 1- Manopola di Accensione
- 2- Tasto di Controllo del Volume
- 3- Tasto AM/FM
- 4- Tasti di Preselezione Stazioni Radio
- 5- Tasto UP/DOWN (SU/GIÙ)
- 6- Tasto DISP (Selezione Modalità di Visualizzazione Display)
- 7- Display digitale
- 8- Tasto di Regolazione Toni



M1U1-01-119

Procedura di Sintonizzazione

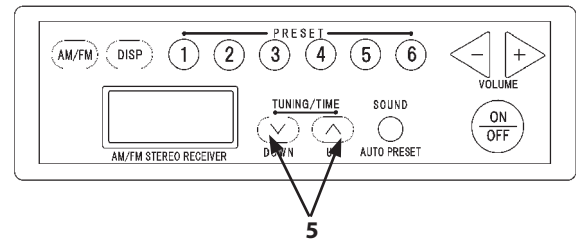
- Procedura di Sintonizzazione Manuale
Premere ripetutamente il tasto UP/DOWN (SU/GIÙ) (5), fino a quando non viene selezionata la stazione radio desiderata.
Ogni volta che si preme un tasto di sintonizzazione, si verifica una variazione della frequenza.

Premere il tasto di sintonizzazione UP (↗) per aumentare la frequenza.

Premere il tasto di sintonizzazione DOWN (↘) per ridurre la frequenza.

- Funzione di Ricerca Automatica
Tenere premuto uno dei tasti UP/DOWN (SU/GIÙ) (5) per più di mezzo secondo, e quindi rilasciarlo. Il display della frequenza visualizza la stazione radio successiva.
Per passare alla stazione radio successiva, tenere premuto il tasto di sintonizzazione UP (↗).
Per passare alla stazione radio precedente, tenere premuto il tasto di sintonizzazione DOWN (↘).

Per disattivare la funzione di ricerca automatica (mentre si cerca la frequenza radio successiva) è sufficiente premere nuovamente il pulsante UP/DOWN (SU/GIÙ) (5).
Nel caso in cui il segnale radio sia debole (ad esempio se la macchina è circondata da edifici alti, ecc.), selezionare la stazione desiderata mediante la procedura di sintonizzazione manuale.

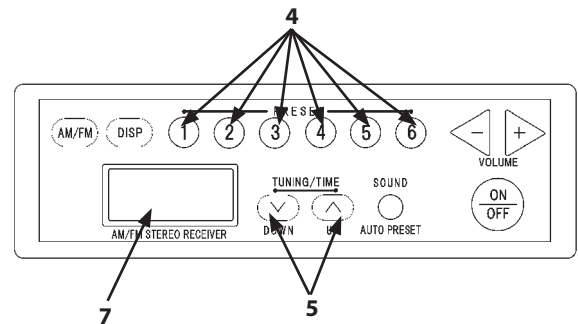


M1U1-01-119

POSTAZIONE DELL'OPERATORE

Procedura di Preselezione delle Stazioni Radio

1. Selezionare la stazione radio desiderata mediante i tasti UP/DOWN (SU/GIÙ) (5). (Fare riferimento alla sezione "Procedura di Sintonizzazione").
2. Tenere premuto un tasto di preselezione delle stazioni radio (4) per più di 1 secondo e rilasciarlo quando la radio emette un segnale acustico. In questo modo si memorizza la stazione selezionata. La frequenza della stazione radio memorizzata viene visualizzata sul display digitale (7).



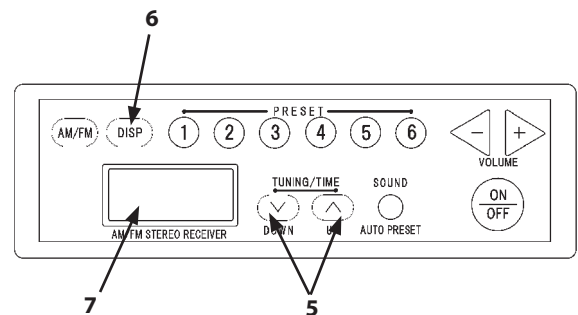
Una volta completata la memorizzazione della stazione radio su uno dei tasti di preselezione (4), tale stazione viene richiamata ogni volta che si preme il relativo tasto (4) (per meno di 1 secondo).

M1U1-01-119

IMPOSTAZIONE DELL'OROLOGIO DIGITALE

NOTA: Per impostare l'orologio, il display digitale (7) deve trovarsi in modalità di visualizzazione dell'ora.

1. Premere il tasto DISP (Selezione modalità di visualizzazione display) (6) per visualizzare l'ora sul display digitale (7).
2. Tenere premuto il tasto DISP (Selezione modalità di visualizzazione display) (6), per più di 1 secondo. Il display dell'ora inizierà a lampeggiare e verrà selezionata la modalità di impostazione dell'ora.
3. Premere i tasti UP/DOWN (SU/GIÙ) (5) per impostare l'orologio. Ogni volta che si preme il tasto UP/DOWN (SU/GIÙ) (5), il display delle ore aumenta di un'unità. Ogni volta che si tiene premuto il tasto UP/DOWN (SU/GIÙ) (5), l'ora visualizzata sul display inizia a variare in modo continuato.
 - Premendo il tasto UP/DOWN (SU/GIÙ) (5), quando il display delle ore indica "12", verrà effettuato un reset dell'orologio e sul display verrà visualizzato il valore "1". L'ora viene visualizzata nel formato standard di 12 ore. Premere ancora il tasto DISP (Selezione modalità di visualizzazione display) (6). Il display dei minuti inizierà a lampeggiare e verrà selezionata la modalità di impostazione dell'ora. Premendo il tasto UP/DOWN (SU/GIÙ) (5) (UP), quando il display dei minuti indica "59", verrà effettuato un reset dell'orologio e sul display verrà visualizzato il valore "00". Tuttavia, in questo caso il display delle ore resta invariato.
4. Una volta completata l'impostazione dell'orologio, tenere nuovamente premuto il tasto DISP (Selezione modalità di visualizzazione display) (6) per terminare la procedura di impostazione dell'orologio. Il display digitale (7) smetterà di lampeggiare rimanendo ACCESO.



M1U1-01-119

POSTAZIONE DELL'OPERATORE

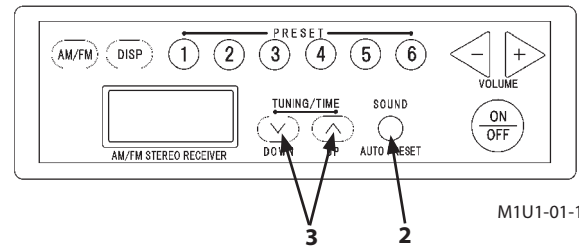
Regolazione Suono

Quando l'interruttore SOUND (SUONO) (2) è premuto con l'autoradio accesa, è possibile regolare la qualità del suono.

A ogni pressione dell'interruttore SOUND (SUONO) (2) è possibile modificare il tipo di suono da regolare.

BAL → TRE → BAS → BAL → TRE → BAS

Quando l'interruttore SOUND (SUONO) (2) è premuto mentre è visualizzata la dicitura BAS (BASSI), la regolazione del suono è disattivata.



M1U1-01-119

- **Regolazione del Suono (Comando Bilanciamento)**

Quando il tasto UP (SU) (3) è premuto mentre è visualizzata la dicitura BAL (BILANCIAMENTO), la potenza dell'altoparlante destro viene aumentata di un incremento. Quando il tasto DOWN (GIÙ) (3) è premuto quando è visualizzata la dicitura BAL (BILANCIAMENTO), la potenza dell'altoparlante sinistro viene diminuita di un incremento.

- **Regolazione del Suono (Comando Alti)**

Quando il tasto UP (SU) (3) è premuto mentre è visualizzata la dicitura TRE (ALTI), il livello degli alti viene aumentato di un incremento. Quando il tasto DOWN (GIÙ) (3) è premuto mentre è visualizzata la dicitura TRE (ALTI), il livello degli alti viene diminuito di un incremento.

- **Regolazione del Suono (Comando Bassi)**

Quando il tasto UP (SU) (3) è premuto mentre è visualizzata la dicitura BAS (BASSI), il livello dei bassi viene aumentato di un incremento. Quando il tasto DOWN (GIÙ) (3) è premuto mentre è visualizzata la dicitura BAS (BASSI), il livello dei bassi viene diminuito di un incremento.

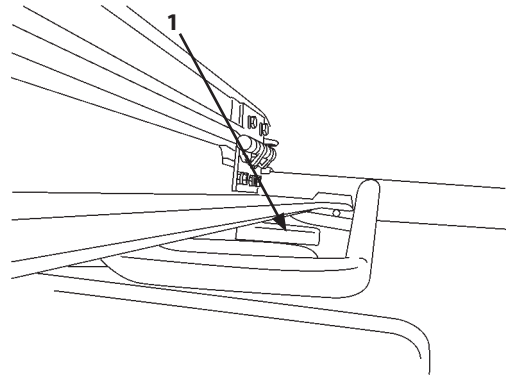
POSTAZIONE DELL'OPERATORE

LEVA DI SBLOCCO DELLO SPORTELLO DELLA CABINA

AVVERTENZA:


- Aprire completamente lo sportello della cabina fino a bloccarlo saldamente nel fermo posto sul lato della cabina.
- Non lasciare il finestrino della cabina aperto quando la macchina è parcheggiata in pendenza o in caso di forte vento, per evitare che si chiudano accidentalmente con conseguente rischio di infortuni.
- Durante l'apertura o la chiusura del finestrino della cabina, porre particolare attenzione a non schiacciarsi le dita tra la base della macchina e il finestrino della cabina.

Per sbloccare lo sportello da questa posizione spingere in basso la leva (1).




M1J1-07-051

APERTURA DEL FINESTRINO ANTERIORE SUPERIORE

 **ATTENZIONE:** Aprire o chiudere il finestrino anteriore superiore della cabina solo dopo aver portato la leva di neutralizzazione del circuito di pilotaggio in posizione di BLOCCO. La mancata osservanza di questa precauzione potrebbe causare il movimento improvviso della macchina, nel caso una parte del corpo venga accidentalmente a contatto con una leva di comando, con conseguente rischio di lesioni gravi o morte.


1. Portare la leva di sblocco (2) in posizione centrale per sganciare il dispositivo di bloccaggio del finestrino anteriore superiore.

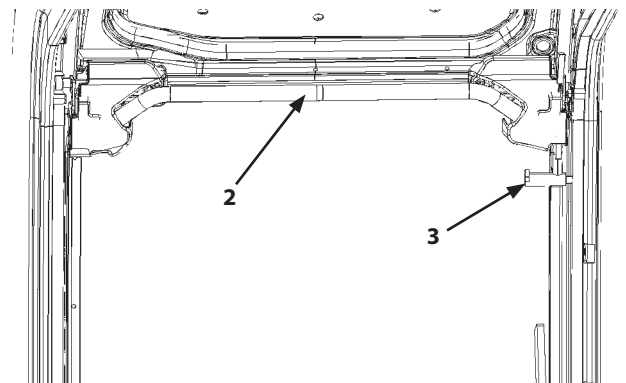
 **NOTA:** Si raccomanda prudenza al momento di rilasciare il fermo. La sezione superiore del finestrino anteriore si sposta verso l'interno di 10 cm circa.

2. Tenendo con entrambe le mani la maniglia superiore e quella inferiore del finestrino anteriore superiore, spingere il finestrino verso l'alto e verso l'esterno fino a bloccarlo saldamente mediante l'apposito dispositivo (4).

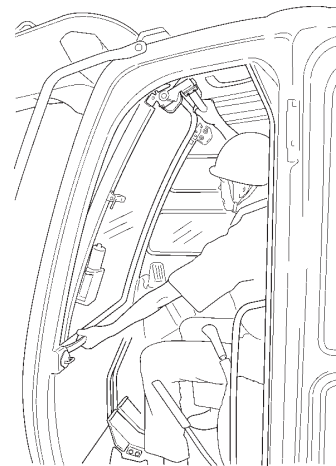
 **AVVERTENZA:** Controllare sempre che il fermo (3) sia in posizione di bloccaggio dopo avere aperto il finestrino anteriore superiore.

3. Verificare il corretto bloccaggio del dispositivo ed inserire il fermo automatico (4) e il fermo scorrevole (3) nei fori delle staffe poste sul lato destro e sinistro per bloccare il finestrino in posizione di apertura.

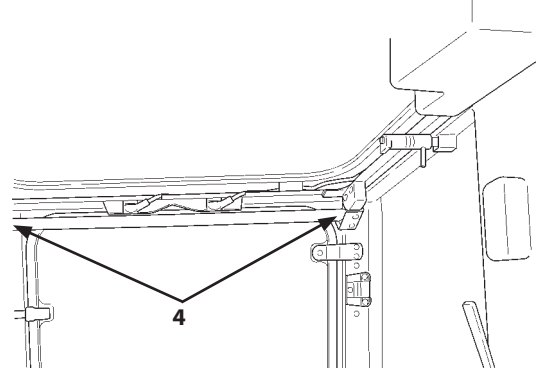
 **NOTA:** Quando il finestrino anteriore superiore è aperto, non è possibile azionare il tergicristalli e il lavacrystalli.



M1U1-01-028



M1CC-01-020



M1CC-01-031

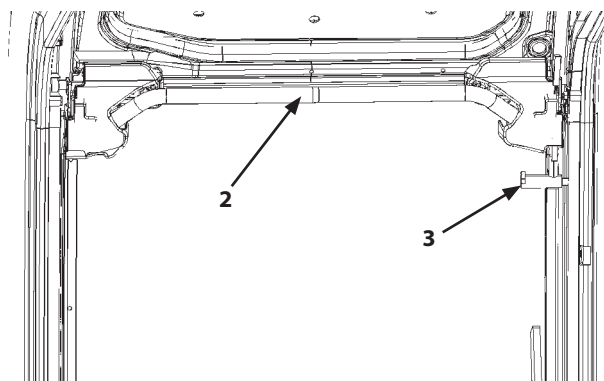
POSTAZIONE DELL'OPERATORE

CHIUSURA DEL FINESTRINO ANTERIORE SUPERIORE

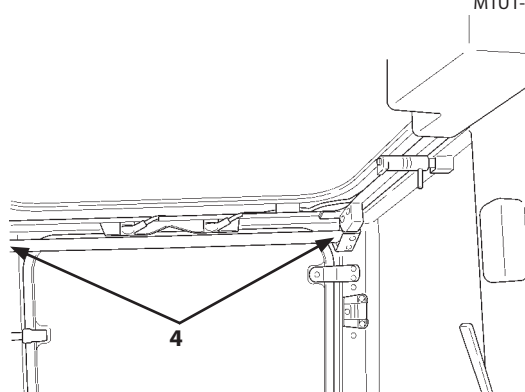
! **AVVERTENZA:** per prevenire infortuni, si tenga presente che i vetri anteriori superiori si richiudono in modo rapido e brusco. Chiudere il finestrino solo dopo essersi seduti al posto di guida. Abbassare il finestrino lentamente.

1. Estrarre il fermo (3) per sbloccare il finestrino.
2. Spostare il finestrino leggermente in avanti, spingendo contemporaneamente le leve di sblocco (2) per sbloccare il fermo automatico (4).
3. Abbassare lentamente il finestrino fino a bloccarlo con il fermo automatico (4).

✎ **NOTA:** Il lavacrystalli e il tergicristalli entrano in funzione solo se il finestrino anteriore superiore è chiuso correttamente.



M1U1-01-028



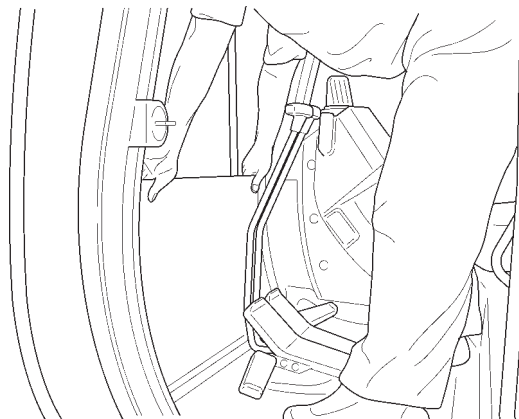
M1CC-01-031

POSTAZIONE DELL'OPERATORE

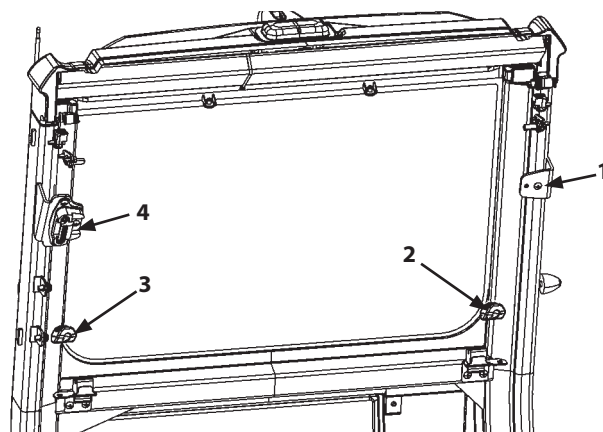
RIMOZIONE E CONSERVAZIONE DEL FINESTRINO ANTERIORE INFERIORE

AVVERTENZA: Prestare attenzione a non schiacciarsi le dita durante lo spostamento del finestrino anteriore inferiore.

1. Aprire il finestrino anteriore superiore prima di eseguire la rimozione del finestrino anteriore inferiore.
2. Rimuovere il finestrino anteriore inferiore tirandolo contemporaneamente verso l'interno e verso l'alto.
3. Riporre il cristallo rimosso nella posizione indicata. Dopo avere inserito il cristallo nei gommini (2 e 3), farlo scorrere lateralmente per bloccarlo nella gomma (1). Spingere la chiusura (4) per completare il bloccaggio.



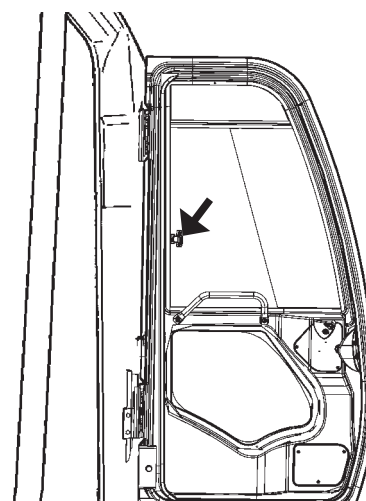
M1CC-01-022



M1U4-01-006

APERTURA DEI FINESTRINI LATERALI

Apertura del Finestrino dello Sportello della Cabina
Fare scorrere in avanti il finestrino posteriore.



Finestrino Sportello Cabina

M1U4-01-007

POSTAZIONE DELL'OPERATORE

APERTURA/CHIUSURA DEL TETTUCCIO APRIBILE

(Modello Standard)

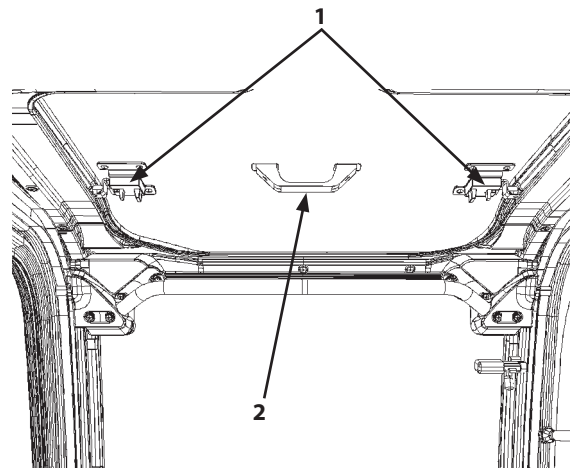
Apertura

1. Spostare le leve di bloccaggio (1) verso il centro del tettuccio apribile.
2. Afferrare l'impugnatura (2) e sollevare il tettuccio apribile. Quando il tettuccio apribile raggiunge la posizione verticale, gli appositi dispositivi di bloccaggio (3) lo fissano in posizione di apertura.

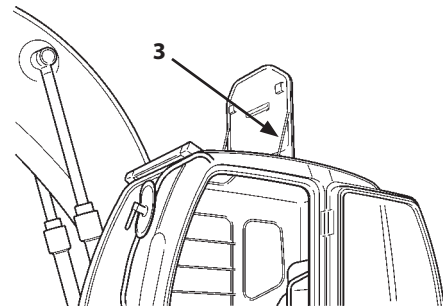
Chiusura

1. Afferrare l'impugnatura (2) e abbassare il tettuccio apribile fino a farlo scattare nei fermi (1).

Tenere presente che il tettuccio apribile può essere usato come uscita di emergenza.



M1U4-01-011



M1U1-01-054

APERTURA/CHIUSURA DEL TETTUCCIO APRIBILE

(Portello Trasparente: se in Dotazione)

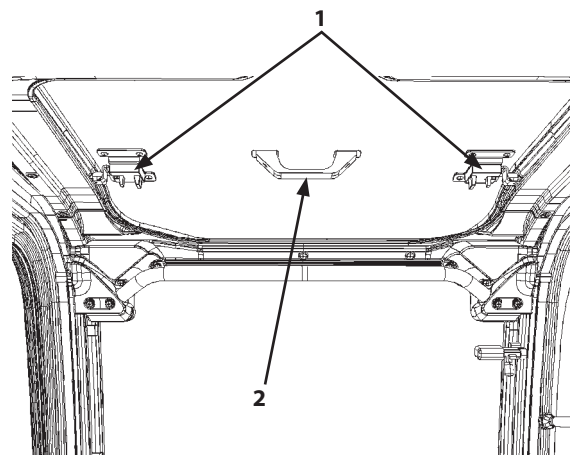
Apertura

1. Spostare le leve di bloccaggio (1) verso il centro del tettuccio apribile.
2. Afferrare l'impugnatura (2) e sollevare il tettuccio apribile. Quando il tettuccio apribile raggiunge la posizione verticale, gli appositi dispositivi di bloccaggio (3) lo fissano in posizione di apertura.

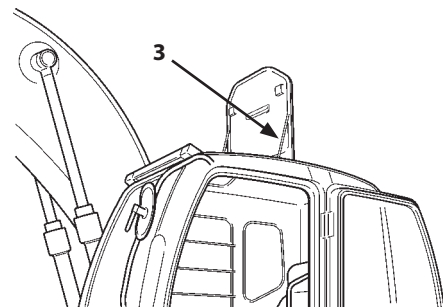
Chiusura

1. Afferrare l'impugnatura (2) e abbassare il tettuccio apribile fino a farlo scattare nei fermi (1).

Tenere presente che il tettuccio apribile può essere usato come uscita di emergenza.



M1U4-01-011



M1U1-01-054

IMPORTANTE:

- **Sostituire il portello trasparente con uno nuovo ogni 5 anni anche se non è danneggiato. Se è notevolmente danneggiato o ha ricevuto gravi carichi d'urto, il tettuccio deve essere sostituito anche prima dei 5 anni.**
- **Per pulire il portello trasparente, usare un detergente neutro. L'utilizzo di un detergente acido o alcalino, può provocarne lo scolorimento o la rottura.**
- **Evitare l'uso di solventi organici per la pulizia del portello trasparente. La mancata osservanza di tali istruzioni può comportarne lo scolorimento o la rottura.**

POSTAZIONE DELL'OPERATORE

USCITA DI EMERGENZA

In caso di emergenza, abbandonare la macchina come indicato di seguito:

AVVERTENZA: Durante l'abbandono della cabina in situazioni di emergenza è sempre presente il rischio di caduta, con conseguente rischio di lesioni gravi. Abbandonare la cabina in sicurezza a seconda della posizione della macchina e della situazione esterna.

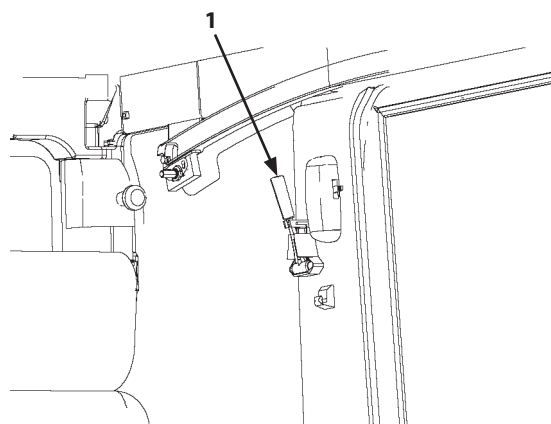
1. Aprire lo sportello della cabina e uscire.
2. Qualora lo sportello della cabina risulti difficile da aprire o usare, aprire il finestrino anteriore superiore. Uscire attraverso il finestrino.

NOTA: • Le decalcomanie (2) che indicano l'uscita di emergenza sono collocate sui finestrini anteriore e posteriore.
• Per l'apertura dei vetri anteriori consultare il paragrafo "APERTURA DEI VETRI SUPERIORI ANTERIORI".

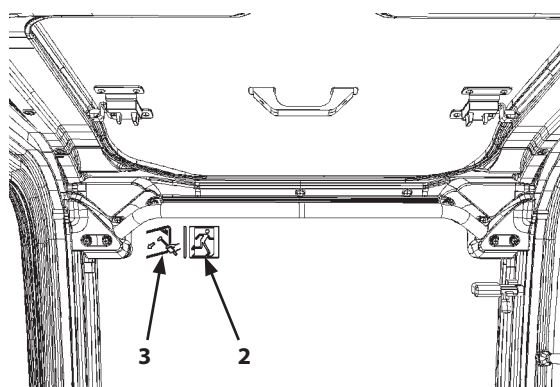
AVVERTENZA:

- Se la decalcomania (3) è posta sul vetro del finestrino anteriore, è possibile romperlo. Tuttavia, se la decalcomania (3) non è posta sul vetro del finestrino anteriore, non è possibile romperlo.
- Fare attenzione a non subire infortuni con i frammenti di vetro.

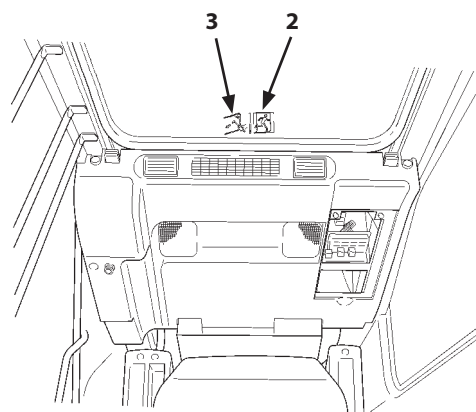
3. Qualora risulti difficile aprire il finestrino anteriore, controllare la decalcomania (3) posta sul vetro del finestrino.
Se la decalcomania (3) è posta sul vetro del finestrino anteriore, rompere il vetro di tale finestrino con l'apposito martello (1) installato sul lato sinistro della cabina. Quindi, fuoriuscire dalla macchina attraverso il vetro rotto.
4. Se la decalcomania (3) non è posta sul vetro del finestrino anteriore, e se il finestrino anteriore non consente la fuoriuscita, rompere il vetro del finestrino posteriore con l'apposito martello (1). Quindi, fuoriuscire dalla macchina attraverso il vetro rotto.
5. Qualora, in caso di emergenza, non fosse possibile uscire dalla cabina attraverso il finestrino anteriore o posteriore, uscire attraverso il tettuccio apribile.



M1U1-01-022



M1U4-01-012



M1U4-01-003

POSTAZIONE DELL'OPERATORE

REGOLAZIONE DEL SEDILE

Regolazione dell'Altezza e dell'Inclinazione del Sedile

L'altezza del sedile può essere regolata fino a un massimo di 60 mm (2,4 in), con 5 posizioni di regolazione, a distanza di 15 mm l'una dall'altra (0,6 in). È possibile variare l'inclinazione del sedile regolandone la parte anteriore e la parte posteriore in modo indipendente.

AVVERTENZA: Per evitare possibili infortuni durante l'azionamento della leva (1): non abbassare la leva (1) afferrandola. In caso contrario, le dita potrebbero rimanere schiacciate tra la leva (1) e il supporto del sedile. Abbassare la leva spingendone la parte superiore (1).

Utilizzare la leva (1) per regolare l'altezza e/o l'inclinazione del sedile nel modo seguente:

- Per regolare la parte anteriore del sedile:
Spingere verso il basso la leva (1) rimanendo seduti sul sedile. Sollevarsi o abbassarsi in modo da usare il peso del corpo per posizionare il sedile all'altezza desiderata. Dopo aver posizionato il sedile all'altezza desiderata, rilasciare la leva (1).
- Per regolare la parte posteriore del sedile:
Spingere verso l'alto la leva (1) rimanendo seduti sul sedile. Sollevarsi o abbassarsi in modo da usare il peso del corpo per posizionare il sedile all'altezza desiderata. Dopo aver posizionato il sedile all'altezza desiderata, rilasciare la leva (1).

Regolazione Avanti/Indietro del Sedile e delle Console

Tirare la leva (2) verso destra per regolare il sedile e le console destra e sinistra, posizionandole alla distanza desiderata dai pedali e dalle leve di traslazione. Rilasciare la leva per bloccare sedile e console nella posizione desiderata.

NOTA: Il sedile e le console possono essere regolati avanti/indietro fino a un massimo di 40 mm (1,6 in), con posizioni di bloccaggio ogni 20 mm (0,8 in).

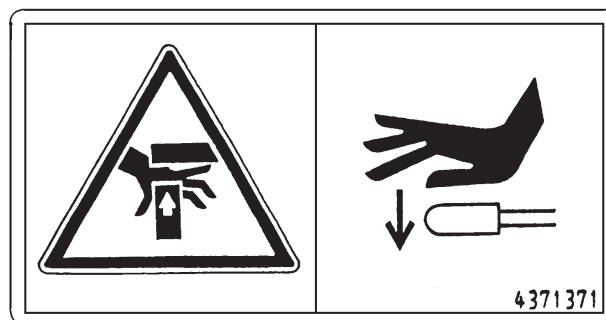
Regolazione Scorrimento Avanti/Indietro del Sedile

Per sbloccare il sedile dalle console, tirare la leva (3). Con la leva (3), fare scorrere il sedile, allontanandolo o avvicinandolo alle leve del circuito di pilotaggio. Rilasciare la leva.

NOTA: Il sedile può essere regolato avanti/indietro fino a un massimo di 160 mm (6,3 in), con posizioni di bloccaggio ogni 16 mm (0,8 in).

Regolazione dello Schienale

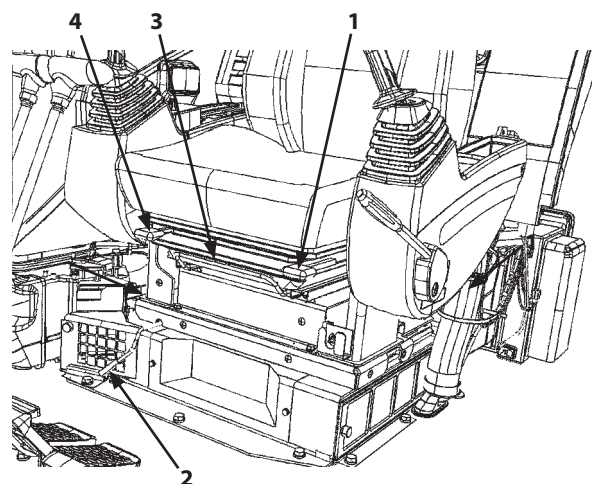
Tirare la leva (4) verso l'alto per sganciare il dispositivo di bloccaggio dello schienale. Spostare lo schienale nella posizione desiderata e rilasciare la leva.



Avvertenza: Rischio di schiacciamento delle dita.

Abbassare solo con il palmo della mano.

SS-955



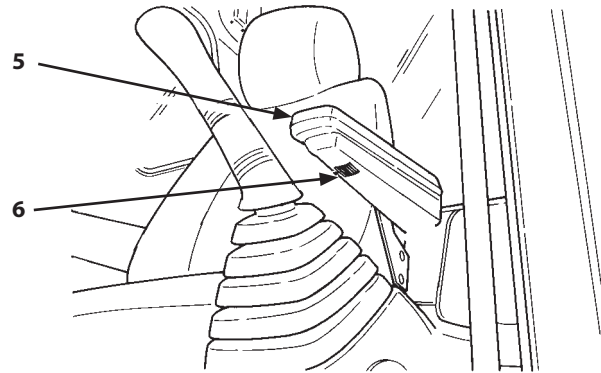
M1U4-01-004

POSTAZIONE DELL'OPERATORE

Regolazione del Bracciolo

Il bracciolo (5) può essere sollevato manualmente per facilitare la salita e la discesa dalla macchina.

L'angolazione del bracciolo (5) può essere regolata ruotando il comando a rotella (6) nella parte inferiore del bracciolo (5).



M1G6-01-017

POSTAZIONE DELL'OPERATORE

REGOLAZIONE DEL SEDILE (Opzionale)

Regolazione dell'Altezza e dell'Inclinazione del Sedile

L'altezza del sedile può essere regolata fino a un massimo di 60 mm (2,4 in), con 5 posizioni di regolazione, a distanza di 15 mm l'una dall'altra (0,6 in). È possibile variare l'inclinazione del sedile regolandone la parte anteriore e la parte posteriore in modo indipendente.

! AVVERTENZA: Per evitare possibili infortuni durante l'azionamento della leva (1): non abbassare la leva (1) afferrandola. In caso contrario, le dita potrebbero rimanere schiacciate tra la leva (1) e il supporto del sedile. Abbassare la leva spingendone la parte superiore (1).

Utilizzare la leva (1) per regolare l'altezza e/o l'inclinazione del sedile nel modo seguente:

- Per regolare la parte anteriore del sedile:
Spingere verso il basso la leva (1) rimanendo seduti sul sedile. Sollevarsi o abbassarsi in modo da usare il peso del corpo per posizionare il sedile all'altezza desiderata. Dopo aver posizionato il sedile all'altezza desiderata, rilasciare la leva (1).
- Per regolare la parte posteriore del sedile:
Spingere verso l'alto la leva (1) rimanendo seduti sul sedile. Sollevarsi o abbassarsi in modo da usare il peso del corpo per posizionare il sedile all'altezza desiderata. Dopo aver posizionato il sedile all'altezza desiderata, rilasciare la leva (1).

Regolazione Avanti/Indietro del Sedile e delle Console

Tirare la leva (2) verso destra per regolare il sedile e le console destra e sinistra, posizionandole alla distanza desiderata dai pedali e dalle leve di traslazione. Rilasciare la leva per bloccare sedile e console nella posizione desiderata.

✎ NOTA: Il sedile e le console possono essere regolati avanti/indietro fino a un massimo di 40 mm (1,6 in), con posizioni di bloccaggio ogni 20 mm (0,8 in).

Regolazione Scorrimento Avanti/Indietro del Sedile

Per sbloccare il sedile dalle console, tirare la leva (3). Con la leva (3), fare scorrere il sedile, allontanandolo o avvicinandolo alle leve del circuito di pilotaggio. Rilasciare la leva.

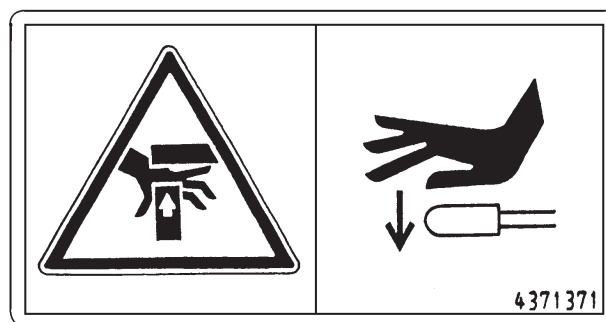
✎ NOTA: Il sedile può essere regolato avanti/indietro fino a un massimo di 160 mm (6,3 in), con posizioni di bloccaggio ogni 16 mm (0,8 in).

Regolazione delle Sospensioni

Ruotare la manopola (4) in senso orario per aumentare la rigidità delle sospensioni.
Ruotare la manopola (4) in senso antiorario per ridurre la rigidità delle sospensioni.

Regolazione dello Schienale

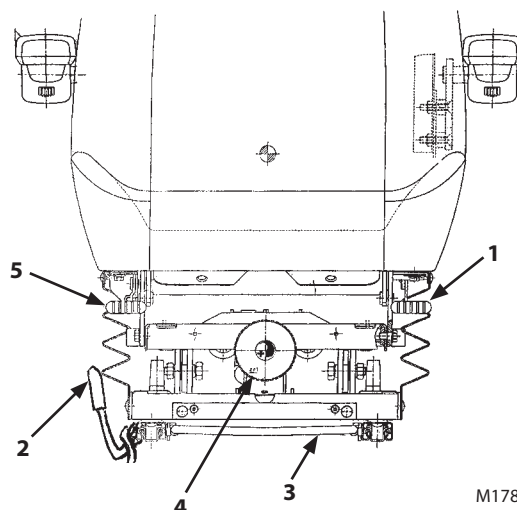
Tirare la leva (5) verso l'alto per sganciare il dispositivo di bloccaggio dello schienale. Spostare lo schienale nella posizione desiderata e rilasciare la leva.



Avvertenza: Rischio di schiacciamento delle dita.

Abbassare solo con il palmo della mano.

SS-955



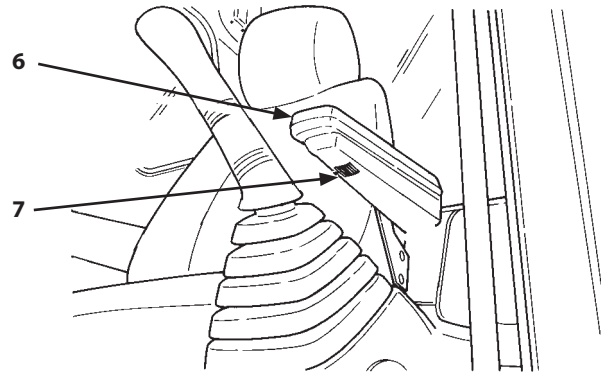
M178-01-065

POSTAZIONE DELL'OPERATORE

Regolazione del Bracciolo

Il bracciolo (6) può essere sollevato manualmente per facilitare la salita e la discesa dalla macchina.

L'angolazione del bracciolo (6) può essere regolata ruotando il comando a rotella (7) nella parte inferiore del bracciolo (6).



M1G6-01-017

POSTAZIONE DELL'OPERATORE

REGOLAZIONE DELL'ALTEZZA DELLE CONSOLE

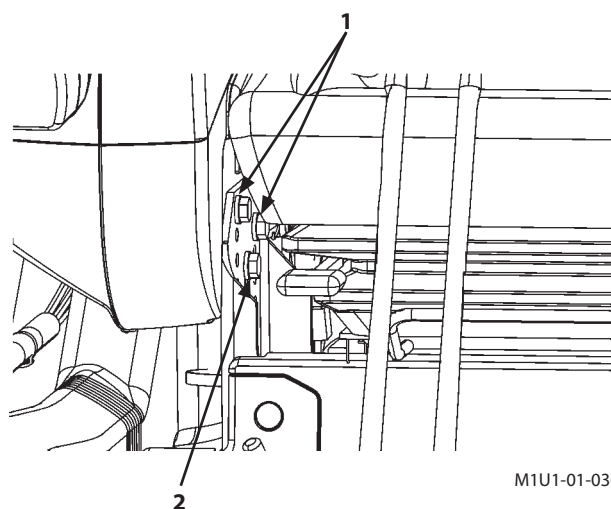
Regolare l'altezza delle console per ottimizzare il comfort dell'operatore e/o in base alle condizioni di lavoro. È possibile regolare l'altezza delle console bloccandole in una delle quattro posizioni di regolazione verticale previste a distanza di 20 mm l'una dall'altra.

⚠ AVVERTENZA: Sostenere adeguatamente la console prima di allentare i bulloni di fissaggio. In caso contrario, la console potrebbe cadere e provocare lesioni.

Procedura di Regolazione

1. Abbassare la benna a terra. Arrestare il motore.
2. Portare la leva di neutralizzazione del circuito di pilotaggio in posizione di BLOCCO.
3. Rimuovere i bulloni di fissaggio (1) delle console destra e sinistra. Allentare i bulloni (2) per regolare l'altezza della console.
4. Dopo aver eseguito la regolazione, serrare nuovamente i bulloni (1) e (2).

Coppia di serraggio: 49 N·m (5 kgf·m)



M1U1-01-030

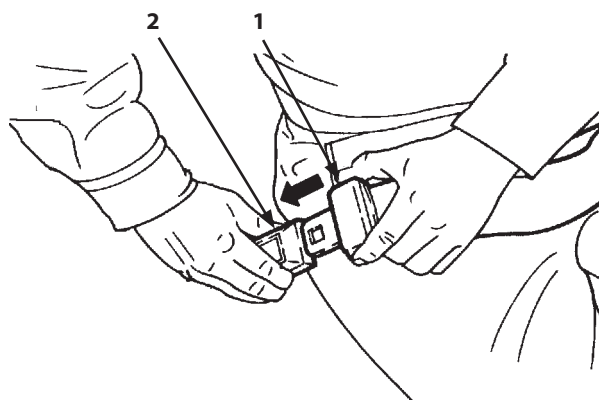
POSTAZIONE DELL'OPERATORE

CINTURA DI SICUREZZA

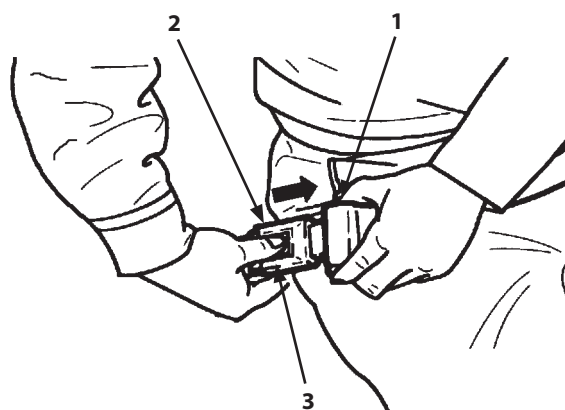
AVVERTENZA: Allacciare sempre la cintura di sicurezza durante l'utilizzo della macchina. Prima di utilizzare la macchina, effettuare un'accurata ispezione della cintura di sicurezza (1), della fibbia (2) e degli attacchi. Se la cintura (1), la fibbia (2) o gli attacchi presentano segni di danni o usura, procedere alla loro sostituzione. La cintura di sicurezza (1) deve essere sostituita ogni 3 anni, indipendentemente dal suo stato d'uso.

Cintura di Sicurezza

1. Controllare che la cintura di sicurezza (1) non sia attorcigliata. Inserire l'estremità della cintura di sicurezza (1) nella fibbia (2). Tirare leggermente la cintura di sicurezza per verificare che sia saldamente bloccata nella fibbia.
2. Sganciare la cintura di sicurezza (1) premendo il pulsante (3) sulla fibbia (2).



M1U1-01-031



M1U1-01-032

RODAGGIO

VERIFICA ACCURATA DEL FUNZIONAMENTO DEL MOTORE

IMPORTANTE: Durante le prime 50 ore di utilizzo della macchina, si raccomanda di prestare massima attenzione, al fine di acquisire completa familiarità con il tipo di rumore e con gli altri aspetti che caratterizzano il funzionamento regolare della macchina.

1. Azionare la macchina esclusivamente in modalità Economy (E) e limitare la potenza del motore a circa l'80% del carico totale.
2. Evitare di tenere il motore al regime minimo per periodi prolungati.
3. Controllare spesso le spie e gli indicatori durante il funzionamento.

OGNI 8 ORE O QUOTIDIANAMENTE

1. Effettuare la manutenzione prevista ogni 8 ore o quotidianamente. (Vedere "Guida alla manutenzione -- ogni 8 ore".)
2. Verificare l'eventuale presenza di perdite di liquidi.
3. Lubrificare i perni di rotazione degli attrezzi ogni 8 ore per le prime 50 ore, e ogni 8 ore se si lavora in presenza di fango o acqua.

DOPO LE PRIME 50 ORE

1. Effettuare la manutenzione prevista ogni 50 ore. (Vedere "Guida alla manutenzione -- ogni 50 ore".)
2. Controllare le coppie di serraggio della bulloneria accessibile. (Vedere la sezione Specifiche delle Coppie di Serraggio della bulloneria, nel capitolo "Manutenzione".)

DOPO LE PRIME 100 ORE

Effettuare la manutenzione prevista ogni 50 e 100 ore. (Vedere "Guida alla manutenzione -- ogni 50 e 100 ore").

RODAGGIO

MEMO

A series of horizontal dotted lines for writing a memo.

AVVIAMENTO DEL MOTORE

ISPEZIONE QUOTIDIANA DELLA MACCHINA PRIMA DELL'AVVIAMENTO

IMPIANTO ELETTRICO

Verificare la presenza di eventuali fili usurati o sfilacciati e collegamenti allentati.

BRACCIO DI SOLLEVAMENTO, BENNA, PANNELLI IN LAMIERA, CINGOLI

Verificare la presenza di eventuali componenti piegati, rotti o mancanti.

BULLONERIA

Verificare la presenza di eventuali componenti allentati o mancanti.

IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE

Effettuare lo spurgo di acqua e sedimenti dal serbatoio carburante.

IMPIANTO IDRAULICO

Verificare la presenza di eventuali perdite, tubi flessibili piegati o sfregamenti da contatto tra tubazioni o tra tubi flessibili e altri componenti.

LUBRIFICAZIONE

Controllare i punti di lubrificazione sulla Tabella di Manutenzione Periodica.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

Controllare le protezioni.


SICUREZZA

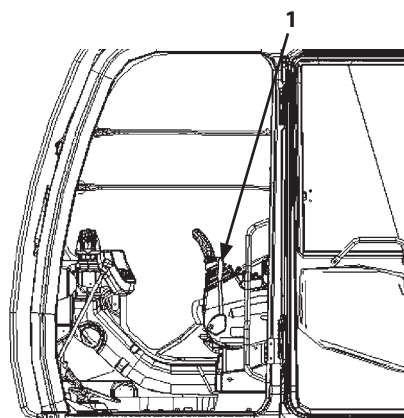
Effettuare un'ispezione visiva attorno alla macchina, per allontanare eventuali persone/ostacoli presenti nel suo raggio di azione.

AVVIAMENTO DEL MOTORE

OPERAZIONI DA EFFETTUARE PRIMA DELL'AVVIAMENTO DEL MOTORE

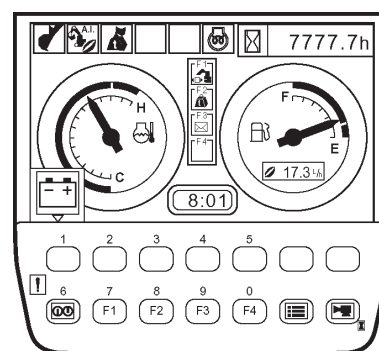
1. Verificare che la leva di neutralizzazione del circuito di pilotaggio (1) sia in posizione di BLOCCO.
2. Verificare che tutte le leve di comando siano in folle.
3. Regolare il sedile in modo che i pedali e le leve di comando possano essere azionati fino a fine corsa mantenendo la schiena appoggiata allo schienale. Allacciare la cintura di sicurezza.

 **NOTA:** Per evitare di danneggiare la superficie del quadro delle spie o del quadro comandi, si raccomanda di rimuovere la polvere depositata con uno straccio umido. I tasti sono dotati di protezioni in gomma. Fare attenzione a non danneggiare le protezioni di gomma con utensili appuntiti, ad esempio un cacciavite.



Posizione di BLOCCO

M1U1-01-025



T1V1-05-01-117

IMPORTANTE: Se, portando il commutatore di avviamento su ON, viene visualizzata la schermata blocco di sicurezza, riportare il commutatore di avviamento su OFF. Attendere più di 30 secondi (fino alla disattivazione del cicalino), quindi tentare di riavviare il motore. Se la schermata blocco di sicurezza viene nuovamente visualizzata, contattare il concessionario HITACHI più vicino.



Schermata del Blocco di Sicurezza

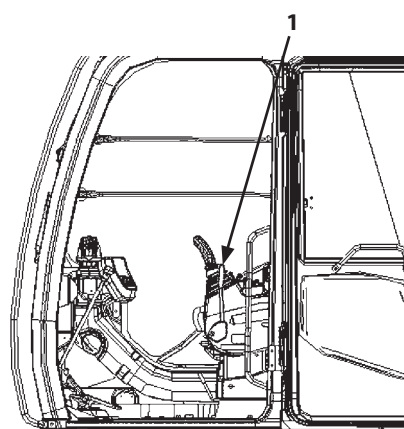
T1V5-05-01-265

AVVIAMENTO DEL MOTORE

AVVIAMENTO DEL MOTORE A TEMPERATURE NORMALI

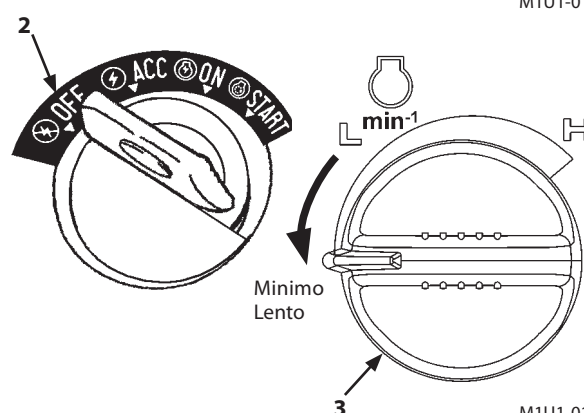
1. Sollevare la leva di neutralizzazione del circuito di pilotaggio (1) in posizione di BLOCCO.
2. Portare il selettore regolazione regime motore (3) in posizione di minimo lento.
3. Azionare l'avvisatore acustico per avvisare il personale operante nelle vicinanze dell'imminente azionamento della macchina.
4. Inserire il commutatore di avviamento (2). Portarlo su ON.
5. Sul monitor verrà visualizzata per 2 secondi una "Schermata di attesa" sulla quale non apparirà alcuna immagine. Durante questo intervallo di tempo non sarà possibile avviare il motore, indipendentemente dalla posizione della leva di neutralizzazione del circuito di pilotaggio (1).
6. Immettere la password, quando sul monitor viene visualizzata la schermata Immissione password. Questa schermata non viene visualizzata se non è attiva la funzione di immissione password (blocco di avviamento).

IMPORTANTE: Se è necessario attivare la funzione di immissione password TEN-key (blocco di avviamento), consultare il concessionario Hitachi più vicino.



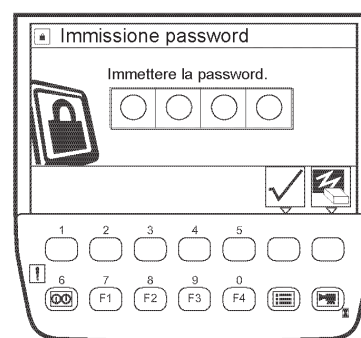
Posizione di BLOCCO

M1U1-01-025



M178-01-049

M1U1-01-033



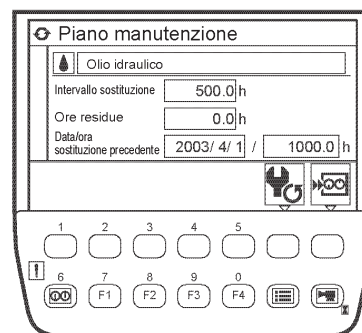
Schermata Immissione Password

T1V5-05-01-263

AVVIAMENTO DEL MOTORE

NOTA: Quando viene visualizzata la schermata Manutenzione con le relative impostazioni, la schermata Manutenzione pianificata per l'elemento il cui intervallo di sostituzione sia scaduto viene visualizzata per 3-10 secondi. In seguito, viene visualizzata la schermata di base.

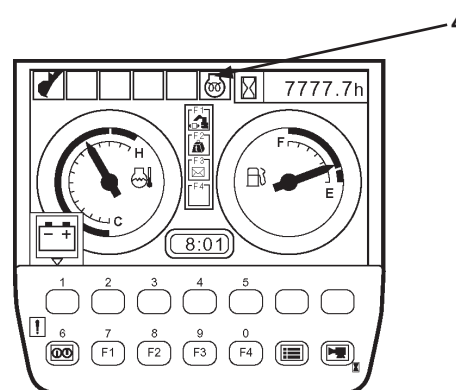
7. Sul monitor viene visualizzata la schermata di base. Controllare se la spia preriscaldamento (4) è spenta.
8. Girare il commutatore di avviamento (2) per avviare il motore.



T1V5-05-01-321

IMPORTANTE: Per evitare danni al motorino di avviamento, si raccomanda di non azionarlo mai per più di 10 secondi alla volta. Se il motore non si avvia, riportare il commutatore di avviamento in posizione OFF. Attendere più di 30 secondi, quindi tentare di riavviare il motore. Per evitare di danneggiare il motorino di avviamento dopo un mancato avviamento, attendere l'arresto del motore prima di girare nuovamente il commutatore di avviamento.

9. Rilasciare il commutatore di avviamento (2) subito dopo l'avviamento del motore. Il commutatore di avviamento ritorna su ON.



Schermata di Base

M1U1-03-001

NOTA: Successivamente all'avvio del motore, l'impianto di riscaldamento automatico si aziona per cui il selettore di regolazione del regime motore viene impostato in posizione di minimo lento e il regime motore aumenta per alcuni istanti.

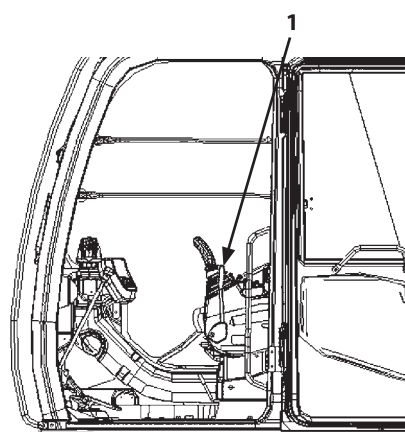
AVVIAMENTO DEL MOTORE

AVVIAMENTO A BASSE TEMPERATURE

Preriscaldamento

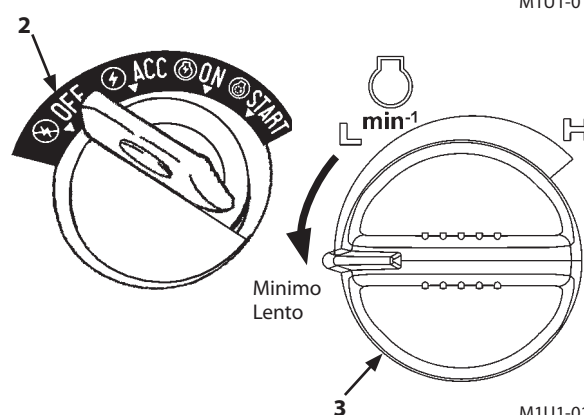
1. Sollevare la leva di neutralizzazione del circuito di pilotaggio (1) in posizione di BLOCCO.
2. Portare il selettore di regolazione del regime motore (3) in una posizione intermedia tra L e H.
3. Azionare l'avvisatore acustico per avvisare il personale operante nelle vicinanze dell'imminente azionamento della macchina.
4. Inserire il commutatore di avviamento (2). Portarlo su ON.
5. Sul monitor verrà visualizzata per 2 secondi una "Schermata di attesa" sulla quale non apparirà alcuna immagine. Durante questo intervallo di tempo non sarà possibile avviare il motore, indipendentemente dalla posizione della leva di neutralizzazione del circuito di pilotaggio (1).
6. Immettere la password, quando sul monitor viene visualizzata la schermata Immissione password. Questa schermata non viene visualizzata se non è attiva la funzione di immissione password (blocco di avviamento).

IMPORTANTE: Se è necessario attivare la funzione di immissione password TEN-key (blocco di avviamento), consultare il concessionario Hitachi più vicino.



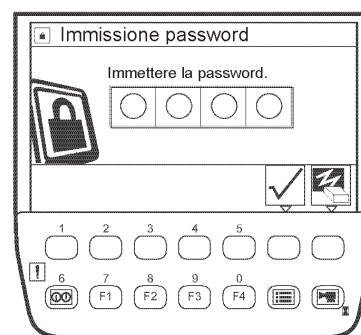
Posizione di BLOCCO

M1U1-01-025



M178-01-049

M1U1-01-033



Schermata Immissione Password

T1V5-05-01-263

AVVIAMENTO DEL MOTORE

NOTA: Quando viene visualizzata la schermata Manutenzione con le relative impostazioni, la schermata Manutenzione pianificata per l'elemento il cui intervallo di sostituzione sia scaduto viene visualizzata per 3-10 secondi. In seguito, viene visualizzata la schermata di base.

7. Sul monitor viene visualizzata la schermata di base. La macchina rileva automaticamente la necessità di attivare o meno il preriscaldamento. Se occorre preriscaldare il motore, sul quadro spie si accende automaticamente la spia preriscaldamento (4).

NOTA: Se la spia di preriscaldamento (4) non si ACCENDE, significa che non è necessario preriscaldare il motore.

8. Quando la spia di preriscaldamento (4) si SPEGNE, portare il commutatore di avviamento su START per azionare il motorino di avviamento.

IMPORTANTE: Per evitare danni al motorino di avviamento, si raccomanda di non azionarlo mai per più di 10 secondi alla volta.

Se il motore non si avvia, riportare il commutatore di avviamento in posizione OFF. Attendere più di 30 secondi, quindi tentare di riavviare il motore. Per evitare di danneggiare il motorino di avviamento dopo un mancato avviamento, attendere l'arresto del motore prima di girare nuovamente il commutatore di avviamento.

9. Rilasciare il commutatore di avviamento all'avviamento del motore. Il commutatore di avviamento ritorna su ON.

NOTA: Successivamente all'avvio del motore, l'impianto di riscaldamento automatico si aziona per cui il selettore di regolazione del regime motore viene impostato in posizione di minimo lento e il regime motore non passa immediatamente in modalità di minimo lento.

CONTROLLO DEGLI STRUMENTI DI BORDO DOPO L'AVVIAMENTO

Controllo degli strumenti di bordo mediante le varie Funzioni di Monitoraggio.

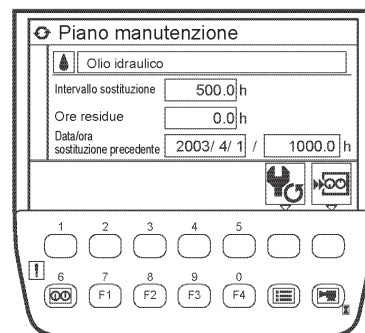
Dopo aver avviato il motore, controllare i seguenti punti mediante le varie funzioni di monitoraggio.

Controllare se

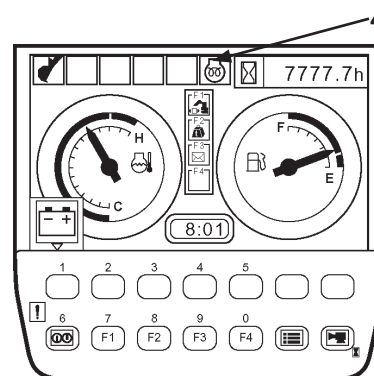
1. La spia alternatore (1) è spenta.
2. La spia pressione olio motore (2) è spenta.
3. La rumorosità del motore e i gas di scarico rientrano nella norma.

IMPORTANTE: Per evitare danni al motore, si raccomanda di **ARRESTARLO IMMEDIATAMENTE** se le spie degli strumenti di bordo non si spengono dopo l'avviamento. Individuare ed eliminare la causa dell'anomalia prima di riavviare il motore.

Azionare la macchina a velocità e carico inferiori alla norma finché il motore non ha raggiunto la normale temperatura di esercizio.

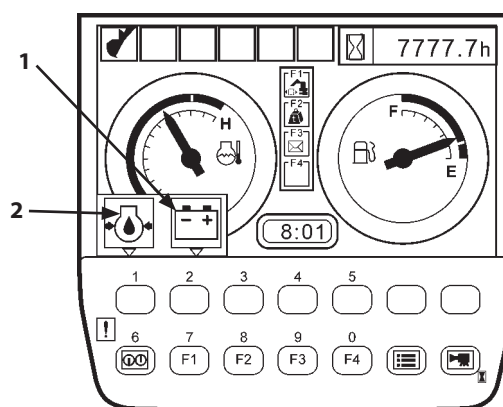


T1V5-05-01-321



Schermata di Base

M1U1-03-001



M1U1-03-002

AVVIAMENTO DEL MOTORE

UTILIZZO DELLE BATTERIE AUSILIARIE

ATTENZIONE:

- Durante l'utilizzo o la carica delle batterie, viene generato un gas esplosivo. Tenere fiamme o scintille lontane dalla zona della batteria. Caricare le batterie in aree ben ventilate. Non continuare a utilizzare o a caricare la batteria quando il livello dell'elettrolito è inferiore alle specifiche. In caso contrario, la batteria potrebbe esplodere. Parcheggiare la macchina su una superficie asciutta, solida e in piano, possibilmente in cemento, evitando invece le lastre di acciaio. Se la macchina viene parcheggiata su una lastra di acciaio possono svilupparsi pericolose scintille. Evitare di collegare un polo positivo su un polo negativo in quanto ciò darebbe luogo a un pericoloso cortocircuito.
- L'operatore deve essere seduto sul sedile di guida, in modo da potere controllare la macchina una volta avviato il motore. L'avviamento a ponte deve essere eseguito da due persone.



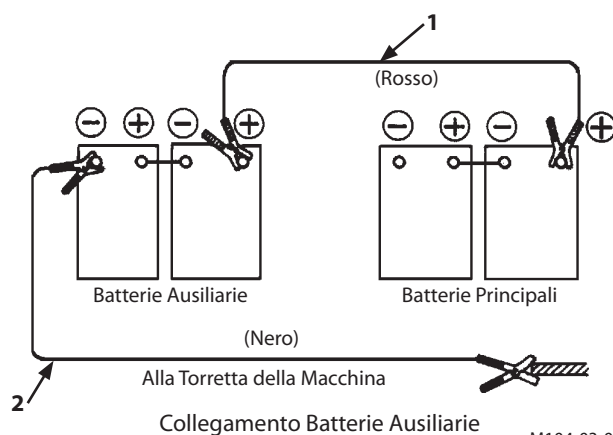
SA-032

IMPORTANTE: L'impianto elettrico della macchina è a 24V a massa negativa (-). Utilizzare solo batterie ausiliarie da 24V.

Quando le batterie della macchina sono scariche, avviare il motore collegando le batterie ausiliarie come indicato di seguito.

Collegamento delle batterie ausiliarie

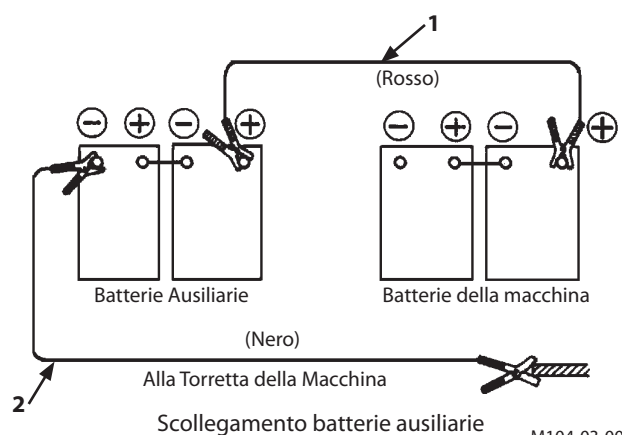
1. Arrestare il motore della macchina su cui sono montate batterie ausiliarie.
2. Collegare un'estremità del cavo rosso (1) al terminale positivo (+) delle batterie principali e l'altra estremità al terminale positivo (+) delle batterie ausiliarie.
3. Collegare un'estremità del cavo nero (2) al terminale negativo (-) delle batterie ausiliarie, quindi collegare a massa il telaio della macchina da avviare con l'altra estremità del cavo nero (-) (2). Quando si collega il terminale al telaio, accertarsi di posizionare l'estremità del cavo il più lontano possibile dalle batterie della macchina.
4. Avviare il motore della macchina su cui sono montate batterie ausiliarie.
5. Avviare il motore della macchina con le batterie scariche.
6. Dopo aver avviato il motore, scollegare i cavi (2) e (1) secondo la procedura descritta di seguito.



AVVIAMENTO DEL MOTORE

Scollegamento delle batterie ausiliarie

1. Scollegare prima il cavo nero negativo (-) (2) dal telaio della macchina.
2. Scollegare l'altra estremità del cavo nero negativo (-) (2) dalle batterie ausiliarie.
3. Scollegare il cavo rosso positivo (+) (1) dalle batterie ausiliarie.
4. Scollegare il cavo rosso positivo (+) (1) dalle batterie della macchina.



AVVIAMENTO DEL MOTORE

ARRESTO DEL MOTORE

Procedura di arresto del motore

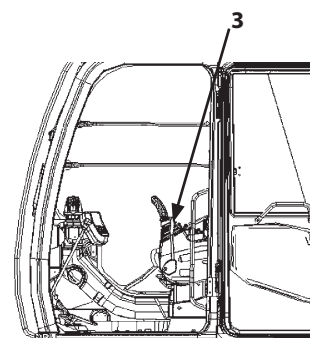
1. Parcheggiare la macchina su un terreno pianeggiante.
2. Abbassare la benna a terra.
3. Portare il selettore regolazione regime motore (1) in posizione di minimo lento, quindi fare girare il motore per 5 minuti, per raffreddarlo.



SA-390

IMPORTANTE: Se il motore non viene arrestato correttamente, il turbocompressore può subire danni.

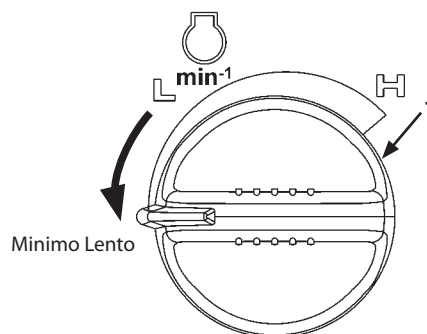
4. Portare il commutatore di avviamento (2) su OFF. Rimuovere la chiave dal commutatore di avviamento.
5. Portare la leva di neutralizzazione del circuito di pilotaggio (3) in posizione di BLOCCO.



M1U1-01-025

Procedura da adottare in caso di mancato arresto del motore dopo avere portato il commutatore di avviamento (2) su OFF.

In caso di mancato arresto del motore, anche dopo avere portato il commutatore di avviamento (2) su OFF, a causa di un guasto alla macchina, premere l'interruttore di arresto motore (4) per arrestare il motore.

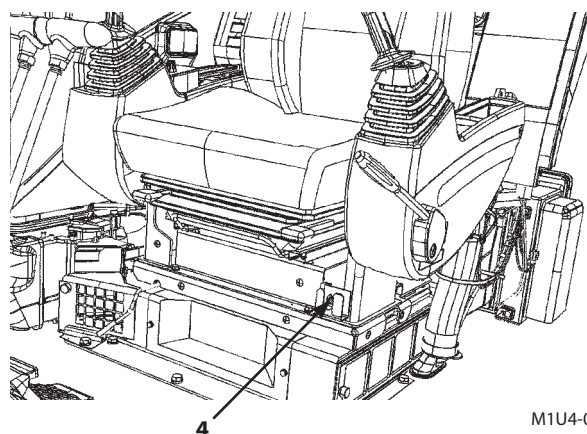


M1U1-01-033

! AVVERTENZA: Non utilizzare l'interruttore di arresto motore (4) se non strettamente necessario. Inoltre, se l'arresto è stato causato da un guasto tecnico, si raccomanda di non utilizzare la macchina fino a quando non saranno state effettuate le opportune riparazioni.



M178-01-049



M1U4-01-004

AVVIAMENTO DEL MOTORE

MEMO

A series of horizontal dotted lines for taking notes.

GUIDA DELLA MACCHINA


GUIDA PRUDENTE DELLA MACCHINA

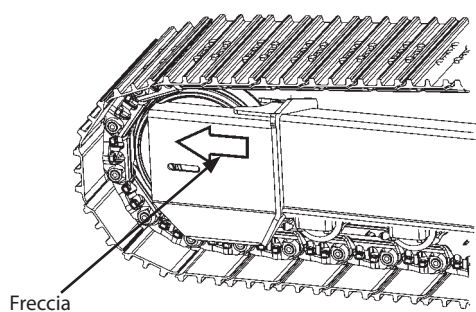
IMPORTANTE: Se il clima è molto rigido, parcheggiare la macchina su una superficie solida, per evitare che i cingoli si congelino sul terreno. Rimuovere i detriti dai cingoli e dai rispettivi telai.

In caso di congelamento dei cingoli, sollevarli da terra utilizzando il braccio di sollevamento, quindi spostare la macchina con cautela, per evitare di danneggiare la trasmissione e i cingoli.

Scegliere un percorso quanto più pianeggiante possibile. Eseguire lo spostamento della macchina il più possibile in linea retta, con cambi di direzione minimi e gradualmente.

In caso di transito su terreni sconnessi, diminuire il regime motore, per ridurre il rischio di danneggiamento del sottocarro.

 **NOTA:** Sulla superficie interna del telaio laterale si trova una freccia indicante la direzione di marcia avanti.



M178-03-001

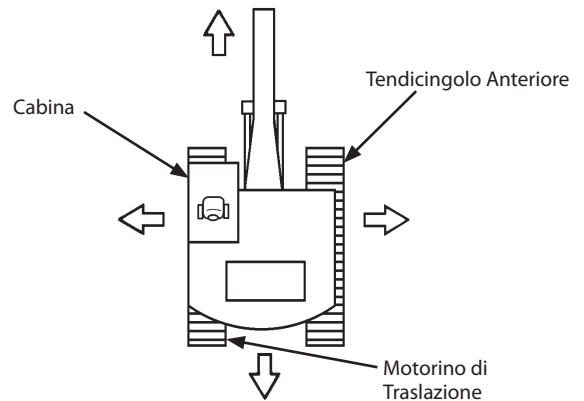
GUIDA DELLA MACCHINA

SPOSTAMENTO DELLA MACCHINA MEDIANTE PEDALI

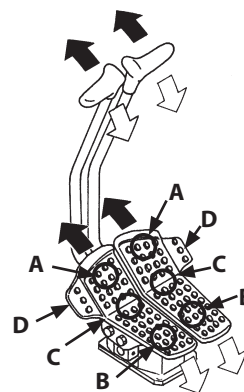
⚠ ATTENZIONE: Nella posizione di traslazione normale, i tendicingolo anteriori si trovano nella parte anteriore della macchina e i motorini di traslazione nella parte posteriore. Se i motorini di traslazione sono posizionati nella parte anteriore della macchina, i comandi trasmessi dai pedali di traslazione risultano invertiti. Controllare sempre la posizione dei motorini di traslazione prima di azionare la macchina.

- **TRASLAZIONE IN AVANTI**
Premere la parte anteriore (A) di entrambi i pedali.
- **TRASLAZIONE INDIETRO**
Premere la parte posteriore (B) di entrambi i pedali.
- **POSIZIONE DI FOLLE (C)**
Quando i pedali di traslazione sono in folle, i freni di traslazione arrestano automaticamente e/o mantengono ferma la macchina.
- **SVOLTA A DESTRA**
Premere la parte anteriore del pedale sinistro.
- **SVOLTA A SINISTRA**
Premere la parte anteriore del pedale destro.
- **SVOLTA A RAGGIO MINIMO (rotazione sull'asse della macchina)**
Premere la parte anteriore di un pedale e la parte posteriore dell'altro.

✎ NOTA: Quando si devono percorrere lunghi tragitti, premere verso il basso le alette (D) dei pedali e appoggiare i piedi sui poggipiedi.



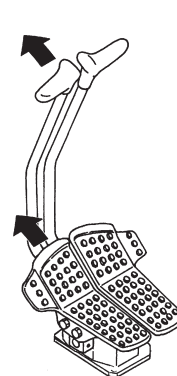
M104-01-038



Marcia Avanti e Retromarcia

M104-04-009

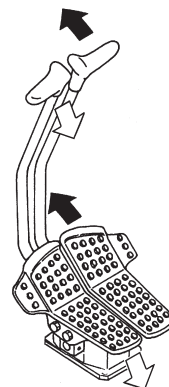
M104-04-003



Rotazione Laterale

M104-04-010

M104-04-005



Rotazione sull'Asse della Macchina

M104-04-011

M104-04-007

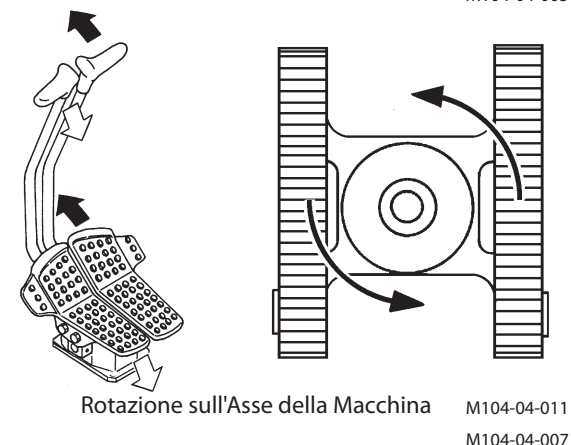
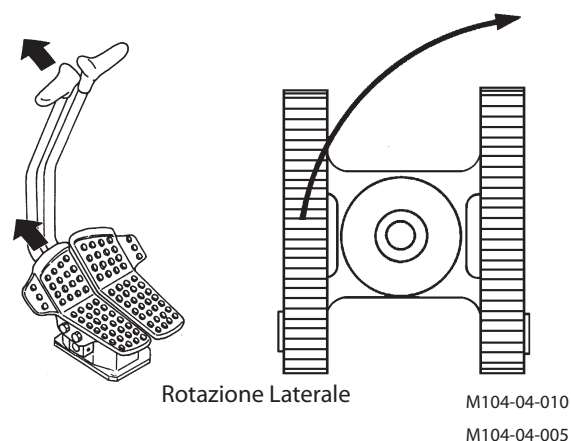
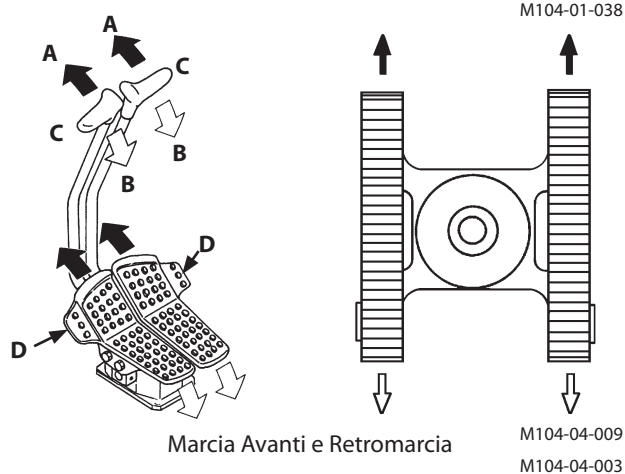
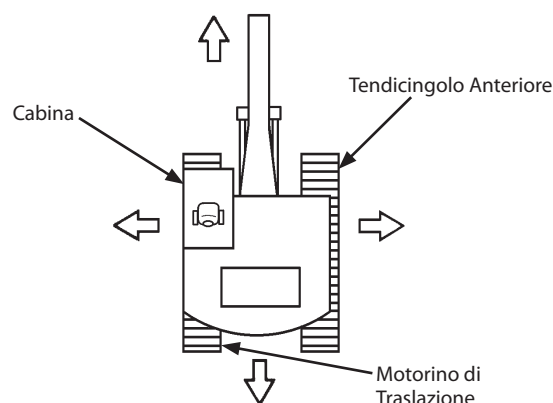
GUIDA DELLA MACCHINA

SPOSTAMENTO DELLA MACCHINA MEDIANTE LEVE

⚠ ATTENZIONE: Nella posizione di traslazione normale, i tendicingolo anteriori si trovano nella parte anteriore della macchina e i motorini di traslazione nella parte posteriore. Se i motorini di traslazione sono posizionati nella parte anteriore della macchina, i comandi trasmessi dalle leve di traslazione risultano invertiti. Controllare sempre la posizione dei motorini di traslazione prima di azionare la macchina.

- **TRASLAZIONE IN AVANTI**
Spingere in avanti entrambe le leve (A).
- **TRASLAZIONE INDIETRO**
Tirare indietro entrambe le leve (B).
- **POSIZIONE DI FOLLE (C)**
Quando le leve di traslazione sono in folle, i freni di traslazione arrestano automaticamente e/o mantengono ferma la macchina.
- **SVOLTA A DESTRA**
Spingere in avanti la leva di sinistra.
- **SVOLTA A SINISTRA**
Spingere in avanti la leva di destra.
- **SVOLTA A RAGGIO MINIMO (rotazione sull'asse della macchina)**
Spingere una leva in avanti e tirare l'altra indietro.

✎ NOTA: Quando si devono percorrere lunghi tragitti, premere verso il basso le alette (D) dei pedali e appoggiare i piedi sui poggipiedi.





GUIDA DELLA MACCHINA

SELETTORE MODALITÀ DI TRASLAZIONE

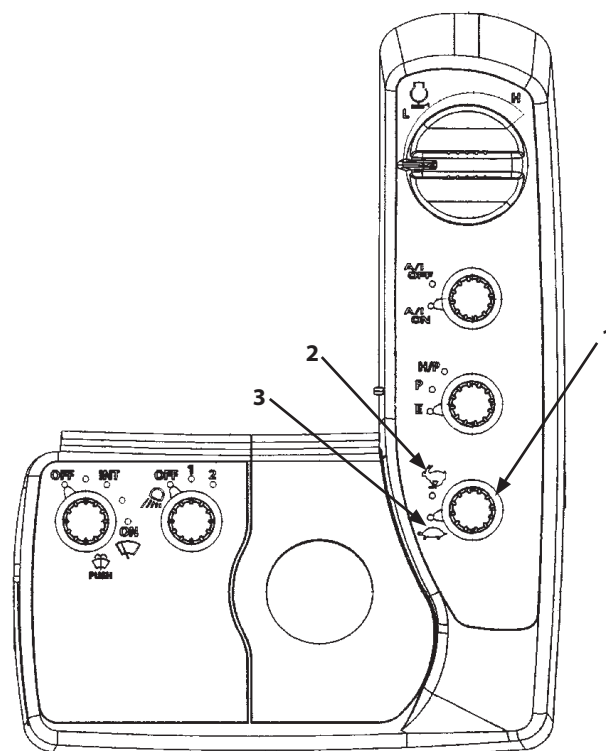
⚠ ATTENZIONE: Il ribaltamento della macchina può provocare gravi lesioni. Non effettuare cambi di velocità durante la traslazione; in particolare, l'incremento di velocità mentre si percorrono tratti in discesa può creare situazioni estremamente pericolose. Arrestare sempre la macchina prima di effettuare cambi di velocità durante la traslazione.

Selezionare la modalità di traslazione desiderata, portando il relativo selettore (1), posto sul quadro comandi, nella posizione specificata (Veloce/Lenta).

- Modalità di Traslazione Veloce: Portare il selettore modalità di traslazione (1) nella posizione contrassegnata dal simbolo  (2).
- Modalità di Traslazione Lenta: Portare il selettore modalità di traslazione (1) nella posizione contrassegnata dal simbolo  (3).

 Simbolo (Modalità di Traslazione Veloce)

 Simbolo (Modalità di Traslazione Lenta)



M1U1-01-015


ALLARME DI TRASLAZIONE (Opzionale)

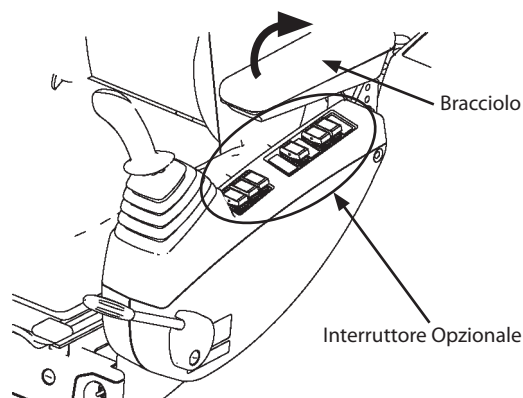
Durante la traslazione, si attiva un apposito allarme acustico per avvisare il personale presente nella zona dei lavori che la macchina si sta spostando.

Disattivazione dell'Allarme di Traslazione

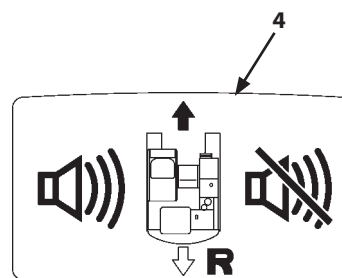
Attendere almeno 12 secondi dall'inizio della traslazione, sollevare il bracciolo e premere l'interruttore di disattivazione allarme di traslazione (4) per disattivare l'allarme. (L'interruttore di disattivazione dell'allarme di traslazione non entra in funzione se non sono trascorsi almeno 12 secondi.)

Ad ogni riavvio della traslazione successivo ad un arresto, l'allarme di traslazione si riattiva. Per disattivarlo, è necessario premere nuovamente l'apposito interruttore di disattivazione (4).

 **NOTA:** Le diverse posizioni degli interruttori opzionali dipendono dal tipo di dispositivi opzionali in dotazione alla macchina. Prima di utilizzare gli interruttori, verificare il tipo di dispositivi opzionali in dotazione.



T1V1-05-02-004



M1U1-01-035

GUIDA DELLA MACCHINA

TRASLAZIONE SU TERRENI CEDEVOLI

- Evitare di guidare la macchina su terreni cedevoli che non sono in grado di sopportarne il peso.
- Se la macchina viene utilizzata su terreni cedevoli o si impantana, può essere necessario pulire la zona del telaio del cingolo.
- Ruotare la torretta di 90° ed abbassare la benna per sollevare un cingolo dal terreno. Tenere sempre il braccio di sollevamento e quello di penetrazione ad un angolo compreso tra 90 e 110° ed abbassare a terra la parte curva della benna.
- Fare girare il cingolo sollevato in avanti e indietro per rimuovere fango e sporco.
- Dopo avere abbassato il cingolo a terra, selezionare la velocità di traslazione lenta. Spostare con cautela la macchina su un terreno solido.
- Utilizzare le funzioni dei bracci di sollevamento e penetrazione per portare la macchina su un terreno solido.
- Se la macchina è impantanata, trainarla solo se il motore è ancora in funzione. Verificare sempre il corretto fissaggio del cavo di traino. (Fare riferimento alla sezione "TRAINO DELLA MACCHINA PER BREVI TRAGITTI" alla pagina successiva.)



M104-05-012

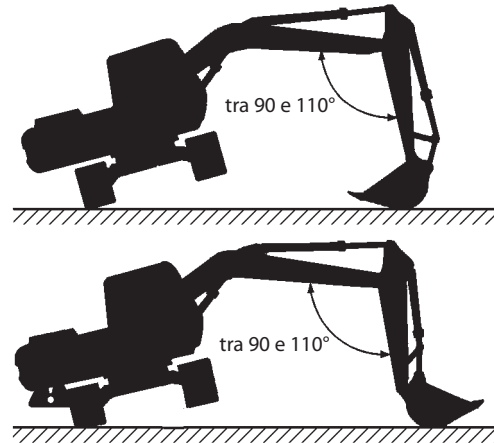
SOLLEVAMENTO DI UN CINGOLO MEDIANTE I BRACCI

ATTENZIONE: Tenere sempre il braccio di sollevamento e quello di penetrazione ad un angolo compreso tra 90 e 110° ed abbassare sul terreno la parte curva della benna.

Ruotare la torretta di 90° e abbassare la benna per sollevare il cingolo da terra. In caso di utilizzo della benna rovescia, non piantare i denti della benna nel terreno.

Posizionare dei blocchi sotto il telaio della macchina per sostenerla.

IMPORTANTE: Quando si utilizza la benna rovescia, evitare di sollevare la macchina usando l'attrezzo anteriore con il cilindro della benna completamente esteso. Questa manovra eserciterebbe carichi eccessivi sui perni attorno alla benna e al cilindro della benna causando la rottura dei perni stessi.



M104-05-013

NON CORRETTO



SA-817

GUIDA DELLA MACCHINA

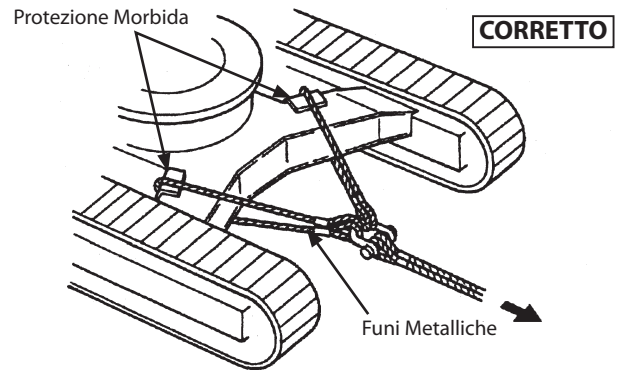
TRAIANO DELLA MACCHINA PER BREVI TRAGITTI

⚠ AVVERTENZA: Cavi, cinghie o funi possono rompersi provocando gravi lesioni. Non trainare la macchina utilizzando catene danneggiate o cavi, imbracature, cinghie e funi metalliche usurate. Indossare sempre guanti protettivi quando si maneggiano cavi, cinghie o funi metalliche.

Indossare sempre guanti protettivi quando si maneggiano cavi, cinghie o funi metalliche. Se la macchina si impantana, ma il motore funziona ancora, fissare delle funi metalliche di traino nei punti indicati nella figura a destra ed utilizzare un'altra macchina per trainare lentamente la macchina impantanata su un terreno solido.

Le funi metalliche devono essere fissate intorno ai telai dei cingoli di entrambe le macchine, come indicato in figura. Per evitare di danneggiare le funi metalliche, posizionare del materiale protettivo tra i telai dei cingoli e le funi metalliche.

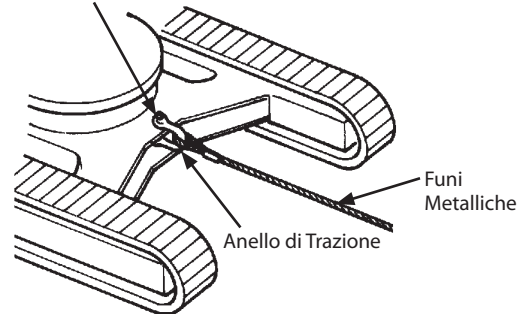
IMPORTANTE: Non utilizzare gli anelli di trazione sul telaio del cingolo per trainare la macchina. Per il traino di oggetti leggeri, utilizzare l'anello di trazione centrale posizionato sul telaio del cingolo. Gli anelli di trazione posizionati sulla parte inferiore del telaio del cingolo devono essere utilizzati per il trasporto sicuro della macchina. Per un utilizzo appropriato dell'anello di trazione centrale, fare riferimento alle istruzioni riportate a pagina 5-32.



M104-05-010

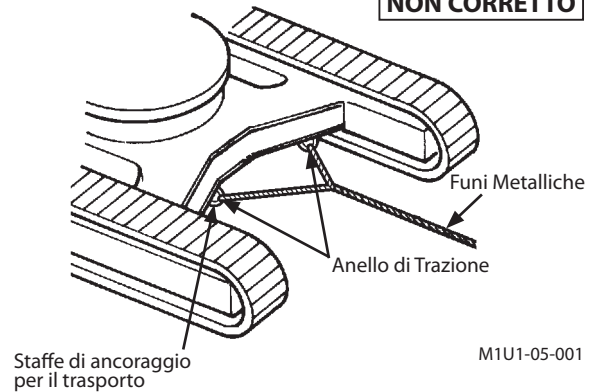
Anello di trazione per il traino di oggetti leggeri.

NON CORRETTO



M104-05-011

NON CORRETTO



M1U1-05-001

GUIDA DELLA MACCHINA

UTILIZZO IN ACQUA O NEL FANGO

La macchina può essere utilizzata in acqua, quando il livello della stessa raggiunge al massimo il bordo più alto dei rulli superiori. L'acqua deve comunque scorrere lentamente e il fondale deve essere abbastanza solido da sostenere il peso della macchina, per impedirne lo sprofondamento.

Quando la macchina viene utilizzata in tali condizioni, è necessario controllarne spesso la posizione. Se necessario, spostare la macchina in un altro punto.

Evitare di immergere in acqua il cuscinetto volvente, gli ingranaggi di rotazione e il giunto centrale.

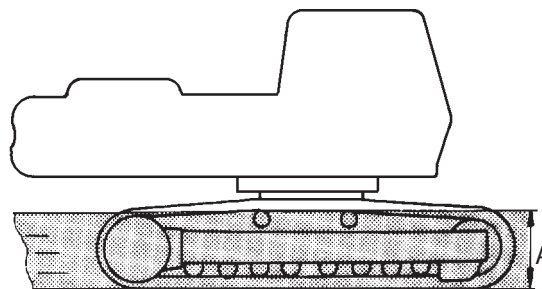
Se il cuscinetto volvente, gli ingranaggi di rotazione e il giunto centrale vengono immersi in acqua, rimuovere il tappo di scarico per scaricare fango e acqua. Pulire l'area di rotazione. Installare il tappo. Lubrificare l'ingranaggio di rotazione interno e il cuscinetto volvente.

Capacità dell'Ingranaggio di Rotazione Interno

ZX135US-3: 9 L (2,4 US gal)

ZX225USLC-3, 225USRLC-3: 17 L (4,5 US gal)

Lubrificare il cuscinetto volvente. (Vedere "Guida alla Manutenzione", ogni 500 ore)



M104-05-009

Modello	A
ZX135US-3	660 mm (26 in)
ZX225USLC-3 ZX225USRLC-3	770 mm (30 in)

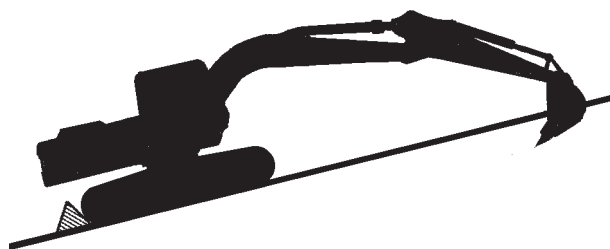
GUIDA DELLA MACCHINA

PARCHEGGIO DELLA MACCHINA IN PENDENZA

! ATTENZIONE: Evitare di parcheggiare la macchina su tratti in pendenza, poiché sussiste il rischio di ribaltamento e conseguenti lesioni.

Quando è necessario parcheggiare la macchina su tratti in pendenza:

- Piantare i denti della benna nel terreno.
- Riportare le leve di comando in folle e portare la leva di neutralizzazione del circuito di pilotaggio in posizione di BLOCCO.
- Bloccare entrambi i cingoli.



M104-05-014

PARCHEGGIO DELLA MACCHINA

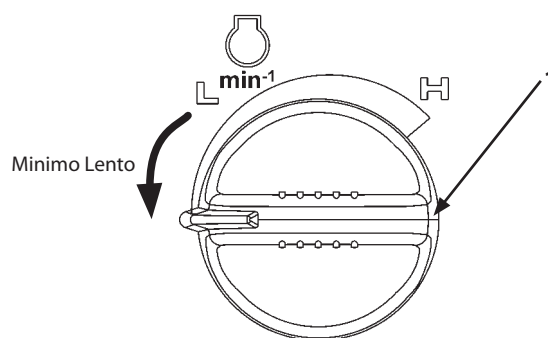
1. Parcheggiare la macchina su un terreno pianeggiante.
2. Abbassare la benna a terra.
3. Portare il selettore di regime minimo automatico su OFF.

IMPORTANTE: Se il motore non viene arrestato correttamente, il turbocompressore può subire danni.

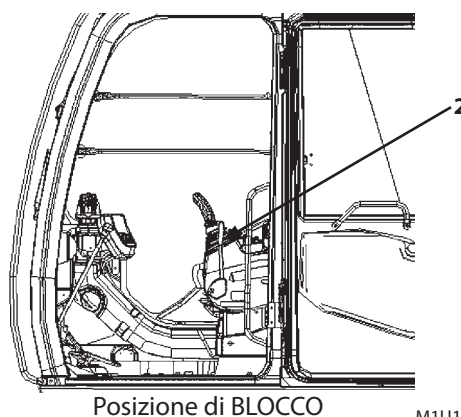
4. Ruotare completamente il selettore di regolazione del regime motore (1) in senso antiorario, fino alla posizione di minimo lento. Far girare il motore per circa 5 minuti, per lasciarlo raffreddare.
5. Portare il commutatore di avviamento su OFF. Rimuovere la chiave dal commutatore di avviamento.
6. Portare la leva di neutralizzazione del circuito di pilotaggio (2) in posizione di BLOCCO.

IMPORTANTE: Proteggere i componenti elettrici della cabina dagli agenti atmosferici. Chiudere sempre i finestrini, il tettuccio e lo sportello della cabina quando si parcheggia la macchina.

7. Chiudere i finestrini, il tettuccio e lo sportello della cabina.
8. Chiudere a chiave tutti i vani e gli sportelli di accesso alla macchina.



M1U1-01-033



M1U1-01-025

UTILIZZO DELLA MACCHINA

LEVA DI COMANDO (MODELLO ISO)

⚠ ATTENZIONE: Non sporgere mai alcuna parte del corpo oltre il telaio del vetro, per evitare il rischio di restare schiacciati dal braccio di sollevamento della macchina, in caso di urto o azionamento della leva di comando. Se il finestrino manca o è rotto, sostituirlo immediatamente.

Per evitare possibili lesioni provocate da movimenti accidentali della macchina.

Prima di azionare i comandi, assicurarsi di conoscerne l'esatta posizione e il funzionamento.

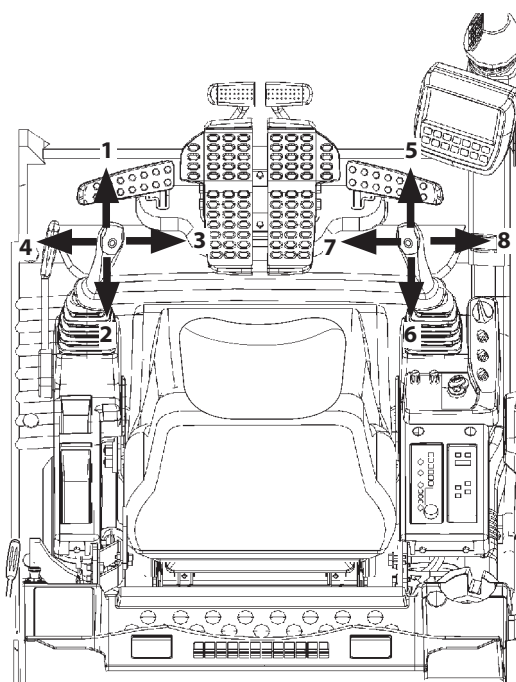
Sulla macchina è applicata una targhetta che illustra i modelli di funzionamento di leve e pedali.

IMPORTANTE: Evitare di urtare i cingoli con i cilindri del braccio di sollevamento durante le operazioni di scavo.

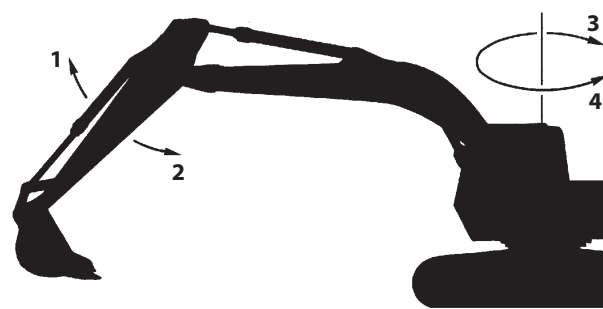
Durante le operazioni di scavo lungo i bordi dei cingoli, accertarsi che i motorini di traslazione siano posizionati nella parte posteriore della macchina, per ottimizzarne la stabilità e la capacità di sollevamento.

Quando una leva viene rilasciata, questa ritorna automaticamente in folle, interrompendo l'esecuzione della funzione.

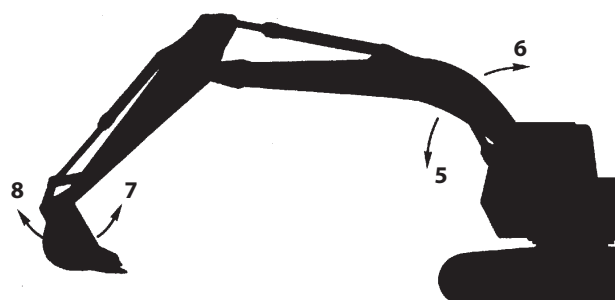
- 1- Estensione del Braccio di Penetrazione
- 2- Ritrazione del Braccio di Penetrazione
- 3- Rotazione a Destra
- 4- Rotazione a Sinistra
- 5- Abbassamento del Braccio di Sollevamento
- 6- Sollevamento del Braccio di Sollevamento
- 7- Ritrazione della Benna
- 8- Estensione della Benna



M1J1-01-022



M104-05-001



M104-05-002

UTILIZZO DELLA MACCHINA

LEVA DI COMANDO (MODELLO HITACHI)

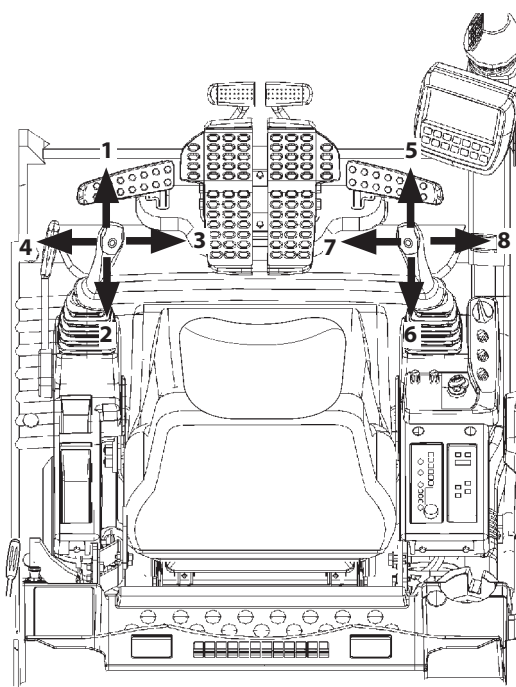
- ⚠ ATTENZIONE:** Non sporgere mai alcuna parte del corpo oltre il telaio del vetro, per evitare il rischio di restare schiacciati dal braccio di sollevamento della macchina, in caso di urto o azionamento della leva di comando. Se il finestrino manca o è rotto, sostituirlo immediatamente.
- Per evitare possibili lesioni provocate da movimenti accidentali della macchina.
- Prima di azionare i comandi, assicurarsi di conoscerne l'esatta posizione e il funzionamento.

Sulla macchina è applicata una targhetta che illustra i modelli di funzionamento di leve e pedali.

- IMPORTANTE:** Evitare di urtare i cingoli con i cilindri del braccio di sollevamento durante le operazioni di scavo.
- Durante le operazioni di scavo lungo i bordi dei cingoli, accertarsi che i motorini di traslazione siano posizionati nella parte posteriore della macchina, per ottimizzarne la stabilità e la capacità di sollevamento.

Quando una leva viene rilasciata, questa ritorna automaticamente in folle, interrompendo l'esecuzione della funzione.

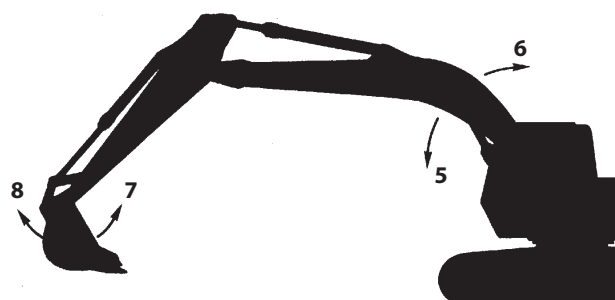
- 1- Rotazione a Destra
- 2- Rotazione a Sinistra
- 3- Ritrazione del Braccio di Penetrazione
- 4- Estensione del Braccio di Penetrazione
- 5- Abbassamento del Braccio di Sollevamento
- 6- Sollevamento del Braccio di Sollevamento
- 7- Ritrazione della Benna
- 8- Estensione della Benna



M1J1-01-022



M104-05-001



M104-05-002

UTILIZZO DELLA MACCHINA

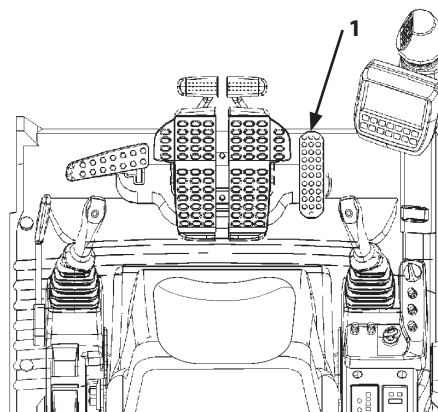
PEDALE DI AZIONAMENTO DELL'ATTREZZO (MARTELLO IDRAULICO) (OPZIONALE)

Il martello demolitore idraulico viene azionato utilizzando il pedale di azionamento attrezzo (1), posizionato nella parte anteriore destra del sedile, come indicato in figura.

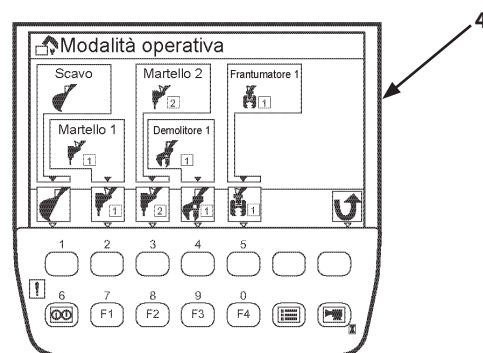
AVVERTENZA: Bloccare sempre il pedale di azionamento dell'attrezzo (1) con l'apposito dispositivo di bloccaggio (2), quando non viene utilizzato.

1. Selezionare la modalità martello demolitore idraulico dalla schermata Modalità operativa (4). Per le procedure di impostazione della modalità operativa, fare riferimento alle descrizioni relative alla modalità operativa riportate a pagina 5-10.
2. Spostare il dispositivo di bloccaggio del pedale (2) in avanti, per sbloccare il pedale di azionamento dell'attrezzo (1).
3. Premere il pedale di azionamento attrezzo (1) per azionare il martello demolitore.
Allentare il bullone di arresto (3) finché questo viene a contatto con la staffa, mantenendo il pedale di azionamento attrezzo (1) in posizione neutra per evitare che si sposti all'indietro.
4. Togliere il piede dal pedale di azionamento attrezzo (1) per arrestare il martello demolitore.
5. Tenere sempre il pedale di azionamento attrezzo (1) bloccato con l'apposito dispositivo di bloccaggio (2) quando non viene utilizzato.

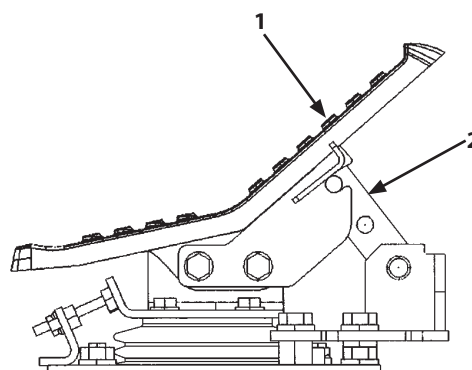
IMPORTANTE: Quando si utilizza il martello demolitore idraulico, non premere il pedale di azionamento attrezzo (1) all'indietro. Il martello demolitore idraulico potrebbe danneggiarsi.



M1U1-05-008

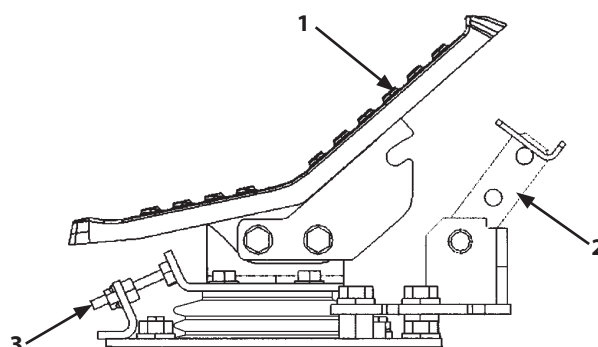


T1V5-05-01-296



Pedale di Azionamento Attrezzo Bloccato

M1J1-13-002



Pedale di Azionamento Attrezzo Sbloccato

M1J1-13-003

UTILIZZO DELLA MACCHINA

PEDALE DI AZIONAMENTO DELL'ATTREZZO (FRANTUMATORE IDRAULICO) (OPZIONALE)

Quando si seleziona il frantumatore idraulico è necessario valutare la stabilità della macchina, la pressione dell'olio idraulico e la quantità di olio per il frantumatore idraulico, ecc. Per maggiori dettagli relativi alla selezione del frantumatore, rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.

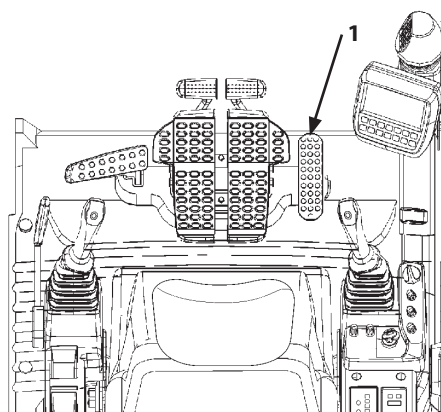
Per le istruzioni relative al funzionamento, fare riferimento al manuale d'uso del frantumatore idraulico in dotazione.

Operazione

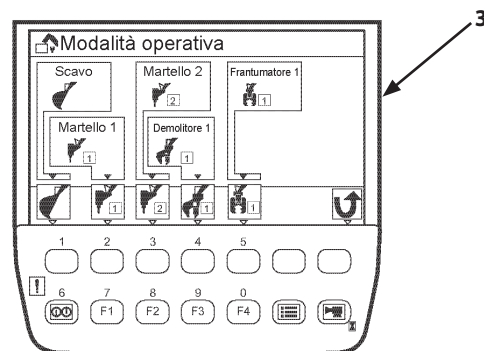
Il frantumatore idraulico viene azionato mediante il pedale di azionamento attrezzo (1) posizionato nella parte anteriore destra del sedile, come indicato in figura.

AVVERTENZA: Bloccare sempre il pedale di azionamento dell'attrezzo (1) con l'apposito dispositivo di bloccaggio (2), quando non viene utilizzato.

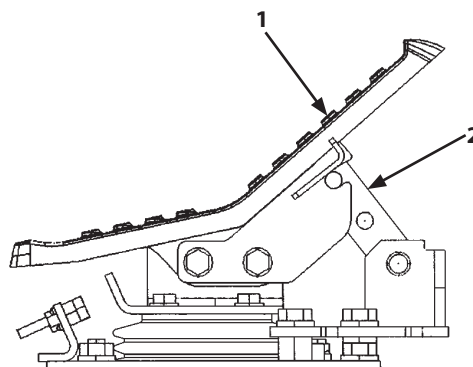
1. Selezionare la modalità frantumatore idraulico dalla schermata Modalità operativa (3). Per le procedure di impostazione della modalità operativa, fare riferimento alle descrizioni relative alla modalità operativa riportate a pagina 5-10.
2. Spostare il dispositivo di bloccaggio del pedale (2) in avanti, per sbloccare il pedale di azionamento dell'attrezzo (1).
3. Premere il pedale di azionamento attrezzo (1) in avanti o indietro per aprire o chiudere il frantumatore.
4. Sollevare il piede dal pedale di azionamento attrezzo (1) per arrestare il frantumatore.
5. Tenere sempre il pedale di azionamento attrezzo (1) bloccato con l'apposito dispositivo di bloccaggio (2), quando non viene utilizzato.



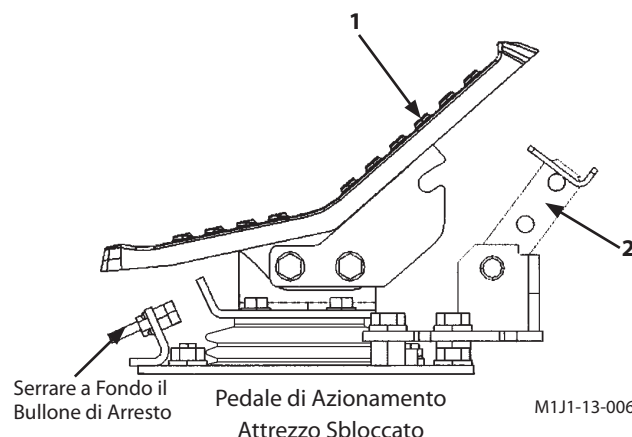
M1U1-05-008



T1V5-05-01-296



Pedale di Azionamento Attrezzo Bloccato M1J1-13-012



Serrare a Fondo il Bullone di Arresto

Pedale di Azionamento Attrezzo Sbloccato

M1J1-13-006

UTILIZZO DELLA MACCHINA

LEVA DI NEUTRALIZZAZIONE DEL CIRCUITO DI PILOTAGGIO

La leva di neutralizzazione del circuito di pilotaggio (1) serve a prevenire movimenti improvvisi della macchina dovuti all'azionamento accidentale delle leve di comando nel momento in cui l'operatore sale o scende dalla cabina.

ATTENZIONE:

- **Portare sempre la leva di neutralizzazione del circuito di pilotaggio (1) in posizione di BLOCCO completo. In caso contrario, il circuito di pilotaggio non viene neutralizzato.**
- **Al momento di scendere dalla macchina:**
 - Arrestare il motore.
 - Quindi, portare la leva di neutralizzazione del circuito di pilotaggio (1) in posizione di BLOCCO.
- **Verificare sempre che la leva di neutralizzazione del circuito di pilotaggio (1) sia in posizione di BLOCCO prima di:**
 - Trasportare la macchina.
 - Scendere dalla macchina a fine turno.

Funzionamento della Leva di Neutralizzazione del Circuito di Pilotaggio

Prima di Scendere dalla Macchina:

1. Parcheggiare la macchina su un terreno solido e pianeggiante. Abbassare la benna a terra. Riportare tutte le leve di comando in folle. Spegnerne correttamente il motore.
2. Portare la leva di neutralizzazione del circuito di pilotaggio (1) in posizione di BLOCCO.

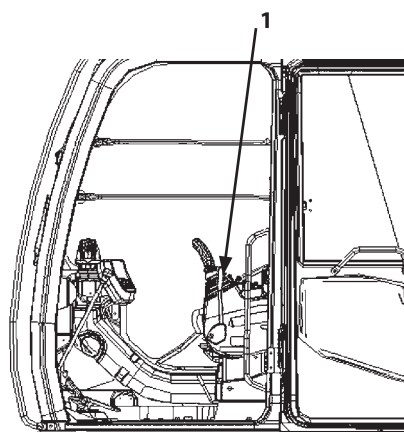
Prima di Azionare la Macchina:

1. Verificare che la leva di neutralizzazione del circuito di pilotaggio (1) sia in posizione di BLOCCO.

Dopo avere avviato il motore:

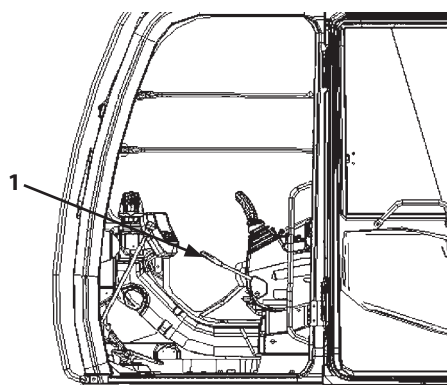
1. Verificare che tutte le leve di comando e i pedali siano in folle e che nessun componente della macchina sia in funzione.
2. Riportare la leva di neutralizzazione del circuito di pilotaggio (1) in posizione di SBLOCCO.

Se i componenti della macchina (qualsiasi attuatore) entrano in funzione quando la leva di neutralizzazione del circuito di pilotaggio è in posizione di SBLOCCO e tutte le leve di comando sono in folle, significa che si è verificata un'anomalia. In tal caso, portare immediatamente la leva di neutralizzazione del circuito di pilotaggio in posizione di BLOCCO, e arrestare il motore e rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.



Posizione di BLOCCO

M1U1-01-025



Posizione di SBLOCCO

M1U1-01-024


UTILIZZO DELLA MACCHINA

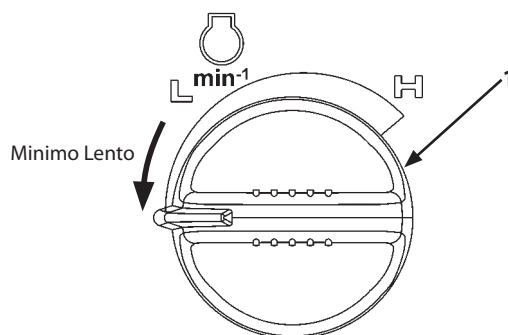
Procedura di Riscaldamento

Nelle stagioni fredde, riscaldare la macchina finché la temperatura del liquido refrigerante e dell'olio idraulico raggiungono la corretta temperatura di esercizio.

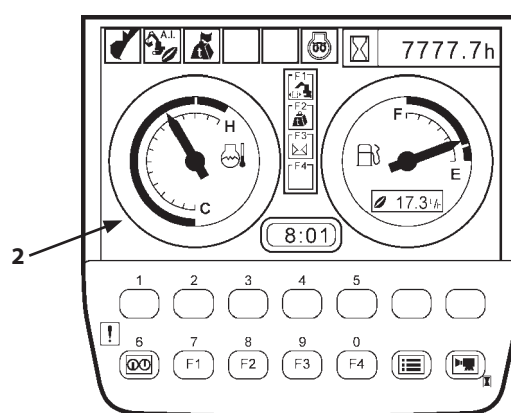
IMPORTANTE: La corretta temperatura di esercizio dell'olio idraulico per questa macchina è compresa tra 50 e 80 °C. I componenti dell'impianto idraulico possono subire gravi danni se la macchina viene azionata quando la temperatura dell'olio idraulico è inferiore a quella prevista. Se necessario, riscaldare la macchina scaricando la pressione dell'impianto idraulico, intervenendo ripetutamente sulla valvola di sicurezza per 10–15 secondi ad intervalli di 5–10 secondi.

1. Far girare il motore mantenendo il selettore di regolazione del regime motore (1) in posizione di minimo lento. Non azionare la macchina finché l'ago dell'indicatore temperatura liquido refrigerante (2) non inizia ad oscillare.
2. Quando l'ago dell'indicatore temperatura liquido refrigerante (2) inizia ad oscillare, portare il selettore regolazione regime motore (1) in posizione intermedia.
3. Azionare uno alla volta i cilindri del braccio di sollevamento, del braccio di penetrazione e della benna fino a fine corsa, per più volte.
4. Azionare lentamente i comandi di traslazione e rotazione per far circolare l'olio idraulico attraverso gli impianti.
5. Al termine dell'operazione descritta sopra, la procedura di riscaldamento può considerarsi conclusa.

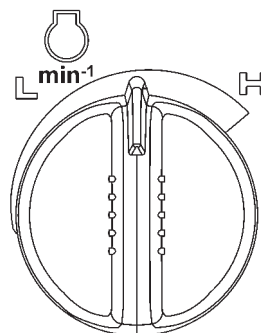
 **NOTA:** Nelle stagioni fredde, l'impianto di riscaldamento si aziona automaticamente e il regime motore aumenta per alcuni istanti anche con il selettore regolazione regime motore (1) in posizione di minimo lento.



M1U1-01-033



M1U1-01-004



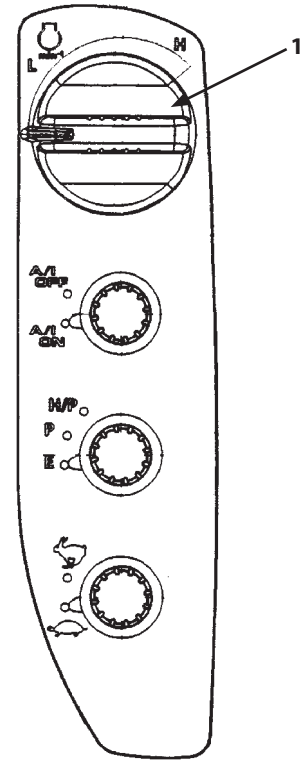
M1U1-03-006

UTILIZZO DELLA MACCHINA

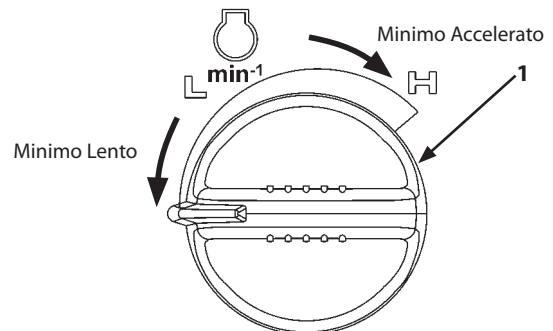
MODALITA' DI CONTROLLO DEL REGIME MOTORE

Per aumentare e diminuire il regime motore, azionare il selettore di regolazione del regime motore (1) posto sulla consolle destra, come indicato in figura.

- Ruotare il selettore di regolazione del regime motore (1) in senso orario per aumentare il regime motore. Ruotare il selettore di regolazione del regime motore (1) in senso antiorario per diminuire il regime motore.
- La funzione di regime minimo automatico viene disattivata se il selettore regolazione regime motore (1) viene ruotato mentre il motore è in funzione al regime minimo automatico impostato.
- Prima di arrestare il motore, ruotare sempre il selettore di regolazione del regime motore (1) in senso antiorario fino a fine corsa (in posizione di minimo lento). Far girare il motore al minimo per cinque minuti per farlo raffreddare. Portare il commutatore di avviamento su OFF per spegnere il motore.



M1V1-01-001



M1U1-01-033

UTILIZZO DELLA MACCHINA

REGIME MINIMO AUTOMATICO

Ruotando il selettore di regime minimo automatico (3) in posizione A/I ON, il regime motore diminuisce fino all'impostazione del regime minimo automatico, per ridurre il consumo di carburante, circa 4 secondi dopo avere riportato tutte le leve di comando in posizione neutra. Non appena si azionano nuovamente le leve di comando, il regime motore aumenta immediatamente fino a raggiungere il regime impostato con il selettore di regolazione del regime motore (2).

IMPORTANTE: • **Prima di azionare la macchina controllare sempre se la spia del regime minimo automatico (1) è accesa o spenta. Se la spia è accesa, la funzione di regime minimo automatico è attivata.**

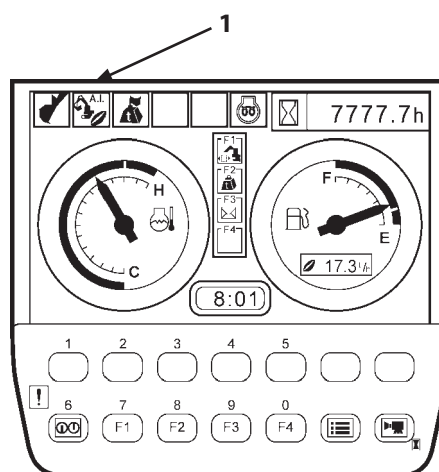
- **Verificare sempre l'impostazione del selettore di regolazione del regime motore (2) quando il selettore di regime minimo automatico (3) è in posizione A/I ON. Se il selettore di regolazione del regime motore (2) è stato impostato ad un regime elevato all'insaputa dell'operatore, azionando le leve di comando il regime motore aumenterà inaspettatamente provocando movimenti improvvisi della macchina con conseguente rischio di lesioni gravi.**

ATTENZIONE: Per prevenire movimenti inaspettati della macchina, controllare sempre che il selettore di regime minimo automatico (3) sia su OFF quando è importante evitare movimenti improvvisi, soprattutto durante le operazioni di carico/scarico della macchina per il trasporto.

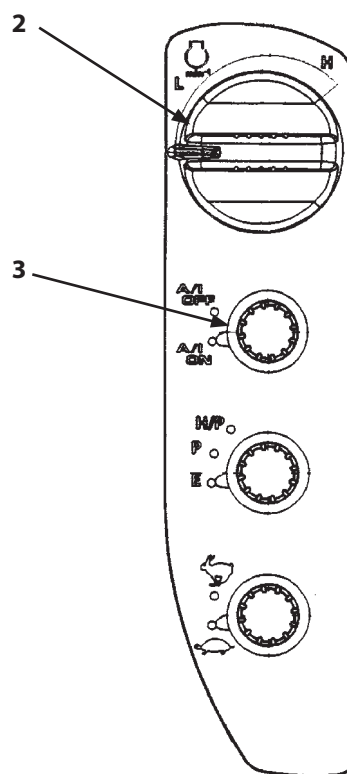
La funzione di regime minimo automatico può essere attivata o disattivata solo quando il commutatore di avviamento è su ON. Controllare sempre lo stato della funzione di regime minimo automatico (attivata/disattivata) verificando la relativa spia (1).

Funzione di regime minimo automatico attivata:	Spia Regime Minimo Automatico (1) ACCESA
Funzione di minimo automatico disattivata:	Spia Regime Minimo Automatico (1) SPENTA

- Quando il selettore di regime minimo automatico (3) viene portato su OFF con la spia di regime minimo automatico (1) accesa (ON), la spia (1) si spegne e la funzione di regime minimo automatico si disattiva.
- Anche se si arresta il motore portando il commutatore di avviamento su OFF quando il selettore regime minimo automatico (3) è in posizione A/I ON [spia (1) ACCESA], la funzione di regime minimo automatico non viene disattivata. Quando si riavvia il motore, la funzione di regime minimo automatico resta attivata e la relativa spia (1) lampeggia per 5 secondi, per poi restare ACCESA.



M1U1-01-004



M1V1-01-001

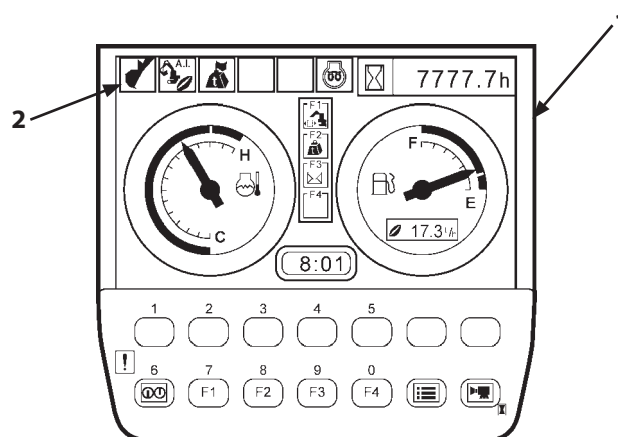
UTILIZZO DELLA MACCHINA

MODALITÀ OPERATIVE

La macchina dispone di cinque modalità operative, che possono essere selezionate in base al tipo di circuito idraulico e alla portata della pompa utilizzati con l'attrezzo anteriore.

All'avvio del motore, la macchina viene impostata automaticamente in modalità "Scavo". Premendo il tasto di selezione della modalità operativa, è possibile selezionare alternativamente una delle cinque modalità indicate di seguito.

- Modalità Scavo
- Martello 1
- Martello 2
- Polverizzatore 1
- Frantumatore 1



M1U1-01-004



La modalità operativa selezionata è segnalata dalla spia di segnalazione della modalità attrezzo (2) della schermata di base (1). Selezionare la modalità operativa idonea ai lavori da eseguire, facendo riferimento alla tabella riportata di seguito.

	Modalità Operativa	Descrizione
	Modalità Scavo	Selezionare questa modalità quando si utilizza la benna a cucchiaia o la benna a valve.
	Modalità Martello Demolitore 1	Selezionare questa modalità quando si utilizzano martelli demolitori, fatta eccezione per il martello NPK.
	Modalità Martello Demolitore 2	Selezionare questa modalità quando si utilizza il martello demolitore NPK.
	Modalità Polverizzatore 1	Selezionare questa modalità quando si utilizza il polverizzatore.
	Modalità Frantumatore 1	Selezionare questa modalità quando si utilizza il frantumatore.

NOTA: Le cinque modalità operative sopra indicate sono da considerarsi impostazioni standard. Oltre alla modalità di scavo, è possibile selezionare fino a cinque modalità attrezzo. Per aggiungere o modificare l'impostazione delle modalità attrezzo, rivolgersi al concessionario Hitachi più vicino.

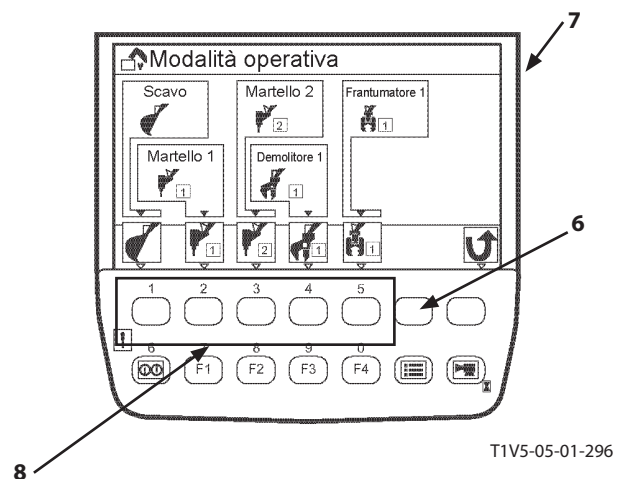
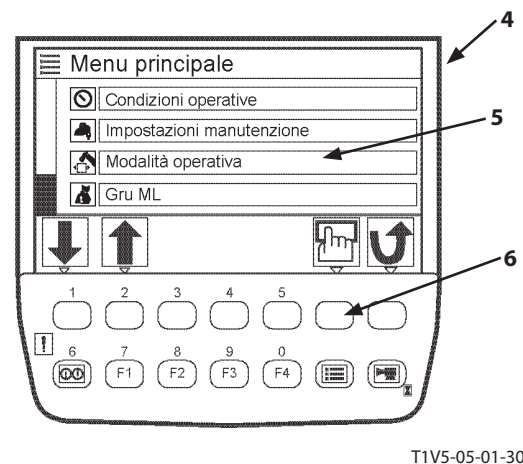
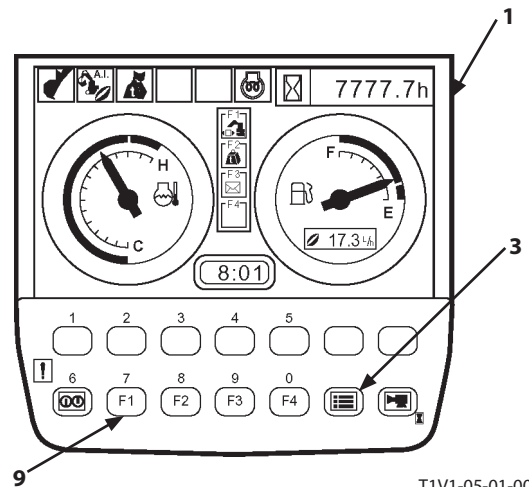
UTILIZZO DELLA MACCHINA

SELEZIONE DELLA MODALITÀ OPERATIVA

Premere il tasto menù (3) sulla schermata di base (1) per visualizzare la schermata Menu principale (4). Selezionare l'opzione "Modalità Operativa" (5) premendo i tasti   sulla schermata del menù principale (4). Quindi, premere il tasto di conferma (6). Selezionare la modalità operativa adeguata al tipo lavoro che si deve eseguire, premendo uno dei tasti (8) sulla schermata di selezione della modalità operativa (7). Quindi, premere il tasto di conferma (6).

Selezione della Modalità Operativa Mediante il Tasto F1

Premere il tasto F1 (9) sulla schermata di base (1). Verrà visualizzata la schermata di selezione della operativa (7). Impostare la modalità operativa seguendo la procedura sopra indicata.



UTILIZZO DELLA MACCHINA

MODALITÀ REGIME MOTORE

Il selettore della modalità regime motore (1) consente di selezionare tre regimi motore: E, P o H/P.

- Modalità E (Economy)

Anche se nella modalità E il regime motore è ridotto, la forza di scavo resta invariata rispetto alla modalità P. Questa modalità offre prestazioni leggermente ridotte rispetto alla modalità P; tuttavia essa consente di ridurre il consumo di carburante e il livello di rumorosità, garantendo la piena efficienza della macchina.

- Modalità P (Power)

Selezionare la modalità P per l'esecuzione di lavori normali.

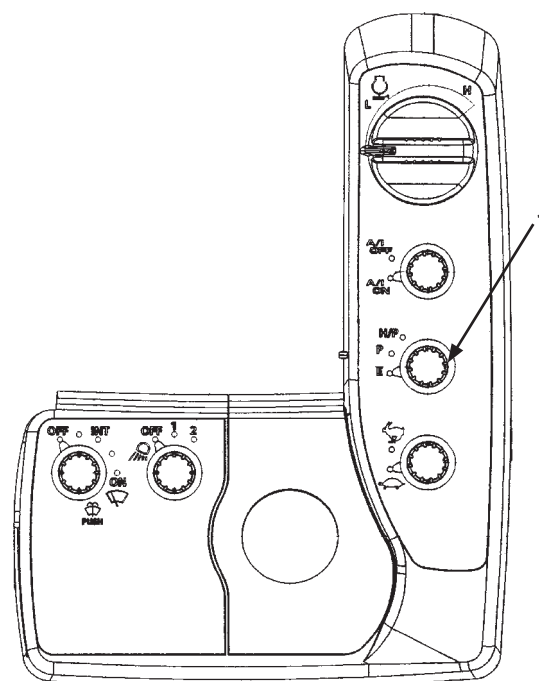
- Modalità H/P (High Power)

⚠ ATTENZIONE: Nella modalità H/P, il regime del motore cambia rapidamente. Per garantire la sicurezza dell'operatore e della macchina, verificare sempre che il selettore modalità regime motore (1) sia in posizione P o E prima di iniziare operazioni quali il carico o lo scarico della macchina da autocarri o il sollevamento di un carico con l'attrezzo anteriore, per evitare il rischio di infortuni causati da improvvise variazioni del regime motore.

Durante la ritrazione del braccio di penetrazione, per esempio durante lo scavo di fossati, può essere necessaria una potenza maggiore. In tal caso, sarà sufficiente selezionare la modalità H/P. In questa modalità è possibile utilizzare la massima potenza della macchina, aumentando l'efficienza di lavoro quando è richiesta una potenza superiore rispetto alla modalità P.

Se il minimo accelerato del motore è impostato a un regime superiore a circa 1650 min^{-1} , durante il sollevamento del braccio di sollevamento o la ritrazione del braccio di penetrazione viene attivata la modalità H/P e viene aumentato il regime motore.

✎ NOTA: Nella modalità H/P, il regime del motore varia in base al carico applicato alla macchina.

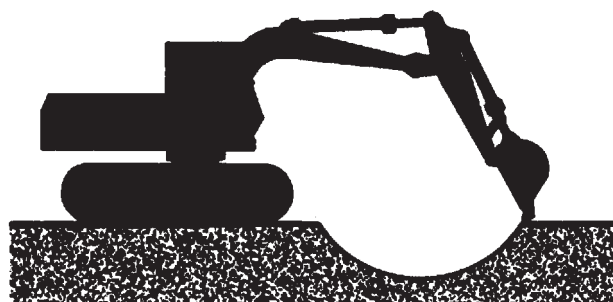


M1U1-01-015

UTILIZZO DELLA MACCHINA

UTILIZZO DELLA BENNA ROVESCIA

1. Piantare i denti della benna nel terreno, tenendo il fondo della benna ad un angolo di 45 gradi rispetto al terreno.
2. Avvicinare la benna alla macchina, sfruttando il braccio di penetrazione come forza di scavo principale.
3. Quando il terreno resta attaccato alla benna, staccarlo, muovendo rapidamente avanti e indietro il braccio di penetrazione e/o la benna.
4. Quando si scava un fossato in linea retta, posizionare i cingoli paralleli al fossato. Dopo avere raggiunto la profondità di scavo desiderata, spostare la macchina per continuare lo scavo.



M107-05-037

IMPORTANTE: Evitare arresti bruschi durante l'abbassamento del braccio di sollevamento per non danneggiare la macchina con sollecitazioni di carico eccessive.

Per evitare di danneggiare il cilindro durante l'azionamento del braccio di penetrazione, non abbassarlo fino al fine corsa inferiore.

Quando si effettua uno scavo angolato rispetto alla linea longitudinale della macchina, non colpire i cingoli con i denti della benna.

Durante l'esecuzione di scavi in profondità, non urtare i tubi flessibili dei cilindri del braccio di sollevamento e della benna contro il terreno.

OPERAZIONI DI LIVELLAMENTO

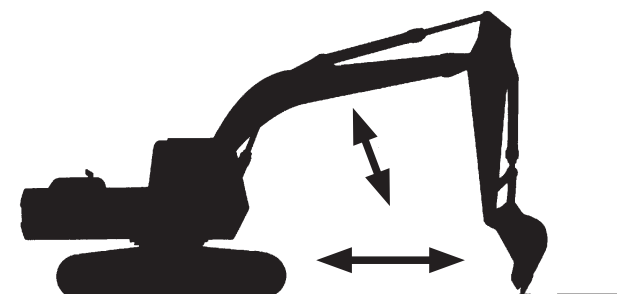
IMPORTANTE: Non trascinare detriti con la benna durante la traslazione.

Selezionare la modalità livellamento per eseguire lavori di livellamento.

Posizionare il braccio di penetrazione leggermente in avanti rispetto alla posizione verticale con la benna ruotata all'indietro, come indicato in figura.

Ritrarre il braccio di penetrazione e contemporaneamente sollevare lentamente il braccio di sollevamento. Quando il braccio di penetrazione supera la posizione verticale, abbassare lentamente il braccio di sollevamento per consentire alla benna di livellare uniformemente il terreno.

Per un'operazione di livellamento più precisa, azionare contemporaneamente il braccio di sollevamento, quello di penetrazione e la benna.



M104-05-017

UTILIZZO DELLA MACCHINA

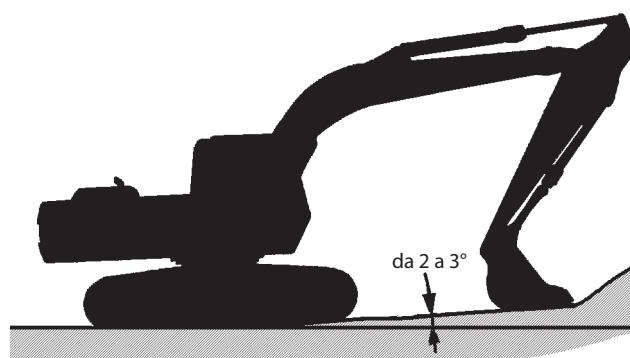
UTILIZZO DELLA BENNA DIRITTA

⚠ ATTENZIONE: Quando si installa la benna dritta, porre attenzione per evitare collisioni tra benna e cabina al momento di ritrarre il braccio della macchina.

- Per le operazioni di spianatura, eseguire lo scavo azionando il cilindro del braccio con movimento raschiante.
- Nel caso in cui si sospetti la presenza di acqua nel sottosuolo, inclinare la benna di 2 o 3°, per consentire l'eventuale deflusso dell'acqua, come indicato in figura.



M107-05-045

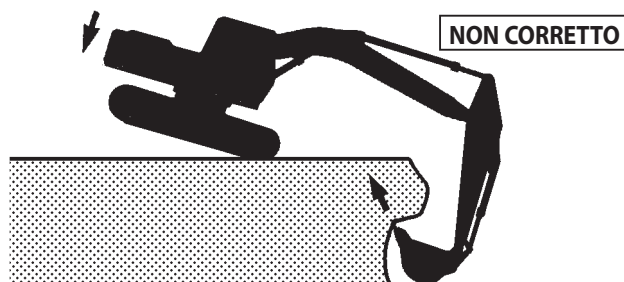
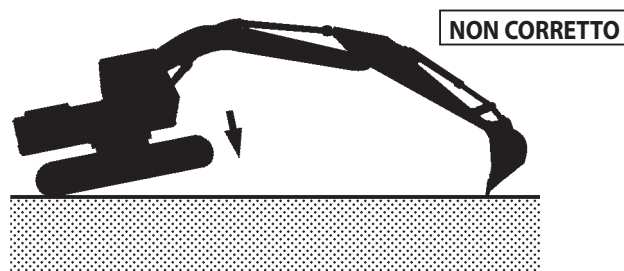


M104-05-020

PRECAUZIONI PER UN CORRETTO UTILIZZO

Non sfruttare la traslazione come forza di scavo aggiuntiva. La macchina potrebbe subire gravi danni.

Non sollevare la parte posteriore della macchina per sfruttare il peso della macchina come forza di scavo aggiuntiva. La macchina potrebbe subire gravi danni.



M104-05-018

UTILIZZO DELLA MACCHINA

CONSIGLI DI UTILIZZO

Non urtare i cingoli con la benna durante le operazioni di scavo. Se possibile, posizionare la macchina su un terreno pianeggiante.

Non utilizzare la benna come martello o battipalo. Non tentare di spostare massi o abbattere muri ruotando la benna.

IMPORTANTE: Per evitare di danneggiare i cilindri, non urtare la benna contro il terreno e non usare la benna per costipare materiale con il cilindro completamente esteso (ossia con la benna completamente ripiegata).

Regolare la lunghezza e la profondità di ciascun taglio per riempire completamente la benna ad ogni passata.

Si ottiene una maggiore produttività caricando completamente la benna ad ogni passaggio, piuttosto che eseguendo cicli più rapidi con riempimenti parziali della benna.

Il criterio primario ai fini dell'incremento della produttività consiste nel riempimento della benna, seguito dall'incremento di velocità del ciclo di scavo.

IMPORTANTE: Non tentare di rompere cornici di roccia estendendo il braccio di penetrazione al massimo e facendo cadere la benna in modo che i denti penetrino nella roccia. Questa operazione può danneggiare seriamente la macchina.

Dopo avere aperto il fossato, sarà possibile rompere i bordi rocciosi posizionando la benna sotto gli strati di roccia e sollevandola. Staccare per primi gli strati superiori, sollevandone uno o due alla volta.

Non applicare carichi laterali alla benna. Per esempio, non ruotare la benna per livellare il materiale e non colpire oggetti con i lati della benna.

SELEZIONE DEL TIPO DI PATTINO-CINGOLO CORRETTO

IMPORTANTE: L'utilizzo di soles a passo largo su terreni sconnessi può piegare e/o staccare le soles e danneggiare altri componenti del sottocarro.

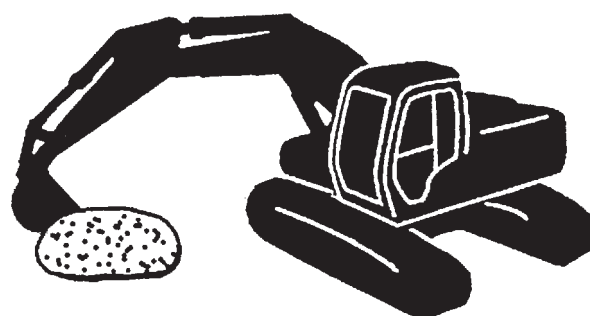
Non utilizzare mai pattini a passo largo su terreni sconnessi, quali rocce, sabbia o ghiaia. Questi tipi di pattini sono progettati esclusivamente per l'impiego su terreni cedevoli.

Controllare periodicamente il serraggio dei bulloni dei pattini dei cingoli.

NON CORRETTO



M104-05-019



M161-05-006

UTILIZZO DELLA MACCHINA

MARTELLO DEMOLITORE E FRANTUMATORE IDRAULICI

Scegliere un martello demolitore o un frantumatore di peso e dimensioni idonei alla macchina. Per ottenere informazioni relative al martello demolitore rivolgersi ad un concessionario autorizzato.

Leggere attentamente i manuali d'uso e manutenzione della macchina, nonché quelli del martello demolitore e del frantumatore, ed eseguire i controlli richiesti prima di collegare il martello demolitore o il frantumatore al braccio di penetrazione.

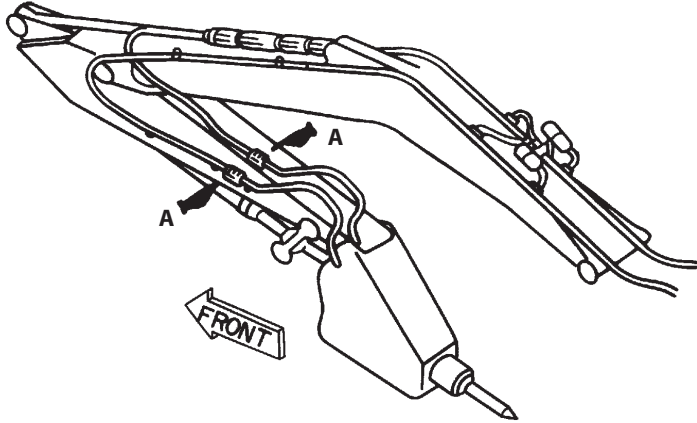
IMPORTANTE: Precauzioni per il collegamento dei tubi del martello demolitore o del frantumatore.

- **Impedire l'ingresso di corpi estranei nell'impianto durante lo smontaggio del martello demolitore o del frantumatore ed il rimontaggio della benna.**
- **Quando non si utilizza il martello demolitore o il frantumatore, montare il coperchio sull'apertura del tubo del braccio di penetrazione ed installare il tappo sull'estremità del tubo flessibile del martello demolitore o del frantumatore per impedire l'ingresso di corpi estranei nell'impianto.**
Munirsi di coperchi e tappi di ricambio e tenerli nel vano attrezzi, pronti all'uso in caso di necessità.
- **Dopo avere effettuato i collegamenti, controllare se i raccordi di tenuta perdono olio e se i bulloni delle fascette dei tubi sono allentati.**

UTILIZZO DELLA MACCHINA

TUBI PER MARTELLO DEMOLITORE E FRANTUMATORE (OPZIONALE)

Procedure operative per valvole di arresto e valvola selettiva.

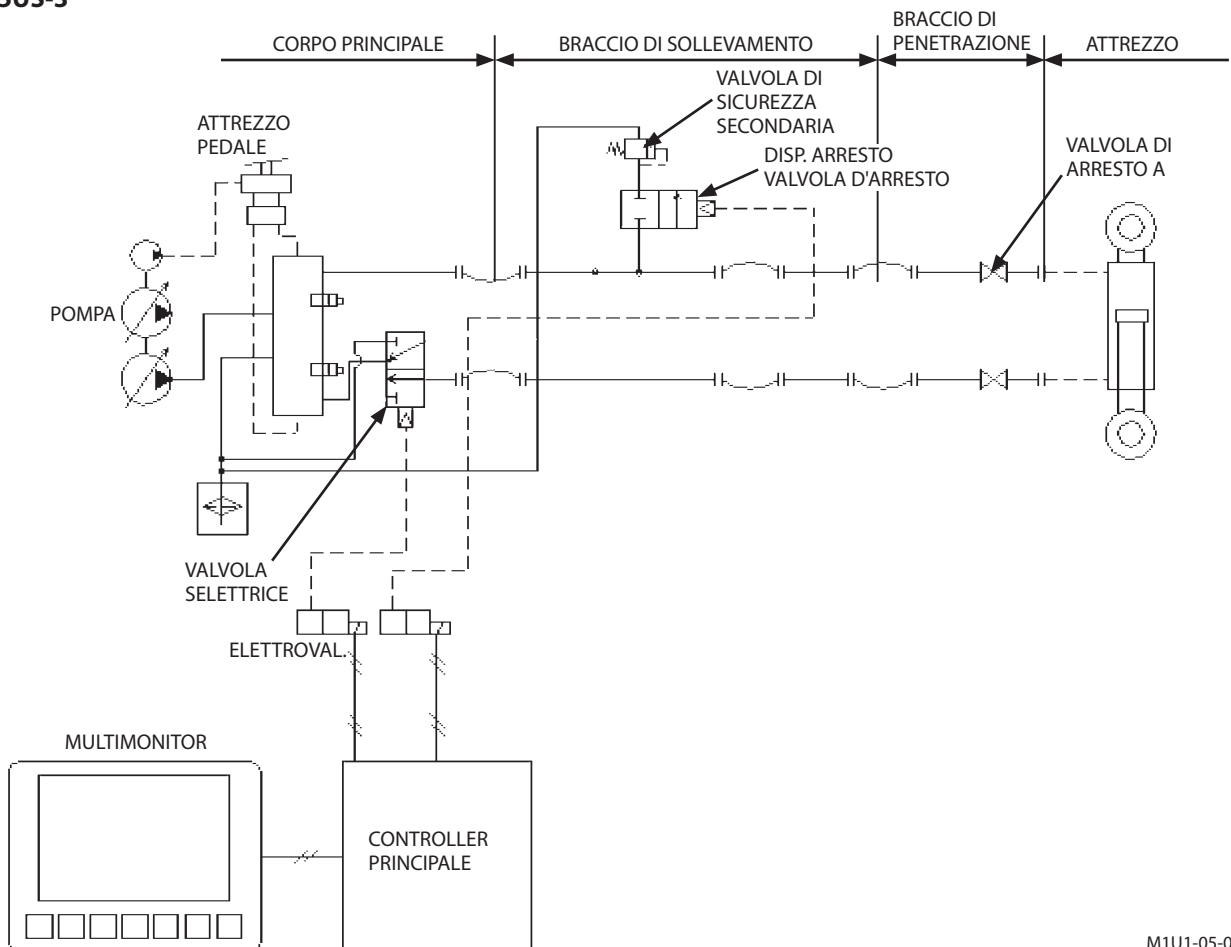


A Valvole di Arresto	Chiusa
	Aperta

Valvole di Arresto A
Chiuse: Quando l'attrezzo non viene utilizzato o è staccato.
Aperte: Quando l'attrezzo viene utilizzato

M1U1-05-007

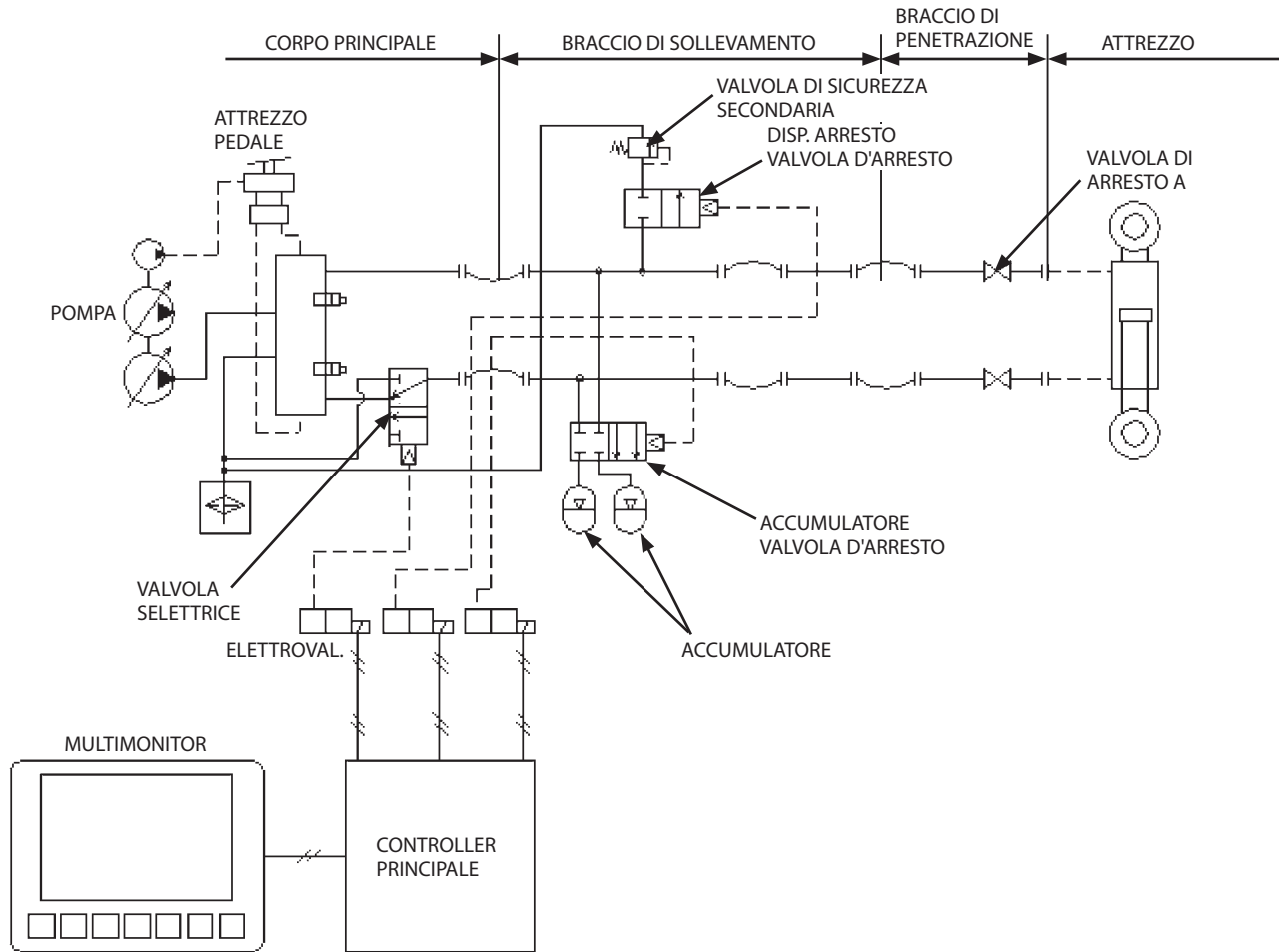
ZX135US-3



M1U1-05-012

UTILIZZO DELLA MACCHINA

ZX225USLC-3, 225USRLC-3



M1U1-05-005

UTILIZZO DELLA MACCHINA

REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE DELLA VALVOLA DI SICUREZZA SECONDARIA

Quando si collega un martello demolitore non NPK, è necessario installare nella tubazione la valvola di sicurezza secondaria. A questo scopo, il tubo del braccio di sollevamento dell'attrezzo è dotato di un componente al quale è collegata la valvola di sicurezza secondaria.

Al momento della spedizione dalla fabbrica HITACHI, la pressione è impostata su A.

Modello	Pressione impostata su A
ZX135US-3, 225USLC-3, 225USRLC-3	17,6 MPa (180 kgf/cm ²)

Dopo aver completato l'installazione dei tubi, ripristinare la pressione al livello specificato per ciascun martello demolitore.

Regolare la pressione come descritto di seguito:

1. Collegare il manometro alla relativa porta.
2. Allentare il controdado, quindi ruotare gradualmente la vite di regolazione della pressione in senso orario per aumentare la pressione o in senso antiorario per diminuirla.
Un giro della vite apporta una modifica della pressione pari a circa 4,9 MPa (50 kgf/cm²).
3. Dopo avere regolato la pressione, serrare il controdado.

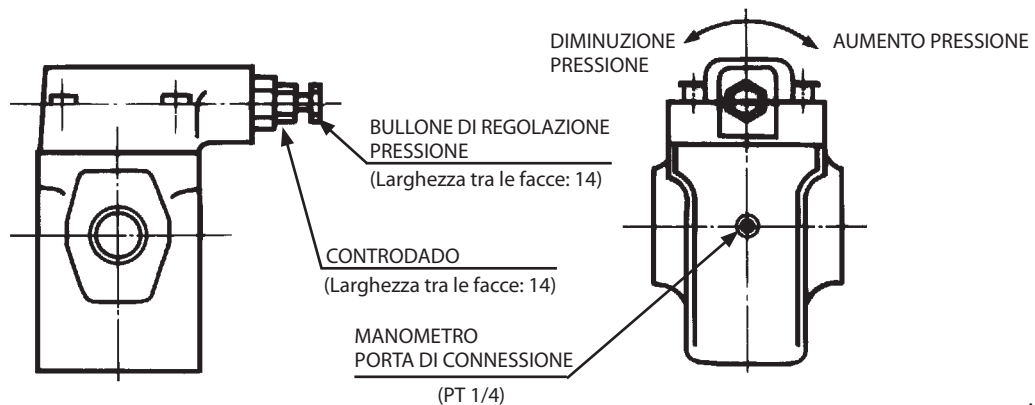
UTILIZZO DELLA MACCHINA

Misurazione della pressione

Esistono tre punti per misurare la pressione; in corrispondenza della valvola di sicurezza, del tubo flessibile di collegamento dell'attrezzo all'estremità del braccio di penetrazione e mediante Dr. ZX.

Misurazione in corrispondenza della valvola di sicurezza:

1. Collegare un manometro alla relativa porta di collegamento (vedere la figura sotto).
2. Chiudere le valvole di arresto in corrispondenza dell'estremità del braccio di penetrazione. Premere il pedale di azionamento attrezzo per mettere la tubazione in pressione. Per il valore della pressione impostata, fare riferimento alla tabella separata nel gruppo "ATTREZZO".



M107-05-005

Misurazione in corrispondenza del tubo flessibile di collegamento all'estremità del braccio di penetrazione:

1. Rimuovere il tubo flessibile di collegamento dell'attrezzo e collegare un manometro.
2. Per il valore della pressione impostata, fare riferimento alla tabella separata nella sezione "ATTREZZO".

Misurazione mediante Dr. ZX:

(Rivolgersi al concessionario Hitachi più vicino.)

Regolare la pressione ad un valore equivalente al valore superiore della pressione impostata nella tabella separata descritta nella sezione "ATTREZZO" da 1 a 1,5 MPa (da 10 a 15 kgf/cm²).

UTILIZZO DELLA MACCHINA

PRECAUZIONI PER L'UTILIZZO DEL MARTELLO DEMOLITORE

ATTENZIONE: La stabilità della macchina risulta ridotta, in quanto il martello demolitore è più pesante della benna.

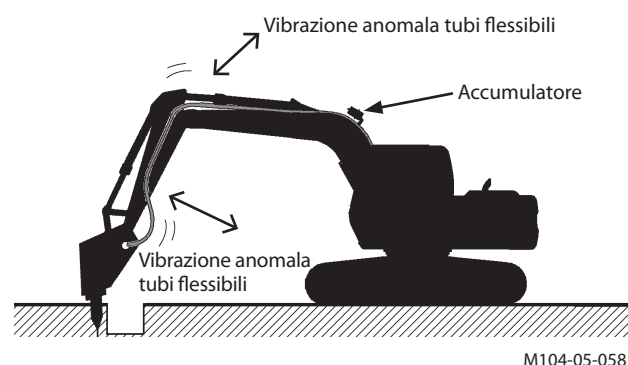
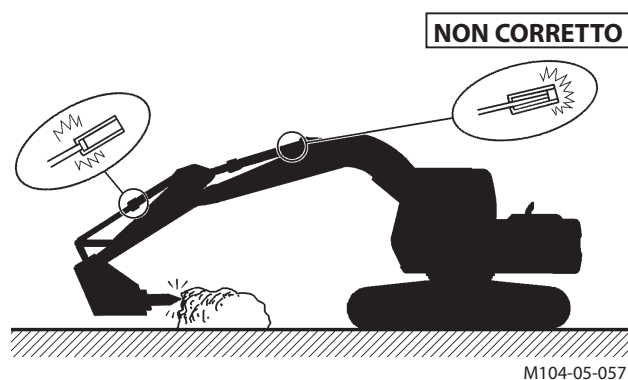
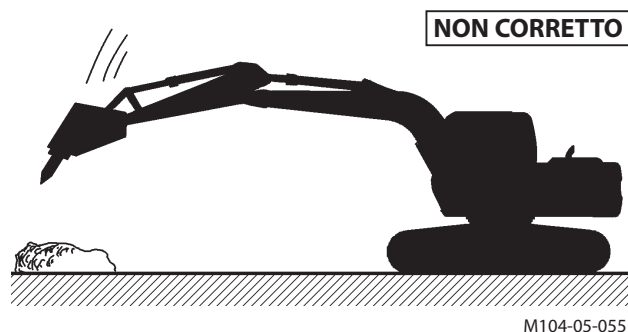
Quando si utilizza il martello demolitore, la macchina è più esposta al rischio di ribaltamento. Inoltre vi è il rischio che oggetti possano essere proiettati contro la cabina o altre parti della macchina. Attenersi alle seguenti precauzioni e adottare tutte le misure necessarie per evitare incidenti e danni alla macchina.

- Evitare di colpire oggetti con il martello demolitore. Il martello demolitore è più pesante della benna e pertanto scende più velocemente. Non colpire oggetti con il martello demolitore per evitare di danneggiare il martello, l'attrezzo anteriore e/o la torretta. Abbassare sempre lentamente il martello demolitore per posizionarne la punta sull'oggetto prima di azionarlo.

- Non utilizzare il martello demolitore e/o la funzione di rotazione per spostare gli oggetti in quanto in tal caso il braccio di sollevamento, il braccio di penetrazione e/o il martello demolitore potrebbero subire danni.

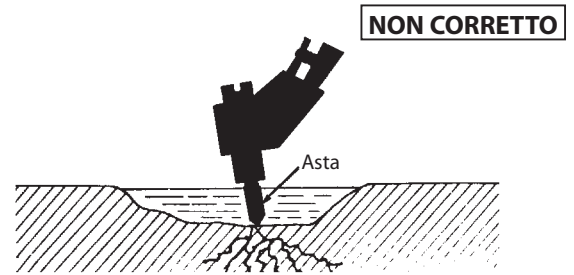
- Per evitare di danneggiare la macchina o il cilindro, si raccomanda di non azionare il martello idraulico con l'asta del cilindro idraulico completamente ritratta o estesa.

- Interrompere l'uso dell'attrezzo se i tubi flessibili del martello demolitore vibrano in modo anomalo. Un'anomalia di questo tipo può essere causata da variazioni nella pressione dell'accumulatore del martello demolitore o da un accumulatore danneggiato e può a sua volta danneggiare il martello demolitore e/o la macchina. Se ciò accade, rivolgersi immediatamente al concessionario autorizzato di zona.



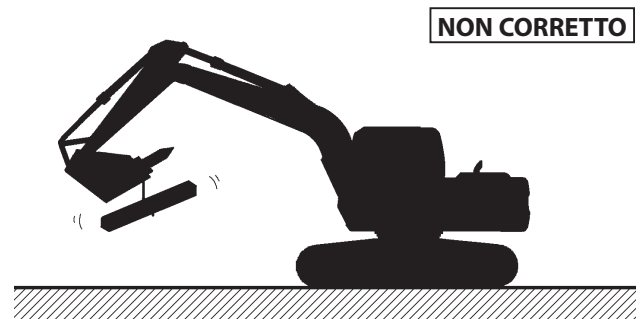
UTILIZZO DELLA MACCHINA

- Non utilizzare il martello demolitore nell'acqua. Questa operazione può causare l'insorgere di ruggine e provocare danni alla guarnizione, danneggiando i componenti dell'impianto idraulico.



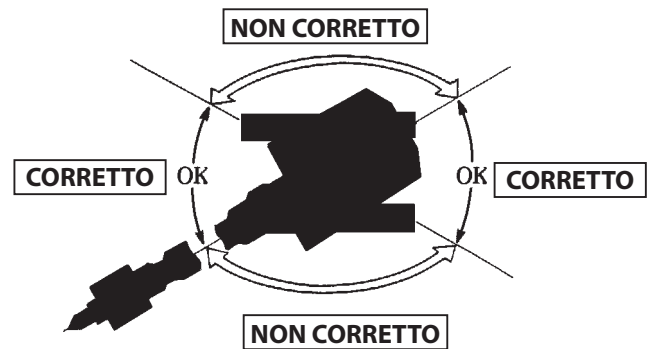
M104-05-059

- Non utilizzare il martello demolitore per operazioni di sollevamento. Questa operazione comporta il rischio di ribaltamento della macchina o di danneggiamento del martello demolitore.



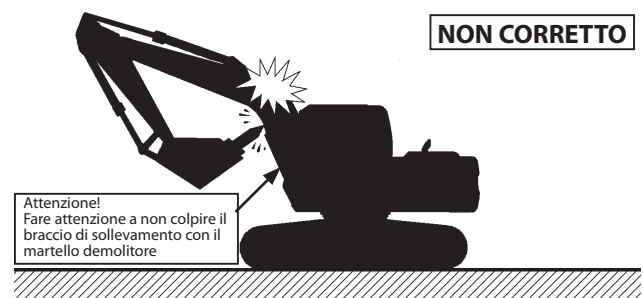
M104-05-060

- Non utilizzare il martello demolitore ai lati della macchina, in quanto la macchina può perdere stabilità e la durata dei componenti del sottocarro può risultare seriamente compromessa.



M104-05-061

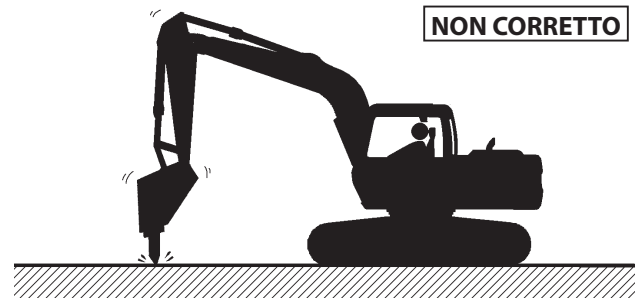
- Azionare l'escavatore idraulico con prudenza per evitare di colpire il braccio di sollevamento.



M104-05-062

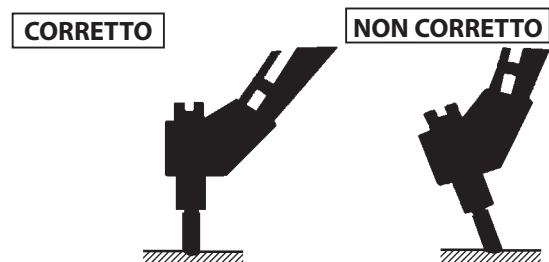
UTILIZZO DELLA MACCHINA

- Non utilizzare il martello demolitore con il braccio di penetrazione in posizione verticale. Il cilindro del braccio di penetrazione verrebbe sottoposto a vibrazioni eccessive con conseguente perdita di olio.



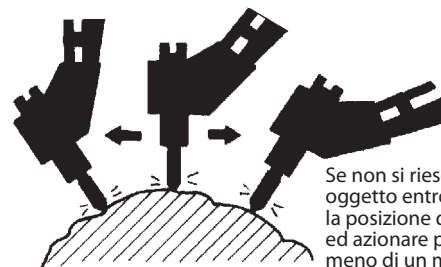
M147-05-013

- Premere il martello idraulico in modo che la punta (l'asse) sia posizionata/spinga perpendicolarmente rispetto all'oggetto.



M147-05-014

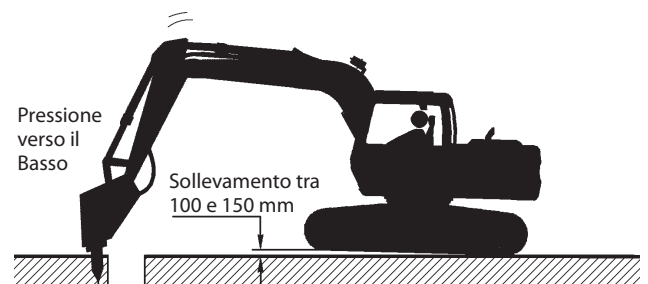
- Non utilizzare continuamente il martello demolitore per più di un minuto. In questo modo si eviterà un'eccessiva usura della punta. Se non si riesce a rompere un oggetto entro un minuto, cambiare la posizione della punta sull'oggetto ed azionare più volte il martello per meno di un minuto alla volta.



Se non si riesce a rompere un oggetto entro un minuto, cambiare la posizione della punta sull'oggetto ed azionare più volte il martello per meno di un minuto alla volta.

M147-05-015

- Se si solleva la parte anteriore del sottocarro esercitando una pressione eccessiva sul martello demolitore si rischia di danneggiare l'attrezzo anteriore. Per quanto sia consentito sollevare il bordo anteriore del sottocarro fino a 150 mm (6 in), si raccomanda di non procedere in questo modo oltre lo stretto necessario. Non sollevare mai il bordo anteriore del sottocarro oltre 150 mm (6 in) esercitando una pressione eccessiva sul martello demolitore.



M147-05-016

UTILIZZO DELLA MACCHINA

MANUTENZIONE DEL MARTELLO DEMOLITORE

Sostituzione dell'Olio Idraulico e Sostituzione del Filtro del Serbatoio dell'Olio Idraulico

L'utilizzo del martello demolitore idraulico espone maggiormente l'impianto idraulico a contaminazione e al rapido deterioramento dell'olio idraulico. Pertanto, è necessario sostituire l'olio idraulico e il filtro del serbatoio dell'olio idraulico con maggiore frequenza rispetto a quando si utilizza la benna. La mancata osservanza di questa precauzione può causare danni al martello demolitore idraulico, alla pompa dell'olio idraulico e

ad altri componenti dell'impianto idraulico. Gli intervalli di sostituzione raccomandati sono riportati di seguito. Per la sostituzione del filtro e gli intervalli di sostituzione dell'olio, vedere la sezione sotto. (Per le procedure di sostituzione e cambio dell'olio, vedere paragrafo "Impianto Idraulico" nella sezione "MANUTENZIONE")

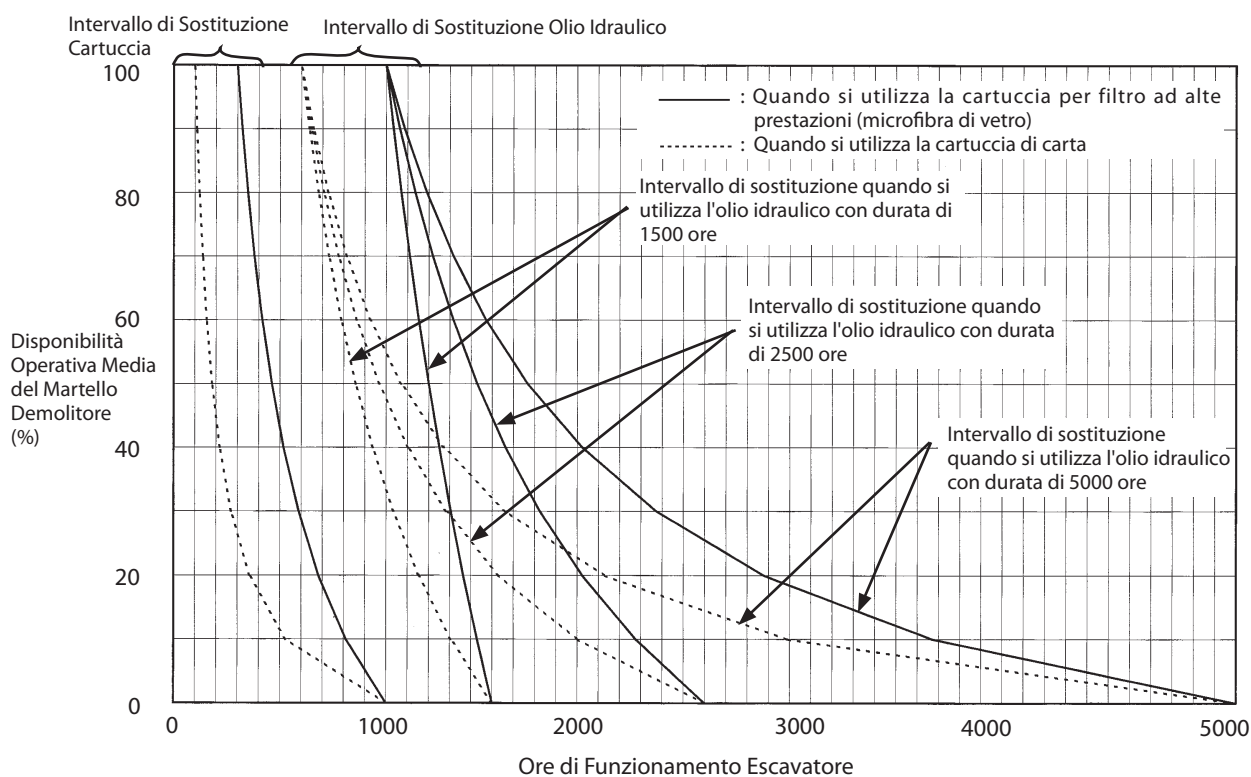
Intervalli di sostituzione (Ore)

Attrezzo	Disponibilità Operativa	*Olio Idraulico	Cartuccia Filtro a Flusso Pieno	**Tipo di Cartuccia
Benna	100%	1500	1000	Cartuccia di Carta per Filtro Standard Cartuccia per Filtro ad Alte Prestazioni
		2500		
		5000		
Martello Demolitore Idraulico	100%	600	100	Cartuccia di Carta per Filtro Standard
		1000	300	Cartuccia per Filtro ad Alte Prestazioni

* : Gli intervalli di sostituzione variano a seconda della marca di olio idraulico utilizzata. Fare riferimento al paragrafo Impianto Idraulico nella sezione MANUTENZIONE.

** : Utilizzare una cartuccia per filtro ad alte prestazioni (microfibra di vetro), sugli escavatori impiegati in attività di demolizione e nel taglio del legname.

Intervalli di Sostituzione (Ore) dell'Olio Idraulico e della Cartuccia per Filtro a Flusso Pieno



M1U1-05-006

IMPORTANTE: Utilizzare una cartuccia per filtro ad alte prestazioni (microfibra di vetro), sugli escavatori impiegati in attività di demolizione e nel taglio del legname. Se è necessario utilizzare una cartuccia di carta, sostituire l'olio idraulico e la cartuccia del filtro agli intervalli indicati con le linee tratteggiate.

NOTA: La spia filtro a flusso pieno ostruito è opzionale. Tuttavia, anche quando presente, la spia non sarà attiva se si utilizza una cartuccia filtro in carta. (Fare riferimento al paragrafo "Impianto Idraulico" nella sezione "Manutenzione")

UTILIZZO DELLA MACCHINA

PRECAUZIONI PER L'UTILIZZO DEL FRANTUMATORE IDRAULICO

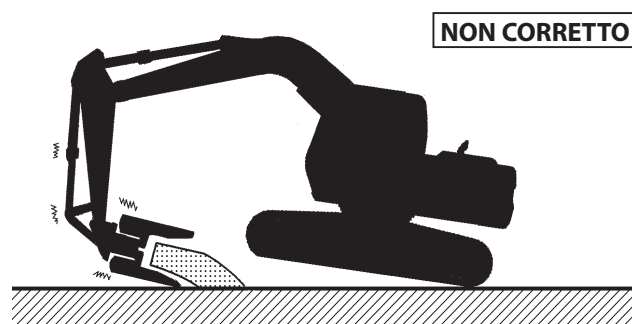
Per evitare il rischio di ribaltamento della macchina e di danni all'attrezzo anteriore, si raccomanda di adottare le seguenti precauzioni durante l'utilizzo del frantumatore.

ATTENZIONE: La stabilità della macchina risulta ridotta, in quanto il frantumatore è molto più pesante della benna.

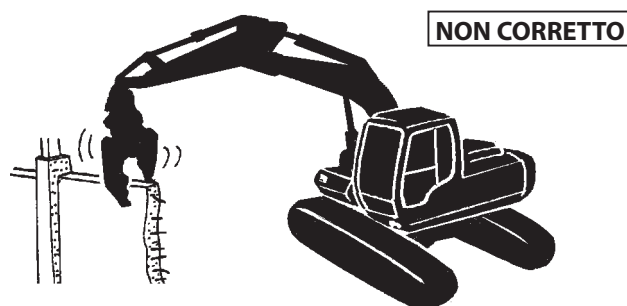
Pertanto, quando si utilizza il frantumatore, la macchina è maggiormente esposta al rischio di ribaltamento. Esiste inoltre il rischio di distacco di detriti o materiali che possono essere proiettati contro la cabina o altre parti della macchina. Attenersi alle seguenti precauzioni e adottare tutte le misure necessarie per evitare incidenti e danni alla macchina.

- Evitare che il peso della macchina venga sostenuto dal cilindro, completamente esteso o ritratto, del frantumatore e della benna. In questo modo, infatti, si danneggerebbe l'attrezzo anteriore. In particolare, si raccomanda di evitare tale operazione con il cilindro della benna completamente esteso, in quanto in tale posizione l'attrezzo anteriore potrebbe facilmente danneggiarsi. Questo rischio si presenta soprattutto durante le operazioni di smantellamento delle fondamenta con il frantumatore.
- Utilizzando l'attrezzo anteriore, non sollevare da terra la base della macchina con il cilindro del braccio di penetrazione completamente esteso. La mancata osservanza di tali precauzioni può comportare danni al cilindro del braccio di penetrazione.
- Quando si installa un attrezzo pesante come un frantumatore, evitare l'azionamento o l'arresto in modo brusco dell'attrezzo anteriore. La mancata osservanza di tali precauzioni può comportare il danneggiamento dell'attrezzo anteriore.
- Non eseguire operazioni di frantumazione ai lati della macchina ma limitarsi a compiere tali operazioni anteriormente o posteriormente rispetto alla stessa, ossia parallelamente ai cingoli. In caso contrario, potrebbero verificarsi dei ribaltamenti.

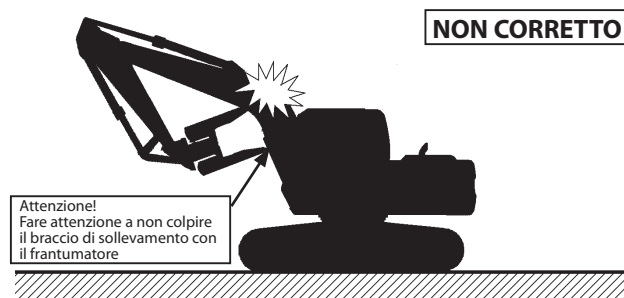
- Azionare l'escavatore idraulico con prudenza per evitare di colpire il braccio di sollevamento e la cabina.



M107-05-046



M107-05-047



Attenzione!
Fare attenzione a non colpire
il braccio di sollevamento con
il frantumatore

M1G6-05-009

UTILIZZO DELLA MACCHINA

- Prestare attenzione alla caduta di oggetti quando si utilizza il frantumatore con il braccio di sollevamento completamente sollevato.

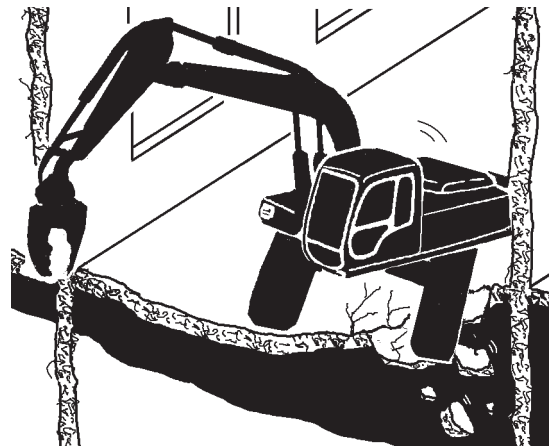
NON CORRETTO



M107-05-048

- Se si utilizza il frantumatore sulla pavimentazione di un edificio, controllare prima che la pavimentazione sia abbastanza solida da sostenere il carico causato dalla frantumazione oltre al peso della macchina.
- Azionare il frantumatore solo su superfici solide e in piano, mai su pendenze o cumuli di frantumi.
- Non usare il frantumatore per spostare o caricare cumuli di frantumi.
- Quando si utilizzano attrezzi multipli, ad esempio frantumatore e benna, o frantumatore e martello demolitore, intercambiandoli regolarmente, aumenta il rischio di penetrazione di corpi estranei nell'impianto idraulico e la qualità dell'olio idraulico deteriora rapidamente. Pertanto, si raccomanda di sostituire il filtro del serbatoio dell'olio idraulico e l'olio idraulico agli intervalli specificati nello schema relativo ai tempi operativi di utilizzo del martello demolitore riportato nella sezione precedente. Consultare lo schema dei tempi operativi di utilizzo del martello demolitore supponendo che la ripartizione dei tempi di utilizzo degli attrezzi diversi dal frantumatore sia pari alla durata di utilizzo del martello demolitore.
- Rimuovere sempre il frantumatore prima di trasportare la macchina. Non estendere completamente il cilindro della benna durante il trasporto per evitare che le vibrazioni generate durante il trasporto possano danneggiare l'attrezzo anteriore.

NON CORRETTO



M107-05-049

UTILIZZO DELLA MACCHINA

ATTREZZO

Limiti di Peso Ammissibili dell'Attrezzo Installato

- La stabilità della macchina cambia quando sulla macchina è installato un attrezzo diverso dalla benna standard. Se si utilizza un attrezzo pesante, non viene influenzata solo la manovrabilità, ma si riduce anche la stabilità della macchina, con conseguenti rischi per la sicurezza.
- Prima di installare attrezzi quali il martello demolitore idraulico, il frantumatore (frantumatore per calcestruzzo) o il polverizzatore, prendere in considerazione la manovrabilità della macchina nella scelta del peso dell'attrezzo, facendo riferimento alla seguente tabella.

Unità: kg (lb)

Specifica	Macchina Base		Martello demolitore		Frantumatore/Polverizzatore	
	Modello	Braccio di Penetrazione	Peso Standard	Peso Max.	Peso Standard	Peso Max.
Modello Standard	ZX135US-3	Stand.	1000 (2200)	1100 (2420)	1200 (2640)	1400 (3080)
	ZX225USLC-3	Stand.	1850 (4070)	2050 (4510)	2250 (4950)	2600 (5720)
	ZX225USRLC-3	Stand.	1950 (4290)	2100 (4620)	2300 (5060)	2700 (5940)

UTILIZZO DELLA MACCHINA

- La velocità di funzionamento del martello demolitore è superiore di quella del frantumatore, quindi i pesi massimi raccomandati per il martello demolitore sono inferiori rispetto a quelli dei frantumatori.
- Il peso non è l'unico fattore da considerare nella scelta di un martello demolitore. Scegliere i modelli di martello demolitore adeguati in base a quelli dei costruttori riportati nella tabella della pagina successiva.
- Evitare di installare un attrezzo con una lunghezza complessiva elevata. Tale condizione può causare il danneggiamento dell'attrezzo anteriore.
- Quando è installato un attrezzo di peso massimo, utilizzarlo sempre sul lato anteriore o posteriore della macchina. Inoltre, evitare di utilizzare l'attrezzo con sbraccio massimo.
- I frantumatori sono più pesanti dei martelli demolitori. Spostare lentamente la leva di comando quando si utilizza il frantumatore.

UTILIZZO DELLA MACCHINA

Attrezzi

Nella tabella seguente sono indicati i modelli di attrezzi (martelli demolitori e frantumatori) in commercio per gli escavatori. Tra i modelli di frantumatori, alcuni hanno un peso maggiore di quello raccomandato alla pagina precedente.

Prima di installarli, concordare le istruzioni del caso con il costruttore dell'attrezzo. Prima di installare gli attrezzi contrassegnati con il simbolo *, contattare il concessionario HITACHI di zona.

Quando la macchina viene utilizzata con un attrezzo diverso dalla benna, generalmente vengono applicati carichi più pesanti alla base della macchina rispetto al funzionamento con la benna. Pertanto, se la macchina non viene utilizzata correttamente, sono possibili danni non solo all'attrezzo ma anche alla base della macchina. Leggere attentamente il manuale d'uso e manutenzione della base della macchina e il manuale dell'attrezzo per evitare il rischio di incidenti.

Martello Demolitore ZX135US-3

Costruttore	HITACHI		NPK	Okada	Furukawa	Mitsubishi	Toukuu	Matuda	MONTABERT	STK	Ranma	GERMANY KRUPP
Modello	HSB29	HSB29S	H-7X	OUB308	HB10G	MKB900	TNB7E	THBB801	BRH625	SIB215	E64	HM560CS
Peso kg (lb)	820 (1810)	920 (2030)	940 (2070)	810 (1790)	790 (1740)	870 (1920)	910 (2010)	740 (1630)	1000 (2200)	900 (1980)	1000 (2200)	870 (1920)
Portata (L/min)	60~120	60~120	90~140	90~120	70~90	65~110	70~140	60~110	80~130	80~130	70~130	50~110
Pressione di Esercizio MPa (kgf/cm ²)	12,3~14,7 (125~150)	12,3~14,7 (125~150)	11,8~13,7 (120~140)	11,8~15,7 (120~160)	13,7~15,7 (140~160)	13,7~16,7 (140~170)	11,8~16,7 (120~170)	13,7~17,6 (140~180)	~113 (~115)	13,7~15,7 (140~160)	13,2~14,2 (135~145)	11,8~16,7 (120~170)
Pressione Impostata Valvola di Sicurezza Secondaria MPa (kgf/cm ²)	21,6 (220)	21,6 (220)	—	17,6 (180)	17,6 (180)	17,6 (180)	17,6 (180)	19,6 (200)	11,8 (120)	17,6 (180)	15,7 (160)	16,7 (170)

Martello Demolitore ZX225USLC-3, 225USRLC-3

Costruttore	HITACHI		NPK	NPK	Okada	Furukawa	Mitsubishi	Toukuu	Matuda	MONTABERT	STK	Ranma	GERMANY KRUPP
Modello	HSB66	HSB66S	H-10XB	E-12X	OUB312	HB20G	MKB1400	TNB14E	THBB1400	BRH501	SIB221	E-66	HM960CS
Peso kg (lb)	1510 (3330)	1520 (3350)	1450 (3200)	1550 (3420)	1400 (3090)	1480 (3260)	1480 (3260)	1487 (3280)	1480 (3260)	1350 (2980)	1400 (3090)	1300 (2870)	1500 (3310)
Portata (L/min)	110~160	110~160	160~200	165~210	140~180	125~150	110~160	130~170	120~170	110~140	160~210	100~160	130~170
Pressione di Esercizio MPa (kgf/cm ²)	12,3~13,2 (125~135)	12,3~13,2 (125~135)	11,8~13,7 (120~140)	15,7~17,7 (160~180)	13,7~16,7 (140~170)	15,7~17,6 (160~180)	14,7~17,6 (150~180)	12,7~16,7 (130~170)	9,8~12,7 (100~130)	7,8~10,8 (80~110)	15,7~17,6 (160~180)	13,2~14,2 (135~145)	11,8~13,7 (120~140)
Pressione Impostata Valvola di Sicurezza Secondaria MPa (kgf/cm ²)	21,6 (220)	21,6 (220)	—	—	17,6 (180)	17,6 (180)	17,6 (180)	17,6 (180)	12,7 (130)	10,8 (110)	19,6 (200)	15,9 (160)	16,7 (170)

UTILIZZO DELLA MACCHINA

Frantumatore ZX135US-3

Costruttore	SANGO JYUKI	NPK*	Sakado*	Oosumi*	STK*
Modello	TS700RCD	S-15X	SPAC70R-3	MR800	CX750
Peso kg (lb)	1200 (2650)	1410 (3110)	1300 (2870)	1400 (3090)	1250 (2760)
Lunghezza Complessiva in mm (ft-in)	1980 (6'6")	2230 (7'4")	1620 (5'4")	1900 (6'3")	2000 (6'7")
Pressione Nominale MPa (kgf/cm ²)	24,5 (250)	20,6 (210)	27,4 (280)	~31,4 (~320)	27,4 (280)
Larghezza Apertura Massima in mm (ft-in)	700 (2'4")	750 (2'5")	750 (2'5")	800 (2'7")	750 (2'5")
Sistema di Rotazione	Libera	Libera	–	Libera	Libera

Frantumatore ZX225USLC-3, 225USRLC-3

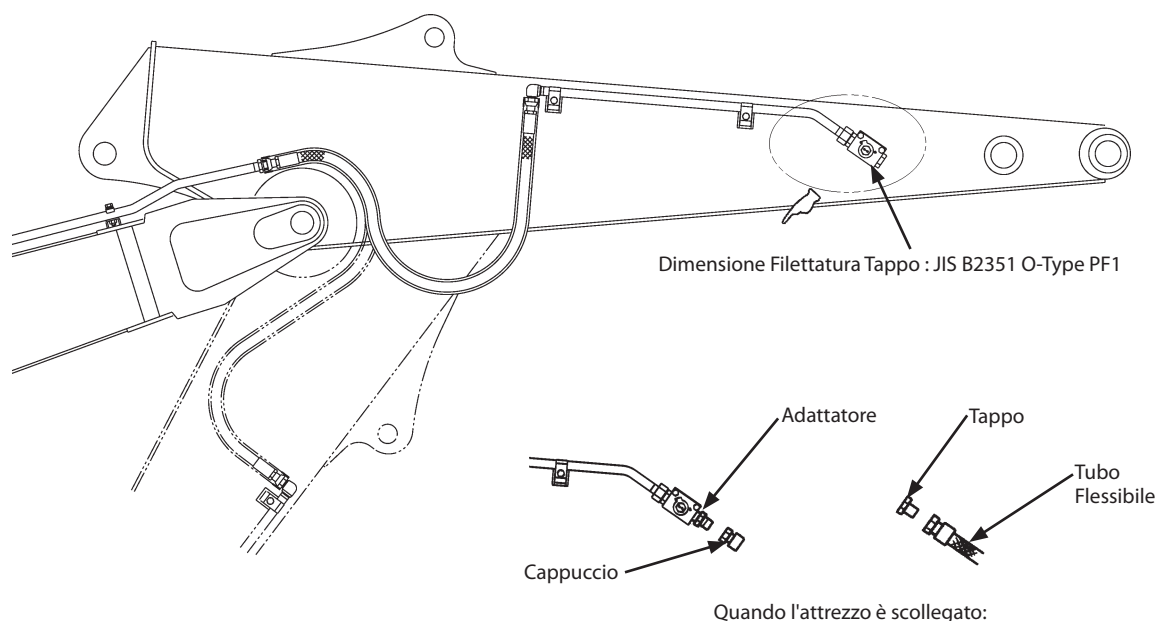
Costruttore		HITACHI		SANGO JYUKI	NPK*	Sakado	Oosumi*	STK*
Modello		HSC100	HSC160	TS850RCD	S-22XA	SPAC80R-3	MR1100-2	CX1100
Peso kg (lb)		2430 (5360)	2300 (5070)	2000 (4410)	2000 (4410)	1640 (3620)	2100 (4630)	2350 (5180)
Lunghezza Complessiva in mm (ft-in)		2340 (7'8")	2600 (8'6")	2500 (8'2")	2500 (8'2")	1810 (5'11")	2100 (6'11")	2450 (8'0")
Pressione Nominale MPa (kgf/cm ²)		27,9 (285)	27,9 (285)	27,4 (280)	24,5 (250)	27,4 (280)	27,4 (280)	27,4 (280)
Larghezza Apertura Massima in mm (ft-in)		900 (2'11")	850 (2'9")	850 (2'9")	850 (2'9")	850 (2'9")	1000 (3'3")	1100 (3'7")
Sistema di Rotazione		Idraulica	Idraulica	Libera	Libera	Libera	Libera	Libera
Forza di Schiacciamento in Punta di Ganascia	kN (tf-f)	640 (65)		980 (100)	970 (99)	630 (64)		590 (60)
Forza di Schiacciamento a Centro Ganascia	kN (tf-f)	980 (100)	1570 (160)	1570 (160)		780 (80)	1540 (157)	880 (90)

UTILIZZO DELLA MACCHINA

ELEMENTI DI COLLEGAMENTO DELL'ATTREZZO

La linea idraulica e gli elementi di collegamento dell'attrezzo si trovano nelle posizioni indicate nella figura sotto. Quando si scollega l'attrezzo, accertarsi di installare tappi o bocchettoni alle estremità delle linee idrauliche di entrambi i lati del braccio e dell'attrezzo, per evitare l'ingresso della polvere o possibili inceppamenti.

Coppia di Serraggio dell'Adattatore:
PF1 210 N•m (21 kgf•m)



M175-05-005

Elenco N. parte (Immettere i numeri parte del produttore dell'attrezzo negli spazi vuoti).

Costruttore	Dimensioni Adattatore	Adattatore	Cappuccio	Tappo	Tubo Flessibile
Forma/Dimensione	Tipo-Maschio PF-UNF				
ZX135US-3	PF1X1-1/16UN	4456399	4222711	4222264	
ZX225USLC-3, 225USRLC-3	PF1X1-5/16UN	4214444	4222712	4222265	
Forma/Dimensione	Tipo-Femmina PF-PF30°				
ZX135US-3	PF1XPF3/4	4129457	9718916	4222047	
ZX225USLC-3, 225USRLC-3	PF1XPF1	4042034	9718917	4168177	
Forma/Dimensione	Tipo-Maschio PF-PF30°				
ZX135US-3	PF1XPF3/4	4456120	4222715	4222044	
ZX225USLC-3, 225USRLC-3	PF1X1-5/16UN	4456118	4222716	4222045	

UTILIZZO DELLA MACCHINA

PRECAUZIONI DURANTE LA RITRAZIONE COMBINATA DEL BRACCIO DI PENETRAZIONE E DELLA BENNA

--- Su Macchine Dotate di Cabina con Protezione Integrata per la Testa o di Tettuccio Parapioggia

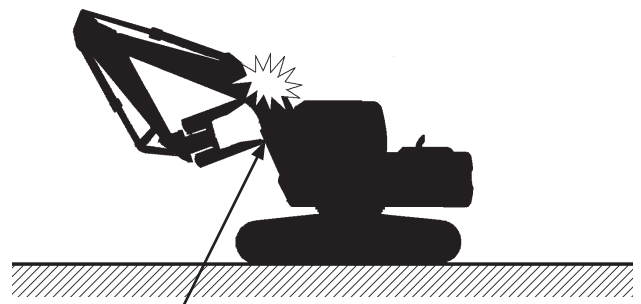
! **ATTENZIONE:** Se la benna viene ritratta con il braccio di penetrazione completamente ritratto, come illustrato, i denti della benna colpiranno la protezione integrata per la testa. Fare attenzione a non colpire la protezione integrata per la testa o il tettuccio parapioggia con i denti della benna durante la ritrazione combinata del braccio di penetrazione lungo e della benna o durante la ritrazione della benna con il braccio di penetrazione completamente ritratto.



M107-05-072

PRECAUZIONI PER L'INSTALLAZIONE DI UN ATTREZZO PIÙ LUNGO DELLA BENNA STANDARD

! **ATTENZIONE:** Durante la procedura di montaggio di un'attrezzatura (ad esempio un martello demolitore idraulico o un frantumatore), la cui lunghezza totale è maggiore di quella della benna, l'attrezzatura può urtare contro la cabina e/o il braccio. Utilizzare con cautela la macchina per evitare che durante la ritrazione dell'attrezzo anteriore, la punta di quest'ultimo urti contro la cabina e/o il braccio di sollevamento.



Attenzione!
Fare attenzione a non colpire il braccio con l'attrezzo anteriore.

M1G6-05-009

UTILIZZO DELLA MACCHINA

UTILIZZO DEL FORO DELL'ANELLO DI TRAZIONE

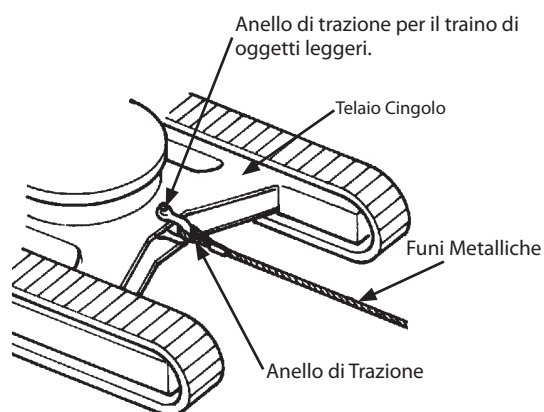
Il telaio del cingolo è dotato di apposito anello di trazione, che consente di trainare oggetti leggeri, come indicato di seguito.

IMPORTANTE: Per il traino di oggetti leggeri utilizzando l'anello di trazione posizionato sul telaio del cingolo, è essenziale attenersi alle limitazioni e alle precauzioni riportate di seguito. La mancata osservanza di tali precauzioni può provocare danni al telaio del cingolo e/o all'anello di trazione.

- La forza di trazione massima è riportata nella tabella sottostante.

Modello	Trazione max.
ZX135US-3	44100 N (4500 kgf)
ZX225USLC-3, 225USRLC-3	73600 N (7500 kgf)

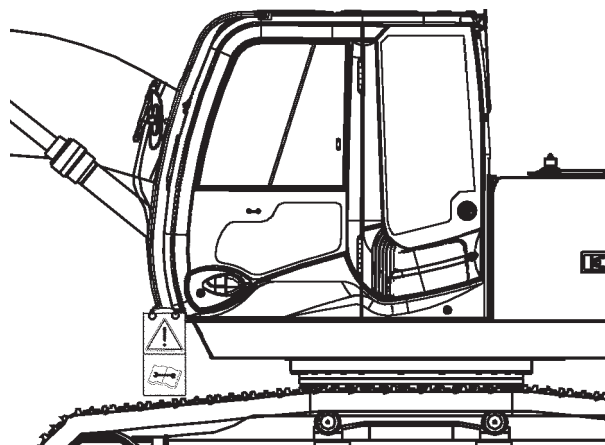
- Utilizzare l'anello di trazione.
- Mantenere il cavo di traino in posizione orizzontale, dritto e parallelo ai cingoli.
- Selezionare la modalità di traslazione lenta. Procedere lentamente durante il traino.



M104-05-011

ISTRUZIONI PER IL RIMESSAGGIO NOTTURNO

1. Al termine dei lavori della giornata, portare la macchina su un terreno solido e pianeggiante, dove non sussistano rischi di caduta massi, frane o inondazioni. Parcheggiare la macchina attenendosi alle istruzioni riportate in "PARCHEGGIO DELLA MACCHINA" nella sezione intitolata "GUIDA DELLA MACCHINA".
2. Rifornire il serbatoio di carburante.
3. Pulire la macchina.
4. Se non si utilizzano antigelo o liquido refrigerante a lunga durata nelle stagioni fredde, scaricare il liquido refrigerante dal radiatore e dalla camicia del motore. Se si scarica il liquido refrigerante dall'impianto, posizionare l'apposito cartello in un punto ben visibile della macchina.



M1U1-05-003

UTILIZZO DELLA MACCHINA

PROCEDURA DI ABBASSAMENTO DEL BRACCIO DI SOLLEVAMENTO IN CASO DI EMERGENZA (Senza Valvola di Sicurezza Antirottura dei Tubi Flessibili)

ATTENZIONE: Per evitare il rischio di infortuni, prima di avviare la procedura descritta di seguito, verificare che non vi siano persone sotto l'attrezzo anteriore.

ZX135US-3

Se il motore si arresta e non si riesce ad riavviarlo, abbassare il braccio di sollevamento a terra secondo le procedure da adottare in caso di emergenza, come indicato qui di seguito.

1. Rimuovere i tappi in gomma (1) e (2) dalla sezione 1 del braccio di sollevamento nella valvola di controllo a 4 bobine.
2. Ruotare il controdado (8) (con larghezza esagonale tra le facce: 17 mm) in senso antiorario da rimuovere con una chiave a tubo curva o un'apposita chiave.
3. Ruotare la vite (7) (con larghezza fori esagonale tra le facce: 4 mm) in senso orario con un'apposita chiave finché non si arresta.
4. Ruotare il controdado (5) (con larghezza esagonale tra le facce: 17 mm) in senso antiorario da allentare lievemente con una chiave curva o un'apposita chiave.
5. Mentre si ruota la vite (6) (con larghezza esagonale tra le facce: 4 mm) in senso orario con una chiave esagonale per regolare la velocità di abbassamento del braccio di sollevamento, abbassare il braccio stesso. Non rimuovere ancora l'anello elastico (3) e la rondella (4). Inoltre, non ruotare la vite (6) a tal punto da deformare la rondella (4).

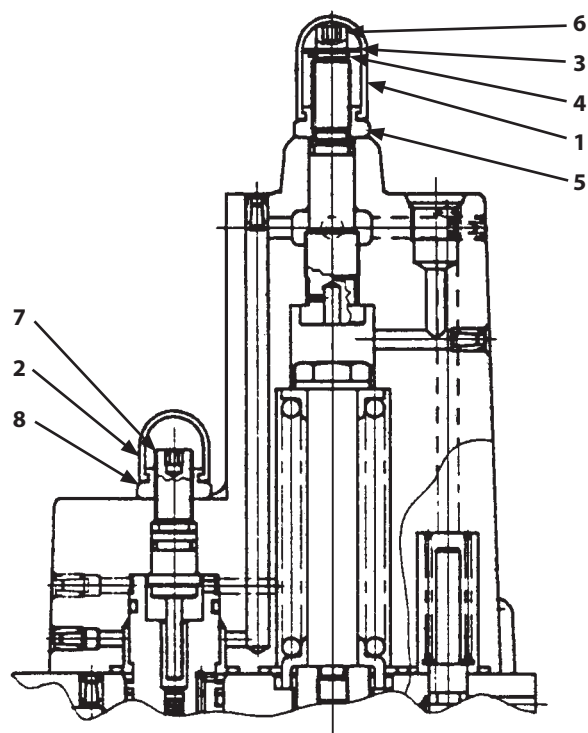
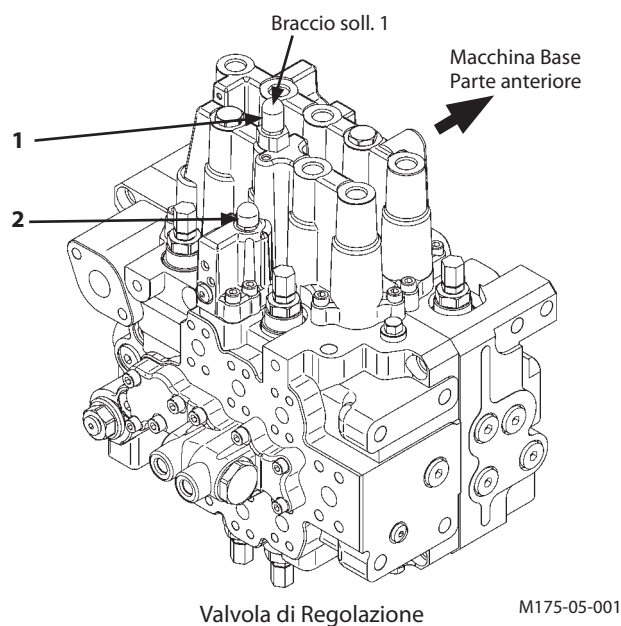
IMPORTANTE: Le perdite di olio possono aumentare se i controdadi (5) e (8) non sono serrati adeguatamente. Stringere perfettamente i controdadi (5) e (8) secondo la coppia appena indicata.

6. Una volta che il braccio di sollevamento è abbassato a terra, allentare completamente le viti (6) e (7) ruotandole in senso antiorario. Quindi, ruotare la vite (7) di un ottavo di giro in senso orario e stringere i controdadi (5) e (8).

Coppia di serraggio: 20 N·m (2 kgf·m)

7. Prestare attenzione a installare correttamente i tappi di gomma (1) e (2) nelle rispettive posizioni originali.

NOTA: Eseguire il lavoro della vite (7) e della vite (6) secondo l'ordine.



M154-05-001

UTILIZZO DELLA MACCHINA

ZX225USLC-3, 225USRLC-3

Se il motore si arresta e non si riesce ad riavviarlo, abbassare la benna a terra abbassando il braccio di sollevamento, secondo quanto indicato nella procedura di abbassamento del braccio di sollevamento in caso di emergenza, riportata di seguito.

IMPORTANTE: Non allentare mai la vite (2) più di 2 giri. La vite (2) potrebbe staccarsi.

1. Allentare il controdado (1). Allentare la vite (2) di mezzo giro. Il braccio di sollevamento inizia ad abbassarsi. La velocità di abbassamento del braccio di sollevamento può essere in una certa misura regolata allentando ulteriormente la vite (2).

IMPORTANTE: Il serraggio insufficiente della vite (2) e del controdado (1) può causare perdite eccessive. Assicurarsi di serrare nuovamente la vite (2) e il controdado (1) secondo le specifiche.

2. Dopo avere abbassato la benna a terra, serrare nuovamente la vite (2), quindi il controdado (1) secondo le specifiche indicate di seguito.

Controdado (1)

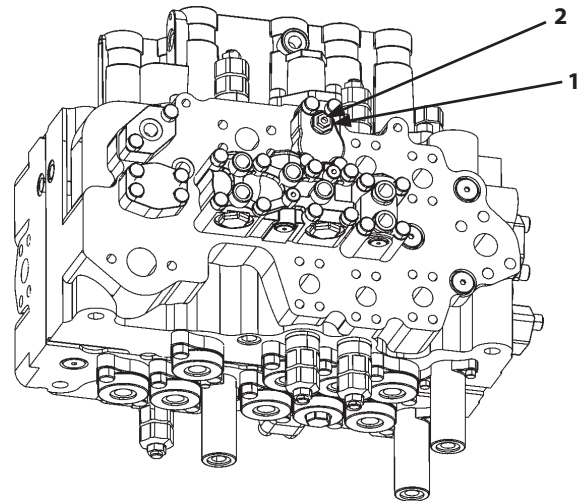
Attrezzo : 13 mm

Coppia di Serraggio : 13 N•m (1,3 kgf•m, 9,4 lbf•ft)

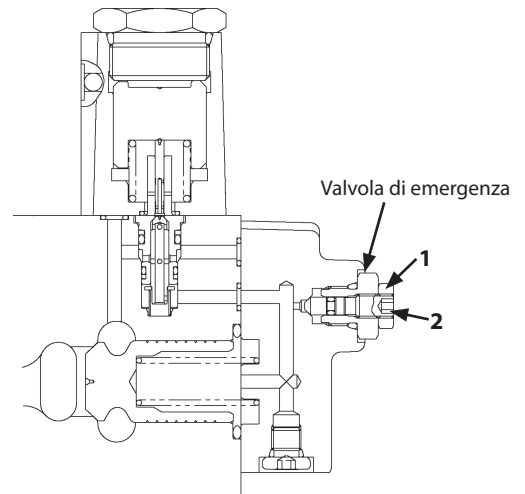
Vite (2)

Attrezzo : 4 mm (chiave esagonale)

Coppia di Serraggio : 7 N•m (0,7 kgf•m, 5,0 lbf•ft)



T1V1-03-03-073



T1V1-03-03-038

UTILIZZO DELLA MACCHINA

MOVIMENTAZIONE DI OGGETTI --- SE IN DOTAZIONE



ATTENZIONE: Accertarsi di operare conformemente alle direttive locali quando si utilizza la macchina per operazioni di movimentazione carichi.

Cavi, cinghie o funi possono rompersi causando gravi lesioni. Per le operazioni di sollevamento si raccomanda di non utilizzare catene, cavi, imbracature, cinghie o funi usurati o danneggiati.

Non movimentare mai il carico con movimenti bruschi. Non movimentare mai il carico tenendolo sospeso sopra il personale presente nell'area. Non consentire a nessuno di avvicinarsi al carico.

Non consentire ai presenti di avvicinarsi a un carico fissato a funi metalliche, sia esso sollevato oppure poggiato al suolo, se non dopo averlo posato su blocchi oppure a terra.

Posizionare la torretta in modo che i motorini di traslazione si trovino nella parte posteriore della macchina.

Non fissare imbracature/catene ai denti della benna.

- Fissare saldamente l'imbracatura/catena al carico da sollevare. Indossare guanti protettivi per eseguire questa operazione.
- Bloccare l'imbracatura/catena nell'anello della benna, tenendo la benna e il braccio di penetrazione ritratti.
- Concordare le segnalazioni con il personale addetto prima di iniziare a movimentare il carico.
- Osservare sempre la posizione di tutte le persone presenti nell'area di lavoro.
- Fissare una fune al carico e accertarsi che la persona che regge la fune si tenga alla giusta distanza di sicurezza dal carico.
- Prima di procedere al sollevamento, verificare la stabilità del carico.
 1. Parcheggiare la macchina vicino al carico.
 2. Fissare il carico alla macchina.
 3. Sollevare il carico a 50 mm (2 in) da terra.
 4. Spostare il carico completamente su un lato della macchina.
 5. Tenendolo sempre vicino a terra, allontanare il carico dalla macchina.
 6. Se si osserva una riduzione della stabilità della macchina riportare il carico a terra.
- Non sollevare mai il carico da terra più del necessario.



SA-014

TRASPORTO

TRASPORTO SU STRADA

Per il trasporto della macchina su strade pubbliche, è necessario prima conoscere e osservare scrupolosamente le normative locali.

- Prima di trasportare la macchina su rimorchio, verificare larghezza, altezza, lunghezza e peso del rimorchio comprensivo del carico della macchina. Si noti che il peso e le dimensioni di trasporto possono variare in base al tipo di pattino o di attrezzo anteriore installato sulla macchina.
- Prima del trasporto, esaminare le condizioni della strada da percorrere, prestando attenzione a limiti di ingombro, limiti di peso e norme della circolazione stradale presenti lungo il percorso.

ZX225USLC-3, 225USRLC-3

IMPORTANTE: La barra ausiliaria presente sul lato posteriore del corrimano può essere regolata in due posizioni, per regolare l'altezza. Durante il trasporto della macchina, la barra ausiliaria deve essere regolata in posizione di trasporto. A trasporto concluso, riposizionare la barra ausiliaria nella posizione standard, prima di utilizzare la macchina.

In alcuni casi può essere necessario smontare la macchina, per rientrare nei limiti di ingombro e peso stabiliti dalle direttive locali.

CARICO/SCARICO SU RIMORCHIO

Il carico e lo scarico della macchina dal rimorchio devono essere sempre effettuati su un terreno solido e pianeggiante.

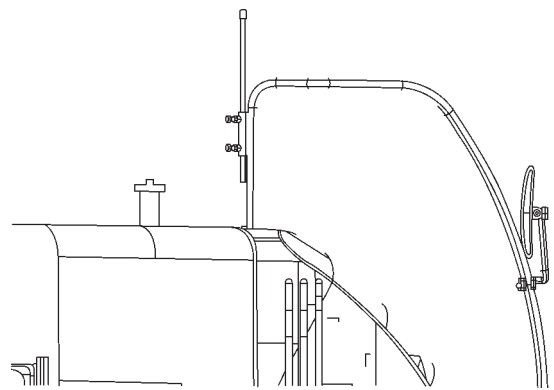
! ATTENZIONE: Utilizzare sempre un piano di carico o una rampa di carico e scarico. Non caricare o scaricare mai la macchina da un autocarro o rimorchio utilizzando l'attrezzo anteriore durante la salita o la discesa dalla rampa.

Rampa/Banchina di Carico:

1. Prima di caricare la macchina, pulire accuratamente la rampa e il pianale. Rampe o pianali sporchi di olio, fango o ghiaccio possono risultare scivolosi e pericolosi.
2. Se si utilizza una rampa o una banchina di carico, posizionare dei blocchi sotto le ruote dell'autocarro e del rimorchio.
3. Le rampe devono essere di lunghezza, larghezza e resistenza idonee al caricamento della macchina. Assicurarsi che l'inclinazione della rampa sia inferiore a 15 gradi.
4. Le banchine di carico devono essere di lunghezza e resistenza idonee al caricamento della macchina ed avere un'inclinazione inferiore a 15 gradi.

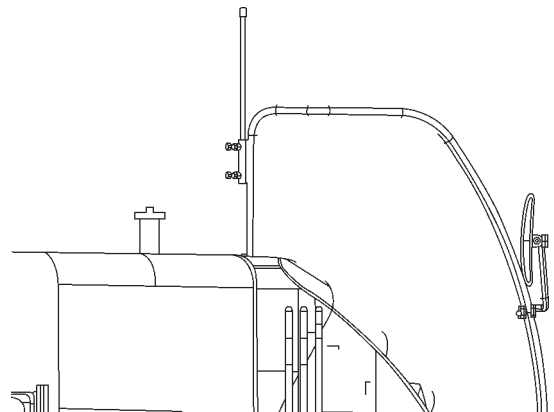


M107-06-013



Corretta Posizione di Trasporto

M1U4-06-001



Posizione di Lavoro Normale

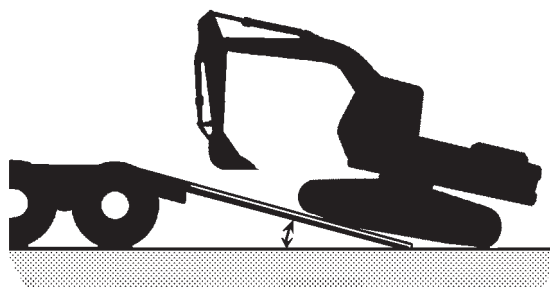
M1U4-06-002

TRASPORTO

Carico/Scarico

ATTENZIONE:

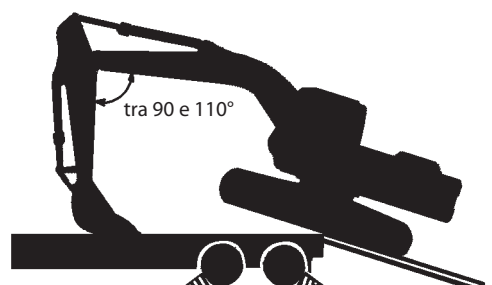
- Durante le operazioni di carico e scarico della macchina portare sempre il selettore del regime minimo automatico/selettore di accelerazione e il selettore modalità del regime motore su OFF, per evitare imprevisti incrementi di regime dovuti all'azionamento accidentale di una leva di comando.
- Impostare sempre al minimo il selettore della modalità di traslazione. Con la modalità di traslazione veloce selezionata, si potrebbero verificare improvvisi incrementi automatici della velocità.
- Non sterzare MAI durante la salita o la discesa da una rampa: si tratta di una manovra estremamente pericolosa. Se è necessario riposizionare la macchina, portarla prima a terra o sul pianale del mezzo, invertire la direzione di marcia e quindi ritornare sulla rampa.
- In corrispondenza del punto in cui l'estremità superiore della rampa si congiunge con il pianale è presente un dosso pericoloso. Guidare con estrema cautela in prossimità di tale punto.
- Evitare il rischio di lesioni dovute al ribaltamento della macchina durante la rotazione della torretta. Tenere il braccio di penetrazione rivolto verso il basso e ruotare lentamente la torretta per mantenere una stabilità ottimale.



M1G6-06-002

Carico

1. La direzione della macchina deve essere la seguente:
Con attrezzo anteriore: Procedere in avanti con l'attrezzo anteriore in avanti.
Senza attrezzo anteriore: Procedere in retromarcia, come indicato in figura.
2. L'interasse della macchina deve sovrapporsi all'interasse del rimorchio.
3. Portare la macchina sulla rampa lentamente.
Con l'attrezzo anteriore:
 - Posizionare la benna in modo che la parte piatta della benna poggi sul rimorchio. L'angolo tra il braccio di penetrazione e quello di sollevamento deve essere compreso tra 90° e 110°.
 - Poggiare la benna sul rimorchio un attimo prima che la macchina si inclini verso il rimorchio. Procedere lentamente in avanti fino a quando i cingoli poggiano completamente sul rimorchio.
 - Sollevare leggermente la benna. Tenendo il braccio di penetrazione completamente ritratto, ruotare lentamente la torretta di 180°.
 - Abbassare la benna sui cunei di bloccaggio.



M107-06-012



M107-06-018



M107-06-013

TRASPORTO

4. Arrestare il motore. Rimuovere la chiave dal commutatore di avviamento.
5. Azionare ripetutamente le leve di comando, per consentire lo spurgo della pressione idraulica residua dei cilindri.
6. Portare la leva di neutralizzazione del circuito di pilotaggio in posizione di BLOCCO.
7. Chiudere i vetri, il tetto e lo sportello della cabina e coprire le aperture di scarico, per evitare l'ingresso di vento e acqua.



AVVERTENZA: Nelle stagioni fredde, riscaldare la macchina prima di caricarla/scaricarla.

TRASPORTO

Trasporto della Macchina

- ATTENZIONE:** Fissare catene o cavi al telaio della macchina. Non posizionare catene o cavi sopra o contro le tubazioni e i tubi flessibili dell'impianto idraulico.
- Fissare le catene o i cavi al telaio della macchina mediante le costole fornite in dotazione nella parte inferiore del telaio del cingolo. Evitare attentamente che i pattini dei cingoli entrino in contatto con catene o cavi.

1. Posizionare i blocchi davanti e dietro ai cingoli.
2. Fissare tutti gli angoli della macchina e l'attrezzo anteriore al rimorchio con una catena o un cavo.

Scarico

- ATTENZIONE:** Il punto di congiunzione tra la parte posteriore del pianale e la rampa crea un dosso pericoloso. Guidare con estrema cautela in prossimità di tale punto.

IMPORTANTE: Per evitare possibili danni all'attrezzo anteriore, posizionare sempre il braccio di penetrazione tra 90 e 110° rispetto al braccio di sollevamento al momento di scaricare la macchina. La macchina può subire danni se viene scaricata con il braccio di penetrazione ritratto.

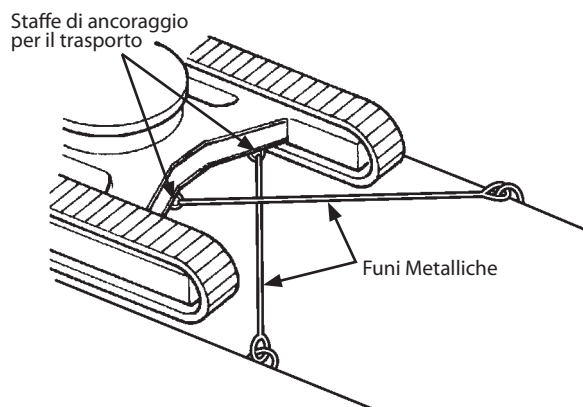
1. Per portare la macchina dal piano di carico del rimorchio alla rampa, poggiare la parte piatta della benna a terra. L'angolo tra il braccio di penetrazione e quello di sollevamento deve essere compreso tra 90° e 110°.

IMPORTANTE: Per evitare possibili danni ai cilindri idraulici, fare in modo che la macchina non urti violentemente a terra con la benna.

2. La benna deve essere poggiata a terra prima che la macchina inizi ad inclinarsi in avanti.
3. Mentre la macchina si sposta in avanti, sollevare il braccio di sollevamento ed estendere il braccio di penetrazione fino a quando la macchina è scesa completamente dalla rampa.



M107-06-013



M1U1-06-001



M107-06-014



M107-06-015

TRASPORTO

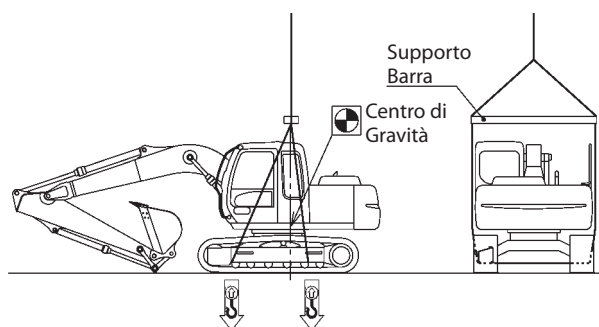
PROCEDURA DI SOLLEVAMENTO DELLA MACCHINA



ATTENZIONE:

- Le funi metalliche e altri attrezzi di sollevamento possono rompersi causando gravi lesioni. Evitare di utilizzare funi metalliche o attrezzi di sollevamento danneggiati o usurati.
- Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona per maggiori informazioni sulle corrette procedure di sollevamento della macchina e sulle dimensioni e i tipi di funi metalliche e attrezzi da utilizzare per il sollevamento.
- Portare la leva di neutralizzazione del circuito di pilotaggio in posizione di BLOCCO per evitare che la macchina si muova accidentalmente durante il sollevamento.
- L'utilizzo di procedure errate per il sollevamento e/o l'attacco e il fissaggio della macchina possono determinare spostamenti della stessa durante il sollevamento con conseguenti danni alla macchina e/o lesioni agli operatori.
- Non sollevare la macchina con movimenti veloci che potrebbero esercitare un carico eccessivo sulle funi metalliche e/o sugli attrezzi di sollevamento, causandone la rottura.
- Non consentire a nessuno di avvicinarsi o sostare sotto alla macchina sollevata.
- Il baricentro indicato si riferisce alla macchina con specifiche standard. Il baricentro varia in base ai tipi di attrezzo e/o apparecchiatura opzionale installata. Pertanto si raccomanda di prestare particolare attenzione per evitare di sbilanciare la macchina durante il sollevamento.

1. Estendere completamente i cilindri del braccio di penetrazione e della benna. Abbassare il braccio di sollevamento fino a quando la benna tocca terra.
2. Portare la leva di neutralizzazione del circuito di pilotaggio in posizione di BLOCCO.
3. Arrestare il motore. Rimuovere la chiave dal commutatore di avviamento.
4. Usare funi metalliche e una barra di sostegno di lunghezza sufficiente, per evitare che le funi vengano a contatto con la macchina durante il sollevamento. Avvolgere delle protezioni attorno alle funi metalliche e/o alla barra di sostegno, per evitare di danneggiare la macchina.
5. Posizionare la gru in una posizione idonea all'operazione di sollevamento.
6. Fare passare la fune metallica attraverso e sotto entrambi i lati dei telai dei cingoli, come indicato in figura. Fissare le funi metalliche alla gru.



M1G6-06-001

TRASPORTO

MEMO

A series of horizontal dotted lines for writing a memo.

MANUTENZIONE

CORRETTE PROCEDURE DI MANUTENZIONE E CONTROLLO

Si raccomanda di familiarizzare con le corrette tecniche di manutenzione della macchina. Per una corretta manutenzione, attenersi alle procedure di manutenzione e ispezione riportate nel presente manuale.

Prima dell'utilizzo, la macchina deve essere sottoposta ad una ispezione quotidiana che includa:

- Controllare comandi e strumenti.
- Controllare il livello del liquido refrigerante, del carburante e dell'olio.
- Controllare se i tubi flessibili e le tubazioni perdono e se sono piegati, usurati o danneggiati.
- Effettuare un'ispezione visiva attorno alla macchina, per controllarne lo stato d'uso, il livello di rumorosità e di riscaldamento dei componenti, ecc.
- Verificare la presenza di eventuali componenti allentati o mancanti.

In caso di anomalie, eseguire le dovute riparazioni prima di utilizzare la macchina, oppure rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.

- IMPORTANTE:**
- **Usare solo combustibili e lubrificanti raccomandati.**
 - **Accertarsi che vengano utilizzati solo ricambi originali Hitachi. La mancata osservanza di tali precauzioni potrebbe causare gravi lesioni o morte e/o il danneggiamento della macchina.**
 - **Utilizzare solo ricambi originali HITACHI.**
 - **Il mancato utilizzo di carburanti e lubrificanti raccomandati e di ricambi originali Hitachi invalida la garanzia del prodotto Hitachi.**
 - **Non effettuare mai tarature del regolatore del motore o della valvola di sicurezza dell'impianto idraulico.**
 - **Proteggere i componenti elettrici da acqua e vapore.**
 - **Non smontare mai componenti elettrici, quali il dispositivo di comando principale, i sensori, ecc.**



SA-005

MANUTENZIONE

CONTROLLO PERIODICO DEL CONTAORE

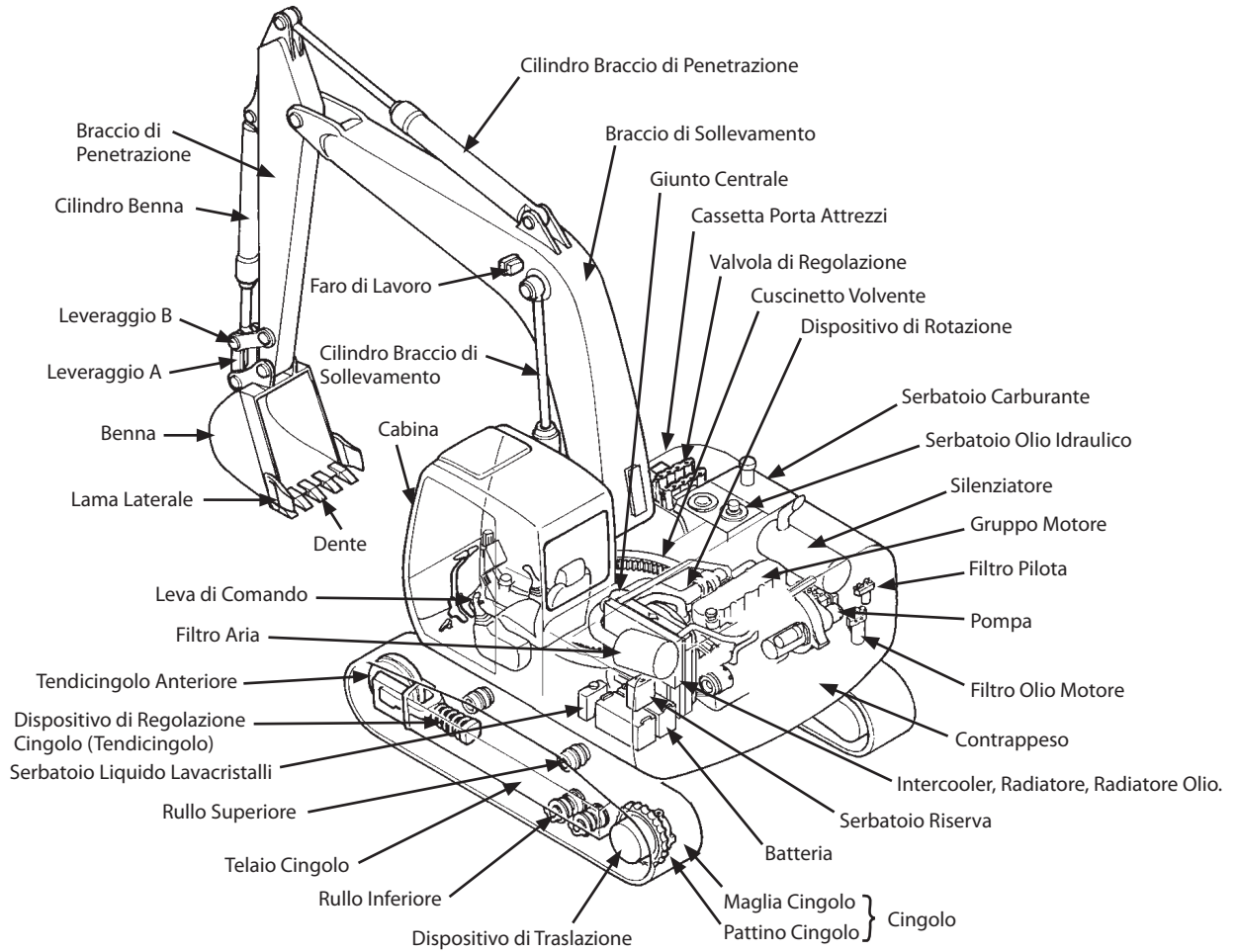
- Gli intervalli di manutenzione periodica indicati in tabella si riferiscono a condizioni di funzionamento normali. Se si utilizza la macchina in condizioni particolarmente avverse e per impieghi pesanti, si raccomanda di ANTICIPARE GLI INTERVALLI di manutenzione.
- Provvedere a eseguire lubrificazione, controlli e regolazioni secondo le scadenze indicate sulla tabella di guida alla manutenzione periodica (vedere pagina 7-4 e 7-5 per ZX225USLC-3, 225USRLC-3).

UTILIZZO DI CARBURANTI E LUBRIFICANTI IDONEI

IMPORTANTE: Usare sempre i carburanti e i lubrificanti raccomandati.
Il mancato utilizzo degli stessi comporta il rischio di danneggiamento della macchina e l'invalidazione della garanzia del prodotto Hitachi.

MANUTENZIONE

CONFIGURAZIONE



M1U4-07-017

MANUTENZIONE

TABELLA DI GUIDA ALLA MANUTENZIONE

La tabella di guida alla manutenzione è applicata alla parte destra del coperchio del telaio, sotto la cabina. Per garantire la corretta e necessaria manutenzione periodica della macchina, provvedere alla lubrificazione e/o alla manutenzione dei componenti in base agli intervalli riportati in tabella.

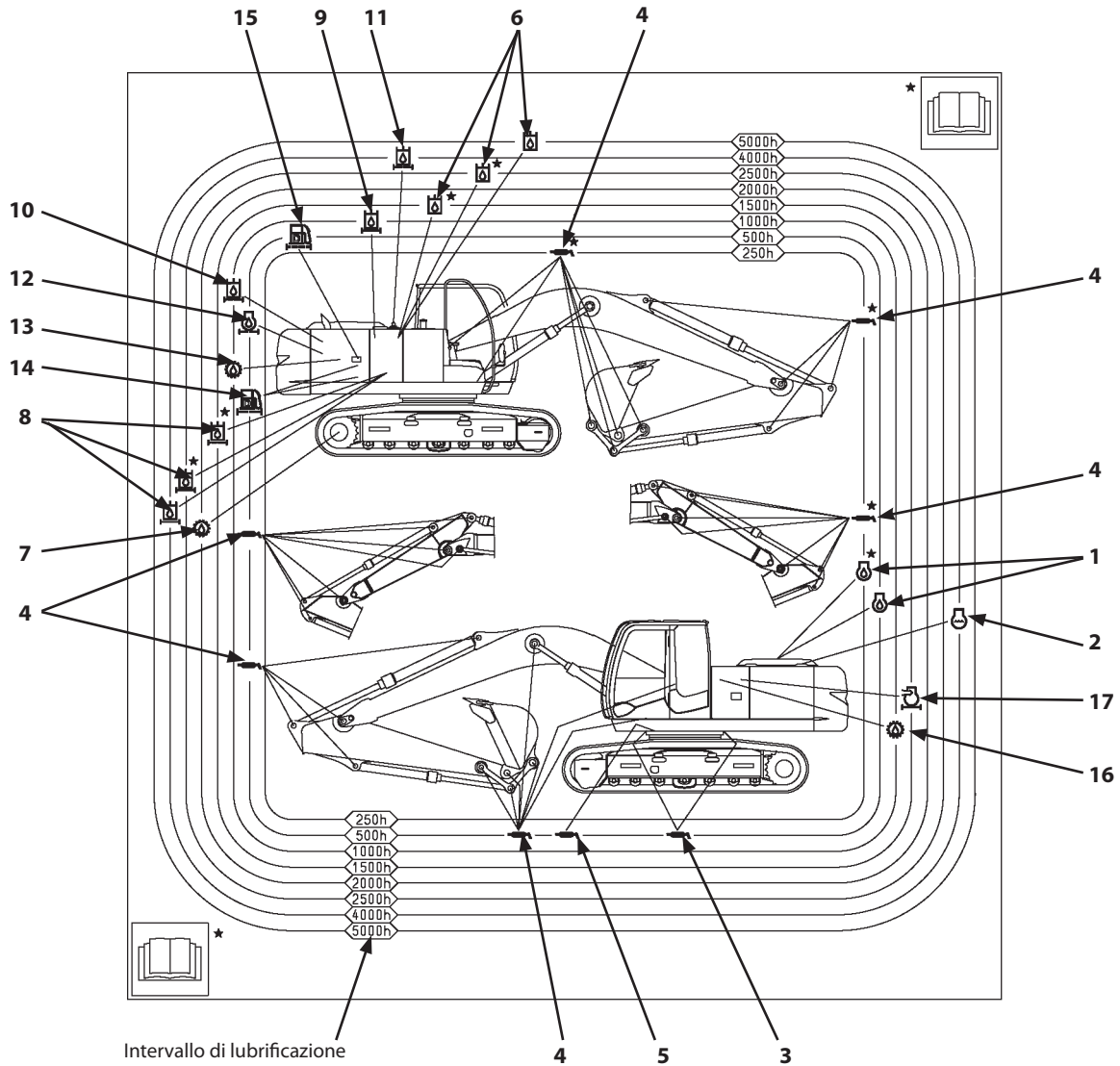
- Simboli

Qui di seguito sono riportati i simboli usati nella tabella di guida alla manutenzione.

	Grasso (Perno di Articolazione Anteriore, Cuscinetto Volvente, Ingranaggio di Rotazione)		Filtro Olio Idraulico (Filtro Pilota, Filtro Serbatoio Olio Idraulico, Filtro di Aspirazione)
	Olio per Ingranaggi (Dispositivo di Riduzione Traslazione, Dispositivo di Riduzione Rotazione)		Cartuccia Filtro Aria
	Olio Motore		Liquido Refrigerante (Liquido Refrigerante a Lunga Durata)
	Filtro Olio Motore		Filtro Carburante (Filtro Carburante Principale, Prefiltro)
	Olio Idraulico		

MANUTENZIONE

Tabella di Guida alla Manutenzione



M1G6-07-012

	Descrizione	Pagina		Descrizione	Pagina
1	Olio Motore	7-18	10	Filtro Olio Idraulico (Pilota)	7-34
2	Liquido Refrigerante (Refrigerante a Lunga Durata)	7-54	11	Filtro Olio Idraulico (Sfiato Aria)	7-35
3	Grasso	7-16	12	Filtro Olio Motore	7-19
4	Grasso	7-14	13	Olio per Ingranaggi (Trasmissione Pompa)	7-21
5	Grasso	7-17	14	Filtro Carburante (Principale/Prefiltro)	7-48
6	Olio Idraulico	7-28	15	Elemento Filtrante Pompa di Alimentazione	7-50
7	Olio per Ingranaggi (Dispositivo di Traslazione)	7-23	16	Olio per Ingranaggi (Dispositivo di Rotazione)	7-22
8	Filtro Olio Idraulico (Aspirazione)	7-29	17	Cartuccia Filtro Aria	7-52
9	Filtro Olio Idraulico (Principale)	7-32			

MANUTENZIONE

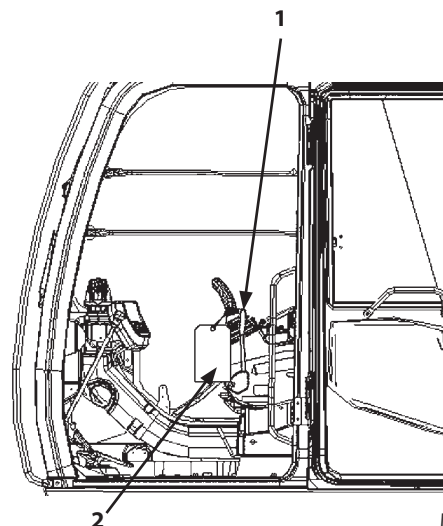
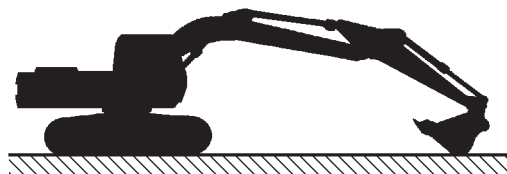
PREPARAZIONE DELLA MACCHINA PER LA MANUTENZIONE

Prima di eseguire le procedure di manutenzione descritte nei seguenti capitoli, si raccomanda di parcheggiare sempre la macchina come specificato di seguito, salvo diverse indicazioni.

1. Parcheggiare la macchina su un terreno pianeggiante.
2. Abbassare la benna a terra.
3. Portare il selettore di regime minimo automatico su OFF.

IMPORTANTE: Se il motore non viene spento in modo corretto, il turbocompressore può subire danni.

4. Fare girare il motore al minimo e senza carico per cinque minuti.
5. Portare il commutatore di avviamento su OFF. Rimuovere la chiave dal commutatore di avviamento. (Non lasciare la macchina incustodita se l'intervento di manutenzione deve essere eseguito a motore acceso.)
6. Portare la leva di neutralizzazione del circuito di pilotaggio (1) in posizione di BLOCCO.
7. Prima di eseguire qualsiasi intervento sulla macchina, attaccare un cartello (2) sulla leva di comando destra.



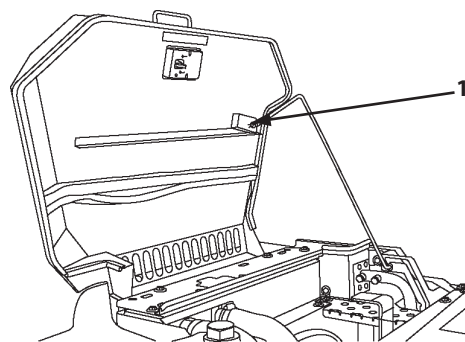
MANUTENZIONE

CARTER E PANNELLI DI ACCESSO



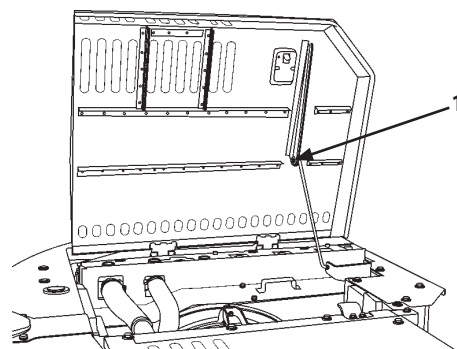
ATTENZIONE:

- Non lasciare il carter e i pannelli di accesso aperti quando la macchina è parcheggiata in pendenza o in caso di forte vento. In caso contrario si potrebbe verificare la chiusura accidentale dei portelli, con conseguente rischio di lesioni personali.
 - Durante l'apertura o la chiusura del carter e dei pannelli di accesso, porre particolare attenzione a non schiacciarsi le dita tra la base della macchina e il carter o i pannelli di accesso.
-
- Rimuovere i fermi per aprire il coperchio del motore e/o di accesso anteriore. Afferrando la maniglia sul pannello di accesso, sollevare il pannello fino a fissarlo con il fermo (1).
 - Dopo aver aperto il pannello di accesso destro e/o sinistro, accertarsi di inserire l'asta (2) nell'apposito foro di bloccaggio (3) per mantenere il pannello in posizione.



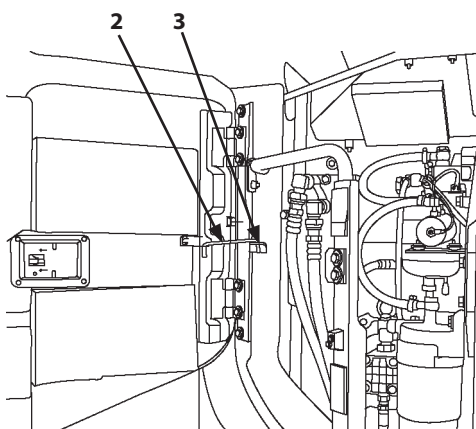
Pannello Motore
ZX135US-3

M1U4-07-024



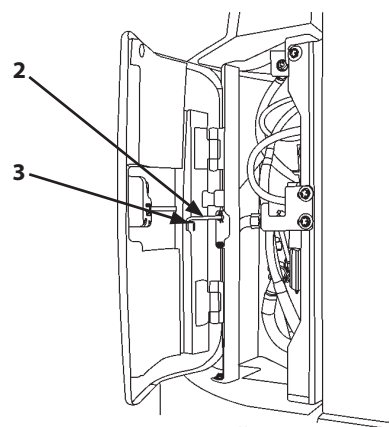
Pannello Motore
ZX225USLC-3, 225USRLC-3

M1U4-07-001



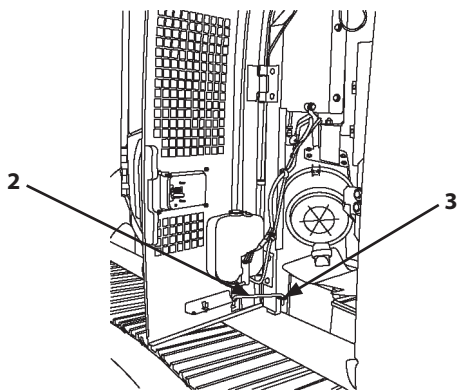
Pannello Destro
ZX135US-3

M1U4-07-025



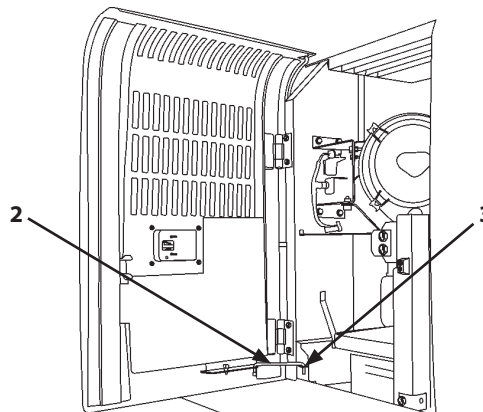
Pannello Destro
ZX225USLC-3, 225USRLC-3

M1U4-07-002



Pannello Sinistro
ZX135US-3

M1U4-07-026



Pannello Sinistro
ZX225USLC-3, 225USRLC-3

M1U4-07-003

MANUTENZIONE

COMPONENTI SOGGETTI A SOSTITUZIONE PERIODICA


Per garantire il funzionamento della macchina in piena sicurezza, si raccomanda di sottoporla a controlli regolari e costanti. Si tenga presente che, in caso di guasto, i componenti elencati di seguito possono comportare gravi rischi per la sicurezza e rischi di incendi. È molto difficile valutare l'entità dell'usura, dell'affaticamento o dell'indebolimento dei componenti mediante un semplice controllo visivo. Per tale ragione, si raccomanda di sostituire sempre i componenti elencati di seguito agli intervalli indicati nella tabella sotto. Tuttavia, se durante il controllo si riscontrano anomalie, procedere alla sostituzione dei componenti interessati prima di iniziare i lavori, indipendentemente dall'intervallo prescritto.

Al momento di sostituire i tubi flessibili, sostituire anche le fascette nel caso in cui risultino deformate, rotte o usurate.

Controllare periodicamente tutti i tubi flessibili secondo quanto indicato di seguito e, se necessario, sostituire o serrare correttamente eventuali componenti difettosi o allentati.

Per la corretta sostituzione dei componenti, rivolgersi al concessionario autorizzato di zona

Componenti Soggetti a Sostituzione Periodica		Intervalli di sostituzione	
Gruppo Motore	Tubo flessibile carburante (Dal serbatoio carburante alla pompa di alimentazione)	Ogni 2 anni	
	Tubo flessibile filtro olio (Dal motore al filtro olio)	Ogni 2 anni	
	Tubo flessibile riscaldatore (Dal riscaldatore al motore)	Ogni 2 anni	
Impianto Idraulico	Macchina Base	Tubo flessibile di aspirazione pompa	Ogni 2 anni o 4000 ore, a seconda della condizione che si verifica per prima
		Tubo flessibile di mandata pompa	Ogni 2 anni o 4000 ore, a seconda della condizione che si verifica per prima
		Tubo flessibile circuito di rotazione	Ogni 2 anni o 4000 ore, a seconda della condizione che si verifica per prima
		Tubo flessibile ad alta pressione traslazione	Ogni 2 anni o 4000 ore, a seconda della condizione che si verifica per prima
	Attrezzo Anteriore	Tubo flessibile cilindro braccio di sollevamento	Ogni 2 anni o 4000 ore, a seconda della condizione che si verifica per prima
		Tubo flessibile cilindro braccio di penetrazione	Ogni 2 anni o 4000 ore, a seconda della condizione che si verifica per prima
		Tubo flessibile cilindro benna	Ogni 2 anni o 4000 ore, a seconda della condizione che si verifica per prima
Cintura di sicurezza		Ogni 3 anni	
Portello trasparente (Se fornito in dotazione)		Ogni 5 anni	

 **NOTA:** Sostituire le tenute, ad esempio O-ring e guarnizioni, al momento di sostituire i tubi flessibili.

IMPORTANTE:


- **Sostituire il portello trasparente del tettuccio con uno nuovo ogni 5 anni, anche se non presenta alcun segno di danneggiamento. In presenza di danni evidenti, o se sottoposto a forti urti, il tettuccio deve essere sostituito anche prima dei 5 anni.**
- **Per pulire il portello trasparente del tettuccio, usare un detergente neutro. L'utilizzo di un detergente acido o alcalino, può provocarne lo scolorimento o la crepatura.**
- **Evitare l'uso di solventi organici per la pulizia del portello trasparente del tettuccio. La mancata osservanza di tali istruzioni può comportarne lo scolorimento o la crepatura.**

MANUTENZIONE

GUIDA ALLA MANUTENZIONE

A. INGRASSAGGIO (Vedere Pagina 7-14)

Componenti			Quantità	Intervallo (ore)						
				8	50	100	250	500	1000	2000
1. Perni di Articolazione Anteriori	Perni Benna e Leveraggi	ZX135US-3	8	★			★★			
		ZX225USLC-3, 225USRLC-3	9							
	Altro	11	★★							
2. Cuscinetto Volvente			2							
3. Ingranaggio di Rotazione Interno			1					★★★		

 **NOTA:** ★ Interventi di manutenzione in caso di utilizzo della macchina in acqua, fango o in condizioni gravose.
 ★★ Manutenzione richiesta solo al primo controllo.
 ★★★ Controllare e aggiungere grasso.

IMPORTANTE: Ingrassare i perni della benna e dei leveraggi ogni giorno per tutta la durata del rodaggio (50 ore). Quando le estremità finali della boccola dell'articolazione della benna non sono rifinite con uno strato di rivestimento termico al carburo di tungsteno spray, ingrassare le due sezioni dei perni di articolazione della benna ad intervalli di 250 ore.

B. MOTORE (Vedere Pagina 7-18)

Componenti			Quantità	Intervallo (ore)						
				8	50	100	250	500	1000	2000
1. Olio Motore	Controllo Livello Olio		-							
2. Olio Motore	Sostituzione	ZX135US-3	17,0 L (4,5 US gal)							
		ZX225USLC-3, 225USRLC-3	23,0 L (6,1 US gal)							
3. Filtro Olio Motore	Sostituzione		1							


C. TRASMISSIONE (Vedere Pagina 7-21)

Componenti			Quantità	Intervallo (ore)						
				8	50	100	250	500	1000	2000
1. Trasmissione Pompa	Controllo Livello Olio		1							
	Sostituzione	ZX225USLC-3, 225USRLC-3	1,0 L (1,1 US qt)							
2. Riduttore di Rotazione	Controllo Livello Olio		1							
	Sostituzione	ZX135US-3	3,2 L (0,8 US gal)							
		ZX225USLC-3, 225USRLC-3	6,9 L (1,8 US gal)							
3. Riduttore di Traslazione	Controllo Livello Olio		2							
	Sostituzione	ZX135US-3	4,2 L x2 (1,1 US gal)							
		ZX225USLC-3, 225USRLC-3	6,8 L x2 (1,8 US gal)							

MANUTENZIONE

D. IMPIANTO IDRAULICO (Vedere pagina 7-25)

Componenti		Quantità	Intervallo (ore)										
			8	50	100	250	300	500	1000	1500	2500	5000	
1. Controllo Livello Olio Idraulico		1											
2. Sostituzione Olio Idraulico	ZX135US-3	120 L (31,7 US gal)							*	*	*	*	
	ZX225USLC-3, 225USRLC-3	164 L (43,3 US gal)							*	*	*	*	
3. Pulitura Filtro di Aspirazione		1	Alla sostituzione dell'olio idraulico										
4. Sostituzione Filtro Serbatoio Olio Idraulico		1					**	*	*				
5. Sostituzione Filtro Olio Circuito Pilotaggio		1											
6. Sostituzione della Cartuccia dello Sfiato Aria		1											
7. Controllo Tubi Flessibili e Tubazioni	per evidenziare eventuali perdite	-											
	e per evidenziare eventuali incrinature, piegature, ecc.	-											

 **NOTA:** * L'intervallo di sostituzione dell'olio idraulico varia in base al tipo di olio usato. Vedere la tabella degli oli raccomandati.

** Durante l'esecuzione di lavori di demolizione e taglio di tronchi.

E. IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE (Vedere pagina 7-41)

Componenti		Quantità	Intervallo (ore)						
			8	50	100	250	500	1000	2000
1. Spurgo Coppa Serbatoio Carburante		1							
2. Spurgo Filtro Carburante		1							
3. Sostituzione Cartuccia Filtro Principale Carburante		1							
4. Sostituzione Cartuccia Prefiltro Carburante		1							
5. Pulitura Elemento Filtrante Pompa di Alimentazione		1							
6. Controllo Tubi Flessibili e Tubazioni	per evidenziare eventuali perdite, incrinature, ecc.	-							
	e per evidenziare eventuali incrinature, piegature, ecc.	-							

F. FILTRO ARIA (Vedere pagina 7-52)

Componenti		Quantità	Intervallo (ore)					
			8	50	100	250	500	1000
1. Cartuccia Esterna Filtro Aria	Pulitura	1	(O quando si accende la spia)					
	Sostituzione	1	Dopo 6 cicli di pulitura o dopo 1 anno					
2. Cartuccia Interna Filtro Aria	Sostituzione	1	Quando si sostituisce la cartuccia esterna					

MANUTENZIONE

G. IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO (Vedere pagina 7-54)

Componenti		Quantità	Intervallo (ore)						
			8	50	100	250	500	1000	2000
1. Controllo Livello Liquido Refrigerante		1							
2. Controllo e Regolazione Tensione Cinghia Ventola		1		★★					
3. Sostituzione Liquido Refrigerante	ZX135US-3	16 L (4,2 US gal)	Due volte l'anno * ₁						
	ZX225USLC-3, 225USRLC-3	26 L (6,9 US gal)	Due volte l'anno * ₁						
4. Pulitura dell'Esterno del Radiatore, della Massa Radiante del Radiatore Olio, e dell'Intercooler	Esterno	1					* ₂		
	Interno	1	Una volta l'anno						
5. Pulitura della Griglia Anteriore del Radiatore Olio, del Radiatore e dell'Intercooler		1					* ₂		
6. Pulitura Condensatore del Climatizzatore		1					* ₂		
7. Pulitura del Radiatore Olio Carburante		1					* ₂		
8. Pulitura Griglia Anteriore Climatizzatore (Opz.)		1					* ₂		

 **NOTA:** ★★ *Manutenzione richiesta solo al primo controllo.*

*₁ *Se si utilizza liquido refrigerante originale Hitachi, sostituire ogni due anni o 4000 ore di funzionamento, a seconda della condizione che si verifica per prima.*

*₂ *Ridurre gli intervalli di manutenzione, se si utilizza la macchina in luoghi polverosi.*

IMPORTANTE: Aggiungere acqua dolce o normale acqua di rubinetto al liquido refrigerante. Non utilizzare acqua fortemente acida o alcalina.

Utilizzare il liquido refrigerante mescolato con il Liquido Refrigerante originale Hitachi a Lunga Durata (LLC) con una percentuale dal 30 al 50 %.

H. IMPIANTO ELETTRICO (Vedere pagina 7-61)

I. VARIE (Vedere pagina 7-67)

Componenti		Quantità	Intervallo (ore)							
			8	50	100	250	500	1000	2000	4000
1. Controllo Usura e Gioco Denti Benna		–								
2. Sostituzione Benna		–	Quando necessario							
3. Conversione Attacco Benna in Benna Diritta		–	Quando necessario							
4. Regolazione Leveraggi Benna		1	Quando necessario							
5. Rimozione Leve di Traslazione		2	Quando necessario							
6. Controllo e Sostituzione Cintura di Sicurezza		1		Ogni 3 anni (Sostituzione)						
7. Controllo Livello Liquido Lavacrystalli		1	Quando necessario							
8. Controllo del Cedimento del Cingolo		2								
9. Controllo Filtro Climatizzatore (Opz.)	Filtro Aria di Ricircolo	Pulitura	1							
		Sostituzione	1	All'incirca dopo 6 cicli di pulitura						
	Filtro Aria Esterna	Pulitura	1							
		Sostituzione	1	All'incirca dopo 6 cicli di pulitura						
10. Controllo Climatizzatore (Opz.)		–								
11. Pulitura Pavimento Cabina		–	Quando necessario							
12. Serraggio Bullone Testata		–	*Quando necessario							
13. Controllo e Regolazione del Gioco delle Valvole		–					*			
14. Misurazione Pressione di Compressione Motore		–					*			
15. Controllo Motorino di Avviamento e Alternatore		–					*			
16. Controllo e Sostituzione Dispositivo EGR		–	*Quando necessario							
17. Controllo della coppia di serraggio di bulloni e dadi		–		★★						



 **NOTA:** * *Per la manutenzione, rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.*

★★ *Manutenzione richiesta solo al primo controllo.*

MANUTENZIONE

Marche di Grassi Raccomandati

Punto di applicazione	Benna, Braccio di Penetrazione e Braccio di Sollevamento, Ingranaggio di Rotazione, Cuscinetto Volvente, ecc.	
Produttore	da -20 a 40 °C (da -4 a 104 °F)	
Nippon Koyu	SEP 2	*1
British Petroleum	BP Energrease	LS-EP2
Caltex Oil	Multifax	EP2
Esso	Beacon	EP2
Idemitsu Kosan	Daphne Coronex Grease	EP2
Mobil Oil	Mobilux	EP2
Nippon Oil	Epinoc Grease	AP2
Shell Oil	Shell Alvania	EP2 *2

 **NOTA:** Al momento della spedizione, la macchina è lubrificata con i prodotti contrassegnati dal simbolo .

*1 Perno di Articolazione Anteriore e Cuscinetto Volvente

*2 Ingranaggio di Rotazione

Olio Motore Raccomandato

IMPORTANTE: Utilizzare soltanto olio motore originale Hitachi, come indicato di seguito, o un olio motore equivalente alla classificazione JASO DH-1. In caso contrario, si potrebbero compromettere le prestazioni del motore e/o ridurre la durata d'esercizio del motore. Tutti i guasti al motore causati dall'utilizzo di olio motore diverso da quello specificato non sono coperti dai Termini e dalle Condizioni di Garanzia Hitachi. Per ulteriori chiarimenti, rivolgersi al concessionario Hitachi più vicino.

Marche di Lubrificanti Motore Raccomandati

Tipo di Olio	Olio Motore		
Impieghi	Basamento Motore		
Temp. Esterna	da -20 a 30 °C (da -4 a 86 °F)	da -15 a 40 °C (da 5 a 104 °F)	
Produttore			JASO
Hitachi	Super wide DH-1 10W-30	Super wide DH-1 15W-40	DH-1

MANUTENZIONE

Marche di Oli Raccomandati

Impieghi	Riduttori di Rotazione e Traslazione		Trasmissione Pompa			
Tipo di Olio Temp. Esterna	Olio per Ingranaggi		Olio Motore			
Produttore	da -20 a 40 °C (da -4 a 104 °F)		da -20 a 40 °C (da -4 a 104 °F)	da -10 a 35 °C (da 14 a 95 °F)	da 25 a 40 °C (da 77 a 104 °F)	
British Petroleum	BP Gear oil	SAE80W-90	/	BP Vanellus C3		
				30	40	
Caltex Oil	Thuban	SAE 90		RPM DELO 300 Oil		
			30	40		
Esso	Esso Gear Oil	GP80W-90	/	Essolube D-3		
				30	40	
Idemitsu Kosan	Apollo Gear	HE90		Apolloil super wide 15W-40	Apolloil diesel motive	
				S-330	S-340	
Mobil Oil	Mobilube	GX80W-90	/	Mobil Delvac		
				1330	1340	
Nippon Oil	Gear Lube SP90	*2		Hidiesel S3	/	
			15W-40 *1	da -20 a 35 °C (da -4 a 95 °F)		
Shell Oil	Shell Spirax	EP90	Rymla D			
				30	40	
Note	Classificazione API GL 4		Classificazione API CD			

NOTA: Al momento della spedizione, la macchina è lubrificata con i prodotti contrassegnati dal simbolo.

***1** Olio motore per la trasmissione della pompa.

***2** Olio per ingranaggi per i dispositivi di riduzione rotazione e traslazione.

Marche di Oli Idraulici Raccomandati

Tipo di Lubrificante	Olio Idraulico					
Punto di applicazione	Impianto Idraulico					
Intervallo di Sostituzione	5000 ore		2500 ore		1500 ore	
Temp. Ambiente	da -20 a 40 °C (da -4 a 104 °F)	da -10 a 40 °C (da 14 a 104 °F)	da -20 a 40 °C (da -4 a 104 °F)	da -10 a 40 °C (da 14 a 104 °F)	da -20 a 40 °C (da -4 a 104 °F)	da -10 a 40 °C (da 14 a 104 °F)
Produttore						
Hitachi	Super EX 46HN					
Idemitsu Kosan			Super Hydro 46 WRHU			
British Petroleum					Bartran HV46	
Caltex Oil						Rando Oil HD46
Texaco INC.						Rando Oil HD46
Chevron U.S.A INC.						Chevron AW46
Esso						NUTO H46
Mobil Oil						DTE 25
Shell Oil				Tellus Oil S46		Tellus Oil 46
Note	Olio idraulico antiusura					

NOTA: Utilizzare olio idraulico idoneo alla temperatura atmosferica.

Al momento della spedizione, la macchina è lubrificata con i prodotti contrassegnati dal simbolo

Quando la temperatura atmosferica è compresa tra -40 °C e +20 °C: Utilizzare olio idraulico adatto a condizioni con basse e alte temperature, facendo riferimento ai valori indicati di seguito.

Viscosità a Bassa Temperatura: Inferiore a 4000 cSt a -40 °C

Viscosità ad Alta Temperatura: Superiore a 6,5 cSt a +80 °C

I valori indicati sopra sono approssimativamente equivalenti al grado di viscosità ISO #22. Tuttavia, la viscosità a bassa temperatura varia in base al prodotto. Rivolgersi direttamente al produttore dell'olio idraulico.

Quando la temperatura atmosferica è inferiore a -40 °C: Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.

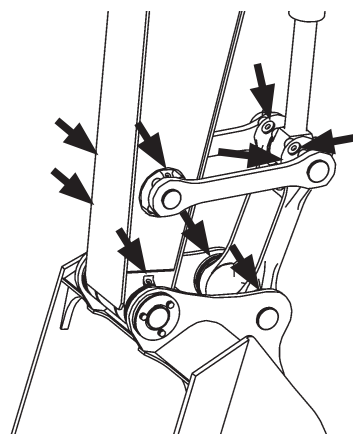
MANUTENZIONE

A. INGRASSAGGIO

1 Perna di Articolazione Anteriori

Benna --- ogni 250 ore

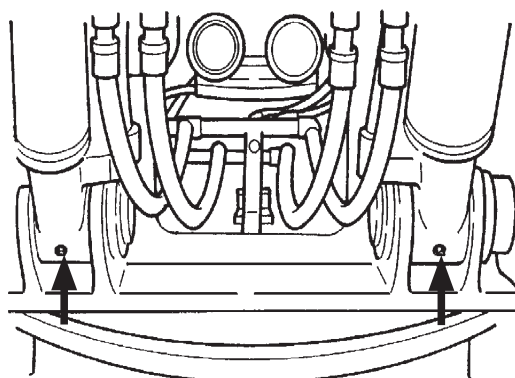
Perna dei Leveraggi --- ogni 500 ore



M178-07-007

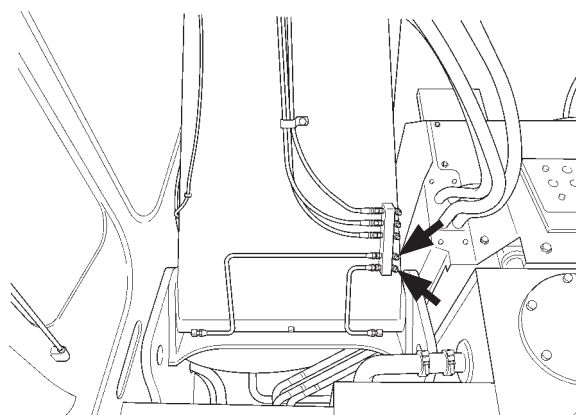
Altri --- ogni 500 ore

- Base del Cilindro del Braccio di Sollevamento



M157-07-156

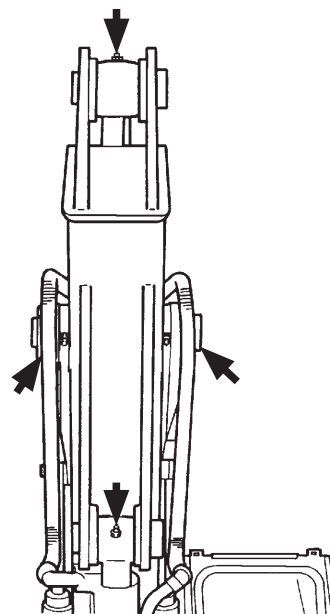
- Base del Braccio di Sollevamento



M178-07-082

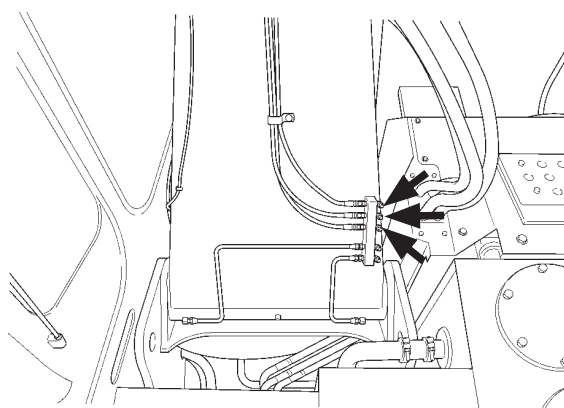
MANUTENZIONE

- Perni di Articolazione del Braccio di Sollevamento e del Braccio di Penetrazione, Perno dell'Asta del Cilindro del Braccio di Penetrazione e Perno della Base del Cilindro della Benna.



M157-07-157

- Perni Asta Cilindro Braccio di Sollevamento e Perno Base Cilindro Braccio di Penetrazione. (Impianto di ingrassaggio centralizzato)



M178-07-082

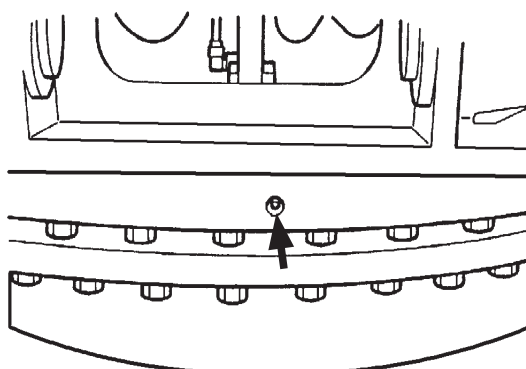
MANUTENZIONE

2 Cuscinetto Volvente --- ogni 500 ore

AVVERTENZA: La lubrificazione del cuscinetto volvente e dell'ingranaggio di rotazione e la rotazione della torretta devono essere eseguite da una sola persona. Prima di lubrificare il cuscinetto volvente, allontanare il personale dall'area.

Quando si scende dalla cabina è necessario:

- Abbassare la benna a terra.
- Arrestare il motore.
- Portare la leva di neutralizzazione del circuito di pilotaggio in posizione di BLOCCO.
- Servirsi dei corrimano.



M157-07-159

1. Parcheggiare la macchina su un terreno pianeggiante.
2. Abbassare la benna a terra.
3. Portare il selettore di regime minimo automatico su OFF.

IMPORTANTE: Se il motore non viene spento in modo corretto, il turbocompressore può subire danni.

4. Fare girare il motore al minimo e senza carico per cinque minuti.
5. Portare il commutatore di avviamento su OFF. Rimuovere la chiave dal commutatore di avviamento.
6. Portare la leva di neutralizzazione del circuito di pilotaggio in posizione di BLOCCO.
7. Tenendo ferma la torretta, applicare il grasso attraverso i due nippli di ingrassaggio.
8. Avviare il motore. Sollevare la benna di alcuni centimetri dal suolo e ruotare la torretta di 45 ° (1/8 di giro).
9. Abbassare la benna a terra.
10. Ripetere la procedura tre volte, iniziando dal punto 3.
11. Applicare il grasso sul cuscinetto volvente fino a quando il grasso inizia a fuoriuscire dalle guarnizioni.

Modello	Capacità grasso
ZX135US-3	0,25 L (0,26 US qt)
ZX225USLC-3, 225USRLC-3	0,30 L (0,32 US qt)

12. Non applicare una quantità eccessiva di grasso.

MANUTENZIONE

3 Ingranaggio di Rotazione Interno --- ogni 500 ore

AVVERTENZA: L'aggiunta o la sostituzione del grasso dell'ingranaggio di rotazione interno e la rotazione della torretta devono essere eseguite da una sola persona. Prima di iniziare, allontanare tutto il personale dall'area.

Quando si scende dalla cabina è necessario:

- Abbassare la benna a terra.
- Arrestare il motore.
- Portare la leva di neutralizzazione del circuito di pilotaggio in posizione di BLOCCO.
- Servirsi dei corrimano.

1. Parcheggiare la macchina su un terreno pianeggiante.
2. Abbassare la benna a terra.
3. Portare il selettore di regime minimo automatico su OFF.

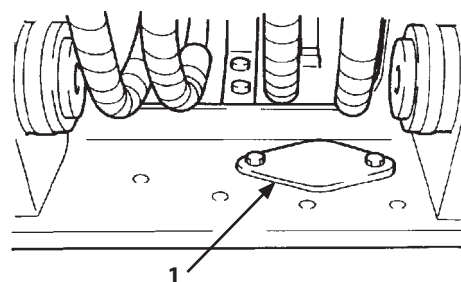
IMPORTANTE: Se il motore non viene spento in modo corretto, il turbocompressore può subire danni.

4. Fare girare il motore al minimo e senza carico per cinque minuti.
5. Portare il commutatore di avviamento su OFF. Rimuovere la chiave dal commutatore di avviamento.
6. Portare la leva di neutralizzazione del circuito di pilotaggio in posizione di BLOCCO.
7. Aprire il vano attrezzi sulla torretta e rimuovere il coperchio (1).
8. Il grasso deve essere presente sulle estremità di tutti i denti dell'ingranaggio interno del cuscinetto volvente e non deve presentare contaminazioni. Se necessario, aggiungere circa 0,5 kg di grasso. Se il grasso è contaminato, rimuoverlo e sostituirlo con grasso pulito.

IMPORTANTE: Se in prossimità dell'ingranaggio di rotazione vi sono tracce di acqua o fango, consultare la sezione "Azionamento in Acqua o nel Fango" nel capitolo "Guida della Macchina".

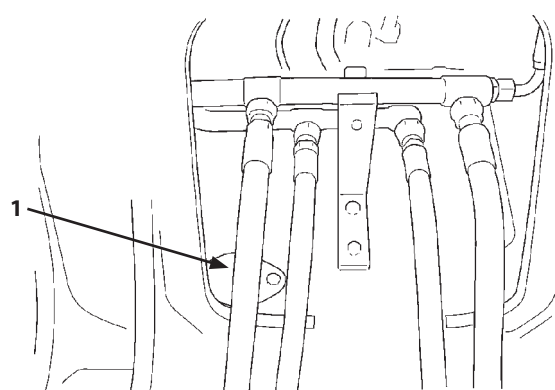
9. Installare il coperchio.
10. Se vi sono tracce di fango o acqua nel grasso, sostituire tutto il grasso dell'ingranaggio interno. Smontare il coperchio (2) dal fondo dell'alloggiamento dell'ingranaggio di rotazione posto in prossimità del giunto centrale.
11. Installare il coperchio (2).

Modello	Capacità grasso
ZX135US-3	9 L (2,4 US gal)
ZX225USLC-3, 225USRLC-3	17 L (4,5 US gal)



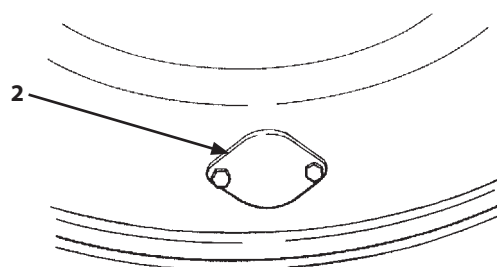
ZX135US-3

M1U4-07-053



ZX225USLC-3, 225USRLC-3

M1U1-07-058



M157-07-161


MANUTENZIONE

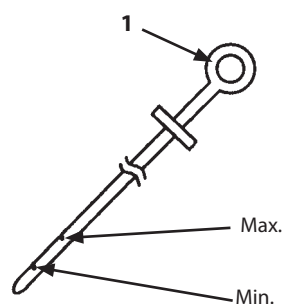
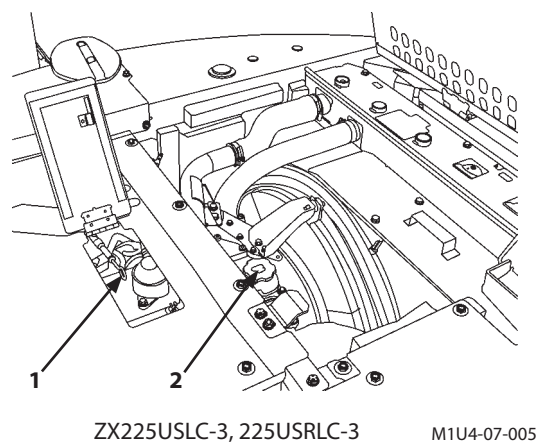
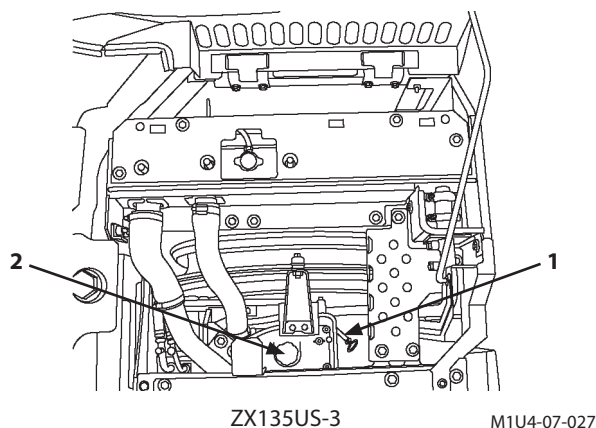
B. MOTORE

1 Controllo del Livello dell'Olio Motore --- giornaliero

IMPORTANTE: Per effettuare letture più accurate, controllare il livello dell'olio ogni giorno prima di avviare la macchina. Assicurarsi che la macchina si trovi su un terreno pianeggiante.

1. Estrarre l'astina di livello (1). Asciugare l'olio con uno straccio pulito. Reinscrivere l'astina di livello (1).
2. Estrarre di nuovo l'astina di livello (1). Eseguire la lettura. Il livello dell'olio deve essere compreso tra i contrassegni circolari riportati sull'astina.
3. Se necessario, rabboccare l'olio attraverso il tappo (2) del bocchettone di riempimento. Usare solo olio raccomandato (vedere la Tabella dei Lubrificanti Oli Motore Raccomandati).

 **NOTA:** Il controllo del livello dell'olio subito dopo lo spegnimento del motore non consente letture accurate. Attendere almeno 10 minuti prima di controllare il livello dell'olio.



M178-07-011

MANUTENZIONE

2 Sostituzione dell'Olio Motore --- ogni 500 ore

IMPORTANTE: Se si utilizza un carburante con un tenore di zolfo di 2000 ppm o superiore, sostituire l'olio ogni 250 ore di funzionamento. Per maggiori dettagli, rivolgersi al concessionario Hitachi più vicino.

3 Sostituzione del Filtro Olio Motore --- ogni 500 ore

IMPORTANTE: Se si utilizza un carburante con un tenore di zolfo di 2000 ppm o superiore, sostituire l'olio ogni 250 ore di funzionamento. Per maggiori dettagli, rivolgersi al concessionario Hitachi più vicino.

1. Far girare il motore per scaldare l'olio.
NON avviare il motore finché l'olio non è caldo.
2. Parcheggiare la macchina su un terreno pianeggiante.
3. Abbassare la benna a terra.
4. Portare il selettore di regime minimo automatico su OFF.

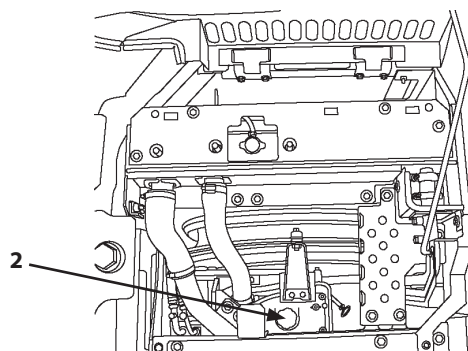
IMPORTANTE: Se il motore non viene spento in modo corretto, il turbocompressore può subire danni.

5. Fare girare il motore al minimo e senza carico per cinque minuti.
6. Portare il commutatore di avviamento su OFF. Rimuovere la chiave dal commutatore di avviamento.
7. Portare la leva di neutralizzazione del circuito di pilotaggio in posizione di BLOCCO.

AVVERTENZA: Dopo il funzionamento della macchina, l'olio motore potrebbe essere caldo. Prestare molta attenzione per evitare ustioni.

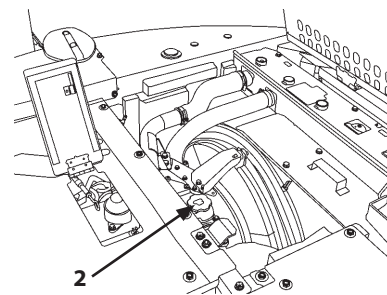
IMPORTANTE: Installare lentamente il tubo di scarico (5) sulla valvola di scarico (3). Il serraggio improvviso potrebbe causare la fuoriuscita di grandi quantità d'olio.

8. Rimuovere il tappo (2) del bocchettone di riempimento.
9. Rimuovere il tappo (4) dalla valvola di scarico (3) della coppa dell'olio. Installare il tubo di scarico (5) sulla valvola di scarico (3).
10. Avvitare il tubo di scarico (5) sulla valvola di scarico (3). La valvola di scarico (3) viene aperta per scaricare l'olio.
11. Rimuovere il tappo (2) del bocchettone di riempimento. Scaricare l'olio attraverso uno straccio pulito in un contenitore da 50 litri (13 US gal).
12. Dopo avere scaricato tutto l'olio, controllare se ci sono detriti sullo straccio, ad esempio piccoli pezzi di metallo.
13. Rimuovere il tubo di scarico (5). Installare il tappo (4) sulla valvola di scarico (3).



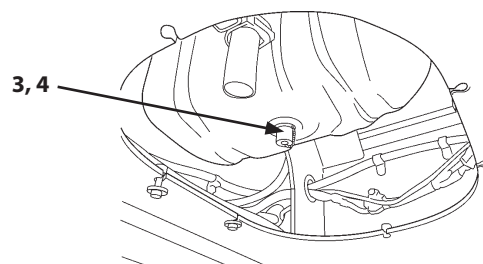
ZX135US-3

M1U4-07-027

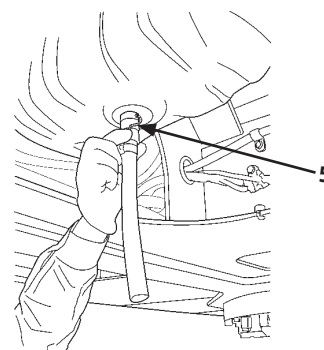


ZX225USLC-3, 225USRLC-3

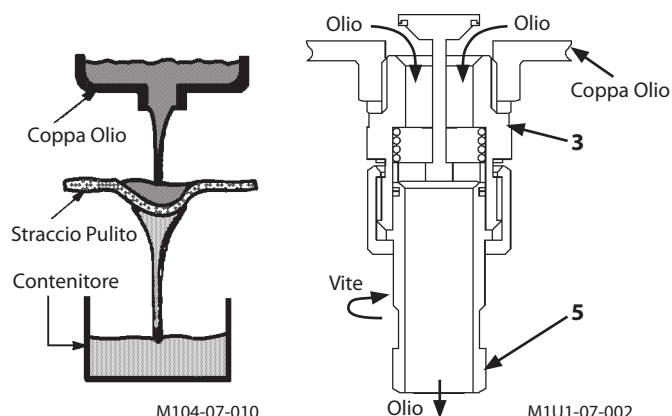
M1U4-07-005



M1U1-07-045



M1U1-07-046



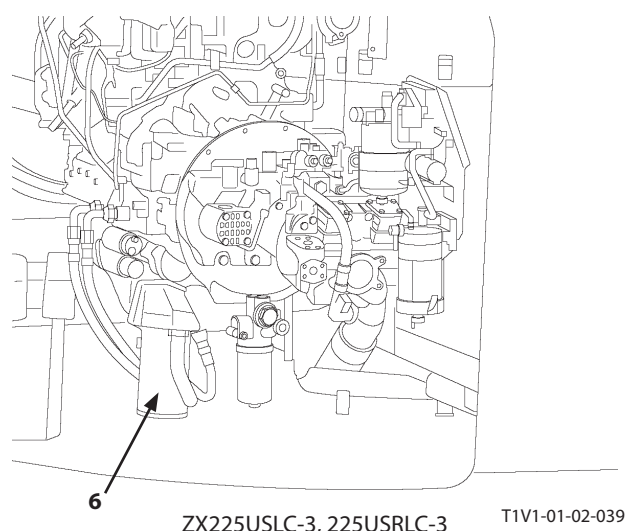
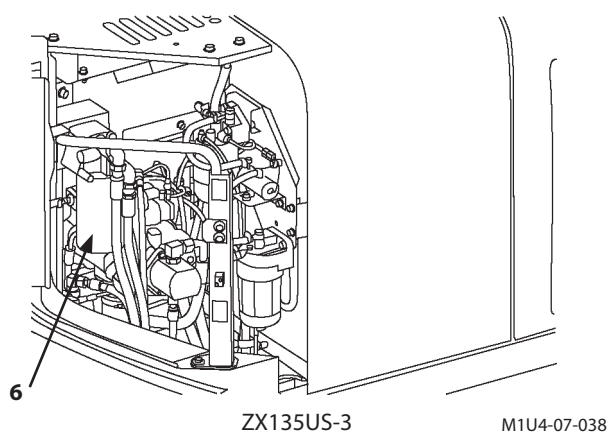
M104-07-010

M1U1-07-002

MANUTENZIONE

14. La cartuccia del filtro dell'olio motore (6) si trova in prossimità della pompa. Aprire il pannello di accesso destro e fissarlo con l'asta.
15. Estrarre la cartuccia del filtro dell'olio motore (6) ruotandola in senso antiorario con l'apposita chiave.
16. Pulire la guarnizione del filtro in corrispondenza dell'area di contatto sul motore.
17. Applicare una pellicola sottile di olio pulito sulla guarnizione del nuovo filtro (6).
18. Installare il nuovo filtro. Ruotare manualmente la cartuccia del filtro in senso orario fino a quando la guarnizione tocca l'area di contatto. Non danneggiare la guarnizione durante l'installazione del filtro (6).
19. Serrare il filtro dell'olio motore (6) di un valore compreso tra 3/4 di giro e 1 giro usando l'apposita chiave. Non serrare eccessivamente.
20. Rimuovere il tappo del bocchettone di riempimento. Rifornire il motore con l'olio raccomandato. Dopo 15 minuti, controllare se il livello dell'olio è compreso tra i contrassegni riportati sull'astina di livello.
21. Installare il tappo del bocchettone di riempimento.
22. Avviare il motore. Fare girare il motore al minimo per 5 minuti.
23. Controllare se la spia pressione olio motore sul quadro spie si spegne immediatamente. In caso contrario, arrestare subito il motore e ricercare la causa.
24. Arrestare il motore. Rimuovere la chiave dal commutatore di avviamento.
25. Controllare se ci sono perdite in corrispondenza del tappo di scarico.
26. Controllare il livello dell'olio sull'astina di livello.

IMPORTANTE: Non riutilizzare la cartuccia.



C. TRASMISSIONE

1 Trasmissione Pompa (solo ZX225USLC-3, 225USRLC-3)

Controllo del Livello dell'Olio --- ogni 250 ore

1. Parcheggiare la macchina su un terreno pianeggiante.
2. Abbassare la benna a terra.
3. Portare il selettore di regime minimo automatico su OFF.

IMPORTANTE: Se il motore non viene spento in modo corretto, il turbocompressore può subire danni.

4. Fare girare il motore al minimo e senza carico per cinque minuti.
5. Arrestare il motore. Rimuovere la chiave dal commutatore di avviamento.
6. Portare la leva di neutralizzazione del circuito di pilotaggio in posizione di BLOCCO.
7. Estrarre l'astina di livello (1). Il livello dell'olio deve essere compreso tra i contrassegni riportati sull'astina.
8. Se necessario, aprire il tappo di riempimento (2) e rabboccare l'olio. (Vedere la tabella dei lubrificanti per ingranaggi)
9. Ricontrollare il livello dell'olio.

Sostituzione dell'Olio --- ogni 1000 ore

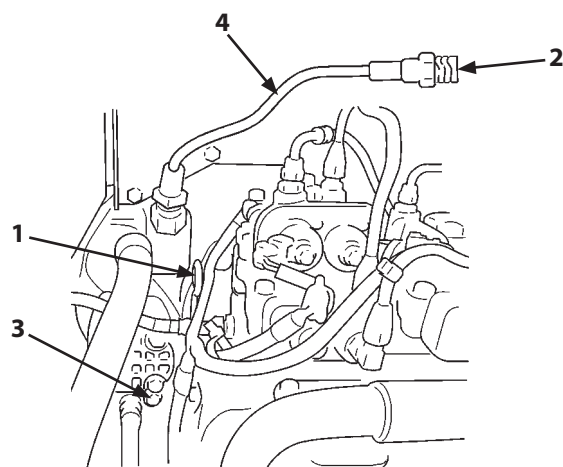
1. Parcheggiare la macchina su un terreno pianeggiante.
2. Abbassare la benna a terra.
3. Portare il selettore di regime minimo automatico su OFF.

IMPORTANTE: Se il motore non viene spento in modo corretto, il turbocompressore può subire danni.

4. Fare girare il motore al minimo e senza carico per cinque minuti.
5. Arrestare il motore. Rimuovere la chiave dal commutatore di avviamento.
6. Portare la leva di neutralizzazione del circuito di pilotaggio in posizione di BLOCCO.

AVVERTENZA: Dopo il funzionamento della macchina, l'olio potrebbe essere caldo. Attendere che si raffreddi prima di iniziare l'intervento.

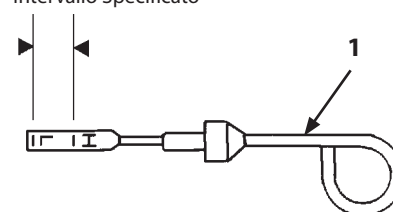
7. Rimuovere il tappo di riempimento (2).
8. Rimuovere il tappo di scarico (3). Scaricare l'olio attraverso uno straccio pulito in un contenitore da 2 litri (0,52 US gal).
9. Dopo avere scaricato tutto l'olio, controllare se ci sono detriti sullo straccio, ad esempio piccoli pezzi di metallo.
10. Reinstallare il tappo di scarico (3).
11. Rabboccare l'olio attraverso il tappo di riempimento (4) finché il livello risulta compreso tra i contrassegni riportati sull'astina di livello (1).
12. Reinstallare il tappo di riempimento (2).



ZX225USLC-3, 225USRLC-3

M1U4-07-018

Intervallo Specificato



M1G6-07-004

MANUTENZIONE

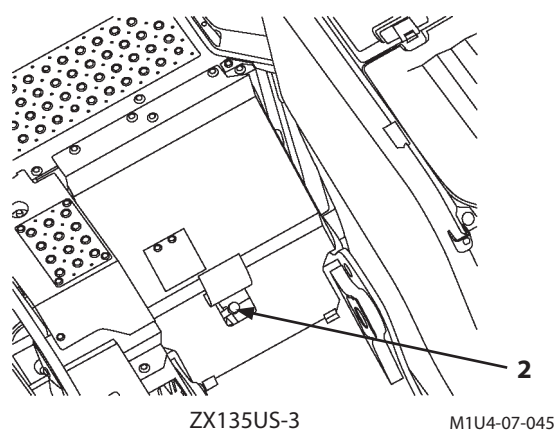
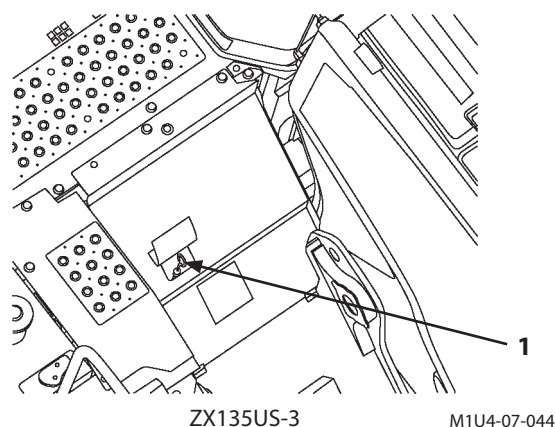
2 Riduttore di Rotazione

Controllo del Livello dell'Olio --- ogni 250 ore

1. Parcheggiare la macchina su un terreno pianeggiante.
2. Abbassare la benna a terra.
3. Portare il selettore di regime minimo automatico su OFF.

IMPORTANTE: Se il motore non viene spento in modo corretto, il turbocompressore può subire danni.

4. Fare girare il motore al minimo e senza carico per cinque minuti.
5. Arrestare il motore. Rimuovere la chiave dal commutatore di avviamento.
6. Portare la leva di neutralizzazione del circuito di pilotaggio in posizione di BLOCCO.
7. Ribaltare il coperchio di gomma dell'indicatore di livello (solo ZX135US-3).
8. Estrarre l'astina di livello (1). Il livello dell'olio deve essere compreso tra i contrassegni riportati sull'astina.
9. Se necessario, rimuovere il tappo (2) del bocchettone di riempimento e rabboccare l'olio. (Vedere la tabella dei lubrificanti per ingranaggi)
10. Ricontrollare il livello dell'olio.



Sostituzione dell'Olio per Ingranaggi --- ogni 1000 ore

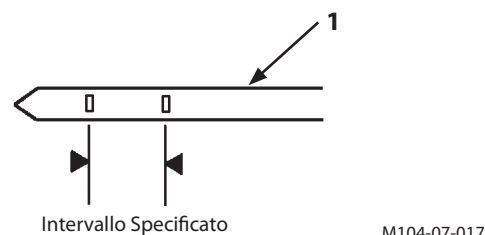
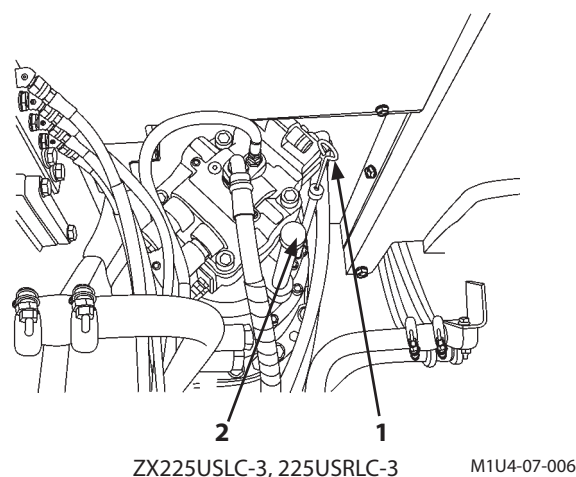
1. Parcheggiare la macchina su un terreno pianeggiante.
2. Abbassare la benna a terra.
3. Portare il selettore di regime minimo automatico su OFF.

IMPORTANTE: Se il motore non viene spento in modo corretto, il turbocompressore può subire danni.

4. Fare girare il motore al minimo e senza carico per cinque minuti.
5. Arrestare il motore. Rimuovere la chiave dal commutatore di avviamento.
6. Portare la leva di neutralizzazione del circuito di pilotaggio in posizione di BLOCCO.

AVVERTENZA: Dopo il funzionamento della macchina, l'olio per ingranaggi potrebbe essere caldo. Attendere che si raffreddi prima di iniziare l'intervento.

7. Rimuovere il tappo di scarico montato all'estremità del tubo di scarico e scaricare l'olio.
8. Reinstallare il tappo di scarico.
9. Ribaltare il bocchettone di gomma di riempimento dell'olio (solo ZX135US-3).
10. Rimuovere il tappo (2) del bocchettone di riempimento e rabboccare l'olio finché il livello risulta compreso tra i contrassegni riportati sull'astina (1).
11. Avvitare il tappo del bocchettone di riempimento (2).



MANUTENZIONE

3 Riduttore di Traslazione

Controllo del Livello dell'Olio --- ogni 250 ore

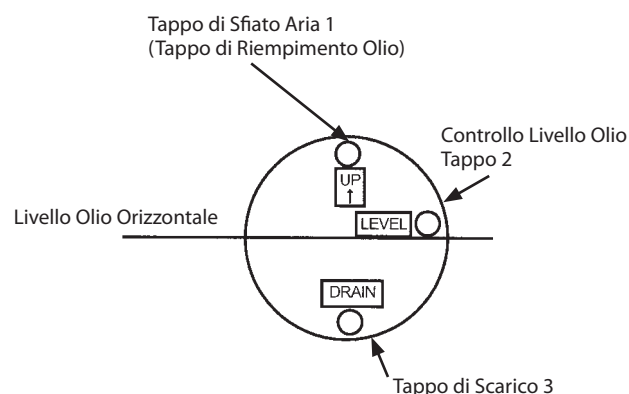
1. Parcheggiare la macchina su un terreno pianeggiante.
2. Ruotare il motorino di traslazione finché la linea immaginaria tra il tappo (1) e il tappo (3) risulta verticale.
3. Abbassare la benna a terra.
4. Portare il selettore di regime minimo automatico su OFF.

IMPORTANTE: Se il motore non viene spento in modo corretto, il turbocompressore può subire danni.

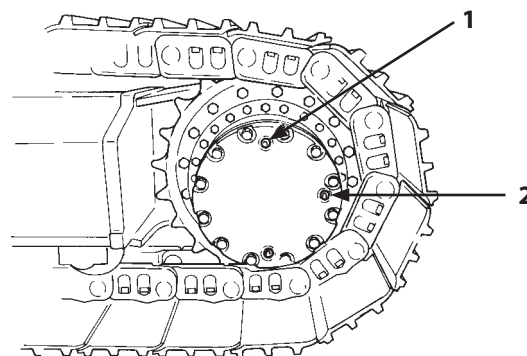
5. Fare girare il motore al minimo e senza carico per cinque minuti.
6. Arrestare il motore. Rimuovere la chiave dal commutatore di avviamento.
7. Portare la leva di neutralizzazione del circuito di pilotaggio in posizione di BLOCCO.

⚠ ATTENZIONE: Tenere corpo e volto lontani dal tappo di spurgo dell'aria. Dopo il funzionamento della macchina, l'olio per ingranaggi potrebbe essere caldo. Attendere che l'olio si raffreddi, quindi svitare lentamente il tappo di sfiato aria per scaricare la pressione.

8. Dopo che l'olio per ingranaggi si è raffreddato, svitare lentamente il tappo di sfiato aria (1) per scaricare la pressione.
9. Rimuovere il tappo di sfiato aria (1) e il tappo di controllo livello olio (2). Il livello dell'olio deve arrivare al bordo inferiore del foro.
10. Se necessario, rabboccare l'olio fino a quando l'olio fuoriesce dal foro del tappo di controllo livello olio. (Vedere la tabella dei lubrificanti per ingranaggi)
11. Avvolgere la filettatura del tappo (1) e (2) con nastro sigillante. Installare i tappi (1) e (2). Serrare i tappi (1) e (2) a 50 N•m (5 kgf•m, 37 lbf•ft).
12. Controllare il livello dell'olio nell'altro riduttore di traslazione.



M104-07-019



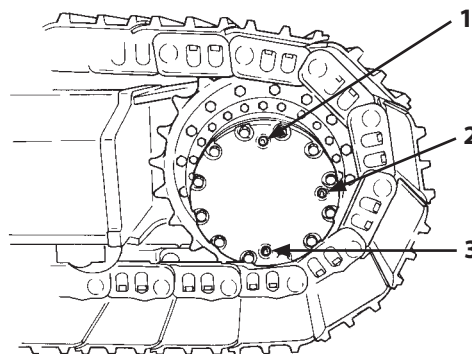
M157-07-170

MANUTENZIONE

Sostituzione dell'Olio per Ingranaggi --- ogni 2000 ore

1. Parcheggiare la macchina su un terreno pianeggiante.
2. Ruotare il motorino di traslazione finché la linea immaginaria tra il tappo (1) e il tappo (3) risulta verticale.
3. Abbassare la benna a terra.
4. Portare il selettore di regime minimo automatico su OFF.

IMPORTANTE: Se il motore non viene spento in modo corretto, il turbocompressore può subire danni.



M157-07-170

5. Fare girare il motore al minimo e senza carico per cinque minuti.
6. Arrestare il motore. Rimuovere la chiave dal commutatore di avviamento.
7. Portare la leva di neutralizzazione del circuito di pilotaggio in posizione di BLOCCO.

⚠ ATTENZIONE: Tenere corpo e volto lontani dal tappo di spurgo dell'aria. Dopo il funzionamento della macchina, l'olio per ingranaggi potrebbe essere caldo. Attendere che l'olio si raffreddi, quindi svitare lentamente il tappo di sfiato aria per scaricare la pressione.

8. Dopo che l'olio per ingranaggi si è raffreddato, svitare lentamente il tappo di sfiato (1) per scaricare la pressione, quindi serrare provvisoriamente il tappo (1).
9. Rimuovere nell'ordine il tappo di scarico (3) e il tappo (1) per scaricare l'olio.
10. Pulire il tappo di scarico (3). Avvolgere la filettatura del tappo di scarico (3) con nastro adesivo. Installare il tappo (3).
Serrare il tappo (3).
Coppia di Serraggio: 50 N•m (5 kgf•m, 37 lbf•ft)
11. Rimuovere il tappo di controllo livello olio (2).
12. Rabboccare l'olio fino a quando fuoriesce dal foro del tappo di controllo livello olio (2). (Vedere la tabella dei lubrificanti per ingranaggi)
13. Pulire i tappi (1) e (2). Avvolgere la filettatura del tappo di controllo livello olio (2) e del tappo di sfiato aria (1) con nastro adesivo. Rimontare i tappi (1) e (2).
Serrare i tappi (1) e (2).
Coppia di Serraggio: 50 N•m (5 kgf•m, 37 lbf•ft)
14. Ripetere la procedura dal punto 8 al punto 13 per l'altro riduttore di traslazione.

D. IMPIANTO IDRAULICO

CONTROLLO E MANUTENZIONE DEI COMPONENTI DELL'IMPIANTO IDRAULICO



AVVERTENZA: Durante il funzionamento, i componenti dell'impianto idraulico si surriscaldano. Lasciare raffreddare la macchina prima di iniziare l'ispezione o la manutenzione.

1. Accertarsi che la macchina sia parcheggiata su un terreno solido e pianeggiante prima di eseguire la manutenzione dei componenti dell'impianto idraulico.
2. Abbassare la benna a terra e arrestare il motore.
3. Iniziare la manutenzione dei componenti idraulici solo dopo che componenti, olio idraulico e lubrificanti si sono completamente raffreddati e dopo avere fatto sfogare la pressione residua.
 - 3.1 Spurgare l'aria dal serbatoio dell'olio idraulico per scaricare la pressione interna.
 - 3.2 Lasciare raffreddare la macchina.

Durante la manutenzione di componenti idraulici caldi o sotto pressione, le parti calde e/o l'olio possono staccarsi o schizzare improvvisamente, con conseguente rischio di lesioni gravi.
 - 3.3 Al momento di rimuovere tappi o viti allontanare il corpo e il volto.

I componenti dell'impianto idraulico possono restare sotto pressione anche una volta raffreddati.
 - 3.4 Non tentare mai di controllare o eseguire interventi di manutenzione sui circuiti dei motorini di traslazione o rotazione con la macchina in pendenza. Questi circuiti sono infatti sottoposti ad alta pressione a causa del loro stesso peso.
4. Al momento di collegare i tubi rigidi e flessibili dell'impianto idraulico, prestare molta attenzione a mantenere pulite le superfici di tenuta per evitare che subiscano danni. Attenersi sempre alle seguenti precauzioni:
 - 4.1 Lavare i tubi rigidi e flessibili e l'interno del serbatoio con un detergente liquido e asciugarli accuratamente prima di ricollegarli.
 - 4.2 Usare solo O-ring integri e privi di difetti. Non danneggiarli durante il rimontaggio.
 - 4.3 Non piegare mai i tubi flessibili ad alta pressione al momento di collegarli. Se restano attorcigliati, i tubi flessibili avranno una durata molto breve.
 - 4.4 Serrare con cautela le fascette dei tubi flessibili a bassa pressione.

Non serrare eccessivamente.

MANUTENZIONE

5. Quando si rabbocca l'olio idraulico è essenziale usare sempre la stessa marca d'olio; non mischiare oli di marche differenti. Poiché, al momento della spedizione, la macchina è lubrificata con olio Super EX 46HN, si consiglia di continuare ad usare questo stesso tipo di olio. Quando si sceglie un'altra marca d'olio tra quelle riportate nella tabella "Marche di oli idraulici raccomandati", accertarsi di sostituire completamente l'olio nell'impianto.
6. Non usare marche di oli idraulici non riportate nella tabella "Marche di oli idraulici raccomandati".
7. Non azionare mai il motore se il serbatoio dell'olio idraulico è vuoto.

MANUTENZIONE

MANUTENZIONE DEL MARTELLO DEMOLITORE

Sostituzione dell'Olio Idraulico e Sostituzione del Filtro del Serbatoio dell'Olio Idraulico

L'utilizzo del martello demolitore idraulico espone maggiormente l'impianto idraulico a contaminazione e al rapido deterioramento dell'olio idraulico. Pertanto, è necessario sostituire l'olio idraulico e il filtro del serbatoio dell'olio idraulico con maggiore frequenza rispetto a quando si utilizza la benna. La mancata osservanza di questa precauzione può causare danni al martello demolitore idraulico, alla pompa dell'olio

idraulico e ad altri componenti dell'impianto idraulico. Gli intervalli di sostituzione raccomandati sono riportati di seguito. Per la sostituzione del filtro e gli intervalli di sostituzione dell'olio, vedere la sezione sotto. (Per le procedure di sostituzione e cambio dell'olio, vedere paragrafo "Impianto Idraulico" nella sezione "MANUTENZIONE".)

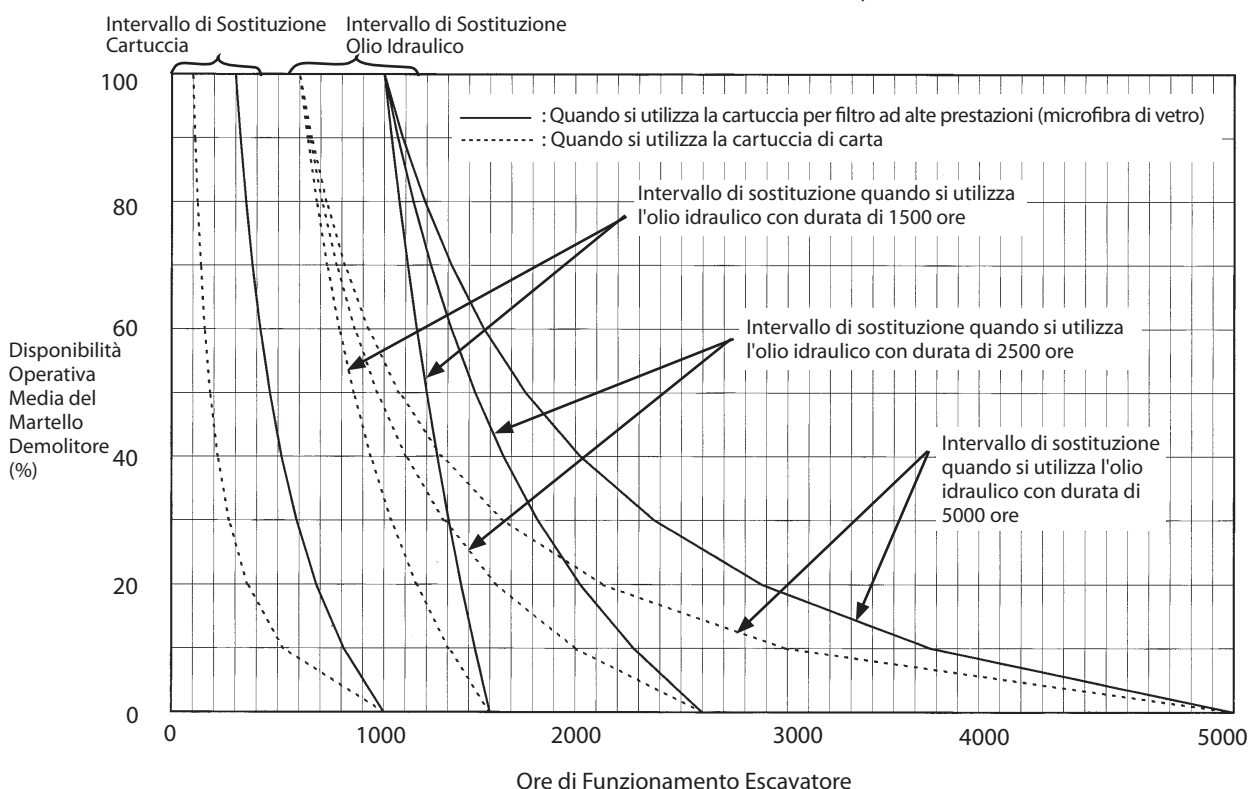
Intervalli di sostituzione (Ore)

Anteriore	Disponibilità Operativa	*Olio Idraulico	Cartuccia Filtro a Flusso Pieno	**Tipo di Cartuccia
Benna	100%	1500	1000	Cartuccia di Carta per Filtro Standard Cartuccia per Filtro ad Alte Prestazioni
		2500		
		5000		
Martello Demolitore Idraulico	100%	600	100	Cartuccia di Carta per Filtro Standard
		1000	300	Cartuccia per Filtro ad Alte Prestazioni

* : Gli intervalli di sostituzione variano a seconda della marca di olio idraulico utilizzata. Fare riferimento al paragrafo "Impianto Idraulico" nella sezione "MANUTENZIONE".

** : Utilizzare una cartuccia per filtro ad alte prestazioni (microfibra di vetro), sugli escavatori impiegati in attività di demolizione e nel taglio del legname.

Intervalli di Sostituzione (Ore) dell'Olio Idraulico e della Cartuccia per Filtro a Flusso Pieno



IMPORTANTE: Utilizzare una cartuccia per filtro ad alte prestazioni (microfibra di vetro), sugli escavatori impiegati in attività di demolizione e nel taglio del legname. Se è necessario utilizzare una cartuccia di carta, sostituire l'olio idraulico e la cartuccia del filtro agli intervalli indicati con le linee tratteggiate.

NOTA: La spia filtro a flusso pieno ostruito è opzionale. Tuttavia, anche quando presente, la spia non sarà attiva se si utilizza una cartuccia filtro in carta. (Fare riferimento al paragrafo "Impianto Idraulico" nella sezione "Manutenzione".)

MANUTENZIONE

1 Controllo del Livello dell'Olio Idraulico --- giornaliero

IMPORTANTE: Non azionare mai il motore se il serbatoio dell'olio idraulico è vuoto.

1. Parcheggiare la macchina su un terreno pianeggiante.
2. Posizionare la macchina con il cilindro del braccio di penetrazione completamente represso e il cilindro della benna completamente esteso.
3. Abbassare la benna a terra.
4. Portare il selettore di regime minimo automatico su OFF.

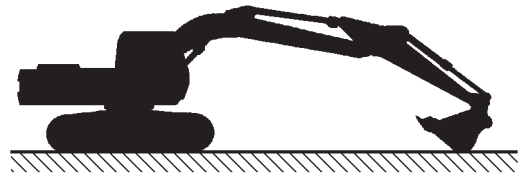
IMPORTANTE: Se il motore non viene spento in modo corretto, il turbocompressore può subire danni.

5. Fare girare il motore al minimo e senza carico per cinque minuti.
6. Portare il commutatore di avviamento su OFF. Rimuovere la chiave dal commutatore di avviamento.
7. Portare la leva di neutralizzazione del circuito di pilotaggio in posizione di BLOCCO.
8. Aprire lo sportello di accesso posizionato davanti al gruppo pompa principale. Controllare il livello dell'olio, mediante l'indicatore di livello (1) sul serbatoio dell'olio idraulico. Il livello deve essere compreso tra i contrassegni riportati sull'indicatore. Se necessario, rabboccare l'olio.

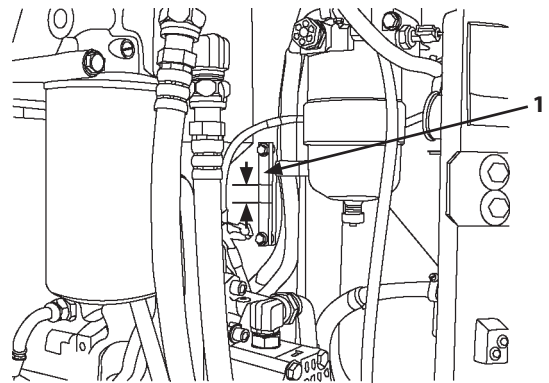
AVVERTENZA: Il serbatoio dell'olio idraulico è tenuto sotto pressione. Premere il pulsante di scarico pressione sul tappo del serbatoio per scaricare la pressione residua, quindi rimuovere il tappo con cautela.

Per rabboccare l'olio:

9. Premere il pulsante di scarico pressione sullo sfiato aria per scaricare la pressione residua. Rimuovere il coperchio.
10. Rabboccare. Ricontrollare il livello dell'olio mediante l'indicatore di livello (1).
11. Installare il coperchio. Verificare che il gruppo filtro e asta siano in posizione corretta.

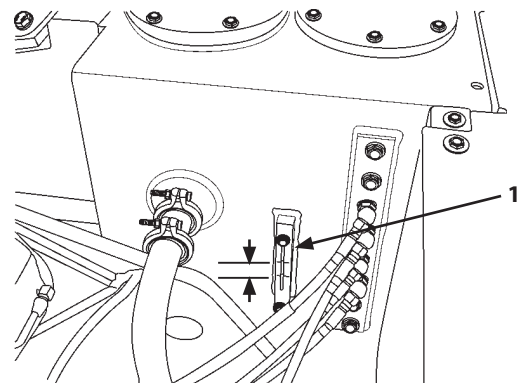


M104-07-021



ZX135US-3

M1U4-07-028



ZX225USLC-3, 225USRLC-3

M1U4-07-007

MANUTENZIONE

2 Sostituzione Olio Idraulico

3 Pulitura Filtro di Aspirazione

--- ogni 5000 ore, 2500 ore o 1500 ore

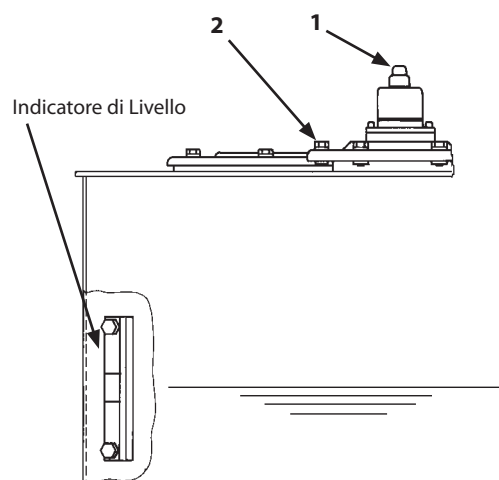


AVVERTENZA: Dopo il funzionamento della macchina, l'olio idraulico potrebbe essere caldo. Attendere che si raffreddi prima di iniziare l'intervento.

M104-07-117

IMPORTANTE: Gli intervalli di sostituzione dell'olio idraulico variano in funzione del tipo di olio utilizzato. (Vedere la Tabella degli Oli Raccomandati in questa sezione)

1. Parcheggiare la macchina su terreno pianeggiante con la torretta ruotata di 90° per agevolare l'accesso.
2. Posizionare la macchina con il cilindro del braccio di penetrazione completamente retracts e il cilindro della benna completamente esteso.
3. Abbassare la benna a terra.
4. Portare il selettore di regime minimo automatico su OFF.

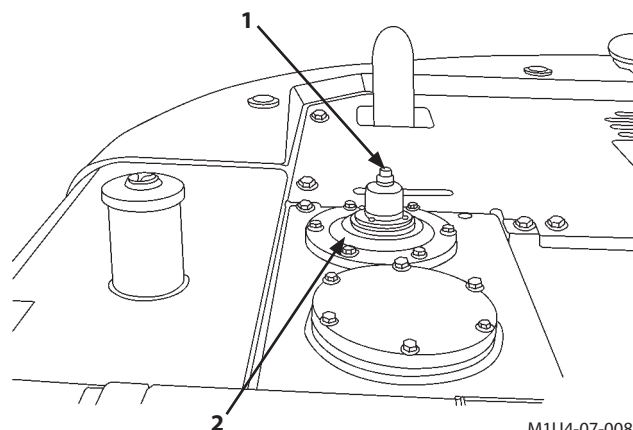


M157-07-016

IMPORTANTE: Se il motore non viene spento in modo corretto, il turbocompressore può subire danni.

5. Fare girare il motore al minimo e senza carico per cinque minuti.
6. Arrestare il motore. Rimuovere la chiave dal commutatore di avviamento.
7. Portare la leva di neutralizzazione del circuito di pilotaggio in posizione di BLOCCO.
8. Pulire la parte superiore del serbatoio dell'olio idraulico per evitare l'ingresso di sporcizia nell'impianto idraulico.

AVVERTENZA: Il serbatoio dell'olio idraulico è sottoposto a pressione. Prima di rimuovere lo sfiato aria, premere il relativo pulsante di scarico pressione (1).



M1U4-07-008

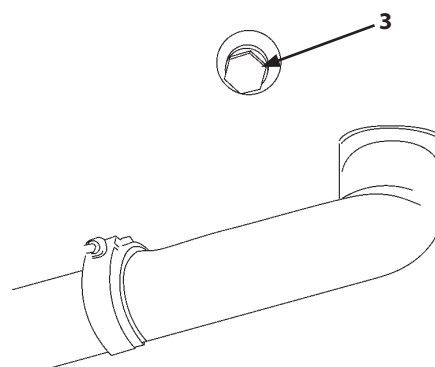
9. Premere il pulsante di scarico pressione (1) sullo sfiato aria.
10. Rimuovere il coperchio (2).
11. Scaricare l'olio con una pompa di aspirazione. La capacità del serbatoio dell'olio idraulico, fino al livello specificato, corrisponde all'incirca al valore indicato nella colonna A.

Modello	A
ZX135US-3	120 L (31,7 US gal)
ZX225USLC-3, 225USRLC-3	164 L (43,3 US gal)

MANUTENZIONE

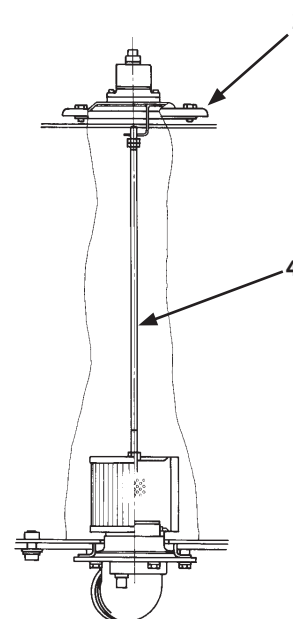
12. Rimuovere il tappo di scarico (3). Scaricare completamente l'olio.
13. Rimuovere il gruppo filtro di aspirazione e asta (4).
14. Pulire il filtro e l'interno del serbatoio. Se è necessario sostituire il filtro, installare un nuovo filtro sull'asta come indicato in figura. Serrare il dado con una coppia compresa tra 15 e 20 N•m (tra 1,5 e 2,0 kgf•m, tra 11,0 e 14,5 lbf•ft).

Modello	A
ZX135US-3	765 mm (30,1 in)
ZX225USLC-3, 225USRLC-3	945 mm (37,2 in)

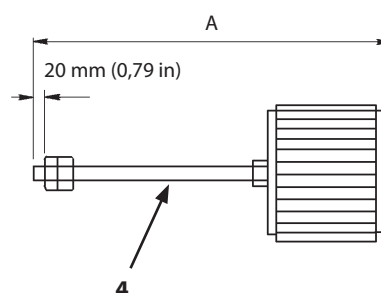


M1U1-07-047

15. Installare il gruppo filtro e asta (4). Il filtro deve essere posizionato correttamente sul punto di scarico.
16. Sostituire il filtro del serbatoio dell'olio idraulico. (Vedere la Sezione "Manutenzione -- Ogni 500 ore")
17. Pulire, installare e serrare il tappo di scarico (3).
18. Rabboccare l'olio finché il livello risulta compreso tra i contrassegni riportati sull'indicatore.
19. Installare il coperchio (2). Verificare che il gruppo filtro e asta (4) siano in posizione corretta. Serrare i dadi con una coppia di 50 N•m (5 kgf•m, 36 lbf•ft).
20. Assicurarsi di spurgare completamente l'aria dall'impianto idraulico, secondo le procedure indicate nella pagina successiva.



M157-07-062



M107-07-070

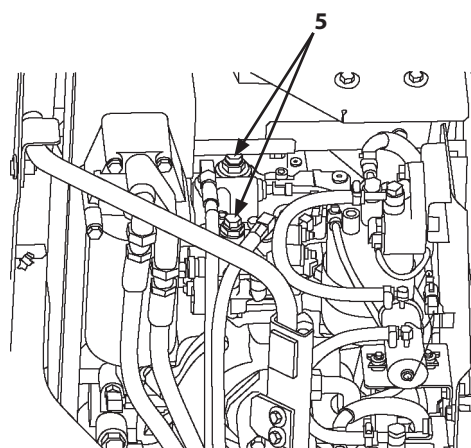
MANUTENZIONE

Procedura di Spurgo dell'Aria

IMPORTANTE: Se la pompa idraulica non contiene olio, all'avviamento del motore può subire danni.

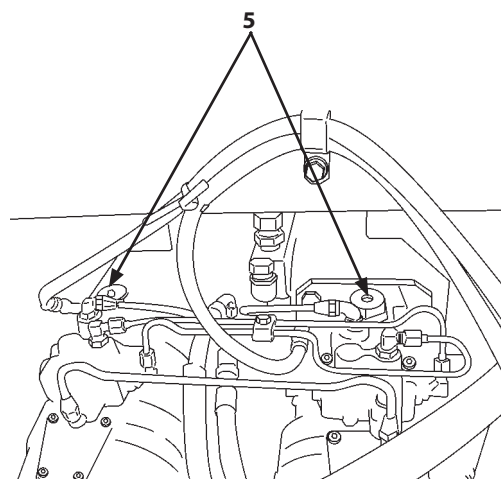
La macchina è dotata di due pompe principali. Spurgare l'aria dalle pompe dopo avere sostituito l'olio idraulico.

1. Rimuovere il tappo di sfiato aria (5) da ciascuna pompa.
2. Riempire ciascuna pompa con olio attraverso l'apertura del tappo di sfiato aria (5), fino a far fuoriuscire l'olio dal foro del tappo di sfiato aria (5).
3. Serrare provvisoriamente il tappo di sfiato aria (5) di ciascuna pompa; quindi, avviare il motore e farlo girare al minimo. Allentare leggermente uno dei tappi di sfiato aria (5) fino a far fuoriuscire l'olio dall'apertura del tappo per spurgare l'aria. Serrare il tappo di sfiato aria (5). Ripetere l'operazione con gli altri tappi (5).
4. Spurgare l'aria dall'impianto idraulico, facendo girare il motore al minimo e azionando le leve di comando in modo lento e fluido per 15 minuti.
5. Posizionare la macchina come indicato nella procedura di controllo del livello dell'olio.
6. Abbassare la benna a terra.
7. Portare il selettore di regime minimo automatico su OFF.
8. Arrestare i motori. Rimuovere la chiave dai commutatori di avviamento.
9. Portare la leva di neutralizzazione del circuito di pilotaggio in posizione di BLOCCO.
10. Controllare l'indicatore di livello dell'olio idraulico. Se necessario, rimuovere il coperchio (2) per rabboccare l'olio.



ZX135US-3

M1U4-07-039



ZX225USLC-3, 225USRLC-3

M1U1-07-035

MANUTENZIONE

4 Sostituzione Filtro Serbatoio Olio Idraulico

--- ogni 1000 ore

1. Parcheggiare la macchina su un terreno pianeggiante.
2. Abbassare la benna a terra.
3. Portare il selettore di regime minimo automatico su OFF.

IMPORTANTE: Se il motore non viene spento in modo corretto, il turbocompressore può subire danni.

4. Fare girare il motore al minimo e senza carico per cinque minuti.
5. Arrestare il motore. Rimuovere la chiave dal commutatore di avviamento.
6. Portare la leva di neutralizzazione del circuito di pilotaggio in posizione di BLOCCO.



SA-039

AVVERTENZA: Il serbatoio dell'olio idraulico è sottoposto a pressione. Prima di rimuovere lo sfianto aria, premere il relativo pulsante di scarico pressione.

7. Premere il pulsante di scarico pressione che si trova sul serbatoio dell'olio idraulico per scaricare la pressione.

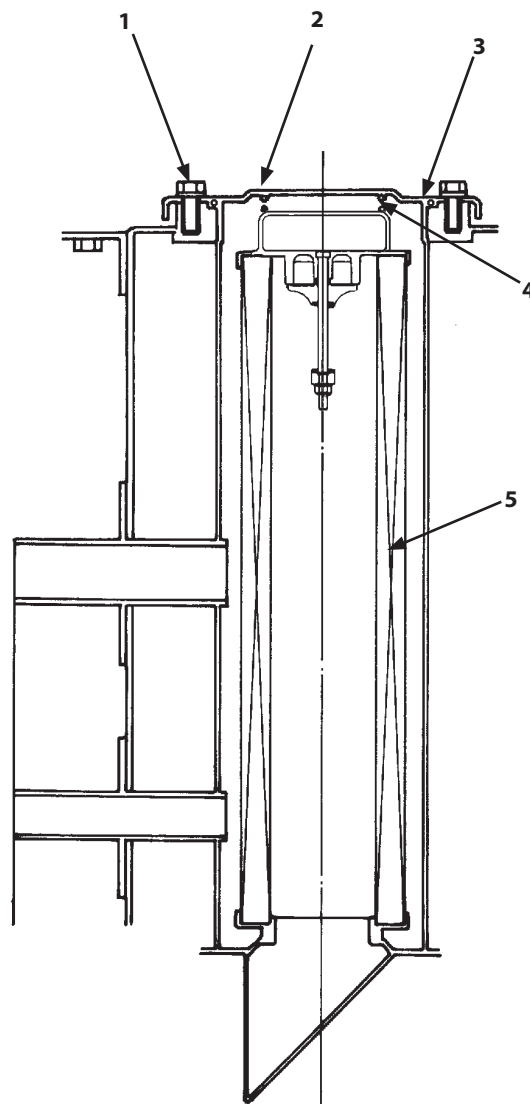
NOTA: Sotto il coperchio (2) c'è una molla in tensione (4). Tenere abbassato il coperchio (2) quando si rimuovono gli ultimi due bulloni (1).

8. Tenere fermo il coperchio (2) del filtro per contrastare la leggera spinta della molla (4) quando si rimuovono gli ultimi due bulloni (1). Rimuovere il coperchio (2) del filtro.

9. Rimuovere la molla (4) e la cartuccia (5).

NOTA: Rimuovere la cartuccia (5) e verificare l'assenza di detriti e particelle metalliche sul fondo del filtro. Una quantità eccessiva di particelle di ottone e acciaio potrebbe indicare che c'è o sta per verificarsi un guasto alla pompa idraulica, al motorino o alla valvola. La presenza di gomma può indicare che le guarnizioni del cilindro sono usurate.

10. Eliminare la cartuccia (5) e l'O-ring (3).
11. Installare una nuova cartuccia (5) e la molla (4).
12. Installare il coperchio (2) del filtro con un nuovo O-ring (3).
13. Installare e serrare i bulloni (1) a una coppia di 50 N•m (5 kgf•m, 36 lbf•ft).



M178-07-069

MANUTENZIONE

4 Sostituzione Filtro Serbatoio Olio Idraulico (Opzionale)

--- ogni 300 ore

Se si accende l'indicatore del filtro dell'olio idraulico sul quadro spie, sostituire immediatamente il filtro anche se non sono state superate 300 ore dall'ultima sostituzione del filtro.

AVVERTENZA: L'apertura dell'impianto o del circuito idraulico subito dopo l'uso della macchina comporta il rischio fuoriuscite di olio idraulico caldo e ad alta pressione, con conseguente rischio di ustioni. Attendere che l'olio idraulico si raffreddi prima di iniziare qualunque intervento di manutenzione.

IMPORTANTE: Gli intervalli di sostituzione variano a seconda della marca di olio idraulico utilizzato, del tipo di cartuccia del filtro utilizzato e del numero di ore di funzionamento dell'attrezzo installato.

IMPORTANTE: Precauzioni per l'Utilizzo della Cartuccia

- La cartuccia ad alte prestazioni (microfibra di vetro) viene utilizzata nel filtro a flusso pieno sugli escavatori da demolizione e nel taglio del legname. Assicurarsi di sostituire il vecchio filtro con lo stesso tipo di cartuccia ad alte prestazioni. Se è veramente necessario usare una cartuccia di carta, fare riferimento alle istruzioni per la sostituzione dell'olio idraulico e del filtro a flusso pieno nella sezione **MANUTENZIONE**.
- Se si usa lo stesso elemento della cartina del filtro utilizzato sul modello Standard, la spia di ostruzione del filtro non entra in funzione. Isolare il cablaggio in corrispondenza della spia (7).

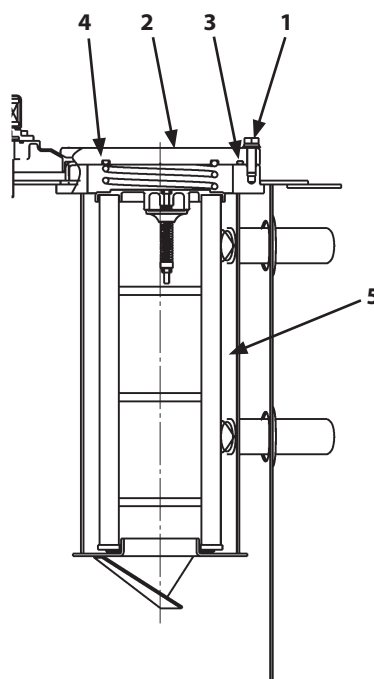
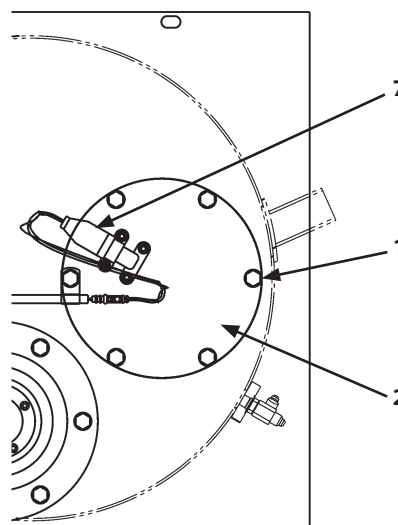
Sostituzione

1. Parcheggiare la macchina su una superficie solida e pianeggiante. Dopo avere esteso il cilindro, retraendo il cilindro del braccio di penetrazione e abbassando la benna a terra, come illustrato a destra, arrestare il motore.
2. Prima di sostituire la cartuccia (5), assicurarsi di premere la valvola di sfiato per scaricare la pressione residua dal serbatoio dell'olio idraulico.
3. Rimuovere i bulloni (1) (6 bulloni) per rimuovere il coperchio (2) e l'O-ring (3). Quando si smonta il coperchio (2), rimuoverlo lentamente premendolo verso il basso in modo da non fare schizzare via la molla (4).
4. Rimuovere la molla (4) e la cartuccia (5).
5. Sostituire la cartuccia (5) e l'O-ring (3) con componenti nuovi. Installarli nel serbatoio dell'olio idraulico.
6. Installare il coperchio (2). Serrare i bulloni (1) (6 bulloni) in base alla coppia specificata.

Coppia di serraggio: 50 N•m (5 kgf•m, 37 lbf•ft)



M104-07-021



M175-07-035

MANUTENZIONE

5 Sostituzione Filtro Olio Circuito Pilotaggio

--- ogni 1000 ore

1. Parcheggiare la macchina su un terreno pianeggiante.
2. Abbassare la benna a terra.
3. Portare il selettore di regime minimo automatico su OFF.

IMPORTANTE: Se il motore non viene spento in modo corretto, il turbocompressore può subire danni.

4. Fare girare il motore al minimo e senza carico per cinque minuti.
5. Arrestare il motore. Rimuovere la chiave dal commutatore di avviamento.
6. Portare la leva di neutralizzazione del circuito di pilotaggio in posizione di BLOCCO.

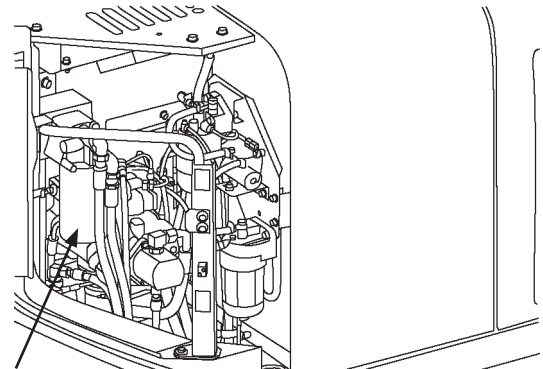
AVVERTENZA: Il serbatoio dell'olio idraulico è sottoposto a pressione. Prima di rimuovere lo sfiato aria, premere il relativo pulsante di scarico pressione.

7. Estrarre la cartuccia del filtro pilota olio (2) ruotandola in senso antiorario con l'apposita chiave.
8. Pulire la zona di contatto dell'O-ring sulla testa (1) del filtro.
9. Applicare una pellicola sottile di olio pulito sulla guarnizione del nuovo filtro.
10. Installare il nuovo filtro (2). Ruotare manualmente la cartuccia del filtro in senso orario fino a quando l'O-ring tocca la zona di contatto. Non danneggiare l'O-ring durante l'installazione del filtro (2).

IMPORTANTE: Non riutilizzare la cartuccia del filtro.



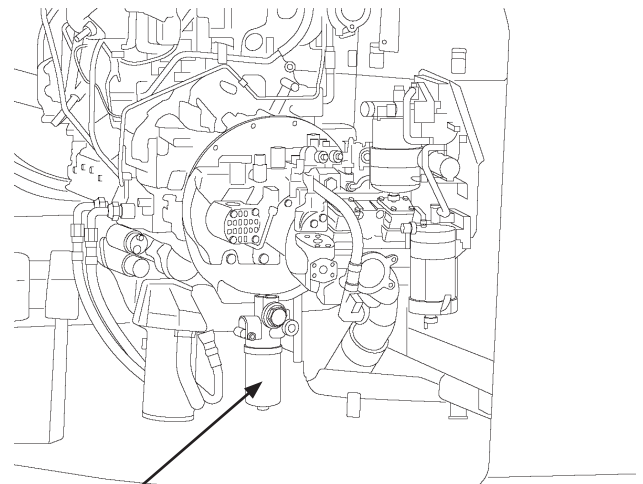
M104-07-021



Filtro Pilota

ZX135US-3

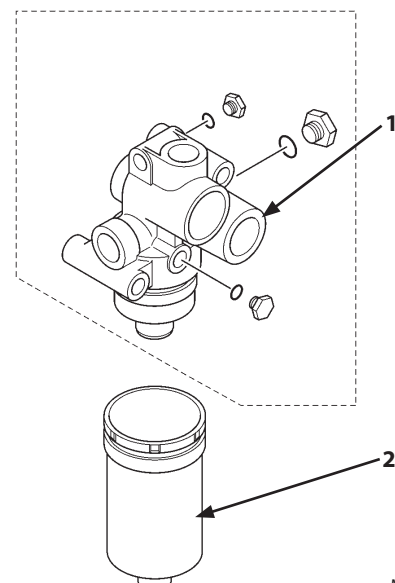
M1U4-07-038



Filtro Pilota

ZX225USLC-3, 225USRLC-3

T1V1-01-02-039



M1U1-07-050

MANUTENZIONE

6 Sostituzione Cartuccia Sfiato Aria

--- ogni 4000 ore

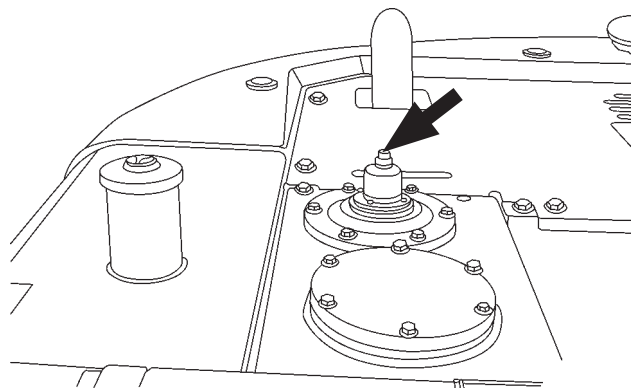
AVVERTENZA: Dopo il funzionamento della macchina, l'olio idraulico potrebbe essere caldo. In tal caso, sussiste il rischio di fuoriuscita di olio idraulico caldo, con conseguente rischio di ustioni. Attendere il raffreddamento dell'olio prima di iniziare l'intervento.

Procedura di Sostituzione

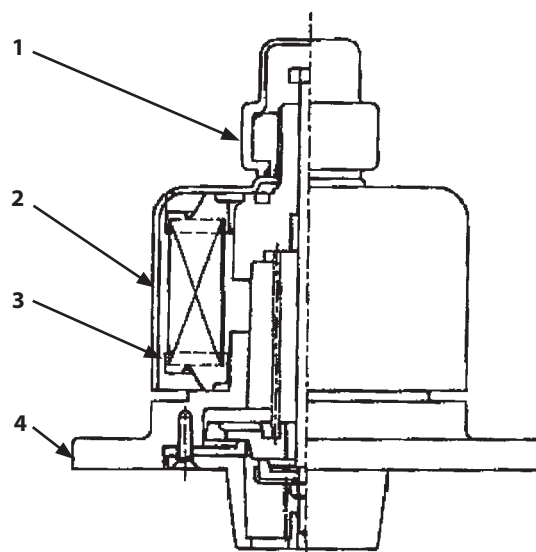
1. Parcheggiare la macchina su una superficie solida e pianeggiante. Estendere completamente il cilindro della benna, ritrarre completamente il cilindro del braccio di penetrazione e abbassare la benna a terra come indicato in figura. Arrestare il motore.
2. Prima di sostituire la cartuccia (3), scaricare la pressione dell'aria dal serbatoio dell'olio idraulico premendo la valvola di sfiato aria sul serbatoio dell'olio idraulico.
3. Ruotare il coperchio (2) in senso orario di circa 1/4 di giro. Ruotare il tappo (1) in senso antiorario per rimuoverlo.
4. Ruotare il coperchio (2) in senso antiorario per rimuoverlo. Quindi, rimuovere la cartuccia (3).
5. Installare una nuova cartuccia (3). Serrare per installare il coperchio (2) fino a quando il coperchio (2) tocca la cartuccia. Quindi, serrare il coperchio (2) di un ulteriore 1/4 di giro.
6. Serrare manualmente il tappo (1) in senso orario. Mantenendo bloccato il tappo (1) con la mano in modo da non farlo ruotare, serrare saldamente il coperchio (2) ruotandolo in senso antiorario tra 5 e 10°.
7. Evitare che acqua e/o altri agenti contaminanti si frappongano tra il coperchio (2) e il corpo (4) (luce di sfiato aria).
8. Sostituire periodicamente la cartuccia (3) per tenere pulito l'olio idraulico e prolungare la durata di esercizio dei componenti idraulici.



M104-07-021



M1U4-07-008



M1G6-07-001

MANUTENZIONE

7 Controllo Tubi Flessibili e Tubazioni

--- giornaliero

--- ogni 250 ore

- AVVERTENZA:** Gli schizzi di liquidi sotto pressione possono penetrare nella pelle causando gravi lesioni. Per evitare questo rischio, utilizzare un pezzo di cartone per individuare le perdite. Proteggere mani e corpo dal contatto con i liquidi ad alta pressione.
- In caso di incidente, consultare immediatamente un medico specializzato in questo tipo di infortuni. L'eventuale penetrazione di liquido all'interno della pelle richiederà la rimozione chirurgica entro qualche ora, per evitare il rischio di cancrene sulle parti interessate.



SA-031

- AVVERTENZA:** Le perdite di olio idraulico e lubrificante possono prendere fuoco con conseguente rischio di gravi lesioni.

Per evitare questo rischio:

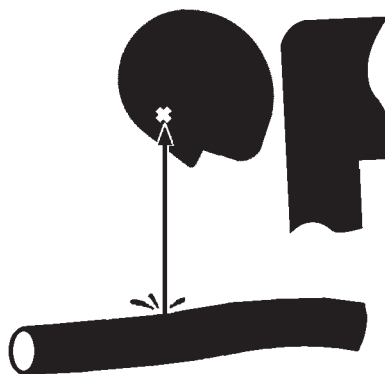
- Parcheggiare la macchina su un terreno solido e pianeggiante.

Abbassare la benna a terra.

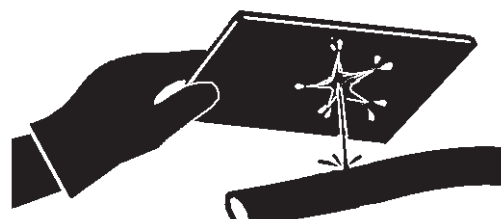
Arrestare il motore. Rimuovere la chiave dal commutatore di avviamento.

Portare la leva di neutralizzazione del circuito di pilotaggio in posizione di BLOCCO.

- Controllare che non vi siano fascette mancanti o allentate, tubi flessibili piegati, punti di sfregamento tra tubazioni o tubi flessibili, che il radiatore dell'olio non sia danneggiato o con bulloni flangiati allentati e perdite di olio. Controllare tubi flessibili, tubazioni e radiatore dell'olio nei punti indicati di seguito per verificare che non vi siano perdite o altri danni che potrebbero provocare perdite. Se si rilevano delle anomalie, sostituire o serrare come indicato nelle tabelle 1-3.
- Serrare, riparare o sostituire fascette, tubi flessibili, tubazioni, radiatore dell'olio e relativi bulloni flangiati mancanti, allentati o danneggiati. Non piegare o colpire le tubazioni ad alta pressione. Non installare mai tubazioni o tubi flessibili piegati o danneggiati.



SA-292

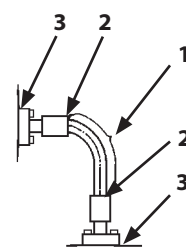


SA-044

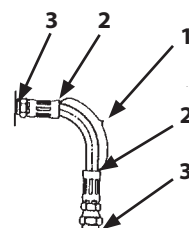
MANUTENZIONE

Tabella 1. Tubi flessibili

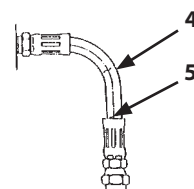
Intervallo (ore)	Punti di Controllo	Anomalie	Soluzioni
Giornaliero	Coperchi tubi flessibili Estremità tubi flessibili Raccordi	Perdita (1) Perdita (2) Perdita (3)	Sostituire Sostituire Serrare o sostituire il tubo flessibile oppure l'O-ring
Ogni 250 ore	Coperchi tubi flessibili Estremità tubi flessibili	Incrinatura (4) Incrinatura (5)	Sostituire Sostituire
	Coperchi tubi flessibili Coperchi tubi flessibili	Rinforzo scoperto (6) Bolla (7)	Sostituire Sostituire
	Tubo Flessibile	Piegatura (8)	Sostituire
	Tubo Flessibile	Cedimento (9)	Sostituire (Utilizzare il raggio di piegatura corretto)
	Estremità e raccordi tubi flessibili	Deformazione o Corrosione (10)	Sostituire



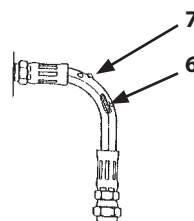
M137-07-008



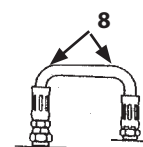
M115-07-145



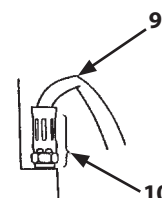
M115-07-146



M115-07-147



M115-07-148



M115-07-149


NOTA: Per individuare i punti di controllo o per una descrizione delle anomalie, fare riferimento alle immagini in Fig.1. Utilizzare ricambi originali Hitachi.

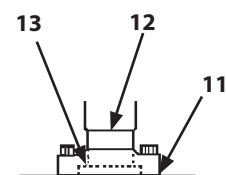
Fig.1

MANUTENZIONE

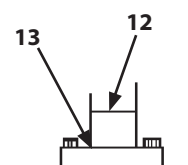
Tabella 2. Tubazioni

Intervallo (ore)	Punti di Controllo	Anomalie	Soluzioni
Giornaliero	Superfici di contatto delle giunzioni delle flange	Perdita (11)	Sostituire O-ring e/o serrare i bulloni
	Superfici saldate sui giunti	Perdita (12)	Sostituire
Ogni 250 ore	Collo giunto Superfici saldate sulle giunzioni Fascette	Incrinatura (13) Incrinatura (12) Mancanti Deformazione Allentamento	Sostituire Sostituire Sostituire Sostituire Serrare

 **NOTA:** Per individuare i punti di controllo o per una descrizione delle anomalie, fare riferimento alle immagini in Fig.2. Utilizzare ricambi originali Hitachi.



M137-07-001



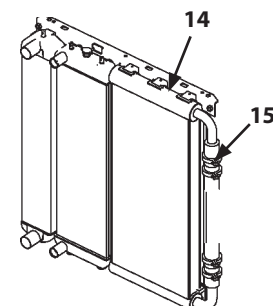
M137-07-007

Fig. 2

Tabella 3. Radiatore olio

Intervallo (ore)	Punti di Controllo	Anomalie	Soluzioni
Ogni 250 ore	Radiatore olio Raccordo e tubo flessibile in gomma tubo flessibile in gomma	Perdita (14) Perdita (15)	Sostituire Serrare nuovamente o sostituire

 **NOTA:** Per individuare i punti di controllo, fare riferimento alle immagini in Fig. 3.



M1U1-07-051

Fig. 3

MANUTENZIONE

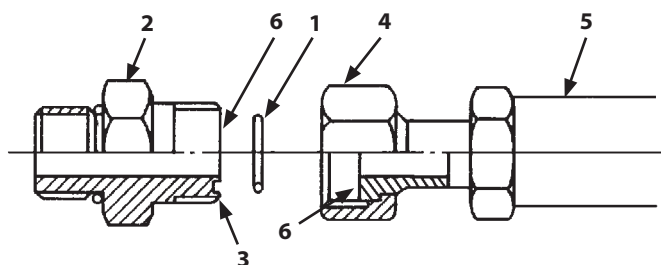
RACCOMANDAZIONI PER LA MANUTENZIONE DEI RACCORDI DELL'IMPIANTO IDRAULICO

I raccordi dell'impianto idraulico utilizzati su questa macchina sono di due tipi.

Raccordi di Tenuta O-ring a Faccia Piana (Raccordo ORS)

Sulle superfici di tenuta viene utilizzato un O-ring per evitare le perdite di olio.

1. Controllare le superfici di tenuta (6) del raccordo. Non devono presentare polvere o difetti.
2. Sostituire l'O-ring (1) quando si montano i raccordi (2).
3. Lubrificare l'O-ring (1) e posizionarlo nell'apposita scanalatura (3) utilizzando della vaselina per mantenerlo in posizione.
4. Serrare manualmente il raccordo (2), premendo il relativo giunto, in modo tale da posizionare correttamente l'O-ring (1) senza danneggiarlo.
5. Serrare il raccordo (2) o il dado (4) alla coppia di serraggio indicata. Non piegare il tubo flessibile (5) durante il serraggio dei raccordi.
6. Controllare se ci sono perdite. In caso di perdite di olio a causa dell'allentamento del raccordo, non serrare il raccordo (2). Aprire il raccordo, sostituire l'O-ring (1) e controllare che sia posizionato correttamente prima di serrare il raccordo.



M104-07-033

Specifiche della coppia di serraggio

±10%

Larghezza tra le facce (mm)		27	32	36	41,46
Coppia di serraggio	N•m	95	140	180	210
	(kgf•m)	(9,5)	(14)	(18)	(21)

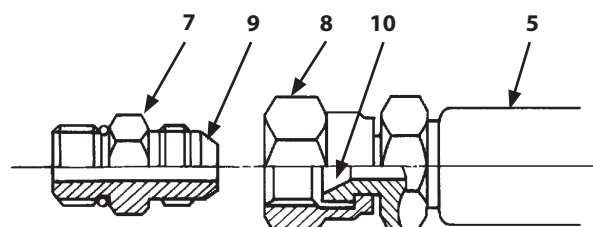
MANUTENZIONE

Raccordi di Tenuta a Sede Metallica

Questi raccordi, utilizzati per tubi flessibili di dimensioni inferiori, presentano una svasatura metallica che si innesta in un'apposita sede metallica.

- Controllare la svasatura (10) e la relativa sede (9). Entrambe le superfici non devono presentare polvere o difetti evidenti.

IMPORTANTE: I difetti alla svasatura del tubo non possono essere riparati. L'applicazione di una eccessiva coppia di serraggio su un raccordo che presenta una svasatura difettosa non eliminerà comunque la perdita.



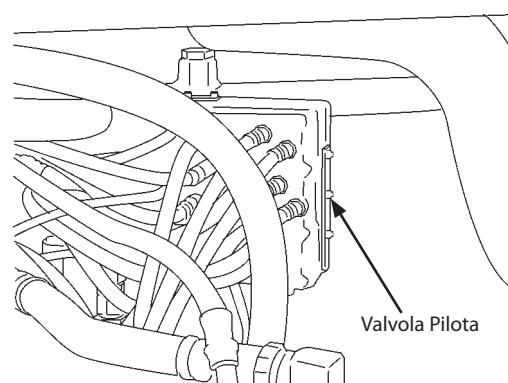
M202-07-051

- Serrare manualmente il raccordo (7).
- Serrare il raccordo (7) o il dado (8) alla coppia di serraggio indicata. Non piegare il tubo flessibile (5) durante il serraggio dei raccordi (7).

Larghezza tra le facce (mm)		17	19	22	27
Coppia di serraggio	N•m	25	30	40	80
	(kgf•m)	(2,5)	(3)	(4)	(8)

Raccordi per Tubi del Circuito di Pilotaggio (Per valvola pilota)

Larghezza tra le facce (mm)		17, 19
Coppia di serraggio	N•m	35
	(kgf•m)	(3,5)



M1U1-07-043

MANUTENZIONE

E. IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE

Carburante Raccomandato

Utilizzare solo GASOLIO di alta qualità (JIS K-2204) (ASTM 2-D).
NON utilizzare cherosene.

Rifornimento

1. Parcheggiare la macchina su un terreno pianeggiante.
2. Abbassare la benna a terra.
3. Portare il selettore di regime minimo automatico su OFF.

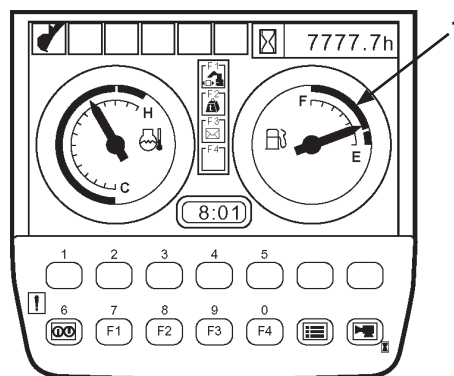
IMPORTANTE: Se il motore non viene spento in modo corretto, il turbocompressore può subire danni.

4. Fare girare il motore al minimo e senza carico per cinque minuti.
5. Arrestare il motore. Rimuovere la chiave dal commutatore di avviamento.
6. Portare la leva di neutralizzazione del circuito di pilotaggio in posizione di BLOCCO.

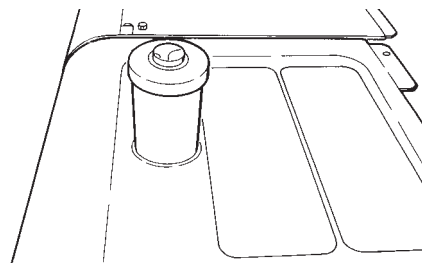
AVVERTENZA: Maneggiare il carburante con attenzione. Spegner il motore prima di effettuare il rifornimento. Non fumare quando si rifornisce il serbatoio di carburante o si interviene sull'impianto di alimentazione.

7. Controllare l'indicatore a galleggiante di livello carburante (3) o l'indicatore di livello carburante (1) sul quadro spie. Se necessario, rifornire di carburante.

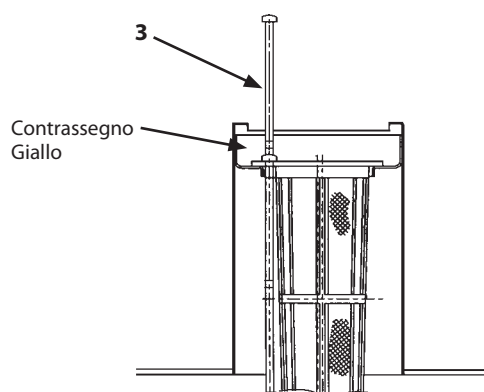
IMPORTANTE: Non lasciare penetrare sporcizia, polvere, acqua o altri corpi estranei nell'impianto di alimentazione.



T1V1-05-01-123



M178-07-087



M157-07-060

MANUTENZIONE

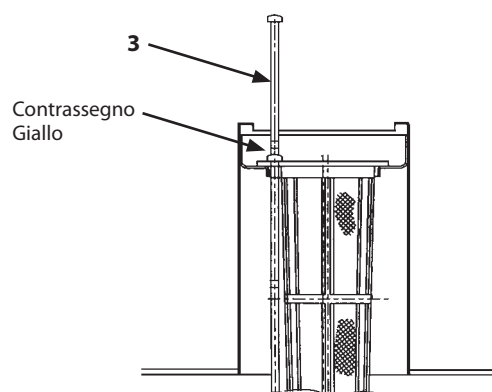
8. Per evitare la formazione di condensa, rifornire il serbatoio al termine di ogni giornata di lavoro. Fare attenzione a non versare carburante sulla macchina o a terra.

Modello	Capacità Serbatoio Carburante
ZX135US-3	220 L (58 US gal)
ZX225USLC-3, 225USRLC-3	320 L (85 US gal)

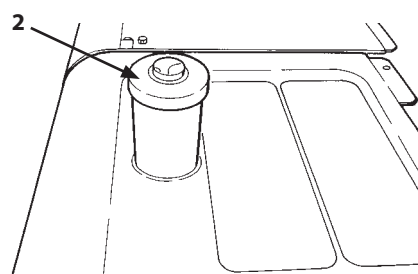
Non rifornire il serbatoio oltre la capacità specificata. Interrompere il rifornimento quando sull'indicatore a galleggiante di livello carburante (3) è visibile un contrassegno giallo. Posizionare il bocchettone di erogazione carburante in modo che non ostruisca in alcun modo l'indicatore a galleggiante di livello carburante (3).

9. Reinstallare il tappo (2) del bocchettone di riempimento sul bocchettone di riempimento. Chiudere a chiave il tappo (2) per evitare che possa essere smarrito e per creare un deterrente contro eventuali atti di vandalismo.

IMPORTANTE: Adottare le dovute precauzioni durante il Rifornimento mediante il Dispositivo di Rifornimento Automatico (Opzionale). Non riempire eccessivamente il serbatoio del carburante. Rimuovere sempre il tappo (2) del bocchettone di riempimento quando si esegue il rifornimento mediante il dispositivo di rifornimento automatico e interrompere l'erogazione quando il contrassegno giallo sul galleggiante diventa visibile.



M157-07-060



M178-07-087

MANUTENZIONE

1 Spurgo della Coppa del Serbatoio Carburante --- giornaliero

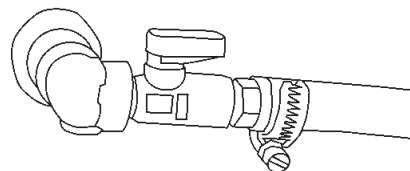
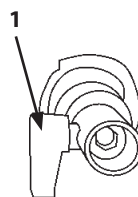
1. Parcheggiare la macchina su terreno pianeggiante con la torretta ruotata di 90° per agevolare l'accesso.
2. Abbassare la benna a terra.
3. Portare il selettore di regime minimo automatico su OFF.



M104-07-117

IMPORTANTE: Se il motore non viene spento in modo corretto, il turbocompressore può subire danni.

4. Fare girare il motore al minimo e senza carico per cinque minuti.
5. Portare il commutatore di avviamento su OFF. Rimuovere la chiave dal commutatore di avviamento.
6. Portare la leva di neutralizzazione del circuito di pilotaggio in posizione di BLOCCO.
7. Aprire il rubinetto di scarico (1) per alcuni secondi per eliminare acqua e sedimenti. Chiudere il rubinetto di scarico (1).



M1U1-07-015

MANUTENZIONE

2 Spurgo del Filtro Carburante --- giornaliero

IMPORTANTE: Il motore può subire danni se non viene eseguito quotidianamente lo scarico del filtro del carburante.
Il filtro principale e il prefiltra separano ciò che può mescolarsi nel carburante.

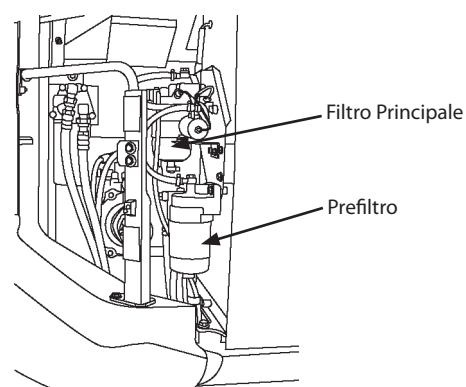
Il filtro del carburante contiene un galleggiante che sale con l'accumularsi dell'acqua.

Scaricare l'acqua accumulata nel filtro finché il galleggiante (4) non si posa sulla parte inferiore della scatola.

Procedura di Scarico (Filtro Principale)

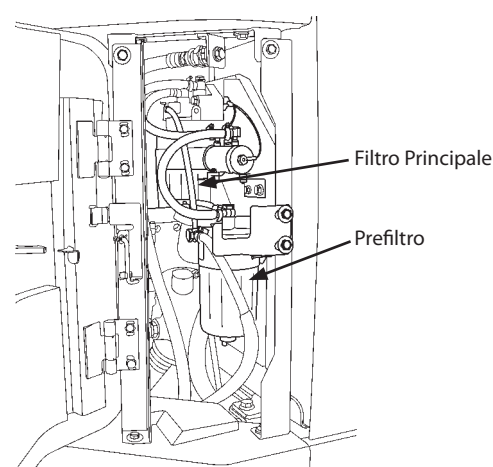
1. Posizionare un contenitore di capacità pari o superiore a 0,5 litri sotto il tubo flessibile di scarico (3), per raccogliere l'acqua scaricata.
2. Ruotare il tappo di scarico (2) posto nella parte inferiore del filtro di 4 giri in senso antiorario. Scaricare l'acqua accumulata nel filtro finché il galleggiante (4) non si posa sulla parte inferiore della scatola. Se l'operazione di scarico presenta dei problemi, allentare il tappo (1) nella parte superiore del filtro principale.
3. Dopo aver scaricato l'acqua, serrare il tappo di scarico (2) ed il tappo (1).
4. Avviare il motore. Controllare se ci sono perdite di carburante dal tappo di scarico (2) e dal tappo (1).

Dimensione chiave: 10 mm



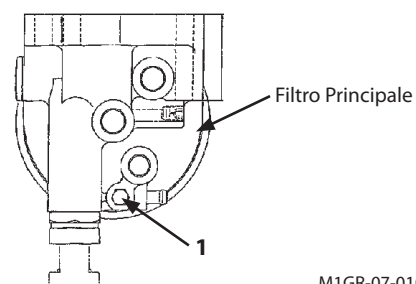
ZX135US-3

M1U4-07-029

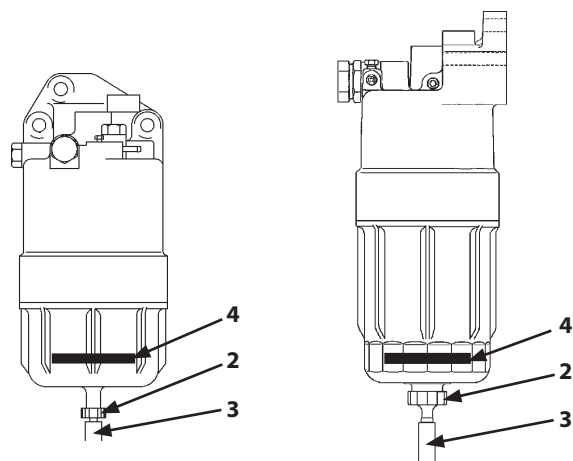


ZX225USLC-3, 225USRLC-3

M1U4-07-009



M1GR-07-010



ZX135US-3

M1U4-07-042

ZX225USLC-3, 225USRLC-3

M81U-07-030

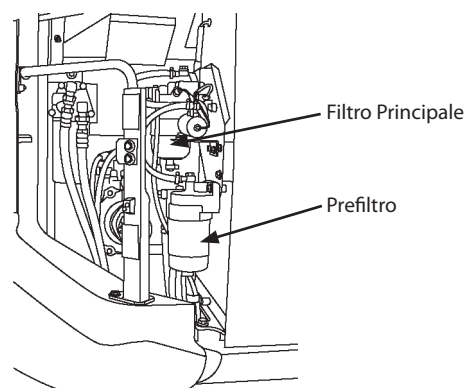
MANUTENZIONE

Procedura di Scarico (Prefiltro)

1. Posizionare un contenitore di capacità pari o superiore a 0,5 litri sotto il tubo flessibile di scarico (6), per raccogliere l'acqua scaricata.
2. Ruotare il tappo di scarico (5) posto nella parte inferiore del filtro in senso antiorario. Scaricare l'acqua accumulata nel filtro finché il galleggiante (8) non si posa sulla parte inferiore della scatola. Se l'operazione di scarico presenta dei problemi, allentare il tappo (7) nella parte superiore del prefiltro del carburante.
3. Dopo aver scaricato l'acqua, serrare il tappo di scarico (5) ed il tappo (7).
4. Avviare il motore. Controllare se ci sono perdite di carburante dal tappo di scarico (5) e dal tappo (7).

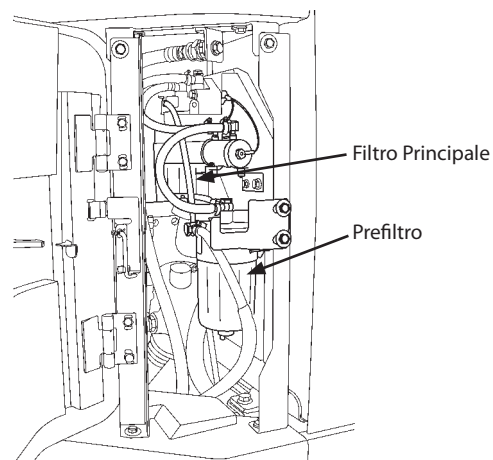
IMPORTANTE: Dopo aver scaricato l'acqua contenuta nel serbatoio del combustibile, spurgare l'aria dall'impianto di alimentazione.

Dimensione chiave: 14 mm



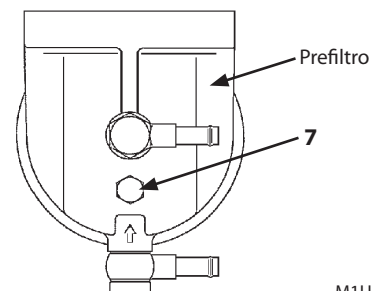
ZX135US-3

M1U4-07-029

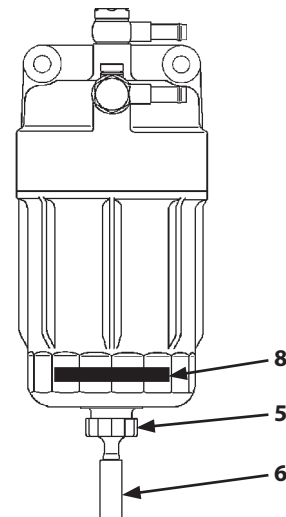


ZX225USLC-3, 225USRLC-3

M1U4-07-009



M1U1-07-004



M81U-07-031

MANUTENZIONE

Procedura di Spurgo dell'Aria

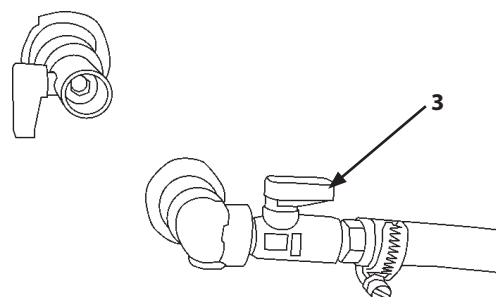
IMPORTANTE: La presenza di aria nell'impianto di alimentazione può rendere difficile avviare il motore o provocare anomalie di funzionamento. Spurgare sempre l'aria dall'impianto di alimentazione dopo avere scaricato acqua e sedimenti dal filtro del carburante, sostituito il filtro carburante, pulito l'elemento filtrante della pompa di alimentazione o svuotato il serbatoio carburante.

Questa macchina è dotata di una pompa carburante a elettrovalvola.

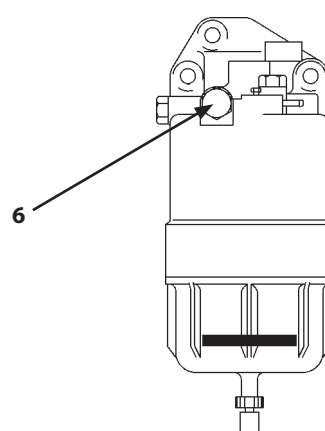
! AVVERTENZA: Eventuali perdite di carburante possono prendere fuoco.

1. Controllare che il rubinetto (3) del carburante posto nella parte inferiore del serbatoio carburante sia aperto.
2. Portare il commutatore di avviamento su ON e mantenerlo in quella posizione per circa 3 minuti. In tal modo, la pompa di alimentazione elettrica si attiva, iniziando a spurgare l'aria.
3. Mantenendo il commutatore di avviamento su ON, attivare e disattivare più volte la pompa di adescamento del (6) filtro carburante principale. Dopo aver spurgato l'aria dal filtro principale, riportare la pompa di adescamento (6) nella posizione originaria.
4. Quando il filtro è pieno di carburante, mantenere il commutatore di avviamento su ON per 30 secondi.
5. Avviare il motore. Controllare se ci sono perdite di carburante nell'impianto di alimentazione.

IMPORTANTE: Anche se non è stata spurgata tutta l'aria, evitare di mantenere il commutatore di avviamento su ON per più di 5 minuti. In caso di spurgo parziale dell'aria, portare il commutatore di avviamento su OFF. Attendere per un intervallo di tempo superiore a 30 secondi, quindi portare nuovamente il commutatore di avviamento su ON. La mancata osservanza di tali precauzioni può comportare danni alla pompa elettrica e/o far scaricare le batterie.

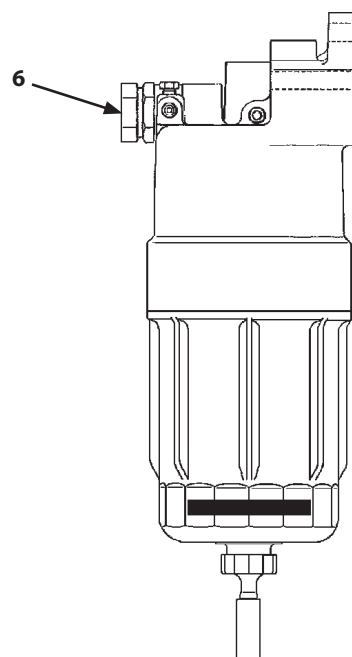


M1U1-07-015



ZX135US-3

M1U4-07-042



ZX225USLC-3, 225USRCLC-3

M81U-07-030

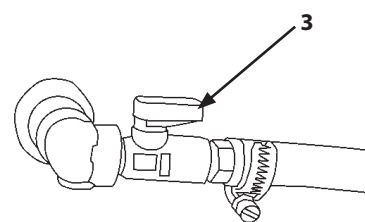
MANUTENZIONE

Spurgo dell'aria Mediante la Pompa di Adescamento

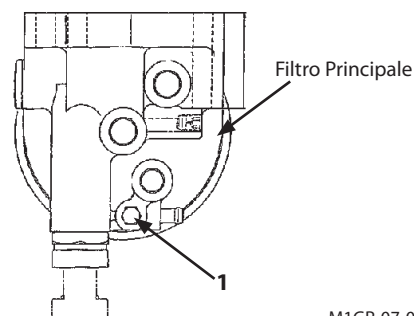
Se non è possibile eseguire lo spurgo dell'aria a causa di un guasto alla pompa di alimentazione, o spurgo può essere effettuato anche mediante la sola pompa di adescamento.

1. Controllare che il rubinetto (3) del carburante posto nella parte inferiore del serbatoio carburante sia aperto.
2. Allentare il tappo di sfiato aria (1) sul filtro principale carburante.
3. Alimentare il carburante nel circuito attivando e disattivando più volte la pompa di adescamento (6). Quando non fuoriescono più bolle, serrare il tappo di sfiato aria (1).
4. Dopo aver serrato il tappo di sfiato aria (1), attivare e disattivare la pompa di adescamento (6) circa 150 volte.
5. Eliminare l'eventuale carburante fuoriuscito.
6. Avviare il motore. Controllare che non ci siano perdite di carburante. Se il motore non si avvia, ripetere la procedura dal punto 1.

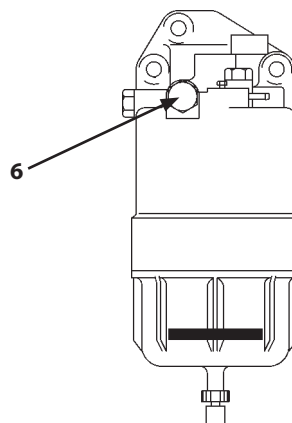
Dimensione chiave: 10 mm



M1U1-07-015

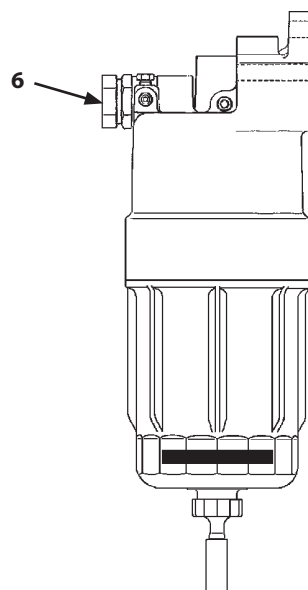


M1GR-07-010



ZX135US-3

M1U4-07-042



ZX225USLC-3, 225USRLC-3

M81U-07-030

Spurgo dell'aria mediante Avviamento

Spurgare l'aria dall'impianto di alimentazione dopo aver sostituito il common rail.

Procedure di Spurgo

1. Spurgare abbastanza aria fino all'ingresso della pompa di alimentazione del motore seguendo le procedure appena descritte.
2. Una volta trascorsi 20 secondi, azionare il motorino per l'avviamento lungo. Se il motore non si avvia, riportare il commutatore di avviamento in posizione OFF. Attendere più di 60 secondi, quindi tentare di riavviare il motore.

MANUTENZIONE

3 Sostituzione della Cartuccia del Filtro Carburante Principale

--- ogni 500 ore

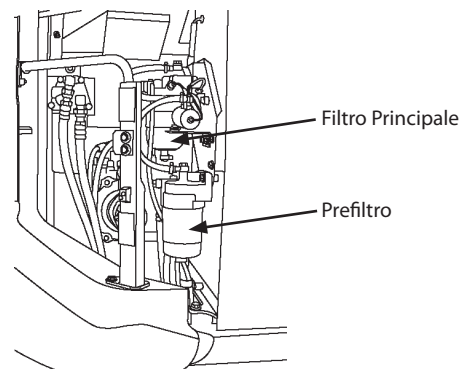
IMPORTANTE: Accertarsi che vengano utilizzate solo cartucce filtranti originali Hitachi per il filtro principale e il prefiltra. In caso contrario, si potrebbero compromettere le prestazioni del motore e/o ridurre la durata d'esercizio del motore. Tutti i guasti al motore causati dall'utilizzo di cartucce di altri produttori non sono coperti dalla garanzia Hitachi.

Procedura:

1. Chiudere il rubinetto (3) posto nella parte inferiore del serbatoio carburante.
2. Posizionare un contenitore di capacità pari o superiore a 1 litro sotto il tubo flessibile di scarico (6).
3. Allentare il tappo di sfiato aria (1) e il tappo di scarico (2). Continuare a scaricare il carburante finché questo non cessa di fuoriuscire dal filtro.
4. Rimuovere la scatola trasparente (7) mediante l'apposito l'attrezzo.
5. La rimozione della scatola trasparente (7) consente di rimuovere la cartuccia. Rimuovere manualmente la cartuccia.
6. Installare una nuova cartuccia. Serrare la scatola trasparente (7) con una coppia di serraggio di $30 \pm 2 \text{ N}\cdot\text{m}$ ($3 \pm 0.2 \text{ kgf}\cdot\text{m}$), utilizzando l'attrezzo speciale.
7. Serrare il tappo di sfiato aria (1) e il tappo di scarico (2).
8. Aprire il rubinetto (3) posto nella parte inferiore del serbatoio carburante.
9. Spurgare l'aria dall'impianto di alimentazione.

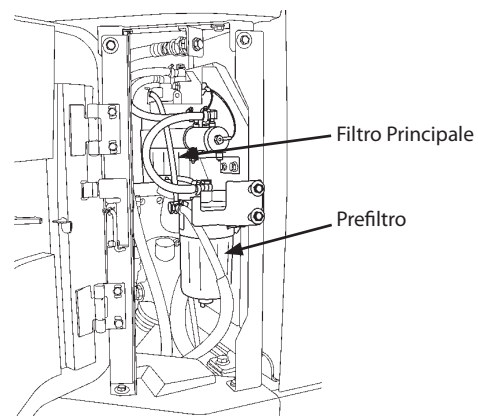
Dopo avere sostituito la cartuccia del filtro carburante, spurgare l'aria dall'impianto di alimentazione. (Fare riferimento alla procedura di spurgo aria descritta a pagina 7-46.)

Dimensione chiave: 10 mm



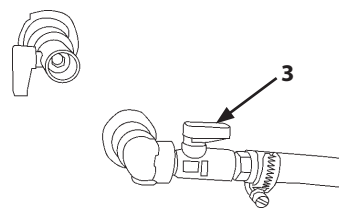
ZX135US-3

M1U4-07-029

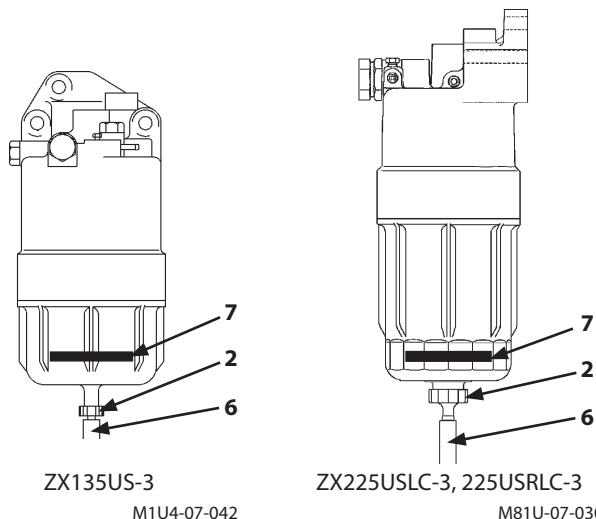


ZX225USLC-3, 225USRLC-3

M1U4-07-009



M1U1-07-015

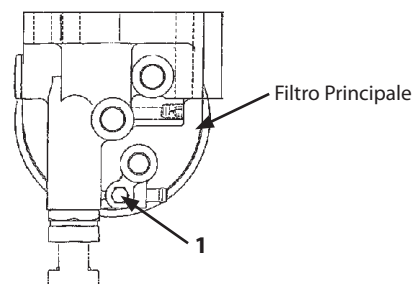


ZX135US-3

M1U4-07-042

ZX225USLC-3, 225USRLC-3

M81U-07-030



M1GR-07-010

MANUTENZIONE

4 Sostituzione della Cartuccia del Prefiltro Carburante

--- ogni 500 ore

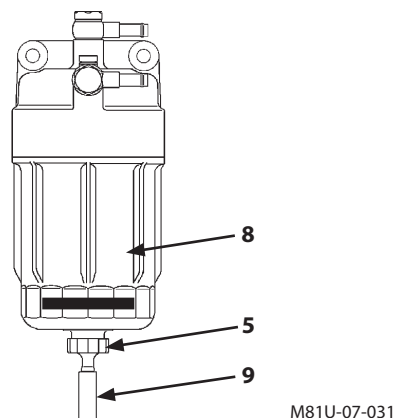
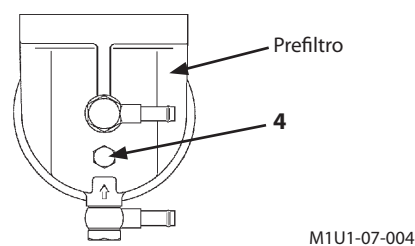
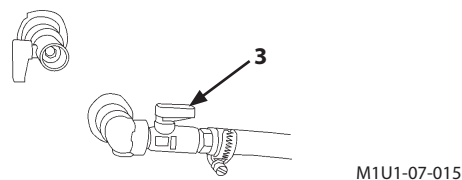
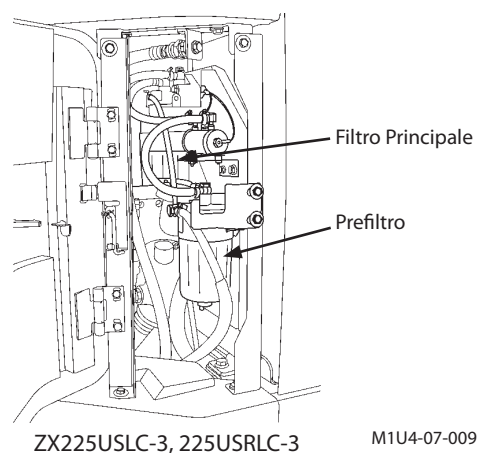
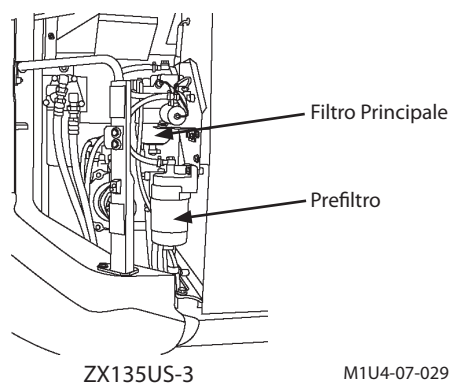
IMPORTANTE: Accertarsi che vengano utilizzate solo cartucce filtranti originali Hitachi per il filtro principale e il prefilto. In caso contrario, si potrebbero compromettere le prestazioni del motore e/o ridurre la durata d'esercizio del motore. Tutti i guasti al motore causati dall'utilizzo di cartucce di altri produttori non sono coperti dalla garanzia Hitachi.

Procedura:

1. Chiudere il rubinetto (3) posto nella parte inferiore del serbatoio carburante.
2. Posizionare un contenitore di scarico di capacità pari o superiore a 1 litro sotto il tubo flessibile di scarico (9).
3. Allentare il tappo di sfiato aria (4) e il tappo di scarico (5). Continuare a scaricare il carburante finché questo non cessa di fuoriuscire dal filtro.
4. Rimuovere la scatola trasparente (8) utilizzando l'attrezzo speciale.
5. La rimozione della scatola trasparente (8) consente di rimuovere la cartuccia. Rimuovere manualmente la cartuccia.
6. Installare una nuova cartuccia. Serrare la scatola trasparente (8) con una coppia di serraggio di $30 \pm 2 \text{ N}\cdot\text{m}$ ($3 \pm 0.2 \text{ kgf}\cdot\text{m}$), utilizzando l'attrezzo speciale.
7. Serrare il tappo di sfiato aria (4) e il tappo di scarico (5).
8. Aprire il rubinetto (3) posto nella parte inferiore del serbatoio carburante.
9. Spurgare l'aria dall'impianto di alimentazione.

Dopo avere sostituito la cartuccia del filtro carburante, spurgare l'aria dall'impianto di alimentazione. (Fare riferimento alla procedura di spurgo aria descritta a pagina 7-46.)

Dimensione chiave: 14 mm



MANUTENZIONE

5 Pulitura Elemento Filtrante Pompa di Alimentazione --- ogni 500 ore

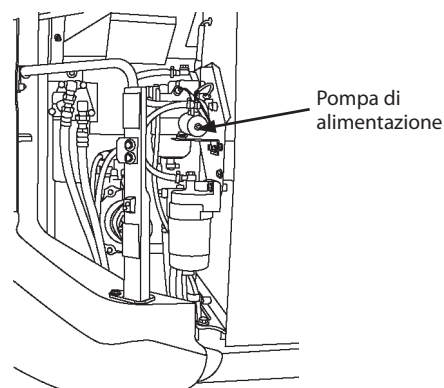
Pulitura

Ogniqualevolta si smonta il filtro (3), è necessario assicurarsi di sostituire la guarnizione (2) e (4). Rimontare il coperchio (1) e il magnete solo dopo averli puliti con cura. Dopo aver montato l'elemento filtrante (3), verificarne l'ermeticità.

Smontaggio/Montaggio

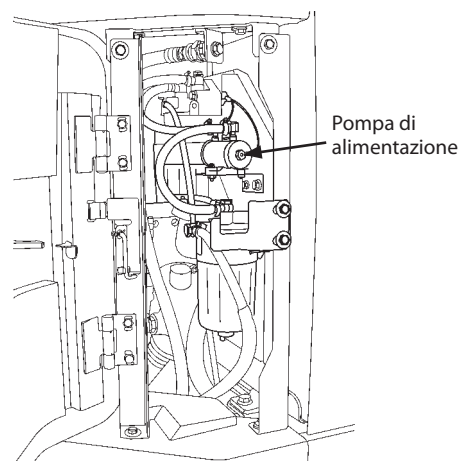
Per rimuovere il coperchio (1), allentarlo con una chiave. Dopo aver rimosso il coperchio (1) è possibile rimuovere, nell'ordine, la guarnizione (2), l'elemento filtrante (3) e la guarnizione (4). Pulire l'elemento filtrante (3) rimosso con olio fluido. Installare l'elemento nell'ordine inverso rispetto alla rimozione. Installare prima la guarnizione (2) sul coperchio (1). Quindi, serrare il coperchio (1) sulla pompa (5) utilizzando una chiave.

 **NOTA:** Dimensione chiave: 17 mm



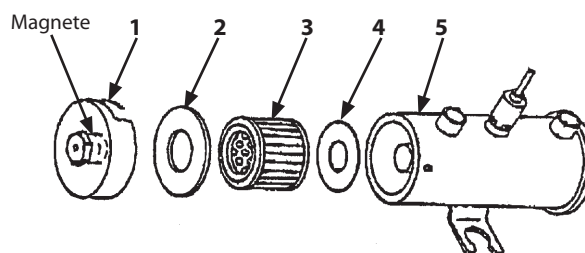
ZX135US-3

M1U4-07-029

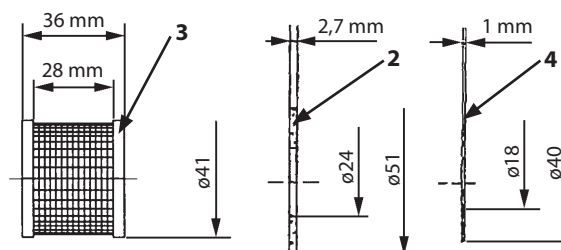


ZX225USLC-3, 225USRLC-3

M1U4-07-009



M1GR-07-004



M1U1-07-006

MANUTENZIONE

6 Controllo Tubi Flessibili Carburante

- giornaliero
- ogni 250 ore

AVVERTENZA: Le perdite di carburante possono prendere fuoco con conseguente rischio di gravi lesioni.

Per evitare questo rischio:

1. Parcheggiare la macchina su un terreno solido e pianeggiante. Abbassare la benna a terra. Arrestare il motore. Rimuovere la chiave dal commutatore di avviamento. Portare la leva di neutralizzazione del circuito di pilotaggio in posizione di BLOCCO.
2. Controllare che non vi siano tubi flessibili piegati, punti di sfregamento tra tubi flessibili o perdite. Controllare i tubi flessibili in corrispondenza dei punti di controllo indicati di seguito, per verificare che non vi siano perdite o altri danni che potrebbero provocare perdite in un secondo momento. Se si rilevano delle anomalie, procedere alla sostituzione o al serraggio delle parti interessate, come indicato in Tabella 4.
3. Riparare o sostituire i tubi flessibili allentati o danneggiati. Non installare mai tubi flessibili piegati o danneggiati.

Tabella 4. Tubi flessibili

Intervallo (ore)	Punti di Controllo	Anomalie	Soluzioni
Giornaliero	Estremità tubi flessibili	Perdita (1)	Serrare nuovamente o sostituire
	Tubo flessibile in soutache intrecciato	Sfregamento (2) Incrinatura (2)	Sostituire Sostituire
Ogni 250 ore	Tubo flessibile in soutache intrecciato	Incrinatura (3)	Sostituire
	Estremità tubi flessibili	Incrinatura (4)	Sostituire
	Tubo Flessibile	Piegatura (5)	Sostituire
	Tubo Flessibile	Cedimento (6)	Sostituire (Utilizzare il raggio di piegatura corretto)
	Estremità e raccordi tubi flessibili	Deformazione o Corrosione (7)	Sostituire

NOTA: Per individuare i punti di controllo o per una descrizione delle anomalie, fare riferimento alle immagini in Fig.1. Utilizzare ricambi originali Hitachi.

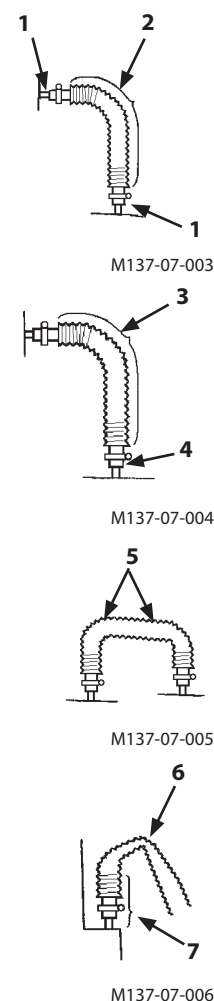


Fig. 1

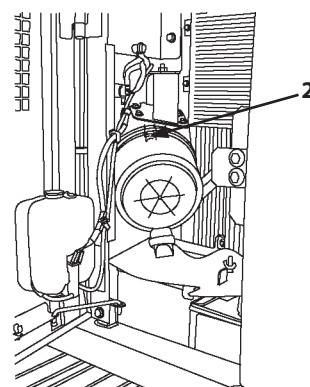
MANUTENZIONE

F. FILTRO ARIA

1 Pulitura della Cartuccia Esterna del Filtro Aria
--- ogni 250 ore o quando si accende la spia filtro
ostruito

2 Sostituzione delle Cartucce Esterna e Interna del
Filtro Aria
--- dopo sei cicli di pulizia o dopo un anno

1. Parcheggiare la macchina su un terreno pianeggiante.
2. Abbassare la benna a terra.
3. Portare il selettore di regime minimo automatico su OFF.

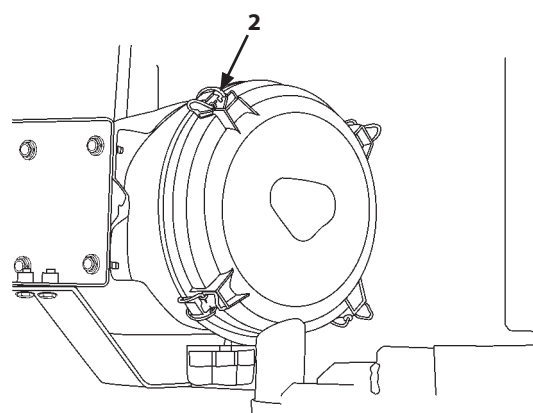


ZX135US-3

M1U4-07-030

IMPORTANTE: Se il motore non viene spento in modo
corretto, il turbocompressore può subire
danni.

4. Fare girare il motore al minimo e senza carico per cinque minuti.
5. Arrestare il motore. Rimuovere la chiave dal commutatore di avviamento.
6. Portare la leva di neutralizzazione del circuito di pilotaggio in posizione di BLOCCO.
7. Allentare le fascette (2) per rimuovere il coperchio.



ZX225USLC-3, 225USRLC-3

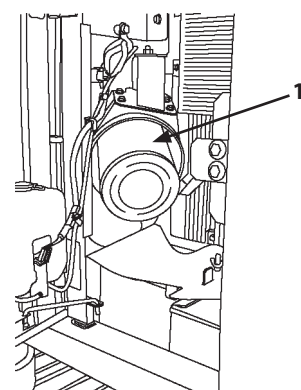
M1U4-07-010

IMPORTANTE: Evitare di applicare una forza eccessiva
sulla cartuccia e/o il coperchio durante la
fase di aggancio dei fermi. In caso contrario,
si può causare la deformazione dei fermi,
della cartuccia e/o del coperchio.

8. Rimuovere la cartuccia esterna (1).
9. Scuotere leggermente la cartuccia esterna (1) con il palmo della mano, NON SU UNA SUPERFICIE SOLIDA.

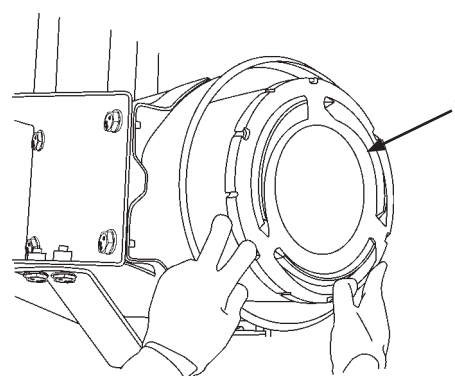
AVVERTENZA: Utilizzare aria compressa a bassa
pressione. (Inferiore a 0,2 MPa, 2 kgf/cm²). Allontanare
il personale dall'area di lavoro, proteggersi contro il
distacco di detriti e indossare attrezzature protettive
personali, compresi occhiali protettivi.

10. Pulire la cartuccia esterna (1) con aria compressa. Dirigere l'aria verso l'interno della cartuccia del filtro, facendola fuoriuscire.
11. Pulire la parte interna del filtro prima di installare la cartuccia esterna (1).
12. Installare la cartuccia esterna (1).
13. Installare il coperchio e serrare i fermi (2).
14. Avviare il motore e farlo girare al minimo.
15. Controllare la spia filtro aria ostruito sul quadro spie. Se la spia filtro aria ostruito si accende, arrestare il motore e sostituire la cartuccia esterna (1).



ZX135US-3

M1U4-07-031



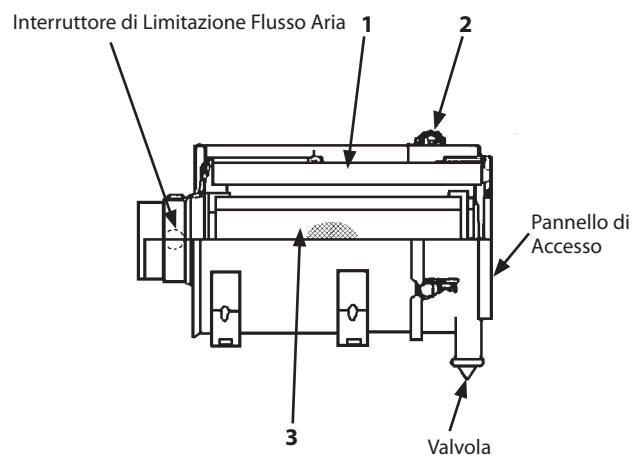
ZX225USLC-3, 225USRLC-3

M1U4-07-011

MANUTENZIONE

16. Quando si sostituisce la cartuccia del filtro aria, sostituire contemporaneamente la cartuccia esterna (1) e la cartuccia interna (3). Rimuovere la cartuccia esterna (1). Pulire l'interno del filtro prima di rimuovere la cartuccia interna (3). Rimuovere la cartuccia interna (3). Installare prima la cartuccia interna (3), quindi installare la cartuccia esterna (1).

IMPORTANTE: L'elemento filtrante interno non deve mai essere riutilizzato. Sostituire sempre l'elemento filtrante interno usato con un nuovo filtro.



M157-07-061

G. IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO

Liquido Refrigerante

Aggiungere acqua dolce o normale acqua di rubinetto al liquido refrigerante. Non utilizzare acqua fortemente acida o alcalina. Utilizzare il liquido refrigerante mescolato con il Liquido Refrigerante originale Hitachi a Lunga Durata (LLC) con una percentuale dal 30 al 50 %.

Se si prevede che la temperatura scenda al di sotto di 0 °C (32 °F), riempire l'impianto di raffreddamento con una miscela di acqua dolce e liquido refrigerante originale Hitachi a lunga durata (LLC). Come norma generale, la percentuale di liquido refrigerante a lunga durata (LLC) deve variare tra il 30 % e il 50 %, come indicato nella seguente tabella. Se la percentuale di liquido refrigerante a lunga durata è inferiore al 30 %, può crearsi ruggine nell'impianto, mentre quando tale percentuale è superiore al 50 % il motore può surriscaldarsi.

MANUTENZIONE

ZX135US-3

Tabella di Miscelazione del Liquido Refrigerante a Lunga Durata (LLC)

Temperatura esterna		Rapporto di miscelaz.	Capacità di riempimento			
			Liquido refrigerante a lunga durata (LLC)		Acqua dolce	
°C	°F	%	litri	US gal	litri	US gal
-1	30	30	4,8	1,3	11,2	3,0
-4	25	30	4,8	1,3	11,2	3,0
-7	19	30	4,8	1,3	11,2	3,0
-11	12	30	4,8	1,3	11,2	3,0
-15	5	35	5,6	1,5	10,4	2,7
-20	-4	40	6,4	1,7	9,6	2,5
-25	-13	45	7,2	2,0	8,8	2,2
-30	-22	50	8,0	2,1	8,0	2,1

ZX225USLC-3, 225USRLC-3

Tabella di Miscelazione del Liquido Refrigerante a Lunga Durata (LLC)

Temperatura esterna		Rapporto di miscelaz.	Capacità di riempimento			
			Liquido refrigerante a lunga durata (LLC)		Acqua dolce	
°C	°F	%	litri	US gal	litri	US gal
-1	30	30	7,8	2,1	18,2	4,8
-4	25	30	7,8	2,1	18,2	4,8
-7	19	30	7,8	2,1	18,2	4,8
-11	12	30	7,8	2,1	18,2	4,8
-15	5	35	9,1	2,4	16,9	4,5
-20	-4	40	10,4	2,7	15,6	4,1
-25	-13	45	11,7	3,1	14,3	3,8
-30	-22	50	13,0	3,4	13,0	3,4



AVVERTENZA:

- **L'antigelo è tossico: se ingerito, può provocare gravi lesioni o morte. In caso di ingestione, indurre il vomito e rivolgersi immediatamente a un medico.**
- **Al momento di conservare l'antigelo, etichettare chiaramente il contenitore e chiuderlo con un coperchio che ne impedisca la fuoriuscita. Tenere sempre l'ANTIGELO fuori dalla portata dei bambini.**
- **In caso di contatto accidentale con gli occhi, lavare con acqua per 10-15 minuti e rivolgersi immediatamente a un medico.**
- **Conservare o smaltire l'antigelo in conformità alle normative vigenti.**

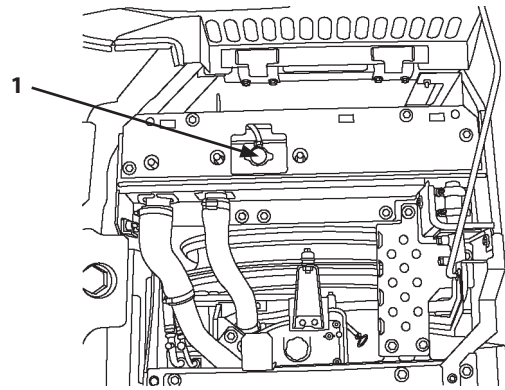
MANUTENZIONE

1 Controllo del Livello del Liquido Refrigerante --- giornaliero

AVVERTENZA: Il tappo del bocchettone di riempimento del radiatore (1) deve essere svitato solo quando l'impianto è freddo. Allentare lentamente il tappo (1) fino alla posizione di arresto. Scaricare tutta la pressione prima di rimuovere il tappo (1).

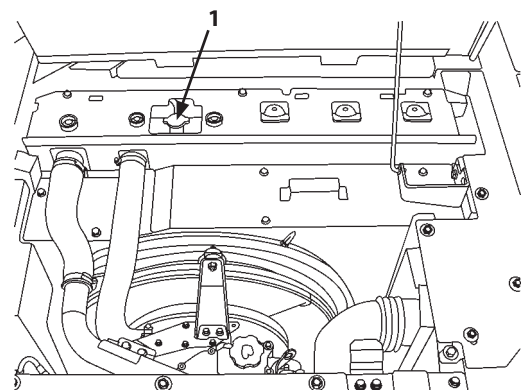
A motore freddo, il livello del liquido refrigerante deve essere compreso tra le tacche di LIVELLO MASSIMO e LIVELLO MINIMO indicate sul serbatoio del liquido refrigerante (2), collocato dietro allo sportello di accesso al radiatore. Se il livello del liquido refrigerante è inferiore alla tacca di livello minimo, rabboccare il liquido refrigerante nel serbatoio (2).

Se il serbatoio del liquido refrigerante (2) è vuoto, rabboccare il liquido refrigerante prima nel radiatore, quindi nel serbatoio del liquido refrigerante (2).



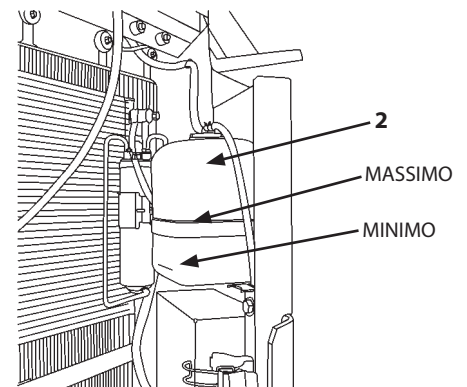
ZX135US-3

M1U4-07-027



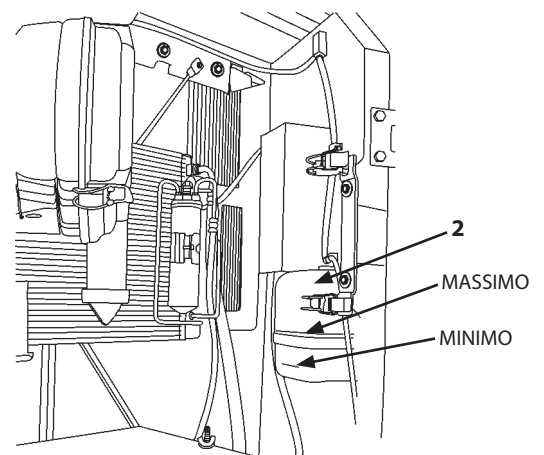
ZX225USLC-3, 225USRLC-3

M1U4-07-012



ZX135US-3

M1U4-07-032



ZX225USLC-3, 225USRLC-3

M1U4-07-013

MANUTENZIONE

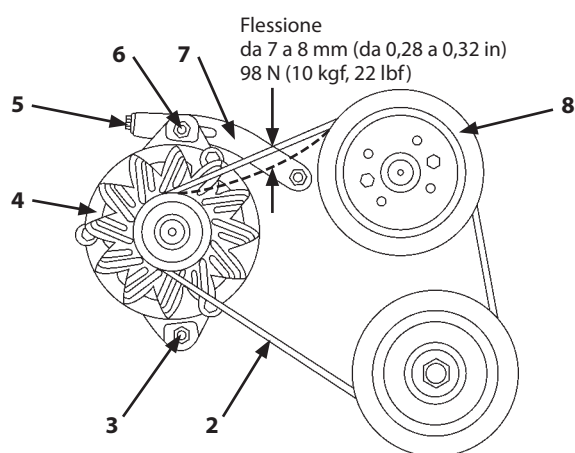
2 Controllo e Regolazione Tensionamento Cinghia Ventola

--- ogni 100 ore (la prima volta dopo 50 ore)

(ZX135US-3)

IMPORTANTE: Una cinghia allentata può provocare una carica insufficiente della batteria, il surriscaldamento del motore e una rapida usura della cinghia stessa. Se troppo tesa, la cinghia può danneggiarsi e danneggiare i cuscinetti.

Controllare visivamente se la cinghia (2) è usurata. Se necessario, sostituire. Controllare la tensione della cinghia della ventola premendo con il pollice sul punto centrale tra puleggia (3) della ventola e puleggia (4) dell'alternatore. Il cedimento della cinghia deve essere pari a quello indicato nella colonna A, applicando una pressione di circa 98 N (10 kgf, 22 lbf).



ZX135US-3

M1U1-07-089

Modello	A
ZX135US-3	da 7 a 8 mm (da 0,28 a 0,32 in)

Controllo

Controllare nella cinghia (2) di trasmissione la presenza di usura e/o danni. Se necessario, sostituire la cinghia (2). Se necessario, controllare la tensione della cinghia.

Regolazione della Tensione della Cinghia di Trasmissione

1. Allentare il controdado (6) e il bullone di fissaggio inferiore dell'alternatore (3).
2. Ruotare l'apposito bullone (5) per regolare la tensione della cinghia.
3. Una volta ultimata la regolazione, serrare il controdado (6) e il bullone di fissaggio inferiore dell'alternatore (3) come indicato.

Coppia di serraggio Standard:

Dado: 25 N•m (2,5 kgf•m, 18 lbf•ft)

Bullone: 52 N•m (5,2 kgf•m, 38 lbf•ft)

IMPORTANTE: Quando si monta una nuova cinghia (2), assicurarsi di effettuare il corretto tensionamento, dopo avere fatto girare il motore al minimo per 3-5 minuti, per accertarsi che la nuova cinghia (2) sia posizionata correttamente.

MANUTENZIONE

(ZX225USLC-3, 225USRLC-3)

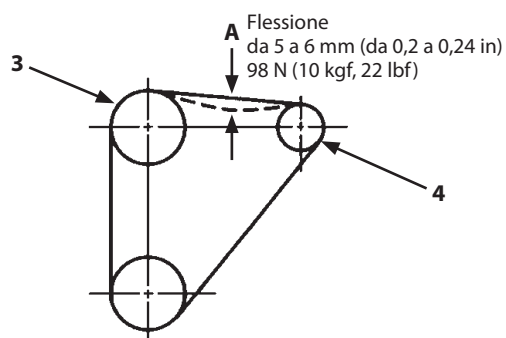
IMPORTANTE: Una cinghia allentata può provocare una carica insufficiente della batteria, il surriscaldamento del motore e una rapida usura della cinghia stessa. Se troppo tesa, la cinghia può danneggiarsi e danneggiare i cuscinetti.

Controllare visivamente se la cinghia è usurata. Se necessario, sostituire. Controllare la tensione della cinghia della ventola premendo con il pollice sul punto centrale tra puleggia (3) della ventola e puleggia (4) dell'alternatore. Il cedimento della cinghia deve essere pari a quello indicato nella colonna A, applicando una pressione di circa 98 N (10 kgf, 22 lbf).

Modello	A
ZX225USLC-3, 225USRLC-3	da 5 a 6 mm (da 0,2 a 0,24 in)

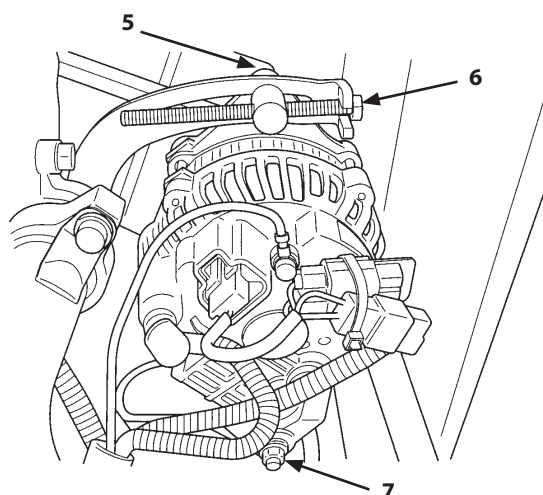
Se la tensione non rientra nelle specifiche, allentare i dadi (5) e (7) della piastra di regolazione e della staffa dell'alternatore. Spostare l'alternatore agendo sul dado (6) fino ad ottenere la tensione corretta. Serrare la piastra di regolazione e i dadi (5) e (7).

IMPORTANTE: Quando si monta una nuova cinghia, assicurarsi di effettuare il corretto tensionamento, dopo avere fatto girare il motore al minimo per 3-5 minuti, per accertarsi che la nuova cinghia sia posizionata correttamente.



ZX225USLC-3, 225USRLC-3


M178-07-030




M197-07-072

MANUTENZIONE

3 Sostituzione Liquido Refrigerante --- due volte l'anno (in primavera e in autunno)

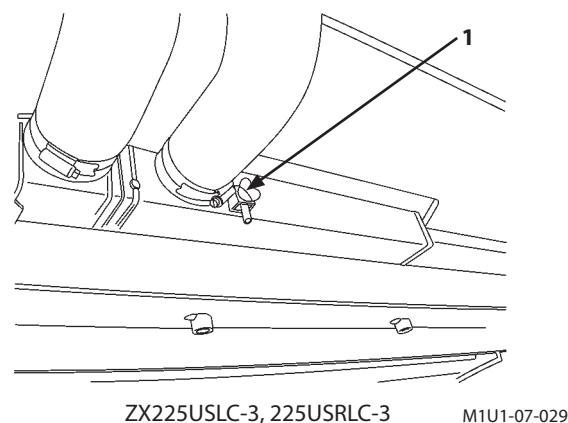
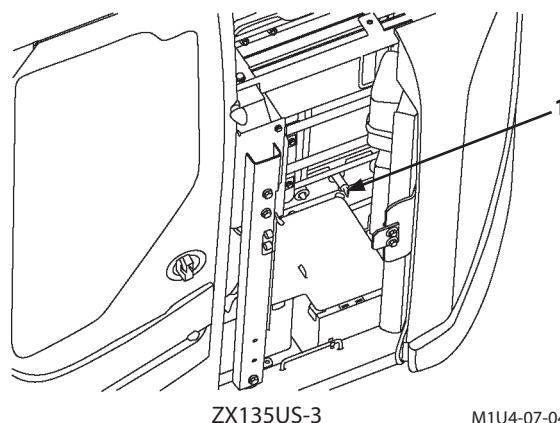
 **NOTA:** Se si utilizza liquido refrigerante a lunga durata originale Hitachi, sostituire ogni due anni o ogni 4000 ore, a seconda della condizione che si verifica per prima.

Pulitura dell'Interno del Radiatore --- alla sostituzione del liquido refrigerante

 **AVVERTENZA:** Non allentare il tappo del radiatore prima che l'impianto si sia raffreddato. Allentare lentamente il tappo fino alla posizione di arresto. Scaricare tutta la pressione prima di rimuovere il tappo.

IMPORTANTE: Aggiungere acqua dolce o normale acqua di rubinetto al liquido refrigerante. Non utilizzare acqua fortemente acida o alcalina. Utilizzare il liquido refrigerante mescolato con il Liquido Refrigerante originale Hitachi a Lunga Durata (LLC) con una percentuale dal 30 al 50 %.

1. Rimuovere il tappo del radiatore. Aprire il rubinetto di spurgo (1) sul radiatore per scaricare completamente il liquido refrigerante.
2. Chiudere i rubinetti di spurgo (1). Riempire il radiatore con acqua di rubinetto e disincrostante per radiatori. Avviare il motore e farlo girare a un regime leggermente superiore al minimo; quando l'ago dell'indicatore della temperatura raggiunge la zona verde, fare girare il motore per altri dieci minuti.
3. Arrestare il motore e aprire il rubinetto di scarico (1). Lavare l'impianto di raffreddamento con acqua di rubinetto finché l'acqua di scarico non risulta limpida. Questa procedura facilita la rimozione di ruggine e sedimenti.
4. Chiudere il rubinetto di spurgo (1). Riempire il radiatore con acqua di rubinetto e liquido refrigerante a lunga durata secondo il rapporto di miscelazione specificato. Rabboccare lentamente il liquido refrigerante per evitare la formazione di bolle d'aria nell'impianto.
5. Fare girare il motore per consentire un adeguato spurgo dell'aria dall'impianto di raffreddamento.
6. Dopo avere rabboccato il liquido refrigerante, fare girare il motore per diversi minuti. Controllare nuovamente il livello del liquido refrigerante e, se necessario, rabboccare.



MANUTENZIONE

- 4** Pulitura dell'Esterno del Radiatore, della Massa Radiante del Radiatore Olio, e dell'Intercooler Esterno --- ogni 500 ore
Interno --- una volta l'anno

- 5** Pulitura della Griglia Anteriore del Radiatore Olio, del Radiatore e dell'Intercooler --- ogni 500 ore

- 6** Pulitura Condensatore del Climatizzatore --- ogni 500 ore

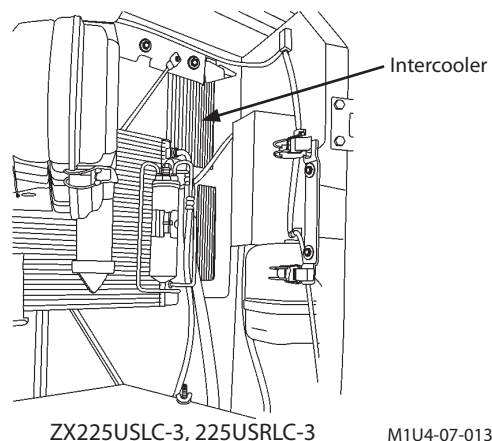
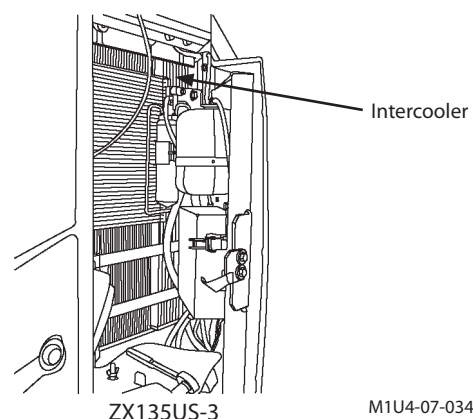
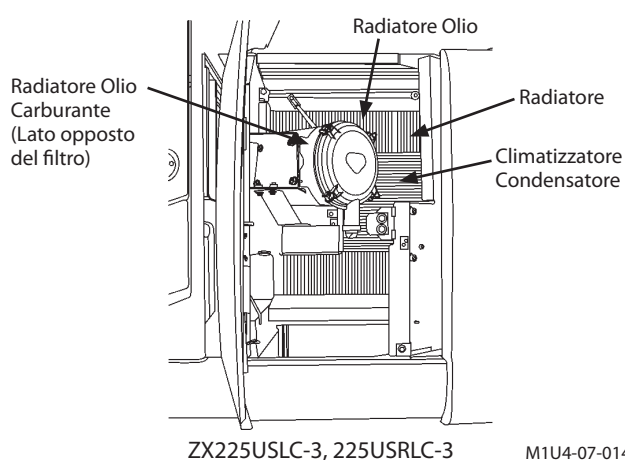
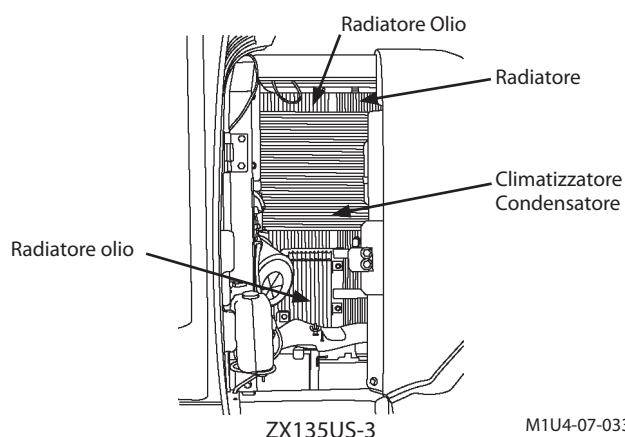
- 7** Pulitura del Radiatore Olio Carburante --- ogni 500 ore

- 8** Pulitura Griglia Anteriore Climatizzatore (Opz.) --- ogni 500 ore

AVVERTENZA: Per eseguire la pulizia, utilizzare aria compressa a bassa pressione (Pressione inferiore a 0,2 MPa, 2 kgf/cm²). Allontanare il personale dall'area di lavoro, proteggersi contro il distacco di detriti e indossare attrezzature protettive personali, compresi occhiali protettivi.

IMPORTANTE: Se si utilizza la macchina in aree polverose, controllare giornalmente la griglia per eliminare sporcizia e ostruzioni. Se la griglia è ostruita, rimuoverla, pulirla e reinstallarla.

1. Aprire lo sportello e il carter di accesso al radiatore.
2. Pulire il condensatore del climatizzatore.
3. Rimuovere la griglia anteriore del radiatore olio e pulirla.
4. Pulire il radiatore e il radiatore olio con aria compressa (Pressione inferiore a 0,2 MPa, 2 kgf/cm²) o con acqua.



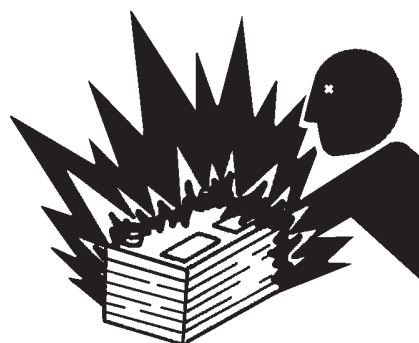
MANUTENZIONE

H. IMPIANTO ELETTRICO

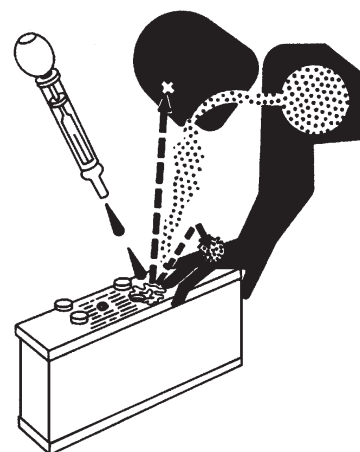
IMPORTANTE: L'utilizzo improprio di apparecchiature per radiocomunicazioni e relativi componenti, e/o la loro errata installazione influiscono sui componenti elettronici della macchina provocandone movimenti inaspettati. L'errata installazione di apparecchiature elettriche il danneggiamento della macchina e/o incendi.

Rivolgersi sempre al concessionario autorizzato di zona prima di installare apparecchiature per radiocomunicazioni o componenti elettrici aggiuntivi, o in caso di sostituzione di componenti elettrici.

Non tentare mai di smontare o modificare componenti elettrici/elettronici. Se è necessario sostituire o modificare questi componenti, rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.



SA-032



SA-036

BATTERIE

ATTENZIONE: Il gas contenuto nella batteria può esplodere. Tenere la batteria lontana da fiamme e scintille. Utilizzare una torcia elettrica per controllare il livello dell'elettrolito della batteria.

Non continuare a utilizzare o a caricare la batteria quando il livello dell'elettrolito è inferiore alle specifiche. In caso contrario, la batteria potrebbe esplodere.

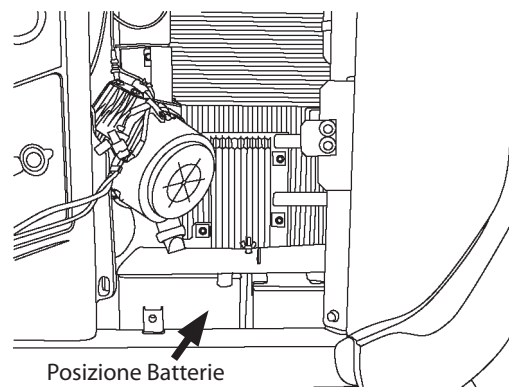
L'acido solforico contenuto nell'elettrolito della batteria è tossico: questo tipo di acido è sufficientemente potente da provocare ustioni, forare gli indumenti e portare a cecità se entra a contatto con gli occhi.

Per evitare questo rischio:

1. Riempire le batterie in aree ben ventilate.
2. Indossare occhiali protettivi e guanti di gomma.
3. Non inalare i vapori quando si aggiunge l'elettrolito.
4. Non versare o rovesciare l'elettrolito.
5. Attenersi alle corrette procedure per l'avviamento con batterie ausiliarie.

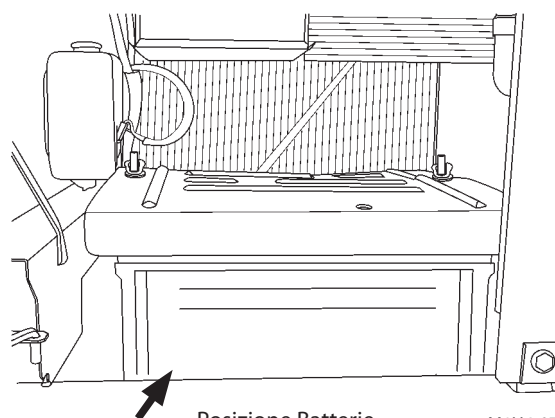
In caso di contatto con l'acido dell'elettrolito:

1. Lavare la pelle con abbondante acqua.
2. Applicare bicarbonato di sodio o calce viva per favorire la neutralizzazione dell'acido.
3. In caso di contatto con gli occhi, lavarli con abbondante acqua per 10-15 minuti. Rivolgersi immediatamente a un medico.



ZX135US-3

M1U4-07-035



ZX225USLC-3, 225USRLC-3

M1U4-07-015

MANUTENZIONE


In caso di ingestione dell'acido:

- 1. Bere abbondante acqua o latte.**
- 2. Bere inoltre latte di magnesia, uova sbattute o olio vegetale.**
- 3. Rivolgersi immediatamente a un medico.**

IMPORTANTE: Se il clima è molto rigido, aggiungere acqua alle batterie prima di azionare la macchina oppure caricare le batterie.

IMPORTANTE: Se utilizzata con il livello dell'elettrolito inferiore a quanto riportato nelle specifiche, la batteria può scaricarsi rapidamente.

IMPORTANTE: Non rabboccare l'elettrolito oltre il livello massimo specificato. La fuoriuscita dell'elettrolito in eccesso danneggerà le superfici verniciate e/o corroderà altri componenti della macchina.

 **NOTA:** In caso di rabbocco dell'elettrolito oltre il livello massimo specificato, oppure oltre il fondo del manicotto, rimuovere la quantità in eccesso con una pipetta finché il livello dell'elettrolito non scende fino all'estremità inferiore del manicotto. Dopo avere neutralizzato l'elettrolito, rimuovendolo con bicarbonato di sodio, asportarlo completamente con abbondante acqua oppure rivolgersi al costruttore della batteria.

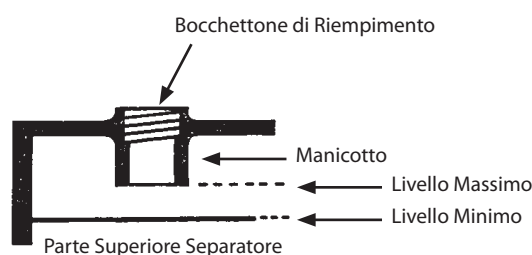
MANUTENZIONE

Controllo del Livello dell'Elettrolito --- ogni mese

1. Controllare il livello dell'elettrolito almeno una volta al mese.
2. Parcheggiare la macchina su un terreno pianeggiante e arrestare il motore.
3. Controllare il livello dell'elettrolito.
 - 3.1 Durante la verifica del livello sul lato della batteria:
Pulire l'area in cui sono presenti le tacche di livello con un panno umido. Non utilizzare un panno asciutto. Si potrebbe infatti generare elettricità statica, che provocherebbe l'esplosione del gas della batteria. Controllare se il livello dell'elettrolito è compreso tra i contrassegni U.L (livello superiore) e L.L (livello inferiore). Nel caso in cui il livello dell'elettrolito sia inferiore rispetto al livello intermedio tra U.L e L.L., rabboccare immediatamente con acqua distillata o liquido per batterie disponibile in commercio. Rabboccare sempre con acqua distillata prima di eseguire la ricarica (azionando la macchina). Dopo avere rabboccato, serrare con cura il tappo di riempimento.
 - 3.2 Quando non è possibile effettuare la verifica del livello dell'elettrolito sul lato della batteria, oppure quando sul lato della stessa non è presente alcuna tacca di livello: Verificare il livello dell'elettrolito direttamente dalla bocca di riempimento, dopo aver rimosso i tappi dalla parte superiore della batteria. In questo caso, sarà difficile riuscire a calcolare con precisione il livello dell'elettrolito. Pertanto, si tenga presente che il livello dell'elettrolito è corretto quando risulta a filo con il contrassegno U.L (livello superiore). Controllare il livello facendo riferimento alle figure riportate a destra. Quando il livello dell'elettrolito è inferiore rispetto alla base del manicotto, rabboccare con acqua distillata o liquido per batterie disponibile in commercio fino alla base del manicotto. Rabboccare sempre con acqua distillata prima di eseguire la ricarica (azionando la macchina). Dopo avere rabboccato, serrare con cura il tappo di riempimento.
 - 3.3 Tutte le volte in cui è possibile servirsi di un indicatore per il controllo del livello dell'elettrolito, affidarsi ai risultati ottenuti.
4. Pulire sempre la zona intorno ai terminali della batteria per evitarne lo scaricamento. Controllare se i terminali della batteria sono allentati e/o arrugginiti. Applicare grasso o vaselina sui terminali per evitare che si corrodano.



M146-07-109



M146-07-110

Corretto



Toccando la base del manicotto, la superficie dell'elettrolito sale per effetto della tensione superficiale generata e pertanto le estremità dell'elettrodo appaiono curve.

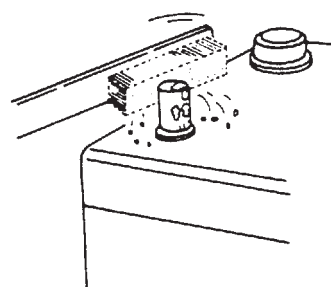
M146-07-111

Abbassamento



Quando la superficie dell'elettrolito è inferiore rispetto alla base del manicotto, le estremità dell'elettrodo appaiono dritte.

M146-07-112



M409-07-072

MANUTENZIONE

Controllo della densità specifica dell'elettrolito --- ogni mese

AVVERTENZA: Il gas contenuto nella batteria può esplodere. Tenere la batteria lontana da fiamme e scintille. Utilizzare una torcia elettrica per controllare il livello dell'elettrolito della batteria.

L'acido solforico contenuto nell'elettrolito della batteria è tossico. Questo tipo di acido è sufficientemente potente da provocare ustioni, forare gli indumenti e portare a cecità se entra a contatto con gli occhi.

Non controllare mai lo stato di carica della batteria posizionando un oggetto metallico tra i poli. Utilizzare un voltmetro o un aerometro.

Rimuovere sempre il morsetto di massa negativa (-) della batteria per primo e riposizionarlo per ultimo.

Per evitare questo rischio:

1. Riempire le batterie in aree ben ventilate.
2. Indossare occhiali protettivi e guanti di gomma.
3. Non inalare i vapori quando si aggiunge l'elettrolito.
4. Non versare o rovesciare l'elettrolito.
5. Attenersi alle corrette procedure per l'avviamento con batterie ausiliarie.

In caso di contatto con l'acido dell'elettrolito:

1. Lavare la pelle con abbondante acqua.
2. Applicare bicarbonato di sodio o calce viva per favorire la neutralizzazione dell'acido.
3. In caso di contatto con gli occhi, lavarli con abbondante acqua per 10-15 minuti. Rivolgersi immediatamente a un medico.

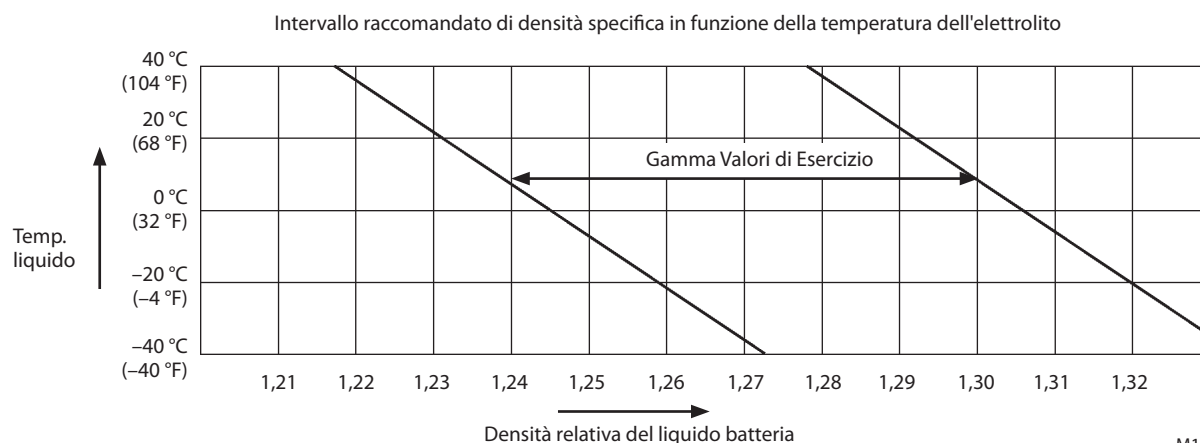
In caso di ingestione dell'acido:

1. Bere abbondante acqua o latte.
2. Bere inoltre latte di magnesia, uova sbattute o olio vegetale.
3. Rivolgersi immediatamente a un medico.

IMPORTANTE: Controllare la densità specifica dell'elettrolito solo quando si è raffreddato e non subito dopo l'uso.

Controllare la densità specifica dell'elettrolito in ogni elemento della batteria.

Il limite minimo della densità specifica dell'elettrolito varia in funzione della temperatura dell'elettrolito. La densità relativa deve essere mantenuta entro la gamma di valori riportata di seguito. Se la densità specifica è inferiore a tale limite sarà necessario caricare la batteria.



M104-07-054

SOSTITUZIONE DELLE BATTERIE

La macchina è dotata di due batterie da 12 Volt con massa negativa (-).

Se, in un impianto da 24 Volt, una delle due batterie è guasta, sostituire la batteria guasta con una dello stesso tipo. Per esempio, sostituire una batteria che non necessita di manutenzione con una nuova batteria dello stesso tipo. La modalità di carica della batteria varia a seconda del tipo di batteria usato. Queste differenze possono causare il sovraccarico di una delle batterie, danneggiandola.

MANUTENZIONE

RIMOZIONE E INSTALLAZIONE DELLA BATTERIA

AVVERTENZA: Quando si smonta la batteria, scollegare prima il morsetto negativo (-) (massa) facendo attenzione a non provocare un cortocircuito. Quando si installa la batteria, collegare il terminale positivo (+) prima di collegare quello negativo (-).

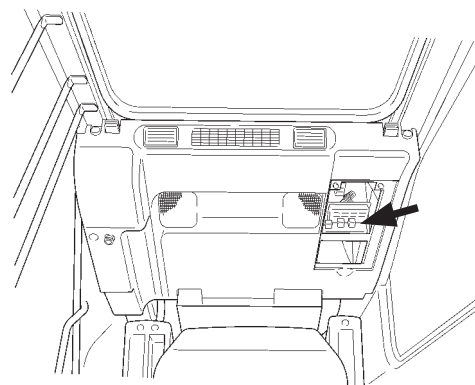
SOSTITUZIONE DEI FUSIBILI

Se un'apparecchiatura elettrica non funziona, la prima operazione da eseguire è controllare i fusibili. La scatola fusibili si trova dietro il sedile dell'operatore. Sul coperchio della scatola è applicata una decalcomania indicante la posizione e la funzione dei fusibili.

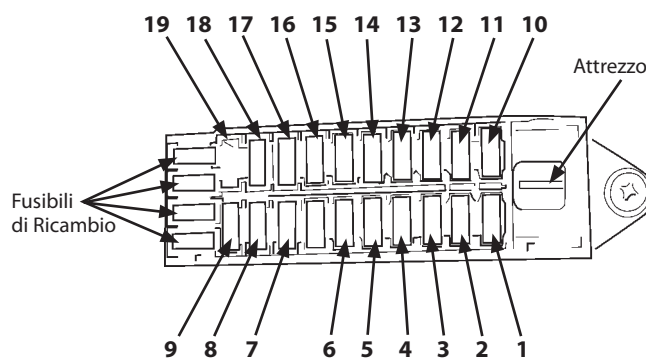
Sollevare e rimuovere il coperchio della scatola fusibili. I fusibili di scorta si trovano sotto il coperchio.

IMPORTANTE: Installare solo fusibili con amperaggio corretto, per evitare danni da sovraccarico all'impianto elettrico.

9- DISPOSITIVO DI COMANDO 5A	19- OPZIONALE3 5A
8- RETROMARCIA 10A	18- SCATOLA DI DERIVAZ. 5A
7- ECM 30A	17- ACCENSIONE 5A
6- OPZIONALE2 10A	16- CLIMATIZZATORE 5A
5- OPZIONALE1 5A	15- RELE'. CAND. 5A
4- ELETTRIVALVOLA 10A	14- AUSILIARIO 10A
3- RISCALDAM. 20A	13- POMPA CARB. 5A
2- TERGICRISTALLI 10A	12- ACCENDISIG. 10A
1- LUCE 20A	11- RADIO 5A
	10- AVVISATORE ACUS. 10A



M1U4-01-002

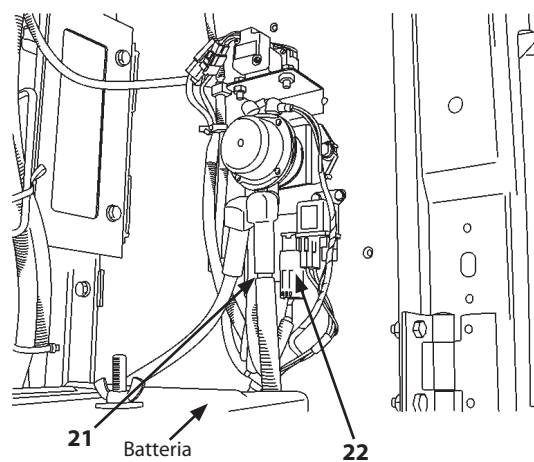


M1CC-01-007

MANUTENZIONE

- Collegamento del fusibile (Fusibile Principale)
Se il motorino di avviamento non dovesse entrare in funzione portando il commutatore di avviamento in posizione START, è possibile che il problema dipenda dal collegamento del fusibile. Rimuovere il coperchio posto accanto al serbatoio del liquido refrigerante motore per controllare lo stato del fusibile. Se il fusibile è bruciato, sostituirlo.

21-	+ Lato (Rosso)	45A
22-	- Lato (Nero)	65A



M1U1-07-023

MANUTENZIONE

I. VARIE

1 Controllo dei Denti della Benna --- giornaliero

Controllare se i denti della benna sono usurati o allentati

Sostituire i denti (1) se lo stato di usura è superiore al limite di utilizzo riportato di seguito.

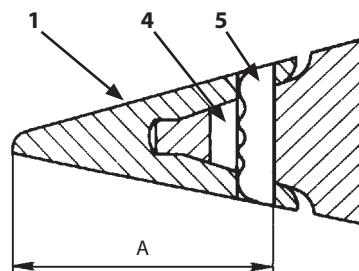
Distanza A in mm (in)

Modello	Nuovo	Usura Limite
ZX135US-3	166 (6,5)	85 (3,3)
ZX225USLC-3, 225USRLC-3	200 (7,9)	95 (3,7)

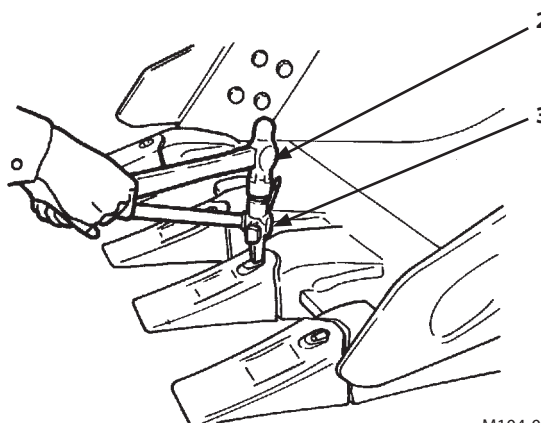
Procedura di sostituzione

AVVERTENZA: Proteggersi dal possibile distacco di parti metalliche. Indossare occhiali protettivi e attrezzature protettive idonee al tipo di lavoro da svolgere.

1. Utilizzare un martello (2) e un punteruolo (3) per rimuovere la spina di bloccaggio (5). Fare attenzione a non danneggiare il fermo di gomma (4) durante la rimozione della spina di bloccaggio (5).
2. Estrarre il dente (1). Controllare se la spina di bloccaggio (5) e il fermo di gomma (4) sono danneggiati e, se necessario, sostituirli. Le spine di bloccaggio (5) corte e i fermi di gomma (4) danneggiati devono essere sostituiti.



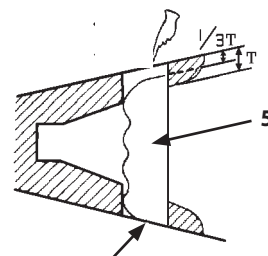
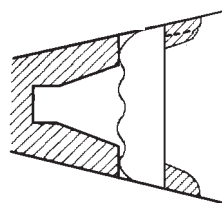
M104-07-056



M104-07-116

CORRETTO

NON CORRETTO



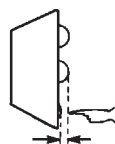
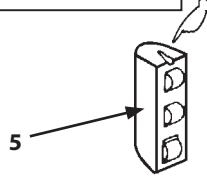
Portare a filo un'estremità della spina di bloccaggio per effettuare la verifica. In questo esempio, la spina di bloccaggio è troppo corta.

M104-07-118

M104-07-058

NON CORRETTO

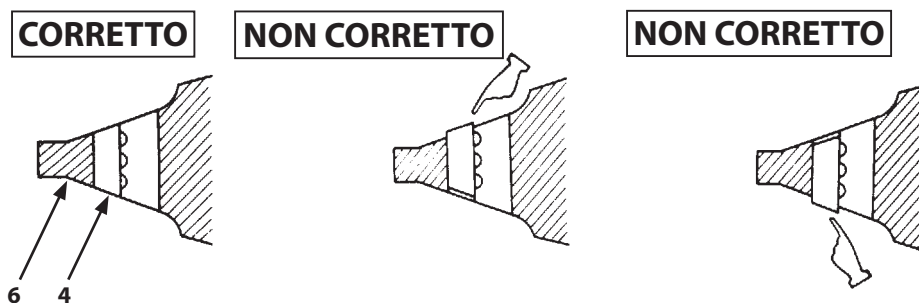
NON CORRETTO



M104-07-059

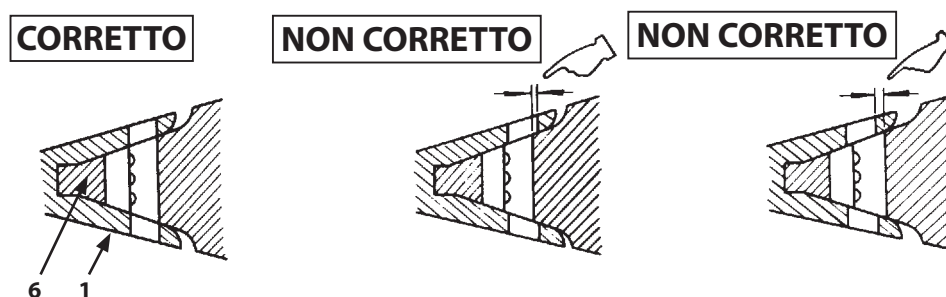
MANUTENZIONE

3. Pulire la superficie dello stelo (6).
4. Installare il fermo di gomma (4) nel foro dello stelo (6) come indicato in figura.



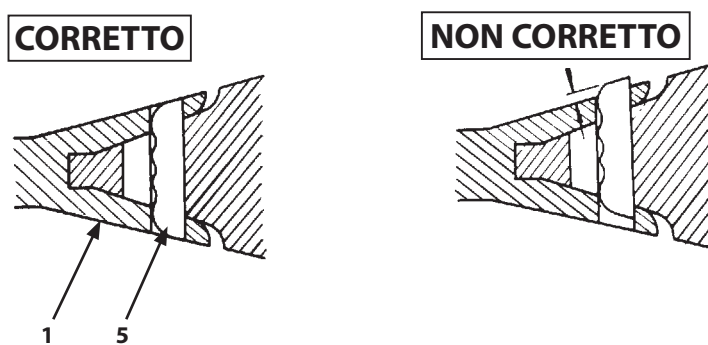
M104-07-060

5. Posizionare il nuovo dente (1) sull'attacco (6).



M104-07-061

6. Inserire completamente la spina di bloccaggio (5) nel foro, come indicato in figura.



M104-07-062

IMPORTANTE: Controllare periodicamente i denti della benna per verificare che l'usura non superi il limite di utilizzo specificato.

MANUTENZIONE

Controllo dei denti della benna di tipo H e BE o Super V (ZX225USLC-3, 225USRLC-3)

--- giornaliero

Controllare se le punte dei denti della benna sono usurate o allentate.

1. Intervalli di sostituzione

Sostituire le punte dei denti (1) quando il livello di usura supera il limite di utilizzo specificato.

Distanza A in mm (in)

	Nr. Parte	Nuovo	Usura Limite
Benna Rovescia Rinforzata da 0,8 m ³ con Denti Benna di Tipo Super V	4383048	211 (8,3)	90 (3,5)

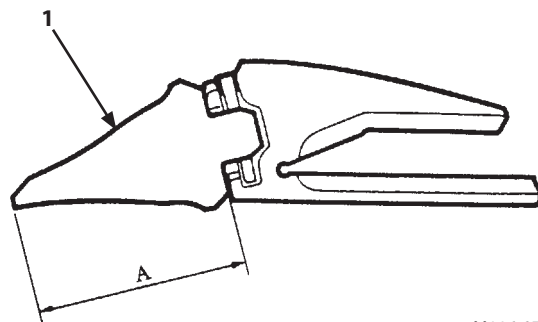
NOTA: Quando il livello di usura della punta del dente (1) è superiore al limite di utilizzo, si crea un foro nella punta del dente (1) che provoca l'esposizione e l'usura dell'estremità dell'adattatore, con conseguente rottura o distacco della punta del dente (1).

2. Sostituzione

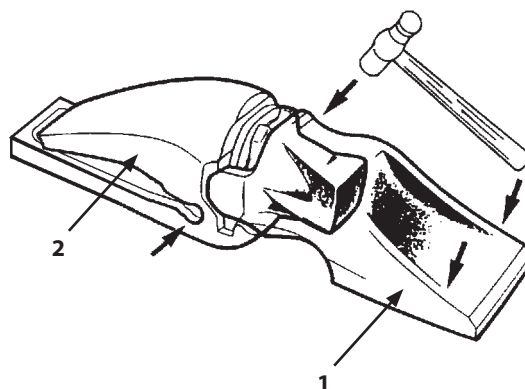
(1) Rimozione della punta del dente

AVVERTENZA: Proteggersi dal possibile distacco di parti metalliche. Indossare occhiali protettivi.

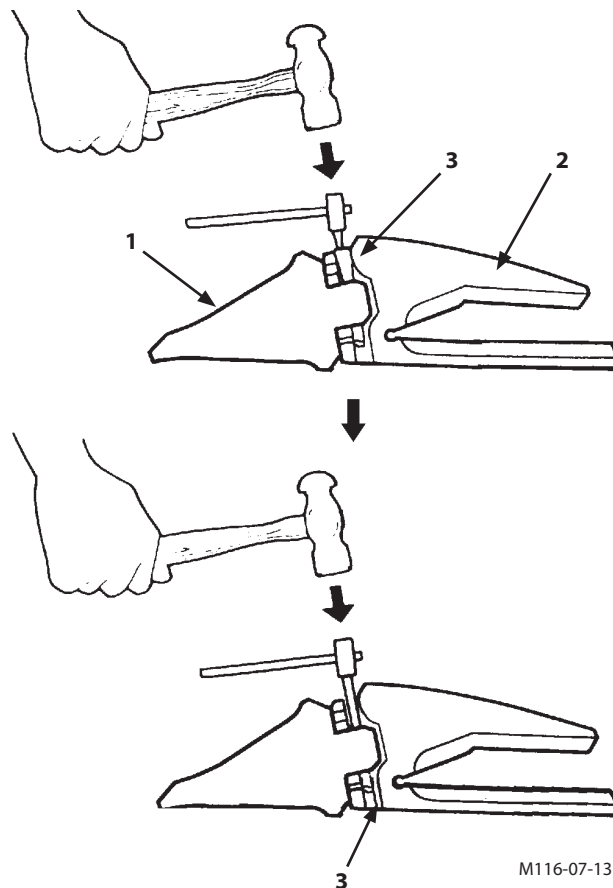
- a. Preparazione per la rimozione della punta del dente. Rimuovere pietrisco, terra, ecc. tra la punta (1) del dente e l'adattatore (2) dando leggeri colpi alternativamente sulle estremità superiori e sulle sporgenze della punta (1) del dente.
- b. Inserimento dell'estrattore per spine di bloccaggio. Rimuovere pietrisco, sporco, ecc. tra la spina di bloccaggio (3) e l'adattatore (2). Posizionare l'estrattore sull'estremità superiore della spina di bloccaggio (3) e colpirlo con il martello per rimuovere la spina di bloccaggio (3).
Per estrarre la spina, utilizzare prima l'estrattore più corto per portare l'estremità superiore della spina di bloccaggio (3) in corrispondenza della parte più alta della sporgenza della punta (1) del dente, quindi utilizzare l'estrattore più lungo per rimuovere completamente la spina di bloccaggio (3).



M116-07-124



M116-07-125



M116-07-131

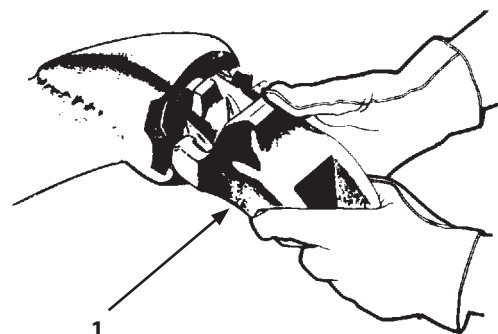
MANUTENZIONE

c. Smontaggio della punta del dente

Ruotare la punta del dente (1) verso sinistra e tirarlo fino ad estrarlo.

Rimuovere il tappo e controllare se la gomma è incrinata. Se necessario, sostituire la gomma.

Per quanto sia possibile eseguire diverse sostituzioni della punta (1) del dente prima di dovere sostituire anche la spina di bloccaggio e il tappo, controllare se questi componenti sono riutilizzabili ogni volta che si sostituisce la punta (1) del dente.



M113-07-078

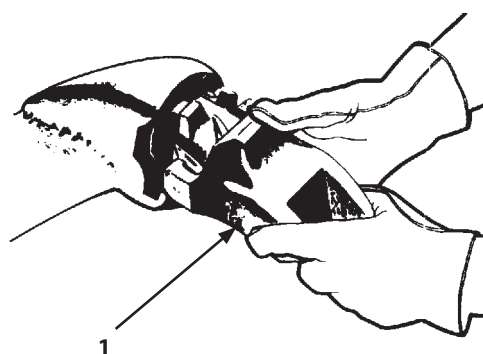
(2) Montaggio della punta del dente

a. Montaggio della punta del dente

Pulire la parte superiore dell'estremità dell'adattatore. Se resta attaccato pietrisco o sporco all'estremità dell'adattatore, la punta del dente (1) non si installerà correttamente e non sarà possibile introdurre il perno.

Controllare che il perno di bloccaggio (3) non presenti cricche.

Inserire lentamente la punta (1) del dente finché risulta a filo con l'estremità dell'adattatore ruotandola contemporaneamente verso destra.

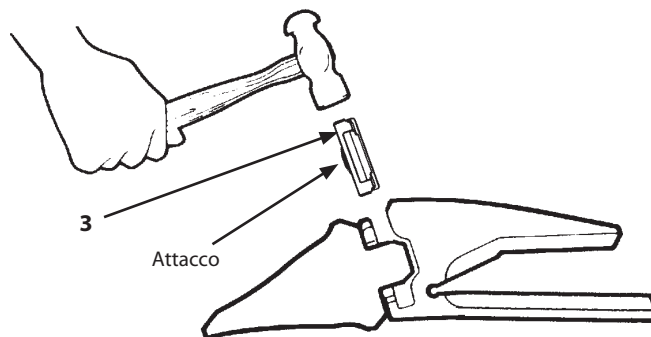


M113-07-080

b. Inserimento della spina

(1) Introdurre il perno di bloccaggio (3) con il punto di attacco rivolto verso l'estremità dell'adattatore.

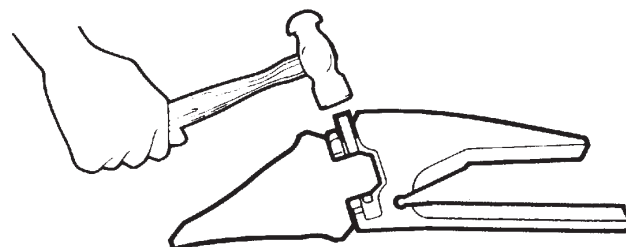
(2) Con la punta del dente (1) completamente introdotta nell'adattatore, dare leggeri colpi di martello per introdurre il perno di bloccaggio (3) nella punta del dente (1) fino a portare la parte superiore del perno di bloccaggio (3) a filo con la superficie. (ossia fino a quando l'attacco sulla spina di bloccaggio (3) si innesta nelle scanalature della punta (1) del dente.)



M173-07-001

NOTA: • La gomma è soggetta a corrosione. Pertanto, si raccomanda di non usare grasso, olio o altre sostanze simili per agevolare l'inserimento del perno di bloccaggio.

- Quando si monta sulla benna l'adattatore e l'estremità a saldare, è necessario rimuovere la spina di bloccaggio dall'estremità prima di eseguire il preriscaldamento e la saldatura. In caso contrario, la gomma si macchia.



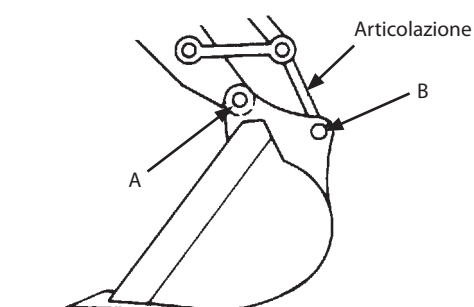
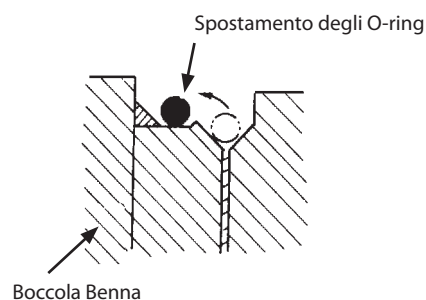
M116-07-128

MANUTENZIONE

2 Sostituzione Benna

AVVERTENZA: Proteggersi dal possibile distacco di parti metalliche quando si montano o smontano i perni di collegamento; indossare occhiali protettivi e le attrezzature protettive idonei al lavoro da svolgere.

1. Parcheggiare la macchina su un terreno pianeggiante. Abbassare la benna a terra appoggiando la parte piatta sul terreno. Verificare che la benna non si muova dopo aver rimosso i perni.
2. Spostare a lato l'O-ring come indicato in figura.
3. Rimuovere i perni A e B della benna per separare il braccio di penetrazione e la benna. Pulire i perni e i fori dei perni. Applicare un'adeguata quantità di grasso sui perni e sui fori.
4. Allineare il braccio di penetrazione e la benna. Verificare che la benna non si muova.
5. Installare i perni A e B della benna.
6. Installare le spine di bloccaggio e gli anelli elastici sui perni A e B.
7. Regolare la distanza del leveraggio della benna per i perni A. Vedere la procedura di regolazione della distanza del leveraggio della benna.
8. Ingrassare i giunti dei perni A e B.
9. Avviare il motore e farlo girare al minimo. Azionare lentamente la benna in entrambe le direzioni per controllare che sia libera di muoversi. Non azionare la macchina se il movimento della benna risulta in qualche modo ostacolato. Eliminare la causa che ostacola il movimento.



M104-07-063

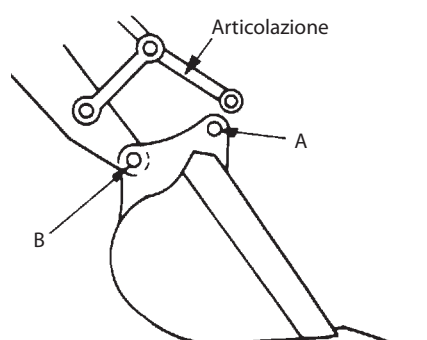
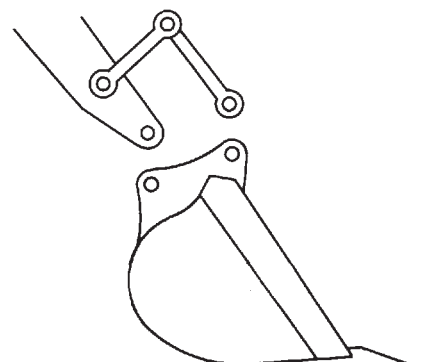
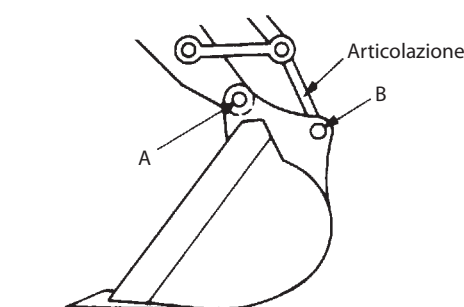
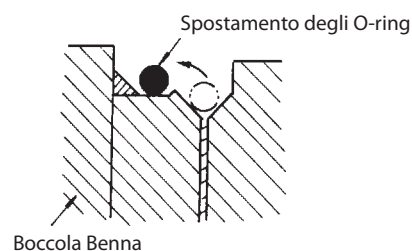
MANUTENZIONE

3 Conversione Collegamenti della Benna in Benna Diritta

AVVERTENZA: Proteggersi dal possibile distacco di parti metalliche quando si montano o smontano i perni di collegamento; indossare occhiali protettivi e le attrezzature protettive idonei al lavoro da svolgere.

IMPORTANTE: Assicurarsi di disporre un ampio spazio di manovra, per consentire la rotazione a 180° della benna. Prima di iniziare la conversione, si raccomanda di evacuare la zona circostante la macchina. Se ci si avvale dell'ausilio di un addetto alle segnalazioni, concordare le segnalazioni prima di iniziare i lavori.

1. Parcheggiare la macchina su un terreno pianeggiante. Abbassare la benna a terra appoggiando la parte piatta sul terreno. Verificare che la benna non si muova dopo aver rimosso i perni.
2. Spostare a lato l'O-ring come indicato in figura.
3. Rimuovere i perni A e B della benna per separare il braccio di penetrazione e la benna. Pulire i perni e i fori dei perni. Applicare un'adeguata quantità di grasso sui perni e sui fori.
4. Ruotare la benna di 180°. Verificare che la benna non si muova.
5. Allineare il braccio di penetrazione e la benna. Installare i perni A e B della benna, quindi installare le spine di bloccaggio e gli anelli elastici sui perni A e B.
6. Ingrassare i giunti dei perni A e B.
7. Avviare il motore e farlo girare al minimo. Azionare lentamente la benna in entrambe le direzioni per controllare che sia libera di muoversi. Non azionare la macchina se il movimento della benna risulta in qualche modo ostacolato. Eliminare la causa che ostacola il movimento.



M104-07-064

MANUTENZIONE

4 Regolazione Leveraggi Benna

La macchina è dotata di un sistema di regolazione della benna, che consente di eliminare il gioco nei leveraggi. Se il gioco nel leveraggio aumenta, rimuovere e installare gli spessori secondo la procedura descritta di seguito:

1. Parcheggiare la macchina su un terreno pianeggiante. Abbassare la benna a terra appoggiando la parte piatta sul terreno e verificare che la benna non si muova.
2. Fare girare il motore al minimo. Tenere la benna appoggiata a terra e farla ruotare lentamente in senso antiorario fino a quando la parte superiore della boccola sinistra della benna tocca il braccio di penetrazione.
3. Arrestare il motore. Portare la leva di neutralizzazione del circuito di pilotaggio in posizione di BLOCCO.

NOTA: Per rimuovere gli spessori di registro (2) non è necessario smontare il bullone (1). Gli spessori (2) sono del tipo a innesto rapido e possono quindi essere facilmente rimossi con un cacciavite dopo avere allentato i bulloni (1).

4. Allentare leggermente i tre bulloni (M14) (1) con una chiave da 22 mm. Rimuovere tutti gli spessori di registro (2) dallo spazio (c) presente tra piastra (3) e benna.
5. Tenere premuti i bulloni (1) per eliminare completamente lo spazio (a) tra il braccio di penetrazione e la boccola (4). Premendo la boccola (4) contro il braccio di penetrazione si aumenta lo spazio (b). Misurare la distanza (b) con uno spessimetro. Questa distanza non deve essere inferiore a 0,5 mm (0,02 in).
6. Installare quanti più spessori (2) possibili nello spazio (b).

NOTA: I restanti spessori (2) devono essere installati nello spazio (c) per evitare danni all'estremità del braccio di penetrazione o al bullone.

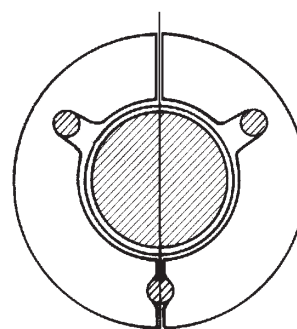
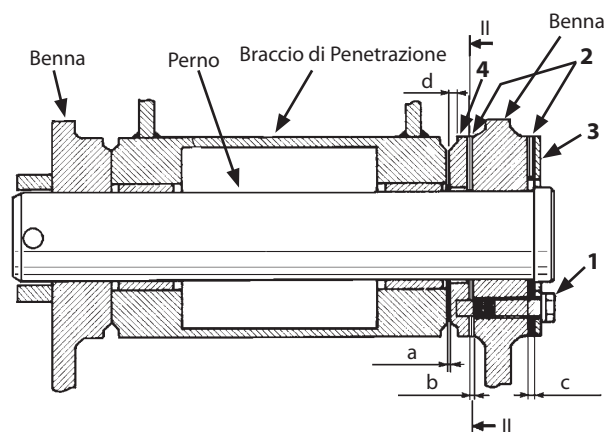
7. Montare i restanti spessori di registro (2) nell'apposito spazio (c) e serrare i bulloni (1) con una coppia di 140 N•m (14 kgf•m, 103 lbf•ft).

NOTA: Il numero totale di spessori (2) usati è pari al valore A.
A : 12 (6 paia)

8. Sostituire la boccola (4) se il valore misurato (d) è uguale o inferiore a 5 mm (0,2 in).



M503-07-056



SEZIONE II

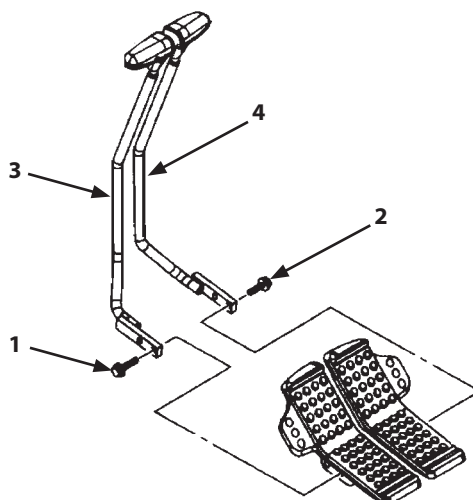
M104-07-066

MANUTENZIONE


5 Rimozione Leve di Traslazione

Se si desidera, è possibile rimuovere le leve di traslazione.

1. Parcheggiare la macchina su un terreno pianeggiante.
2. Abbassare la benna a terra.
3. Portare il selettore di regime minimo automatico su OFF.
4. Portare il commutatore di avviamento su OFF. Rimuovere la chiave.
5. Portare la leva di neutralizzazione del circuito di pilotaggio in posizione di BLOCCO.
6. Rimuovere i bulloni (1) e (2) e rimuovere le leve (3) e (4) dalle staffe.



M178-07-077

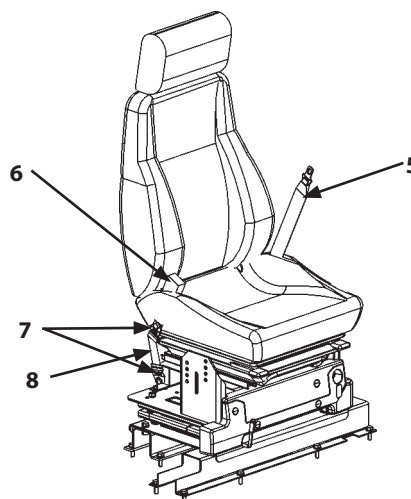
 **NOTA:** Dimensione chiave 17 mm
Coppia di serraggio 50 N·m (5 kgf·m, 37 lbf·ft)

6 Controllo e Sostituzione Cintura di Sicurezza Controllo --- giornaliero Sostituzione --- ogni 3 ore

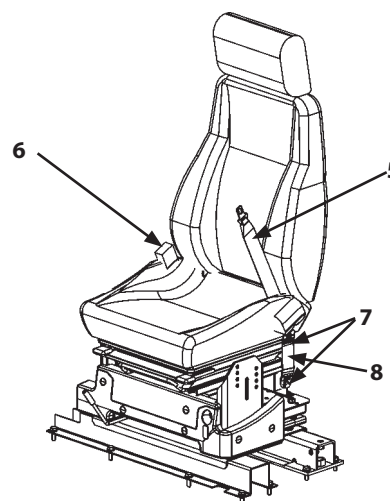
Mantenere sempre la cintura di sicurezza (5) in perfette condizioni di funzionamento e sostituirla quando necessario per garantirne la perfetta efficienza.

Prima di azionare la macchina, esaminare attentamente cintura di sicurezza (5), fibbia (6) attacchi (7) e base di attacco (8) della cintura. In caso di danno o usura, sostituire la cintura di sicurezza (5) o il componente interessato prima di azionare la macchina.

Il costruttore raccomanda di sostituire la cintura di sicurezza (5) ogni tre anni, indipendentemente dall'aspetto esteriore.



M1U1-07-008

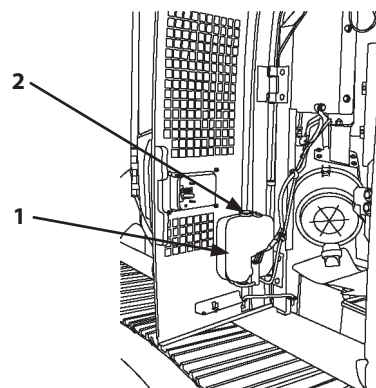


M1U1-07-009

MANUTENZIONE

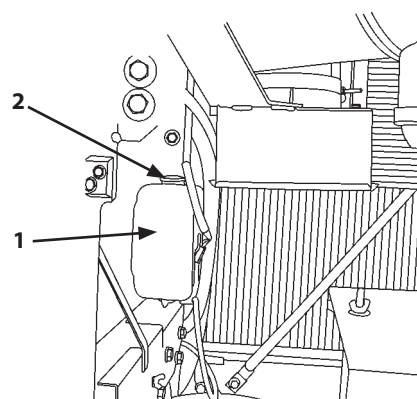
7 Controllo del Livello del Liquido Lavacrystalli --- quando necessario

Controllare il livello del liquido lavacrystalli nel serbatoio (1).
Se il livello è basso, rimuovere il tappo (2) e rabboccare il
liquido attraverso l'apertura.
Nella stagione invernale, utilizzare liquido lavacrystalli per
tutte le stagioni antigelo.



ZX135US-3

M1U4-07-026



ZX225USLC-3, 225USRLC-3

M1U4-07-016

MANUTENZIONE

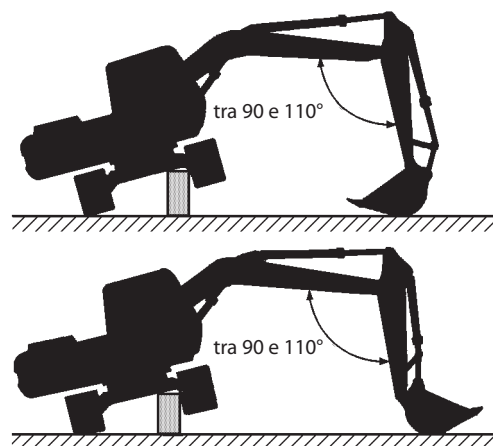
8 Controllo del cedimento del cingolo --- ogni 50 ore

Ruotare la torretta di 90° e abbassare la benna per sollevare il cingolo da terra, come indicato in figura.

Tenere sempre il braccio di sollevamento e quello di penetrazione ad un angolo compreso tra 90 e 110° ed appoggiare sul terreno la parte curva della benna. Posizionare dei blocchi sotto il telaio della macchina per sostenerla.

Ruotare il cingolo sollevato facendogli compiere due rotazioni complete all'indietro e poi due in avanti.


In corrispondenza del centro del telaio del cingolo, misurare la distanza (A) dalla parte inferiore del telaio del cingolo alla parte posteriore del pattino del cingolo.

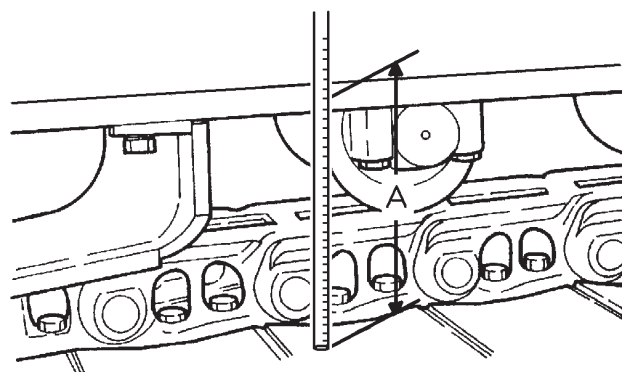


SA-283

Specifiche del cedimento del cingolo

Modello	Dimensione A in mm (in)
ZX135US-3	da 250 a 280 (9,8 a 11,0)
ZX225USLC-3, 225USRLC-3	da 300 a 335 (11,8 a 13,2)

 **NOTA:** Controllare il cedimento del cingolo dopo avere rimosso completamente la terra depositata sul cingolo con un lavaggio.



M107-07-068

Regolazione del Cedimento del Cingolo

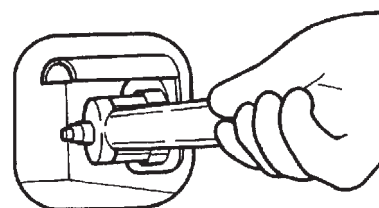
Precauzioni per la Regolazione del Cedimento del Cingolo

1. Se il cedimento del cingolo non rientra entro i limiti di tolleranza specificati, allentare o tendere il cingolo secondo le procedure indicate nella pagina successiva.
2. Quando si regola il cedimento del cingolo, abbassare la benna a terra e sollevare un cingolo per volta. Ripetere questa procedura per sollevare l'altro cingolo. Verificare ogni volta che i blocchi siano correttamente posizionati sotto il telaio della macchina per sostenerla.
3. Dopo avere regolato il cedimento di entrambi i cingoli, spostare ripetutamente la macchina avanti e indietro.
4. Controllare nuovamente il cedimento del cingolo. Se il cedimento del cingolo non rientra nelle specifiche, ripetere la procedura di regolazione fino ad ottenere il cedimento corretto.

MANUTENZIONE

Allentamento del Cingolo

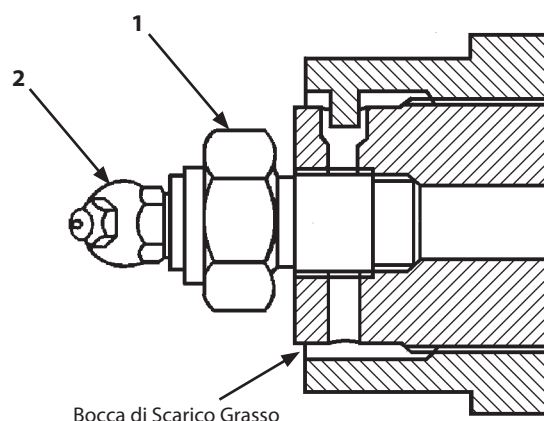
AVVERTENZA: Non allentare troppo o troppo velocemente la valvola (1) per evitare l'improvvisa fuoriuscita di grasso ad alta pressione dal cilindro di regolazione. Allentare la valvola (1) con cautela, tenendo lontani corpo e volto. Non allentare mai il nipplo di ingrassaggio (2).



M107-07-075

IMPORTANTE: Rimuovere eventuali accumuli di ghiaia o fango tra i denti e le maglie dei cingoli prima di allentare i cingoli.

1. Per allentare il cingolo, ruotare lentamente la valvola (1) in senso antiorario con una chiave a tubo da 24. Allentando la valvola, si verifica una fuoriuscita di grasso dalla bocca di scarico.
2. Per allentare il cingolo è sufficiente ruotare la valvola (1) di 1 giro o 1.5 giri.
3. Se il grasso non fuoriesce in modo regolare, ruotare lentamente il cingolo sollevato.
4. Una volta ottenuto il corretto valore di cedimento del cingolo, ruotare la valvola (1) in senso orario e serrarla a una coppia di 90 N·m (9 kgf·m, 67 lbf·ft).



M104-07-119

Tensionamento del Cingolo

AVVERTENZA: Se il cingolo è ancora teso dopo avere ruotato la valvola (1) in senso antiorario o se è ancora allentato dopo avere ingrassato il nipplo (2), si è verificata un'anomalia. In tal caso, **NON TENTARE MAI DI SMONTARE** il cingolo o il relativo dispositivo di regolazione per evitare gravi lesioni provocate dal grasso ad elevata pressione nel dispositivo di regolazione del cingolo. Rivolgersi immediatamente al concessionario autorizzato di zona.

Per tendere il cingolo, attaccare una pistola di ingrassaggio al nipplo di ingrassaggio (2) e aggiungere grasso fino a fare rientrare il cedimento nelle specifiche.

MANUTENZIONE

9 Pulitura e Sostituzione del Filtro del Climatizzatore Pulitura del Filtro

Filtro Aria di Ricircolo --- ogni 500 ore

Filtro Aria Esterna --- ogni 500 ore

Sostituzione del Filtro

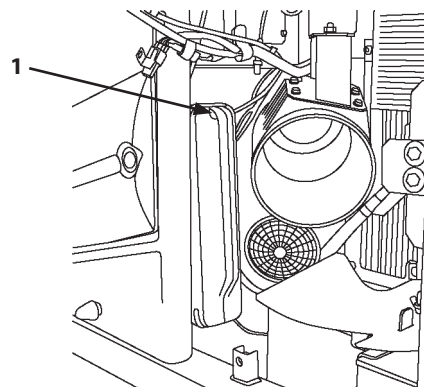
Filtro Aria di Ricircolo --- Ogni 6 cicli di pulitura circa

Filtro Aria Esterna --- Ogni 6 cicli di pulitura circa

Rimozione del Filtro Aria Esterna

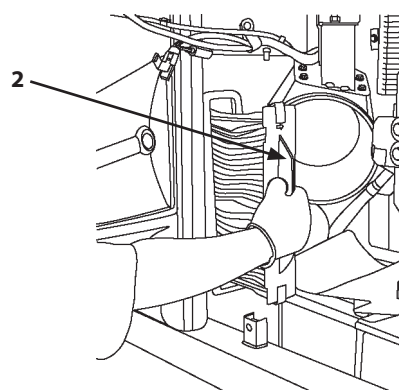
ZX135US-3

1. Rimuovere la cartuccia del filtro aria. (Fare riferimento a pagina 7-52.)
2. Afferrare la sezione superiore del coperchio del filtro (1) e tirare per rimuovere il filtro stesso.
3. Afferrare l'impugnatura del filtro dell'aria pulita (2) dalla fessura da cui viene estratto il coperchio del filtro (1) e tirare per rimuovere il filtro dell'aria pulita (2).



ZX135US-3

M1U4-07-036



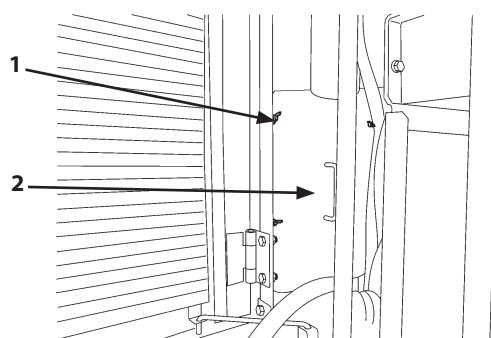
ZX135US-3

M1U4-07-037

MANUTENZIONE

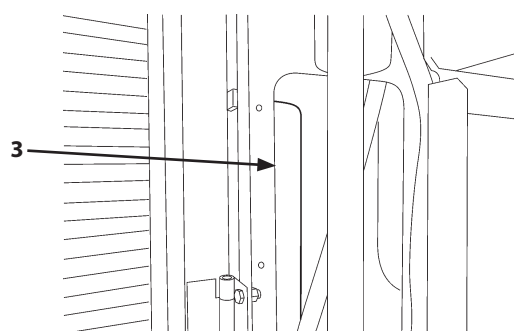
ZX225USLC-3, 225USRLC-3

1. Per rimuovere il coperchio (2), svitare i bulloni (1) presenti sulla parte esterna della cabina.
2. Rimuovere il coperchio tirando la sezione superiore del coperchio del filtro (3).
3. Afferrare l'impugnatura del filtro dell'aria pulita (4), estrarre il coperchio del filtro (3) dalla fessura ed il filtro dell'aria pulita (4).



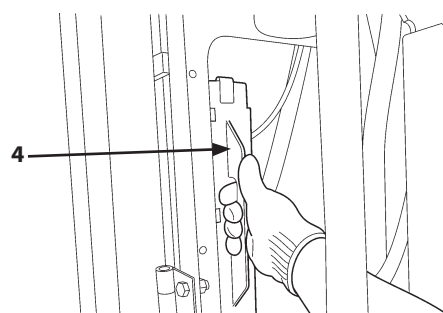
ZX225USLC-3, 225USRLC-3

M1GF-07-018



ZX225USLC-3, 225USRLC-3

M1GF-07-017

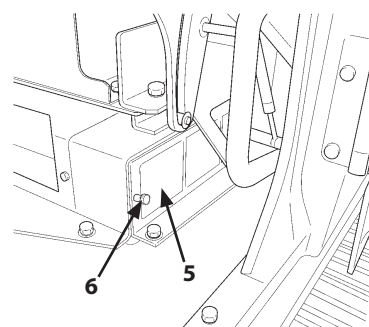


ZX225USLC-3, 225USRLC-3

M1GF-07-016

Rimozione del Filtro Circolazione Aria (Esterno)

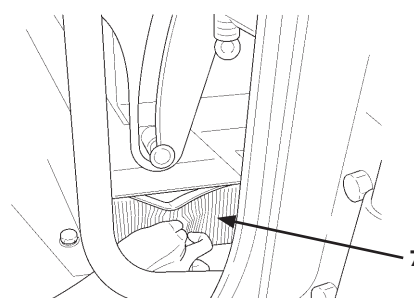
1. Il filtro circolazione aria (esterno) (5) si trova accanto al supporto del sedile.
2. Estrarre la vite (6). Tirando verso la parte anteriore della cabina, sganciare il filtro circolazione aria (esterno) (5) dal supporto del sedile per estrarre il filtro circolazione aria (esterno) (5).



M1U4-07-020

Rimozione del Filtro Circolazione Aria (Interno)

1. Impugnare il centro del filtro circolazione aria (interno) (7) (semisezione anteriore costituita da due parti), per estrarlo attraverso l'apertura del filtro circolazione aria (esterno) (5).
2. Fare scorrere il filtro circolazione aria (interno) (7) (semisezione posteriore costituita da due parti) verso la parte anteriore della cabina. Rimuovere il filtro ripetendo la stessa procedura adottata per la sezione anteriore.



M1CC-07-012

MANUTENZIONE

AVVERTENZA: Per eseguire la pulizia, utilizzare aria compressa a bassa pressione (inferiore a 0,2 MPa, 2 kgf/cm²). Allontanare il personale dall'area di lavoro, proteggersi contro il distacco di detriti e indossare attrezzature protettive personali, compresi occhiali protettivi.

Pulitura

Pulire i filtri esterni e interni con aria compressa o lavandoli con acqua.

Se si lavano i filtri con acqua, attenersi alle procedure seguenti:

1. Lavare con acqua di rubinetto.
2. Immergere i filtri in acqua con detergente neutro per 5 minuti circa.
3. Pulire di nuovo i filtri con acqua di rubinetto.
4. Asciugare i filtri.

Installazione

Quando si reinstallano i filtri aria di ricircolo e/o aria di ventilazione puliti oppure filtri nuovi, eseguire in ordine inverso le procedure di rimozione descritte in precedenza.

- Filtro Aria Esterna (4)

ZX135US-3

Montare il filtro dell'aria esterna (4) in modo che il lato con le tacche sia rivolto verso il lato sinistro della cabina. Dopo aver inserito il filtro aria esterna (4), montare il coperchio del filtro in modo che sia allineato con il condotto. Quindi dopo aver installato la cartuccia interna del filtro aria, fissare il coperchio del filtro con i fermi (usati in 3 punti).

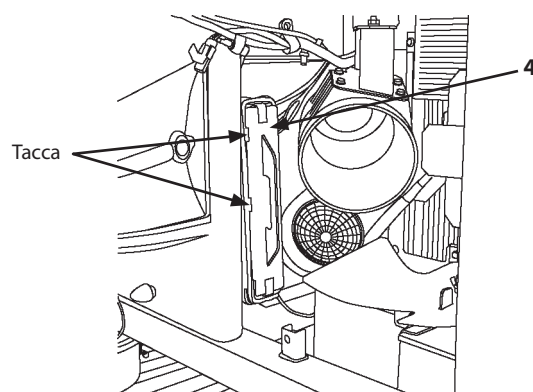
ZX225USLC-3, 225USRLC-3

Montare il filtro dell'aria esterna (4) in modo che il lato con le tacche sia rivolto verso il lato sinistro della cabina. Dopo aver inserito il filtro aria esterna (4), montare il coperchio del filtro in modo che sia allineato con il condotto. Rimontare il coperchio e stringere i bulloni.

- Filtro Circolazione Aria (Interno) (7)

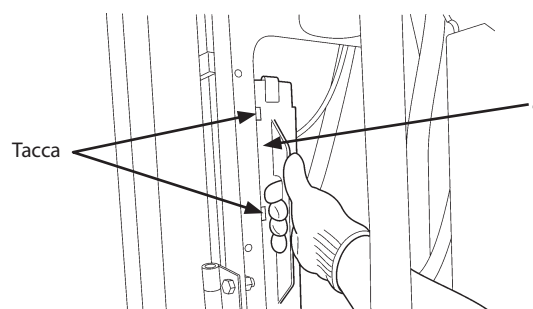
Installare il filtro (la sezione posteriore costituita da due parti) (7) nell'apposita sede scanalata e farlo scorrere verso la parte posteriore della cabina. Installare il filtro (la sezione anteriore costituita da due parti) (7) nell'apposita sede scanalata.

- Agganciare il filtro circolazione aria (esterno) (5) al supporto del sedile. Farlo scorrere verso la parte posteriore della cabina e fissarlo con la vite (6).



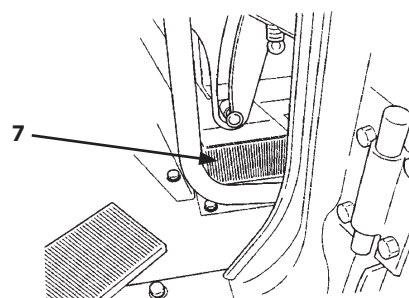
ZX135US-3

M1U4-07-043

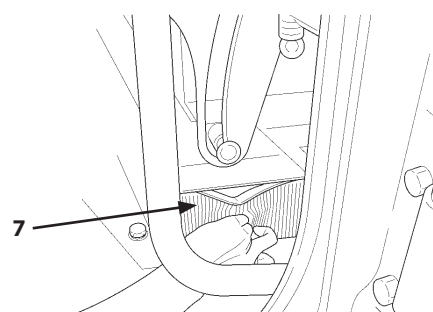


ZX225USLC-3, 225USRLC-3

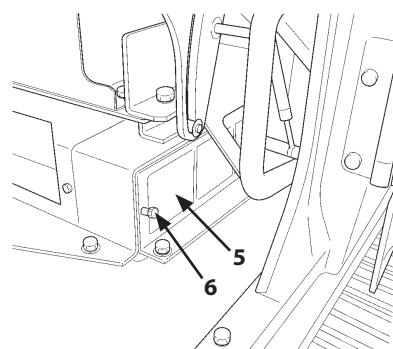
M1GF-07-016



M1CC-07-013



M1CC-07-012



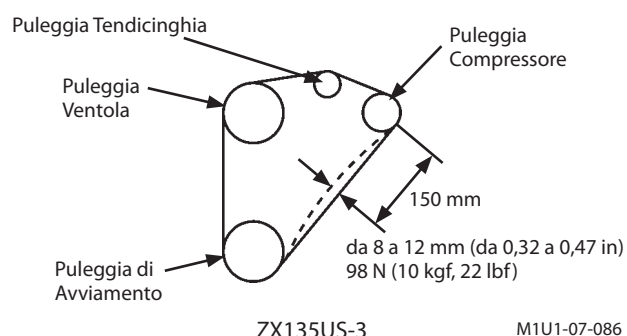
M1U4-07-020

MANUTENZIONE

10 Controllo del climatizzatore --- giornaliero

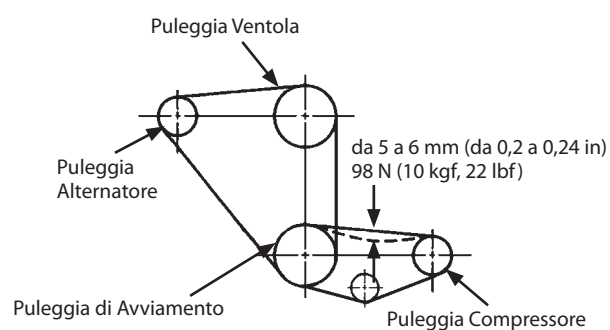
1. Controllare se i raccordi dei tubi perdono gas refrigerante. Se si riscontrano perdite di olio intorno a raccordi dei tubi, come indicato in figura, ci potrebbero essere perdite di gas.
2. Controllo del condensatore.
Il rendimento delle alette del condensatore diminuisce se sono ostruite da polvere o insetti. Tenere sempre pulite le alette del condensatore. (Fare riferimento al paragrafo "Pulitura della Massa Radiante" nella sezione "Manutenzione".)
3. Controllare il compressore.
Dopo avere azionato il climatizzatore per 5-10 minuti, toccare con la mano i tubi dal lato dell'alta pressione e della bassa pressione. In condizioni normali, il lato dell'alta pressione dovrebbe essere caldo e quello della bassa pressione freddo.
4. Controllare se i bulloni di fissaggio sono allentati.
Controllare che i bulloni di fissaggio del compressore e altri bulloni di fissaggio/serraggio siano correttamente serrati.
5. Ispezione della cinghia - controllo e verifica tensionamento.
Controllare visivamente se il compressore e le cinghie della ventola sono usurati. Controllare e regolare la tensione della cinghia, come indicato in figura (a destra).

Se non fuoriesce aria fredda dalle bocchette e si riscontrano anomalie nel funzionamento del climatizzatore, per il controllo rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.



ZX135US-3

M1U1-07-086



ZX225USLC-3, 225USRLC-3

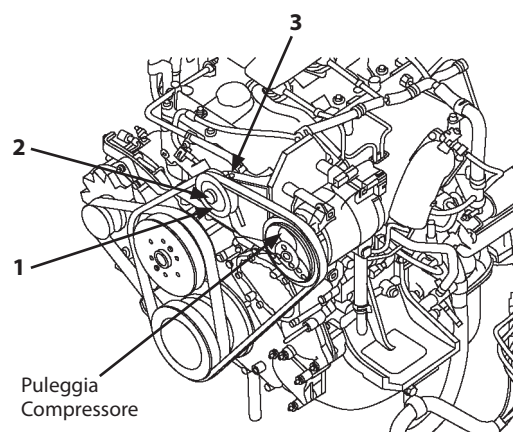
M1GR-07-007

MANUTENZIONE

Regolazione della Tensione della Cinghia del Compressore

Controllare visivamente se la cinghia è usurata. Se necessario, sostituire. Controllare la tensione della cinghia del compressore premendo con il pollice sul punto centrale tra la puleggia del compressore e la puleggia di avviamento. Applicando una pressione di circa 98 N (10 kgf, 22 lbf), la flessione della cinghia deve essere compresa tra 9 e 12 mm (tra 0,35 e 0,47 in).

Se la tensione non rientra nelle specifiche, allentare il bullone (2). Spostare la puleggia tendicinghia (1) agendo sul bullone (3) fino ad ottenere il corretto grado di tensionamento. Serrare il bullone (2).



ZX135US-3

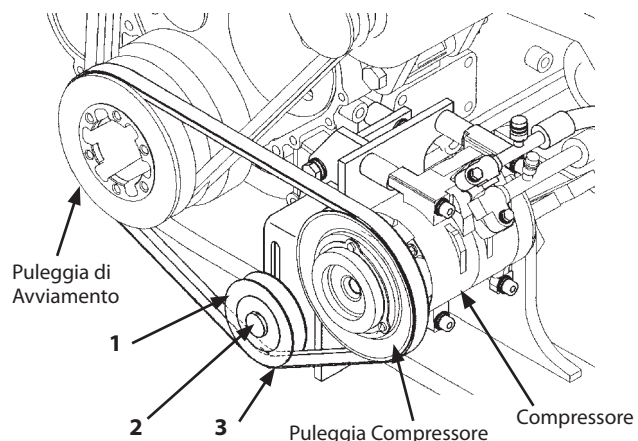
M1U4-07-041

NOTA: Quando si installa una nuova cinghia, regolare nuovamente la tensione dopo avere fatto girare il motore per 3-5 minuti al minimo, per accertarsi che la nuova cinghia sia alloggiata correttamente.

11 Pulitura del Pavimento della Cabina --- quando necessario

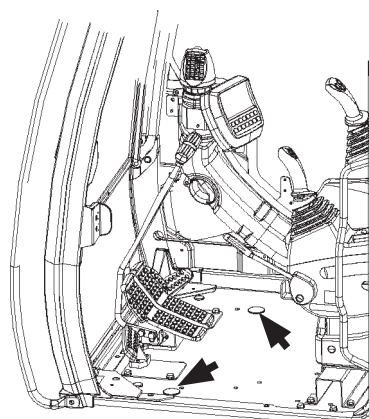
IMPORTANTE: Quando si pulisce il pavimento della cabina con acqua corrente, spruzzarla esclusivamente sul pavimento. Prestare attenzione a non schizzare l'acqua nell'area circostante. Non aumentare la pressione dell'acqua ostruendo la bocca del tubo flessibile e non usare vapore ad alta pressione per la pulizia. Asciugare completamente l'area circostante.

1. Parcheggiare la macchina su una superficie solida e pianeggiante. Abbassare la benna a terra. Spegnerne il motore prima di procedere alla pulitura.
2. Spazzare il pavimento della cabina con una spazzola, eliminando la polvere dal pavimento della cabina e spruzzando contemporaneamente dell'acqua.
3. Quando si pulisce il tappetino, eliminare la polvere e l'acqua lungo le scanalature utilizzando la spazzola.
4. Dopo avere rimosso il tappetino, pulire i due fori con la spazzola e con l'acqua.



ZX225USLC-3, 225USRLC-3

M1G6-07-013



M1U1-07-052

MANUTENZIONE

12 **Serraggio Bullone Testa Cilindro**
--- **quando necessario**

Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.

13 **Controllo e Regolazione del Gioco delle Valvole**
--- **ogni 1000 ore**

Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.

14 **Misurazione della Pressione di Compressione del Motore**
--- **ogni 1000 ore**

Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.

15 **Controllo Motorino di Avviamento e Alternatore**
--- **ogni 1000 ore**

Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.

16 **Controllo e Sostituzione Dispositivo EGR**
--- **quando necessario**

Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.

MANUTENZIONE

17 Controllo Coppia di Serraggio Bulloni e Dadi --- ogni 250 ore (la prima volta dopo 50 ore)

Controllare il serraggio dopo le prime 50 ore e successivamente ogni 250 ore. In caso di allentamento, serrare alla coppia di serraggio indicata. Bulloni e dadi devono essere sostituiti con componenti di qualità uguale o superiore. Per il serraggio di dadi e bulloni diversi da quelli riportati nella tabella seguente, fare riferimento alla Tabella delle Coppie di Serraggio riportata alla fine della presente sezione.

IMPORTANTE: Controllare e serrare i bulloni e i dadi con una chiave dinamometrica.

ZX135US-3

Nr.	Descrizioni	Diam. Bullone	Q.tà	Dimensione Chiave	Coppia di Serraggio		
		mm		mm	N·m	(kgf·m)	
1	Dado e Bullone di fissaggio del supporto elastico motore (Lato pompa)	16	4	24	240	(24)	
2	Bullone montaggio staffa motore (Lato pompa)	12	8	19	110	(11)	
3	Bullone di fissaggio serbatoio olio idraulico	16	4	24	270	(27)	
4	Bullone di fissaggio serbatoio carburante	16	4	24	270	(27)	
5	Bullone di fissaggio radiatore (Lato superiore)	10	4	17	50	(5)	
	Bullone di fissaggio radiatore (Lato inferiore)	12	3	19	90	(9)	
6	Bullone di fissaggio trasmissione pompa	10	8	17	65	(6.5)	
7	Bullone di fissaggio valvola di regolazione	14	4	22	140	(14)	
	Bullone di fissaggio staffa valvola di regolazione	16	4	24	270	(27)	
8	Bullone di fissaggio dispositivo di rotazione	20	10	30	500	(50)	
9	Bullone di fissaggio motorino di rotazione	10	7	8	65	(6.5)	
10	Raccordi ORS per tubi flessibili e rigidi impianto idraulico	-	-	17	25	(2.5)	
		-	-	19	30	(3)	
		-	-	22	40	(4)	
		-	-	27	95	(9.5)	
		-	-	32	140	(14)	
		-	-	36	180	(18)	
-	-	41	210	(21)			
11	Dado di fissaggio tubo Hycolin	-	-	17	35	(3.5)	
12	Dado di fissaggio batteria	10	4	17	50	(5)	
13	Dado di fissaggio cabina	16	4	24	210	(21)	
	Bullone di ancoraggio cabina	20	1	30	550	(55)	
14	Bullone di fissaggio supporto elastico cabina	12	8	19	110	(11)	
		6	-	10			
		8	-	13			
		10	-	17	50	(5)	
15	Raccordo flessibile principale tubi	8	4 paia	13	da 11 a 13	(da 1,1 a 1,3)	
		1/4-28UNF		11	6	(0,6)	
	Fascetta bullone a testa rettangolare per tubi ad alta pressione	-	8	10	6	(0,6)	
16	Bullone di fissaggio cuscinetto volvente per	(Torretta)	18	30	27	400	(40)
		(Sottocarro)	16	36	24	270	(27)
17	Bullone di fissaggio dispositivo di traslazione	16	28	24	310	(31)	
	Bullone di fissaggio coperchio dispositivo di riduzione traslazione	14	8	22	140	(14)	
	Bullone di fissaggio ingranaggio	16	32	24	270	(27)	
18	Bullone di fissaggio rullo superiore	12	8	19	100	(10)	
19	Bullone di fissaggio rullo inferiore	16	56	24	300	(30)	
20	Bullone di fissaggio pattino cingolo	16	352	24	420	(42)	
21	Bullone di fissaggio protezione cingolo	18	8	27	500	(50)	










MANUTENZIONE

ZX225USLC-3, 225USRLC-3

Nr.	Descrizioni	Diam. Bullone	Q.tà	Dimensione Chiave	Coppia di Serraggio		
		mm		mm	N·m	(kgf·m)	
1	Dado e Bullone di fissaggio del supporto elastico motore (Lato pompa)	18	4	27	400	(40)	
	Dado e Bullone di fissaggio del supporto elastico motore (Lato ventola)	14	4	22	180	(18)	
2	Bullone montaggio staffa motore (Lato pompa)	16	8	24	270	(27)	
	Bullone montaggio staffa motore (Lato ventola)	10	8	17	65	(6,5)	
3	Bullone di fissaggio serbatoio olio idraulico	16	4	24	270	(27)	
4	Bullone di fissaggio serbatoio carburante	16	4	24	270	(27)	
5	Bullone di fissaggio radiatore (Lato superiore)	16	4	24	210	(21)	
	Bullone di fissaggio radiatore (Lato inferiore)	16	3	24	210	(21)	
6	Bullone di fissaggio trasmissione pompa	10	8	17	65	(6,5)	
7	Bullone di fissaggio valvola di regolazione	16	4	24	210	(21)	
	Bullone di fissaggio staffa valvola di regolazione	16	4	24	270	(27)	
8	Bullone di fissaggio dispositivo di rotazione	20	14	30	500	(50)	
9	Bullone di fissaggio motorino di rotazione	12	8	10	90	(9)	
10	Raccordi ORS per tubi flessibili e rigidi impianto idraulico			17	25	(2,5)	
				19	30	(3)	
				22	40	(4)	
				27	95	(9,5)	
				32	140	(14)	
				36	180	(18)	
				41	210	(21)	
11	Dado di fissaggio tubo Hycolin	–	–	17	35	(3,5)	
12	Dado di fissaggio batteria	10	2	17	50	(5)	
13	Dado di fissaggio cabina	16	4	24	210	(21)	
	Bullone di ancoraggio cabina	22	1	32	550	(55)	
	Bullone di fissaggio supporto elastico cabina	12	8	19	110	(11)	
14	Bullone di fissaggio pannello	6	–	10	10	(1)	
		10	–	17	50	(5)	
		12	–	19	90	(9)	
15	Raccordo flessibile principale tubi	–	4 paia	13	da 11 a 13	(da 1,1 a 1,3)	
	Fascetta bullone a testa rettangolare per tubi ad alta pressione		9	11	6	(0,6)	
16	Bullone di fissaggio cuscinetto volvente per	(Torretta)	20	37	30	510	(51)
		(Sottocarro)	20	36	30	490	(49)
17	Bullone di fissaggio dispositivo di traslazione	20	32	30	630	(63)	
	Bullone di fissaggio coperchio dispositivo di riduzione traslazione	14	12	22	180	(18)	
	Bullone di fissaggio ingranaggio	20	40	30	550	(55)	
18	Bullone di fissaggio rullo superiore	16	16	24	270	(27)	
19	Bullone di fissaggio rullo inferiore	18	72	27	460	(46)	
20	Bullone di fissaggio pattino cingolo	20	392	27	820	(82)	
21	Bullone di fissaggio protezione cingolo	18	16	27	500	(50)	

MANUTENZIONE

Tabella delle Coppie di Serraggio

Diam. Bullone	Dimensione Chiave	Dimensione Chiave Esagonale	   <small>M552-07-091</small>			   <small>M552-07-090</small> Bullone Esagonale a Testa Cava			   <small>M157-07-225</small>		
			N·m	(kgf·m)	(lbf·ft)	N·m	(kgf·m)	(lbf·ft)	N·m	(kgf·m)	(lbf·ft)
M8	13	6	30	(3,1)	(22)	20	(2,0)	(15,0)	10	(1,0)	(7,4)
M10	17	8	65	(6,6)	(48)	50	(5,1)	(37)	20	(2,0)	(15,0)
M12	19	10	110	(11,0)	(81)	90	(9,2)	(66)	35	(3,6)	(26,0)
M14	22	12	180	(18,5)	(135)	140	(14,0)	(103)	55	(5,6)	(41)
M16	24	14	270	(27,5)	(200)	210	(21,5)	(155)	80	(8,2)	(59)
M18	27	14	400	(41,0)	(295)	300	(30,5)	(220)	120	(12,0)	(89)
M20	30	17	550	(56,0)	(410)	400	(41,0)	(295)	170	(17,0)	(125)
M22	32	17	750	(76,5)	(550)	550	(56,0)	(410)	220	(22,5)	(162)
M24	36	19	950	(97,0)	(700)	700	(71,5)	(520)	280	(28,5)	(205)
M27	41	19	1400	(143)	(1030)	1050	(107)	(770)	400	(41,0)	(295)
M30	46	22	1950	(200)	(1440)	1450	(148)	(1070)	550	(56,0)	(410)
M33	50	24	2600	(265)	(1920)	1950	(200)	(1440)	750	(76,5)	(550)
M36	55	27	3200	(325)	(2360)	2450	(250)	(1810)	950	(97,0)	(700)

⚠ AVVERTENZA: In caso di allentamento dei bulloni di fissaggio del contrappeso, rivolgersi al concessionario autorizzato Hitachi più vicino.

IMPORTANTE: Verificare che le filettature di dadi e bulloni siano pulite prima dell'installazione.
Applicare lubrificante (ad esempio bianco di zinco B disciolto in olio per fusi) ai bulloni e ai dadi, per stabilizzarne il coefficiente di attrito.

✎ NOTA: La coppia di serraggio richiesta è espressa in N·m. Per esempio, quando si serra un dado o un bullone con una chiave lunga 1 m, ruotando l'estremità con una forza di 120 N si ottiene la coppia seguente:

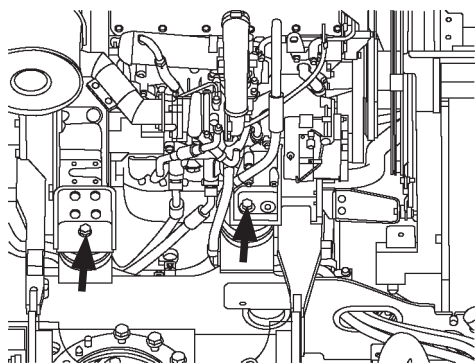
$$1 \text{ m} \times 120 \text{ N} = 120 \text{ N}\cdot\text{m}$$

Per ottenere la stessa coppia con una chiave da 0,25 m:
 $0,25 \text{ m} \times \boxed{} \text{ N} = 120 \text{ N}\cdot\text{m}$

Di conseguenza, la forza necessaria sarà uguale a:
 $120 \text{ N}\cdot\text{m} \div 0,25 \text{ m} = 480 \text{ N}$

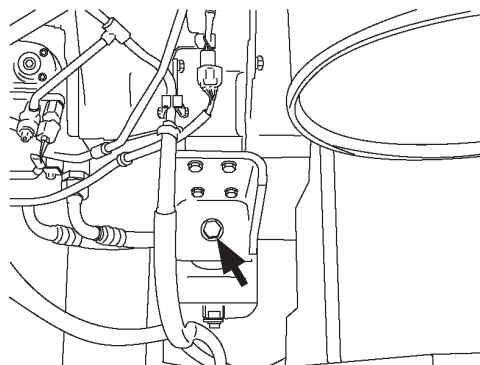
MANUTENZIONE

1. Dado e bullone di fissaggio ammortizzatore motore



ZX135US-3

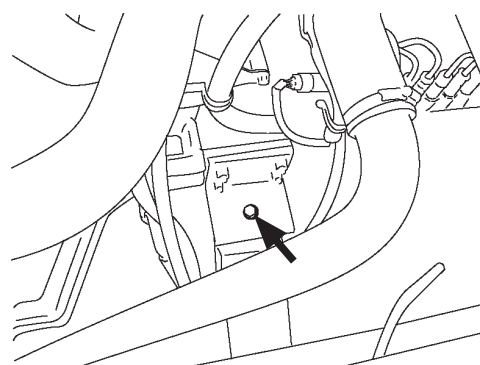
M1U4-07-046



Lato Pompa

ZX225USLC-3, 225USRLC-3

M1U1-07-040

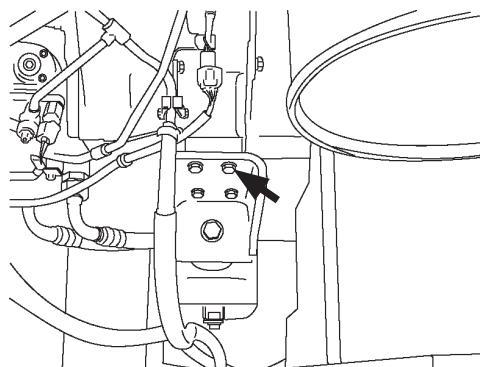


Lato Ventola

ZX225USLC-3, 225USRLC-3

M1U1-07-034

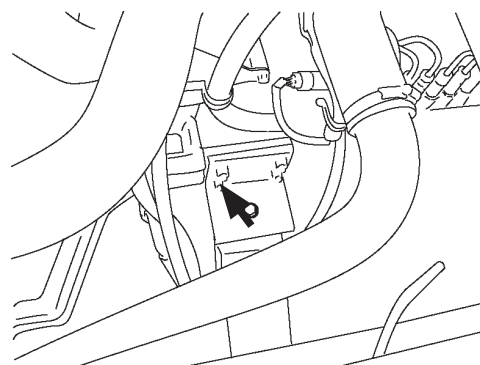
2. Bulloni di fissaggio staffa motore



Lato Pompa

ZX135US-3, 225USLC-3, 225USRLC-3

M1U1-07-040



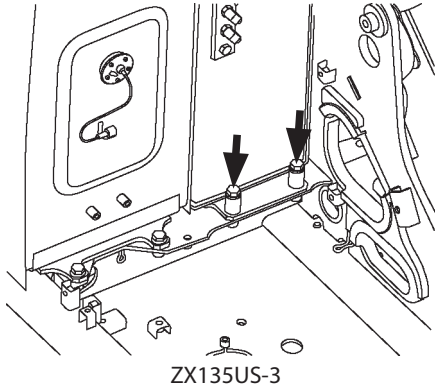
Lato Ventola

ZX225USLC-3, 225USRLC-3

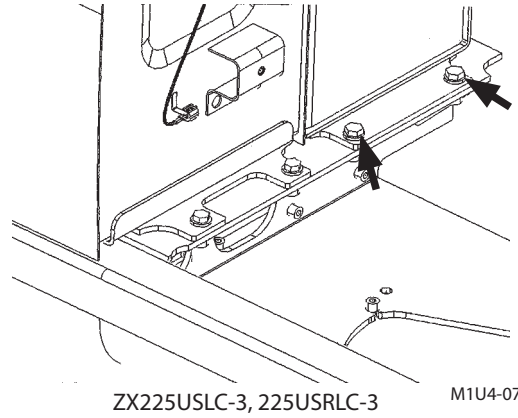
M1U1-07-034

MANUTENZIONE

3. Bulloni di fissaggio serbatoio olio idraulico

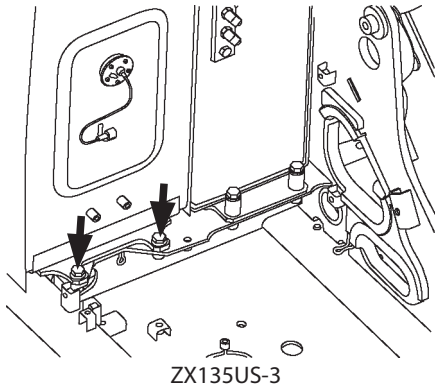


M1U4-07-047

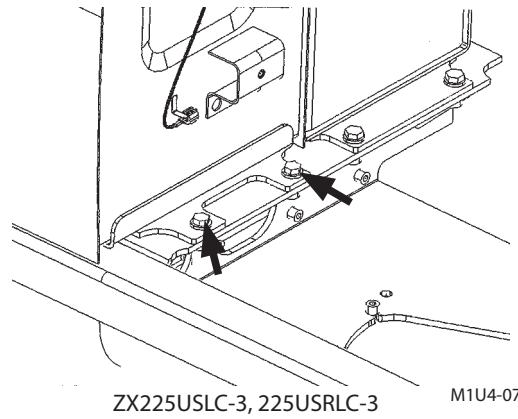


M1U4-07-019

4. Bulloni di fissaggio serbatoio carburante

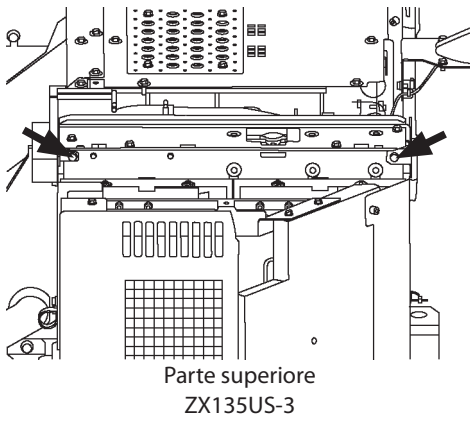


M1U4-07-047

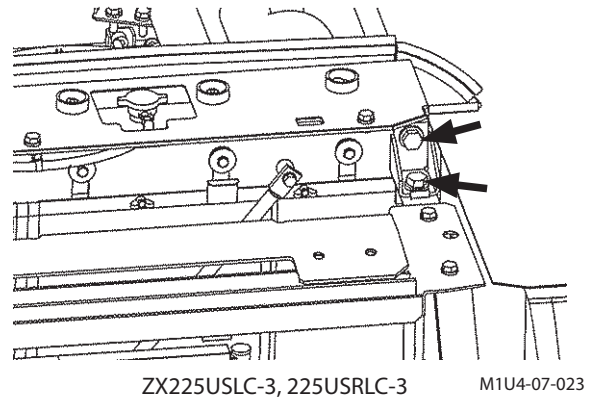


M1U4-07-019

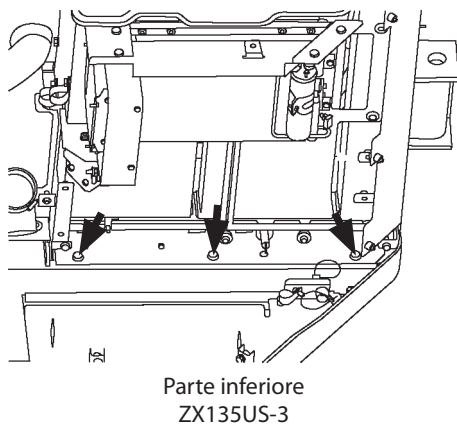
5. Bullone di fissaggio radiatore



M1U4-07-048



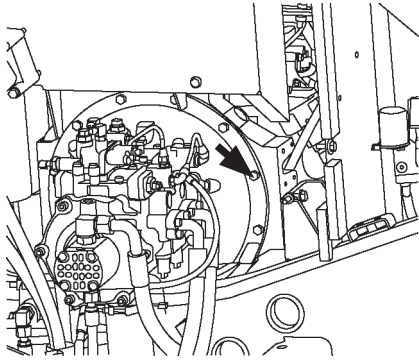
M1U4-07-023



M1U4-07-049

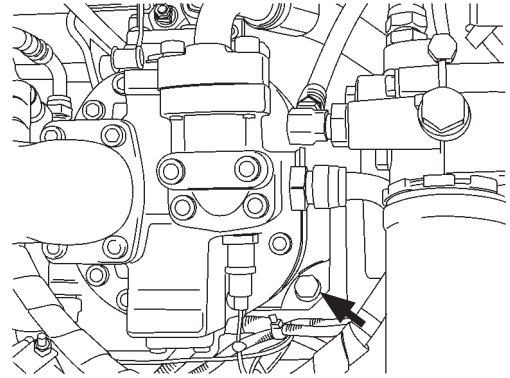
MANUTENZIONE

6. Bulloni di fissaggio trasmissione pompa



ZX135US-3

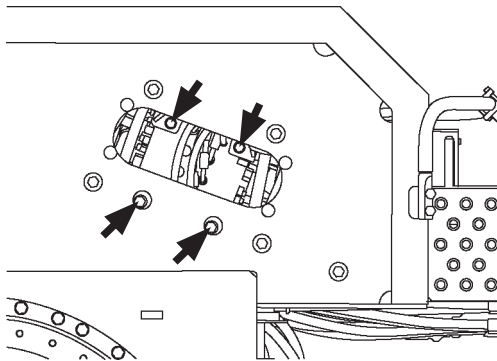
M1U4-07-050



ZX225USLC-3, 225USRLC-3

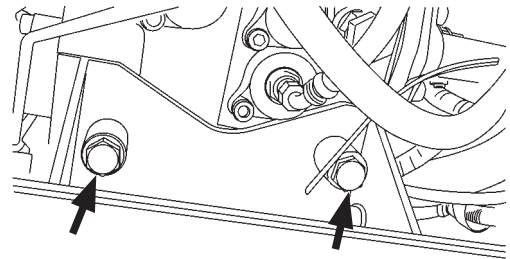
M1U1-07-021

7. Bulloni di fissaggio distributore



ZX135US-3

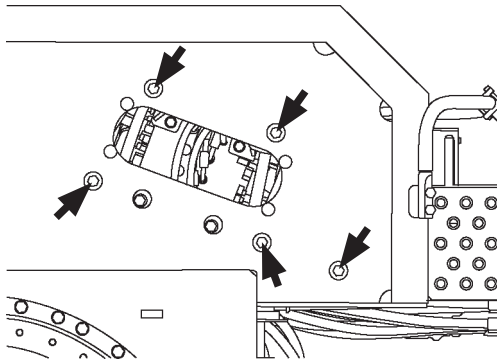
M1U4-07-051



ZX225USLC-3, 225USRLC-3

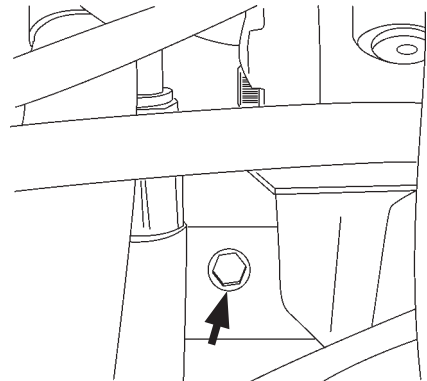
M1U1-07-025

Bulloni di fissaggio valvola di regolazione



ZX135US-3

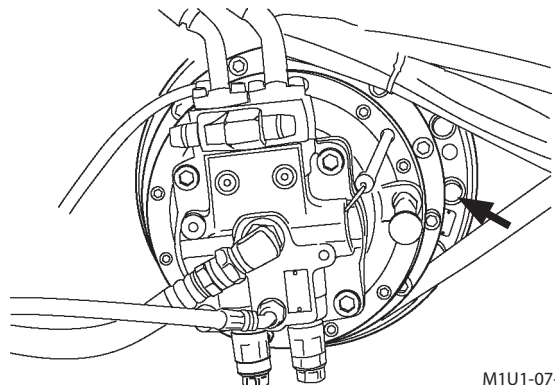
M1U4-07-051



ZX225USLC-3, 225USRLC-3

M1U1-07-041

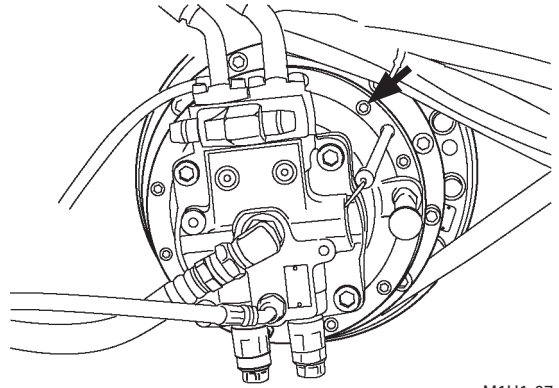
8. Bulloni montaggio dispositivo rotazione



M1U1-07-053

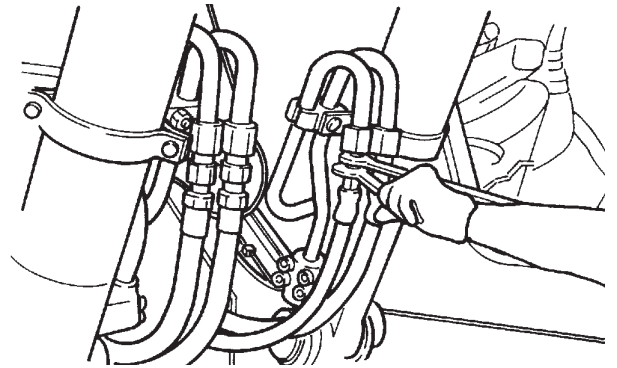
MANUTENZIONE

9. Bulloni di fissaggio motorino di rotazione



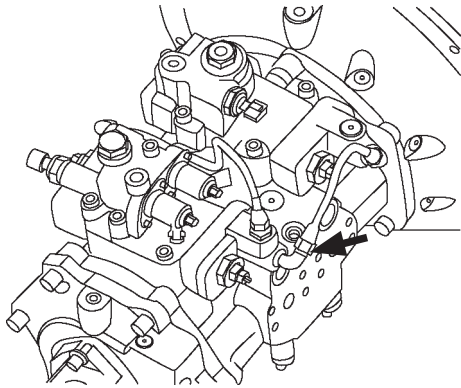
M1U1-07-053

10. Raccordi ORS per tubi flessibili e rigidi impianto idraulico



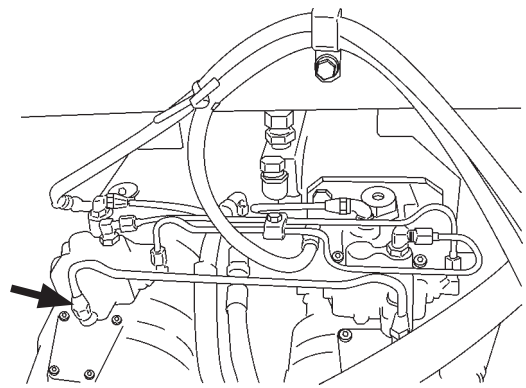
M104-07-079

11. Dado di fissaggio tubo Hycolin



ZX135US-3

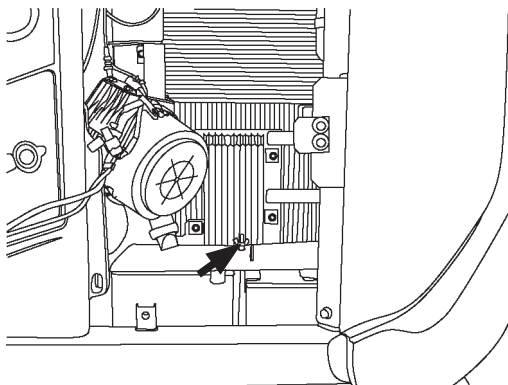
M1U1-07-111



ZX225USLC-3, 225USRLC-3

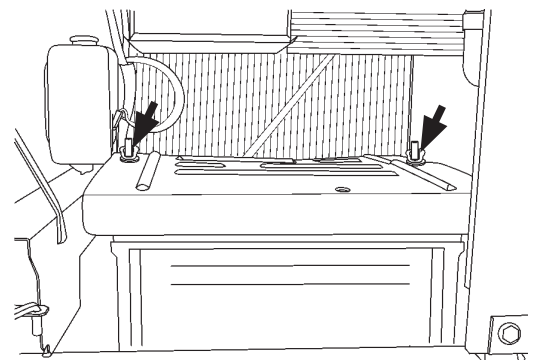
M1U1-07-035

12. Dadi di fissaggio batteria



ZX135US-3

M1U4-07-035

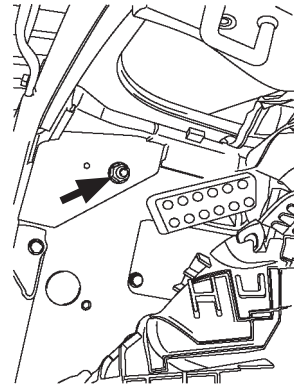


ZX225USLC-3, 225USRLC-3

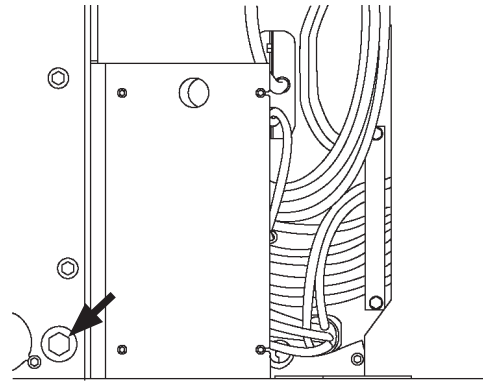
M1U4-07-015

MANUTENZIONE

13. Dadi di fissaggio cabina



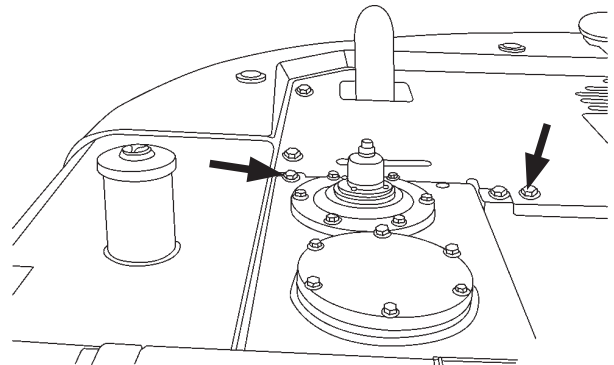
M1U1-07-026



Vista dal Basso Bullone di Ancoraggio

M1U4-07-021

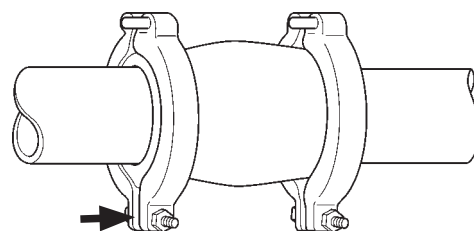
14. Bulloni di fissaggio pannello



M1U4-07-008

MANUTENZIONE

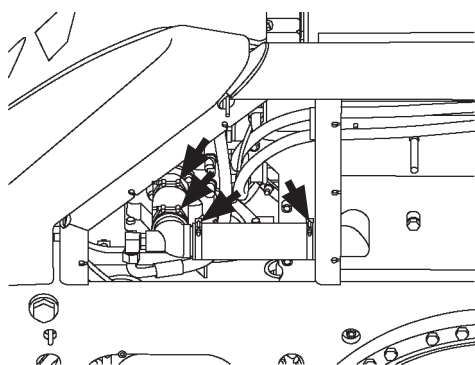
15. Raccordo flessibile principale



Raccordo Flessibile Principale

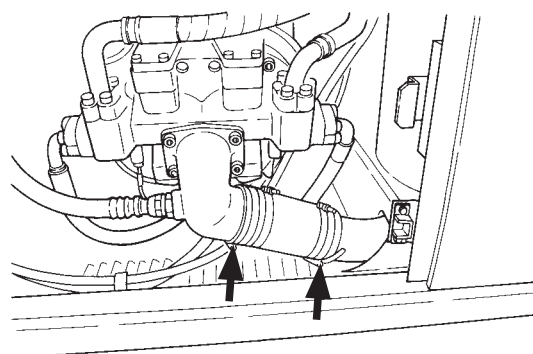
M1G6-07-008

Fascetta bullone a testa rettangolare



ZX135US-3

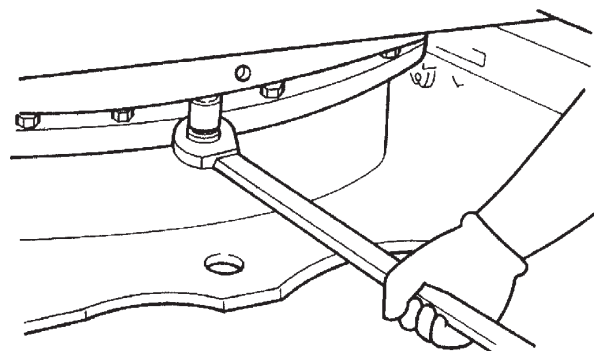
M1U4-07-052



ZX225USLC-3, 225USRLC-3

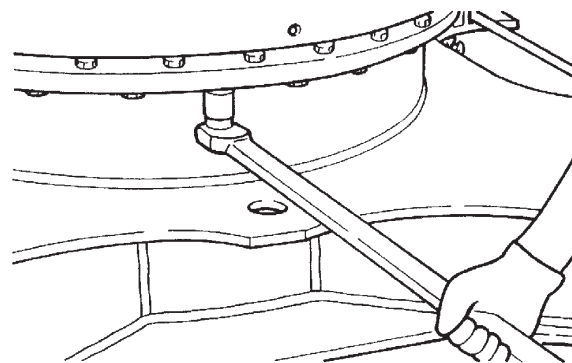
M157-07-215

16. Bulloni di fissaggio del cuscinetto volvente alla torretta



M107-07-088

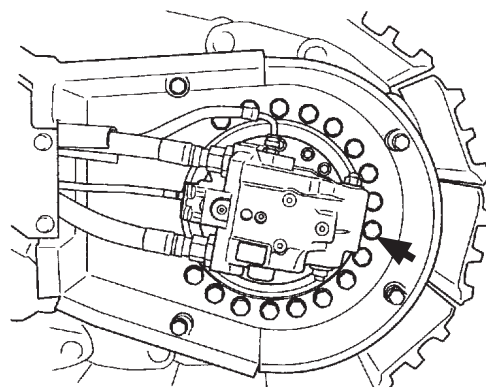
Bulloni di fissaggio del cuscinetto volvente al sottocarro



M107-07-089

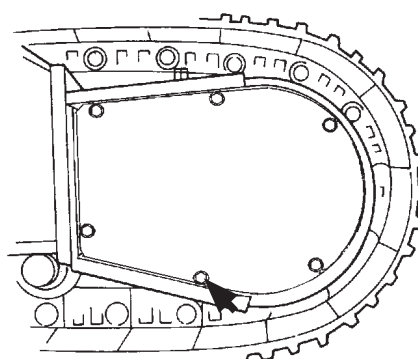
MANUTENZIONE

17. Bulloni di fissaggio del dispositivo di traslazione



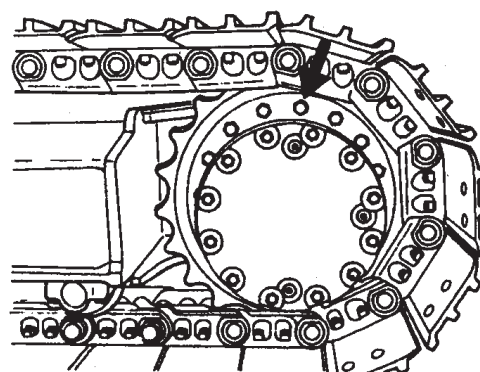
M164-07-005

Bulloni di fissaggio del coperchio del dispositivo di riduzione traslazione



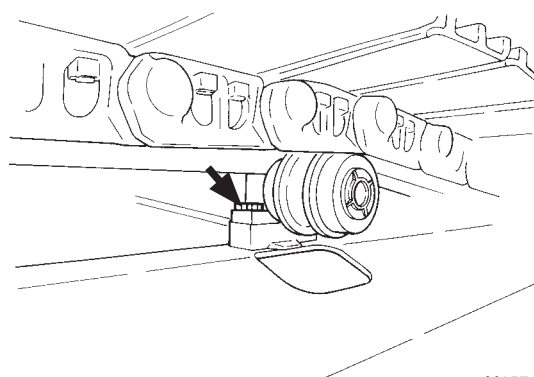
M1G6-07-007

Bulloni di fissaggio dell'ingranaggio



M154-07-050

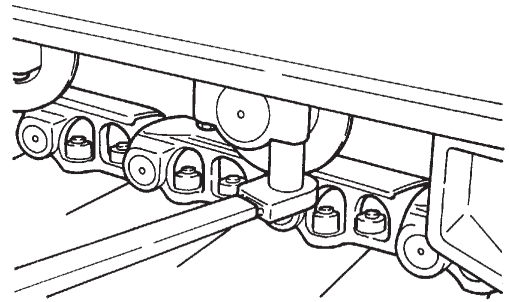
18. Bulloni di fissaggio rullo superiore



M157-07-224

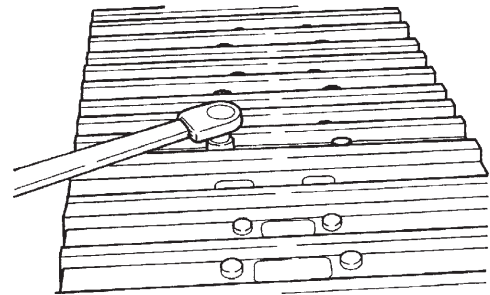
MANUTENZIONE

19. Bulloni di fissaggio rullo inferiore



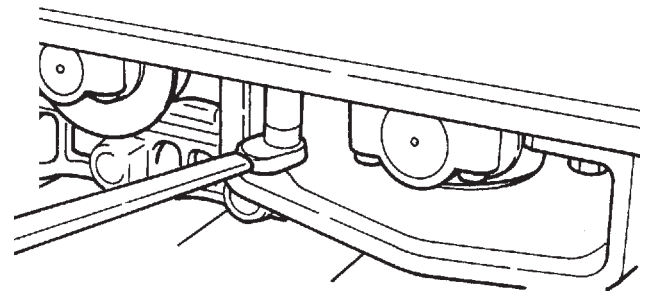
M107-07-092

20. Bulloni di fissaggio pattino cingolo



M107-07-093

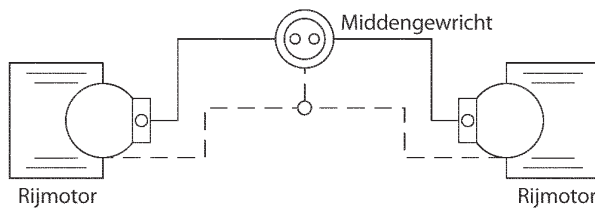
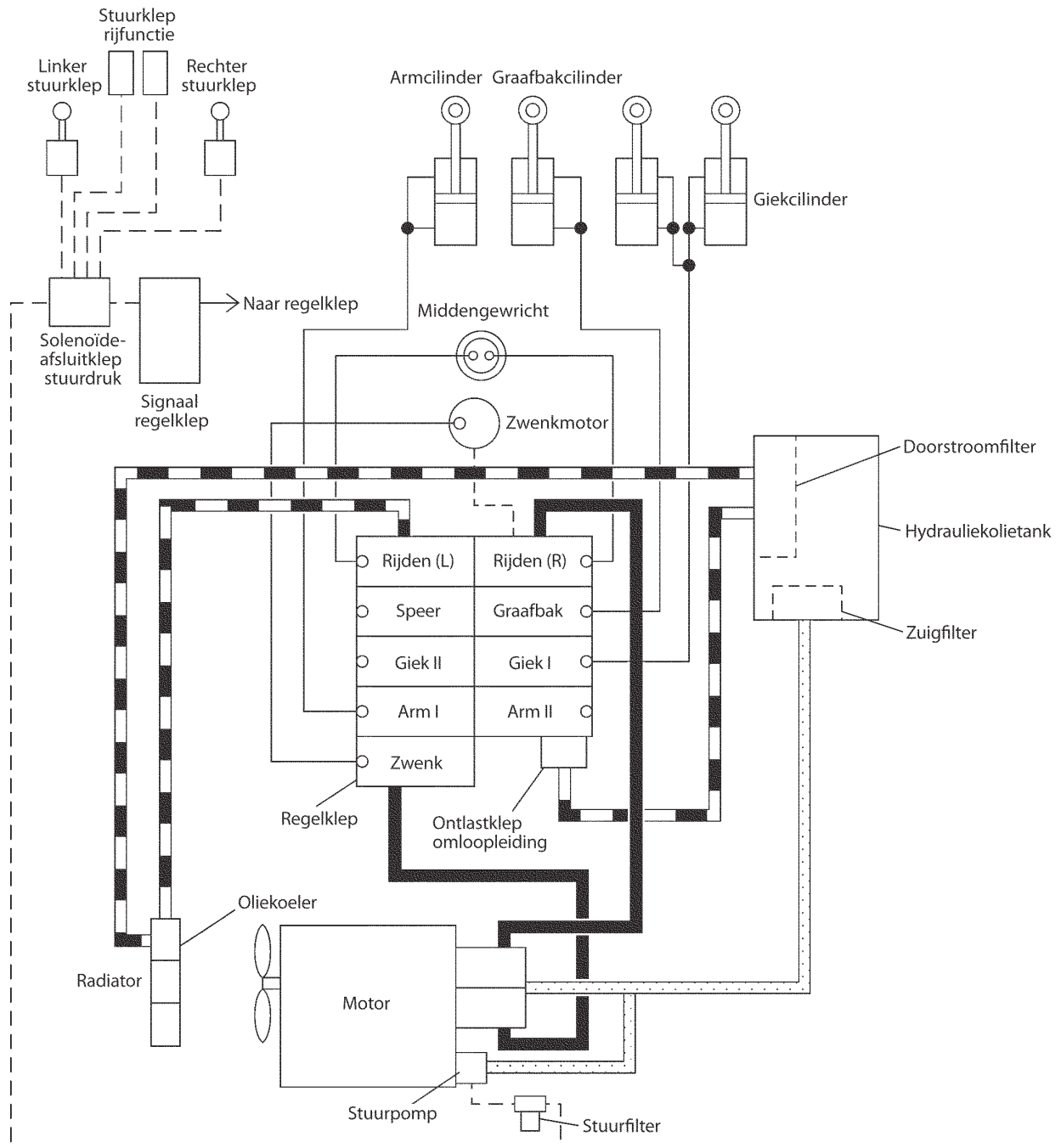
21. Bulloni di fissaggio della protezione del cingolo



M107-07-094

CIRCUITO IDRAULICO E CIRCUITO ELETTRICO

CIRCUITO IDRAULICO



- Toevoerleidingen
- Retourleidingen
- Aanzuigleidingen
- Hoofdleidingen
- Hulpleiding (Afvoer)

M1V1-08-001

CIRCUITO IDRAULICO E CIRCUITO ELETTRICO

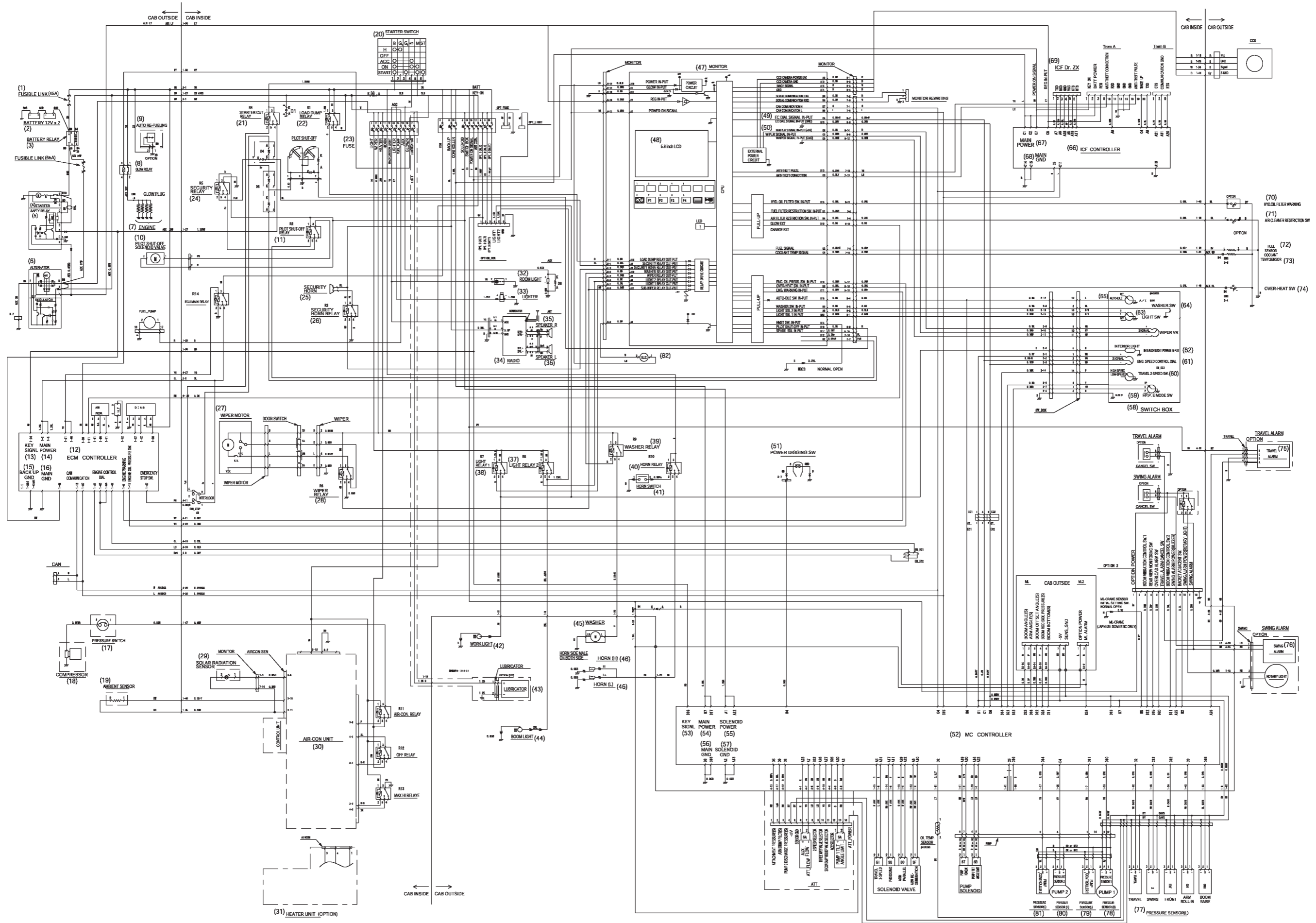
CIRCUITO ELETTRICO

ZX135US-3, 225USLC-3/225USRLC-3 SCHEMA ELETTRICO

1. COLLEGAMENTO FUSIBILE
2. BATTERIA
3. RELÈ BATTERIA
4. MOTORINO DI AVVIAMENTO
5. RELÈ DI SICUREZZA
6. ALTERNATORE
7. MOTORE
8. RELÈ CANDELETTE
9. SISTEMA RIFORNIMENTO AUTOMATICO CARBURANTE
10. ELETTROVALVOLA DI NEUTRALIZZAZIONE CIRCUITO DI PILOTAGGIO
11. RELÈ ELETTROVALVOLA DI NEUTRALIZZAZIONE CIRCUITO DI PILOTAGGIO
12. DISPOSITIVO DI COMANDO MODULO ECM
13. SEGNALE CHIAVE
14. ALIMENTAZIONE PRINCIPALE
15. MASSA SECONDARIA
16. MASSA PRINCIPALE
17. LUCE BRACCIO DI SOLLEVAMENTO
18. LUCE DI LAVORO
19. LAVACRISTALLI
20. AVVISATORE ACUSTICO (TONI ALTI), AVVISATORE ACUSTICO (TONI BASSI)
21. PULSANTE DI AVVIAMENTO
22. RELÈ ESCLUSIONE MOTORINO DI AVVIAMENTO
23. RELÈ SCARICO
24. FUSIBILE
25. RELÈ MOTORINO DI AVVIAMENTO
26. ACCENDISIGARI
27. RELÈ 2 LUCI
28. RELÈ 1 LUCI
29. RELÈ LAVACRISTALLI
30. RELÈ AVVISATORE ACUSTICO
31. PULSANTE AVVISATORE ACUSTICO
32. RELÈ TERGICRISTALLI
33. MOTORINO TERGICRISTALLI
34. AVVISATORE ACUSTICO
35. RELÈ AVVISATORE ACUSTICO
36. LUCE CABINA
37. AUTORADIO
38. ALTOPARLANTE DX
39. ALTOPARLANTE SX
40. MONITOR
41. DISPLAY LCD DA 5,8 POLLICI
42. INGRESSO SEGNALE SELETTORE EC
43. INGRESSO SEGNALE TERGICRISTALLI
44. ARIA COND. UNITÀ
45. SENSORE DI IRRAGGIAMENTO SOLARE
46. DISPOSITIVO DI COMANDO ICF
47. ALIMENTAZIONE PRINCIPALE
48. MASSA PRINCIPALE
49. ICF Dr. ZX
50. SCATOLA DI DERIVAZIONE
51. REGIME MINIMO AUTOMATICO
52. INTERRUTTORE LUCI
53. INTERRUTTORE LAVACRISTALLI
54. LUCE INTERNA
55. SELETTORE DI REGOLAZIONE REGIME MOTORE
56. SELETTORE 2 VELOCITÀ DI TRASLAZIONE
57. SELETTORE MODALITÀ HP, P, E
58. INTERRUTTORE SCAVO AUTOMATICO
59. SPIA FILTRO OLIO IDRAUL.
60. INTERRUTTORE DI LIMITAZIONE FLUSSO FILTRO ARIA
61. SENSORE CARBURANTE
62. INTERRUTTORE SURRISCALDAMENTO
63. DISPOSITIVO DI COMANDO MC
64. SEGNALE CHIAVE
65. ALIMENTAZIONE ELETTROVALVOLA
66. ALIMENTAZIONE PRINCIPALE
67. MASSA ELETTROVALVOLA
68. MASSA PRINCIPALE
69. SENSORE AMBIENTE
70. PRESSOSTATO
71. COMPRESSORE
72. SENSORE PRESSIONE (BASSA)
73. SENSORE PRESSIONE (ALTA)
74. SENSORE PRESSIONE (BASSA)
75. SENSORE PRESSIONE (ALTA)
76. SENSORE PRESSIONE (BASSA)
77. ALLARME DI TRASLAZIONE
78. ALLARME DI ROTAZIONE
79. CICALINO

SCHEMA ELETRICO

⚠️ VOORZICHTIG: Onderdeelnummers op de tekening dienen slechts ter referentie. Raadpleeg de Onderdelencatalogus om onderdelen op de tekening te bestellen.



PROCEDURE DI MANUTENZIONE IN CONDIZIONI AMBIENTALI SPECIALI

PROCEDURE DI MANUTENZIONE IN CONDIZIONI AMBIENTALI SPECIALI

Condizioni Operative	Precauzioni da Adottare Durante gli Interventi di Manutenzione	
Terreni Fangosi, o Climi Piovosi o Nevosi	Prima dell'Utilizzo:	Verificare il serraggio dei tappi e di tutti i rubinetti di spurgo.
	Dopo l'Utilizzo:	Pulire la macchina e controllare se ci sono incrinature o bulloni e dadi danneggiati, allentati o mancanti. Lubrificare immediatamente tutti i componenti che lo richiedono.
Zone Marine	Prima dell'Utilizzo:	Controllare il serraggio dei tappi e di tutti i rubinetti di spurgo.
	Dopo l'Utilizzo:	Pulire accuratamente la macchina con acqua dolce per eliminare il sale. Sottoporre le apparecchiature elettriche a frequenti manutenzioni, per evitare che si corrodano.
Ambienti Polverosi	Filtro aria:	Pulire regolarmente la cartuccia ad intervalli più brevi.
	Radiatore:	Pulire la griglia del radiatore dell'olio, per evitare che la massa radiante si ostruisca.
	Impianto di Alimentazione:	Pulire regolarmente la cartuccia e l'elemento filtrante ad intervalli più brevi.
	Apparecchiature elettriche:	Pulirle regolarmente, in particolare la superficie del commutatore dell'alternatore e quella del motorino di avviamento.
Terreni Rocciosi	Cingoli:	Procedere con cautela durante l'ispezione, per individuare eventuali incrinature o bulloni e dadi danneggiati o mancanti. Allentare leggermente i cingoli rispetto al normale tensionamento.
	Attrezzi anteriori:	L'attrezzo standard può subire danni durante lo scavo su terreni rocciosi. Rinforzare la benna prima di utilizzarla o usare una benna specifica per impieghi pesanti.
Climi Particolarmente Rigidi	Carburante:	Utilizzare un combustibile di alta qualità adatto alle basse temperature.
	Lubrificante:	Utilizzare un olio idraulico e un olio motore a bassa viscosità e di alta qualità.
	Liquido Refrigerante Motore:	Utilizzare un antigelo.
	Batteria:	Caricare completamente e regolarmente le batterie ad intervalli più brevi. Se le batterie non vengono caricate completamente, l'elettrolito può congelarsi.
	Cingoli:	Mantenere pulito il cingolo. Parcheggiare la macchina su una superficie solida per evitare che i cingoli si congelino sul terreno.
Aree Soggette a Caduta Massi	Cabina:	Se necessario, dotare la cabina di una protezione contro la caduta massi.

RIMESSAGGIO

RIMESSAGGIO DELLA MACCHINA

1. Ispezionare la macchina. Riparare i componenti usurati o danneggiati. Se necessario, effettuare la sostituzione dei componenti danneggiati.
2. Pulire la cartuccia del filtro aria principale.
3. Se possibile, restrarre tutti i cilindri idraulici. Se l'operazione non è possibile, ingrassare le aste esposte dei cilindri.
4. Lubrificare tutti i punti di ingrassaggio.
5. Parcheggiare i cingoli su blocchi lunghi e solidi.
6. Lavare la macchina.
7. Rimuovere le batterie e conservarle in un ambiente asciutto e riparato dopo averle caricate completamente. Se non vengono rimosse, scollegare il cavo negativo della batteria dal terminale (-).
8. Aggiungere dell'antiruggine al liquido refrigerante. Se la temperatura esterna è bassa, aggiungere dell'antigelo o scaricare completamente il liquido refrigerante. Se si scarica il liquido refrigerante dall'impianto, posizionare il cartello riportante la dicitura "Radiator Vuoto" in un punto ben visibile della macchina.
9. Allentare la cinghia dell'alternatore e la cinghia della ventola.
10. Quando necessario, riverniciare le parti della macchina esposte, per evitare la formazione di ruggine.
11. Effettuare il rimessaggio della macchina in un ambiente asciutto e riparato. Se lasciata all'aperto, coprire la macchina con un telo impermeabile.
12. Se la macchina resta inutilizzata per lunghi periodi, azionare i comandi idraulici di traslazione, rotazione e scavo due o tre volte, almeno una volta al mese per consentire la lubrificazione.
Assicurarsi inoltre di verificare il livello del liquido refrigerante e lo stato di lubrificazione della macchina prima di rimetterla in funzione.

Precauzioni per lo Scollegamento o il Collegamento delle Batterie

Quando le batterie rimangono scollegate per più di un mese o quando vengono ricollegate, contattare il concessionario Hitachi più vicino. Potrebbe essere necessaria una reimpostazione dell'ICF (Controller di Gestione Informazioni).

RIMESSAGGIO

MESSA IN ESERCIZIO DELLA MACCHINA DOPO IL RIMESSAGGIO



AVVERTENZA: Avviare il motore ESCLUSIVAMENTE in un luogo ben ventilato.

1. Rimuovere l'eventuale grasso applicato alle aste dei cilindri.
2. Regolare la tensione della cinghia dell'alternatore e della ventola.
3. Rifornire il serbatoio di carburante. Spurgare l'aria dall'impianto di alimentazione. Verificare i livelli di tutti i liquidi.
4. Avviare il motore.
Fare girare il motore a regime intermedio per diversi minuti prima di azionare la macchina a pieno carico.
5. Azionare varie volte tutti i comandi idraulici.
6. Controllare attentamente tutti gli impianti prima di azionare la macchina a pieno carico.



NOTA: Dopo un lungo periodo di rimessaggio, si raccomanda di attenersi anche alle seguenti istruzioni:

- (a) *Controllare la condizione di tutti i tubi flessibili e delle connessioni.*
- (b) *Scaldare il motore.*
- (c) *Arrestare il motore.*
- (d) *Installare nuovi filtri combustibile. Sostituire il filtro olio motore e rifornire il motore di olio.*

IMPORTANTE: In caso di lunghi periodi di inutilizzo della macchina, le pellicole di olio presenti sulle superfici di scorrimento possono essere compromesse. È necessario azionare i comandi idraulici di traslazione, rotazione e scavo per due o tre cicli per consentire la lubrificazione delle superfici di scorrimento.

RICERCA GUASTI

MANCATO AVVIAMENTO DEL MOTORE

	Problema	Causa	Soluzione
Il motore non si avvia	Il motorino di avviamento non gira o non sviluppa la potenza necessaria	<p>Batteria scarica</p> <p>Terminali batteria scollegati, allentati o corrosi</p> <p>Leva di neutralizzazione circuito di pilotaggio abbassata.</p> <p>Terminali linea di massa motorino di avviamento scollegati, allentati o corrosi.</p> <p>Impianto elettrico della leva di neutralizzazione circuito di pilotaggio difettoso</p> <p>Viscosità olio motore troppo elevata</p> <p>Motorino di avviamento e/o impianto elettrico difettosi</p>	<p>Caricare o sostituire la batteria.</p> <p>Dopo aver riparato la parte corrosa, fissare saldamente i connettori.</p> <p>Sollevare la leva di neutralizzazione del circuito di pilotaggio.</p> <p>Dopo aver riparato la parte corrosa, fissare saldamente i connettori.</p> <p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p> <p>Cambiare l'olio motore utilizzandone uno con il corretto grado di viscosità.</p> <p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p>
	Il motorino di avviamento gira	<p>Mancanza di carburante</p> <p>Presenza d'aria nell'impianto di alimentazione</p> <p>Filtro carburante intasato</p> <p>Carburante congelato</p> <p>Pompa di iniezione difettosa</p> <p>Sistema di comando motore difettoso</p> <p>Interruttore arresto di emergenza motore impostato su ON.</p> <p>Impianto di preriscaldamento difettoso</p>	<p>Dopo aver controllato che non ci siano perdite, eseguire il rifornimento di carburante.</p> <p>Spurgare l'aria.</p> <p>Dopo aver scaricato l'acqua, sostituire la cartuccia.</p> <p>Scaldare la pompa di alimentazione con acqua calda o attendere che si alzi la temperatura atmosferica.</p> <p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p> <p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p> <p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p> <p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p>
	Il motore si spegne subito dopo l'avviamento	<p>Regime minimo troppo basso</p> <p>Filtro carburante intasato</p> <p>Prefiltro carburante intasato</p> <p>Sistema di comando motore difettoso</p> <p>Cartuccia filtro intasata</p> <p>Pompa di iniezione difettosa</p>	<p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p> <p>Dopo aver scaricato l'acqua, sostituire la cartuccia.</p> <p>Pulire o sostituire la cartuccia.</p> <p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p> <p>Pulire o sostituire la cartuccia.</p> <p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p>
	Il motore funziona in modo irregolare	<p>Impianto di alimentazione difettoso</p> <p>Presenza di acqua o aria nell'impianto di alimentazione</p> <p>Sistema di comando motore difettoso</p>	<p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p> <p>Scaricare l'acqua o spurgare l'aria.</p> <p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p>

RICERCA GUASTI

MOTORE

Problema	Causa	Soluzione
Il motore Non Sviluppa la Massima Potenza	Filtri aria ostruiti	Sostituire le cartucce dei filtri.
	Tubo carburante ostruito	Riparare o sostituire il tubo del carburante.
	Carburante contaminato	Svuotare il serbatoio del carburante e pulire la griglia di scarico. Eseguire il rifornimento.
	Filtri carburante ostruiti	Sostituire i filtri.
	Foro di sfiato del tappo serbatoio carburante ostruito	Pulire o installare un tappo nuovo.
	Ugelli iniettori sporchi o difettosi	Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.
	Regolazione leveraggio pompa di iniezione	Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.
	Carburante non idoneo	Utilizzare un carburante idoneo.
	Olio non idoneo	Utilizzare un olio idoneo.
	Turbocompressore difettoso	Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.
	Pompa di iniezione fuori fase	Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.
	Scarico ostruito	Rimuovere il silenziatore e far girare il motore.
	Motore troppo caldo o troppo freddo	Vedere di seguito.
	Motore difettoso	Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.
Gioco valvole	Controllare e registrare le valvole.	
Perdite nell'impianto di aspirazione o di scarico	Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.	
Il motore si surriscalda	Livello liquido refrigerante basso	Rabboccare il liquido refrigerante.
	Termostato	Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.
	Sovraccarico motore	Controllare le valvole di sicurezza dell'impianto idraulico.
	Tappo radiatore difettoso	Installare un tappo nuovo.
	Massa radiante radiatore o massa radiante radiatore olio ostruita	Pulire il radiatore e il radiatore olio.
	Griglia radiatore ostruita	Pulire la griglia.
	Pompa di iniezione fuori fase	Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.
	Ventola danneggiata	Sostituire la ventola.
	Filtro aria ostruito	Pulire il filtro aria.
	Cinghia alternatore e ventola allentata	Serrare o installare una cinghia nuova.
	Scanalature delle pulegge usurate	Sostituire le pulegge.
	Condotti dell'impianto di raffreddamento sporchi	Lavare l'impianto di raffreddamento.
	Indicatore o trasmettitore temperatura	Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.

RICERCA GUASTI

MOTORE

Problema	Causa	Soluzione
Temperatura Liquido Refrigerante Troppo Bassa	Termostato Indicatore o trasmettitore temperatura	Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona. Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.
Pressione Olio Motore Bassa	Pompa o trasmissione pompa olio motore Livello olio basso Valvola di regolazione pressione olio motore Griglia di aspirazione pompa olio ostruita Filtro olio ostruito Perdite di olio Olio diluito con carburante o liquido refrigerante Temperatura motore troppo alta Olio non idoneo	Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona. Rabboccare. Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona. Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona. Installare un nuovo filtro olio. Controllare se ci sono perdite. Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona. Controllare l'impianto di raffreddamento. Scaricare l'olio. Utilizzare un olio idoneo.
Eccessivo Consumo di Olio Motore	Olio non idoneo Perdite di olio Temperatura motore troppo alta Filtro aria ostruito Componente interno motore usurato	Scaricare l'olio. Utilizzare un olio idoneo. Controllare il tappo di scarico dell'olio motore. Controllare l'impianto di raffreddamento. Pulire la cartuccia o installare una cartuccia nuova. Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.
Il Motore Consuma Troppo Carburante	Impianto di aspirazione aria ostruito o sporco Carburante non idoneo Iniettori carburante Pompa di iniezione fuori fase	Pulire l'impianto di aspirazione aria. Utilizzare un carburante idoneo. Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona. Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.
Eccessive Emissioni allo Scarico di Fumo Nero o Grigio	Carburante non idoneo Impianto di aspirazione o di scarico aria ostruito o sporco Pompa di iniezione fuori fase Iniettori sporchi o difettosi Difetti su componenti di base del motore	Svuotare il serbatoio. Utilizzare un carburante idoneo. Pulire l'impianto di aspirazione e di scarico aria. Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona. Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona. Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.

RICERCA GUASTI

MOTORE

Problema	Causa	Soluzione
Non Funziona Alcun Componente	Batteria	Ricaricare o sostituire.
Non Funziona Alcun Componente (Eccetto l'Orologio)	Relè batteria	Sostituire il relè.
Batterie non Sufficientemente Cariche	Collegamenti allentati o corrosi Cinghia alternatore allentata Alternatore non funzionante Fusibile Commutatore di avviamento difettoso	Pulire e serrare o sostituire le batterie. Serrare o installare una cinghia nuova. Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona. Sostituire il fusibile. Sostituire il commutatore di avviamento.
Il Motorino di Avviamento non Gira	Batteria non sufficientemente carica o scarica Collegamenti cavi batteria difettosi Collegamento fusibile Commutatore di avviamento Relè motorino di avviamento Elettrovalvola motorino di avviamento Motorino di avviamento Pignone motorino di avviamento bloccato nella corona volano Grave malfunzionamento del motore	Ricaricare o sostituire la batteria. Pulire i collegamenti. Sostituire il collegamento fusibile. Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona. Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona. Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona. Riparare o sostituire il motorino di avviamento. Riparare o sostituire il motorino di avviamento. Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.
Elettrovalvola del Motorino di Avviamento Rumorosa	Collegamenti batteria o motorino di avviamento difettosi Carica batteria bassa Avvolgimenti di bloccaggio elettrovalvola del motorino di avviamento aperti	Pulire i collegamenti. Ricaricare o sostituire le batterie. Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.
Il Motorino di Avviamento Gira ma il Motore non si Avvia	Mancato innesto tra pignone motorino di avviamento e corona volano Meccanismo di traslazione del pignone bloccato o difettoso Denti ingranaggi pignone rotti Denti corona volano rotti	Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona. Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona. Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona. Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.
Il Motore Gira Lentamente	Cavi batteria danneggiati o rotti internamente Collegamenti cavi batteria o motorino di avviamento allentati o corrosi	Controllare e sostituire i cavi. Pulire e serrare i collegamenti.

RICERCA GUASTI

MOTORE

Problema	Causa	Soluzione
Il Gas di Scarico è Bianco	<p>Carburante non idoneo</p> <p>Motore freddo</p> <p>Termostato difettoso o tarato su valori di temperatura troppo "bassi"</p> <p>Pompa di iniezione fuori fase</p> <p>Perdita di liquido refrigerante nel cilindro motore</p>	<p>Svuotare il serbatoio. Utilizzare un carburante idoneo.</p> <p>Far girare il motore per portarlo in temperatura.</p> <p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p> <p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p> <p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p>
Il Turbocompressore Emette Rumori Eccessivi o Vibra	<p>Cuscinetti non lubrificati</p> <p>Cuscinetti usurati</p> <p>Perdite di aria dal motore, dal collettore di aspirazione o da quello di scarico</p> <p>Distanza non corretta tra ruota e alloggiamento turbina</p> <p>Pale turbina rotte</p>	<p>Pressione olio insufficiente.</p> <p>Controllare se il tubo dell'olio del turbocompressore è ostruito.</p> <p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p> <p>Ispezionare e, se necessario, riparare.</p> <p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p> <p>Rimuovere il gomito dello scarico e il tubo di aspirazione aria e controllare.</p>
Perdita di Lubrificante dall'Adattatore della Turbina	<p>Cuscinetti danneggiati o usurati e/o guarnizioni usurate</p> <p>Eccessiva pressione del basamento</p> <p>Presenza di residui carboniosi nel tubo di ritorno olio del turbocompressore, in corrispondenza del collettore di scarico</p>	<p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p> <p>Controllare e pulire il filtro aria.</p> <p>Controllare se gli intervalli di manutenzione della macchina sono corretti o se dello sporco è penetrato nel motore.</p> <p>Controllare se il tubo di sfiato è ostruito. Pulire.</p> <p>Rimuovere il tubo. Controllare, pulire.</p>
Trascinamento eccessivo Eccessivo Trascinamento dei Componenti del Turbocompressore	<p>Accumuli di residui carboniosi dietro la ruota turbina generati dalla combustione</p> <p>Accumulo di sporco dietro la girante del compressore, causato da perdite di aria</p> <p>Cuscinetti grippati, sporchi o usurati a causa di temperatura eccessiva, girante non equilibrata, olio sporco, olio insufficiente o lubrificazione insufficiente</p>	<p>Controllare, pulire.</p> <p>Controllare, pulire.</p> <p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p>

RICERCA GUASTI

IMPIANTO ELETTRICO

Problema	Causa	Soluzione
Il Motore Gira Lentamente	Batteria scarica o incapace di mantenere la carica Trascinamento del motorino di avviamento Tensione batteria bassa	Sostituire la batteria. Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona. Ricaricare o sostituire la batteria.
Il Motorino di Avviamento Continua a Girare anche a Motore Avviato	Relè motorino di avviamento bloccato Elettrovalvola motorino di avviamento bloccata Mancato disinserimento motorino di avviamento Commutatore di avviamento	Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona. Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona. Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona. Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.
La Spia dell'Indicatore di Carica Attiva col Motore in Funzione	Cinghia alternatore allentata o usurata Regime motore basso Eccessivo carico elettrico dovuto ad accessori aggiuntivi Collegamenti elettrici batteria, piattina di massa, motorino di avviamento o alternatore allentati o corrosi Tensione batteria bassa Alternatore o regolatore Circuito spie	Controllare la cinghia. Sostituire se usurata, serrare se allentata. Regolare il regime in base alle specifiche. Rimuovere gli accessori o installare un alternatore più potente. Controllare, pulire o serrare i collegamenti elettrici. Caricare o sostituire la batteria. Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona. Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.
L'alternatore è Rumoroso	Cinghia di trasmissione usurata Pulegge usurate Pulegge non correttamente allineate Cuscinetto alternatore	Sostituire la cinghia. Sostituire le pulegge e la cinghia. Registrare il supporto dell'alternatore. Allentare le cinghie dell'alternatore. Ruotare manualmente la puleggia. Se il movimento è irregolare, riparare l'alternatore.
Le Spie del Quadro non Funzionano	Fusibile Cablaggio	Sostituire il fusibile. Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.
Una delle Spie del Quadro non Funziona	Lampadina Fusibile Cablaggio	Sostituire la lampadina. Sostituire il fusibile. Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.

RICERCA GUASTI

IMPIANTO ELETTRICO

Problema	Causa	Soluzione
Le Spie del Quadro non Funzionano	Scheda di Circuito	Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.
	Cablaggio	Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.
	Fusibile	Sostituire il fusibile.
La Spia del Quadro non Funziona	Fusibile	Sostituire il fusibile.
	Trasmettitore	Controllare il trasmettitore.
	Cablaggio difettoso	Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.
L'Indicatore Temperatura Liquido Refrigerante non Funziona	Fusibile	Sostituire il fusibile.
	Indicatore	Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.
	Trasmettitore indicatore	Controllare il trasmettitore dell'indicatore temperatura liquido refrigerante.
	Cablaggio	Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.
La Spia Regime Minimo Automatico non si Accende	Fusibile	Sostituire il fusibile.
	Interruttore regime minimo automatico	Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.
L'Indicatore di Livello Carburante non Funziona	Fusibile	Sostituire il fusibile.
	Indicatore	Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.
	Cablaggio	Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.

RICERCA GUASTI

SELEZIONE MODALITÀ

Problema	Causa	Soluzione
Il Selettore della Modalità Operativa non Funziona	<p>Selettori modalità</p> <p>Connettore elettrico</p> <p>Cablaggio (tra dispositivo di comando principale (MC) e quadro)</p> <p>Dispositivo di comando principale (MC)</p> <p>Gruppo elettrovalvole</p>	<p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p> <p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p> <p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p> <p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p> <p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p>
La Velocità di Traslazione Rapida/Lenta non Funziona	<p>Selettori modalità di traslazione</p> <p>Pressostato circuito di pilotaggio (Traslazione)</p> <p>Sensore pressione pompa 1, 2</p> <p>Sensore pressione di comando pompa 1, 2</p> <p>Cablaggio sensore pressione di mandata pompa</p> <p>Dispositivo di comando principale (MC)</p> <p>Gruppo elettrovalvole</p> <p>Motorino di traslazione danneggiato</p>	<p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p> <p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p> <p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p> <p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p> <p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p> <p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p> <p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p> <p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p>
Il Regime Minimo Automatico non Funziona	<p>Fusibile</p> <p>Quadro comandi</p> <p>Connettore elettrico</p> <p>Cablaggio</p> <p>ECM</p> <p>Pressostati (Traslazione, Anteriore)</p> <p>Dispositivo di comando principale (MC)</p>	<p>Sostituire il fusibile.</p> <p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p> <p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p> <p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p> <p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p> <p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p> <p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p>

RICERCA GUASTI

LEVE DI COMANDO

Problema	Causa	Soluzione
Il Movimento Risulta Difficile	Giunto corroso Dispositivo di spinta usurato	Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona. Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.
Non si Aziona Alcun Dispositivo	Dispositivo di spinta usurato Valvola pilota	Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona. Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.
Non Ritorna in Posizione Neutra	Valvola pilota	Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.
Gioco Eccessivo	Giunto di rotazione usurato	Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.
La Leva non è Verticale Quando si Trova in Posizione Neutra	Valvola pilota	Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.

IMPIANTO IDRAULICO

Problema	Causa	Soluzione
I Comandi dell'Impianto Idraulico Rispondono Lentamente	Livello olio basso	Riempire il serbatoio fino alla tacca del livello massimo.
	Olio freddo	Premere l'interruttore di riscaldamento dell'olio idraulico.
	Olio non idoneo	Svuotare il serbatoio. Utilizzare un olio idoneo.
	Regime motore troppo basso	Aumentare il regime oppure rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.
	Circuito di pilotaggio	Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.
	Pompa usurata	Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.
L'Olio Idraulico si Surriscalda	Tubo di aspirazione pompa ostruito	Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.
	Olio non idoneo	Utilizzare un olio idoneo.
	Perdite di aria nel tubo di aspirazione pompa	Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.
	Tubi olio ostruiti	Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.
	Livello olio basso	Riempire il serbatoio fino alla tacca del livello massimo.
	Filtri ostruiti	Installare nuovi filtri.
	Pompa usurata	Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.
	Radiatore o radiatore olio ostruiti	Pulire e raddrizzare le alette.
By-pass radiatore olio	Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.	

RICERCA GUASTI

IMPIANTO IDRAULICO

Problema	Causa	Soluzione
L'Olio Idraulico si Surriscalda	<p>Valvola di sicurezza</p> <p>Olio contaminato</p> <p>Motorini di traslazione</p> <p>Componenti idraulici non correttamente regolati</p>	<p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p> <p>Spurgare l'olio ed eseguire il rifornimento.</p> <p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p> <p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p>
L'Olio Forma Schiuma	<p>Perdite di aria nel tubo dal serbatoio alla pompa</p> <p>Tubi olio piegati o ammaccati</p> <p>Olio non idoneo</p> <p>Presenza di acqua nell'olio</p> <p>Livello olio alto o basso</p>	<p>Riparare i punti in cui si verificano le perdite oppure rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p> <p>Controllare i tubi.</p> <p>Utilizzare un olio idoneo.</p> <p>Sostituire l'olio.</p> <p>Regolare il livello.</p>
Pressione dell'Olio Bassa o Nulla	<p>Olio non idoneo</p> <p>Componenti idraulici non correttamente regolati</p> <p>Mancanza di olio nell'impianto</p> <p>Guarnizioni cilindri usurate</p> <p>Valvola di sicurezza</p>	<p>Utilizzare un olio idoneo.</p> <p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p> <p>Rabboccare con olio idoneo.</p> <p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p> <p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p>
I Comandi dell'Impianto Idraulico non Rispondono (Pompe rumorose)	<p>Pompa impianto idraulico</p> <p>Riduzione pressione impostata valvola di regolazione principale nel distributore</p> <p>Mancanza di olio idraulico</p> <p>Tubo o tubo flessibile di aspirazione danneggiato</p> <p>Filtro di aspirazione intasato</p> <p>Aspirazione di aria dalla luce di aspirazione olio</p>	<p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p> <p>Rabboccare.</p> <p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p> <p>Pulire.</p>
I Cilindri dell'Impianto Idraulico Funzionano ma non Riescono a Sollevare il Carico	<p>Pompa impianto idraulico usurata</p> <p>Bassa pressione valvola di sicurezza principale</p> <p>Livello olio idraulico basso</p> <p>Griglia di aspirazione ostruita</p> <p>Perdite tubo di aspirazione pompa</p> <p>Pressostati</p> <p>Elettrovalvola</p>	<p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p> <p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p> <p>Rabboccare.</p> <p>Pulire l'elemento filtrante e l'impianto.</p> <p>Controllare il tubo di aspirazione.</p> <p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p> <p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p>

RICERCA GUASTI

IMPIANTO IDRAULICO

Problema	Causa	Soluzione
Una delle Leve di Comando non Funziona	<p>Bassa pressione valvola di sicurezza</p> <p>Tubo o tubo flessibile danneggiato</p> <p>Raccordi impianto idraulico allentati</p> <p>O-ring danneggiati nei raccordi</p> <p>Pompa Impianto Idraulico</p> <p>Valvola pilota</p> <p>Tubi circuito di pilotaggio</p>	<p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p> <p>Riparare o sostituire.</p> <p>Serrare.</p> <p>Installare un nuovo O-ring.</p> <p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p> <p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p> <p>Riparare o sostituire.</p>
Uno dei Cilindri non Funziona	<p>Bobina della valvola di regolazione danneggiata o contaminata dallo sporco</p> <p>Tubi impianto idraulico danneggiati</p> <p>Raccordi allentati</p> <p>O-ring danneggiati nei raccordi</p> <p>Valvola pilota</p> <p>Tubi circuito di pilotaggio</p>	<p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p> <p>Riparare o sostituire.</p> <p>Serrare.</p> <p>Installare un nuovo O-ring.</p> <p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p> <p>Riparare o sostituire.</p>
Uno dei Cilindri non Funziona o Eroga una Potenza Ridotta	<p>Perdite guarnizioni pistoni</p> <p>Asta cilindro danneggiata</p> <p>Tubi circuito di pilotaggio</p> <p>Valvola pilota</p> <p>Cablaggio difettoso</p>	<p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p> <p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p> <p>Riparare o sostituire.</p> <p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p> <p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p>
Entrambi i Motorini di Traslazione non Funzionano	<p>Giunto centrale difettoso</p>	<p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p>
Un Motorino di Traslazione non Funziona	<p>Motorino di traslazione</p> <p>Freno di stazionamento non rilasciato</p> <p>Valvola pilota</p> <p>Tubi circuito di pilotaggio</p>	<p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p> <p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p> <p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p> <p>Riparare o sostituire.</p>
La Traslazione non è Uniforme	<p>Regolazione cingolo</p> <p>Tendicingolo o rulli danneggiati</p> <p>Telaio cingolo piegato</p>	<p>Regolare la tensione.</p> <p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p> <p>Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.</p>

RICERCA GUASTI

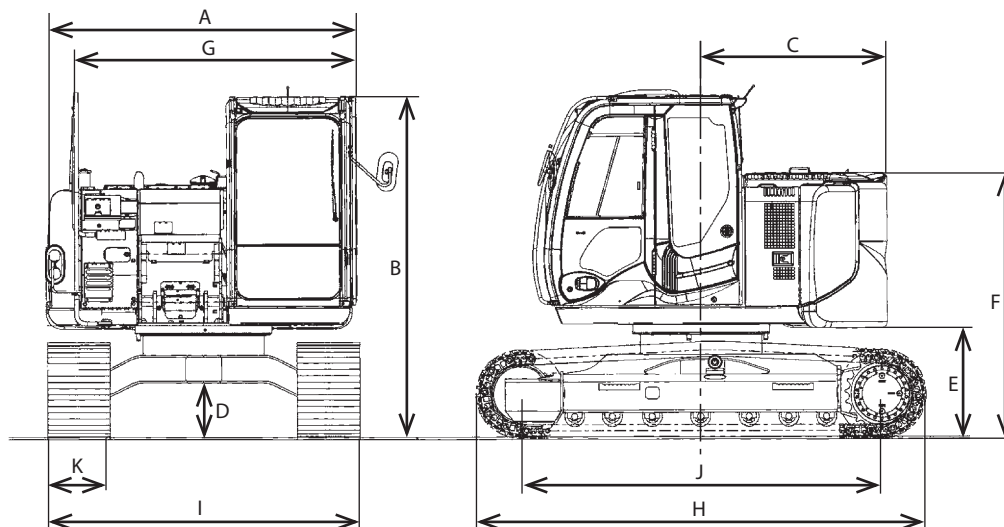
IMPIANTO IDRAULICO

Problema	Causa	Soluzione
La Traslazione non è Uniforme	Presenza di pietre o fango "incastrate" nel telaio del cingolo Freno di traslazione non rilasciato	Rimuovere e riparare. Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.
Non Viene Effettuata Alcuna Rotazione	Valvola di disinnesto freno di rotazione Motorino di rotazione Valvola pilota	Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona. Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona. Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.
La Rotazione non è Uniforme	Ingranaggio di rotazione Cuscinetto volvente Mancanza di grasso Valvola combinata	Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona. Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona. Applicare il grasso. Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.
Il Motore si Spegne Quando la Leva di Traslazione e/o di Comando Vengono Azionate	Contatto connettore difettoso Cablaggio difettoso Dispositivo di comando principale difettoso	Riparare o sostituire. Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona. Rivolgersi al concessionario autorizzato di zona.

SPECIFICHE TECNICHE

SPECIFICHE TECNICHE

ZX135US-3



M1U4-12-005

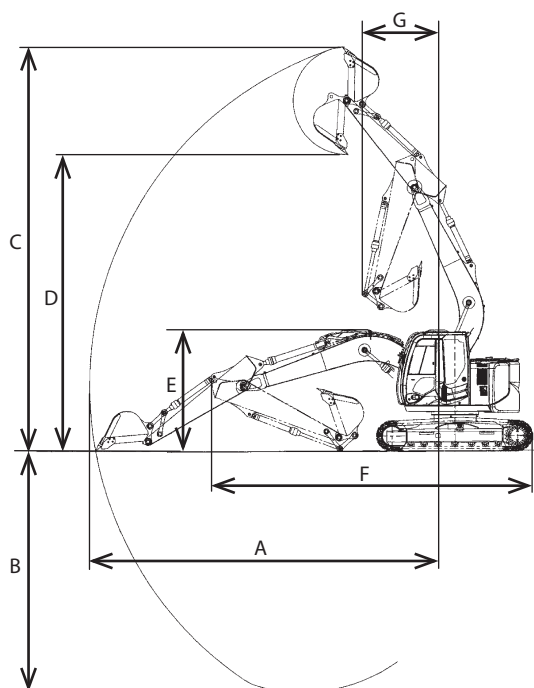
Modello	ZX135US-3
Tipo di Attrezzo Anteriore	Braccio di penetrazione da 2,52 m (8 ft 3 in)
Capacità Benna (A colmo)	PCSA 0,50 m ³ (0,65 yd ³), CECE 0,45 m ³
Peso Operativo	13400 kg (29500 lb)
Peso Macchina Base	10800 kg (23800 lb)
Gruppo Motore	ISUZU AJ-4JJ1XYSA-03, 66 kW (90 PS)/1800 min ⁻¹ (giri/min) * 69 kW (94 PS)/2000 min ⁻¹ (giri/min)
A : Larghezza Complessiva (Esclusi gli Specchietti Retrovisori)	2500 mm (8 ft 2 in)
B : Altezza Cabina	2740 mm (9 ft 0 in)
C : Raggio di Rotazione Posteriore	1480 mm (4 ft 10 in)
D : Distanza Minima da Terra	* 440 mm (1 ft 5 in)
E : Altezza Suolo-Contrappeso	* 860 mm (2 ft 10 in)
F : Altezza Carter Motore	* 2100 mm (6 ft 11 in)
G : Larghezza Complessiva Torretta	2480 mm (8 ft 2 in)
H : Lunghezza Sottocarro	3580 mm (11 ft 9 in)
I : Larghezza Sottocarro	2490 mm (8 ft 2 in)
J : Interasse da Centro Ingranaggio Dentato a Centro Ingranaggio Tendingolo	2880 mm (9 ft 5 in)
K : Larghezza Pattini Cingoli	500 mm (Pattini a costole) (20 in)
Pressione al Suolo	42 kPa (0,43 kgf/cm ² , 6,1 psi)
Velocità di Rotazione	13,7 min ⁻¹ (13,7 giri/min)
Velocità di Traslazione (veloce/lenta)	5,5/3,3 km/h (3,4/2,1 mph)
Pendenza Massima Superabile	35° (tanθ = 0,70)

NOTA: * Modalità H/P (Alta Potenza)
* Le dimensioni non includono l'altezza della costola del pattino.

SPECIFICHE TECNICHE

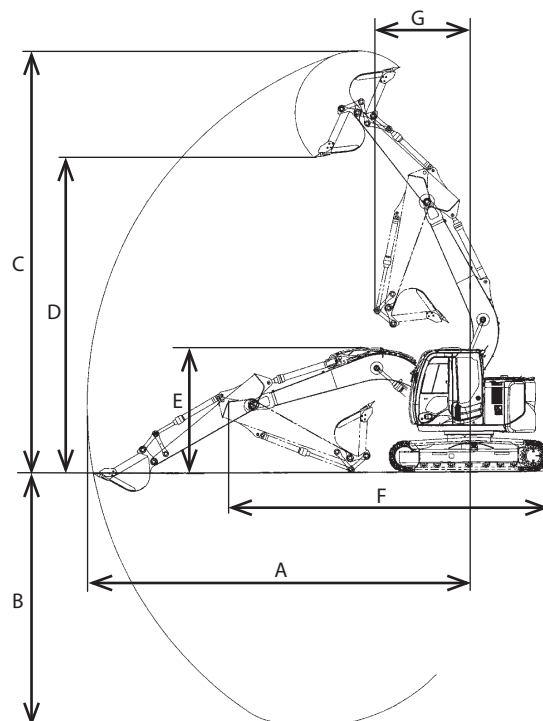
GAMME DI LAVORO

ZX135US-3



Benna Rovescia

M1U4-12-006



Benna diritta (Benna rovescia invertita)

M1U4-12-007

Modello		ZX135US-3					
		Braccio di penetrazione da 2,10 m (6'11")		Braccio di penetrazione da 2,52 m (8'3")		Braccio di penetrazione da 3,01 m (9'11")	
Categoria		Benna Rovescia	Benna diritta	Benna Rovescia	Benna diritta	Benna Rovescia	Benna diritta
Descrizione							
A: Sbraccio Massimo di Scavo	mm (ft·in)	8020 (26' 4")	8170 (26' 10")	8380 (27' 6")	8530 (28' 0")	8850 (29' 0")	9000 (29' 6")
*1 B: Profondità Massima di Scavo	mm (ft·in)	5120 (16' 10")	5260 (17' 3")	5530 (18' 2")	5680 (18' 8")	6020 (19' 9")	6170 (20' 3")
*1 C: Altezza Massima di Taglio	mm (ft·in)	8960 (29' 5")	9110 (29' 11")	9240 (30' 4")	9390 (30' 10")	9630 (31' 7")	9790 (32' 1")
*1 D: Altezza Massima di Scarico	mm (ft·in)	6500 (21' 4")	6810 (22' 4")	6780 (22' 3")	7060 (23' 2")	7180 (23' 7")	7440 (24' 5")
E: Altezza di Trasporto	mm (ft·in)	2780 (9' 1")		2780 (9' 1")		*2 2780 (9' 1")	
F: Lunghezza Complessiva di Trasporto	mm (ft·in)	7360 (24' 2")	7370 (24' 2")	7370 (24' 2")		7380 (24' 3")	
G: Raggio di Rotazione Minimo	mm (ft·in)	1990 (6' 6")		2100 (6' 11")		2440 (8' 0")	

NOTA: *1 Le dimensioni non includono l'altezza della costola del pattino.

*2 Le dimensioni contrassegnate con l'asterisco sono per la posizione del perno di trasporto.


SPECIFICHE TECNICHE

TIPOLOGIE DI PATTINI E IMPIEGHI

ZX135US-3

Larghezza Pattini		500 mm (20") Pattini a Costole	600 mm (24") Pattini a Costole	700 mm (28") Pattini a Costole	510 mm (20") Pattini Piatti	700 mm (28") Pattini Triangolari
Impieghi		Per Terreni Normali (Standard)	Per Terreni Cedevoli (Opzionale)	Per Terreni Cedevoli (Opzionale)	Per Strade Asfaltate (Opzionale)	Per Terreni Cedevoli (Opzionale)
Peso Operativo	kg (lb)	13400 (29500)	13700 (30200)	13900 (30600)	13900 (30600)	13700 (30200)
Peso Macchina Base	kg (lb)	10800 (23800)	11100 (24500)	11300 (24900)	11300 (24900)	11100 (24500)
Altezza Cabina	mm (ft·in)	2740 (9' 0")	2740 (9' 0")	2740 (9' 0")	2740 (9' 0")	2790 (9' 2")
Distanza Minima da Terra	mm (ft·in)	* 440 (1' 5")	* 440 (1' 5")	* 440 (1' 5")	470 (1' 7")	* 440 (1' 5")
Lunghezza Sottocarro	mm (ft·in)	3580 (11' 9")	3580 (11' 9")	3580 (11' 9")	3600 (11' 10")	3680 (12' 1")
Larghezza Sottocarro	mm (ft·in)	2490 (8' 2")	2590 (8' 6")	2690 (8' 10")	2500 (8' 2")	2690 (8' 10")
Pressione al Suolo		42 kPa (0,43 kgf/cm ² , 6,1 psi)	35 kPa (0,36 kgf/cm ² , 5,1 psi)	31 kPa (0,32 kgf/cm ² , 4,5 psi)	42 kPa (0,43 kgf/cm ² , 6,1 psi)	30 kPa (0,31 kgf/cm ² , 4,4 psi)

Larghezza Pattini		500 mm (20") Pattino a costola singola	500 mm (20") Pattini Cingolati	500 mm (20") Pattini in Gomma
Impieghi		Per Terreni Cedevoli (Opzionale)	Per Strade Asfaltate (Opzionale)	Per Strade Asfaltate (Opzionale)
Peso Operativo	kg (lb)	13700 (30200)	13500 (29800)	13900 (30600)
Peso Macchina Base	kg (lb)	11100 (24500)	10900 (24000)	11300 (24900)
Altezza Cabina	mm (ft·in)	2770 (9' 1")	2790 (9' 2")	2780 (9' 1")
Distanza Minima da Terra	mm (ft·in)	* 440 (1' 5")	500 (1' 8")	500 (1' 8")
Lunghezza Sottocarro	mm (ft·in)	3650 (12' 0")	3670 (12' 1")	3660 (12' 0")
Larghezza Sottocarro	mm (ft·in)	2490 (8' 2")	2490 (8' 2")	2490 (8' 2")
Pressione al Suolo		42 kPa (0,43 kgf/cm ² , 6,1 psi)	42 kPa (0,43 kgf/cm ² , 6,1 psi)	43 kPa (0,44 kgf/cm ² , 6,2 psi)

 **NOTA:** • Le specifiche dell'attrezzo anteriore si riferiscono ad un braccio di penetrazione da 2,52 m (8 ft 3 in), con benna standard PCSA da 0,50 m³ (0,65 yd³).


• I pattini a costole da 600 mm (24 in), e 700 mm (28 in), i pattini piatti da 510 mm (20 in), i pattini triangolari da 700 mm (28 in), i pattino a costola singola da 500 mm (20 in), i pattini cingolati da 500 mm (20 in), e i pattini in gomma da 500 mm (20 in) non devono essere utilizzati su terreni ghiaiosi o rocciosi.

• * Le dimensioni sono da intendersi altezza costola pattino esclusa.

SPECIFICHE TECNICHE

TIPOLOGIE DI BENNA E IMPIEGHI

ZX135US-3

Benna	Capacità Benna m ³ (yd ³)		Larghezza benna mm (in)		Attrezzo Anteriore		
	PCSA Piena	CECE Piena	Con lame laterali	Senza lame laterali	Braccio di penetrazione da 2,10 m (6'11")	Braccio di penetrazione da 2,52 m (8'3")	Braccio di penetrazione da 3,01 m (9'11")
Benna Rovescia	0,19 (0,25)	0,17	550 (22")	450 (18")	●	●	●
	0,30 (0,39)	0,25	700 (28")	580 (23")	●	●	●
	0,40 (0,52)	0,33	800 (31")	680 (27")	●	●	●
	0,45 (0,59)	0,40	970 (38")	850 (33")	●	●	○
	0,50 (0,65)	0,45	1010 (40")	890 (35")	●	●	*○
	0,59 (0,77)	0,50	1070 (42")	950 (37")	●	○	–
	0,66 (0,86)	0,55	–	1030 (41")	□	–	–
Terna rinforzata	0,50	0,45	1010 (40")	890 (35")	●	●	*○
	0,59	0,50	1070 (42")	950 (37")	●	○	–
Terna rinforzata (Perno di tipo trasversale)	0,50	0,45	1010 (40")	890 (35")	●	●	*○
Terna rinforzata (Tipo HD)	0,50	0,45	1010 (40")	890 (35")	●	●	*○
Ripper Monodente	–	–	–	–	■	■	–
Lama per Finitura Scarpate	–	–	1000 (39") x 1600 (63")		◇	◇	◇
Benna di Tipo a V	–	–			○	○	○

 **NOTA:** • I simboli nella tabella sopra indicano quanto segue.

- : Scavi generici
- : Scavi leggeri
- : Scavi su roccia
- : Operazioni di carico
- ◇ : Finitura scarpate
- : Non applicabile (non garantibile)

- La benna rovescia è utilizzabile per i seguenti tipi di operazioni.

Scavi Generici:

Per operazioni di scavo e carico di sabbia, ghiaia, argilla, terreno normale, ecc.

Scavi Leggeri:

Per operazioni di scavo e carico di terreno asciutto, friabile, sabbia, fango ecc.

La densità del carico deve essere inferiore a 1,60 t/m³ (2700 lb/yd³) come standard.

Carico:

Per operazioni di carico di terreno asciutto, friabile e sabbia.

La densità del carico deve essere inferiore a 1,10 t/m³ (1850 lb/yd³) come standard.

Scavi su roccia:

Per operazioni di scavo/carico di cumuli di ghiaia, roccia esplosa, argilla dura, roccia friabile ecc.

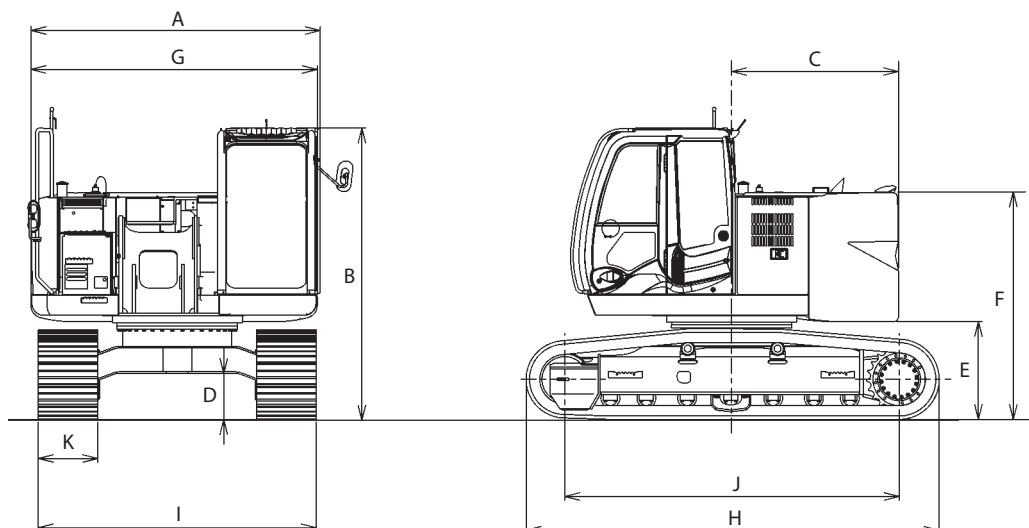
- * Applicabile solo alle soles a costole da 700 mm (28 in).

IMPORTANTE: L'utilizzo di benne non pertinenti può danneggiare seriamente la struttura anteriore, come il braccio di sollevamento, il braccio di penetrazione e i cilindri idraulici.

SPECIFICHE TECNICHE

SPECIFICHE TECNICHE

ZX225USLC-3



M1U4-12-001

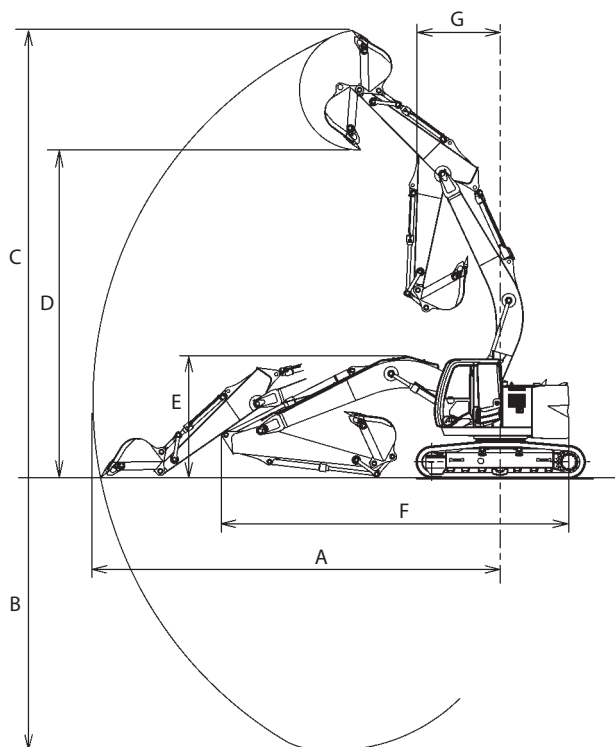
Modello	ZX225USLC-3
Tipo di Attrezzo Anteriore	Braccio di penetrazione da 2,91 m (9 ft 7 in)
Capacità Benna (A colmo)	PCSA 0,8 m ³ (1,05 yd ³), CECE 0,7 m ³
Peso Operativo	23600 kg (52000 libbre)
Peso Macchina Base	19400 kg (42800 lb)
Gruppo Motore	Isuzu AI-4HK1XYSA-02 122 kW/2000 min ⁻¹ (166 PS/2000 giri/min)
A: Larghezza Complessiva (Esclusi gli specchietti retrovisori)	2990 mm (9 ft 10 in)
B: Altezza Cabina	2950 mm (9 ft 8 in)
C: Raggio di Rotazione Posteriore	1680 mm (5 ft 6 in)
D: Distanza Minima da Terra	* 450 mm (18 in)
E: Altezza Suolo-Contrappeso	* 975 mm (3 ft 2 in)
F: Altezza Carter Motore	* 2300 mm (7 ft 7 in)
G: Larghezza Complessiva Torretta	2870 mm (9 ft 5 in)
H: Lunghezza Sottocarro	4460 mm (14 ft 8 in)
I: Larghezza Sottocarro	2990 mm (9 ft 10 in)
J: Interasse da Centro Ingranaggio Dentato a Centro Ingranaggio Tendicingolo	3660 mm (12 ft 0 in)
K: Larghezza Pattini Cingoli	600 mm (24 in) (Pattini a costola)
Pressione al Suolo	49 kPa (0,50 kgf/cm ² , 7,1 psi)
Velocità di Rotazione	13,3 min ⁻¹ (giri/min)
Velocità di Traslazione (veloce/lenta)	5,5/3,5 km/h (3,4/2,2 mph)
Pendenza Massima Superabile	35° (tanθ = 0,70)

NOTA: * Le dimensioni non includono l'altezza della costola del pattino.

SPECIFICHE TECNICHE

GAMME DI LAVORO

ZX225USLC-3



M1U4-12-002

Modello	ZX225USLC-3			
Categoria	Braccio di penetrazione da 2,42 m (7 ft 11 in)		Braccio di penetrazione da 2,91 m (9 ft 7 in)	
Descrizione	mm	ft·in	mm	ft·in
A: Sbraccio di Scavo Massimo	9520	31'3"	10010	32'10"
B: Profondità di Scavo Massima	*6210	*20'5"	*6700	*22'0"
C: Altezza Massima di Taglio	*10560	*34'8"	*10980	*36'0"
D: Altezza Massima di Scarico	*7640	*25'1"	*8050	*26'5"
E: Altezza di Trasporto	3200	10'6"	2980	9'9"
F: Lunghezza Complessiva di Trasporto	9040	29'8"	8920	29'3"
G: Raggio di Rotazione Minimo	2740	9'0"	2370	7'9"


NOTA: * Le dimensioni sono da intendersi altezza costola pattino esclusa.

SPECIFICHE TECNICHE

TIPOLOGIE DI PATTINI E IMPIEGHI

ZX225USLC-3

Larghezza Pattini	600 mm (24") Pattini a Costole	700 mm (28") Pattini a Costole	800 mm (31") Pattini a Costole	*600 mm (24") Pattini Piatti	*760 mm (30") Pattini Triangolari	*600 mm (24") Pattini Cingolati	
Impieghi	Per Terreni Normali (Standard)	Per Terreni Cedevoli (Opzionale)	Per Terreni Cedevoli (Opzionale)	Per Strade Asfaltate (Opzionale)	Per Terreni Cedevoli (Opzionale)	Per Strade Asfaltate (Opzionale)	
Peso Operativo	kg (lb)	23600 (52000)	24100 (53100)	24400 (53800)	24500 (54000)	24700 (54500)	24000 (52900)
Macchina Base Peso	kg (lb)	19400 (42800)	19800 (43700)	20100 (44300)	20300 (44800)	20500 (45200)	19700 (43400)
Altezza Cabina	mm (ft•in)	2950 (9'8")	2950 (9'8")	2950 (9'8")	2990 (9'10")	2960 (9'8")	3030 (9'11")
Distanza Minima da Terra	mm (ft•in)	**450 (18")	**450 (18")	**450 (18")	490 (19")	**460 (18")	530 (21")
Lunghezza Sottocarro	mm (ft•in)	4460 (14'8")	4460 (14'8")	4460 (14'8")	4490 (14'9")	4590 (15'1")	4580 (15'0")
Lunghezza Sottocarro	mm (ft•in)	2990 (9'10")	3090 (10'2")	3190 (10'6")	2990 (9'10")	3150 (10'4")	2990 (9'10")
Pressione al Suolo	49 kPa (0,50 kgf/cm ² , 7,1 psi)	43 kPa (0,44 kgf/cm ² , 6,3 psi)	38 kPa (0,39 kgf/cm ² , 5,5 psi)	51 kPa (0,52 kgf/cm ² , 7,4 psi)	40 kPa (0,41 kgf/cm ² , 5,8 psi)	49 kPa (0,50 kgf/cm ² , 7,1 psi)	

 **NOTA:** • Le specifiche per l'attrezzo anteriore si riferiscono ad un braccio di penetrazione da 2,91 m (9 ft 7 in) con benna PCSA da 0,8 m³ (1,05 yd³).

- * Le specifiche per l'attrezzo anteriore si riferiscono ad un braccio di penetrazione da 2,91 m (9 ft 7 in) con benna PCSA da 1,2 m³ (1,57 yd³).
- I pattini a costole da 700, 800 mm (28, 31 in), i pattini piatti da 600 mm (24 in), i pattini triangolari da 760 mm (30 in) e i pattini cingolati da 600 mm (24 in) non devono essere utilizzati su terreno ghiaioso o roccioso.
- ** Le dimensioni non includono l'altezza della costola del pattino.

SPECIFICHE TECNICHE

TIPOLOGIE DI BENNA E IMPIEGHI

ZX225USLC-3

Benna	Capacità Benna m ³ (yd ³)		Larghezza Benna mm (in) (Con lama laterale)	Impieghi	Attrezzo Anteriore	
	PCSA (A colmo)	CECE (A colmo)			Braccio di penetrazione da 2,42 m (7'11")	Braccio di penetrazione da 2,91 m (9'7")
Benna Rovescia	0,51 (0,67)	0,45	830 (33")		●	●
	0,80 (1,05) HD	0,7	1150 (45")		●	●
	0,80 (1,05)	0,7	1140 (45")		●	●
	0,91 (1,19)	0,8	1260 (50")		●	●
	1,10 (1,44)	0,9	1440 (57")		○	□
	1,20 (1,57)	1,0	1450 (57") (Senza lama laterale)		□	–
Rinforzo per benna (saldabile in quattro punti su richiesta del cliente)	0,80 (1,44)	0,7	1140 (45")		●	●
	0,91 (1,44)	0,8	1260 (50")		●	●
Benna Rovescia Rinforzata di Tipo HD (Perno di Tipo Trasversale)	0,80 (1,05)	0,7	1140 (45")		●	●
Benna di Tipo a V	–		90°	Scavo di fossati a V	○	○
Benna Ripper		0,50 (0,65)	800 (31,5") (Senza lama laterale)		■	–
Ripper Monodente	–		–		■	–
Lama per Finitura Scarpate	–		1800 (70")	Finitura sponde	◇	◇

 **NOTA:** • I simboli nella tabella sopra indicano quanto segue.

- : Scavi generici
- : Scavi leggeri
- : Scavi su roccia
- : Operazioni di carico
- ◇: Finitura scarpate
- : Non applicabile (non garantibile)

• La benna rovescia è utilizzabile per i seguenti tipi di operazioni.

Scavi Generici:

Per operazioni di scavo e carico di sabbia, ghiaia, argilla, terreno normale, ecc.

Scavi Leggeri:

Per operazioni di scavo e carico di terreno asciutto, friabile, sabbia, fango ecc.

La densità del carico deve essere inferiore a 1,60 t/m³ (2700 lb/yd³) come standard.

Carico:

Per operazioni di carico di terreno asciutto, friabile e sabbia.

La densità del carico deve essere inferiore a 1,10 t/m³ (1850 lb/yd³) come standard.

Scavi su roccia:

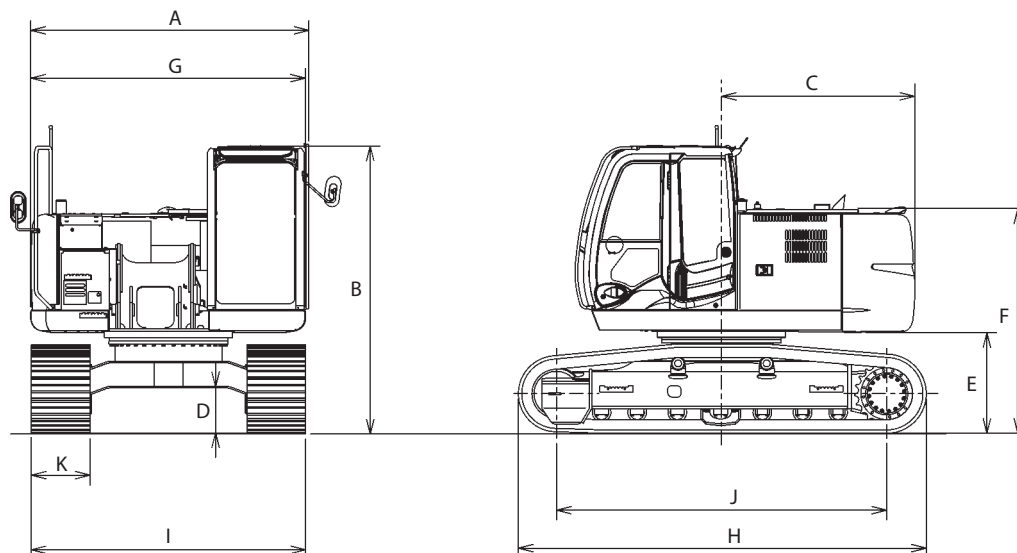
Per operazioni di scavo/carico di cumuli di ghiaia, roccia esplosa, argilla dura, roccia friabile ecc.

IMPORTANTE: L'utilizzo di benne non pertinenti può danneggiare seriamente la struttura anteriore, come il braccio di sollevamento, il braccio di penetrazione e i cilindri idraulici.

SPECIFICHE TECNICHE

SPECIFICHE TECNICHE

ZX225USRLC-3



M1U4-12-003

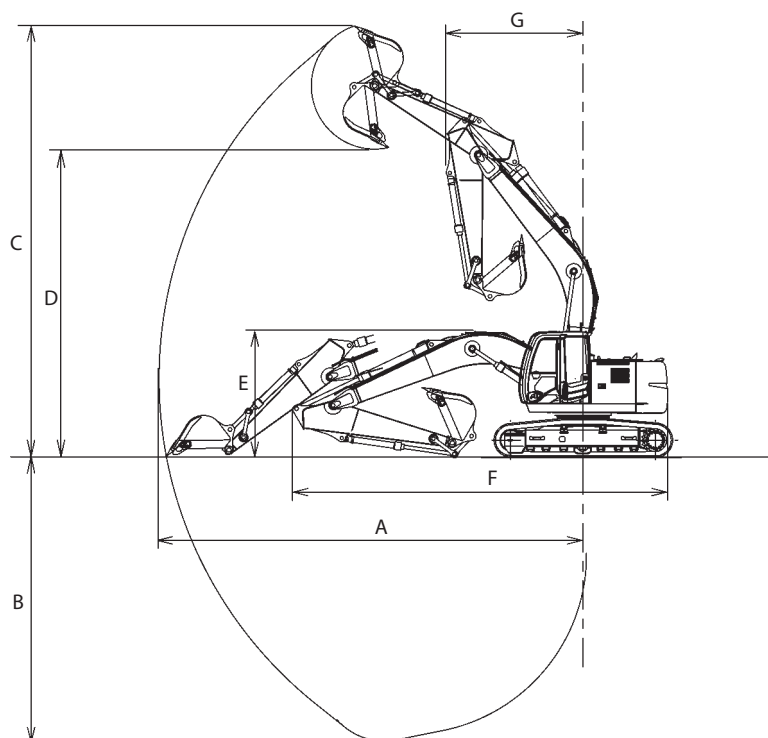
Modello	ZX225USRLC-3
Tipo di Attrezzo Anteriore	Braccio di penetrazione da 2,91 m (9 ft 7 in)
Capacità Benna (A colmo)	PCSA 0,8 m ³ (1,05 yd ³), CECE 0,7 m ³
Peso Operativo	22700 kg (50000 lb)
Peso Macchina Base	18400 kg (40600 lb)
Gruppo Motore	Isuzu AI-4HK1XYSA-02 122 kW/2000 min ⁻¹ (166 PS/2000 giri/min)
A: Larghezza Complessiva (Esclusi gli specchietti retrovisori)	2990 mm (9 ft 10 in)
B: Altezza Cabina	2950 mm (9 ft 8 in)
C: Raggio di Rotazione Posteriore	1990 mm (6 ft 6 in)
D: Distanza Minima da Terra	* 450 mm (18 in)
E: Altezza Suolo-Contrappeso	* 1010 mm (3 ft 4 in)
F: Altezza Carter Motore	* 2300 mm (7 ft 7 in)
G: Larghezza Complessiva Torretta	2790 mm (9 ft 2 in)
H: Lunghezza Sottocarro	4460 mm (14 ft 8 in)
I: Larghezza Sottocarro	2990 mm (9 ft 10 in)
J: Interasse da Centro Ingranaggio Dentato a Centro Ingranaggio Tendingolo	3660 mm (12 ft 0 in)
K: Larghezza Pattini Cingoli	600 mm (24 in) (Pattini a costola)
Pressione al Suolo	47 kPa (0,48 kgf/cm ² , 6,8 psi)
Velocità di Rotazione	13,3 min ⁻¹ (giri/min)
Velocità di Traslazione (veloce/lenta)	5,5/3,5 km/h (3,4/2,2 mph)
Pendenza Massima Superabile	35° (tanθ = 0,70)

NOTA: * Le dimensioni sono da intendersi altezza costola pattino esclusa.

SPECIFICHE TECNICHE

GAMME DI LAVORO

ZX225USRLC-3



M1U4-12-004

Modello	ZX225USRLC-3			
Categoria	Braccio di penetrazione da 2,42 m (7 ft 11 in)		Braccio di penetrazione da 2,91 m (9 ft 7 in)	
Descrizione	mm	ft·in	mm	ft·in
A: Sbraccio di Scavo Massimo	9430	30'11"	9920	32'7"
B: Profondità di Scavo Massima	*6180	*20'3"	*6670	*21'11"
C: Altezza Massima di Taglio	*9670	*31'9"	*10040	*32'11"
D: Altezza Massima di Scarico	*6830	*22'5"	*7180	*23'7"
E: Altezza di Trasporto	3180	10'5"	2950	9'8"
F: Lunghezza Complessiva di Trasporto	8940	29'4"	8850	29'0"
G: Raggio di Rotazione Minimo	3280	10'9"	3180	10'5"


NOTA: * Le dimensioni sono da intendersi altezza costola pattino esclusa.

SPECIFICHE TECNICHE

TIPOLOGIE DI PATTINI E IMPIEGHI

ZX225USRLC-3

Larghezza Pattini	600 mm (24") Pattini a Costole	700 mm (28") Pattini a Costole	800 mm (31") Pattini a Costole	*600 mm (24") Pattini Piatti	*760 mm (30") Pattini Triangolari	*600 mm (24") Pattini Cingolati	
Impieghi	Per Terreni Normali (Standard)	Per Terreni Cedevoli (Opzionale)	Per Terreni Cedevoli (Opzionale)	Per Strade Asfaltate (Opzionale)	Per Terreni Cedevoli (Opzionale)	Per Strade Asfaltate (Opzionale)	
Peso Operativo	kg (lb)	22700 (50000)	23100 (50900)	23400 (51600)	23600 (52000)	23800 (52500)	23000 (50700)
Macchina Base Peso	kg (lb)	18400 (40600)	18900 (41700)	19200 (42300)	19300 (42500)	19500 (43000)	18700 (41200)
Altezza Cabina	mm (ft•in)	2950 (9'8")	2950 (9'8")	2950 (9'8")	2990 (9'10")	2960 (9'8")	3030 (9'11")
Distanza Minima da Terra	mm (ft•in)	**450 (18")	**450 (18")	**450 (18")	490 (19")	**460 (18")	530 (21")
Lunghezza Sottocarro	mm (ft•in)	4460 (14'8")	4460 (14'8")	4460 (14'8")	4490 (14'9")	4590 (15'1")	4580 (15'0")
Lunghezza Sottocarro	mm (ft•in)	2990 (9'10")	3090 (10'2")	3190 (10'6")	2990 (9'10")	3150 (10'4")	2990 (9'10")
Pressione al Suolo	47 kPa (0,48 kgf/cm ² , 6,8 psi)	41 kPa (0,42 kgf/cm ² , 6,0 psi)	36 kPa (0,37 kgf/cm ² , 5,3 psi)	49 kPa (0,50 kgf/cm ² , 7,1 psi)	38 kPa (0,39 kgf/cm ² , 5,5 psi)	47 kPa (0,48 kgf/cm ² , 6,8 psi)	

 **NOTA:** • Le specifiche per l'attrezzo anteriore si riferiscono ad un braccio di penetrazione da 2,91 m (9 ft 7 in) con benna PCSA da 0,8 m³ (1,05 yd³).

- * Le specifiche per l'attrezzo anteriore si riferiscono ad un braccio di penetrazione da 2,91 m (9 ft 7 in) con benna PCSA da 1,2 m³ (1,57 yd³).
- I pattini a costole da 700, 800 mm (28, 31 in), i pattini piatti da 600 mm (24 in), i pattini triangolari da 760 mm (30 in) e i pattini triangolari da 600 mm (24 in) non devono essere utilizzati su terreno ghiaioso o roccioso.
- ** Le dimensioni non includono l'altezza della costola del pattino.

SPECIFICHE TECNICHE

TIPOLOGIE DI BENNA E IMPIEGHI

ZX225USRLC-3

Benna	Capacità Benna m ³ (yd ³)		Larghezza Benna mm (in) (Con lama laterale)	Impieghi	Attrezzo Anteriore	
	PCSA (A colmo)	CECE (A colmo)			Braccio di penetrazione da 2,42 m (7'11")	Braccio di penetrazione da 2,91 m (9'7")
Benna Rovescia	0,51 (0,67)	0,45	830 (33")		●	●
	0,80 (1,05) HD	0,7	1150 (45")		●	●
	0,80 (1,05)	0,7	1140 (45")		●	●
	0,91 (1,19)	0,8	1260 (50")		●	●
	1,10 (1,44)	0,9	1440 (57")		○	□
	1,20 (1,57)	1,0	1450 (57") (Senza lama laterale)		□	–
Rinforzo per benna (saldabile in quattro punti su richiesta del cliente)	0,80 (1,44)	0,7	1140 (45")		●	●
	0,91 (1,44)	0,8	1260 (50")		●	●
Benna Rovescia Rinforzata di Tipo HD (Perno di Tipo Trasversale)	0,80 (1,05)	0,7	1140 (45")		●	●
Benna di Tipo a V	–		90°	Scavo di fossati a V	○	○
Benna Ripper		0,50 (0,65)	800 (31,5") (Senza lama laterale)		■	–
Ripper Monodente	–		–		■	–
Benna Mordente		0,60 (0,78)	Larghezza benna 940 (37")	Scavo laterale	●	●
Lama per Finitura Scarpate	–		1800 (70")	Finitura sponde	◇	◇

 **NOTA:** • I simboli nella tabella sopra indicano quanto segue.

- : Scavi generici
- : Scavi leggeri
- : Scavi su roccia
- : Operazioni di carico
- ◇ : Finitura scarpate
- : Non applicabile (non garantibile)

• La benna rovescia è utilizzabile per i seguenti tipi di operazioni.

Scavi Generici:

Per operazioni di scavo e carico di sabbia, ghiaia, argilla, terreno normale, ecc.

Scavi Leggeri:

Per operazioni di scavo e carico di terreno asciutto, friabile, sabbia, fango ecc.

La densità del carico deve essere inferiore a 1,60 t/m³ (2700 lb/yd³) come standard.

Carico:

Per operazioni di carico di terreno asciutto, friabile e sabbia.

La densità del carico deve essere inferiore a 1,10 t/m³ (1850 lb/yd³) come standard.

Scavi su roccia:

Per operazioni di scavo/carico di cumuli di ghiaia, roccia esplosa, argilla dura, roccia friabile ecc.

IMPORTANTE: L'utilizzo di benne non pertinenti può danneggiare seriamente la struttura anteriore, come il braccio di sollevamento, il braccio di penetrazione e i cilindri idraulici.

SPECIFICHE TECNICHE

RISULTATI RELATIVI AL LIVELLO DI RUMOROSITÀ (2000/14/CE)

LwA: livello di potenza sonora rumore aereo

LpA: livello di rumorosità cabina


Unità: dB(A)

	LwA	LpA
ZX135US-3	99	69
ZX225USLC-3, 225USRLC-3	102	71

LIVELLO DI VIBRAZIONE

Mani/Braccia: L'accelerazione a cui sono sottoposte le mani e le braccia dell'operatore è inferiore a $2,5\text{m/s}^2$.

Corpo: L'accelerazione a cui è sottoposto il corpo dell'operatore è inferiore a $0,5\text{ m/s}^2$.

 **NOTA:** L'accelerazione viene misurata in conformità alle norme ISO 2631/1; ISO 5349 e SAE J1166.

SPECIFICHE TECNICHE

MEMO

Dotted lines for writing.

ATTREZZI E DISPOSITIVI OPZIONALI

DENTI DELLA BENNA (Perno di tipo trasversale)

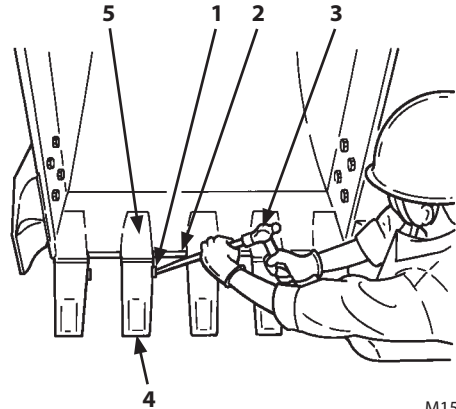
Procedura per la Sostituzione

AVVERTENZA: Proteggersi dal possibile distacco di parti metalliche. Indossare occhiali protettivi.

1. Appoggiare bene la benna a terra.
2. Utilizzare martello (3) e punzone (2) per far uscire il perno di bloccaggio di tipo trasversale (1) per rimuovere il dente (4).

NOTA: Assicurarsi di usare un punzone (2) più sottile del perno (1).

3. Pulire la superficie dello stelo (5). Inserire un nuovo dente (4) sull'attacco (5). Inserire il perno (1) alla massima profondità. Quindi, inserire il perno (1) con martello (3) e punzone (2) per bloccare saldamente il dente (4).



M157-14-013

ATTREZZI E DISPOSITIVI OPZIONALI

UTILIZZO DEI PATTINI CINGOLATI

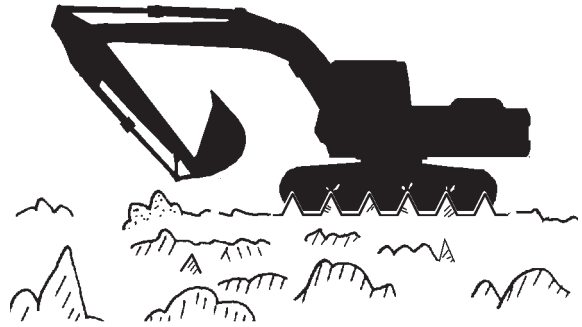
I pattini sono un'articolazione a trazione, sulla quale è installata la cingolatura in gomma, in modo che la macchina non danneggi la superficie delle strade durante la traslazione. Osservare tutte le precauzioni per la gestione dei pattini. Evitare di utilizzare la macchina nelle seguenti condizioni:

Operazioni Vietate

Non guidare mai la macchina su superfici appuntite, rocciose o irregolari, quali ghiaia, rocce, ecc.

Non lasciare mai tracce di olio del motore, benzina, ecc. sui cingoli e non guidare su superfici sporche di olio per evitare il rischio di slittamenti.

Se si solleva la macchina utilizzando l'attrezzo anteriore, non consentire il movimento dell'altro cingolo: ciò potrebbe provocare lesioni personali oppure danneggiare o spostare i pattini.



M107-05-051

ATTREZZI E DISPOSITIVI OPZIONALI

AVVERTENZE DI GUIDA ED ALTRE AVVERTENZE

Non lasciare i pattini alla luce del sole per oltre tre mesi.

Ove possibile, evitare manovre avventate su strade in calcestruzzo per non usurare i pattini.

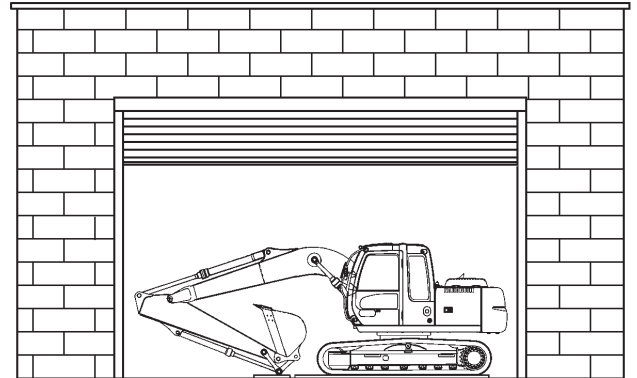
Inoltre, non spostarsi su strade asfaltate con temperatura superiore a 60 °C (140 °F), perché in questo modo oltre ad usurare i pattini, si danneggia il manto stradale.

Adagiare la macchina dalla posizione sollevata.
Non lasciarla cadere.

Il pattino è dotato di una grande forza di attrito. Pertanto, per evitare di danneggiare i pattini, azionare lentamente le leve di comando così da ruotare la macchina in modo graduale.

Una volta sollevato un cingolo con l'attrezzo anteriore, abbassare lentamente la macchina dotata di pattini.

Se un pattino è fortemente danneggiato, contattare il concessionario Hitachi più vicino per sostituirlo.



M175-13-003

ATTREZZI E DISPOSITIVI OPZIONALI

TRASPORTO DELLA MACCHINA

Trasporto della Macchina

AVVERTENZA: Fissare catene o cavi al telaio della macchina. Non posizionare catene o cavi sopra o contro le tubazioni e i tubi flessibili dell'impianto idraulico.

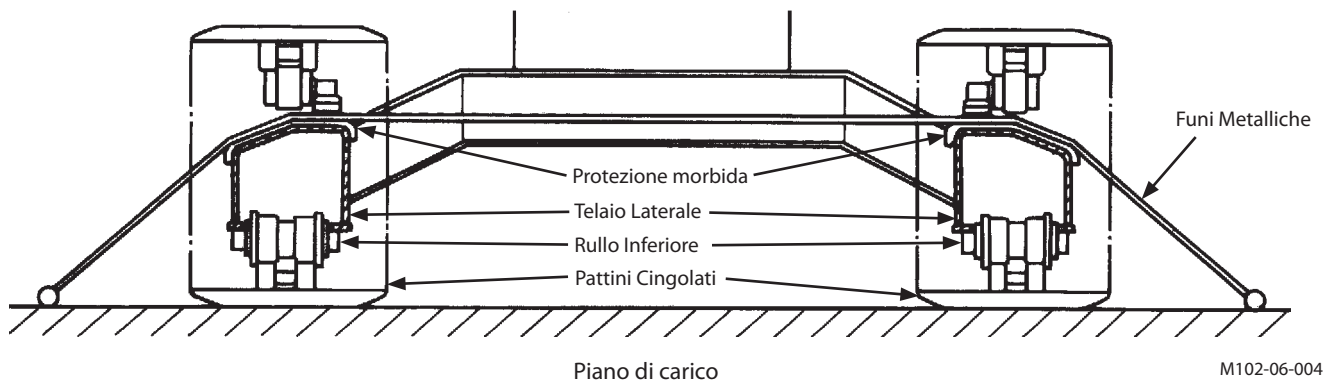
1. Posizionare i blocchi davanti e dietro ai cingoli.
2. Fissare tutti gli angoli della macchina e l'attrezzo anteriore al rimorchio con una catena o un cavo.



M107-06-013

PRECAUZIONI PER IL TRASPORTO DI MACCHINE CON PATTINI CINGOLATI

Durante il trasporto di una macchina dotata di pattini cingolati, fissare saldamente i telai dei cingoli di destra e di sinistra al piano di carico mediante funi metalliche e protezioni morbide, come indicato. Fare in modo che le funi metalliche non si trovino a contatto diretto con i pattini.



M102-06-004

ATTREZZI E DISPOSITIVI OPZIONALI

Controllo del cedimento del cingolo --- ogni 50 ore

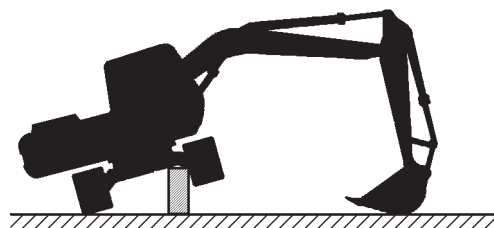
Ruotare la torretta di 90° e abbassare la benna per sollevare il cingolo da terra, come indicato in figura.

Tenere sempre il braccio di sollevamento e quello di penetrazione ad un angolo compreso tra 90 e 110° ed appoggiare sul terreno la parte curva della benna. Posizionare dei blocchi sotto il telaio della macchina per sostenerla. Ruotare il cingolo sollevato facendogli compiere due rotazioni complete all'indietro e poi due in avanti.

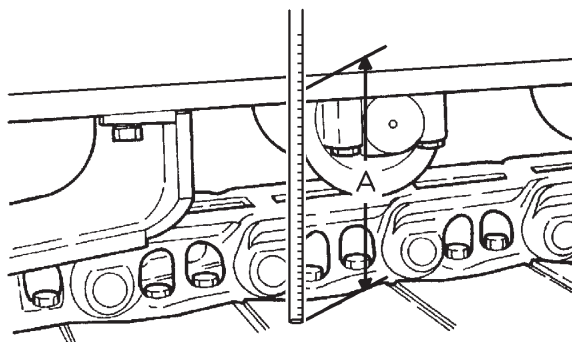
In corrispondenza del centro del telaio del cingolo, misurare la distanza (A) dalla parte inferiore del telaio del cingolo alla parte posteriore del pattino del cingolo.

Specifiche del cedimento del cingolo


Modello	A
ZX135US-3	da 250 a 280 mm (da 9,8 a 11,0 in)
ZX225USLC-3, 225USRLC-3	da 300 a 335 mm (da 11,8 a 13,2 in)



M104-07-067



M107-07-068

 **NOTA:** Misurare il cedimento del cingolo dopo avere rimosso completamente i cumuli di terra dal cingolo con un lavaggio.

Regolazione del Cedimento del Cingolo

Precauzioni per la Regolazione del Cedimento del Cingolo

1. Se il cedimento del cingolo non rientra entro i limiti di tolleranza specificati, allentare o tendere il cingolo secondo le procedure indicate nella pagina successiva.
2. Quando si regola il cedimento del cingolo, abbassare la benna a terra e sollevare un cingolo per volta. Ripetere questa procedura per sollevare l'altro cingolo. Verificare ogni volta che i blocchi siano correttamente posizionati sotto il telaio della macchina per sostenerla.
3. Dopo avere regolato il cedimento di entrambi i cingoli, spostare ripetutamente la macchina avanti e indietro.
4. Controllare nuovamente il cedimento del cingolo. Se il cedimento del cingolo non rientra nelle specifiche, ripetere la procedura di regolazione fino ad ottenere il cedimento corretto.

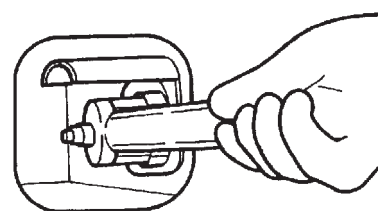
ATTREZZI E DISPOSITIVI OPZIONALI

Allentamento del Cingolo

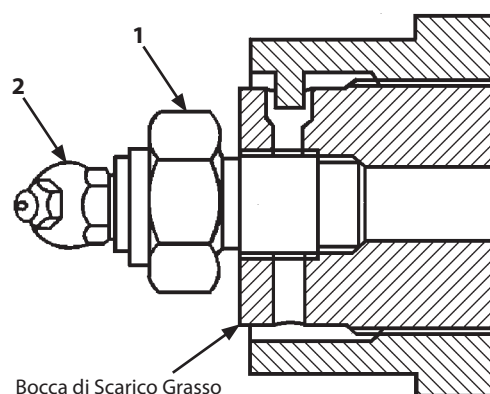
- AVVERTENZA:** Non allentare troppo o troppo velocemente la valvola (1) per evitare l'improvvisa fuoriuscita di grasso ad alta pressione dal cilindro di regolazione. Allentare la valvola (1) con cautela, tenendo lontani corpo e volto. Non allentare mai il nipplo di ingrassaggio (2).

IMPORTANTE: Rimuovere eventuali accumuli di ghiaia o fango tra i denti e le maglie dei cingoli prima di allentare i cingoli.

1. Per allentare il cingolo, ruotare lentamente la valvola (1) in senso antiorario con una chiave a tubo da 19. Allentando la valvola, si verifica una fuoriuscita di grasso dalla bocca di scarico.
2. Per allentare il cingolo è sufficiente ruotare la valvola (1) di 1 giro o 1.5 giri.
3. Se il grasso non fuoriesce in modo regolare, ruotare lentamente il cingolo sollevato.
4. Una volta ottenuto il corretto valore di cedimento del cingolo, ruotare la valvola (1) in senso orario e serrarla a una coppia di 90 N·m (9 kgf·m, 66 lbf·ft).



M107-07-075



M104-07-119

Tensionamento del Cingolo

- AVVERTENZA:** Se il cingolo è ancora teso dopo avere ruotato la valvola (1) in senso antiorario o se è ancora allentato dopo avere ingrassato il nipplo (2), si è verificata un'anomalia. In tal caso, **NON TENTARE MAI DI SMONTARE** il cingolo o il relativo dispositivo di regolazione per evitare gravi lesioni provocate dal grasso ad elevata pressione nel dispositivo di regolazione del cingolo. Rivolgersi immediatamente al concessionario autorizzato di zona.

Per tendere il cingolo, attaccare una pistola di ingrassaggio al nipplo di ingrassaggio (2) e aggiungere grasso fino a fare rientrare il cedimento nelle specifiche.

ATTREZZI E DISPOSITIVI OPZIONALI

FUNZIONAMENTO BRACCIO DI PENETRAZIONE LUNGO --- SE IN DOTAZIONE

ZX135US-3

1. Il [ZX135US-3: 3,01 m (9' 11")] braccio lungo di penetrazione opzionale serve solo per lavori leggeri come carico di terriccio, manipolazione di morchia, ecc. Non utilizzarlo per lavori pesanti come le operazioni di scavo della ghiaia.
Se il braccio di penetrazione è usato per gli scavi, intervenire sul terreno con un taglio non profondo per evitare un impatto duro di scavo e conseguenti danni al braccio di penetrazione.
2. Quando la macchina è dotata del braccio lungo di penetrazione [ZX135US-3: 3,01 m (9' 11")], la dimensione della benna rovescia deve essere limitata ai seguenti valori, a causa della stabilità e della resistenza della macchina;
ZX135US-3 *PCSA 0,45 m³ (0,59 yd³)
PCSA 0,50 m³ (0,65 yd³)
*con pattini da 700 mm (28 in)
3. Quando la macchina è dotata di un lungo braccio di penetrazione, collegare l'estremità del cilindro del braccio al:
Foro perno A (se la macchina è in funzione)
Foro perno B (se la macchina viene trasportata)

IMPORTANTE: Collegare l'estremità dell'asta cilindro del braccio di penetrazione al foro del perno B solo se la macchina viene trasportata. Non azionare la funzione di scavo o carico con il cilindro del braccio di penetrazione collegato al foro del perno B, poiché con tale collegamento la benna potrebbe colpire accidentalmente la cabina.

Per trasportare la macchina, seguire la procedura indicata qui di seguito per collocarla nella posizione di trasporto.

- (a) Disporre il cilindro della benna con l'asta retratta di poco dalla posizione completamente estesa.
- (b) Disporre il cilindro del braccio di penetrazione con l'asta retratta di poco dalla posizione completamente estesa.
- (c) Abbassare il braccio di sollevamento fino a che l'estremità del braccio di penetrazione tocca terra.

Unità: mm (ft·in)

Estremità Asta Cilindro Braccio di Penetrazione Collegata a:	Altezza dell'accessorio anteriore (H)	
	ZX135US-3	
	senza benna	con benna
Foro perno A	2930 (9' 7")	3160 (10' 4")
Foro perno B	2780 (9' 1")	2780 (9' 1")

Le dimensioni includono l'altezza della costola.



M163-05-001

ATTREZZI E DISPOSITIVI OPZIONALI

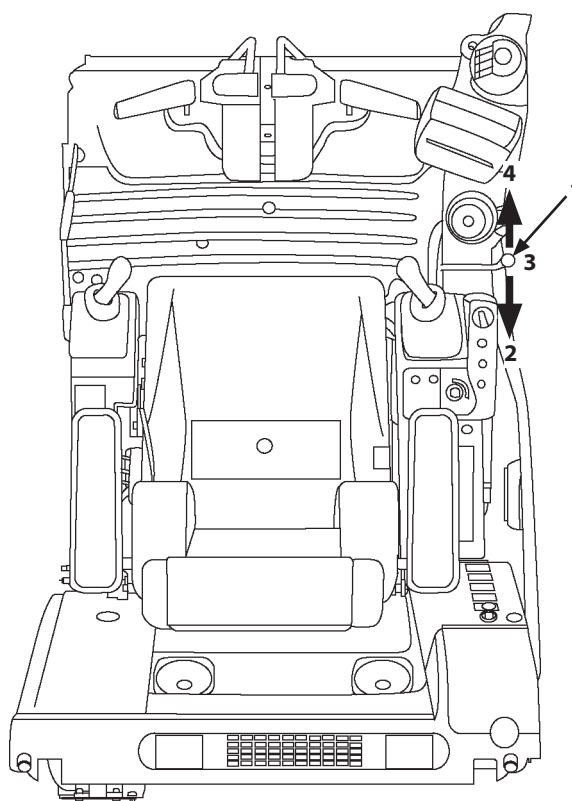
LEVA DI AZIONAMENTO LAMA

ZX135US-3

Per sollevare ed abbassare la lama, azionare la leva (1) posta sul lato destro dell'operatore.

Una volta rilasciata, la leva torna automaticamente in posizione neutra, mantenendo la lama in posizione fino a quando la leva non viene nuovamente azionata.

- 1- Leva di Azionamento Lama
- 2- Sollevamento Lama
- 3- Posizione Neutra
- 4- Abbassamento Lama



M1U4-13-001

PRECAUZIONI PER L'UTILIZZO DELLA LAMA

La lama è progettata come accessorio per impieghi leggeri per l'escavatore idraulico. Si raccomanda di tenere sempre presente quanto segue:

1. La lama è progettata esclusivamente per lavori di livellamento. Non utilizzare la lama per scavare in profondità. Ciò danneggerebbe non solo la lama, ma anche il sottocarro.
2. Non sottoporre la lama a carichi eccessivi o distribuiti in modo non uniforme. Non sottoporre mai la lama a impatti ad alta velocità quando si eseguono operazioni di carico.
3. Se si solleva la macchina mediante la lama, la superficie sottostante viene sottoposta ad una forte pressione, con conseguente aumento del rischio di cedimento del terreno.
Fare in modo che la superficie sia abbastanza solida da sostenere il peso della macchina durante il funzionamento.
Evitare una pericolosa distribuzione irregolare del peso sulla lama mantenendo un contatto uniforme tra la lama e il terreno.
4. Non usare mai la lama come un supporto sporgente.
5. Durante le operazioni di scavo evitare il contatto tra la benna e la lama.



M155-14-008

ATTREZZI E DISPOSITIVI OPZIONALI

PRECAUZIONI PER EVITARE DI COLPIRE LA LAMA CON L'ATTREZZO ANTERIORE

Durante il funzionamento della macchina con la lama posizionata verso la parte anteriore, la benna o il cilindro del braccio di sollevamento possono venire in contatto con la lama se non si agisce con cautela. Assicurarsi di evitare una tale evenienza.



M155-14-009



M155-14-010

PRECAUZIONI PER EVITARE CHE LA BENNA URTI LA LAMA

Quando si porta il braccio di penetrazione in posizione di traslazione o trasporto, agire con cautela affinché la benna non colpisca la lama.



M155-14-010

PRECAUZIONI PER EVITARE DI COLPIRE MASSI CON LA LAMA

Non tentare di colpire rocce grandi con la lama, poiché così facendo si danneggia la lama e i cilindri della lama, riducendone la durata operativa.



M155-14-011

ATTREZZI E DISPOSITIVI OPZIONALI

MANUTENZIONE DELLA LAMA

Ingrassaggio --- ogni 250 ore

Lubrificare tutti i raccordi indicati nella figura.

- Perni snodo lama (6 punti)
- Asta cilindro lama (2 punti)
- Fondo cilindro lama (2 punti)

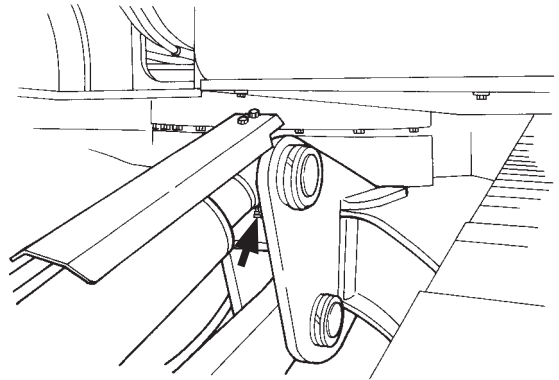
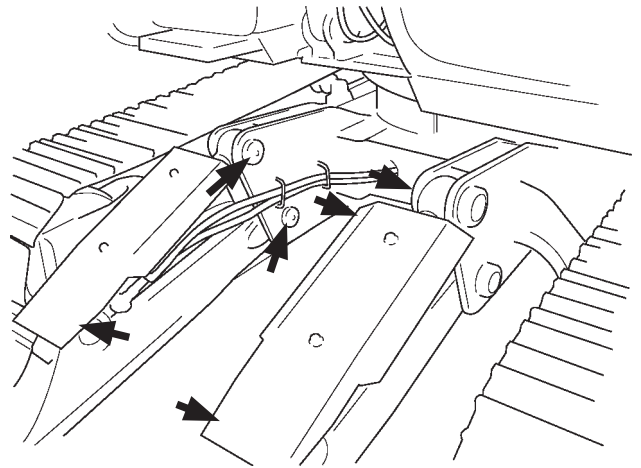


Figura di trasporto per macchina dotata di lama

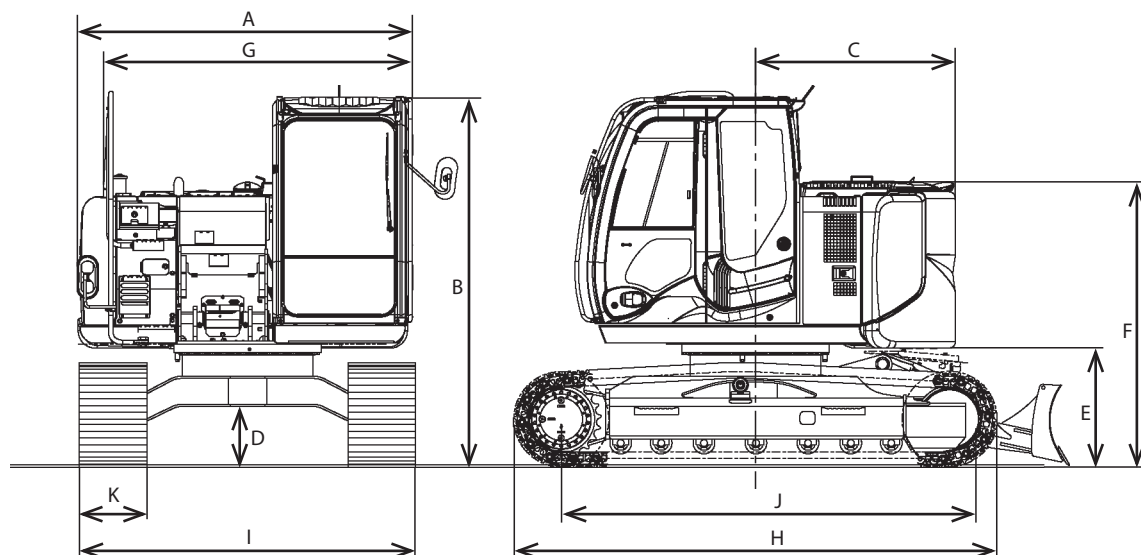
Durante il trasporto della macchina dotata di una lama e di un attrezzo anteriore del braccio lungo di penetrazione su un rimorco, collocare la lama nella posizione opposta verso l'attrezzo anteriore. Altrimenti, la benna potrebbe venire a contatto diretto con la lama.



ATTREZZI E DISPOSITIVI OPZIONALI

SPECIFICHE TECNICHE

ZX135US-3 con Lama



M1U4-13-002

Modello	ZX135US-3 con Lama
Tipo di Attrezzo Anteriore	Braccio di penetrazione 2,52 m (8 ft 3 in)
Capacità Benna (A colmo)	PCSA 0,50 m ³ (0,65 yd ³), CECE 0,45 m ³
Peso Operativo	14300 kg (31500 lb)
Peso Macchina Base	11700 kg (25800 lb)
Gruppo Motore	ISUZU AJ-4JJ1XYSA-03, 66 kW (90 PS)/1800 min ⁻¹ (giri/min) * 69 kW (94 PS)/2000 min ⁻¹ (giri/min)
A : Larghezza Complessiva (Esclusi gli Specchietti Retrovisori)	2500 mm (8 ft 2 in)
B : Altezza Cabina	2740 mm (9 ft 0 in)
C : Raggio di Rotazione Posteriore	1480 mm (4 ft 10 in)
D : Distanza Minima da Terra	* 440 mm (1 ft 5 in)
E : Altezza Suolo-Contrappeso	* 860 mm (2 ft 10 in)
F : Altezza Carter Motore	* 2100 mm (6 ft 11 in)
G : Larghezza Complessiva Torretta	2480 mm (8 ft 2 in)
H : Lunghezza Sottocarro	3580 mm (11 ft 9 in)
I : Larghezza Sottocarro	2490 mm (8 ft 2 in)
J : Interasse da Centro Ingranaggio Dentato a Centro Ingranaggio Tendingolo	2880 mm (9 ft 5 in)
K : Larghezza Pattini Cingoli	500 mm (20 in) (Pattini a costola)
Pressione al Suolo	45 kPa (0,46 kgf/cm ² , 6,5 psi)
Velocità di Rotazione	13,7 min ⁻¹ (13,7 giri/min)
Velocità di Traslazione (veloce/lenta)	5,5/3,3 km/h (3,4/2,1 mph)
Pendenza Massima Superabile	35° (tanθ = 0,70)

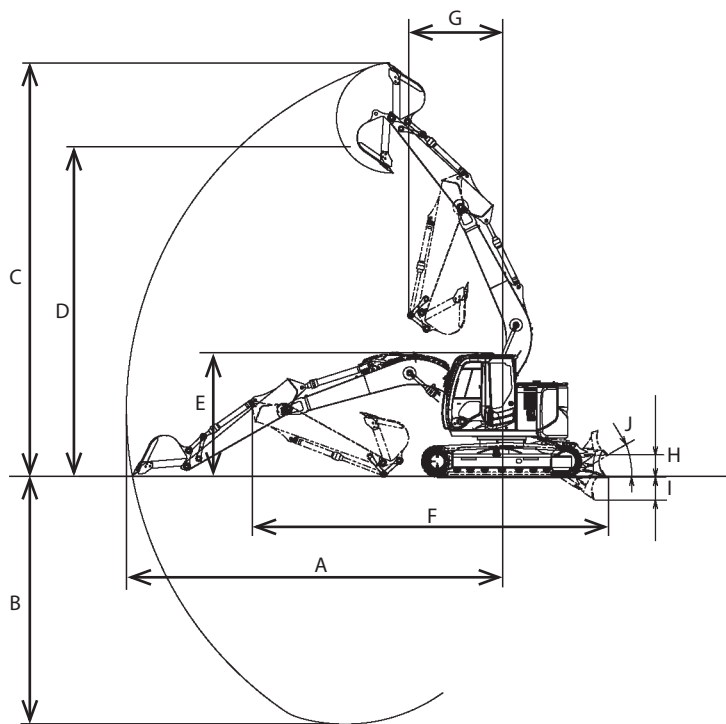
NOTA: * Modalità H/P (Alta Potenza)

* Le dimensioni contrassegnate sono da intendersi altezza costola esclusa.

ATTREZZI E DISPOSITIVI OPZIONALI

GAMME DI LAVORO

ZX135US-3 con Lama



M1U4-13-003

Modello	ZX135US-3 con Lama			
Descrizione	Categoria	Braccio di penetrazione da 2,10 m (6 ft 11 in)	Braccio di penetrazione da 2,52 m (8 ft 3 in)	Braccio di penetrazione da 3,01 m (9 ft 11 in)
A: Sbraccio Massimo di Scavo	mm (ft·in)	8020 (26' 4")	8380 (27' 6")	8850 (29' 0")
*1 B: Profondità Massima di Scavo	mm (ft·in)	5120 (16' 10")	5530 (18' 2")	6020 (19' 9")
*1 C: Altezza Massima di Taglio	mm (ft·in)	8960 (29' 5")	9240 (30' 4")	9630 (31' 7")
*1 D: Altezza Massima di Scarico	mm (ft·in)	6500 (21' 4")	6780 (22' 3")	7180 (23' 7")
E: Altezza di Trasporto	mm (ft·in)	2780 (9' 1")	2780 (9' 1")	*2 2780 (9' 1")
F: Lunghezza Complessiva di Trasporto	mm (ft·in)	7900 (25' 11")	7910 (25' 11")	*2 7920 (26' 0")
G: Raggio di Rotazione Minimo	mm (ft·in)	1990 (6' 6")	2100 (6' 11")	2440 (8' 0")
H: Altezza massima di sollevamento	mm (ft·in)		480 (1' 7")	
I: Profondità Massima di Scavo	mm (ft·in)		520 (1' 9")	
J: Angolo della lama	gradi		25	

 **NOTA:** *1 Le dimensioni non includono l'altezza della costola del pattino.

*2 Le dimensioni contrassegnate con l'asterisco sono per la posizione del perno di trasporto.


ATTREZZI E DISPOSITIVI OPZIONALI

TIPOLOGIE DI PATTINI E IMPIEGHI

ZX135US-3 con Lama

Larghezza Pattini		500 mm (20") Pattini a Costole	600 mm (24") Pattini a Costole	700 mm (28") Pattini a Costole	510 mm (20") Pattini Piatti	700 mm (28") Pattini Triangolari
Impieghi		Per Terreni Normali (Standard)	Per Terreni Cedevoli (Opzionale)	Per Terreni Cedevoli (Opzionale)	Per Strade Asfaltate (Opzionale)	Per Terreni Cedevoli (Opzionale)
Peso Operativo	kg (lb)	14300 (31500)	14600 (32200)	14800 (32600)	14800 (32600)	14600 (32200)
Peso Macchina Base	kg (lb)	11700 (25800)	12000 (26500)	12200 (26900)	12200 (26900)	12000 (26500)
Altezza Cabina	mm (ft·in)	2740 (9' 0")	2740 (9' 0")	2740 (9' 0")	2740 (9' 0")	2790 (9' 2")
Distanza Minima da Terra	mm (ft·in)	* 440 (17")	* 440 (17")	* 440 (17")	470 (19")	* 440 (17")
Lunghezza Sottocarro	mm (ft·in)	3580 (11' 9")	3580 (11' 9")	3580 (11' 9")	3600 (11' 10")	3680 (12' 1")
Larghezza Sottocarro	mm (ft·in)	2490 (8' 2")	2590 (8' 6")	2690 (8' 10")	2500 (8' 2")	2690 (8' 10")
Pressione al Suolo		45 kPa (0,46 kgf/cm ² , 6,5 psi)	38 kPa (0,39 kgf/cm ² , 5,5 psi)	33 kPa (0,34 kgf/cm ² , 4,8 psi)	45 kPa (0,46 kgf/cm ² , 6,5 psi)	32 kPa (0,33 kgf/cm ² , 4,6 psi)

Larghezza Pattini		500 mm (20") Pattino a costola singola	500 mm (20") Pattini Cingolati	500 mm (20") Pattini in Gomma
Impieghi		Per Strade Asfaltate (Opzionale)	Per Strade Asfaltate (Opzionale)	Per Strade Asfaltate (Opzionale)
Peso Operativo	kg (lb)	14600 (32200)	14400 (31700)	14800 (32600)
Peso Macchina Base	kg (lb)	12000 (26500)	11800 (26000)	12200 (26900)
Altezza Cabina	mm (ft·in)	2770 (9' 1")	2790 (9' 2")	2780 (9' 1")
Distanza Minima da Terra	mm (ft·in)	* 440 (17")	500 (1' 8")	500 (1' 8")
Lunghezza Sottocarro	mm (ft·in)	3650 (12' 0")	3670 (12' 1")	3660 (12' 0")
Larghezza Sottocarro	mm (ft·in)	2490 (8' 2")	2490 (8' 2")	2490 (8' 2")
Pressione al Suolo		45 kPa (0,46 kgf/cm ² , 6,5 psi)	45 kPa (0,46 kgf/cm ² , 6,5 psi)	46 kPa (0,47 kgf/cm ² , 6,7 psi)

 **NOTA:** • Le specifiche dell'attrezzo anteriore si riferiscono ad un braccio di penetrazione da 2,52 m (8 ft 3 in), con benna standard PCSA da 0,50 m³ (0,65 yd³).

- I pattini a costole da 600 mm (24 in), e 700 mm (28 in), i pattini piatti da 510 mm (20 in), i pattini triangolari da 700 mm (28 in), i pattino a costola singola da 500 mm (20 in), i pattini cingolati da 500 mm (20 in), e i pattini in gomma da 500 mm (20 in) non devono essere utilizzati su terreni ghiaiosi o rocciosi.
- * Le dimensioni sono da intendersi altezza costola pattino esclusa.

ATTREZZI E DISPOSITIVI OPZIONALI

GANCIO DI SOLLEVAMENTO

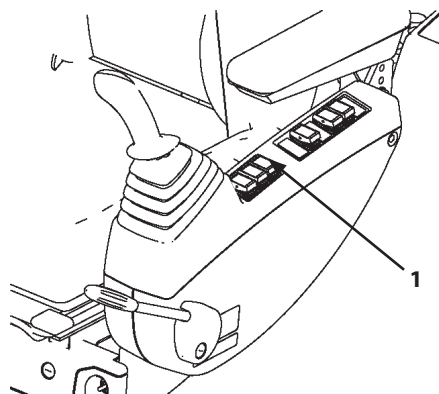
Movimentazione dei carichi sospesi

Questa macchina è stata specificamente progettata per operazioni di scavo/caricamento. La movimentazione dei carichi sospesi, intesa come completamento delle operazioni di scavo/caricamento, è consentita a condizione che la macchina sia dotata di un dispositivo specifico fornito su richiesta da HITACHI Construction Machinery. Per la movimentazione dei carichi sospesi attenersi strettamente alle leggi nazionali relative al settore specifico e alle precauzioni indicate di seguito.

ATTENZIONE: Le valvole pilota posizionate sui cilindri per mantenere sospeso e abbassare il carico, il dispositivo di allarme sovraccarico, la tabella delle capacità di sollevamento applicata nella cabina e il gancio del leveraggio A sono **DISPOSITIVI DI SICUREZZA**, parte integrante della versione per la movimentazione dei carichi sospesi. Se uno di questi dispositivi è assente o danneggiato, non è possibile utilizzare la macchina per movimentare carichi sospesi.

ATTENZIONE: Prima di procedere alla movimentazione dei carichi sospesi, controllare che le valvole non siano danneggiate o insolitamente rumorose. Se si riscontra un qualunque difetto, rivolgersi al concessionario e non utilizzare la macchina per movimentare carichi sospesi. I dispositivi di sollevamento (ganci, catene, ecc) non devono essere danneggiati o usurati. Eseguire il controllo prima dell'utilizzo. Per eseguire il controllo di questi dispositivi attenersi alle leggi in vigore (questi dispositivi non sono forniti con la macchina).

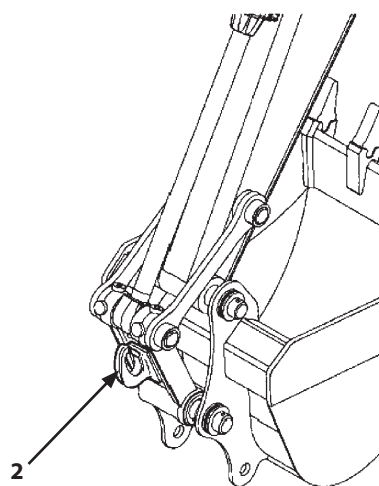
ATTENZIONE: Per evitare possibili incidenti, non superare la capacità di sollevamento nominale della macchina. Se la macchina non si trova su un terreno pianeggiante, la capacità di carico risulta ridotta. Impostare la potenza del motore in base alla potenza idraulica necessaria. Fare una stima del peso (se sconosciuto) dell'oggetto da movimentare e confrontarla con i dati riportati nella tabella delle capacità di sollevamento presente nella cabina. Non sollevare carichi il cui peso è superiore al carico massimo riportato nella tabella. Prima di iniziare le operazioni di sollevamento, premere l'interruttore (1) per attivare il sensore del dispositivo di allarme sovraccarico. Una volta raggiunto il carico limite, il sensore attiva un segnale acustico. Fissare il carico al gancio speciale (2) sul leveraggio "A" utilizzando dei dispositivi e delle catene di fissaggio adatti al sollevamento del carico.



T1V1-05-02-004



M1U1-01-010



M1V1-13-002

ATTREZZI E DISPOSITIVI OPZIONALI

⚠ ATTENZIONE: I dispositivi di sollevamento (ganci, catene, ecc) non devono essere danneggiati o usurati: controllarli. Per eseguire il controllo di questi dispositivi attenersi alle leggi in vigore (questi dispositivi non sono forniti con la macchina). Non sollevare oggetti fissati a terra. Non utilizzare questo dispositivo per operazioni di traino, sradicamento o demolizione. Per limitare le oscillazioni del carico, non utilizzare funi troppo lunghe e/o catene per imbracare il carico. Controllare l'area di lavoro e assicurarsi che non ci siano ostacoli sulla traiettoria del carico. Per evitare oscillazioni improvvise del carico, sollevare il carico lentamente evitando movimenti bruschi. Tenere il carico in prossimità della macchina per aumentarne la stabilità e operare preferibilmente sull'asse longitudinale piuttosto che su quello trasversale. Sollevare il carico il minimo indispensabile.


⚠ ATTENZIONE: I carichi sollevati possono oscillare o ruotare in qualsiasi direzione, con l'eventuale rischio che possano colpire le persone o la cabina della macchina. Tenere lontane le persone dal raggio di azione della macchina e movimentare il carico lentamente per evitare situazioni di pericolo. Se il carico inizia ad oscillare o a ruotare, allentarlo ed arrestarlo, quindi appoggiarlo con cautela su un terreno solido ed agganciarlo correttamente.

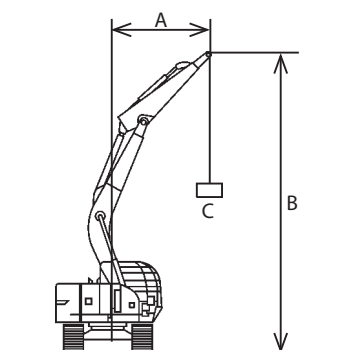
⚠ ATTENZIONE: Quando si utilizza il gancio di sollevamento, il carico massimo sollevabile è i seguenti.

Modello	Carico massimo sollevabile
ZX135US-3	4,0 t
ZX225USLC-3, 225USRLC-3	8,0 t

ATTREZZI E DISPOSITIVI OPZIONALI

CAPACITÀ DI SOLLEVAMENTO

-  **NOTA:** • La capacità di sollevamento della serie ZX non supera il 75% del carico di ribaltamento, con la macchina posizionata su terreno solido e pianeggiante, o l'87% della capacità idraulica totale. (Norma ISO 10567)
- * Indica il carico limitato dalla capacità idraulica.
 - Le capacità di sollevamento nette equivalgono ai valori ottenuti sottraendo la massa dell'ATTREZZO dai valori descritti nella tabella sottostante.












A: Raggio di carico
 B: Altezza punto di carico
 C: Capacità di sollevamento









EM15E-13-001

SISTEMA METRICO

ZX135US-3 Braccio di Sollevamento Monoblocco, Braccio di Penetrazione da 2,10 m, G 500 mm Unità: kg


B: Altezza Punto di Carico m	A: Raggio di carico										Max.		SBRACCIO m
	1,5 m		3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		SBRACCIO	m	
													
6,0											2988*	2988*	4,97
4,5					3899*	3732					2708*	2292	6,05
3,0			4672*	4672*	4020*	3683	2989*	2323			2647	1956	6,61
1,5			6940*	6474	4740*	3500	3087	2278			2495	1836	6,79
0					4612	3286	2999	2197			2554	1871	6,62
-1,5	4847*	4847*	5183*	5183*	4461	3151	2931	2134			2881	2100	6,07
-3,0			8152*	5712	4424	3118	2927	2130			3591*	2770	5,02
-4,5			6341*	5842	4366*	3191							

ZX135US-3 Braccio di Sollevamento Monoblocco, Braccio di Penetrazione da 2,52 m, G 500 mm Unità: kg

B: Altezza Punto di Carico m	A: Raggio di carico										Max.		SBRACCIO m
	1,5 m		3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		SBRACCIO	m	
													
6,0											2441*	2441*	5,46
4,5			3900*	3900*	3447*	3447*					2257*	2080	6,45
3,0			6130*	6130*	3656*	3656*	3182	2358			2246*	1799	6,98
1,5			6990*	5944	4410*	3544	3110	2292			2306	1692	7,15
0			6065*	5662	4651	3309	3007	2197			2348	1715	6,99
-1,5	4610*	4610*	8563*	5638	4465	3143	2922	2118			2606	1895	6,48
-3,0	8455*	8455*	7030*	5739	4397	3082	2891	2089			3320	2394	5,51
-4,5					4442	3122							


ZX135US-3 Braccio di Sollevamento Monoblocco, Braccio di Penetrazione da 3,01 m, G 500 mm Unità: kg

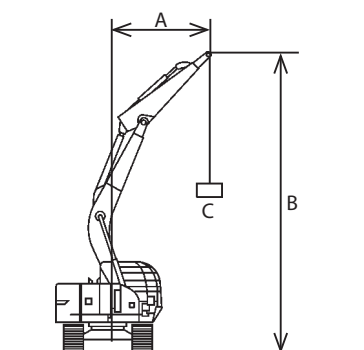
B: Altezza Punto di Carico m	A: Raggio di carico										Max.		SBRACCIO m
	1,5 m		3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		SBRACCIO	m	
													
6,0					2941*	2941*	2269*	2269*			2086*	2086*	6,07
4,5					3196*	3196*	3137*	2381			1947*	1833	6,97
3,0			5011*	5011*	3972*	3590	3117	2299			1937*	1605	7,46
1,5			7813*	6079	4672	3330	2996	2188	2123	1553	2025*	1514	7,62
0			6607*	5643	4441	3124	2890	2089			2098	1527	7,47
-1,5	4049*	4049*	8510*	5541	4333	3027	2834	2038			2291	1662	7,00
-3,0	7074*	7074*	7661*	5602	4342	3035	2863	2064			2796	2020	6,11
-4,5			5137*	5137*	3163*	3163*					3042*	3042*	4,57

 **NOTA:** Quando si utilizza il gancio di sollevamento, il carico massimo sollevabile è di 4,0 tonnellate.

ATTREZZI E DISPOSITIVI OPZIONALI

CAPACITÀ DI SOLLEVAMENTO

-  **NOTA:** • La capacità di sollevamento della serie ZX non supera il 75% del carico di ribaltamento, con la macchina posizionata su terreno solido e pianeggiante, o l'87% della capacità idraulica totale. (Norma ISO 10567)
- * Indica il carico limitato dalla capacità idraulica.
 - Le capacità di sollevamento nette equivalgono ai valori ottenuti sottraendo la massa dell'ATTREZZO dai valori descritti nella tabella sottostante.



A: Raggio di carico
 B: Altezza punto di carico
 C: Capacità di sollevamento











EM15E-13-001

SISTEMA METRICO










ZX135US-3 Lama (inferiore), Braccio di sollevamento monoblocco, Braccio di penetrazione da 2,10 m, G 500 mm Unità: kg


B: Altezza Punto di Carico m	A: Raggio di carico										Max.		SBRACCIO m
	1,5 m		3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		SBRACCIO	m	
													
6,0					3899*	3899*					2988*	2988*	4,97
4,5			4672*	4672*	4020*	3971	2989*	2524			2708*	2491	6,05
3,0			6940*	6940*	4740*	3789	3927*	2479			2674*	2135	6,61
1,5					5548*	3575	4209*	2397			2808*	2009	6,79
0			5183*	5183*	5915*	3439	4322*	2335			3146*	2049	6,62
-1,5	4847*	4847*	8152*	6225	5620*	3407	3906*	2331			3806*	2297	6,07
-3,0			6341*	6341*	4366*	3479					3591*	3020	5,02
-4,5													

ZX135US-3 Lama (inferiore), Braccio di sollevamento monoblocco, Braccio di penetrazione da 2,52 m, G 500 mm Unità: kg

B: Altezza Punto di Carico m	A: Raggio di carico										Max.		SBRACCIO m
	1,5 m		3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		SBRACCIO	m	
													
6,0					3447*	3269					2441*	2331	5,46
4,5			3900*	3900*	3656*	3203	3481*	1989			2257*	1742	6,45
3,0			6130*	5711	4410*	3013	3715*	1923			2246*	1491	6,98
1,5			6990*	5001	5307*	2778	4067*	1827			2363*	1393	7,15
0			6065*	4719	5834*	2612	4283*	1748			2639*	1408	6,99
-1,5	4610*	4610*	8563*	4695	5735*	2551	4108*	1720			3202*	1558	6,48
-3,0	8455*	8455*	7030*	4796	4828*	2591					3553*	1984	5,51
-4,5													

ZX135US-3 Lama (inferiore), Braccio di sollevamento monoblocco, Braccio di penetrazione da 3,01 m, G 500 mm Unità: kg

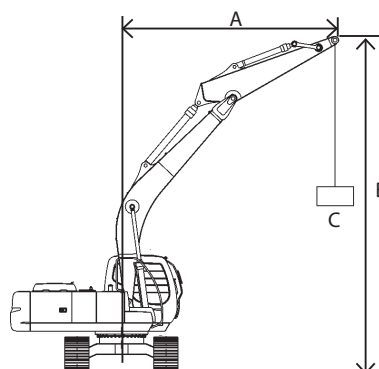
B: Altezza Punto di Carico m	A: Raggio di carico										Max.		SBRACCIO m
	1,5 m		3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		SBRACCIO	m	
													
6,0					2941*	2941*	2269*	2269*			2086*	2086*	6,07
4,5					3196*	3196*	3137*	2582			1947*	1947*	6,97
3,0			5011*	5011*	3972*	3878	3436*	2500			1937*	1760	7,46
1,5			7813*	6591	4956*	3618	3854*	2389	2518*	1707	2025*	1665	7,62
0			6607*	6156	5655*	3412	4171*	2290			2232*	1682	7,47
-1,5	4049*	4049*	8510*	6053	5771*	3316	4174*	2238			2638*	1829	7,00
-3,0	7074*	7074*	7661*	6114	5172*	3324	3492*	2265			3348*	2216	6,11
-4,5			5137*	5137*	3163*	3163*					3042*	3042*	4,57

 **NOTA:** Quando si utilizza il gancio di sollevamento, il carico massimo sollevabile è di 4,0 tonnellate.

ATTREZZI E DISPOSITIVI OPZIONALI

CAPACITÀ DI SOLLEVAMENTO

- NOTA:**
- La capacità di sollevamento della serie ZX non supera il 75% del carico di ribaltamento, con la macchina posizionata su terreno solido e pianeggiante, o l'87% della capacità idraulica totale. (Norma ISO 10567)
 - * Indica il carico limitato dalla capacità idraulica.
 - Le capacità di sollevamento nette equivalgono ai valori ottenuti sottraendo la massa dell'ATTREZZO dai valori descritti nella tabella sottostante.



M1G6-13-013

A: Raggio di carico
B: Altezza punto di carico
C: Capacità di sollevamento

SISTEMA METRICO

ZX225USLC-3

Braccio di sollevamento singolo da 5,68 m; Braccio di penetrazione da 2,91 m; Contrappeso da 7570 kg, G 600 mm Unità: kg

B: Altezza del punto di carico m	A: Raggio di carico												Max.		
	1,5 m		3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		SBRACCIO m		
7,5					4860*	4860*	5070*	5070*						4310*	4310*
6,0					5260*	5260*	5060*	5060*					4040*	3690	7,45
4,5			8690*	8690*	6560*	6560*	5620*	5110	5160*	3610			3990*	3170	8,11
3,0					8420*	7390	6460*	4870	5520*	3500			4110*	2900	8,47
1,5					10000*	6900	7260*	4630	5460	3390			4400*	2810	8,53
0			4610*	4610*	10700*	6660	7430	4470	5370	3300			4640	2870	8,32
-1,5	5620*	5620*	8950*	8950*	10500*	6600	7360	4410	5340	3280			5050	3120	7,82
-3,0	10100*	10100*	13300*	12900	9500*	6660	7050*	4440					5710*	3690	6,94
-4,5			10000*	10000*	7280*	6880							5560*	5180	5,52


Braccio di sollevamento singolo da 5,68 m; Braccio di penetrazione da 2,42 m; Contrappeso da 7570 kg, G 600 mm Unità: kg

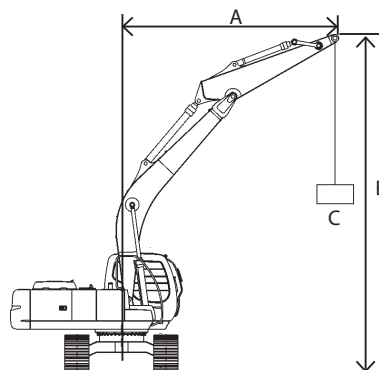
B: Altezza del punto di carico m	A: Raggio di carico												Max.		
	1,5 m		3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		SBRACCIO m		
7,5					5590*	5590*								5710*	5710*
6,0					5940*	5940*	5550*	5200					5520*	4160	6,88
4,5					7250*	7250*	6040*	5050	5520*	3570			5510*	3500	7,60
3,0					9060*	7240	6810*	4820	5560*	3490			5070	3180	7,97
1,5					10400*	6820	7510*	4600	5460	3390			4940	3080	8,04
0					10700*	6650	7430	4470	5390	3330			5090	3150	7,82
-1,5			9790*	9790*	10300*	6640	7390	4440					5630	3470	7,27
-3,0			12000*	12000	8960*	6750	6590*	4530					6070*	4240	6,32
-4,5					6010*	6010*							5630*	5630*	4,71

- NOTA:** Quando si utilizza il gancio di sollevamento, il carico massimo sollevabile è di 8,0 tonnellate.

ATTREZZI E DISPOSITIVI OPZIONALI

CAPACITÀ DI SOLLEVAMENTO

-  **NOTA:** • La capacità di sollevamento della serie ZX non supera il 75% del carico di ribaltamento, con la macchina posizionata su terreno solido e pianeggiante, o l'87% della capacità idraulica totale. (Norma ISO 10567)
- * Indica il carico limitato dalla capacità idraulica.
 - Le capacità di sollevamento nette equivalgono ai valori ottenuti sottraendo la massa dell'ATTREZZO dai valori descritti nella tabella sottostante.



M1G6-13-013

A: Raggio di carico
B: Altezza punto di carico
C: Capacità di sollevamento

SISTEMA METRICO

ZX225USRLC-3

Braccio di sollevamento singolo da 5,68 m; Braccio di penetrazione da 2,91 m; Contrappeso da 6650 kg, G 600 mm Unità: kg

B: Altezza del punto di carico m	A: Raggio di carico												Max.		SBRACCIO m
	1,5 m		3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		SBRACCIO m		
6,0							4970*	4970*						4040*	3810
4,5					6290*	6290*	5490*	5140	5130*	3630			3990*	3250	8,01
3,0					8110*	7460	6320*	4900	5470*	3530			4100*	2980	8,37
1,5					9760*	6980	7150*	4670	5410	3420			4380*	2880	8,45
0			4860*	4860*	10600*	6720	7370	4510	5320	3330			4650	2930	8,25
-1,5	5490*	5490*	91102*	9110*	10500*	6650	7290	4440	5290	3310			5060	3170	7,76
-3,0	9980*	9980*	13700*	13000	9720*	6710	7210*	4480					5930*	3740	6,90
-4,5			10700*	10700*	7710*	6910							5930*	5220	5,50

Braccio di sollevamento singolo da 5,68 m; Braccio di penetrazione da 2,42 m; Contrappeso da 6650 kg, G 600 mm Unità: kg

B: Altezza del punto di carico m	A: Raggio di carico												Max.		SBRACCIO m
	1,5 m		3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		SBRACCIO m		
6,0							5470*	5220						5490*	4310
4,5					6980*	6980*	5920*	5080					5520*	3600	7,49
3,0					8760*	7320	6690*	4850	5510	3510			5120	3260	7,87
1,5					10200*	6890	7420*	4640	5410	3420			4970	3150	7,95
0					10700*	6700	7370	4510	5340	3350			5110	3220	7,74
-1,5			9920*	9920*	10400*	6680	7330	4480					4640	3530	7,21
-3,0			12600*	12600	9240*	6790	6800*	4560					6340*	4300	6,28
-4,5					6530*	6530*							6120*	6120*	4,71

 **NOTA:** Quando si utilizza il gancio di sollevamento, il carico massimo sollevabile è di 8,0 tonnellate.

INDICE ANALITICO

A	
ATTREZZI E DISPOSITIVI OPZIONALI	13-1
AVVIAMENTO DEL MOTORE.....	3-1
Abbandono della Macchina in Caso di Incendio	5-28
Accendisigari.....	1-55
Allacciare la Cintura di Sicurezza	5-6
Allarme di Traslazione (Opzionale).....	4-4
Apertura dei Finestrini Laterali	1-74
Apertura del Finestrino Anteriore Superiore.....	1-72
Apertura/Chiusura del Tettuccio Apribile.....	1-75
Arresto del Motore.....	3-9
Attrezzo.....	5-26
Avvertenze di Guida ed Altre Avvertenze	13-3
Avviamento a Basse Temperature	3-5
Avviamento a Ponte	5-7
Avviamento del Motore a Temperature Normali.....	3-3
Avviso di Interventi di Manutenzione in Corso	5-22
Azionamento della Macchina Esclusivamente dal Sedile dell'Operatore	5-7
B	
Batterie	7-61
C	
CIRCUITO IDRAULICO E CIRCUITO ELETTRICO	8-1
Capacità di Sollevamento.....	13-16
Caratteristiche della Cabina.....	1-3
Carico/Scarico su Rimorchio.....	6-1
Carter e Pannelli di Accesso.....	7-7
Chiusura del Finestrino Anteriore Superiore.....	1-73
Cintura di Sicurezza	1-82
Circuito Elettrico	8-2
Circuito Idraulico	8-1
Climatizzatore Automatico	1-59
Commutatore di Avviamento	1-54
Componenti Soggetti a Sostituzione Periodica	7-8
Configurazione.....	7-3
Consigli di Utilizzo.....	5-14
Consigli per un Utilizzo Ottimale del Climatizzatore.....	1-65
Contaore	1-9
Controllo Coppia di Serraggio Bulloni e Dadi	7-84
Controllo degli Strumenti di Bordo dopo l'Avviamento.....	3-6
Controllo dei Denti della Benna.....	7-67
Controllo del Cedimento del Cingolo	7-76
Controllo del Climatizzatore.....	7-81
Controllo del Livello del Liquido Lavacristalli	7-75
Controllo del Livello del Liquido Refrigerante.....	7-56
Controllo del Livello dell'Olio Idraulico	7-28
Controllo del Livello dell'Olio Motore	7-18
Controllo e Manutenzione dei Componenti dell'Impianto Idraulico.....	7-25
Controllo e Regolazione del Gioco delle Valvole	7-83
Controllo e Regolazione Tensionamento Cinghia Ventola	7-57
Controllo e Sostituzione Cintura di Sicurezza	7-74
Controllo e Sostituzione Dispositivo EGR.....	7-83
Controllo Motorino di Avviamento e Alternatore	7-83
Controllo Periodico del Contaore.....	7-2
Controllo Tubi Flessibili Carburante.....	7-51
Controllo Tubi Flessibili e Tubazioni	7-36
Conversione Collegamenti della Benna in Benna Diritta.....	7-72
Corrette Procedure di Manutenzione e Controllo	7-1
Corretto Smaltimento dei Rifiuti.....	5-31
Cuscinetto Volvente	7-16
D	
DENOMINAZIONE DEI COMPONENTI.....	1-1
Denominazione dei componenti	1-1
Denti della Benna (Perno di Tipo Trasversale).....	13-1
Descrizione del Quadro Comandi	1-5
Display Spie Stato di Funzionamento.....	1-11
Divieto di Accesso al Personale non Autorizzato.....	5-7
Divieto di Accesso nell'Area di Lavoro	5-15
Divieto di Effettuare Sottoescavazioni.....	5-15
Divieto di Effettuare Sottoescavazioni di Argini Alti.....	5-16
Divieto di Operare in Prossimità di Linee Elettriche	5-18
Divieto di Posizionamento della Benna Sollevata Quando Sotto di Essa Sostano delle Persone	5-15
Divieto di Stazionamento in Prossimità di Componenti in Movimento.....	5-22
Divieto di Utilizzo di Fonti di Calore in Prossimità di Tubazioni Contendenti Liquidi Sotto Pressione	5-29
Divieto di Utilizzo di Fonti di Calore su Tubazioni Contendenti Liquidi Infiammabili	5-29
Dopo le Prime 100 Ore	2-1
Dopo le Prime 50 Ore.....	2-1
Dotazione di Struttura OPG.....	5-10
E	
Elementi di Collegamento dell'Attrezzo.....	5-30
Esecuzione delle Manutenzioni in Sicurezza.....	5-21
F	
Filtro Aria	7-52
Funzionamento Braccio di Penetrazione Lungo --- Se in Dotazione	13-7
Funzionamento dell'Autoradio AM/FM.....	1-69
Funzionamento dell'Impianto di Raffreddamento della Cabina	1-63
Funzionamento dell'Impianto di Riscaldamento della Cabina	1-62, 1-67
Funzionamento dello Sbrinatori.....	1-63, 1-68
G	
GUIDA DELLA MACCHINA	4-1
Gamme di Lavoro (ZX135US-3 con Lama)	13-12
Gamme di Lavoro (ZX135US-3).....	12-2
Gamme di Lavoro (ZX225USLC-3).....	12-6
Gamme di Lavoro (ZX225USRLC-3)	12-10
Gancio di Sollevamento.....	13-14
Guida alla Comprensione della Segnaletica di Sicurezza	5-1

INDICE ANALITICO

Guida alla Manutenzione	7-9	Motore	7-18, 11-2
Guida e Utilizzo della Macchina in Sicurezza	5-6	Movimentazione di Oggetti	5-18
Guida Prudente della Macchina	4-1	Movimentazione di Oggetti --- Se in Dotazione	5-35
I			
Identificazione delle Informazioni sulla Sicurezza	5-1	N	
Impianto di Alimentazione	7-41	Non Salire Mai Sugli Attrezzi	5-31
Impianto di Raffreddamento	7-54	O	
Impianto Elettrico.....	7-61, 11-6	Ogni 8 Ore o Quotidianamente.....	2-1
Impianto Idraulico.....	7-25, 11-9	Operazioni da Effettuare Prima dell'Avviamento del Motore.....	3-2
Impostazione dell'Orologio.....	1-20	Operazioni di Livellamento.....	5-12
Impostazione dell'Orologio Digitale	1-70	Opzione Impostazione Monitor Posteriore.....	1-35
Impostazioni della Lingua.....	1-44	Opzione Mostra/Nascondi Consumo Carburante	1-27
Indicatore di Livello Carburante.....	1-9	Opzioni Impostazioni Manutenzione	1-37
Indicatore Temperatura Liquido Refrigerante	1-11	Orologio.....	1-9
Ingranaggio di Rotazione Interno	7-17	P	
Ingrassaggio.....	7-14	POSTAZIONE DELL'OPERATORE.....	1-3
Installazione di un Estintore (Opzionale).....	1-56	PROCEDURE DI MANUTENZIONE IN CONDIZIONI AMBIENTALI SPECIALI.....	9-1
Interruttore di Arresto Motore.....	1-57	Parcheggio della Macchina.....	4-8
Ispezione della Macchina	5-3	Parcheggio della Macchina in Pendenza.....	4-8
Ispezione Preliminare dell'Area di Lavoro.....	5-9	Parcheggio della Macchina in Sicurezza	5-19
Ispezione Quotidiana della Macchina Prima dell'Avviamento.....	3-1	Pedale di Azionamento dell'Attrezzo (Frantumatore Idraulico) (Opzionale)	5-4
Istruzioni per il Rimessaggio Notturno.....	5-32	Pedale di Azionamento dell'Attrezzo (Martello Idraulico) (Opzionale).....	5-3
Istruzioni per la Guida Sicura della Macchina	5-11	Perni di Articolazione Anteriori	7-14
L			
Leva di Azionamento Lama	13-8	Posta (Opzionale)	1-42
Leva di Comando (Modello Hitachi).....	5-2	Precauzioni Antiribaltamento.....	5-16
Leva di Comando (Modello ISO)	5-1	Precauzioni Contro gli Schizzi di Liquidi ad Alta Pressione.....	5-25
Leva di Neutralizzazione del Circuito di Pilotaggio	1-57, 5-5	Precauzioni Contro i Fulmini	5-18
Leva di Sblocco dello Sportello della Cabina	1-72	Precauzioni Contro il Distacco di Componenti.....	5-23
Leve di Comando	11-9	Precauzioni Contro il Distacco di Detriti	5-19
Livello di Vibrazione	12-13	Precauzioni Contro il Rischio di Ustioni.....	5-24
Luce Cabina	1-56	Precauzioni Contro l'Esposizione ai Gas di Scarico	5-28
M			
MANUTENZIONE.....	7-1	Precauzioni Contro l'Esposizione Alle Polveri di Amianto e Silicio e ad Altri Contaminanti	5-30
Mancato Avviamento del Motore	11-1	Precauzioni da Adottare Durante i Lavori di Scavo.....	5-17
Manipolazione Sicura dei Liquidi – Prevenzione degli Incendi.....	5-19	Precauzioni da Adottare Durante le Operazioni di Lavoro	5-17
Manipolazione Sicura dei Prodotti Chimici.....	5-31	Precauzioni Durante la Ritrazione Combinata del Braccio di Penetrazione e della Benna --- Su Macchine Dotate di Cabina con Protezione Integrata per la Testa o di Tettuccio Parapioggia	5-31
Manutenzione del Martello Demolitore	5-23	Precauzioni Durante l'Utilizzo della Macchina.....	5-8
Manutenzione del Martello Demolitore	7-27	Precauzioni Generali per l'Utilizzo della Cabina.....	5-4
Manutenzione della Lama.....	13-10	Precauzioni per Evitare che la Benna Urti la Lama	13-9
Manutenzione Sicura dell'Impianto di Climatizzazione.....	5-31	Precauzioni per Evitare di Colpire la Lama con l'Attrezzo Anteriore.....	13-9
Martello Demolitore e Frantumatore Idraulici.....	5-15	Precauzioni per Evitare di Colpire Massi con la Lama	13-9
Messa in Esercizio della Macchina Dopo il Rimessaggio	10-2	Precauzioni per il Trasporto di Macchine con Pattini Cingolati	13-4
Messa in Sicurezza della Macchina Prima di Lasciare il Sedile di Guida.....	5-5		
Misurazione della Pressione di Compressione del Motore	7-83		
Modalità di Controllo del Regime Motore.....	5-7		
Modalità Operative.....	5-9		
Modalità Regime Motore.....	5-11		
Monitor Multifunzione	1-4		

INDICE ANALITICO

Precauzioni per l'apparecchiatura terminale di comunicazione	5-32	Regolazione della Pressione della Valvola di Sicurezza Secondaria.....	5-18
Precauzioni per le Operazioni di Saldatura e Smerigliatura	5-28	Regolazione dell'Altezza delle Console	1-81
Precauzioni per l'Installazione di un Attrezzo più Lungo della Benna Standard	5-31	Regolazione Leveraggi Benna	7-73
Precauzioni per l'Utilizzo del Frantumatore Idraulico	5-24	Riduttore di Rotazione.....	7-22
Precauzioni per l'Utilizzo del Martello Demolitore	5-20	Riduttore di Traslazione.....	7-23
Precauzioni per l'Utilizzo della Lama.....	13-8	Rimessaggio della Macchina.....	10-1
Precauzioni per un Corretto Utilizzo	5-13	Rimessaggio Sicuro degli Attrezzi	5-23
Preparazione all'Emergenza.....	5-2	Rimozione della Vernice Prima della Saldatura o del Riscaldamento	5-29
Preparazione della Macchina per la Manutenzione.....	7-6	Rimozione e Conservazione del Finestrino Anteriore Inferiore	1-74
Prevenzione degli Incendi.....	5-26	Rimozione Leve di Traslazione.....	7-74
Prevenzione degli Incidenti Durante le Manovre di Retromarcia e Rotazione	5-14	Riscaldamento Cabina (Opzionale).....	1-66
Prevenzione degli Incidenti Provocati da Slittamento ...	5-13	Rispetto delle Procedure di Sicurezza.....	5-2
Prevenzione delle Esplosioni della Batteria	5-30	Risultati Relativi al Livello di Rumorosità (2000/14/CE)....	12-13
Procedura di Abbassamento del Braccio di Sollevamento in Caso di Emergenza (Senza Valvola di Sicurezza Antirottura dei Tubi Flessibili)....	5-33		
Procedura di Sollevamento della Macchina	6-5	S	
Procedure di Manutenzione in Condizioni Ambientali Speciali	9-1	SALITA/DISCESA DALLA MACCHINA.....	1-2
Pulitura Condensatore del Climatizzatore.....	7-60	SEGNALETICA DI SICUREZZA	5-33
Pulitura del Pavimento della Cabina	7-82	SICUREZZA	5-1
Pulitura del Radiatore Olio Carburante	7-60	SPECIFICHE TECNICHE	12-1
Pulitura della Cartuccia Esterna del Filtro Aria.....	7-52	Scatola Fusibili	1-58
Pulitura della Griglia Anteriore del Radiatore Olio, del Radiatore e dell'Intercooler.....	7-60	Schema Elettrico.....	8-3
Pulitura dell'Esterno del Radiatore, della Massa Radiante del Radiatore Olio, e dell'Intercooler.....	7-60	Schermata Attivazione Allarme.....	1-16
Pulitura dell'Interno del Radiatore	7-59	Schermata Menu Principale (23).....	1-8
Pulitura e Sostituzione del Filtro del Climatizzatore Pulitura del Filtro	7-78	Schermata Specifiche Attrezzo	1-23
Pulitura Elemento Filtrante Pompa di Alimentazione....	7-50	Selettore Luci di Lavoro.....	1-49
Pulitura Filtro di Aspirazione	7-29	Selettore Modalità di Traslazione	1-48, 4-4
Pulitura Griglia Anteriore Climatizzatore (Opz.)	7-60	Selettore Modalità Regime Motore	1-48
Pulsante Avvisatore Acustico	1-54	Selettore Regime Minimo Automatico.....	1-47
		Selettore Regolazione Regime Motore	1-47
		Selettore Tergi/Lavacrystalli.....	1-50
		Selezione degli Attrezzi (Disponibile Solo per Macchine Dotate di Attrezzi Opzionali).....	1-21
		Selezione del Tipo di Pattino-Cingolo Corretto.....	5-14
		Selezione della Modalità Operativa.....	5-10
		Selezione di un Attrezzo dal Menu Principale	1-22
		Selezione Modalità	11-8
		Serraggio Bullone Testa Cilindro.....	7-83
		Sollevamento di un Cingolo Mediante i Bracci	4-5
		Sostituzione Benna.....	7-71
		Sostituzione Cartuccia Sfiato Aria	7-35
		Sostituzione dei Fusibili	7-65
		Sostituzione del Filtro Olio Motore	7-19
		Sostituzione della Cartuccia del Filtro Carburante Principale	7-48
		Sostituzione della Cartuccia del Prefiltro Carburante ...	7-49
		Sostituzione delle Batterie	7-64
		Sostituzione delle Cartucce Esterna e Interna del Filtro Aria.....	7-52
		Sostituzione dell'Olio Motore	7-19
		Sostituzione Filtro Olio Circuito Pilotaggio.....	7-34
		Sostituzione Filtro Serbatoio Olio Idraulico	7-32
		Sostituzione Filtro Serbatoio Olio Idraulico (Opzionale)	7-33
Q			
Quadro Comandi.....	1-46		
Quadro Comandi (Opzionale).....	1-52		
R			
RICERCA GUASTI	11-1		
RIMESSAGGIO	10-1		
RODAGGIO.....	2-1		
Raccomandazioni per la Manutenzione dei Raccordi dell'Impianto Idraulico	7-39		
Regime Minimo Automatico	5-8		
Regolazione del Sedile	1-77		
Regolazione del Sedile (Opzionale).....	1-79		
Regolazione del Sedile dell'Operatore	5-5		
Regolazione della Portata della Pompa 2 (Disponibile Solo per Macchine Dotate di Attrezzi Opzionali)	1-25		

INDICE ANALITICO

Sostituzione Liquido Refrigerante	7-59	V	
Sostituzione Olio Idraulico.....	7-29	Varie.....	7-67
Sostituzione Periodica dei Tubi Flessibili in Gomma.....	5-24	Verifica Accurata del Funzionamento del Motore.....	2-1
Specifiche Tecniche (ZX135US-3 con Lama).....	13-11	Verifica del Senso di Marcia della Macchina.....	S-10
Specifiche Tecniche (ZX135US-3).....	12-1	Visualizzazione della Schermata dello Stato di	
Specifiche Tecniche (ZX225USLC-3).....	12-5	Funzionamento	1-26
Specifiche Tecniche (ZX225USRLC-3).....	12-9		
Spia di Segnalazione Anomalie.....	1-10		
Spie delle Funzioni Opzionali.....	1-10		
Spostamento della Macchina Mediante Leve.....	4-3		
Spostamento della Macchina Mediante Pedali.....	4-2		
Spurgo del Filtro Carburante.....	7-44		
Spurgo della Coppa del Serbatoio Carburante	7-43		
Supporto Corretto della Macchina	5-22		
T			
TRASPORTO	6-1		
Tabella Descrittiva degli Allarmi	1-18		
Tabella di Guida alla Manutenzione	7-4		
Tasti Funzione Opzionali.....	1-10		
Tasto di Ritorno alla Schermata di Base	1-10		
Tasto di Selezione Monitor Posteriore.....	1-9		
Tasto Menù	1-10		
Tipologie di Benna e Impieghi (ZX135US-3)	12-4		
Tipologie di Benna e Impieghi (ZX225USLC-3).....	12-8		
Tipologie di Benna e Impieghi (ZX225USRLC-3).....	12-12		
Tipologie di Pattini e Impieghi (ZX135US-3 con Lama)....	13-13		
Tipologie di Pattini e Impieghi (ZX135US-3)	12-3		
Tipologie di Pattini e Impieghi (ZX225USLC-3)	12-7		
Tipologie di Pattini e Impieghi (ZX225USRLC-3).....	12-11		
Traino della Macchina per Brevi Tragitti.....	4-6		
Traslazione su Terreni Cedevoli	4-5		
Trasmissione.....	7-21		
Trasmissione Pompa	7-21		
Trasporto della Macchina	13-4		
Trasporto Sicuro della Macchina.....	5-20		
Trasporto su Strada.....	6-1		
Tubi per Martello Demolitore e Frantumatore (Opzionale).....	5-16		
U			
UTILIZZO DELLA MACCHINA	5-1		
Uscita di Emergenza.....	1-76		
Uso della Segnaletica Durante l'Esecuzione di Lavori con Macchine Multiple	5-10		
Utilizzo dei Pattini Cingolati	13-2		
Utilizzo del Foro dell'Anello di Trazione.....	5-32		
Utilizzo della Benna Diritta	5-13		
Utilizzo della Benna Rovescia.....	5-12		
Utilizzo delle Batterie Ausiliarie.....	3-7		
Utilizzo di Carburanti e Lubrificanti Idonei	7-2		
Utilizzo di Corrimano e Pedane	5-5		
Utilizzo di Indumenti Protettivi	5-3		
Utilizzo di Protezioni Antirumore	5-3		
Utilizzo in Acqua o nel Fango.....	4-7		
Utilizzo Sicuro dei Dispositivi di Ausilio All'avviamento ...	5-6		

CONFORMITÀ

A meno che non si tratti di accessori approvati da Hitachi Construction Machinery, la dichiarazione CE di conformità si riferisce alla macchina priva di accessori.

La dichiarazione CE di conformità cessa di validità in seguito a qualsiasi modifica non approvata alla macchina. Hitachi Construction Machinery non offre alcuna garanzia di conformità sulle macchine equipaggiate con accessori e attrezzature di produttori OEM terzi.

Disposizioni di legge

La macchina è soddisfatta tutte le disposizioni pertinenti delle seguenti direttive (e relative modifiche)

2004/108/CE Compatibilità elettromagnetica

2006/42/CE Macchine

2000/14/CE Emissione acustica

Organismo notificato per 2000/14/CE

SNCH

Société Nationale de Certification et d'Homologation

S.à.r.l. 11, route de Luxembourg L-5230 Sandweiler

Procedura specifica per la valutazione della conformità seguita

Allegato VI

Fabbricante

Hitachi Construction Machinery (Europe) N.V.

· Amsterdam

Siciliëweg 5, 1045 AT, Amsterdam, The Netherlands

· Oosterhout

Souvereinstraat 16, 4903 RH, Oosterhout, The Netherlands

Persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico:

Direttore, Ufficio Assicurazione Qualità.

Hitachi Construction Machinery (Europe) N.V.

Escavatore Idraulico ZX135US-3/ZX225USLC-3/ZX225USRLC-3

Manuale dell'Operatore (Istruzioni originali)

NR. DI PARTE : IM1U4-EN2-5

Hitachi Construction Machinery (Europe) N.V.
Address : Siciliëweg 5, 1045 AT, Amsterdam, The Netherlands
URL : <http://www.hitachi-c-m.com>

