

Kubota

MINIESCAVATORE

IT

MODELLI

KX057-4

U48-4

U55-4



MANUALE D'USO

Gentile cliente,

la preghiamo di aggiungere i dati mancanti nel campo seguente. Questi dati faciliteranno la comunicazione tra lei e il costruttore nel caso di eventuali domande e richiesta di chiarimenti da parte sua.

Tipo:

Anno di costruzione:

Numero di serie:

Data di consegna:

Nel caso che si desiderino informazioni o che si verifichino dei problemi particolari non sufficientemente trattati in questo manuale d'uso, sarà possibile rivolgersi direttamente al rivenditore competente.

Inoltre si fa presente che il contenuto di questo manuale d'uso non fa parte o non deve modificare un accordo precedentemente esistente né una concessione né un rapporto giuridico. Ogni obbligo contratto deriva dal relativo contratto di acquisto che contiene anche l'unico valido regolamento di garanzia, vedere Obblighi, responsabilità e garanzia (pag. 15). Quanto esposto nel presente manuale d'uso non estende né limita questi regolamenti di garanzia.

La KUBOTA Baumaschinen GmbH, nell'interesse del progresso tecnico, si riserva il diritto di apportare modifiche mantenendo intatte le caratteristiche fondamentali degli escavatori descritti senza per questo essere tenuta a correggere il presente manuale d'uso.

L'inoltro e la riproduzione di questa documentazione, l'utilizzo e la comunicazione del suo contenuto sono possibili solo previa esplicita approvazione da parte del costruttore. Contravvenzioni a quanto sopra affermato obbligano a risarcimento danni.

INDICE

Elenco dei simboli e abbreviazioni	8
Simboli generici	9
GENERALITÀ	11
Premessa	11
Dichiarazione di conformità CE	11
Data di edizione del manuale d'uso	12
Personale operatore	12
Conservazione del manuale d'uso	12
Pezzi di ricambio	13
NORME DI SICUREZZA	15
Avvertenze di sicurezza fondamentali	15
Obblighi, responsabilità e garanzia	15
Simboli di sicurezza	16
Uso conforme alla destinazione	17
Uso inammissibile	17
Obblighi speciali del gestore	18
Emissioni di rumore e vibrazioni	19
Emissioni di rumore	19
Vibrazioni	19
Simboli di sicurezza sull'escavatore	20
Dispositivi di sicurezza	28
Bloccaggio dei comandi	28
Dispositivo di spegnimento manuale del motore	28
Struttura di protezione tetto di protezione e cabina	29
Martello d'emergenza	30
Valvola di arresto automatico per scoppio tubi	30
Dispositivo di allarme sovraccarico	31
Pericoli dovuti all'impianto idraulico	31
Protezione antincendio	32
RECUPERO, CARICAMENTO E TRASPORTO	33
Norme di sicurezza per il recupero	33
Norme di sicurezza per il caricamento con una gru	33
Norme di sicurezza per il trasporto	34
Recupero	35
Caricamento dell'escavatore con una gru	35
Trasporto con un autocarro a pianale ribassato	37
DESCRIZIONE DELL'ESCAVATORE	39
Panoramica dei vari modelli	39
Modello KX057-4, U48-4 e U55-4	39
Dimensioni	40
Dimensioni KX057-4, U48-4 e U55-4	40
Dati tecnici	42
Identificazione dell'escavatore	50
Numero di serie sulla macchina	50
Numero motore	51
Equipaggiamento di base	51
STRUTTURA E FUNZIONI	53
Panoramica dei componenti	53
Posto di guida	54
Consolle di comando sinistra	54
Descrizione dei componenti della consolle di comando sinistra	54

Leve di avanzamento e pedaliera.....	55
Descrizione componenti leve di avanzamento e pedaliera.....	55
Consolle di comando destra.....	56
Descrizione dei componenti della consolle di comando destra.....	56
Descrizione dell'unità di segnalazione e comando.....	58
Altri equipaggiamenti della macchina.....	59
Dispositivo di pulizia parabrezza.....	59
Impianto di illuminazione interno.....	59
Scatola dei fusibili.....	59
Vano attrezzi (KX057-4).....	60
Vano attrezzi (U48-4 e U55-4).....	60
Batteria del veicolo.....	60
Sezionatore batteria.....	61
Portabicchieri.....	61
Bocchettone di riempimento del serbatoio e controllo del livello.....	61
Bocchettone di riempimento del serbatoio e controllo del livello con pompa di aspirazione (opzione solo KX057-4).....	62
Specchietti retrovisori esterni.....	62
Impianto di riscaldamento e condizionatore d'aria (opzione).....	62
Vano motore.....	64
Impianto idraulico.....	65
Radiatori e condensatore.....	65

FUNZIONAMENTO.....67

Norme di sicurezza per il funzionamento.....	67
Sicurezza per i bambini.....	68
Assistenza all'operatore.....	68
Comportamento da tenere durante lavori con l'escavatore nelle vicinanze di linee elettriche aeree.....	69
Comportamento da tenere durante lavori in prossimità di condutture sotterranee.....	69
Prima messa in funzione.....	70
Impostazione della lingua del display.....	70
Impostazione dell'ora.....	71
Formato di visualizzazione data e ora.....	72
Rodaggio dell'escavatore.....	73
Istruzioni di manutenzione particolari.....	73
Funzionamento dell'escavatore.....	73
Operazioni prima della messa in funzione giornaliera.....	73
Controllo del livello dell'olio motore.....	73
Controllo livello refrigerante.....	74
Controllo dei radiatori e del condensatore.....	74
Controllo delle cinghie trapezoidali.....	75
Controllo tenuta dell'impianto di scarico.....	75
Controllo del livello dell'olio dell'impianto idraulico.....	76
Lubrificazione dei perni del cucchiaio e di quelli del bilanciere cucchiaio.....	76
Controllo cavi e collegamenti elettrici.....	77
Controllo di livello carburante, temperatura refrigerante e orario.....	77
Messa a punto del posto di lavoro.....	77
Salita sul mezzo.....	77
Regolazione del sedile di guida.....	78
Regolazione longitudinale piano sedile (distanza del sedile).....	78
Regolazione dell'altezza del sedile (lunghezza della gamba dell'operatore).....	78
Regolazione del precarico della molla (peso del conducente).....	78
Regolazione dello schienale.....	78
Cintura di sicurezza.....	79
Regolazione degli specchietti retrovisori esterni.....	79
Avvertenze di sicurezza per l'avviamento del motore.....	79
Avviamento del motore.....	80
Spegnimento del motore.....	81

Controllo degli indicatori dopo l'avviamento e durante il funzionamento	82
Guida dell'escavatore	84
Guida	85
Guida in curva	86
Durante la guida	86
Da fermo	87
Ruotare intorno al proprio asse	87
Guida in salita e discesa	88
Avvertenze per il funzionamento con cingoli in gomma	88
Guida in curve strette	89
Protezione del cingolo contro il sale	89
Lavori con l'escavatore (uso dei comandi)	89
Avvertenza per l'utilizzo di cucchiai più larghi e profondi	90
Comando della lama dozer	90
Panoramica delle funzioni delle leve di comando (impostazione standard)	91
Comando del braccio	91
Comando dell'avambraccio	92
Comando del cucchiaio	93
Rotazione della sovrastruttura	94
Brandeggio del braccio	94
Comando dei circuiti ausiliari	95
Attivazione della funzione del circuito ausiliario	95
Circuito ausiliario 1	96
Circuito ausiliario 2	96
Funzionamento a pressione continua dell'impianto idraulico	97
Modalità operative	97
Regolazione della mandata	99
Valvola di commutazione ritorno diretto	103
Depressurizzazione dell'impianto idraulico	104
Depressurizzazione dei circuiti ausiliari	104
Messa fuori servizio	106
Comando dell'impianto di riscaldamento e del condizionatore aria (opzione)	107
Riscaldamento della cabina	107
Raffreddamento della cabina	108
Sbrinamento o disappannamento dei vetri	108
Comando del dispositivo di pulizia del parabrezza	109
Accensione del tergicristallo	109
Accensione del lavacristallo	109
Comando della luce interna	110
Uso del girofaro	110
Uso della presa da 12 V	110
Apertura e chiusura della porta della cabina	111
Apertura della porta della cabina dall'esterno	111
Chiusura della porta della cabina	111
Apertura della porta della cabina dall'interno	111
Apertura e chiusura dei finestrini	112
Parabrezza	112
Finestrini laterali	112
Comando del faro di lavoro (braccio)	113
Comando dei fari di lavoro (cabina)	113
Funzionamento invernale	114
Operazioni da eseguire prima dell'inizio dell'inverno	114
Funzionamento durante l'inverno	114
Avviamento dell'escavatore tramite una batteria esterna	115
Comando delle funzioni di arresto d'emergenza	116
Dispositivo di spegnimento manuale del motore	116
Abbassamento manuale delle attrezzature frontali	116
Riempimento del lavacristallo	117
Rifornimento di carburante	117

Rifornimento di carburante con la pompa di aspirazione opzionale (solo KX057-4)	118
Rifornimento di carburante con pompa di aspirazione (opzione solo KX057-4).....	118
Controllo di livello quando si fa rifornimento	119
Spurgo dell'aria dall'impianto del carburante.....	120
Sostituzione dei fusibili	120
Configurazione dei fusibili della scatola dei fusibili.....	121
Fusibili principali	122
Comando del sezionatore batteria.....	122
Apertura/chiusura del cofano motore	122
Apertura/chiusura del cofano laterale.....	123
Apertura/chiusura del vano attrezzi (solo KX057-4)	124
Apertura/chiusura degli sportelli di servizio	124
Apertura/chiusura dello sportello di servizio anteriore.....	124
Apertura/chiusura dello sportello di servizio sinistro (opzione solo KX057-4)	124
Sostituzione del cucchiaio	125
Antifurto	125
Chiave nera (individuale).....	125
Chiave rossa (per la registrazione).....	126
Note sul sistema di chiavi	126
Registrazione di una chiave nera per la macchina.....	127
DIAGNOSI GUASTI.....	129
Norme di sicurezza per la diagnosi guasti.....	129
Tabella dei guasti messa in funzione	129
Tabella guasti funzionamento.....	130
Tabella guasti visualizzazioni sul display	131
MANUTENZIONE	137
Norme di sicurezza per la manutenzione	137
Requisiti del personale che effettua i lavori	137
Programma di manutenzione – Manutenzione generale da 50 a 500 ore di funzionamento	138
Programma di manutenzione – Manutenzione generale da 550 a 1000 ore di funzionamento	139
Programma di manutenzione – Lavori di manutenzione da 50 a 500 ore di funzionamento.....	140
Programma di manutenzione – Lavori di manutenzione da 550 a 1000 ore di funzionamento.....	141
Pulizia dell'escavatore	142
Lavori di manutenzione	142
Rabbocco refrigerante	142
Pulizia dei radiatori e del condensatore.....	143
Controllo, registrazione e sostituzione delle cinghie trapezoidali	144
Controllo dei tubi flessibili del refrigerante.....	144
Cambio del refrigerante	145
Cambio dell'olio motore e sostituzione del filtro dell'olio	146
Scarico dell'olio motore.....	146
Sostituzione del filtro dell'olio.....	146
Introduzione dell'olio motore	147
Controllo, pulizia e sostituzione del filtro dell'aria	148
Sostituzione del filtro del carburante	149
Controllo e svuotamento del separatore d'acqua	149
Pulizia del separatore d'acqua	150
Scarico dell'acqua dal serbatoio del carburante.....	150
Controllo dei tubi del carburante e flessibili dell'aspirazione aria	151
Sostituzione del filtro sul ritorno nel serbatoio dell'olio idraulico.....	151
Sostituzione del filtro di sfiato del serbatoio	152
Sostituzione filtro circuito di pilotaggio.....	153
Sostituzione del filtro di aspirazione nel serbatoio dell'olio idraulico	154
Scarico/rabbocco dell'olio idraulico	155
Scarico dell'olio idraulico.....	155
Introduzione dell'olio idraulico.....	156
Cura della batteria	157

Controllo della batteria.....	157
Carica della batteria.....	157
Smontaggio, montaggio e sostituzione della batteria	158
Lavori di lubrificazione.....	159
Lubrificazione della corona di rotazione	159
Lubrificazione del cuscinetto della corona di rotazione	159
Lubrificazione del cuscinetto del supporto oscillante.....	160
Altri punti di lubrificazione	160
Controllo e registrazione della tensione dei cingoli	161
Controllo della tensione dei cingoli	161
Controllo della tensione dei cingoli (in acciaio).....	162
Registrazione della tensione dei cingoli.....	162
Cambio dell'olio motori di trazione	163
Controllo, pulizia e sostituzione del filtro dell'aria interna.....	163
Controllo delle tubazioni e dei tubi flessibili dell'impianto di riscaldamento risp. del condizionatore d'aria	164
Controllo del contenuto di fluido criogenico (sono per il condizionatore aria)	165
Uso del protocollo di lavoro	166
Controllo dei collegamenti a vite	167
Coppia di serraggio per le viti.....	167
Coppia di serraggio per fascette serratubi	167
Coppia di serraggio per tubi flessibili idraulici	168
Coppia di serraggio per tubi idraulici.....	168
Coppia di serraggio per adattatori idraulici.....	169
Coppia di serraggio per raccordi filettati a gomito con rosetta	169
Materiali d'esercizio	170
Lavori di riparazione alla macchina	171
CONTROLLO TECNICO DELLA SICUREZZA.....	173
FERMO E IMMAGAZZINAMENTO DELL'ESCAVATORE	175
Norme di sicurezza per il fermo e l'immagazzinamento dell'escavatore.....	175
Condizioni per l'immagazzinamento.....	175
Misure prima del fermo.....	175
Misure durante il fermo.....	175
Rimessa in funzione dopo il fermo	176
CARICO DI SOLLEVAMENTO DELL'ESCAVATORE	177
Carico di sollevamento calcolato in fase di progetto	177
Dispositivo di sollevamento	178
Mezzo per il sollevamento di carichi.....	179
Carico di sollevamento massimo nella rotazione fino a 360°	180
ACCESSORI.....	193
Girofaro KUBOTA.....	193
Valvola di arresto automatico per scoppio tubi KUBOTA.....	193
Avvertenza per l'utilizzo	194
Sistemi di aggancio rapido e attrezzature montate KUBOTA	194
Accessori cucchiaio KUBOTA	194
Sostituzione del cucchiaio	194
Smontaggio del cucchiaio.....	195
Montaggio del cucchiaio	196

Elenco dei simboli e abbreviazioni

1/min	giri al minuto	ISO	International Organization for Standardization (organizzazione internazionale per la normalizzazione)
%	per cento	kg	chilogrammi
°	gradi	km/h	chilometri all'ora
°C	gradi Celsius	kN	kilonewton
A	ampere	kV	kilovolt
ad es.	ad esempio	kW	kilowatt
API	American Petroleum Institute (Istituto americano del petrolio)	l	litri
ASTM	American Society for Testing and Materials (società americana per il controllo dei materiali)	l/min	litri al minuto
bar	bar	LpA	livello di pressione acustica posto di guida
ca.	circa	LwA	livello di potenza sonora misurato
CECE	Committee for European Construction Equipment (comitato europeo per le macchine edili)	m	metri
CEM	compatibilità elettromagnetica	m/s ²	metri al secondo al quadrato
CO ₂	biossido di carbonio	m ³	metri cubi
dB	decibel	max.	massimo
DIN	Deutsches Institut für Normung (istituto tedesco per la standardizzazione)	mm	millimetri
EN	Norma europea	MPa	megapascal
evt.	eventualmente	N	newton
GL	Ground level/livello del suolo	resp.	rispettivamente
incl.	incluso	s	secondi
		t	tonnellate
		V	volt

Simboli generici

	Spia di avvertimento		Effettuare brandeggio braccio (a sinistra)
	Indicatore di livello carburante		Effettuare brandeggio braccio (a destra)
	Indicatore di livello olio motore		Sollevare la lama dozer
	Indicatore di carica batteria		Abbassare la lama dozer
	Indicazione preriscaldamento		Direzione movimento leva di comando
	Olio idraulico		Direzione movimento leva di comando
	Marcia rapida		Girofaro
	Marcia velocità normale		Tasto selezione display
	Direzione di marcia in avanti		Pulsante circuito ausiliario
	Direzione di marcia indietro		Faro di lavoro braccio
	Sollevare il braccio		Fari di lavoro cabina
	Abbassare il braccio		Pulsante per AUTO IDLE
	Distendere l'avambraccio		Indicatore AUTO IDLE
	Ritrarre l'avambraccio		Ventilatore
	Ritrarre il cucchiaio		Tasto menu
	Distendere il cucchiaio		Pulsante allarme sovraccarico
	Indicatore temperatura refrigerante		Tasto informazioni
	Indicatore intervallo di manutenzione		Indicatore impostazione ora

	Indicatore sovratensione		Indicatore chiave
	Indicatore errore di sistema antifurto		Indicatore chiave errata
	Indicatore inserire chiave		Indicatore registrazione completata
	Indicatore sfilare chiave		Indicatore modo registrazione
	Indicatore registrazione chiave		Indicatore assenza di allarme sovraccarico
	Indicatore alimentazione tensione 5 Volt		Indicatore allarme sovraccarico
	Indicatore alimentazione tensione 12 Volt		Indicatore sollevare blocco leve comando
	Indicatore abbassare blocco leve comando		Indicatore avviare motore
	Indicatore errore sensore temperatura refrigerante		Indicatore rete
	Indicatore circuito ausiliario		Indicatore circuito ausiliario 1
	Indicatore circuito ausiliario 2		Indicatore circuito ausiliario manca
	Indicatore selezione verso destra		Indicatore selezione verso l'alto
	Indicatore selezione verso il basso		Indicatore salvare dati immessi

GENERALITÀ

Premessa

Il presente manuale d'uso è valido esclusivamente per gli escavatori KUBOTA KX057-4, U48-4 e U55-4 ai quali si riferisce la seguente Dichiarazione di conformità CE (pag. 11).

Le istruzioni di sicurezza indicate nel presente manuale d'uso nonché le regole e i regolamenti relativi all'uso degli escavatori rientrano nel campo di applicazione degli escavatori descritti nella presente documentazione.

I gestori devono sotto la propria responsabilità

- provvedere affinché vengano rispettate le norme locali, regionali e nazionali,
- osservare le regolamentazioni (leggi, regolamenti, direttive, ecc.) per un utilizzo sicuro indicate nel presente manuale d'uso,
- assicurare che il manuale d'uso sia a disposizione del personale alle loro dipendenze e che le indicazioni in esso contenute, come segnalazioni e avvertenze, e le norme di sicurezza vengano rispettate in tutti i particolari.

Le indicazioni contenute in questo manuale d'uso sono valide per tutti i modelli. Le indicazioni applicabili solo ad un determinato modello o solo ad un equipaggiamento opzionale sono evidenziate (ad es. opzione, KX057-4, U48-4 e U55-4).

La denominazione "davanti" o "direzione di marcia" è intesa dal punto di vista dell'operatore seduto sul sedile di guida. La direzione di marcia in avanti significa che la lama dozer si trova davanti guardando nella direzione di marcia, come rappresentato nella figura.



I simboli usati per il manuale d'uso e le avvertenze di sicurezza sono indicati nella sezione Simboli di sicurezza (pag. 16).

Dichiarazione di conformità CE



Con la dichiarazione di conformità CE la KUBOTA Baumaschinen GmbH conferma la conformità dell'escavatore alle direttive e norme valide al momento della messa in circolazione. La marcatura di conformità CE è applicata sulla targhetta di identificazione e certifica il rispetto della normativa specifica.

Una modifica o integrazione costruttiva dell'escavatore eseguita di propria iniziativa può pregiudicare la sicurezza in modo inammissibile e tale da invalidare la dichiarazione di conformità CE.

All'atto della consegna dell'escavatore, la dichiarazione di conformità CE è acclusa al presente manuale d'uso.

Bisogna conservare accuratamente questa dichiarazione di conformità CE per poterla presentare a richiesta alle autorità competenti.

In caso di perdita della dichiarazione di conformità CE rivolgersi al proprio concessionario KUBOTA.

Data di edizione del manuale d'uso

La data di edizione del presente manuale d'uso è stampata in basso a destra sulla prima pagina del manuale.

Personale operatore

Il gestore dovrà definire inequivocabilmente le competenze del personale addetto all'uso, la manutenzione, la riparazione e il controllo tecnico della sicurezza.

Il personale in fase di addestramento potrà effettuare lavori sull'escavatore o con l'escavatore soltanto se costantemente sorvegliato da una persona esperta.

Operatori

Secondo quanto prescritto dalle norme di sicurezza sul lavoro, al comando autonomo dell'escavatore sono ammesse solo persone che abbiano compiuto il diciottesimo anno di età, che siano state istruite nel comando dell'escavatore, che abbiano dimostrato al gestore (impresario) di essere in grado di svolgere tale funzione e dalle quali ci si possa aspettare un'esecuzione affidabile dei compiti loro affidati.

Affidare i lavori sull'escavatore o con l'escavatore solo a personale addestrato e istruito.

Solo il personale istruito è autorizzato ad avviare l'escavatore e ad azionarne i comandi.

Personale addestrato

Per personale addestrato s'intendono persone con formazione tecnica specializzata che siano in grado di rilevare danni all'escavatore ed effettuare lavori di riparazione corrispondenti alla loro specializzazione (ad es. idraulica, elettrotecnica).

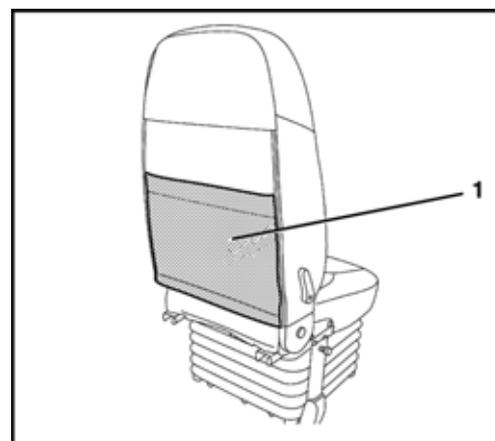
Personale competente

In base alla propria formazione tecnica e alle proprie esperienze, il personale competente dovrà avere conoscenze sufficienti nel campo della tecnologia della presente macchina e conoscere le norme relative alla protezione sul lavoro e le norme antinfortunistiche vigenti nonché le regole tecniche generalmente riconosciute in misura tale da poter valutare se le condizioni della macchina siano tali da garantire la sicurezza del lavoro.

Conservazione del manuale d'uso

Il manuale dovrà essere conservato sempre sull'escavatore. Se, a causa dell'utilizzo permanente, esso dovesse risultare illeggibile, il gestore dovrà ordinarne un esemplare nuovo presso il costruttore.

Sul retro dello schienale del sedile di guida si trova un vano apposito (1) per riporvi il manuale d'uso.



Pezzi di ricambio

I pezzi di ricambio originali possono essere ordinati presso i rivenditori specializzati KUBOTA indicando il modello e il numero di serie.

I numeri di articolo dei pezzi di ricambio sono indicati nel catalogo dei pezzi di ricambio.

NORME DI SICUREZZA

Avvertenze di sicurezza fondamentali

- Per il funzionamento degli escavatori precedentemente menzionati vale la Direttiva CE sull'impiego dei mezzi di lavoro (2009/104/CE) del 16.09.2009.
- Per la manutenzione e la riparazione valgono le indicazioni contenute nel presente manuale d'uso.
- Eventualmente dovranno essere applicate le norme nazionali specifiche.

Obblighi, responsabilità e garanzia

La premessa fondamentale per l'uso conforme alla sicurezza e il funzionamento ineccepibile dell'escavatore è la conoscenza delle avvertenze di sicurezza e delle norme di sicurezza.

Il presente manuale d'uso e in particolare le avvertenze di sicurezza dovranno essere osservati da tutte le persone che effettuino lavori sull'escavatore o con l'escavatore. Inoltre dovranno essere rispettate le regole e le norme per la prevenzione degli infortuni valide per il rispettivo luogo d'impiego.

Pericoli nell'uso dell'escavatore

- Gli escavatori sono stati costruiti in base allo stato attuale delle conoscenze tecniche e alle regole di sicurezza riconosciute. Ciononostante durante l'uso possono verificarsi pericoli mortali per l'utente e persone terze come anche guasti all'escavatore o ad altri beni materiali. Gli escavatori vanno utilizzati solo

→ per l'uso conforme alla destinazione e

→ in condizioni ineccepibili dal punto di vista della sicurezza.

Eliminare immediatamente le anomalie di funzionamento che possono pregiudicarne la sicurezza.

Garanzia e responsabilità

L'entità, la durata e la forma della garanzia sono fissate nelle condizioni di vendita e fornitura del costruttore. Per diritti di garanzia risultanti da una documentazione insufficiente, a fare testo sono sempre le istruzioni per l'uso valide al momento della consegna, vedere Data di edizione del manuale d'uso (pag. 12). Oltre alle condizioni di vendita e fornitura vale quanto segue: non viene assunta alcuna garanzia per danni alle persone e danni materiali derivanti da una o da più delle seguenti cause:

- uso inammissibile dell'escavatore,
- messa in funzione, comando e manutenzione inappropriati dell'escavatore,
- funzionamento dell'escavatore con dispositivi di sicurezza difettosi o dispositivi di sicurezza e protezione non montati regolarmente o non funzionanti,
- ignoranza o inosservanza del presente manuale,
- personale del gestore insufficientemente qualificato o insufficientemente istruito,
- riparazioni eseguite in modo inappropriato,
- modifiche costruttive all'escavatore non autorizzate,
- controllo insufficiente di parti della macchina soggette ad usura,
- casi di catastrofe dovuti all'azione di corpi estranei e a forza maggiore.

Il gestore dovrà provvedere sotto la propria responsabilità affinché

- le norme di sicurezza (pag. 15) vengano rispettate,
- un impiego inammissibile (pag. 17) e un funzionamento inammissibile dell'escavatore siano da escludere e
- sia inoltre garantito un uso conforme alla destinazione (pag. 17) e l'escavatore venga fatto funzionare secondo le condizioni d'impiego stabilite contrattualmente.

Simboli di sicurezza

Nel manuale d'uso vengono utilizzati i seguenti simboli e le seguenti denominazioni per evidenziare pericoli:



indica informazioni importanti in procedimenti di lavoro e funzionamento che non sono immediatamente evidenti all'operatore,



indica procedimenti di lavoro e funzionamento che devono essere rispettati rigorosamente per evitare danni all'escavatore o ad altri beni materiali,



indica procedimenti di lavoro e funzionamento che devono essere rispettati rigorosamente per escludere pericoli per le persone,



indica punti di pericolo nell'uso di batterie,



indica punti di pericolo dovuti a sostanze caustiche (acido di batterie),



indica punti di pericolo dovuti a sostanze esplosive,



proibisce l'uso di fuochi, materiali infiammabili e il fumo,



proibisce di spruzzare con acqua,



indica procedimenti di lavoro e funzionamento per smaltimento e stoccaggio appropriati dei rifiuti presenti.

Uso conforme alla destinazione

Gli escavatori indicati nel presente manuale d'uso potranno essere utilizzati per sciogliere, scavare, sollevare, trasportare e scaricare il terreno, la roccia e altri materiali nonché per lavori di livellamento e per il funzionamento a pressione continua dell'impianto idraulico. Durante queste operazioni il materiale caricato può essere trasportato prevalentemente senza traslazione dell'escavatore. Il carico di sollevamento massimo del cucchiaio non deve essere superato.

L'uso conforme alla destinazione comprende anche:

- l'osservanza di tutte le avvertenze contenute nel presente manuale,
- il rispetto dei lavori di manutenzione,
- il rispetto degli intervalli di controllo per il controllo tecnico della sicurezza.

Uso inammissibile

Per uso inammissibile s'intende un uso inappropriato – vale a dire un uso diverso da quello descritto nella sezione Uso conforme alla destinazione (pag. 17) relativo agli escavatori documentati nel presente manuale d'uso. Ciò vale anche per l'inosservanza delle norme e delle direttive riportate nel presente manuale d'uso.

In caso di uso inappropriato possono verificarsi pericoli. Usi inappropriati sono ad es.:

- uso dell'escavatore per il sollevamento di carichi un equipaggiamento adeguato all'operazione di sollevamento,
- uso dell'escavatore in ambiente contaminato,
- uso dell'escavatore in un ambiente chiuso senza ventilazione sufficiente,
- uso dell'escavatore alle estreme temperature (estremamente alte o estremamente basse),
- uso dell'escavatore per lavori sotterranei,
- uso dell'escavatore per il trasporto di persone nel cucchiaio e
- uso dell'escavatore per la demolizione (norma EN 474-1 Appendice G) senza l'equipaggiamento adeguato.

Obblighi speciali del gestore

Ai sensi del presente manuale d'uso, il gestore dell'escavatore può essere ogni persona fisica o giuridica che utilizza l'escavatore o per incarico della quale esso viene utilizzato. In casi particolari (ad es. leasing, noleggio) il gestore è la persona che deve osservare gli obblighi di esercizio indicati secondo gli accordi contrattuali esistenti tra il proprietario e l'utente dell'escavatore.

Il gestore dovrà assicurare che l'escavatore venga usato solo in conformità alla sua destinazione e in modo da evitare qualsiasi pericolo per la vita e la salute dell'utente o di persone terze. Inoltre bisogna badare al rispetto delle norme antinfortunistiche e delle altre regole relative alla sicurezza nonché al rispetto delle direttive per l'uso, la manutenzione e la riparazione. Il gestore dovrà assicurare che tutti gli operatori e gli utenti abbiano letto e capito le istruzioni del presente manuale d'uso.

Le persone che lavorano con l'escavatore sono tenute a portare un dispositivo di protezione individuale (DPI) adeguata. Il gestore è tenuto a mettere a disposizione ad es. indumenti da lavoro adatti, scarpe di sicurezza, caschi protettivi, occhiali di protezione, paraorecchi e respiratori e se necessario occorre farne uso. Il DPI cade sotto la responsabilità principale dell'imprenditore e nella normativa antinfortunistica è definita in base al tipo di attività.

Rifiuti come olio esausto, carburante, liquido idraulico, refrigerante e batterie vanno considerati rifiuti speciali e possono risultare dannosi per ambiente, persone e animali.

Lo smaltimento deve avere luogo in maniera appropriata e in rispetto della normativa legale in materia di protezione ambientale e sicurezza.

Per domande e chiarimenti in riferimento allo smaltimento appropriato o allo stoccaggio di rifiuti e rifiuti speciali si è pregati di rivolgersi al concessionario KUBOTA o alla locale azienda di smaltimento rifiuti.

Emissioni di rumore e vibrazioni

I valori indicati nel presente manuale d'uso sono stati rilevati nel ciclo di prova su una macchina identica e sono validi per una macchina con dotazione di serie. I valori rilevati sono indicati nei Dati tecnici (pag. 42).

Emissioni di rumore

I valori di rumorosità sono stati rilevati secondo il metodo per la determinazione del livello di pressione acustica garantito ISO 4871 sulla base della direttiva 2000/14/CE, allegato VI.

Tuttavia, i valori di rumorosità indicati non sono applicabili per il rilevamento delle emissioni di rumore nei posti di lavoro. All'occorrenza, i valori di rumorosità effettivi devono essere rilevati direttamente nei posti di lavoro con gli influssi effettivamente presenti (altre fonti di rumore, condizioni di funzionamento specifiche, riflessioni acustiche).

Dipendentemente dalle effettive emissioni di rumore, il gestore deve mettere a disposizione i dispositivi di protezione individuale necessari dell'operatore (paraorecchi).



*I rumori con un livello sonoro superiore a 85 dB (A) possono provocare difetti dell'udito.
A partire da un livello sonoro di 80 dB (A) è consigliabile l'utilizzo di un paraorecchi.
A partire da un livello sonoro di 85 dB (A) l'operatore deve utilizzare un paraorecchi.*

Vibrazioni

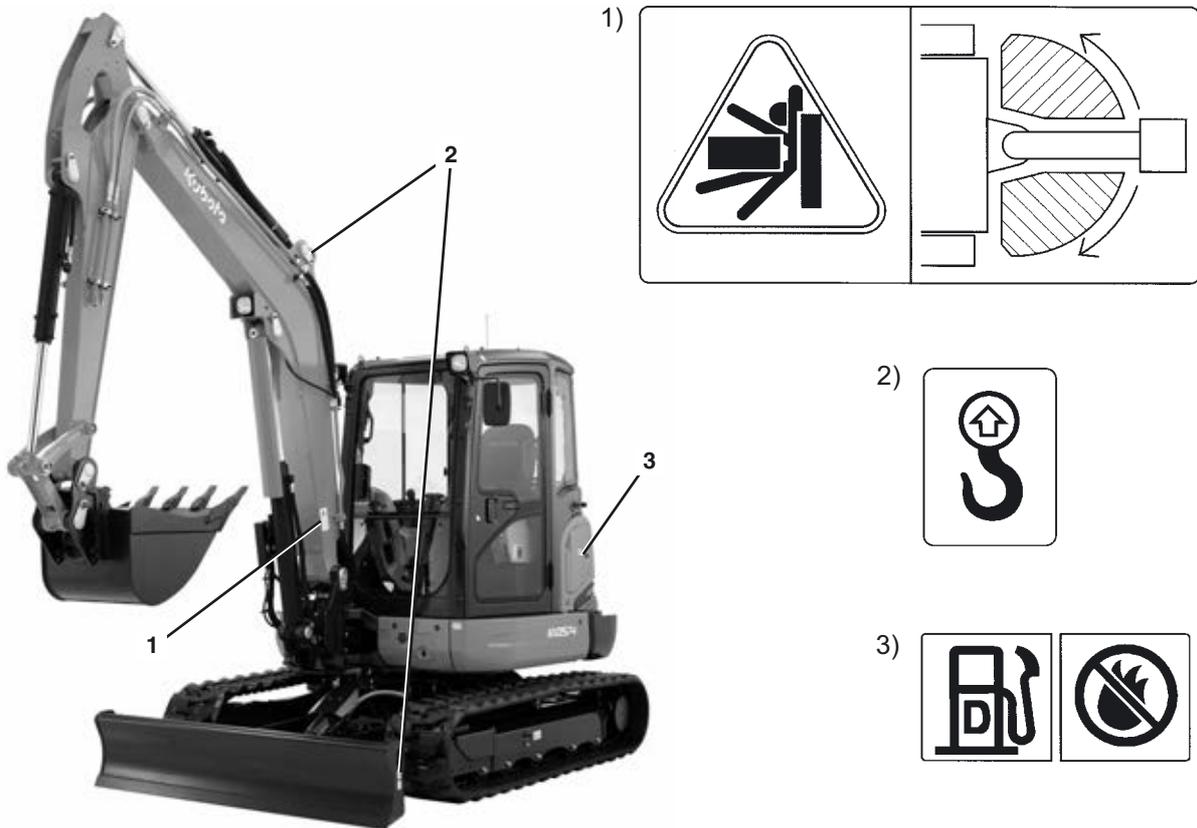
Le vibrazioni sulla macchina sono state rilevate su una macchina identica.

Secondo la direttiva 2002/44/CE le vibrazioni alle quali l'operatore è soggetto per un periodo più lungo devono essere rilevate dal gestore nel luogo d'impiego per prendere in considerazione le grandezze d'influenza individuali.

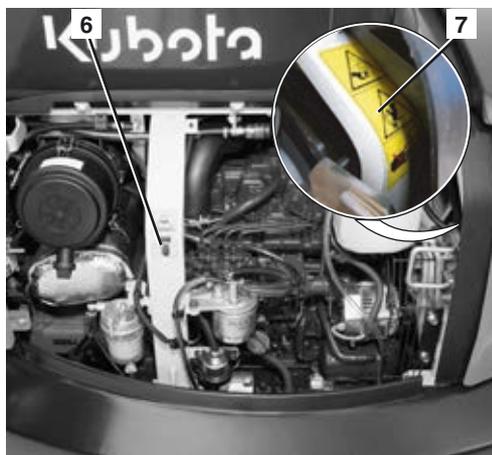
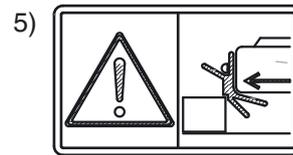
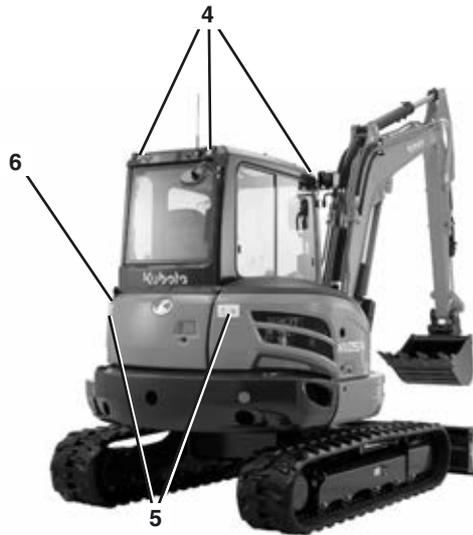
Simboli di sicurezza sull'escavatore

Tutti i simboli di sicurezza (etichette) applicati sull'escavatore devono essere mantenuti ben leggibili e all'occorrenza devono essere rinnovati.

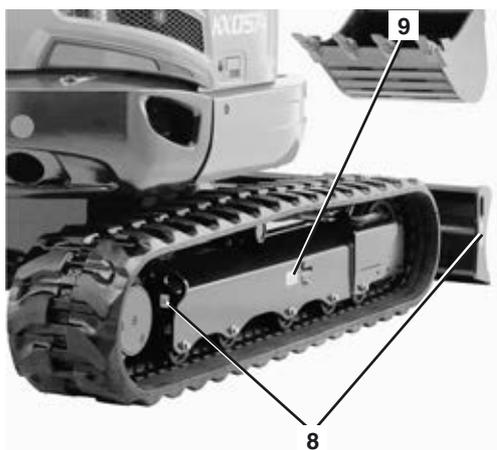
Il punto dove applicare i simboli di sicurezza è raffigurato nelle figure seguenti.



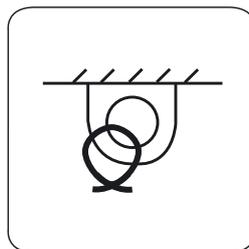
- 1) n° pezzo: 69198-5722-0 (entrambi i lati)
Non sostare nell'area di brandeggio.
- 2) n° pezzo: RC108-5796-0 (entrambi i lati)
Punto di imbracatura per l'apparecchio di sollevamento.
- 3) n° pezzo: RB238-5736-0
Solo gasolio, niente fuoco.



- 4) n° pezzo: RG109-5796-0
Nessun punto di imbracatura per l'apparecchio di sollevamento.
- 5) n° pezzo: RD809-5725-0
Non sostare nell'area di manovra.
- 6) n° pezzo: TA040-4958-0
Non toccare le parti calde come ad es. il tubo di scappamento, ecc.
- 7) n° pezzo: RC418-5737-0
Tenersi lontani dal ventilatore e dalla cinghia trapezoidale.



8)



9)



- 8) n° pezzo: RD809-5733-0 (entrambi i lati)
Utilizzare il punto di imbracatura solo per fissare l'escavatore ad un veicolo di trasporto.
- 9) n° pezzo: RD809-5795-0 (entrambi i lati)
Prima di allentare il cingolo leggere il manuale d'uso.



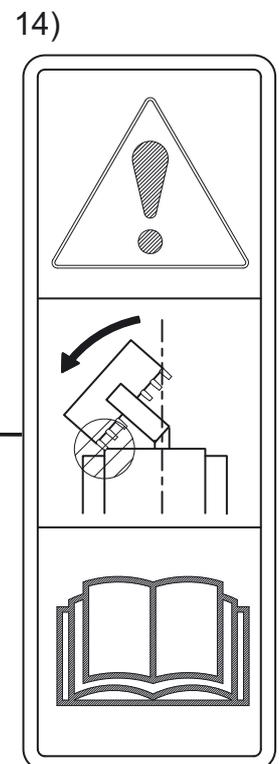
10)



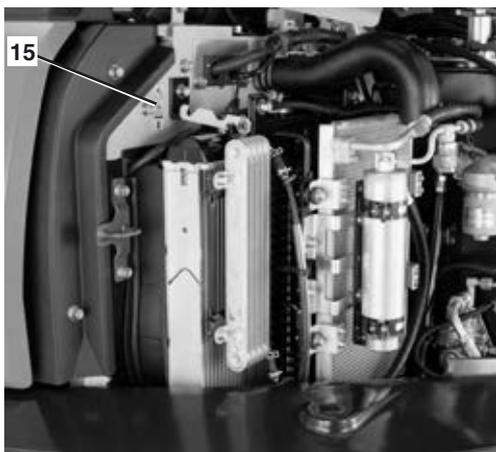
- 10) n° pezzo: RD809-5714-0
Via di fuga.



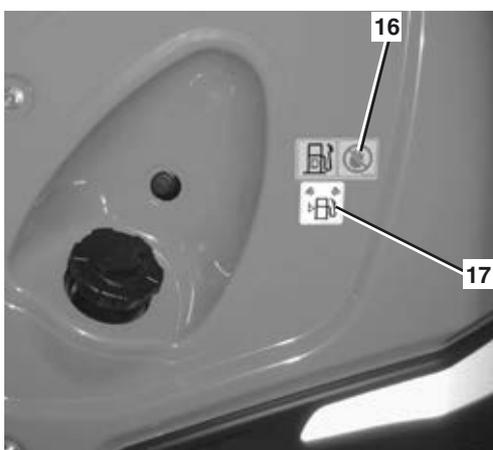
- 11) n° pezzo: RB419-5793-0
Pericolo di ferimento dovuto allo scivolamento del parabrezza. Bloccare sempre il parabrezza.
- 12) n° pezzo: RD809-5743-0
Attenzione, allacciare sempre la cintura di sicurezza, altrimenti c'è un maggiore pericolo di ferimento.
- 13) n° pezzo: 69198-5784-0
Attenzione, leggere il manuale d'uso e accertarsi di averlo capito prima di avviare o comandare l'escavatore.



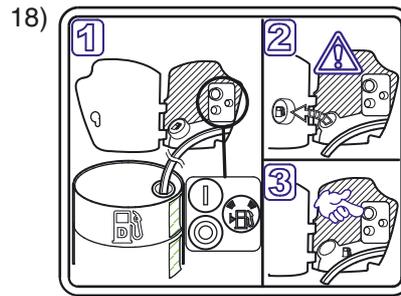
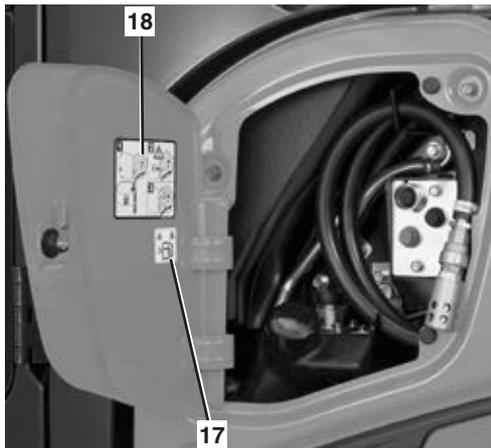
- 14) n° pezzo: RD809-5739-0
Se si utilizza un cucchiaio più largo o più profondo, durante il brandeggio o la ritrazione delle attrezzature frontali si deve fare attenzione che il cucchiaio non venga ad urtare contro la cabina.



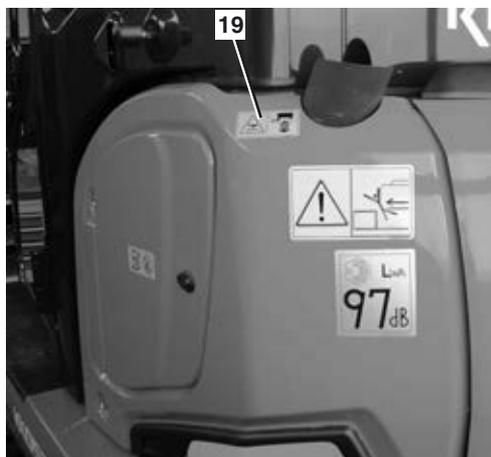
- 15) n° pezzo: RA028-5724-0
Radiatore: pericolo di ustione.



- 16) n° pezzo: RB238-5736-0
Solo gasolio, niente fuoco.
- 17) n° pezzo: RD451-5748-0
Controllo di livello quando si fa rifornimento.



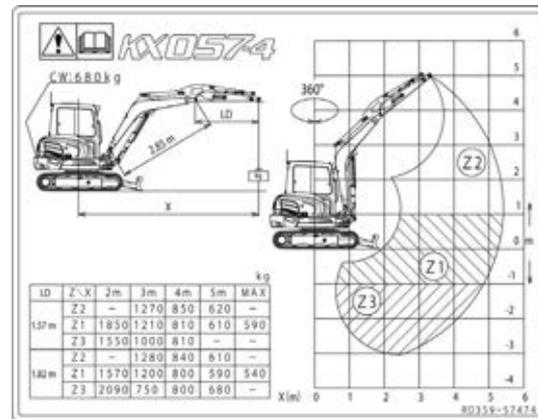
- 18) n° pezzo: RD359-5726-0
Azionamento della pompa di aspirazione.
(Opzione KX057-4)



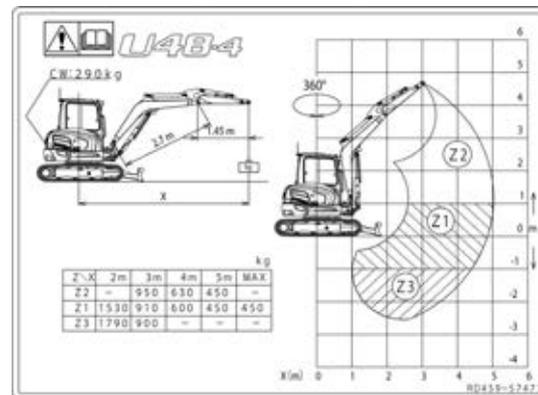
- 19) n° pezzo: RD809-5745-0
Non toccare le parti calde come ad es. il tubo di scappamento, ecc.



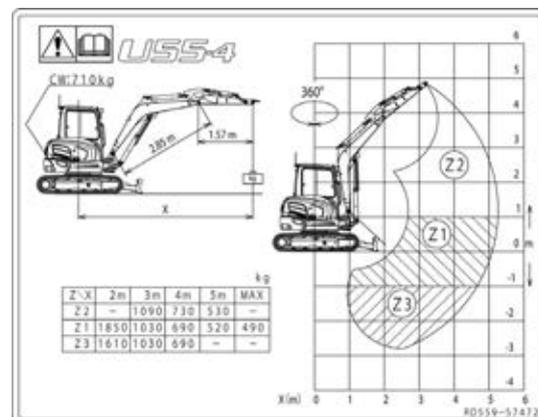
- 20) n° pezzo: RD359-5747-0
Carico di sollevamento massimo nella rotazione fino a 360°
 KX057-4



- 20) n° pezzo: RD459-5747-0
Carico di sollevamento massimo nella rotazione fino a 360°
 U48-4



- 20) n° pezzo: RD559-5747-0
Carico di sollevamento massimo nella rotazione fino a 360°
 U55-4

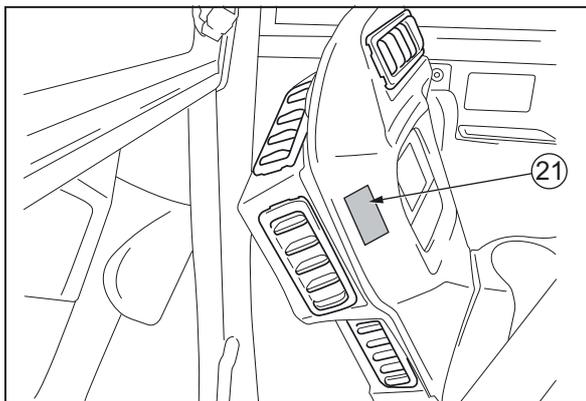


21) n° pezzo: RD559-5749-0

Rischio di infortuni in caso di sovraccarico in modalità sollevamento!

Quando viene superato il carico nominale, risuona un segnale acustico e si accende una spia luminosa.

- Prima di effettuare operazioni di sollevamento attivare il dispositivo di allarme per sovraccarico!



Dispositivi di sicurezza

Prima di ogni messa in funzione dell'escavatore tutti i dispositivi di sicurezza devono essere montati in modo appropriato e funzionare perfettamente. È vietato manipolare i dispositivi di sicurezza, ad es. escludere fincorsa.

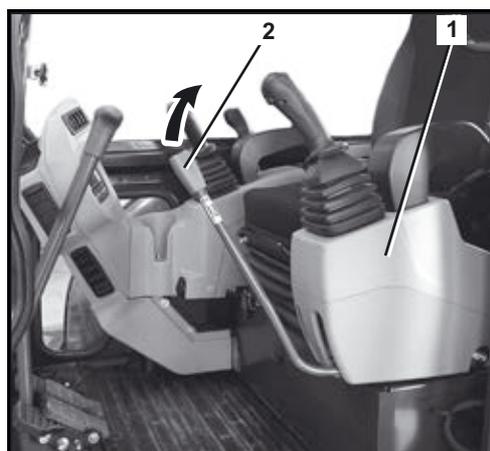
I dispositivi di protezione possono essere rimossi solo dopo che

- l'escavatore è stato arrestato e spento,
- l'escavatore è stato assicurato contro la riaccensione (interruttore d'avviamento in posizione di STOP e chiave sfilata).

Bloccaggio dei comandi

Se la consolle di comando sinistra (1) è completamente sollevata con il dispositivo di bloccaggio delle leve di comando (2), le funzioni idrauliche della leva di comando, della leva di marcia, del pedale di brandeggio braccio, del pedale duplice, della leva della lama dozer e del circuito ausiliario sono bloccate. Questo consente di salire e scendere sicuramente.

- Per sbloccare le funzioni idrauliche, abbassare completamente la consolle di comando con il dispositivo di bloccaggio delle leve di comando.



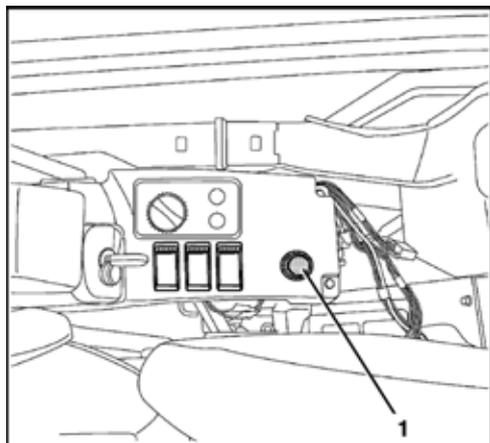
Dispositivo di spegnimento manuale del motore

Il motore viene spento quando l'interruttore di avviamento viene posto sulla posizione STOP.

Se il motore non può essere spento, azionare il dispositivo di spegnimento manuale del motore per spegnerlo.

Per spegnere il motore:

- Tirare il pulsante (1) finché il motore non si spegne.
- Una volta spento il motore, ripremere in dentro il pulsante.



Struttura di protezione tetto di protezione e cabina



L'escavatore è dotato di una struttura di protezione che protegge l'operatore da lesioni gravi o dalla morte in caso di ribaltamento o capovolgimento dell'escavatore e in caso di caduta di oggetti.

Il tetto di protezione e la cabina sono stati progettati e collaudati secondo gli attuali standard di sicurezza come:

Protezione antiribaltamento	ROPS (Roll Over Protective Structure)
Struttura di protezione contro la caduta di oggetti dall'alto	FOPS (Falling Objects Protective Structure)

Per garantire la massima sicurezza con questa struttura di protezione vale quanto segue:

- Durante il funzionamento dell'escavatore la cintura di sicurezza deve essere allacciata.
- Non apportare modifiche costruttive alla struttura di protezione.
- In caso di danni, rivolgersi al concessionario KUBOTA. (Non cercare di riparare!)
- Non mettere mai in funzione l'escavatore senza struttura di protezione.

Per evitare il ribaltamento, lo scivolamento o altri possibili rischi durante il sollevamento occorre la massima prudenza.

L'operatore deve

- guidare a velocità di traslazione ridotta,
- evitare energetiche frenate,
- prendere il carico dal centro,
- evitare brusche sterzate,
- durante la marcia, assicurarsi che il carico non oscilli.

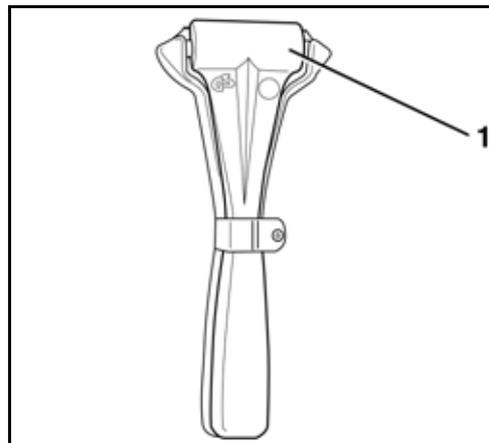
Per evitare pericoli in caso d'impiego di un martello idraulico o di un'altra attrezzatura per scavi che preveda l'asportazione e la proiezione incontrollata di materiale (ad es. asfalto), si raccomanda l'utilizzo di una protezione contro la caduta di massi.

Martello d'emergenza

Qualora si dovesse verificare un incidente con l'escavatore e risulti impossibile aprire la porta della cabina o il parabrezza o il finestrino laterale, l'operatore può rompere i vetri con il martello d'emergenza (1).



Mentre si rompe il vetro, chiudere assolutamente gli occhi e coprirli con il braccio.



Valvola di arresto automatico per scoppio tubi

La valvola di arresto automatico impedisce che, in caso di scoppio di tubi o di flessibili, il carico si abbassi bruscamente durante il sollevamento.

Ogni valvola di arresto automatico per scoppio tubi (1) è montata direttamente al raccordo idraulico del cilindro del braccio o dell'avambraccio.

Una valvola di arresto automatico può essere montata inoltre anche sul raccordo idraulico del cilindro lama dozer.

Gli escavatori impiegati in operazioni di sollevamento devono essere dotati di almeno una valvola di arresto automatico su braccio principale e avambraccio e un dispositivo di allarme sovraccarico (pag. 31) a norma EN 474-5.

Se la lama dozer viene utilizzata come appoggio, deve essere montata una valvola di arresto automatico per scoppio tubi a norma EN 474-1 supplementare.

Per l'allestimento dell'escavatore rivolgersi al proprio rivenditore autorizzato KUBOTA.

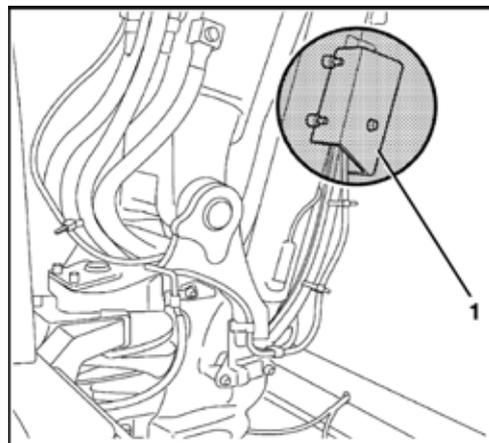
La valvola di arresto automatico è preimpostata in fabbrica sul relativo escavatore.

Se si manipola in qualche modo la valvola di arresto automatico, viene meno la garanzia.



La manipolazione della valvola può provocare gravi danni a persone che possono comportare anche la morte ed è perciò severamente vietata.

Sia la manipolazione che la riparazione delle valvole di arresto automatico sono vietate. È ammessa solo la completa sostituzione delle valvole da parte del rivenditore specializzato KUBOTA.



Dispositivo di allarme sovraccarico

Il dispositivo di allarme per sovraccarico segnala immediatamente all'operatore quando si è raggiunto un sovraccarico. Il comando avviene tramite il pressostato della valvola di arresto automatico per scoppio tubi. Tramite la pressione sulla base nel cilindro viene misurato il carico esercitato e in caso di sovraccarico viene fatto scattare il dispositivo di avvertimento.

Il dispositivo di allarme viene inserito tramite il pulsante per l'allarme sovraccarico (1). Quando si arriva ad una situazione di sovraccarico viene emesso un segnale acustico e sul display viene visualizzato il messaggio "Carico nom. oltrepassato".

Il dispositivo di allarme per sovraccarico è disponibile solo con l'allestimento per operazioni di sollevamento. Per l'allestimento dell'escavatore rivolgersi al proprio rivenditore autorizzato KUBOTA.

Gli escavatori impiegati in operazioni di sollevamento devono essere dotati di almeno una valvola di arresto automatico su braccio principale e avambraccio e un dispositivo di allarme sovraccarico a norma EN 474-5.

Se la lama dozer viene utilizzata come appoggio, deve essere montata una valvola di arresto automatico per scoppio tubi a norma EN 474-1 supplementare.



Per sostituire i cingoli di gomma con cingoli di acciaio, i cingoli di acciaio con cingoli di gomma o per modificare la lunghezza dell'avambraccio rivolgersi al concessionario KUBOTA di propria fiducia.



Per evitare danni a persone e cose, è necessario attivare il dispositivo di allarme sovraccarico nelle operazioni di sollevamento della macchina.

Pericoli dovuti all'impianto idraulico

In caso di penetrazione dell'olio idraulico negli occhi, sciacquarli immediatamente con acqua pulita; consultare poi immediatamente un medico.

La pelle o i vestiti non devono venire a contatto con l'olio idraulico. Lavare le parti della pelle che sono venute in contatto con l'olio idraulico, se possibile, immediatamente con acqua e sapone procedendo accuratamente e ripetendo l'operazione alcune volte; altrimenti sussiste il pericolo di danni alla pelle.

Togliersi subito i vestiti sporcati o imbevuti di olio idraulico.

Le persone che hanno inalato vapori di olio idraulico (nebbia) devono consultare immediatamente un medico.

In caso di perdite dell'impianto idraulico, l'escavatore non deve essere messo in funzione o il funzionamento deve essere interrotto immediatamente.

Non cercare i punti di perdita con la mano nuda, utilizzare sempre un pezzo di legno o cartone. Durante la ricerca di perdite indossare indumenti di protezione (occhiali di protezione e guanti).

Legare l'olio idraulico fuoriuscito immediatamente con legante di olio. Il legante di olio contaminato deve essere immagazzinato solo in recipienti idonei e deve essere smaltito secondo le norme vigenti in materia.

Protezione antincendio

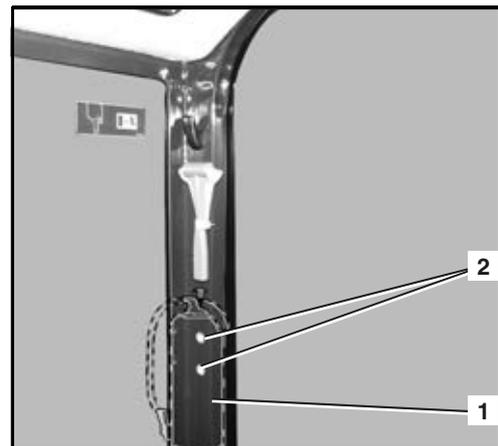


I componenti e gli attrezzi portati dell'escavatore raggiungono alte temperature già in condizioni normali di funzionamento, soprattutto il motore e l'impianto di scarico. Eventuali installazioni elettriche danneggiate o non sottoposte a manutenzione possono causare scariche elettriche o archi voltaici. Le seguenti direttive antincendio forniscono utili informazioni per mantenere gli impianti efficienti e ridurre al minimo il rischio d'incendio.

- Rimuovere lo sporco che si accumula nelle vicinanze di componenti caldi, ad es. motore, silenziatore di scarico, collettore di scarico, tubi di scarico, ecc. Effettuare questa pulizia con maggiore frequenza soprattutto dopo lavori che sollecitano pesantemente la macchina.
- Rimuovere foglie, paglia, aghi di pino, rami, pezzi di corteccia e altri materiali infiammabili che si accumulano sulla macchina. Soprattutto nelle vicinanze del motore o dell'impianto di scarico, ma anche dalla sovrastruttura, dal sottocarro e dal braccio.
- Controllare periodicamente se i condotti del carburante e i flessibili idraulici sono danneggiati o consumati. Se presentano difetti, questi devono immediatamente essere sostituiti per evitare eventuali perdite.
- Controllare periodicamente se i cavi e i connettori elettrici sono danneggiati. I componenti e i cavi danneggiati devono essere sostituiti o riparati prima di mettere in servizio la macchina. Tutti i collegamenti elettrici devono essere puliti e saldamente fissati in sede.
- Controllare quotidianamente se i tubi di scarico e il silenziatore presentano mancanze di tenuta, danni o viti allentate/mancanti. I componenti dell'impianto di scarico non a tenuta o danneggiati devono essere sostituiti o riparati prima di mettere in servizio la macchina.
- Tenere sempre un estintore multiuso sulla macchina o nelle sue vicinanze. Familiarizzare con l'uso dell'estintore. In caso di incendi sull'impianto elettrico o idraulico, bisogna cercare di contrastare l'incendio usando un estintore CO₂.
- Nella struttura della cabina, sulla sinistra dietro il sedile di guida, sono state create due filettature (2) per consentire il fissaggio di un estintore (1).



L'estintore non fa parte della dotazione di serie dell'escavatore.



RECUPERO, CARICAMENTO E TRASPORTO

Norme di sicurezza per il recupero

- Per il recupero dell'escavatore deve essere utilizzato un veicolo trainante che abbia almeno la stessa classe di peso dell'escavatore.
- Per il recupero deve essere utilizzata una barra di traino. In caso di utilizzo di un cavo di traino deve essere impiegato un veicolo frenante. La barra di traino o il cavo di traino deve presentare un carico di trazione idoneo al recupero dell'escavatore. Devono essere impiegati solo mezzi di recupero non danneggiati.
- Durante il recupero è vietato entrare nella zona di pericolo ad es. tra i veicoli. In caso di utilizzo di un cavo di traino, si deve rispettare una distanza pari a una volta e mezza la lunghezza del cavo.
- Per il recupero deve essere utilizzato l'occhione di trascinamento posto sul sottocarro.
- Le norme di sicurezza sopra riportate valgono anche se l'escavatore viene usato come veicolo di rimorchio o recupero.
- Durante il recupero devono essere osservati i valori ammissibili per il carico rimorchiato e il carico di appoggio verticale, vedere Dati tecnici (pag. 42).

Norme di sicurezza per il caricamento con una gru

- La gru e l'apparecchio di sollevamento devono essere adatti e omologati per il sollevamento del carico da sollevare.
- Prima di usare la gru e l'apparecchio di sollevamento badare che siano stati eseguiti i controlli tecnici di sicurezza prescritti secondo il turno di controllo e che la gru e l'apparecchio di sollevamento siano in perfetto stato.
- Per il sollevamento dell'escavatore possono essere usati solo i punti d'imbracatura previsti. È vietato imbracare l'apparecchio di sollevamento al tetto della cabina, questo può causare gravi danni.
- Mai agganciare un gancio della gru al bordo inferiore della lama dozer! Durante il sollevamento il gancio della gru può scivolare giù lateralmente facendo cadere l'escavatore.
- Devono essere osservate assolutamente le norme antinfortunistiche vigenti per il sollevamento di carichi.
- Durante il sollevamento dell'escavatore questo deve essere assicurato con un cavo di fissaggio.
- L'operatore della gru è responsabile per il rispetto delle norme di sicurezza.

Norme di sicurezza per il trasporto

- I piani di caricamento utilizzati devono presentare una capacità portante sufficiente per il peso dell'escavatore. Essi devono essere appoggiati e fissati sicuramente sul veicolo di trasporto.
- Mettere dei sostegni sufficientemente dimensionati sotto la superficie di carico nella parte posteriore del veicolo di trasporto.
- I piani di caricamento devono essere più larghi del cingolo dell'escavatore ed essere muniti lateralmente di nervature.
- Il veicolo di trasporto deve essere concepito per il carico dell'escavatore.
- Sistemare i piani di caricamento sinistro e destro in modo che la mezzeria del veicolo di trasporto sia allineata sulla mezzeria dell'escavatore da caricare.
- È vietato guidare l'escavatore sul veicolo di trasporto senza piano di caricamento e per mezzo del braccio.
- Azionare il freno di stazionamento del veicolo di trasporto e bloccare le singole ruote del veicolo di trasporto mettendo delle zeppe davanti e dietro alle ruote.
- Sul veicolo di trasporto l'escavatore deve essere assicurato contro lo scivolamento per mezzo di zeppe oppure catene o nastri di serraggio adatti. Le zeppe devono essere assicurate con materiali adatti ai cingoli dell'escavatore e al veicolo di trasporto. Il conducente del veicolo di trasporto è responsabile per il fissaggio sicuro dell'escavatore sul veicolo.
- Per salire e scendere dal veicolo di trasporto farsi aiutare da un assistente. L'assistente è responsabile del caricamento sicuro. Durante questa operazione l'escavatore può muoversi solo secondo le istruzioni dell'assistente, l'operatore e l'assistente devono avere permanente contatto visivo. Altrimenti l'operatore deve arrestare immediatamente l'escavatore.
- Durante la guida con l'escavatore caricato si deve mantenere sempre una distanza di 1,0 m dalle linee aeree di contatto. Osservare il codice stradale vigente.

Recupero

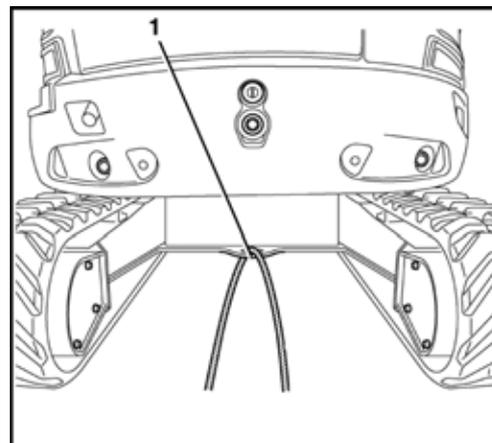


Osservare il capitolo Norme di sicurezza (pag. 15) e la sezione Norme di sicurezza per il recupero (pag. 33).



Il recupero può avvenire solo per una piccola distanza e a velocità a passo d'uomo (0,5 m/s ~ 1,0 m/s).

- Imbracare la barra di traino o il cavo di traino al punto apposito (1) dell'escavatore e al veicolo trainante.



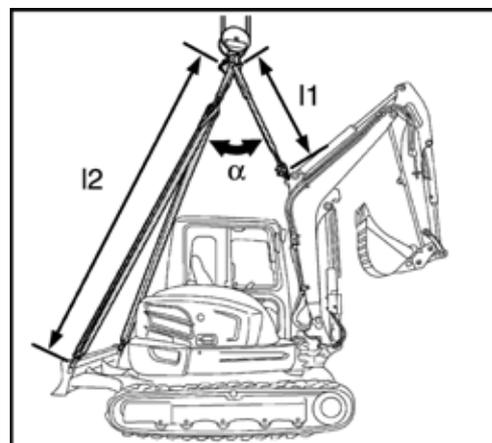
- Se il punto di imbracatura dell'escavatore non è accessibile, per il fissaggio si può anche applicare un cavo di trascinamento intorno al centro della lama dozer.
- Durante il recupero l'operatore si trova sul posto di guida.
- Mettere in moto lentamente il veicolo trainante per evitare un'improvvisa sollecitazione.

Caricamento dell'escavatore con una gru



Osservare il capitolo Norme di sicurezza (pag. 15) e la sezione Norme di sicurezza per il caricamento dell'escavatore con una gru (pag. 33).

- Portare l'escavatore nella posizione di sollevamento (vedi fig.) su una superficie piana.
- Sollevare la lama dozer fino all'arresto del cilindro della lama dozer, vedere anche la sezione Lavori con l'escavatore (uso dei comandi) (pag. 89).



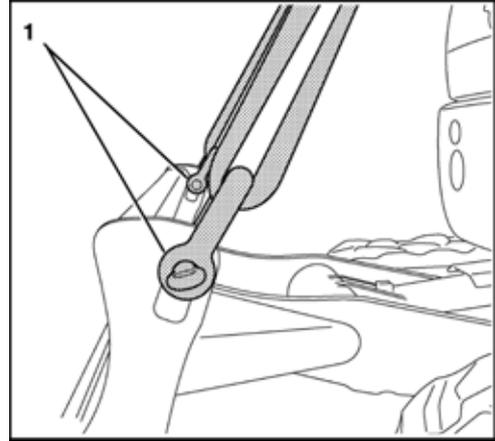
- Allineare il braccio a dritto rispetto all'asse longitudinale della sovrastruttura.
- Estrarre fino all'arresto il cilindro del braccio, il cilindro del cucchiaio e il cilindro dell'avambraccio.
- Ruotare la sovrastruttura in modo che la lama dozer sia disposta sul lato posteriore.
- Chiudere e bloccare la porta e i cofani.

	α (°)	l 1 (mm)	l 2 (mm)
KX057-4	< 51	1680	4280
U48-4	< 55	1250	3770
U55-4	< 57	1150	3805

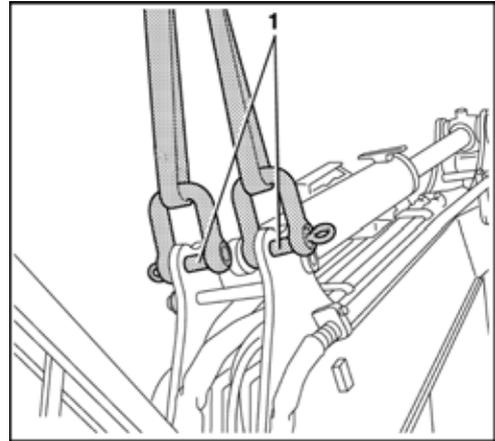


Per il sollevamento dell'escavatore possono essere usati solo i punti d'imbracatura previsti. È vietato imbracare l'apparecchio di sollevamento ad altri occhielli o punti di imbracatura, questo può causare gravi danni.

- Imbracare l'apparecchio di sollevamento agli occhielli di sollevamento (1) su entrambi i lati della lama dozer per mezzo di staffe apposite.



- Imbracare l'apparecchio di sollevamento agli occhielli di sollevamento (1) su entrambi i lati del braccio per mezzo di staffe apposite.



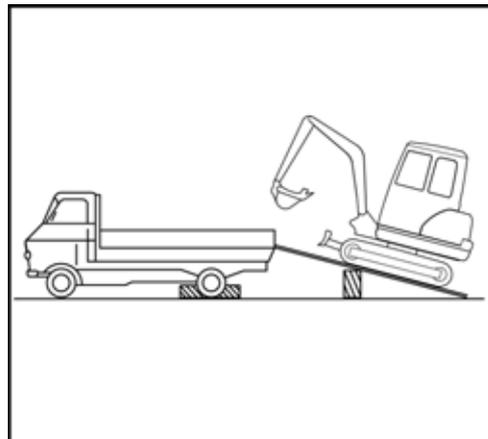
- Se l'apparecchio di sollevamento poggia direttamente sull'escavatore, frapporre dei panni tra esso e l'escavatore per proteggere quest'ultimo.
- Mantenere la macchina sempre in posizione orizzontale. Badare che la mezzera del gancio della gru sia allineata il più precisamente possibile sull'asse di rotazione dell'escavatore e che l'angolo di sollevamento corrisponda ai valori predefiniti. Sollevare l'escavatore.

Trasporto con un autocarro a pianale ribassato



Osservare il capitolo Norme di sicurezza (pag. 15) e la sezione Norme di sicurezza per il trasporto (pag. 34).

- Appoggiare i piani di caricamento sul veicolo di trasporto con un'angolazione tra 10° e 15°. Tenere conto della larghezza del cingolo. Fissare i piani di caricamento al veicolo di trasporto in modo che in salita non possano scivolare.



Durante la salita è vietato svoltare o sterzare l'escavatore, all'occorrenza si deve guidare indietro l'escavatore e allinearne nuovamente prima di risalire.

- Allineare l'escavatore precisamente sui piani di caricamento e salire a dritto, abbassare la lama dozer sulla superficie di carico.



Attenzione! Pericolo di morte!

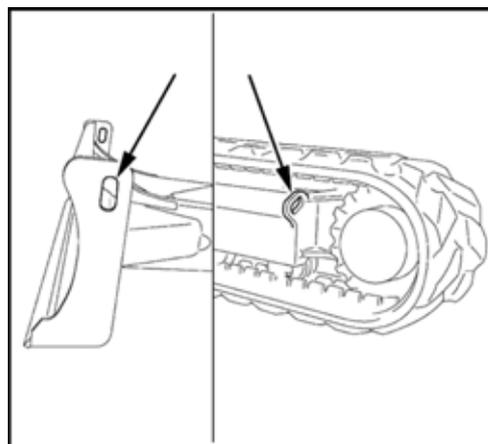
Durante il movimento di rotazione del mezzo, non devono sostare persone sulla superficie di carico, pericolo di schiacciamento.



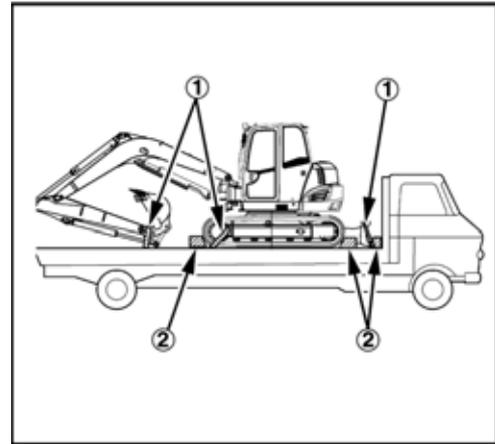
Essere prudenti nella rotazione, le attrezzature frontali potrebbero urtare contro il veicolo di trasporto. Quest'ultimo e l'escavatore stesso potrebbero esserne danneggiati.

- Ruotare la sovrastruttura di 180° in modo che le attrezzature frontali siano rivolte verso la parte posteriore del veicolo di trasporto.

Per assicurare il veicolo si devono utilizzare i punti di imbracatura indicati in figura.



- Per un fissaggio sicuro, ritrarre del tutto avambraccio e cucchiaio e abbassare il braccio finché i bilancieri del cucchiaio non arrivino a toccare la superficie di carico.
- Assicurare cingoli e lama dozer con travi di legno (2).
- Assicurare l'escavatore al veicolo di trasporto con nastri di serraggio adatti o catene (1) (tenere conto del peso del veicolo).



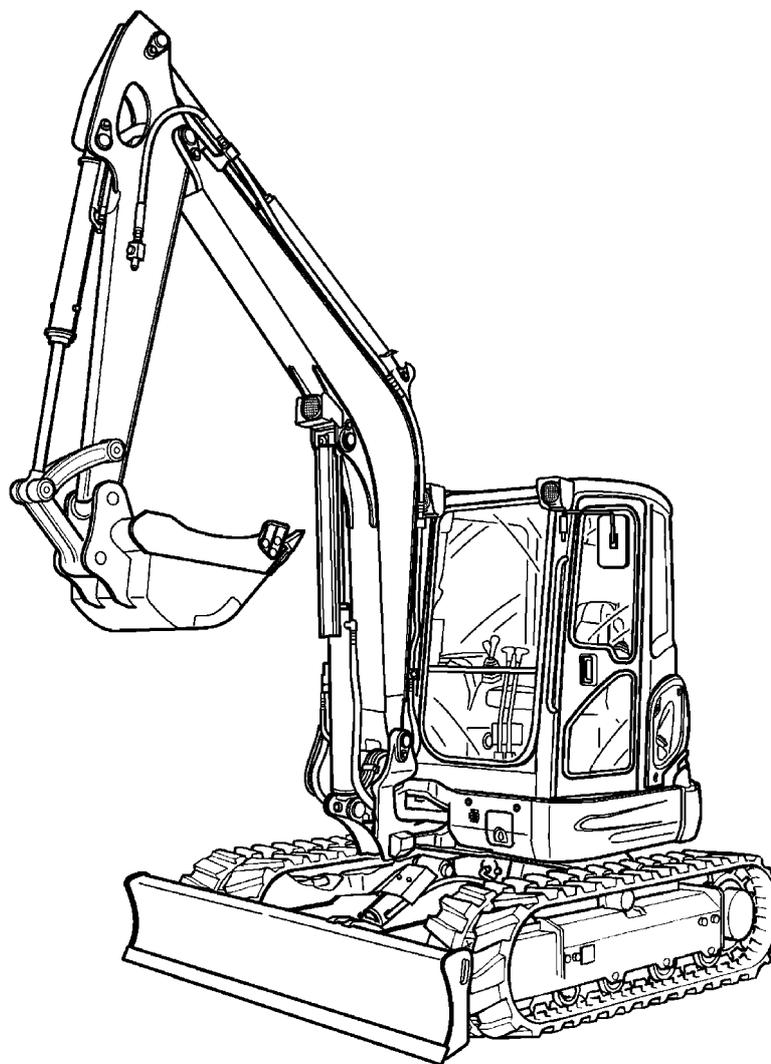
- Una volta eseguite le operazioni di caricamento, chiudere l'escavatore.

DESCRIZIONE DELL'ESCAVATORE

Panoramica dei vari modelli

L'escavatore viene consegnato nei tre modelli KX057-4, U48-4 e U55-4.

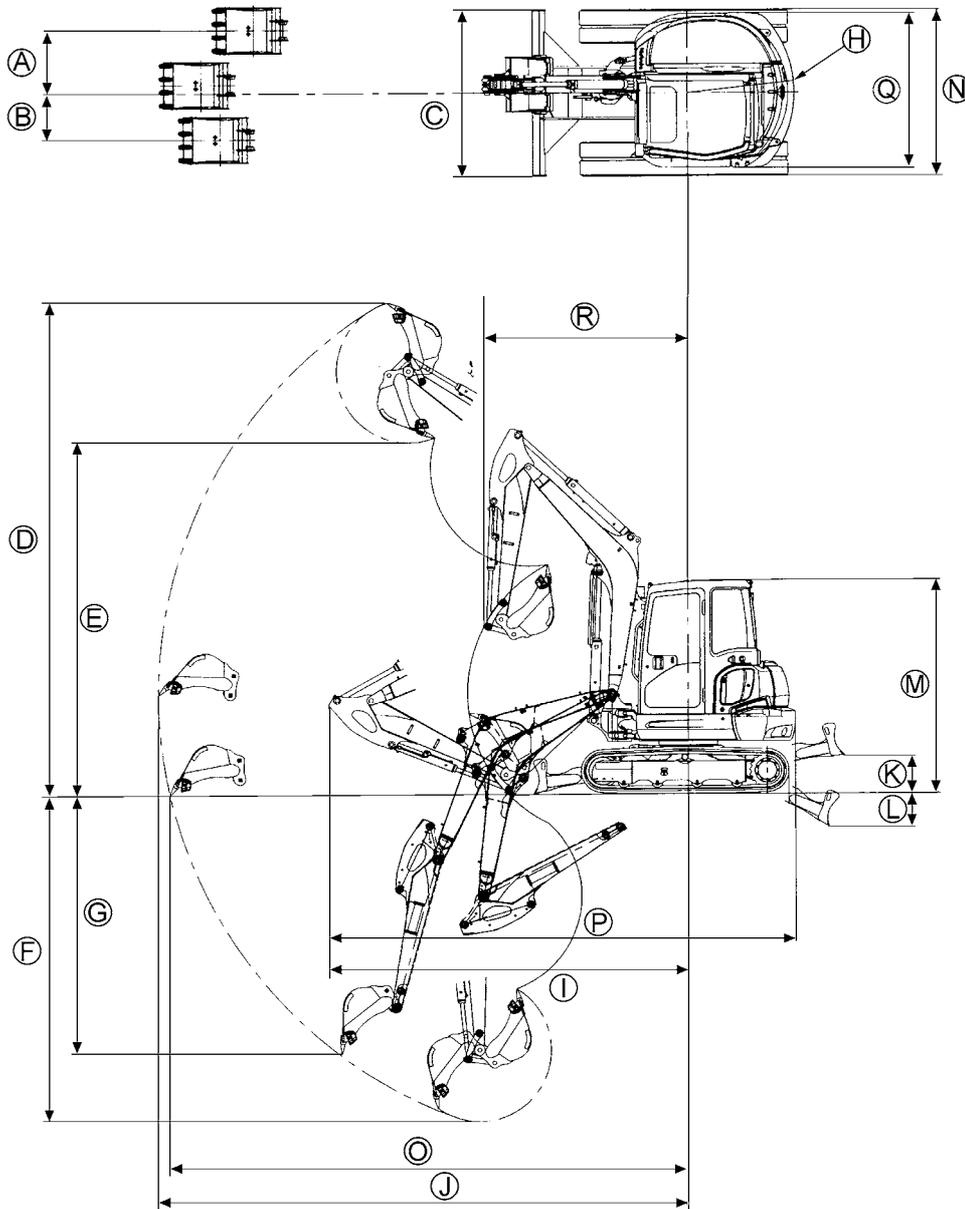
Modello KX057-4, U48-4 e U55-4



Dimensioni

Per le dimensioni dei modelli KX057-4, U48-4 e U55-4 si vedano le figure seguenti incl. la tabella.

Dimensioni KX057-4, U48-4 e U55-4



Tutte le dimensioni sono in mm con cucchiaio originale Kubota e cingoli in gomma

KX057-4	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1*	750	550	1960	5820	4160	3890	3070	1270	4250	6260
2*	750	550	1960	5665	4005	3630	2830	1270	4235	6025
	K	L	M	N	O	P	Q	R		
1*	440	410	2550	1960	6130	5520	1830	2420		
2*	440	410	2550	1960	5880	5505	1830	2380		

U48-4	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
3*	815	625	1960	5440	3770	3380	2670	990	4135	5850
	K	L	M	N	O	P	Q	R		
3*	440	410	2550	1960	5710	5330	1830	2390		

U55-4	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
4*	815	625	1960	5665	4005	3630	2830	1045	4315	6105
	K	L	M	N	O	P	Q	R		
4*	440	410	2550	1960	5960	5500	1830	2460		

Versione avambraccio

Denominazione		Tipo	
1*	Avambraccio 1820 mm		A = 1820 mm
2*	Avambraccio 1570 mm		A = 1570 mm
3*	Avambraccio 1450 mm		A = 1450 mm
4*	Avambraccio 1570 mm		A = 1570 mm

Dati tecnici

Qui di seguito sono riportati i dati tecnici di questa serie di modelli.

			Escavatore KUBOTA	
Denominazione modello			KX057-4	
Tipo			Cabina Cingolo in gomma	
Peso della macchina*		kg	5470	
Peso d'esercizio**		kg	5545	
Cucchiaio (KUBOTA)	Volume (SAE/CECE)	m ³	0,17/0,15	
	Larghezza con denti laterali	mm	680	
Motore	Tipo	Motore diesel a quattro cilindri raffreddato ad acqua		
	Denominazione modello	KUBOTA V2607-DI-E3-BH		
	Cilindrata	cm ³	2615	
	Potenza motore (ISO 9249)	kW	33,8	
	Numero di giri nominale	1/min	2200	
Potenza	Velocità di rotazione sovrastruttura	1/min	9,3	
	Velocità di traslazione	Marcia rapida km/h	4,9	
		Marcia velocità normale km/h	2,8	
	Pressione sul suolo (senza conduttore)	kPa (kgf/cm ²)	31,4 (0,320)	
	Capacità di salita	% (gradi)	36 (20)	
	Max. inclinazione trasversale	% (gradi)	27 (15)	
Lama dozer	(Larghezza x altezza)	mm	1960 x 410	
Angolo di brandeggio del braccio	A sinistra	gradi	70	
	A destra	gradi	55	
Circuito ausiliario 1	Portata max. (teorica)	l/min	75	
	Max. pressione	MPa (bar)	20,6 (206)	
Circuito ausiliario 2	Portata max. (teorica)	l/min	37	
	Max. pressione	MPa (bar)	19,1 (191)	
Volume del serbatoio del carburante		l	75	
Potenza di trazione sugli occhioni di trascinamento		N	70500	
Carico sugli occhioni di trascinamento		N	2200	
Livello di rumore	LpA	dB (A)	79	
	LwA (2000/14/CE)	dB (A)	97	
Vibrazione***	Sistema mano-braccio (ISO 5349-2:2001)	Scavo	m/s ² RMS	< 2,5
		Livellamento	m/s ² RMS	< 2,5
		Guida	m/s ² RMS	< 2,5
		Funzionamento a vuoto	m/s ² RMS	< 2,5
	A tutto corpo (ISO 2631-1:1997)	Scavo	m/s ² RMS	< 0,5
		Livellamento	m/s ² RMS	< 0,5
		Guida	m/s ² RMS	< 0,5
		Funzionamento a vuoto	m/s ² RMS	< 0,5

* Con benna standard 135 kg, pronta per il funzionamento.

** Peso della macchina inclusi 75 kg corrispondenti al peso del conducente.

*** Questi valori sono stati rilevati in determinate condizioni e con il massimo numero di giri del motore e possono risultare diversi a seconda della situazione operativa in cui ci si trova.

			Escavatore KUBOTA	
Denominazione modello			KX057-4	
Tipo			Cabina	
			Cingolo in acciaio	
Peso della macchina*		kg	5570	
Peso d'esercizio**		kg	5645	
Cucchiaio (KUBOTA)	Volume (SAE/CECE)	m ³	0,17/0,15	
	Larghezza con denti laterali	mm	680	
Motore	Tipo	Motore diesel a quattro cilindri raffreddato ad acqua		
	Denominazione modello	KUBOTA V2607-DI-E3-BH		
	Cilindrata	cm ³	2615	
	Potenza motore (ISO 9249)	kW	33,8	
	Numero di giri nominale	1/min	2200	
Potenza	Velocità di rotazione sovrastruttura		1/min 9,3	
	Velocità di traslazione	Marcia rapida	km/h 4,9	
		Marcia velocità normale	km/h 2,8	
	Pressione sul suolo (senza condutcente)	kPa (kgf/cm ²)	31,9 (0,326)	
	Capacità di salita	% (gradi)	36 (20)	
	Max. inclinazione trasversale	% (gradi)	27 (15)	
Lama dozer	(Larghezza x altezza)	mm	1960 x 410	
Angolo di brandeggio del braccio	A sinistra	gradi	70	
	A destra	gradi	55	
Circuito ausiliario 1	Portata max. (teorica)	l/min	75	
	Max. pressione	MPa (bar)	20,6 (206)	
Circuito ausiliario 2	Portata max. (teorica)	l/min	37	
	Max. pressione	MPa (bar)	19,1 (191)	
Volume del serbatoio del carburante		l	75	
Potenza di trazione sugli occhioni di trascinamento		N	70500	
Carico sugli occhioni di trascinamento		N	2200	
Livello di rumore	LpA	dB (A)	79	
	LwA (2000/14/CE)	dB (A)	97	
Vibrazione***	Sistema mano-braccio (ISO 5349-2:2001)	Scavo	m/s ² RMS	< 2,5
		Livellamento	m/s ² RMS	< 2,5
		Guida	m/s ² RMS	< 2,5
		Funzionamento a vuoto	m/s ² RMS	< 2,5
	A tutto corpo (ISO 2631-1:1997)	Scavo	m/s ² RMS	< 0,5
		Livellamento	m/s ² RMS	< 0,5
		Guida	m/s ² RMS	< 0,5
		Funzionamento a vuoto	m/s ² RMS	< 0,5

* Con benna standard 135 kg, pronta per il funzionamento.

** Peso della macchina inclusi 75 kg corrispondenti al peso del conducente.

*** Questi valori sono stati rilevati in determinate condizioni e con il massimo numero di giri del motore e possono risultare diversi a seconda della situazione operativa in cui ci si trova.

			Escavatore KUBOTA	
Denominazione modello			KX057-4	
Tipo			Cabina	
			Larghezza cingolo in acciaio	
Peso della macchina*		kg	5770	
Peso d'esercizio**		kg	5845	
Cucchiaio (KUBOTA)	Volume (SAE/CECE)	m ³	0,17/0,15	
	Larghezza con denti laterali	mm	680	
Motore	Tipo		Motore diesel a quattro cilindri raffreddato ad acqua	
	Denominazione modello		KUBOTA V2607-DI-E3-BH	
	Cilindrata	cm ³	2615	
	Potenza motore (ISO 9249)	kW	33,8	
	Numero di giri nominale	1/min	2200	
Potenza	Velocità di rotazione sovrastruttura		1/min	
	Velocità di traslazione	Marcia rapida	km/h	
		Marcia velocità normale	km/h	
	Pressione sul suolo (senza condutcente)	kPa (kgf/cm ²)	24,0 (0,245)	
	Capacità di salita	% (gradi)	36 (20)	
	Max. inclinazione trasversale	% (gradi)	27 (15)	
Lama dozer	(Larghezza x altezza)	mm	1960 x 410	
Angolo di brandeggio del braccio	A sinistra	gradi	70	
	A destra	gradi	55	
Circuito ausiliario 1	Portata max. (teorica)	l/min	75	
	Max. pressione	MPa (bar)	20,6 (206)	
Circuito ausiliario 2	Portata max. (teorica)	l/min	37	
	Max. pressione	MPa (bar)	19,1 (191)	
Volume del serbatoio del carburante		l	75	
Potenza di trazione sugli occhioni di trascinamento		N	70500	
Carico sugli occhioni di trascinamento		N	2200	
Livello di rumore	LpA	dB (A)	79	
	LwA (2000/14/CE)	dB (A)	97	
Vibrazione***	Sistema mano-braccio (ISO 5349-2:2001)	Scavo	m/s ² RMS	< 2,5
		Livellamento	m/s ² RMS	< 2,5
		Guida	m/s ² RMS	< 2,5
		Funzionamento a vuoto	m/s ² RMS	< 2,5
	A tutto corpo (ISO 2631-1:1997)	Scavo	m/s ² RMS	< 0,5
		Livellamento	m/s ² RMS	< 0,5
		Guida	m/s ² RMS	< 0,5
		Funzionamento a vuoto	m/s ² RMS	< 0,5

* Con benna standard 135 kg, pronta per il funzionamento.

** Peso della macchina inclusi 75 kg corrispondenti al peso del conducente.

*** Questi valori sono stati rilevati in determinate condizioni e con il massimo numero di giri del motore e possono risultare diversi a seconda della situazione operativa in cui ci si trova.

		Escavatore KUBOTA		
Denominazione modello		U48-4		
Tipo		Cabina		
		Cingolo in gomma		
Peso della macchina*		kg	4700	
Peso d'esercizio**		kg	4775	
Cucchiaio (KUBOTA)	Volume (SAE/CECE)	m ³	0,14/0,12	
	Larghezza con denti laterali	mm	600	
Motore	Tipo	Motore diesel a quattro cilindri raffreddato ad acqua		
	Denominazione modello	KUBOTA V2607-DI-E3-BH		
	Cilindrata	cm ³	2615	
	Potenza motore (ISO 9249)	kW	29,8	
	Numero di giri nominale	1/min	2200	
Potenza	Velocità di rotazione sovrastruttura	1/min	9,3	
	Velocità di traslazione	Marcia rapida km/h	4,9	
		Marcia velocità normale km/h	2,8	
	Pressione sul suolo (senza conduttore)	kPa (kgf/cm ²)	27,0 (0,275)	
	Capacità di salita	% (gradi)	36 (20)	
	Max. inclinazione trasversale	% (gradi)	27 (15)	
Lama dozer	(Larghezza x altezza)	mm	1960 x 410	
Angolo di brandeggio del braccio	A sinistra	gradi	70	
	A destra	gradi	55	
Circuito ausiliario 1	Portata max. (teorica)	l/min	75	
	Max. pressione	MPa (bar)	20,6 (206)	
Circuito ausiliario 2	Portata max. (teorica)	l/min	37	
	Max. pressione	MPa (bar)	20,6 (206)	
Volume del serbatoio del carburante		l	68	
Potenza di trazione sugli occhioni di trascinamento		N	70500	
Carico sugli occhioni di trascinamento		N	2200	
Livello di rumore	LpA	dB (A)	78	
	LwA (2000/14/CE)	dB (A)	96	
Vibrazione***	Sistema mano-braccio (ISO 5349-2:2001)	Scavo	m/s ² RMS	< 2,5
		Livellamento	m/s ² RMS	< 2,5
		Guida	m/s ² RMS	< 2,5
		Funzionamento a vuoto	m/s ² RMS	< 2,5
	A tutto corpo (ISO 2631-1:1997)	Scavo	m/s ² RMS	< 0,5
		Livellamento	m/s ² RMS	< 0,5
		Guida	m/s ² RMS	0,52
		Funzionamento a vuoto	m/s ² RMS	< 0,5

* Con benna standard 125 kg, pronta per il funzionamento.

** Peso della macchina inclusi 75 kg corrispondenti al peso del conducente.

*** Questi valori sono stati rilevati in determinate condizioni e con il massimo numero di giri del motore e possono risultare diversi a seconda della situazione operativa in cui ci si trova.

			Escavatore KUBOTA	
Denominazione modello			U48-4	
Tipo			Cabina	
			Cingolo in acciaio	
Peso della macchina*		kg	4800	
Peso d'esercizio**		kg	4875	
Cucchiaio (KUBOTA)	Volume (SAE/CECE)	m ³	0,14/0,12	
	Larghezza con denti laterali	mm	600	
Motore	Tipo		Motore diesel a quattro cilindri raffreddato ad acqua	
	Denominazione modello		KUBOTA V2607-DI-E3-BH	
	Cilindrata	cm ³	2615	
	Potenza motore (ISO 9249)	kW	29,8	
	Numero di giri nominale	1/min	2200	
Potenza	Velocità di rotazione sovrastruttura		1/min	
	Velocità di traslazione	Marcia rapida	km/h	
		Marcia velocità normale	km/h	
	Pressione sul suolo (senza conduttore)	kPa (kgf/cm ²)	27,6 (0,281)	
	Capacità di salita	% (gradi)	36 (20)	
	Max. inclinazione trasversale	% (gradi)	27 (15)	
Lama dozer	(Larghezza x altezza)	mm	1960 x 410	
Angolo di brandeggio del braccio	A sinistra	gradi	70	
	A destra	gradi	55	
Circuito ausiliario 1	Portata max. (teorica)	l/min	75	
	Max. pressione	MPa (bar)	20,6 (206)	
Circuito ausiliario 2	Portata max. (teorica)	l/min	37	
	Max. pressione	MPa (bar)	20,6 (206)	
Volume del serbatoio del carburante		l	68	
Potenza di trazione sugli occhioni di trascinamento		N	70500	
Carico sugli occhioni di trascinamento		N	2200	
Livello di rumore	LpA	dB (A)	78	
	LwA (2000/14/CE)	dB (A)	96	
Vibrazione***	Sistema mano-braccio (ISO 5349-2:2001)	Scavo	m/s ² RMS	< 2,5
		Livellamento	m/s ² RMS	< 2,5
		Guida	m/s ² RMS	< 2,5
		Funzionamento a vuoto	m/s ² RMS	< 2,5
	A tutto corpo (ISO 2631-1:1997)	Scavo	m/s ² RMS	< 0,5
		Livellamento	m/s ² RMS	< 0,5
		Guida	m/s ² RMS	0,52
		Funzionamento a vuoto	m/s ² RMS	< 0,5

* Con benna standard 125 kg, pronta per il funzionamento.

** Peso della macchina inclusi 75 kg corrispondenti al peso del conducente.

*** Questi valori sono stati rilevati in determinate condizioni e con il massimo numero di giri del motore e possono risultare diversi a seconda della situazione operativa in cui ci si trova.

		Escavatore KUBOTA		
Denominazione modello		U55-4		
Tipo		Cabina		
		Cingolo in gomma		
Peso della macchina*		kg	5325	
Peso d'esercizio**		kg	5400	
Cucchiaio (KUBOTA)	Volume (SAE/CECE)	m ³	0,16/0,13	
	Larghezza con denti laterali	mm	650	
Motore	Tipo	Motore diesel a quattro cilindri raffreddato ad acqua		
	Denominazione modello	KUBOTA V2607-DI-E3-BH		
	Cilindrata	cm ³	2615	
	Potenza motore (ISO 9249)	kW	33,8	
	Numero di giri nominale	1/min	2200	
Potenza	Velocità di rotazione sovrastruttura	1/min	9,3	
	Velocità di traslazione	Marcia rapida km/h	4,9	
		Marcia velocità normale km/h	2,8	
	Pressione sul suolo (senza conduttore)	kPa (kgf/cm ²)	30,5 (0,311)	
	Capacità di salita	% (gradi)	36 (20)	
	Max. inclinazione trasversale	% (gradi)	27 (15)	
Lama dozer	(Larghezza x altezza)	mm	1960 x 410	
Angolo di brandeggio del braccio	A sinistra	gradi	70	
	A destra	gradi	55	
Circuito ausiliario 1	Portata max. (teorica)	l/min	75	
	Max. pressione	MPa (bar)	20,6 (206)	
Circuito ausiliario 2	Portata max. (teorica)	l/min	37	
	Max. pressione	MPa (bar)	19,1 (191)	
Volume del serbatoio del carburante		l	68	
Potenza di trazione sugli occhioni di trascinamento		N	70500	
Carico sugli occhioni di trascinamento		N	2200	
Livello di rumore	LpA	dB (A)	78	
	LwA (2000/14/CE)	dB (A)	96	
Vibrazione***	Sistema mano-braccio (ISO 5349-2:2001)	Scavo	m/s ² RMS	< 2,5
		Livellamento	m/s ² RMS	< 2,5
		Guida	m/s ² RMS	< 2,5
		Funzionamento a vuoto	m/s ² RMS	< 2,5
	A tutto corpo (ISO 2631-1:1997)	Scavo	m/s ² RMS	< 0,5
		Livellamento	m/s ² RMS	< 0,5
		Guida	m/s ² RMS	< 0,5
		Funzionamento a vuoto	m/s ² RMS	< 0,5

* Con benna standard 130 kg, pronta per il funzionamento.

** Peso della macchina inclusi 75 kg corrispondenti al peso del conducente.

*** Questi valori sono stati rilevati in determinate condizioni e con il massimo numero di giri del motore e possono risultare diversi a seconda della situazione operativa in cui ci si trova.

			Escavatore KUBOTA	
Denominazione modello			U55-4	
Tipo			Cabina	
			Cingolo in acciaio	
Peso della macchina*		kg	5425	
Peso d'esercizio**		kg	5500	
Cucchiaio (KUBOTA)	Volume (SAE/CECE)	m ³	0,16/0,13	
	Larghezza con denti laterali	mm	650	
Motore	Tipo		Motore diesel a quattro cilindri raffreddato ad acqua	
	Denominazione modello		KUBOTA V2607-DI-E3-BH	
	Cilindrata	cm ³	2615	
	Potenza motore (ISO 9249)	kW	33,8	
	Numero di giri nominale	1/min	2200	
Potenza	Velocità di rotazione sovrastruttura		1/min	
	Velocità di traslazione	Marcia rapida	km/h	
		Marcia velocità normale	km/h	
	Pressione sul suolo (senza conducente)	kPa (kgf/cm ²)	31,1 (0,317)	
	Capacità di salita	% (gradi)	36 (20)	
	Max. inclinazione trasversale	% (gradi)	27 (15)	
Lama dozer	(Larghezza x altezza)		mm	
Angolo di brandeggio del braccio	A sinistra	gradi	70	
	A destra	gradi	55	
Circuito ausiliario 1	Portata max. (teorica)	l/min	75	
	Max. pressione	MPa (bar)	20,6 (206)	
Circuito ausiliario 2	Portata max. (teorica)	l/min	37	
	Max. pressione	MPa (bar)	19,1 (191)	
Volume del serbatoio del carburante			l	
Potenza di trazione sugli occhioni di trascinamento			N	
Carico sugli occhioni di trascinamento			N	
Livello di rumore	LpA	dB (A)	78	
	LwA (2000/14/CE)	dB (A)	96	
Vibrazione***	Sistema mano-braccio (ISO 5349-2:2001)	Scavo	m/s ² RMS	< 2,5
		Livellamento	m/s ² RMS	< 2,5
		Guida	m/s ² RMS	< 2,5
		Funzionamento a vuoto	m/s ² RMS	< 2,5
	A tutto corpo (ISO 2631-1:1997)	Scavo	m/s ² RMS	< 0,5
		Livellamento	m/s ² RMS	< 0,5
		Guida	m/s ² RMS	< 0,5
		Funzionamento a vuoto	m/s ² RMS	< 0,5

* Con benna standard 130 kg, pronta per il funzionamento.

** Peso della macchina inclusi 75 kg corrispondenti al peso del conducente.

*** Questi valori sono stati rilevati in determinate condizioni e con il massimo numero di giri del motore e possono risultare diversi a seconda della situazione operativa in cui ci si trova.

		Escavatore KUBOTA		
Denominazione modello		U55-4		
Tipo		Cabina		
		Larghezza cingolo in acciaio		
Peso della macchina*		kg	5625	
Peso d'esercizio**		kg	5700	
Cucchiaio (KUBOTA)	Volume (SAE/CECE)	m ³	0,16/0,13	
	Larghezza con denti laterali	mm	650	
Motore	Tipo	Motore diesel a quattro cilindri raffreddato ad acqua		
	Denominazione modello	KUBOTA V2607-DI-E3-BH		
	Cilindrata	cm ³	2615	
	Potenza motore (ISO 9249)	kW	33,8	
	Numero di giri nominale	1/min	2200	
Potenza	Velocità di rotazione sovrastruttura	1/min	9,3	
	Velocità di traslazione	Marcia rapida km/h	4,9	
		Marcia velocità normale km/h	2,8	
	Pressione sul suolo (senza conduttore)	kPa (kgf/cm ²)	23,4 (0,239)	
	Capacità di salita	% (gradi)	36 (20)	
	Max. inclinazione trasversale	% (gradi)	27 (15)	
Lama dozer	(Larghezza x altezza)	mm	1960 x 410	
Angolo di brandeggio del braccio	A sinistra	gradi	70	
	A destra	gradi	55	
Circuito ausiliario 1	Portata max. (teorica)	l/min	75	
	Max. pressione	MPa (bar)	20,6 (206)	
Circuito ausiliario 2	Portata max. (teorica)	l/min	37	
	Max. pressione	MPa (bar)	19,1 (191)	
Volume del serbatoio del carburante		l	68	
Potenza di trazione sugli occhioni di trascinamento		N	70500	
Carico sugli occhioni di trascinamento		N	2200	
Livello di rumore	LpA	dB (A)	78	
	LwA (2000/14/CE)	dB (A)	96	
Vibrazione***	Sistema mano-braccio (ISO 5349-2:2001)	Scavo	m/s ² RMS	< 2,5
		Livellamento	m/s ² RMS	< 2,5
		Guida	m/s ² RMS	< 2,5
		Funzionamento a vuoto	m/s ² RMS	< 2,5
	A tutto corpo (ISO 2631-1:1997)	Scavo	m/s ² RMS	< 0,5
		Livellamento	m/s ² RMS	< 0,5
		Guida	m/s ² RMS	< 0,5
		Funzionamento a vuoto	m/s ² RMS	< 0,5

* Con benna standard 130 kg, pronta per il funzionamento.

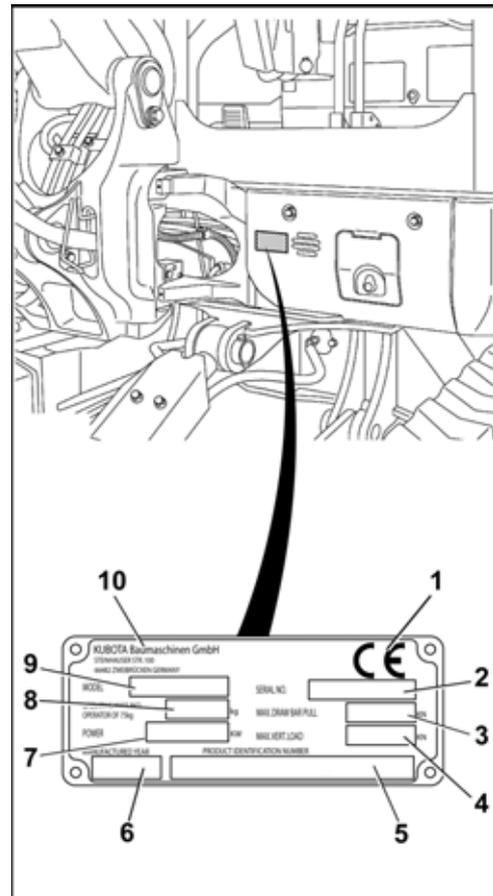
** Peso della macchina inclusi 75 kg corrispondenti al peso del conducente.

*** Questi valori sono stati rilevati in determinate condizioni e con il massimo numero di giri del motore e possono risultare diversi a seconda della situazione operativa in cui ci si trova.

Identificazione dell'escavatore

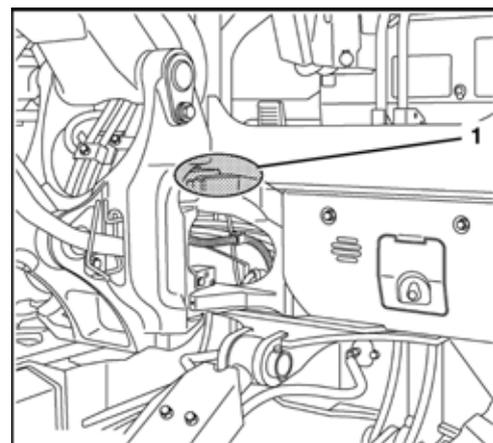
La targhetta d'identificazione dell'escavatore è applicata sulla parte anteriore della sovrastruttura. I dati stampati sulla targhetta devono essere registrati dall'operatore nella casella sul retro della copertina.

1. Marcatura CE
2. Numero di serie
3. Max. potenza di trazione sugli occhioni di trascinamento
4. Max. carico sugli occhioni di trascinamento
5. Numero di identificazione prodotto
6. Anno di costruzione
7. Potenza motore
8. Peso d'esercizio
9. Denominazione modello
10. Costruttore



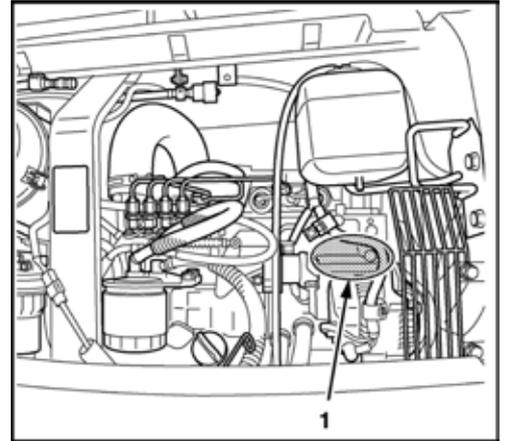
Numero di serie sulla macchina

Il numero di serie (1) della macchina è inciso sul sottocarro nell'area del supporto oscillante.



Numero motore

Il numero del motore (1) è stampato sul blocco motore.



Equipaggiamento di base

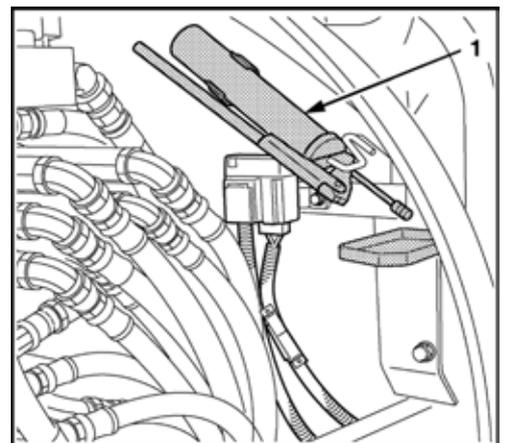
L'equipaggiamento di base del modello comprende i seguenti articoli e componenti:

- Manuale d'uso in cartella apposita
- Catalogo dei pezzi di ricambio
- Chiave per filtri d'olio
- Ingrassatore a siringa
- Fusibili di ricambio (50 A, 80 A)
- Dichiarazione di garanzia

La chiave per il filtro dell'olio e altri attrezzi devono essere riposti nel vano attrezzi (pag. 60).

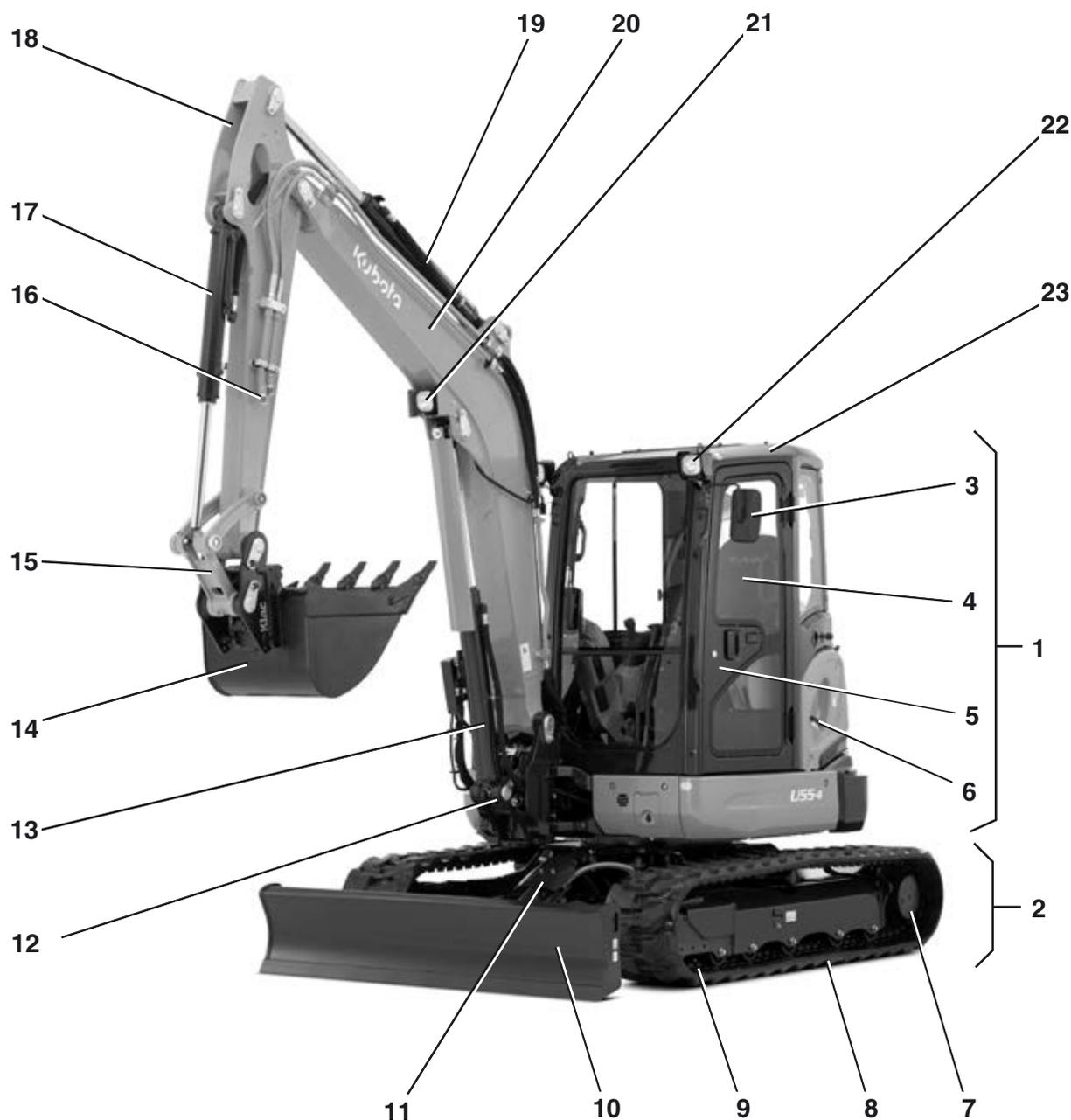
Il catalogo dei pezzi di ricambio, la dichiarazione di garanzia ed i fusibili di ricambio possono essere conservati insieme al manuale d'uso (pag. 12).

L'ingrassatore (1) va riposto dietro il cofano laterale destro accanto all'impianto idraulico.



STRUTTURA E FUNZIONI

Panoramica dei componenti

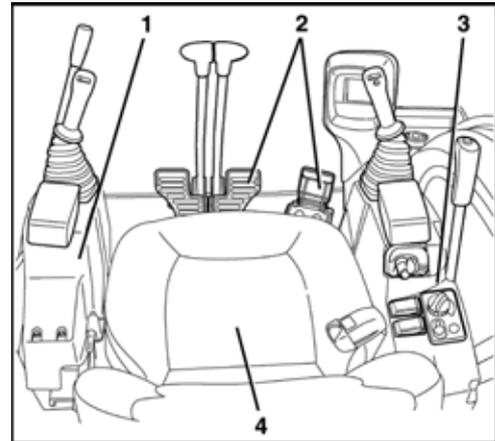


- | | |
|--|----------------------------------|
| 1. Sovrastruttura | 12. Staffa di brandeggio |
| 2. Sottocarro | 13. Cilindro braccio |
| 3. Specchietti retrovisori esterni | 14. Cucchiaio |
| 4. Posto di guida | 15. Bilanciere cucchiaio |
| 5. Porta della cabina | 16. Attacchi circuito ausiliario |
| 6. Bocchettone di riempimento serbatoio carburante | 17. Cilindro cucchiaio |
| 7. Ruota motrice | 18. Avambraccio |
| 8. Cingolo | 19. Cilindro avambraccio |
| 9. Ruota di rinvio | 20. Braccio |
| 10. Lama dozer | 21. Faro di lavoro (braccio) |
| 11. Cilindro lama dozer | 22. Fari di lavoro (cabina) |
| | 23. Cabina |

Posto di guida

Il posto di guida è disposto al centro della cabina. Esso comprende i seguenti dispositivi di comando:

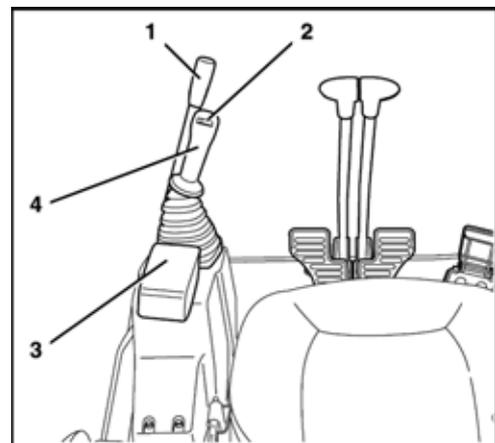
1. Consolle di comando sinistra
2. Leve di avanzamento e pedaliera
3. Consolle di comando destra
4. Sedile di guida



Consolle di comando sinistra

La consolle di comando sinistra contiene i seguenti componenti:

1. Dispositivo di bloccaggio leve di comando
2. Interruttore a bilico circuito ausiliario 2
3. Appoggiapolso
4. Leva di comando sinistra



Descrizione dei componenti della consolle di comando sinistra

1. Dispositivo di bloccaggio leve di comando

Per salire e scendere dalla cabina si solleva la consolle tirando verso l'alto il dispositivo di bloccaggio delle leve di comando. Il motore può essere avviato solo quando la consolle è sollevata. Le funzioni idrauliche della leva di comando, della leva di marcia, del pedale di brandeggio braccio, del pedale del braccio duplice, della leva della lama dozer e del circuito ausiliario sono bloccate.

2. Interruttore a bilico circuito ausiliario 2

Con l'interruttore a bilico circuito ausiliario 2 si controlla il flusso dell'olio verso il circuito ausiliario 2. Se si aziona l'elemento basculante sinistro del pulsante, l'olio fluisce verso l'attacco sul lato sinistro dell'avambraccio, se si aziona quello destro, l'olio fluisce invece verso il lato destro. Il circuito ausiliario 2 è controllabile in modo proporzionale (in continuo).

3. Appoggiapolso

L'appoggiapolso consente all'operatore di usare la leva di comando senza fatica.

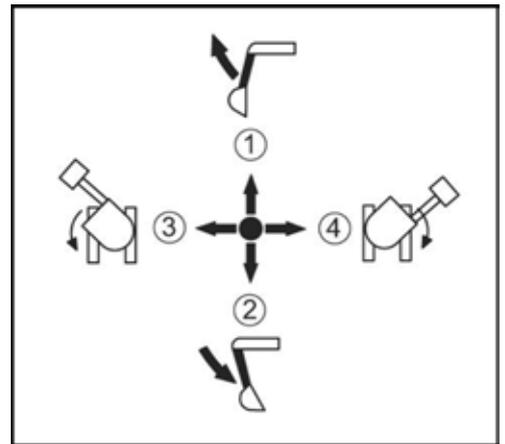
Struttura e funzioni

4. Leva di comando sinistra

La leva di comando sinistra consente di muovere la sovrastruttura e l'avambraccio.

Insieme alla seguente tabella la figura indica le funzioni della leva di comando sinistra.

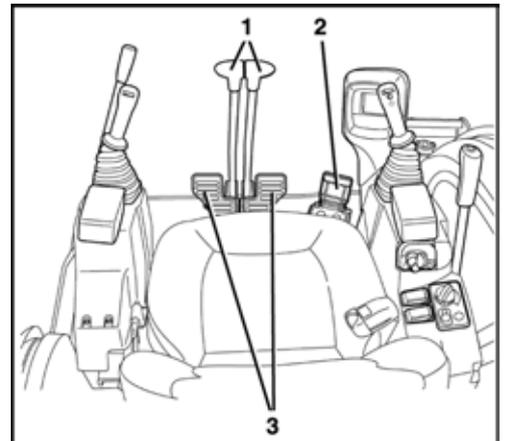
Posizione leva di comando	Movimento
1	Distendere l'avambraccio
2	Ritrarre l'avambraccio
3	Ruotare la sovrastruttura verso sinistra
4	Ruotare la sovrastruttura verso destra



Leve di avanzamento e pedaliera

Leve di avanzamento e pedaliera comprendono i seguenti componenti:

1. Leve di avanzamento cingolo sinistro e destro
2. Pedale di brandeggio braccio
3. Pedali cingolo sinistro e destro



Descrizione componenti leve di avanzamento e pedaliera

1. Leve di avanzamento cingolo sinistro e destro

Le leve di avanzamento consentono di guidare l'escavatore in avanti, indietro e in curva. La leva di avanzamento sinistra comanda il cingolo sinistro e la leva di avanzamento destra comanda il cingolo destro.

2. Pedale di brandeggio braccio

Questo pedale consente di effettuare il brandeggio del braccio verso destra e verso sinistra.

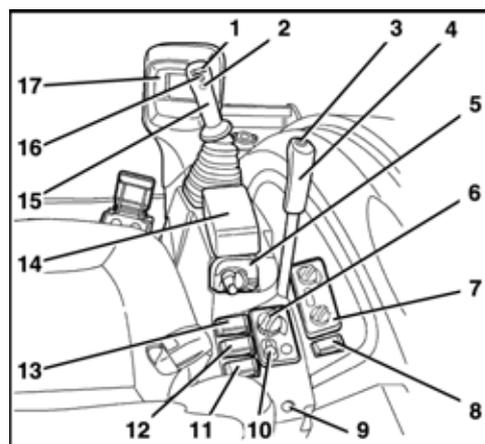
3. Pedali cingolo sinistro e destro

I pedali consentono all'operatore di comandare le leve di avanzamento con i piedi.

Consolle di comando destra

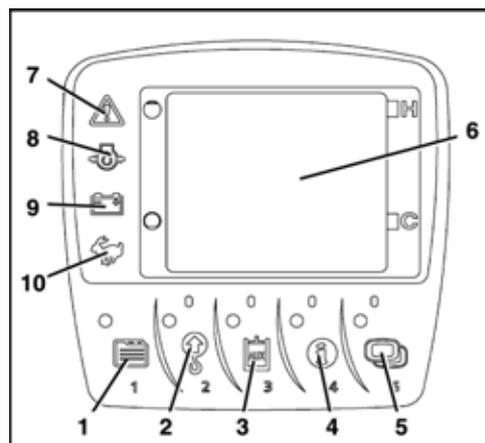
La consolle di comando destra contiene i seguenti componenti:

1. Interruttore a bilico circuito ausiliario 1
2. Interruttore a pressione continua
3. Pulsante di marcia rapida
4. Leva lama dozer
5. Interruttore d'avviamento
6. Potenzimetro per l'impostazione del numero di giri motore
7. Sistema di controllo dell'impianto di riscaldamento e condizionatore d'aria (opzione)
8. Interruttore del tergi-lavavetro
9. Dispositivo di spegnimento manuale del motore
10. Pulsante per AUTO IDLE
11. Pulsante girofaro
12. Pulsante fari di lavoro (cabina)
13. Pulsante faro di lavoro (braccio)
14. Appoggiapolso
15. Leva di comando destra
16. Pulsante avvisatore acustico
17. Unità di segnalazione e comando



L'unità di segnalazione e comando comprende i seguenti indicatori, pulsanti e spie di controllo:

1. Tasto menu
2. Pulsante allarme sovraccarico
3. Pulsante circuito ausiliario
4. Tasto informazioni
5. Tasto selezione display
6. Display
7. Spia di avvertimento
8. Spia di controllo della pressione dell'olio motore
9. Spia di controllo della carica
10. Spia della marcia rapida



Descrizione dei componenti della consolle di comando destra

1. Interruttore a bilico circuito ausiliario 1

Con l'interruttore a bilico circuito ausiliario 1 si controlla il flusso dell'olio verso il circuito ausiliario 1. Se si aziona l'elemento basculante sinistro del pulsante, l'olio fluisce verso l'attacco sul lato sinistro dell'avambraccio, se si aziona quello destro, l'olio fluisce invece verso il lato destro. Il circuito ausiliario 1 è controllabile in modo proporzionale (in continuo).

2. Interruttore a pressione continua

Azionando l'interruttore si dà luogo ad un flusso continuo di olio verso l'attacco del circuito ausiliario sul lato sinistro del braccio. Premendo di nuovo l'interruttore il flusso d'olio viene arrestato. In questo modo si può utilizzare un'attrezzatura montata senza dover tener premuto continuamente l'interruttore.

3. Pulsante di marcia rapida

Il pulsante di marcia rapida consente di inserire e disinserire la marcia rapida.

4. Leva lama dozer

La leva della lama dozer consente di sollevare e abbassare la lama dozer. Spingendo la leva in avanti si abbassa la lama dozer e tirandola indietro si solleva la lama dozer.

5. Interruttore d'avviamento

L'interruttore d'avviamento serve come interruttore generale della macchina complessiva nonché come interruttore per il preriscaldamento e l'avviamento del motore.

6. Potenzimetro per l'impostazione del numero di giri motore

Il potenziometro consente all'operatore di regolare in continuo il numero di giri del motore.

7. Sistema di controllo dell'impianto di riscaldamento e condizionatore d'aria (opzione)

Con il sistema di controllo dell'impianto di riscaldamento e condizionatore d'aria viene regolato il riscaldamento e il condizionatore d'aria (opzione).

8. Interruttore del tergi-lavavetro

Con l'interruttore tergi-lavavetro si attiva il tergicristallo del parabrezza risp. il lavacristallo.

9. Dispositivo di spegnimento manuale del motore

Con questo dispositivo l'operatore può arrestare manualmente il motore.

10. Pulsante per AUTO IDLE

Con questo pulsante si attiva o disattiva il comando AUTO IDLE. La funzione del comando AUTO IDLE è quella di fare scendere al minimo dopo circa 4 secondi il numero di giri motore preselezionato con il potenziometro, purché non si azioni alcun comando. Se si aziona un comando, il numero di giri motore sale immediatamente raggiungendo il valore preselezionato. A comando AUTO IDLE attivato, la spia di controllo sul pulsante è accesa.

11. Pulsante girofaro

Questo pulsante consente di accendere il girofaro (accessorio).

12. Pulsante fari di lavoro (cabina)

Accende o spegne i fari di lavoro sulla cabina.

13. Pulsante faro di lavoro (braccio)

Accende o spegne il faro di lavoro sul braccio.

14. Appoggiapolso

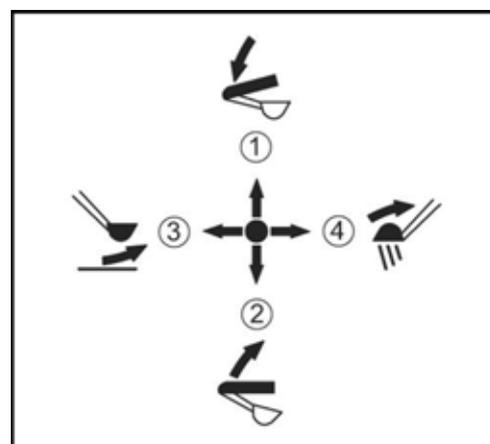
L'appoggiapolso consente all'operatore di usare la leva di comando senza fatica.

15. Leva di comando destra

La leva di comando destra consente di muovere il braccio e il cucchiaio.

Insieme alla seguente tabella la figura indica le funzioni della leva di comando destra.

Posizione leva di comando	Movimento
1	Abbassare il braccio
2	Sollevare il braccio
3	Ritrarre il cucchiaio
4	Distendere il cucchiaio



16. Pulsante avvisatore acustico

Il pulsante dell'avvisatore acustico consente di azionare l'avvisatore acustico del veicolo.

17. Unità di segnalazione e comando

Le funzioni dell'unità di segnalazione e comando sono descritte nella sezione Descrizione dell'unità di segnalazione e comando (pag. 58).

Descrizione dell'unità di segnalazione e comando



I pulsanti dell'unità di segnalazione e comando sono multifunzione e utilizzabili anche per la guida a menu del display. Una descrizione dettagliata delle singole funzioni sarà oggetto dei rispettivi capitoli.

1. Tasto menu

Con il tasto menu viene attivata la guida a menu del display.

2. Pulsante allarme sovraccarico

Con il pulsante allarme sovraccarico si attiva la funzione di allarme sovraccarico.

3. Pulsante circuito ausiliario

Con l'interruttore circuito ausiliario si attiva la funzione del circuito ausiliario.

4. Tasto informazioni

Con il tasto informazioni si possono visualizzare sul display ulteriori informazioni relative al sistema.

5. Tasto selezione display

Con il tasto selezione display si passa da una segnalazione di display all'altra.

6. Display

Sul display vengono visualizzati stati operativi, indicazioni di avvertimento e controllo nonché informazioni sul sistema.

7. Spia di avvertimento

La spia di avvertimento lampeggia in caso di guasto al sistema o di disturbo tecnico. Se il sistema emette un avvertimento, la spia lampeggia in giallo.



Se la spia di avvertimento lampeggia in rosso, bisogna interrompere immediatamente il funzionamento della macchina.

8. Spia di controllo della pressione dell'olio motore

La spia di controllo della pressione dell'olio motore si accende se la pressione dell'olio scende sotto il valore nominale.

9. Spia di controllo della carica

La spia di controllo della carica si accende se nel circuito elettrico di carica non è applicata tensione sufficiente.

10. Spia della marcia rapida

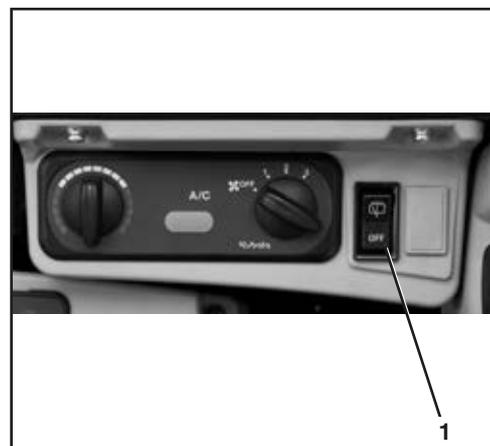
La spia della marcia rapida è accesa quando è attivata la marcia rapida.

Altri equipaggiamenti della macchina

Qui di seguito verranno descritti altri equipaggiamenti della macchina.

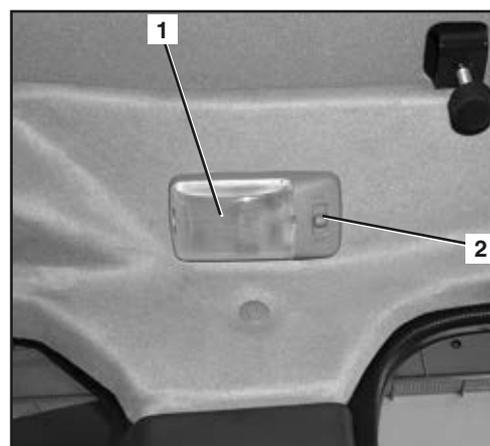
Dispositivo di pulizia parabrezza

Il parabrezza è dotato di un dispositivo di pulizia. Il comando avviene tramite l'interruttore tergi-lavavetro (1).



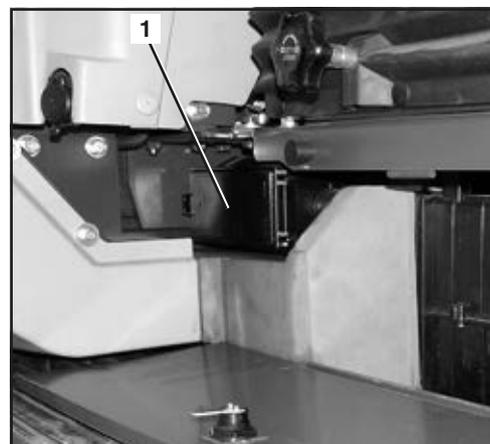
Impianto di illuminazione interno

La cabina di guida è dotata di una luce interna (1), situata sul lato sinistro del tetto, che può essere accesa e spenta tramite il pulsante (2).



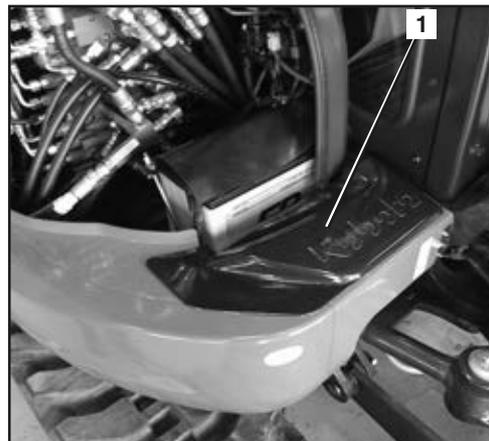
Scatola dei fusibili

La scatola dei fusibili (1) si trova al di sotto del sedile di guida dietro una lamiera di copertura.



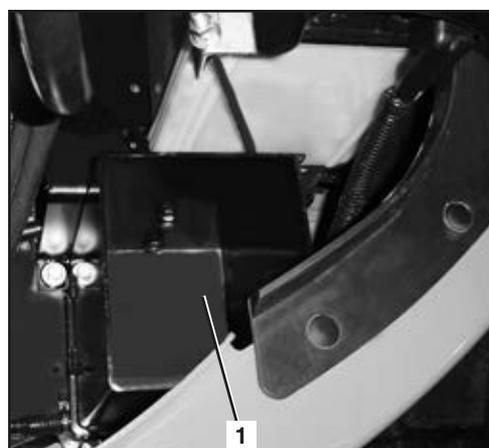
Vano attrezzi (KX057-4)

Il vano attrezzi (1) si trova sul lato destro del veicolo davanti al cofano laterale.



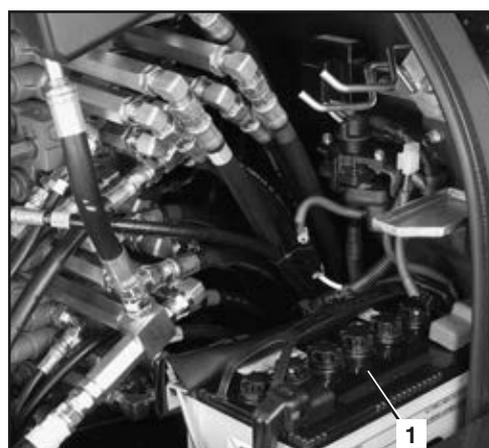
Vano attrezzi (U48-4 e U55-4)

Il vano attrezzi (1) si trova sul lato destro del veicolo sotto il cofano laterale.



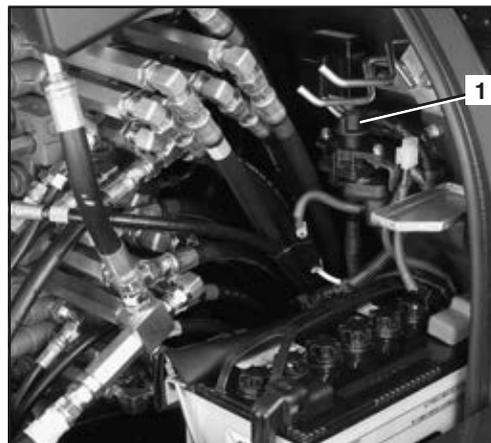
Batteria del veicolo

La batteria del veicolo (1) si trova sul lato destro del veicolo sotto il cofano laterale.



Sezionatore batteria

Con il sezionatore batteria (1) si può sezionare il circuito elettrico principale. Il sezionatore batteria si trova sul lato destro del veicolo sotto il cofano laterale.



Portabicchieri

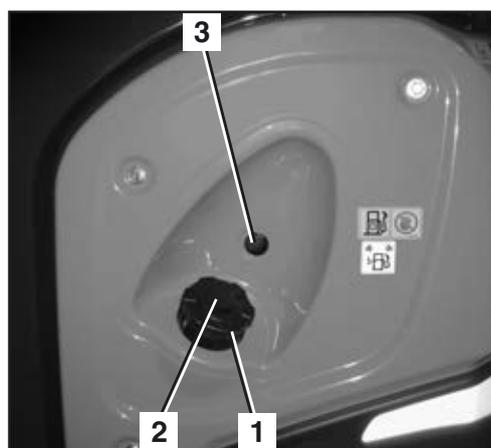
Nella consolle di comando destra si trova un portabicchiere (1).



Bocchettone di riempimento del serbatoio e controllo del livello

Il bocchettone di riempimento del serbatoio (1) si trova sul lato sinistro posteriore (non in combinazione con la pompa di aspirazione opzionale, pag. 62) ed è chiuso con un tappo (2) apposito chiudibile a chiave.

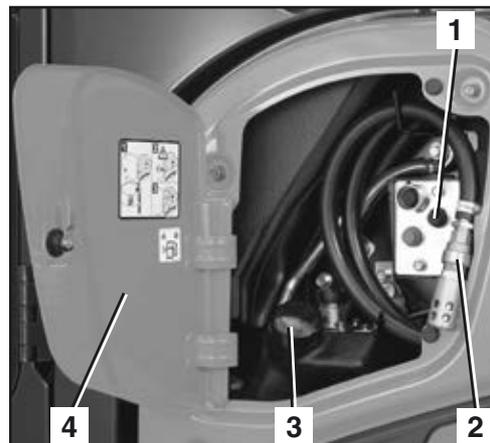
Il dispositivo di controllo del livello (3) si trova al di sopra del bocchettone di riempimento del serbatoio e serve per il rilevamento del livello di riempimento durante il rifornimento di carburante.



Bocchettone di riempimento del serbatoio e controllo del livello con pompa di aspirazione (opzione solo KX057-4)

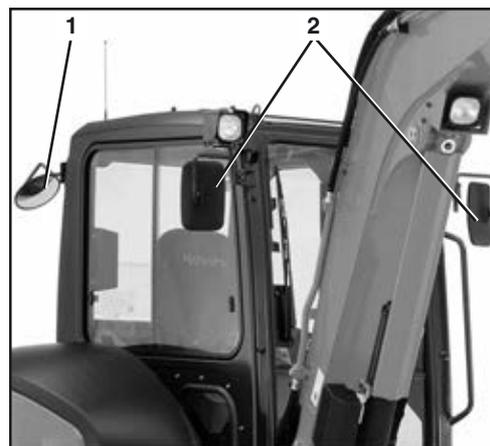
Opzionalmente, l'escavatore può essere dotato di una pompa di aspirazione (2).

Con questo equipaggiamento, la pompa di aspirazione, il bocchettone di riempimento del serbatoio (3) e il dispositivo di controllo del livello (1) si trovano al di sotto dello sportello di servizio sinistro (4) (solo in combinazione con la pompa di aspira



Specchietti retrovisori esterni

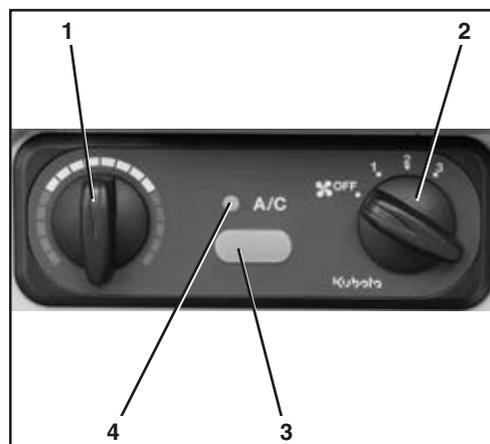
Lo specchietto retrovisore esterno posteriore (1) consente la visibilità verso il basso verso la parte posteriore dell'escavatore. Gli specchietti retrovisori esterni anteriori (2) consentono la visibilità all'indietro. Gli specchietti retrovisori esterni possono essere regolati per garantire una visibilità ottimale verso le relative aree.



Impianto di riscaldamento e condizionatore d'aria (opzione)

Il pannello di comando del riscaldamento è piazzato nella consolle di comando destra. Il pannello di comando comprende i seguenti componenti:

1. Regolatore di temperatura
2. Interruttore ventilatore
3. Interruttore del condizionatore d'aria (opzione)
4. Spia di controllo (opzione)



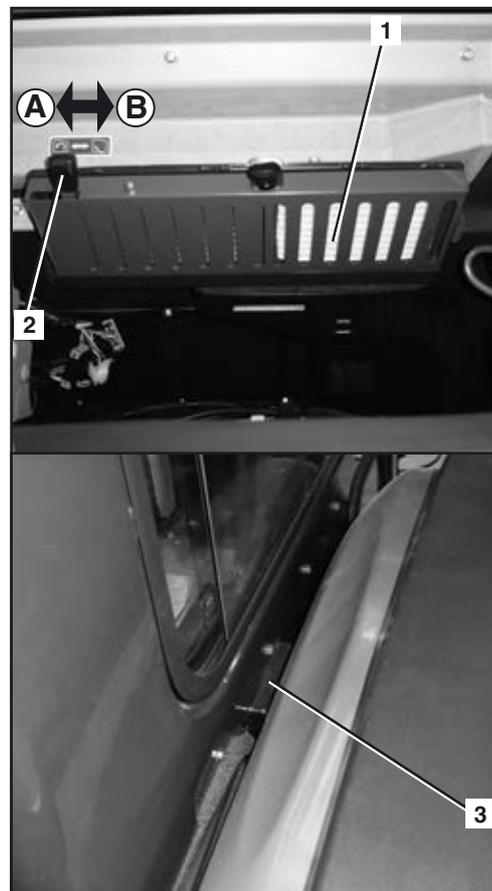
L'interruttore del condizionatore d'aria consente, con l'interruttore d'avviamento in posizione RUN e il ventilatore spento, di accendere l'impianto di condizionamento d'aria. Il funzionamento del condizionatore d'aria (opzione) viene segnalato dalla spia di controllo.

Il regolazione di temperatura consente di regolare la temperatura dell'aria sul valore richiesto.

L'interruttore del ventilatore consente di regolare il volume di aria in tre livelli, laddove il livello 3 rappresenta la massima prestazione.

L'aria viene aspirata tramite il filtro abitacolo (1) come aria fresca attraverso l'ingresso aria destro della cabina (3) o come aria ricircolata nella cabina.

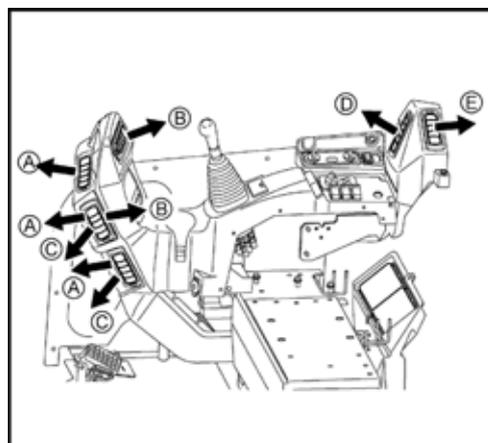
L'aspirazione dell'aria può essere commutata tra aria ricircolata (A) e aria fresca (B) tramite la leva (2).



Per garantire un'aspirazione di aria dalla cabina, occorre che il filtro abitacolo non venga ostruito da oggetti vari (ad es. borse o indumenti).

L'aria viene trasferita alle bocchette tramite lo scambiatore di calore dell'impianto di riscaldamento oppure l'evaporatore del gruppo condizionatore aria (opzione).

- A → Parabrezza
- B → Operatori
- C → Vano piedi
- D → Finestrini laterali
- E → Lunotto posteriore



Vano motore

Il vano motore (fig. seguente) si trova nella parte posteriore della sovrastruttura ed è chiuso tramite un cofano che si può chiudere a chiave.



- | | |
|--|--|
| 1. Filtro dell'aria | 8. Astina di livello dell'olio |
| 2. Pompa di iniezione | 9. Bocchettone di riempimento per l'olio |
| 3. Indicatore filtro | 10. Motorino d'avviamento |
| 4. Motore | 11. Filtro del carburante |
| 5. Serbatoio compensatore del refrigerante | 12. Pompa del carburante |
| 6. Alternatore | 13. Separatore d'acqua |
| 7. Filtro dell'olio | 14. Silenziatore di scarico |

Impianto idraulico

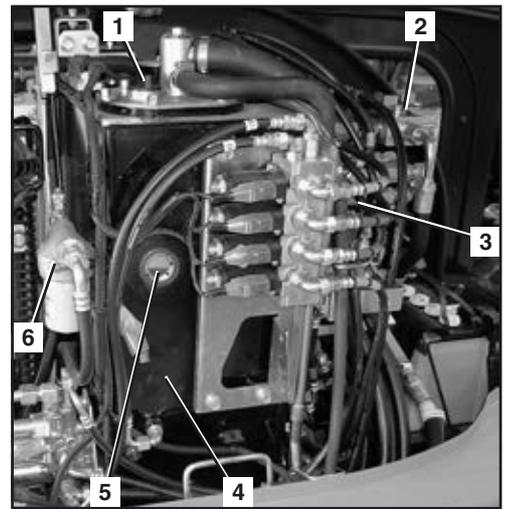
Ogni comando attiva la funzione ad esso assegnata tramite un circuito di pilotaggio dell'olio idraulico.

In caso di guasto del motore, un accumulatore a pressione consente di abbassare il braccio e l'avambraccio.

Nel serbatoio dell'olio idraulico si trovano il filtro di aspirazione e il filtro sul ritorno.

Con la valvola di commutazione ritorno diretto circuito ausiliario è possibile, durante l'impiego del circuito ausiliario 1, attivare un ritorno diretto verso il serbatoio dell'olio idraulico. Il ritorno diretto consente di utilizzare un'attrezzatura in modalità di funzionamento a pressione continua dell'impianto idraulico.

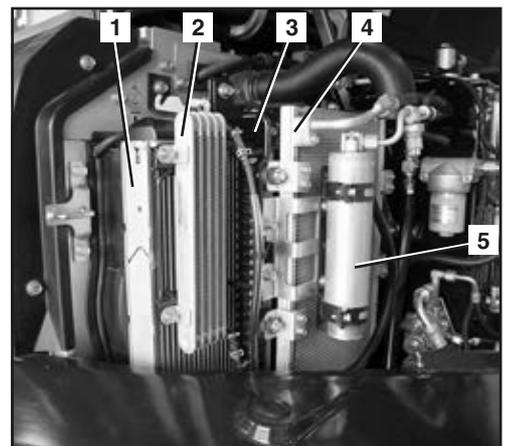
1. Tappo a vite
2. Valvola di commutazione ritorno diretto
3. Distributore
4. Serbatoio dell'olio idraulico
5. Vetro di controllo per il livello dell'olio idraulico
6. Filtro del circuito di pilotaggio



Radiatori e condensatore

Sotto il rivestimento laterale destro si trovano i radiatori e il condensatore dei circuiti di raffreddamento e del condizionatore aria.

1. Radiatore refrigerante
2. Radiatore carburante
3. Radiatore olio idraulico
4. Condensatore (impianto di condizionamento aria)
5. Serbatoio del liquido ed essiccatore (impianto di condizionamento aria)



FUNZIONAMENTO

Norme di sicurezza per il funzionamento

- Le avvertenze di sicurezza (pag. 15) vanno rispettate.
- L'escavatore può essere impiegato solo tenendo conto della sezione Uso conforme alla destinazione (pag. 17).
- Al comando dell'escavatore è ammesso solo personale addestrato (pag. 12).
- È vietato comandare l'escavatore quando si è sotto l'effetto di droghe, medicinali o alcool. In caso di spossatezza dell'operatore si deve interrompere il funzionamento. L'operatore deve essere fisicamente in grado di poter comandare l'escavatore in modo da garantire sicurezza.
- L'escavatore può essere impiegato solo se tutti i dispositivi di protezione funzionano perfettamente.
- Prima di avviare o lavorare con l'escavatore accertarsi che questa operazione non possa mettere in pericolo nessuno.
- Prima della messa in funzione bisogna controllare che l'escavatore non presenti danni riconoscibili esternamente e funzioni perfettamente ed effettuare tutte le operazioni necessarie prima della messa in funzione. In caso di difetti, l'escavatore può essere messo in funzione solo dopo l'eliminazione di questi.
- Indossare indumenti da lavoro aderenti secondo quanto prescritto dalle norme specifiche delle associazioni di categoria.
- Durante il funzionamento nessuno, ad eccezione dell'operatore, può sostare o salire nella cabina.
- Per salire e scendere si dovrebbe posizionare la sovrastruttura in modo che l'operatore possa utilizzare il cingolo o il gradino (se presente).
- In linea di massima, quando si esce dalla cabina si deve sempre spegnere il motore. In casi eccezionali, ad es. per la diagnosi di guasti, si può lasciare la cabina anche con il motore acceso. L'operatore deve assolutamente garantire che la consolle di comando sinistra rimanga sollevata. I comandi possono essere mossi solo se l'operatore si trova sul sedile di guida.
- Durante il funzionamento l'operatore non deve sporgersi dai finestrini o dalla porta aperta della cabina con braccia, piedi o la parte superiore del corpo.
- Quando l'operatore lascia l'escavatore (ad es. durante le pause o al termine del lavoro), si deve spegnere il motore e assicurare l'escavatore contro la riaccensione portando con sé la chiave d'accensione. La porta della cabina deve essere chiusa a chiave. Prima di lasciare l'escavatore si deve parcheggiarlo in modo che non possa spostarsi scorrendo sui cingoli.
- In caso di interruzioni del lavoro, si deve appoggiare sempre il cucchiaio al suolo.
- Non è consentito lasciare acceso il motore in un ambiente chiuso, a meno che l'ambiente non sia ben ventilato o in esso non sia installato un impianto di aspirazione dei gas di scarico. I gas di scarico contengono monossido di carbonio incolore, inodore e di una tossicità mortale.
- Non infilarsi mai sotto l'escavatore prima che si sia spento il motore, sfilata la chiave d'accensione e assicurato l'escavatore in modo da escludere spostamenti per scorrimento sui cingoli.
- Non infilarsi mai sotto l'escavatore se questo è stato sollevato solo con il cucchiaio o la lama dozer. Utilizzare sempre materiali di sostegno adatti.
- Per aumentare la stabilità della macchina, si consiglia di abbassare fino a terra la lama dozer. L'utilizzo della lama dozer è consentito solo quando il cilindro lama dozer è dotato di una valvola di arresto automatico.

Sicurezza per i bambini



I bambini si sentono di solito attratti dalle macchine e dalle attività che con esse è possibile compiere. Se ci sono bambini nelle vicinanze della macchina oppure se i bambini non si trovano ad una distanza adeguata e all'interno del campo visivo dell'operatore, si possono verificare incidenti gravi, se non addirittura mortali.

Attenersi sempre alle seguenti regole di comportamento:

- Non presupporre mai che i bambini si trovino nello stesso luogo in cui sono stati visti per l'ultima volta.
- Tenere i bambini lontani dalla zona di lavoro e sempre sotto la sorveglianza di un altro adulto responsabile.
- Essere previdenti e spegnere sempre la macchina se i bambini raggiungono la zona di lavoro.
- Non far salire i bambini sulla macchina; il posto passeggero non è sicuro. I bambini possono cadere dalla macchina ed essere investiti oppure compromettere il controllo della macchina.
- I bambini non possono azionare la macchina, nemmeno sotto la sorveglianza di un adulto.
- Non lasciare che i bambini giochino sulla macchina o sulle attrezzature montate.
- Prestare la massima attenzione durante le manovre. Guardare dietro e sotto la macchina per assicurarsi che non vi siano bambini nella zona di manovra.
- Prima di lasciare la macchina si deve parcheggiarla in modo che non possa spostarsi scorrendo sui cingoli. Quando si scende dalla macchina (ad es. per una pausa o perché è finita la giornata di lavoro), spegnere il motore, sfilare la chiave di accensione e, se presente, chiudere la porta della cabina.

Assistenza all'operatore

- Se la visibilità dell'operatore sull'area di lavoro o di traslazione è impedita, l'operatore deve farsi assistere da una seconda persona.
- L'assistente deve essere adatto a questo tipo di attività.
- Prima dell'inizio dei lavori l'assistente e l'operatore devono concordare i segnali necessari per potersi capire l'un con l'altro.
- La posizione dell'assistente deve essere ben riconoscibile per l'operatore e rientrare nel campo visivo di quest'ultimo.
- L'operatore deve arrestare immediatamente l'escavatore se non riesce più a vedere l'assistente.
 - In linea di massima va tenuto presente questo: si può muovere o l'escavatore o l'assistente, ma non tutti e due contemporaneamente!

Comportamento da tenere durante lavori con l'escavatore nelle vicinanze di linee elettriche aeree

Quando si effettuano lavori con l'escavatore nelle vicinanze di linee elettriche aeree e linee di contatto (ad es. linea di contatto del tram) si devono rispettare le distanze minime tra l'escavatore con le sue attrezzature e la linea indicate nella seguente tabella.

Tensione nominale [V]		Distanza di sicurezza [m]
	fino a 1 kV	1,0 m
sup. a 1 kV	fino a 110 kV	3,0 m
sup. a 110 kV	fino a 220 kV	4,0 m
sup. a 220 kV	fino a 380 kV o in caso di tensione nominale ignota	5,0 m

Se non è possibile rispettare le distanze di sicurezza, si devono mettere fuori tensione le linee aeree e assicurare contro il reinserimento, in accordo con i relativi proprietari o gestori.

In caso di avvicinamento alle linee aeree, si devono prendere in considerazione tutti i possibili movimenti di lavoro dell'escavatore.

La distanza può risultare ridotta anche per via delle asperità del suolo o dell'inclinazione dell'escavatore.

Il vento può far oscillare le linee aeree riducendo così la distanza.

In caso di passaggio della corrente elettrica, uscire con l'escavatore dalla zona di pericolo adottando eventualmente misure idonee. Se questo non è possibile, non abbandonare il posto di guida, avvertire le persone presenti nella zona di non avvicinarsi e predisporre il disinserimento della corrente elettrica.

Comportamento da tenere durante lavori in prossimità di condutture sotterranee

Prima dell'inizio dei lavori di scavo, l'impresario o il responsabile dei lavori deve controllare se nell'area di lavoro prevista si trovano condutture sotterranee.

In presenza di condutture sotterranee, si devono rendere noti, insieme ai proprietari o i gestori delle condutture, la loro posizione e il loro corso stabilendo le misure di sicurezza necessarie.

In caso di contatto inaspettato o di danneggiamento, l'operatore deve interrompere immediatamente il lavoro e informare il responsabile.

Prima messa in funzione

Prima della prima messa in funzione si deve sottoporre l'escavatore ad un controllo visivo per accertare danni esterni verificatisi durante il trasporto e si deve controllare che l'equipaggiamento fornito sia al completo.

- Controllare i livelli dei liquidi secondo quanto esposto al capitolo Manutenzione (pag. 137).
- Eseguire tutte le funzioni di comando, vedere sezione Funzionamento dell'escavatore (pag. 73) e seguenti.

In caso di difetti, si prega di informare immediatamente il rivenditore competente.

Impostazione della lingua del display

I messaggi sul display possono essere visualizzati in 11 lingue diverse.

- Inserire l'interruttore d'avviamento in posizione RUN.
- Premere il tasto 1.

Sul display viene visualizzato il menu utente.

- Premere il tasto 2 o 3 finché sul display non viene selezionata la voce "Language Selection".
- Per confermare la selezione, premere il tasto 5.



Sul display viene visualizzato l'elenco delle lingue selezionabili.

- Premere il tasto 2 o 3 finché non viene selezionata la lingua desiderata.
- Per confermare la selezione, premere il tasto 5.



Impostazione dell'ora

- Inserire l'interruttore d'avviamento in posizione RUN.
- Premere il tasto 1.

Sul display viene visualizzato il menu utente.

- Premere il tasto 2 o 3 finché sul display non viene selezionata la voce "Impostazione ora".
- Per confermare la selezione, premere il tasto 5.

Sul display vengono visualizzate data e ora.



Premendo il tasto 4 si può selezionare l'unità di tempo da impostare scegliendo tra anno, mese, giorno, ore e minuti.

- Premere il tasto 4 finché non viene selezionata l'unità di tempo desiderata.
- Premere il tasto 2 per decrementare il valore numerico.
- Premere il tasto 3 per incrementare il valore numerico.
- Per confermare la selezione, premere il tasto 5.

 Tenendo premuto il tasto 2 o 3 si può modificare il valore numerico in sequenza rapida.



- Per memorizzare l'ora impostata e concludere il processo di impostazione, premere di nuovo il tasto 5.

Sul display viene visualizzato il messaggio "Impostazione ora".

 L'immissione di valori può essere annullata quando si vuole. Le modifiche in questo caso non vengono memorizzate.

- Per annullare l'immissione, premere il tasto 1.

Sul display si ripassa alla modalità di visualizzazione precedente.



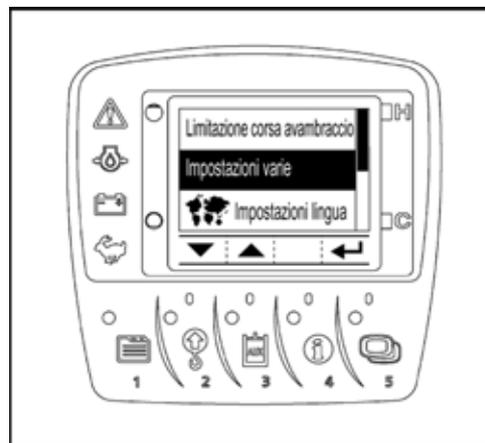
Formato di visualizzazione data e ora

Il formato in cui viene visualizzato l'orario può essere cambiato da 12 a 24 ore e viceversa, altrettanto vale per quello della data che può essere cambiato da mese/giorno/anno a giorno/mese/anno e viceversa.

- Inserire l'interruttore d'avviamento in posizione RUN.
- Premere il tasto 1.

Sul display viene visualizzato il menu utente.

- Premere il tasto 2 o 3 finché sul display non viene selezionata la voce "Impostazioni varie".
- Per confermare la selezione, premere il tasto 5.



- Premere il tasto 2 o 3 finché sul display non viene selezionata la voce "Impostazione data/ora".
- Per confermare la selezione, premere il tasto 5.

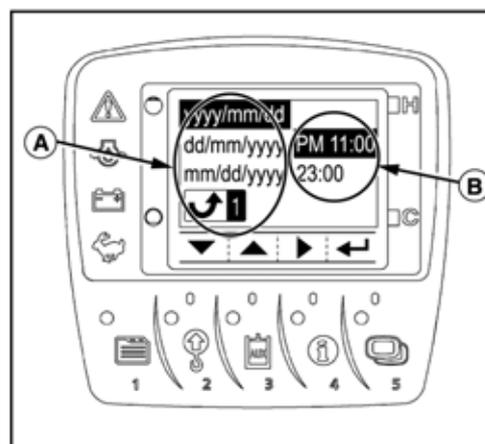


Sul display vengono visualizzate data e ora.

- Premere il tasto 2 o 3 per passare da un formato visualizzazione data all'altro (zona A).
- Per confermare la selezione, premere il tasto 5.

Premendo il tasto 4 si può passare al formato visualizzazione dell'ora.

- Premere il tasto 2 o 3 per passare da un formato visualizzazione ora all'altro (zona B).
- Per confermare la selezione, premere il tasto 5.



L'immissione di valori può essere annullata quando si vuole. Le modifiche in questo caso non vengono memorizzate.

- Per annullare l'immissione, premere il tasto 1.

Sul display si ripassa alla modalità di visualizzazione precedente.

Rodaggio dell'escavatore

Durante le prime 50 ore di funzionamento si devono assolutamente osservare i seguenti punti:

- Far riscaldare l'escavatore con motore a regime medio e a basso carico, non farlo riscaldare al minimo.
- Non sottoporre l'escavatore ad un carico superiore rispetto a quello necessario.

Istruzioni di manutenzione particolari

- Dopo le prime 50 ore di funzionamento si deve cambiare l'olio nei motopropulsori.

Funzionamento dell'escavatore

Per poter garantire un funzionamento sicuro dell'escavatore si devono osservare le seguenti sezioni.

Operazioni prima della messa in funzione giornaliera



Per l'esecuzione dei lavori l'escavatore deve trovarsi su una superficie piana e la chiave d'accensione deve essere sfilata.

- Aprire il cofano laterale (pag. 123). Una volta concluse le operazioni, chiudere il cofano laterale.
- Aprire il cofano motore (pag. 122).

Controllo visivo

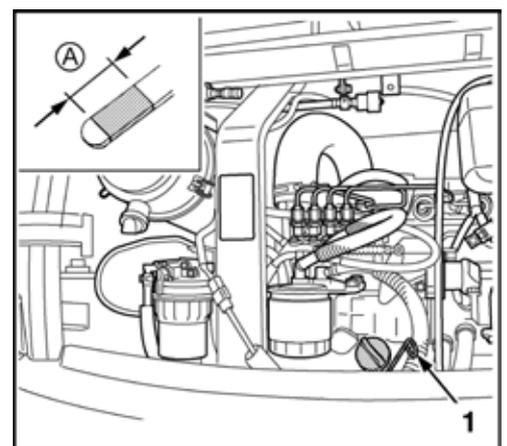
- Controllare l'escavatore in merito a danneggiamenti, collegamenti a vite allentati e perdite evidenti.
- Controllare le valvole di arresto automatico per scoppio tubi. Se una valvola risulta danneggiata, è vietato eseguire qualsiasi lavoro con l'escavatore.

Controllo del livello dell'olio motore

- Sfilare l'astina di livello (1) e pulirla con un panno pulito.
- Infilare di nuovo l'astina di livello fino in fondo e sfilarla di nuovo. Il livello dell'olio deve trovarsi nella zona "A". Se il livello è insufficiente, aggiungere olio motore (pag. 147).



Il funzionamento con un livello dell'olio troppo basso o troppo alto può provocare danni al motore.



Controllo livello refrigerante

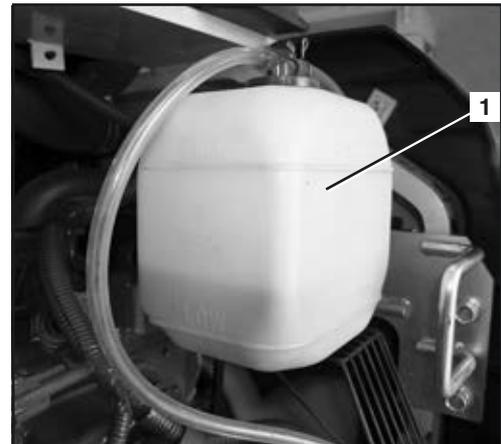
- Controllare il livello del refrigerante nel vaso di espansione (1), il livello del liquido deve trovarsi tra FULL e LOW.



Non aprire il tappo del radiatore.



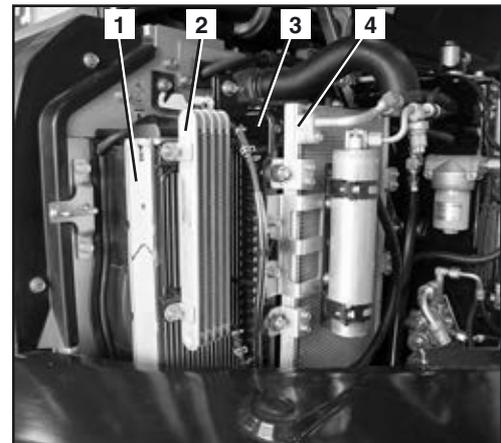
Se il livello del refrigerante si trova al di sotto di LOW, rabboccare refrigerante (pag. 142).



Se dopo il rabbocco il livello del refrigerante si trova dopo poco tempo di nuovo al di sotto di LOW, significa che l'impianto di raffreddamento non è stagno. L'escavatore può essere messo in funzione solo dopo l'eliminazione del difetto.

Controllo dei radiatori e del condensatore

- Eseguire un controllo visivo per controllare se il radiatore del refrigerante (1), il radiatore del carburante (2), il radiatore dell'olio idraulico (3) e il condensatore (4) presentano delle perdite o segni di sporcizia.



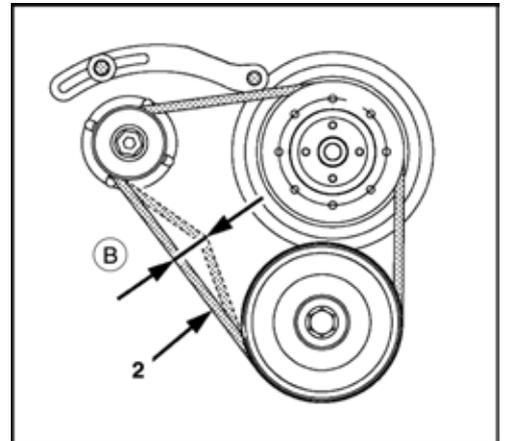
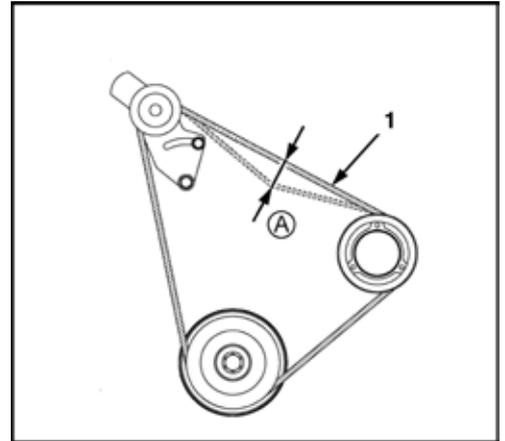
- Se si riscontra la presenza di sporco o simili nei radiatori o nel condensatore, pulirli (pag. 143).

Controllo delle cinghie trapezoidali



Il motore deve essere spento e la chiave d'accensione sfilata! Non mettere le mani su parti in rotazione o in movimento.

- Premere sul punto "A" la cinghia trapezoidale (1), essa deve farsi premere di 7 - 9mm (pressione: 6 - 7kg). In caso contrario registrarla (pag. 144).
- Premere sul punto "B" la cinghia trapezoidale (2), essa deve farsi premere di 12 - 15mm (pressione: 7 kg). In caso contrario registrarla (pag. 144).
- Controllare che entrambe le cinghie trapezoidali non presentino strappi o danni. Nel caso contrario sostituirle (pag. 144).



Controllo tenuta dell'impianto di scarico

- Controllare che l'impianto di scarico sia stagno e ben fissato (formazione di screpolature).



Se il controllo viene effettuato con il motore caldo, sussiste pericolo di riportare ustioni venendo a contatto con l'impianto di scarico.

- In caso di impianto di scarico non stagno o allentato, l'escavatore può essere messo in funzione solo dopo la riparazione.

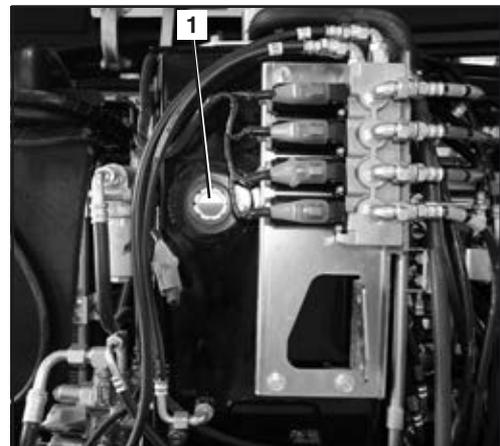
Controllo del livello dell'olio dell'impianto idraulico



Portare eventualmente il braccio, l'avambraccio, il cucchiaio e il dispositivo di brandeggio del braccio in una tale posizione che tutti i cilindri idraulici risultino estratti a metà, abbassare a terra la lama dozer. Vedere Messa fuori servizio (pag. 106).



Controllare il livello dell'olio nel vetro di controllo (1). Il livello dell'olio dovrebbe arrivare fino alla metà del vetro di controllo. Prima dell'eventuale rabbocco ricontrollare con esattezza la posizione dei cilindri idraulici, vedere la sezione Rabbocco/cambio dell'olio idraulico (pag. 155).

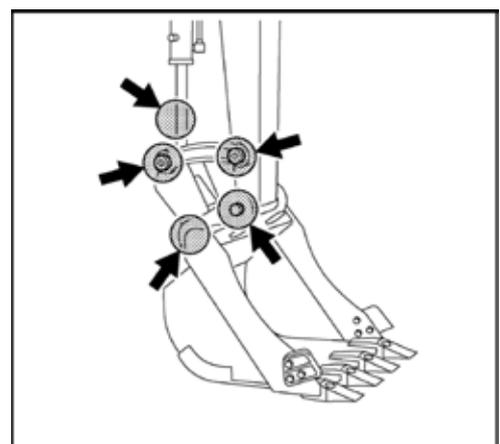


Lubrificazione dei perni del cucchiaio e di quelli del bilanciamento cucchiaio

- Avvio del motore (pag. 80).
- Posizionare avambraccio e cucchiaio come indicato nella figura, vedere sezione Lavori con l'escavatore (uso dei comandi) (pag. 89).
- Spegnerne il motore (pag. 81).
- Lubrificare tutti i punti di lubrificazione (fig. a fianco) con grasso lubrificante, vedere Materiali d'esercizio (pag. 170), finché non fuoriesce grasso nuovo.



Togliere immediatamente il grasso fuoriuscito, conservare gli stracci sporchi negli appositi contenitori fino al loro smaltimento.



Funzionamento

Controllo cavi e collegamenti elettrici

- Controllare che tutti i cavi elettrici, connettori e collegamenti accessibili siano in perfette condizioni e ben fissati.
- Le parti danneggiate devono essere riparate o sostituite.
- Controllare che la scatola dei fusibili o il portafusibile non siano ossidati o sporchi, eventualmente pulire.

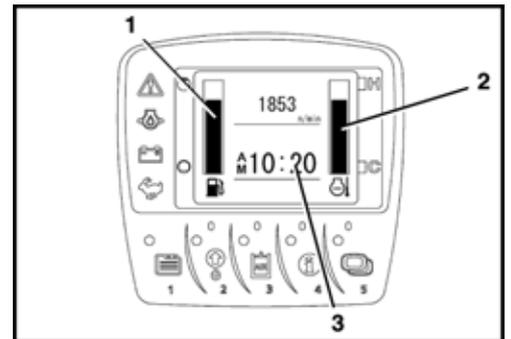
Controllo di livello carburante, temperatura refrigerante e orario



La funzione seguente è a disposizione se la chiave d'accensione non è inserita nell'interruttore d'avviamento.

- Premere il tasto menu (tasto 1) o il tasto per la selezione del display (tasto 5).

Sul display vengono visualizzati per circa 10 secondi il livello del carburante (1), l'orario (3) e la temperatura del refrigerante (2).



Messa a punto del posto di lavoro

Tenere presente la sezione Apertura e chiusura della porta della cabina (pag. 111).

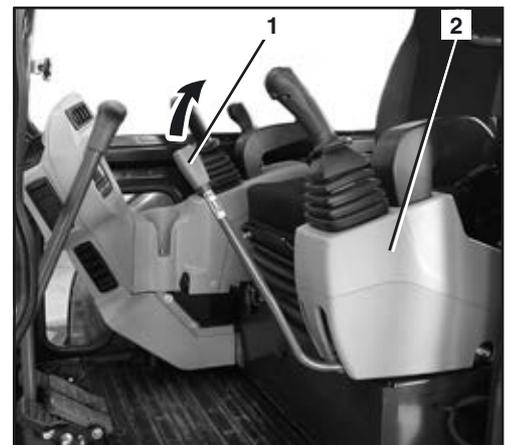
Salita sul mezzo

- Muovere la consolle di comando sinistra (2) verso l'alto fino alla posizione finale tirando verso l'alto il dispositivo di bloccaggio delle leve di comando (1).



La consolle di comando dovrebbe rimanere in questa posizione finché il motore non è stato avviato, poiché solo così è possibile avviare il motore.

- Salire sull'escavatore usando il cingolo o il gradino come appoggio per i piedi.
- Prendere posto sul sedile di guida.



Regolazione del sedile di guida



Il sedile di guida deve essere regolato in modo che si possa lavorare comodamente e senza fatica. Tutti i comandi devono poter essere usati garantendo sicurezza.

Regolazione longitudinale piano sedile (distanza del sedile)

- Tirare verso l'alto la leva per la regolazione longitudinale (4) e portare il sedile nella posizione corretta spostando il piano del sedile in avanti o indietro, rilasciare la leva.



Accertarsi che il piano del sedile sia innestato nella posizione corretta.



Regolazione dell'altezza del sedile (lunghezza della gamba dell'operatore)

Il piano sedile può essere regolato a tre livelli di arresto. Per regolare il piano sedile, sollevare lentamente il sedile finché non si innesta automaticamente nella successiva posizione di arresto. Quando il sedile viene sollevato oltre il livello di arresto più alto si abbassa automaticamente per raggiungere di nuovo il livello di arresto più basso.



Regolare l'altezza del sedile, in combinazione con la distanza del sedile, in modo che i comandi azionati con i piedi possano essere usati garantendo sicurezza.

- Per il sollevamento, sollevare il sedile fino alla posizione desiderata e farlo innestare.
- Per l'abbassamento, sollevare il sedile fino alla posizione più alta, abbassarlo completamente e farlo innestare.



Accertarsi che il dispositivo di regolazione del sedile sia innestato nella posizione corretta.

Regolazione del precarico della molla (peso del conducente)

- La manopola (fig. precedente/3) consente di regolare il sedile sul peso del conducente.
- Ruotando la levetta in senso orario si aumenta la tensione della molla (operatore pesante), ruotando la levetta in senso antiorario si diminuisce la tensione della molla (operatore leggero).
- Regolare il sedile in modo da raggiungere un buon comfort del molleggio.

Regolazione dello schienale

- Sgravare leggermente lo schienale e tirare la leva (fig. precedente/2), regolare il sedile sulla posizione desiderata piegandosi in avanti o appoggiandosi all'indietro, rilasciare quindi la leva. Lo schienale deve essere regolato in modo che, quando l'operatore vi poggia la schiena coprendone l'intera superficie, gli sia possibile usare le leve di comando garantendo sicurezza.

Cintura di sicurezza

- Applicare la cintura di sicurezza (fig. precedente/1).
- Accertarsi che la cintura di sicurezza sia ben aderente al corpo.



È vietato far funzionare l'escavatore senza aver allacciato la cintura di sicurezza.

Regolazione degli specchietti retrovisori esterni

- Controllare la regolazione degli specchietti esterni, eventualmente correggere la regolazione in modo che sia garantita una visibilità ottimale.

Avvertenze di sicurezza per l'avviamento del motore



L'escavatore è dotato di un sistema antifurto (pag. 125).



Prima di avviare l'escavatore per la prima volta in un giorno lavorativo effettuare le operazioni prima della messa in funzione giornaliera (pag. 73).



Verificare che nessuno soste nelle immediate vicinanze dell'escavatore. Se la sosta di persone nelle vicinanze dell'escavatore non può essere evitata, avvertirle con l'avvisatore acustico.



Verificare che tutti i comandi si trovino in posizione neutra.



L'avviamento dell'escavatore è consentito solo con operatore seduto sul sedile di guida.



Prima dell'avviamento del motore si deve mettere a punto il posto di lavoro per il rispettivo operatore (pag. 77).



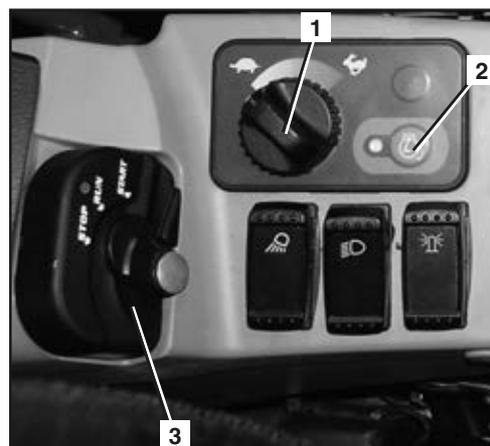
Se durante l'avviamento il motore non si avvia immediatamente, interrompere il tentativo di avviamento. Dopo un breve periodo di attesa fare un altro tentativo. Se il motore non si avvia dopo più tentativi di avviamento, bisogna rivolgersi a personale specializzato. Se la batteria è scarica, si deve avviare l'escavatore con una batteria esterna (pag. 115).



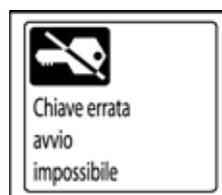
Non impiegare nessuna soluzione per l'avviamento rapido o sostanza simile come mezzo ausiliario per l'avviamento.

Avviamento del motore

- Porre il potenziometro (1) in posizione centrale tra  e . Il pulsante AUTO IDLE (2) è disattivato. La spia di controllo non è accesa.
- Inserire la chiave d'accensione nell'interruttore d'avviamento (3) e commutarla sulla posizione RUN.



L'escavatore è dotato di un sistema antifurto. Se l'escavatore viene avviato con una chiave sbagliata, sul display viene visualizzato il messaggio indicato nella figura di destra.

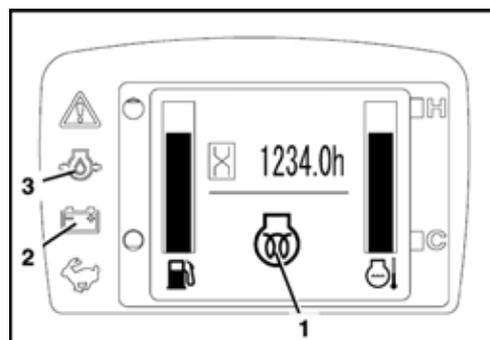


Anche nel caso che al mazzo di chiavi siano agganciati degli oggetti metallici come ad esempio anelli portachiavi o altre chiavi, si possono avere dei problemi nell'avviamento del motore.



Se il dispositivo di blocco leve di comando non è sollevato, viene visualizzato il messaggio indicato nella figura di destra.

La spia di preriscaldamento (1) si accende brevemente. Dopo il suo spegnimento il motore può essere avviato.

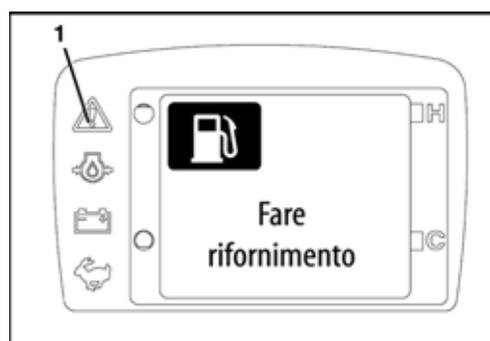


La spia di controllo della pressione dell'olio motore (3) si accende e si spegne dopo che il motore si è avviato.

La spia di carica (2) si accende e si spegne dopo che il motore si è avviato.

Se, con interruttore d'avviamento in posizione RUN, le spie di controllo non sono accese, sfilare la chiave e rivolgersi a personale specializzato.

Se nel display viene visualizzato il messaggio "Fare rifornimento" e la spia di avvertimento (1) lampeggia in giallo, significa che nel serbatoio è rimasto solo poco carburante, fare rifornimento (pag. 117).



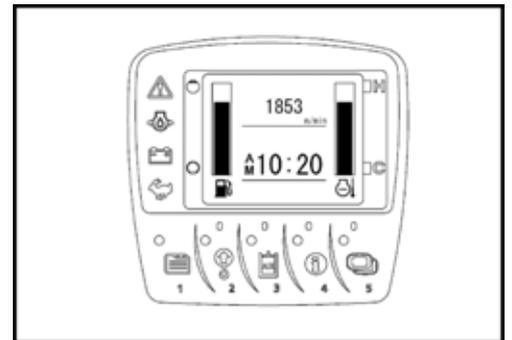
Funzionamento

- Ruotare l'interruttore d'avviamento sulla posizione START e tenerlo in questa posizione finché il motore non si avvia, rilasciare l'interruttore d'avviamento.
- Abbassare la consolle di comando sinistra finché il dispositivo di blocco della leva di comando non si innesta.
- Far riscaldare il motore con numero di giri medio fino a quando non avrà raggiunto la temperatura di regime.

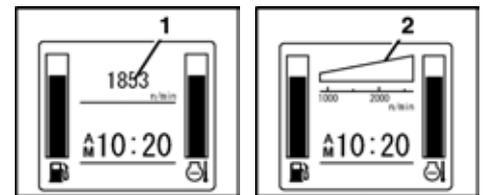
Una volta che il motore avrà raggiunto la temperatura di regime, impostare il numero di giri richiesto per le operazioni da effettuare con il mezzo:

- Girare il potenziometro in direzione  risp.  finché non sarà raggiunto il numero di giri richiesto e poi inserire il sistema di comando AUTO IDLE. Se non viene azionata alcuna leva di comando, il comando AUTO IDLE abbassa, dopo circa 4 sec il numero di giri preimpostato portandolo al minimo.

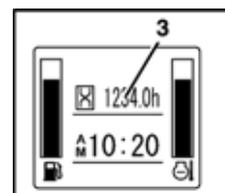
Con il tasto per la selezione del display (tasto 5) si può scegliere se selezionare la visualizzazione numerica del numero di giri del motore, la visualizzazione grafica del numero di giri del motore o la visualizzazione delle ore di esercizio.



L'indicatore numerico del numero di giri (1) risp. l'indicatore grafico del numero di giri (2) visualizza l'attuale numero di giri del motore.



Il contatore (3) indica le ore di funzionamento dell'escavatore, indipendentemente dal numero di giri del motore.



Con clima e quindi olio idraulico freddo, nella fase di riscaldamento può eventualmente accadere che si abbiano dei disturbi nel funzionamento del comando AUTO IDLE. Questo non va interpretato come un difetto dell'escavatore.

Durante il funzionamento, controllare gli indicatori e spie (pag. 82).

Spegnimento del motore



Se il motore deve essere spento per mettere fuori servizio l'escavatore, devono essere effettuate le operazioni per la messa fuori servizio (pag. 106).

- Commutare l'interruttore d'avviamento sulla posizione STOP e togliere la chiave d'accensione.

Controllo degli indicatori dopo l'avviamento e durante il funzionamento

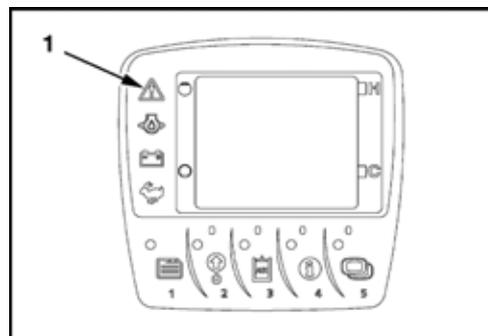
Dopo l'avviamento e durante il funzionamento l'operatore deve controllare le spie di controllo e le indicazioni sul display.



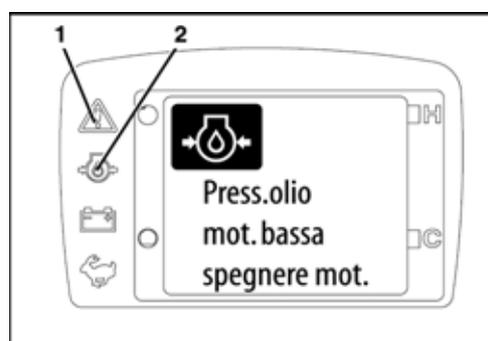
La spia di avvertimento (1) lampeggia in caso di guasto al sistema o di disturbo tecnico, il motore va spento immediatamente. Se il sistema emette un avvertimento, la spia lampeggia in giallo. Oltre alla visualizzazione dei messaggi sul display viene emesso anche un segnale acustico di avvertimento.



Tacitare i messaggi, vedi "Tabella guasti visualizzazioni sul display" (pag. 131), eventualmente rivolgersi a personale specializzato.



Se, durante l'esercizio, non c'è pressione olio motore sufficiente, il motore va spento immediatamente. La spia di controllo della pressione dell'olio motore (2) è accesa, la spia di avvertimento (1) lampeggia in rosso e sul display viene visualizzato il messaggio indicato nella figura di destra.



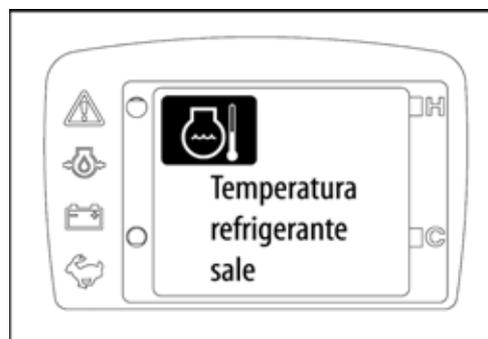
Se, durante l'esercizio, si verifica un guasto al sistema di carica, il motore va spento immediatamente. La spia di controllo della carica (2) è accesa, la spia di avvertimento (1) lampeggia in rosso e sul display viene visualizzato il messaggio indicato nella figura di destra.



Sfruttando molto intensamente la macchina è possibile che la temperatura del refrigerante salga un po' più del normale. Sul display viene visualizzato il messaggio indicato nella figura a destra.

Il messaggio dopo poco sparisce, l'indicatore della temperatura del refrigerante lampeggia fintanto che la temperatura risulta aumentata.

Impiegare la macchina solo con carico ridotto finché la temperatura non sarà tornata al livello normale.



Se la temperatura del refrigerante è troppo alta, portare la macchina a regime minimo per farla raffreddare. Sul display viene visualizzato il messaggio indicato nella figura a destra.



Impiegare la macchina per cinque minuti al minimo e solo dopo spegnere il motore!

- Controllare il livello del refrigerante nel serbatoio compensatore.



Non aprire il tappo del radiatore → Pericolo di scottature.

- Se il livello dell'acqua è al di sotto di "LOW", far raffreddare completamente il motore e aggiungere refrigerante (pag. 142).
- Controllare la tenuta dell'impianto di raffreddamento, se necessario, rivolgersi a personale specializzato.
- Controllare se la cinghia trapezoidale è molto lenta o strappata, se necessario, rivolgersi a personale specializzato.
- Controllare se l'entrata dell'aria di raffreddamento nel cofano laterale destro come anche i radiatori e il condensatore sono fortemente sporchi, nel caso, pulire i radiatori (pag. 143).
- Osservare l'indicatore del livello del carburante (1).



La barra indica la quantità di carburante presente nel serbatoio. Durante l'esercizio, consumando carburante la barra rimpicciolisce lentamente.

Se il serbatoio è pieno, la barra è in alto e in più lampeggia l'indicatore (2).

Se il serbatoio è vuoto, la barra è in basso e in più si accende l'indicatore (3).



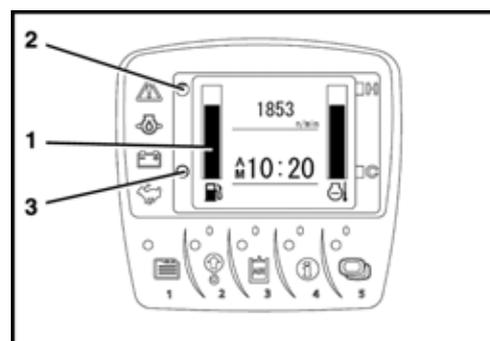
Se il serbatoio è vuoto, la macchina non può essere impiegata. Occorre fare rifornimento e spurgare l'impianto del carburante.

Se nel display viene visualizzato il messaggio "Fare rifornimento" e la spia di avvertimento (1) lampeggia in giallo, significa che nel serbatoio è rimasto solo poco carburante, fare rifornimento (pag. 117).

Il messaggio dopo poco sparisce, la spia di avvertimento continua a lampeggiare fintanto che la causa persiste.



Premendo il tasto informazioni (tasto 4) si può far visualizzare di nuovo sul display il messaggio relativo ad un attuale avvertimento.



Spegnere inoltre subito il motore se

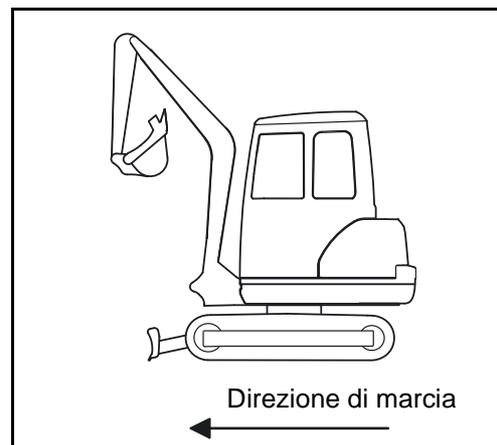
- all'improvviso il numero di giri del motore aumenta o diminuisce fortemente,
- si percepiscono rumori anomali,
- i dispositivi tecnici dell'escavatore non reagiscono alle leve di comando come ci si aspetta o
- i gas di scarico sono di colore nero o bianco. A motore freddo è normale se esce brevemente fumo denso di colore bianco.

Guida dell'escavatore

- Osservare le norme di sicurezza generali (pag. 15) e le norme di sicurezza per il funzionamento (pag. 67).
- Eseguire le operazioni prima della messa in funzione giornaliera (pag. 73).
- Avvio del motore (pag. 80).
- Controllare gli indicatori e le spie di controllo durante il funzionamento (pag. 82).



Accertarsi che il braccio e la lama dozer si trovino nella direzione di marcia come rappresentato nella figura.



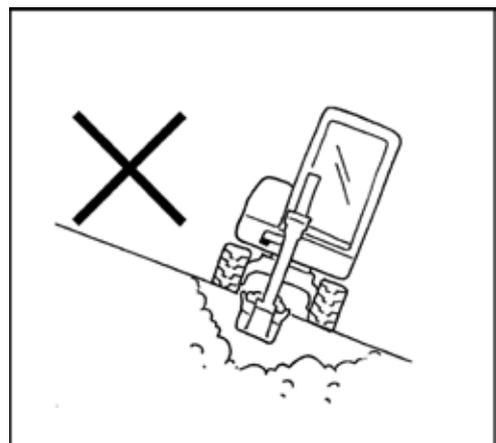
Durante la guida dell'escavatore si devono assolutamente osservare le seguenti avvertenze di sicurezza.

Durante i lavori su pendii bisogna tenere conto dell'inclinazione dell'escavatore (vedere fig.).

Max. inclinazione trasversale → 27 % risp. 15°

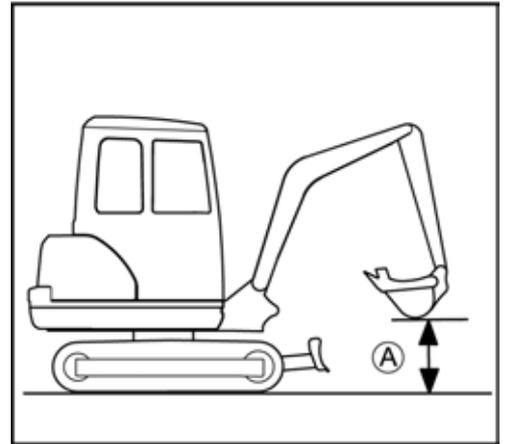
Capacità di salita → 36 % risp. 20°

- Durante la guida tenere il cucchiaio dell'escavatore nella posizione più bassa possibile.
- Controllare il terreno in merito a capacità portante, presenza di buche o di altri ostacoli.



Funzionamento

- Avvicinarsi con cautela alle scarpate e ai bordi degli scavi, essi potrebbero crollare.
- Durante la guida in discesa guidare lentamente affinché la velocità di traslazione non aumenti in modo incontrollato.
- Chiudere la porta della cabina.
- Durante la guida il cucchiaio dovrebbe trovarsi ad un'altezza di circa 200 - 400 mm (A) sopra il suolo (vedere fig.).



- Sollevare la lama dozer fino alla posizione più in alto.
- Regolare il numero di giri del motore sul valore necessario.

Guida

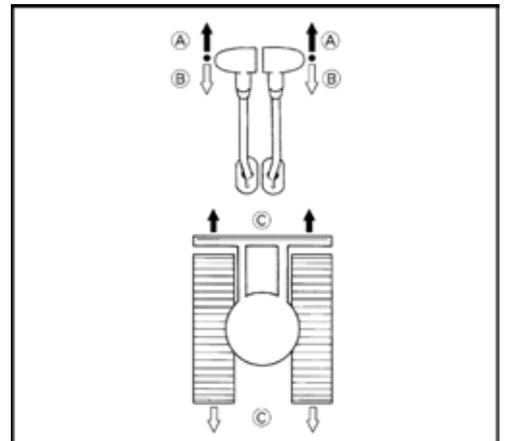
- Spingere entrambe le leve di avanzamento in avanti uniformemente, l'escavatore avanzerà a diritto. Se si lasciano le leve di avanzamento, l'escavatore si arresta immediatamente. Se si tirano indietro uniformemente entrambe le leve di avanzamento, l'escavatore arretra a diritto.

- (A) In avanti
- (B) Indietro
- (C) A diritto



Se la lama dozer non si trova davanti come rappresentato nella figura ma sul lato posteriore, le leve di avanzamento funzioneranno in modo esattamente inverso. Leva di avanzamento in avanti

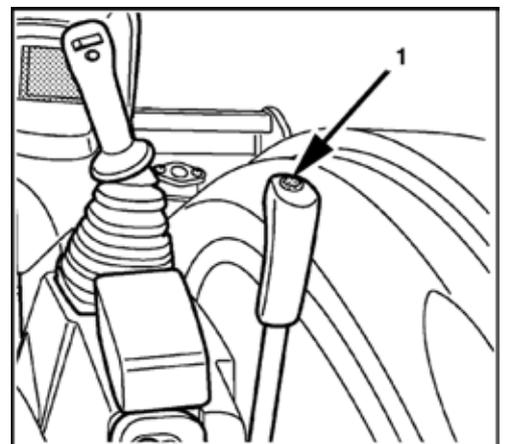
→ l'escavatore si muove a marcia indietro.



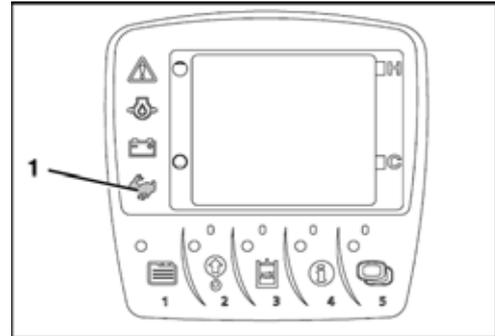
- Per guidare più velocemente, azionare il pulsante di marcia rapida (1).



Se, durante la guida in marcia rapida, aumenta la resistenza all'avanzamento (ad es. a causa di terreno in pendenza o presenza di ostacoli), la macchina passa automaticamente alla marcia a velocità normale. Se la resistenza all'avanzamento diminuisce di nuovo, la macchina ripassa automaticamente alla marcia rapida.



Vengono emessi due segnali acustici e si accende la spia di controllo (1). Se si aziona nuovamente il pulsante di marcia rapida, si inserisce di nuovo la marcia a velocità normale e viene emesso solo un segnale acustico.



Su terreni fangosi o non piani è vietato guidare nella marcia rapida, la marcia rapida è proibita anche se si aziona contemporaneamente un altro comando (ad es. rotazione della sovrastruttura).

Guida in curva



La guida in curva è descritta per la direzione di marcia in avanti con la lama dozer situata davanti. Se la lama dozer si trova dietro, i movimenti di sterzata avvengono in direzione inversa.

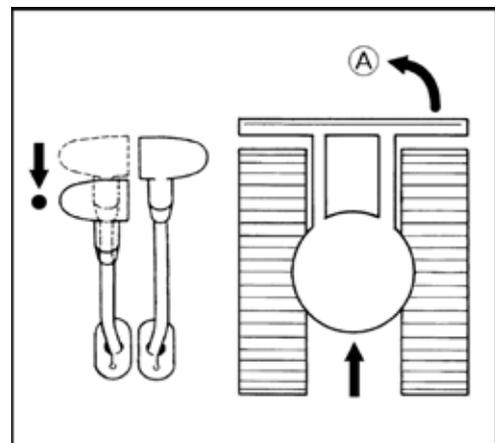


Durante la guida in curva badare che nell'area di brandeggio dell'escavatore non si trovino persone.

Durante la guida

- Tirare la leva di avanzamento sinistra verso la posizione neutra, continuando a premere in avanti la leva di avanzamento destra.

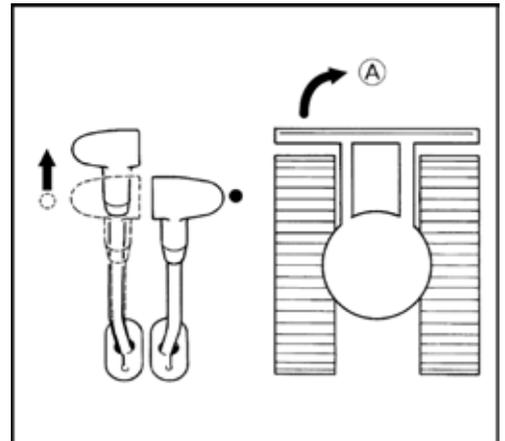
(A) L'escavatore svolta a sinistra.



Da fermo

- Rilasciare la leva di avanzamento destra nella posizione neutra, spingere in avanti la leva di avanzamento sinistra. In questo caso il raggio di svolta è determinato dal cingolo destro.

(A) L'escavatore svolta a destra.



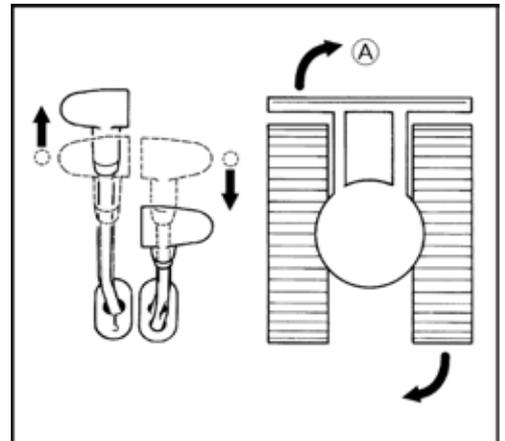
Ruotare intorno al proprio asse



È vietato ruotare il mezzo intorno al proprio asse quando è premuto il pulsante di marcia rapida.

- Azionare entrambe le leve di avanzamento in direzione opposta. I cingoli ruotano in senso opposto. L'asse di rotazione è il centro del veicolo.

(A) Ruotare intorno al proprio asse verticale verso destra.

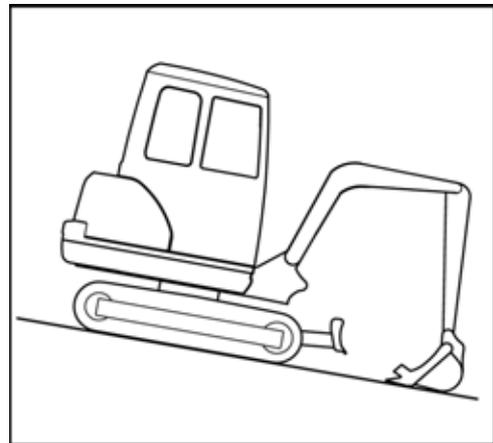
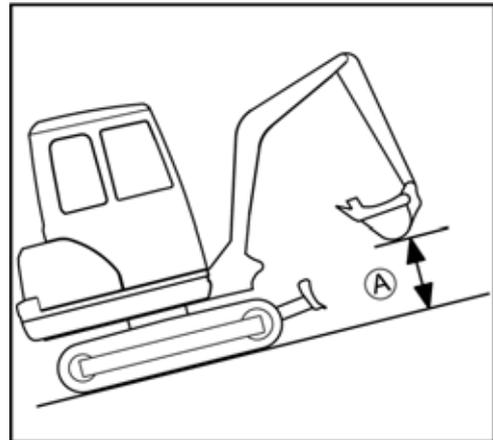


Guida in salita e discesa



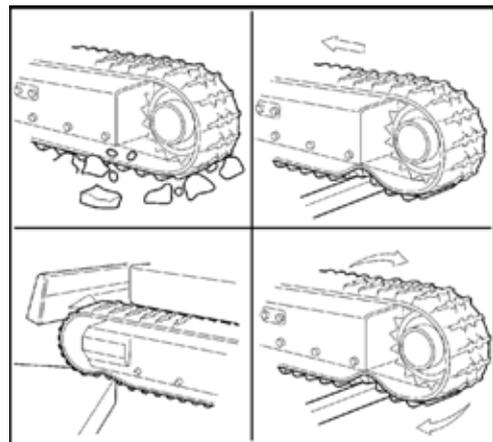
La guida in salita e discesa deve avvenire con la massima prudenza. È vietato azionare il pulsante di marcia rapida.

- Per la guida in salita sollevare il cucchiaio ad un'altezza di circa 200 - 400 mm (A) sopra il suolo (vedere fig.).
- Per la guida in discesa lasciar scivolare il cucchiaio sul suolo se il terreno lo permette.



Avvertenze per il funzionamento con cingoli in gomma

- Se si guida o si fa ruotare l'escavatore su oggetti a spigoli vivi o su gradini, il cingolo in gomma viene sottoposto ad una sollecitazione eccessiva. Questo provoca la rottura del cingolo in gomma o la formazione di incisioni sulla superficie di scorrimento del cingolo in gomma e sull'inserito di acciaio.
- Badare che nel cingolo in gomma non si incastrino corpi estranei. I corpi estranei sottopongono il cingolo ad una sollecitazione eccessiva che può provocarne la rottura.



- Tenere prodotti oleosi lontani dal cingolo in gomma.
- Qualora si ha versato del carburante o dell'olio idraulico sul cingolo in gomma, questo deve essere pulito.

Guida in curve strette

- Non fare curve strette su strade con un rivestimento ad elevato attrito come ad es. su strade in calcestruzzo.

Protezione del cingolo contro il sale

- Non lavorare con la macchina su una spiaggia marina. (Il sale fa corrodere l'inserito di acciaio.)

Lavori con l'escavatore (uso dei comandi)



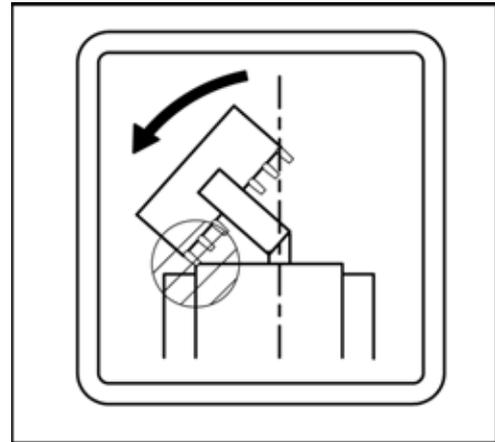
Quando si lavora con l'escavatore vanno assolutamente osservate le seguenti avvertenze di sicurezza.

- È vietato rompere superfici di calcestruzzo o massi di roccia con il cucchiaio per mezzo del brandeggio laterale del braccio.
- Durante i lavori di scavo non far abbassare il cucchiaio in caduta libera.
- Non estrarre completamente i cilindri. Lasciare sempre un certo gioco di sicurezza, in particolare durante il funzionamento con il martello idraulico (accessorio).
- Non usare il cucchiaio come martello per piantare pali nel suolo.
- Non guidare o scavare con i denti del cucchiaio conficcati nel suolo.
- Per spalare il terreno non affondare il cucchiaio profondamente nel terreno ma raschiare con il cucchiaio in modo relativamente piano sul suolo mantenendo una grande distanza dalla parte inferiore del veicolo. In questo modo la sollecitazione a cui è sottoposto il cucchiaio risulta inferiore.
- L'escavatore può essere impiegato in acqua solo fino al bordo inferiore della sovrastruttura.
- Dopo l'impiego della macchina in acqua lubrificare sempre i perni del cucchiaio e dell'avambraccio con grasso finché non fuoriesce il vecchio grasso lubrificante.
- Durante i lavori di scavo in marcia indietro badare che il braccio non venga in contatto con la lama dozer.
- Durante ogni operazione di scarico si può far cadere il materiale sollevato durante l'escavazione e rimasto attaccato al cucchiaio distendendo quest'ultimo fino alla fine della corsa del cilindro. Se poi nel cucchiaio ci dovesse essere ancora del materiale, distendere completamente l'avambraccio e ritrarre e distendere il cucchiaio.
- Per aumentare la stabilità della macchina, si consiglia di abbassare fino a terra la lama dozer. L'utilizzo della lama dozer è consentito solo quando il cilindro lama dozer è dotato di una valvola di arresto automatico.

Avvertenza per l'utilizzo di cucchiai più larghi e profondi



Se si utilizza un cucchiaio più largo o più profondo, durante il brandeggio o la ritrazione delle attrezzature frontali si deve fare attenzione che il cucchiaio non venga ad urtare contro la cabina.

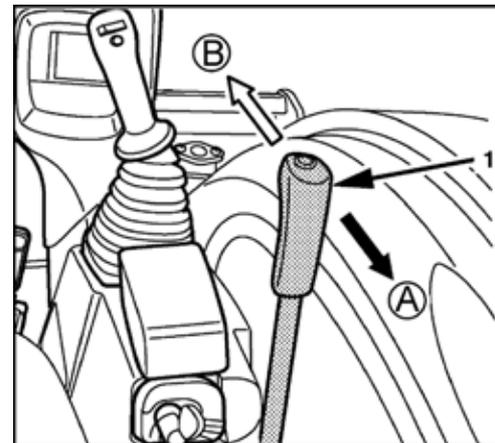


Comando della lama dozer



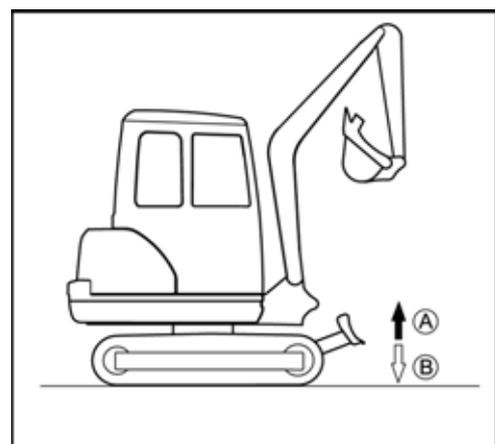
Durante i lavori di livellamento si devono azionare entrambe le leve di avanzamento con la mano sinistra e la leva della lama dozer con la mano destra.

- Per sollevare la lama dozer tirare indietro la leva apposita (1).
- Per abbassare la lama dozer spingere in avanti la leva apposita.



(A) La lama dozer si sposta verso l'alto.

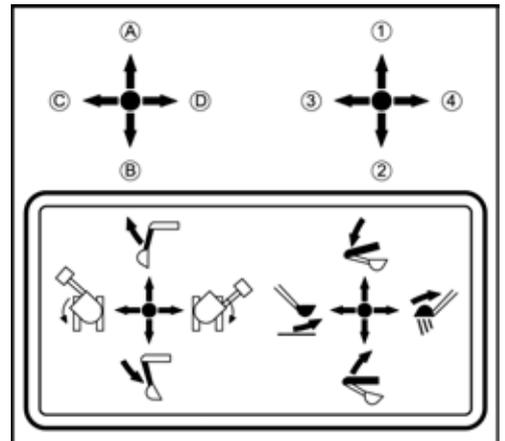
(B) La lama dozer si sposta verso il basso.



Panoramica delle funzioni delle leve di comando (impostazione standard)

Insieme alla seguente tabella la figura indica le funzioni delle leve di comando sinistra e destra.

Leva di comando		Movimento
Leva di comando destra	1	Abbassare il braccio
	2	Solleverare il braccio
	3	Ritrarre il cucchiaio
	4	Distendere il cucchiaio
Leva di comando sinistra	A	Distendere l'avambraccio
	B	Ritrarre l'avambraccio
	C	Ruotare la sovrastruttura verso sinistra
	D	Ruotare la sovrastruttura verso destra



Comando del braccio

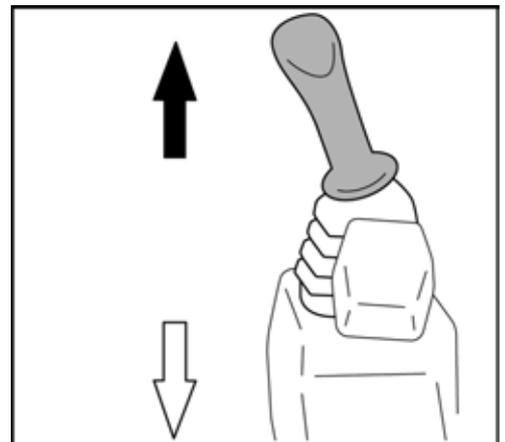
Se sull'escavatore viene constatata una situazione di sovraccarico, il braccio deve essere abbassato fino a che il carico non sarà arrivato a terra. Per evitare danni a persone e danni materiali non devono essere eseguite altre funzioni (ad es. rotazione della sovrastruttura).

- Per il sollevamento del braccio tirare indietro la leva di comando destra (fig./↖).



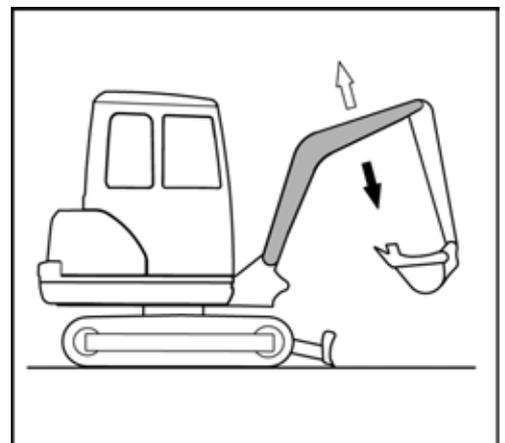
Il braccio è dotato di un cilindro idraulico con ammortizzamento che evita che il contenuto del cucchiaio cada fuori dal cucchiaio. Se non è ancora stata raggiunta la temperatura di esercizio dell'olio idraulico, l'effetto ammortizzante subentra solo dopo un ritardo di circa 3-5 sec. Questo stato è da ricondurre alla viscosità dell'olio idraulico e non costituisce un cattivo funzionamento.

- Per l'abbassamento del braccio spingere in avanti la leva di comando destra (fig./↗).



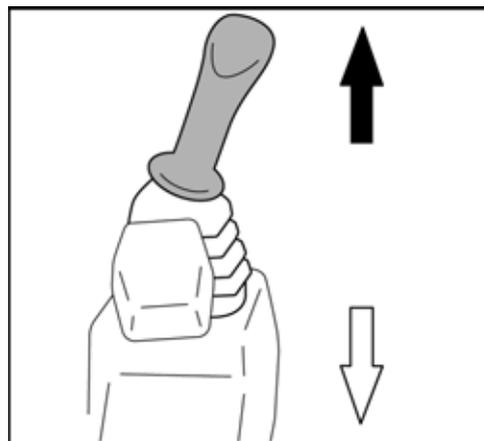
Durante l'abbassamento tenere d'occhio il braccio per controllare che esso o i denti del cucchiaio non sbattono contro la lama dozer.

Il braccio si muove come indicato nella figura.

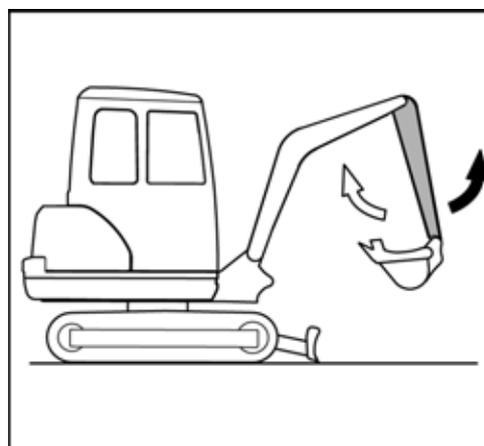


Comando dell'avambraccio

- Per distendere l'avambraccio spingere in avanti la leva di comando sinistra (fig./↑).
- Per ritrarre l'avambraccio tirare indietro la leva di comando sinistra (fig./↓).



L'avambraccio si muove come indicato nella figura.

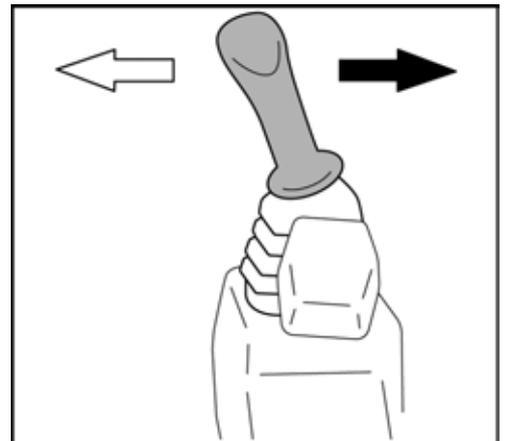


Comando del cucchiaio

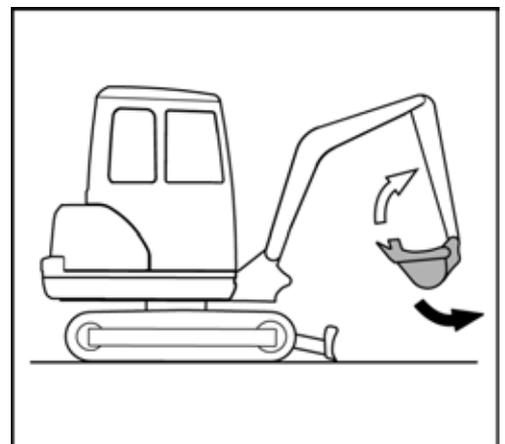
- Per ritrarre il cucchiaio (scavare) spingere la leva di comando destra verso sinistra (fig./←).
- Per distendere il cucchiaio (scaricare) spingere la leva di comando destra verso destra (fig./→).



Durante la ritrazione del cucchiaio badare che i denti non sbattano contro la lama dozer.



Il cucchiaio si muove come indicato nella figura.



Rotazione della sovrastruttura

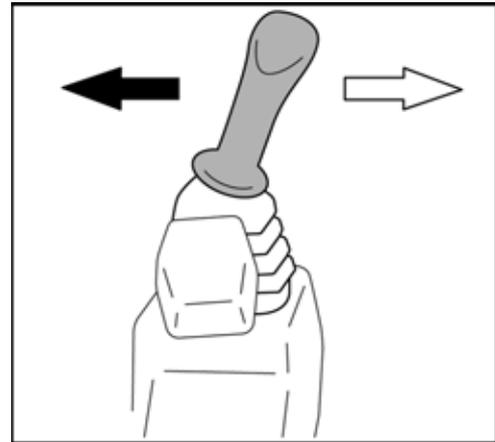


Durante la rotazione, nell'area di rotazione non si devono trovare persone.

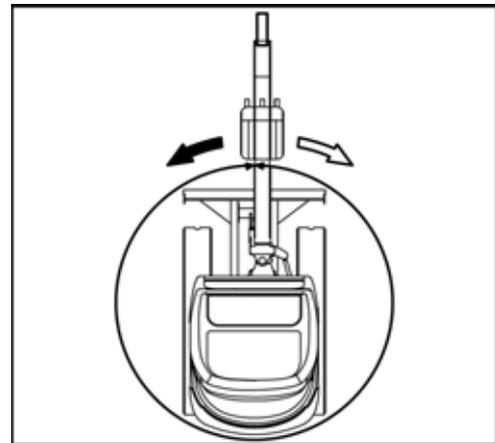


Effettuare la rotazione con cautela in modo che le attrezzature frontali non sbattano contro gli oggetti vicini.

- Per ruotare in senso antiorario spingere la leva di comando sinistra verso sinistra (fig./←).
- Per ruotare in senso orario spingere la leva di comando sinistra verso destra (fig./⇒).



La rotazione viene eseguita come indicato nella figura.



Brandeggio del braccio



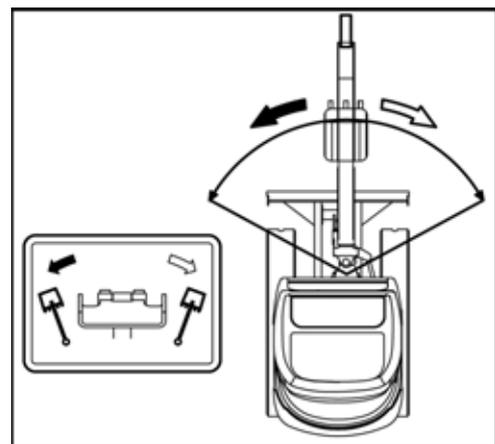
Durante il brandeggio, nell'area di brandeggio non si devono trovare persone.



Effettuare il brandeggio con cautela in modo che le attrezzature frontali non sbattano contro gli oggetti vicini.

- Per il brandeggio in senso antiorario premere il pedale di brandeggio del braccio sul lato sinistro (fig./←).
- Per il brandeggio in senso orario premere il pedale di brandeggio del braccio sul lato destro (fig./⇒).

Il brandeggio viene effettuato come indicato nella figura.



Il pedale di brandeggio del braccio può essere assicurato contro l'azionamento accidentale ribaltando lo sportello di bloccaggio. Se il pedale di brandeggio del braccio non viene usato, bisogna chiudere lo sportello di bloccaggio.

Comando dei circuiti ausiliari

Il circuito ausiliario è concepito per l'utilizzo di attrezzature montate idrauliche come ad es. un martello idraulico. La mandata può essere regolata prima dell'impiego del circuito ausiliario, vedi sezione Regolazione della mandata (pag. 99).

L'escavatore può essere equipaggiato con un circuito ausiliario singolo (circuito ausiliario 1) o con due circuiti ausiliari (circuito ausiliario 1 + 2). A seconda dell'equipaggiamento, le funzioni sono integrate nelle leve di comando a destra e a sinistra.



Si devono utilizzare esclusivamente attrezzature montate approvate dalla KUBOTA. Gli attacchi vanno montati e fatti funzionare secondo le relative istruzioni per l'uso.



Se si utilizza un martello idraulico o un'altra attrezzatura montata per i lavori di demolizione che implicano l'asportazione e la proiezione incontrollata di materiale (ad es. asfalto), è assolutamente necessario indossare dispositivi di protezione individuale (scarpe antinfortunistiche, casco, occhiali di protezione, protezioni per l'udito ed eventualmente una mascherina). È consigliabile l'utilizzo di una protezione contro la caduta massi (griglia di protezione frontale). In caso di escavatori con cabina si deve inoltre chiudere il parabrezza.



I dati di rendimento per i circuiti ausiliari sono indicati nella sezione Dati tecnici (pag. 42).



Accertarsi che prima di agire sugli attacchi dei circuiti ausiliari l'impianto idraulico (pag. 104) e gli attacchi dei circuiti ausiliari (pag. 104) siano stati depressurizzati. La valvola di commutazione ritorno diretto deve essere attivata nella posizione corretta in funzione dell'impostazione di lavoro (pag. 103).



Se non è montata alcuna attrezzatura, non è permesso azionare i circuiti ausiliari.



Se i circuiti ausiliari non sono stati utilizzati a lungo, può darsi che sugli attacchi delle tubazioni si siano raccolte particelle di sporcizia. Prima di montare l'attacco scaricare ca. 0,1 l d'olio idraulico da ogni attacco.

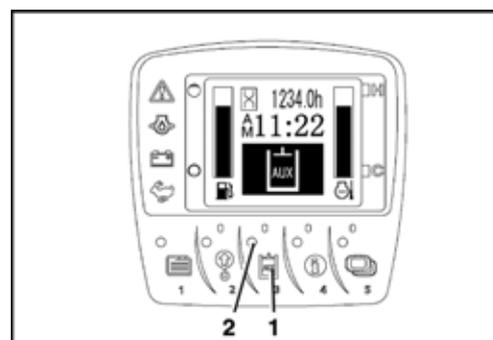


L'olio idraulico scaricato deve essere raccolto e smaltito secondo le norme vigenti in materia di protezione ambientale.

Attivazione della funzione del circuito ausiliario

- Inserire l'interruttore d'avviamento in posizione RUN.
- Avviare il motore (pag. 80) e farlo riscaldare fino a raggiungere la temperatura d'esercizio.
- Abbassare il dispositivo di bloccaggio leve di comando.
- Premere il pulsante circuito ausiliario (1).

La funzione del circuito ausiliario si attiva e la spia di controllo circuito ausiliario (2) lampeggia.





La funzione del circuito ausiliario funziona solo quando il dispositivo di bloccaggio leve di comando è abbassato. Quando questo è sollevato o viene sollevato durante il funzionamento del circuito ausiliario quest'ultimo non può più funzionare. Compare il messaggio indicato nella figura a destra.

- Abbassare il dispositivo di bloccaggio leve di comando e premere nuovamente il pulsante circuito ausiliario.



Con il pulsante circuito ausiliario è possibile anche passare da una modalità operativa all'altra (pag. 97).

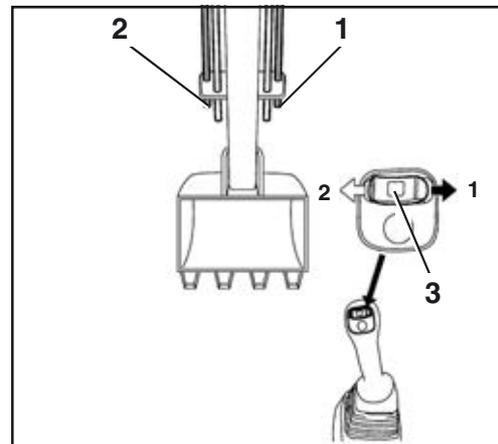
Circuito ausiliario 1

La figura che segue illustra gli attacchi del circuito ausiliario 1 e l'interruttore a bilico circuito ausiliario 1 (3).



Il sistema di comando proporzionale consente di regolare in continuo la velocità dell'attrezzatura montata. Esempio: Se l'interruttore a bilico viene spostato per metà verso sinistra, l'attrezzatura montata si sposta con circa la metà della velocità.

- Azionare l'interruttore a bilico circuito ausiliario 1 in direzione (→), l'olio fluisce verso l'attacco (1) sul lato destro dell'avambraccio.
- Azionare l'interruttore a bilico circuito ausiliario 1 in direzione (←), l'olio fluisce verso l'attacco (2) sul lato sinistro dell'avambraccio.



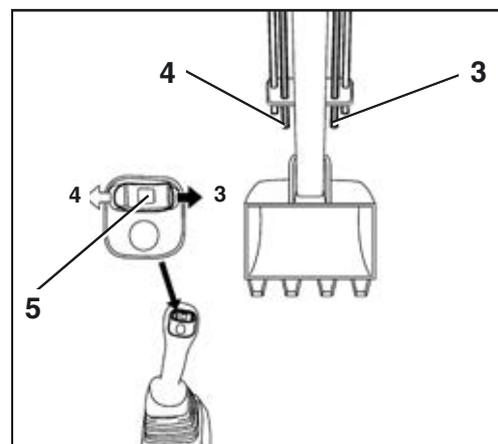
Circuito ausiliario 2

La figura che segue illustra gli attacchi del circuito ausiliario 2 e l'interruttore a bilico circuito ausiliario 2 (5).



Il sistema di comando proporzionale consente di regolare in continuo la velocità dell'attrezzatura montata. Esempio: Se l'interruttore a bilico viene spostato per metà verso sinistra, l'attrezzatura montata si sposta con circa la metà della velocità.

- Azionare l'interruttore a bilico circuito ausiliario 2 in direzione (→), l'olio fluisce verso l'attacco (3) sul lato destro dell'avambraccio.
- Azionare l'interruttore a bilico circuito ausiliario 2 in direzione (←), l'olio fluisce verso l'attacco (4) sul lato sinistro dell'avambraccio.



Funzionamento a pressione continua dell'impianto idraulico



In modalità di funzionamento a pressione continua dell'impianto idraulico, la valvola di commutazione ritorno diretto deve essere inserita in posizione ritorno diretto (pag. 103).

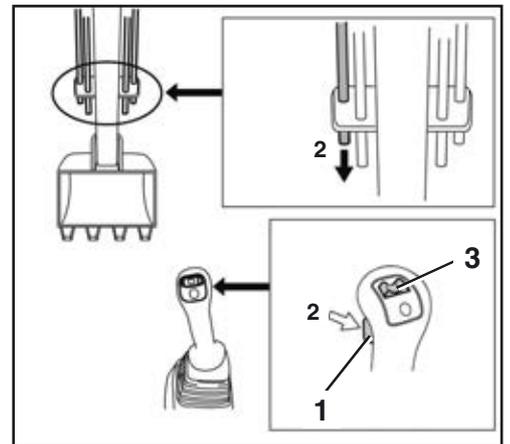
- Attivare l'impostazione operativa "Flusso in un'unica direzione".

Inserimento

- Premere brevemente l'interruttore a pressione continua (1), l'olio fluisce in un'unica direzione verso l'attacco del circuito ausiliario 1 (2) sul lato sinistro dell'avambraccio.

Disinserimento

- Ripremere brevemente l'interruttore a pressione continua, il flusso dell'olio viene arrestato oppure
- premere brevemente a destra o a sinistra l'interruttore a bilico del circuito ausiliario 1 (3) per arrestare il flusso dell'olio.



Modalità operative

L'attacco del circuito ausiliario è preimpostato in fabbrica su quattro modalità operative selezionabili. Possono essere preimpostate fino a sei modalità operative.

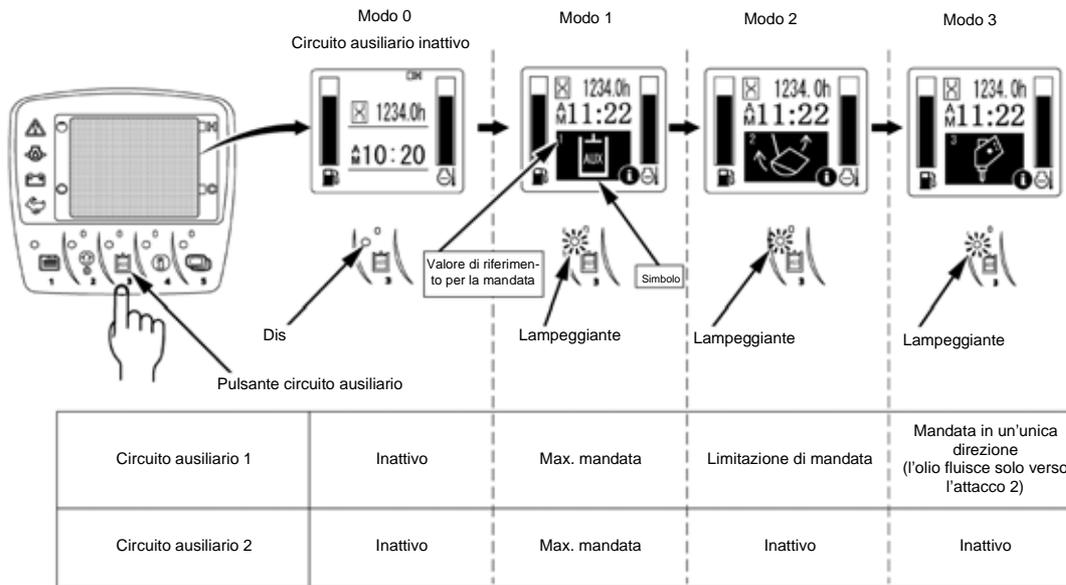
Ogni volta che si aziona il pulsante circuito ausiliario (fig. seguente/tasto 3) la modalità operativa passa al livello successivo. Di conseguenza sul display cambiano anche il simbolo e il valore di riferimento per la mandata.

Ogni volta che si aziona l'interruttore circuito ausiliario la modalità operativa passa al livello successivo.

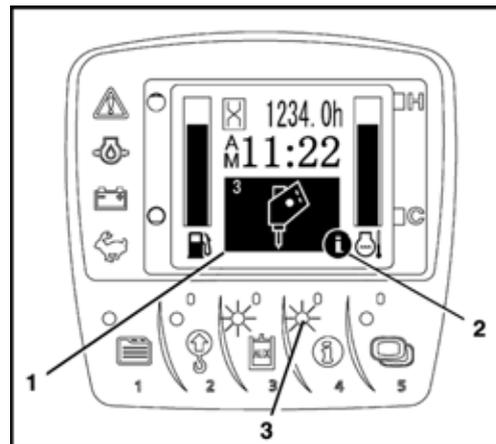


Se si inserisce l'interruttore d'avviamento in posizione RUN, viene attivata l'impostazione impiegata per ultima.

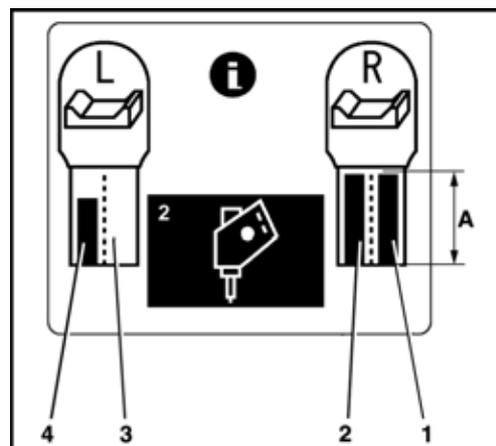
Selezione della modalità operativa



Se si seleziona una modalità operativa e in basso a destra del simbolo (1) viene visualizzata una "i" (2), premendo il tasto informazioni (tasto 4) verrà visualizzata sul display la mandata impostata. Durante questa operazione la spia di controllo (3) lampeggia.



Il valore impostato per la mandata al circuito ausiliario 1 viene visualizzato sulla destra, quello per la mandata al circuito ausiliario 2 sulla sinistra del display. L'altezza della barra "A" indica la mandata ai rispettivi attacchi (1, 2, 3 e 4).



Regolazione della mandata

Supponiamo che la stessa attrezzatura venga montata su un altro escavatore. Anche se si effettuano le stesse regolazioni di mandata del primo escavatore, la velocità di lavoro può risultare diversa. Su ogni escavatore la regolazione di mandata va effettuata individualmente. Se si passa ad un'altra attrezzatura montata, si devono determinare nuovamente e reimpostare i valori ottimali della mandata per la nuova attrezzatura.



Il flusso nel circuito ausiliario 1 non è costante se si attiva un'altra funzione o se scatta una valvola di sovrappressione.

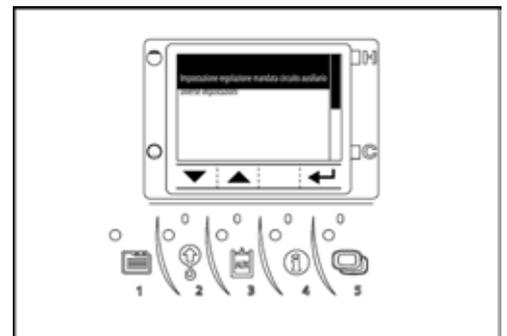


Si consiglia di eseguire la regolazione durante l'impiego dell'attrezzatura montata.

- Inserire l'interruttore d'avviamento in posizione RUN.
- Premere il tasto 1.
- Sul display viene visualizzato il messaggio indicato nella figura a destra.



- Premere il tasto 2 o 3 finché sul display non viene visualizzato "Impostazione del sistema di regolazione della mandata circuito ausiliario".
- Per selezionare premere il tasto 5.

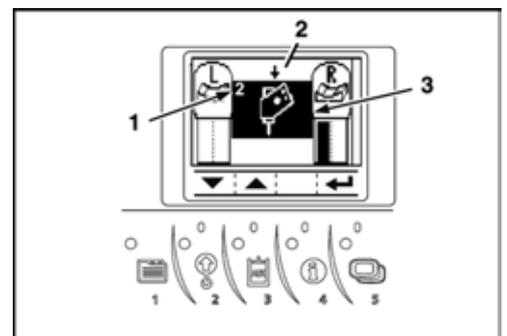


Impostazione con valore di riferimento per la mandata:

- Premere il tasto 5 finché non viene visualizzato il valore di riferimento per la mandata desiderato (1).

Impostazioni con simbolo:

- Premere il tasto 4 finché non viene visualizzata la marcatura con freccia (2) sul simbolo (3).
- Premere il tasto 2 o 3 finché non viene visualizzato il simbolo desiderato.

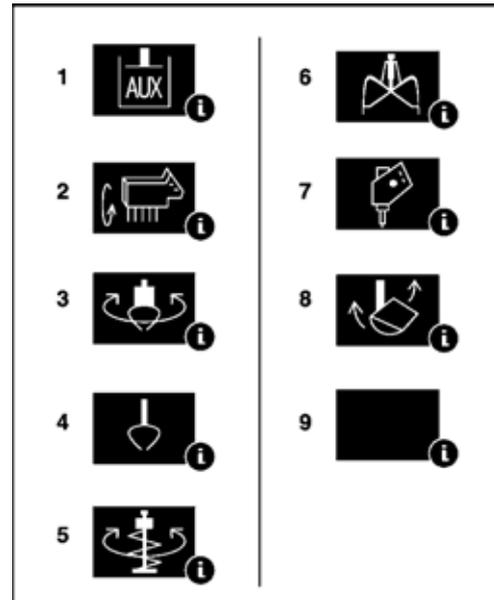


Sono selezionabili i seguenti simboli:

1. Circuito ausiliario (standard)
2. Dispositivo per spogliatura
3. Benna rotante
4. Benna mordente
5. Trivella
6. Cucchiaino ribaltabile
7. Martello idraulico
8. Cucchiaino a brandeggio
9. Disattivata



Non c'è alcuna relazione tra i simboli e le impostazioni della mandata. Selezionare i simboli in base alle illustrazioni delle apparecchiature montate da collegare.

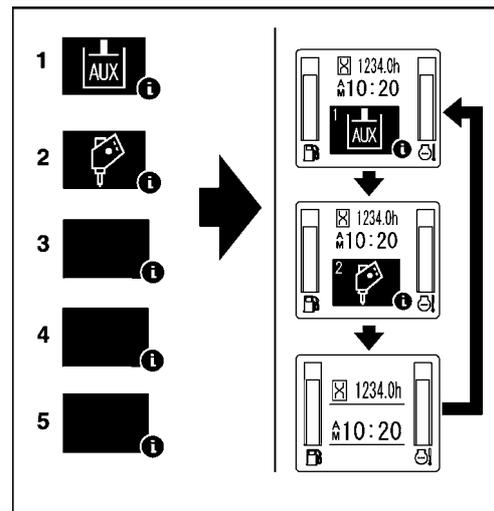


Se il simbolo "Disattivata" è preimpostato per una modalità operativa, questa nella selezione viene saltata.

Esempio di impostazione:

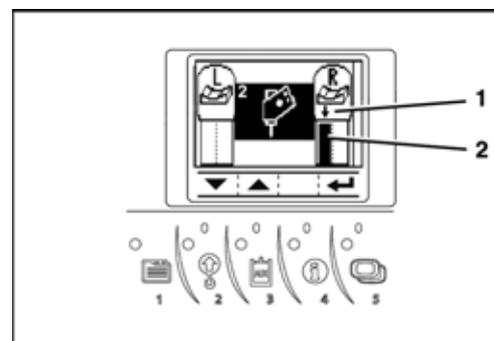
- Modalità operativa 1 → "Circuito ausiliario" (standard)
- Modalità operativa 2 → "Martello idraulico"
- Modalità operativa 3, 4, 5 → "Disattivata"

Premendo il tasto 3 si passa sul display da una modalità operativa all'altra in questo ordine sequenziale: modalità operativa 1, modalità operativa 2 e visualizzazione display normale.



Per ogni attacco del circuito ausiliario può essere impostata la massima mandata.

- Premere il tasto 4 finché non viene visualizzata la marcatura con freccia (1) sul diagramma a barre (2) dell'attacco 2 al circuito ausiliario 1.
- Premendo il tasto 2 o 3 si può impostare l'altezza del diagramma a barre.
- Per passare al prossimo attacco ed eseguire l'impostazione premere il tasto 4.



Se il diagramma a barre è impostato sull'altezza massima, la mandata è al massimo.

Se invece il diagramma a barre è impostato sull'altezza minima (nessuna barra visibile), il flusso è bloccato e non scorre olio.

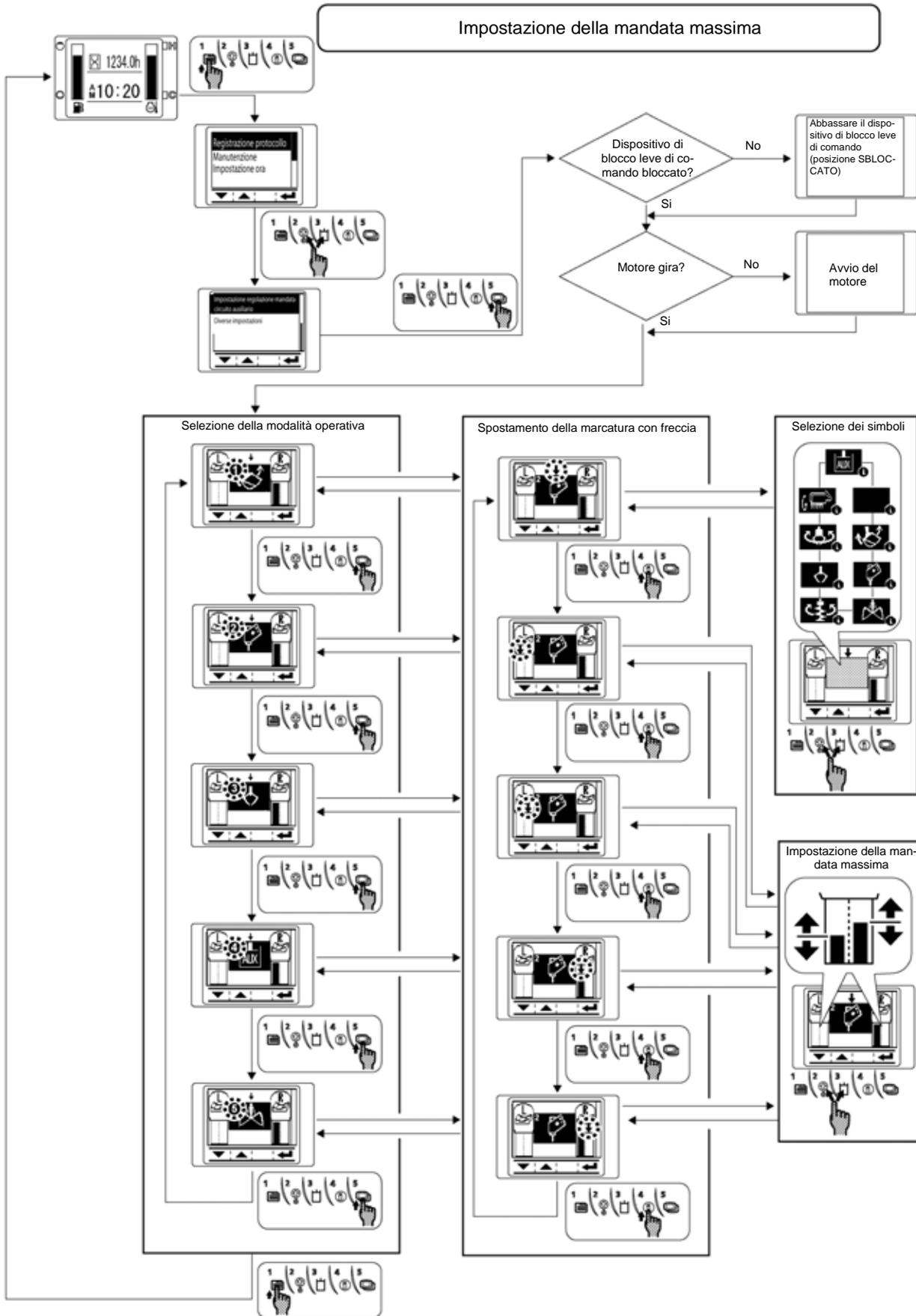
- Per concludere le impostazioni e tornare alla normale visualizzazione del display, premere il tasto 1.



È possibile che alcune apparecchiature montate non vengano attivate anche se il diagramma a barre non si trova al minimo livello di altezza.

Anche se i diagrammi a barre degli attacchi si trovano alla stessa altezza, può succedere che le apparecchiature montate non operino uniformemente.

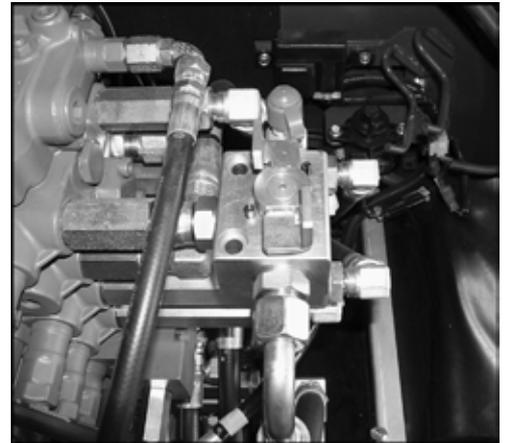
Questo non è da considerare un difetto dell'escavatore. In questo caso i valori di mandata devono essere ottimizzati in relazione alle apparecchiature montate.



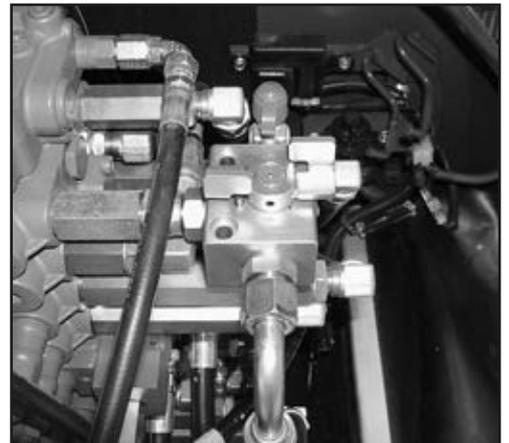
Valvola di commutazione ritorno diretto

La valvola di commutazione dispone di due posizioni di commutazione.

Nella posizione "ritorno diretto" ha luogo un ritorno dall'attrezzatura montata direttamente al serbatoio dell'olio idraulico passando per il filtro sul ritorno. Il ritorno ha luogo attraverso l'attacco del circuito ausiliario 1 sull'avambraccio.



Nella posizione "ritorno indiretto" ha luogo un ritorno dall'attrezzatura montata al filtro sul ritorno passando per il distributore e poi al serbatoio dell'olio idraulico. In questo caso il ritorno può avere luogo attraverso l'attacco sinistro o destro del circuito ausiliario 1 (a seconda della posizione dell'interruttore a bilico del circuito ausiliario 1) dell'avambraccio.



A seconda della funzione dell'attrezzatura montata impiegata (rotazione o martellamento), ruotare la valvola di commutazione nella posizione richiesta corrispondente alla figura.

Depressurizzazione dell'impianto idraulico

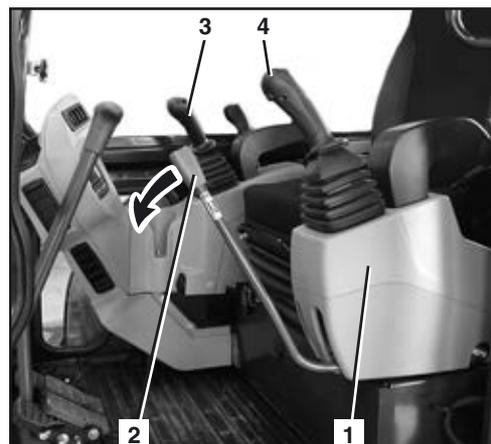
- Abbassare completamente le attrezzature frontali e la lama dozer.
- Inserire l'interruttore d'avviamento in posizione STOP.
- Aspettare finché il motore non si è spento.
- Inserire l'interruttore d'avviamento in posizione RUN.



Non avviare il motore!

- Abbassare la consolle di comando sinistra (1) finché il dispositivo di blocco della leva di comando (2) non si innesta.
- Muovere le leve di comando (3 e 4) più volte in tutte le direzioni fino all'arresto di fine corsa.

L'impianto idraulico è depressurizzato.



Depressurizzazione dei circuiti ausiliari



L'escavatore può essere dotato solo del circuito ausiliario 1 o in aggiunta anche del circuito ausiliario 2. La seguente descrizione rappresenta la depressurizzazione di entrambi i circuiti ausiliari. A seconda della dotazione dell'escavatore si deve applicare la relativa descrizione.

- Abbassare completamente le attrezzature frontali e la lama dozer.
- Inserire l'interruttore d'avviamento in posizione STOP.
- Aspettare finché il motore non si è spento.
- Inserire l'interruttore d'avviamento in posizione RUN.



Non avviare il motore!

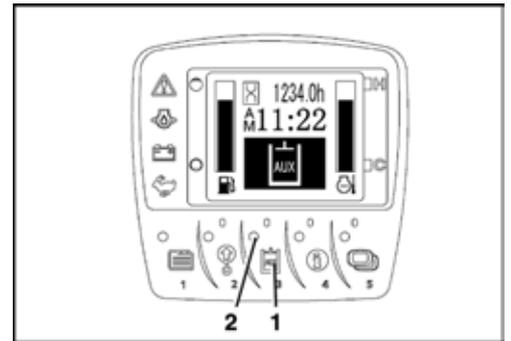
- Abbassare la consolle di comando sinistra (1) finché il dispositivo di blocco della leva di comando (2) non si innesta.



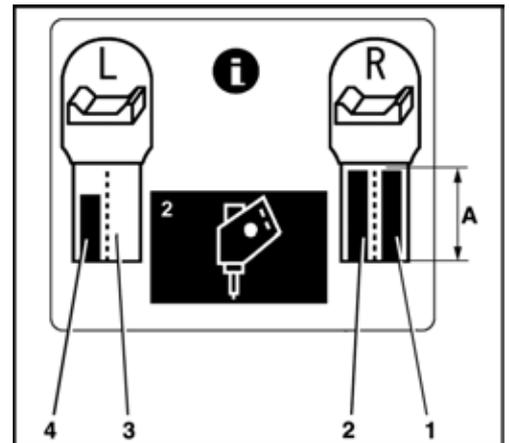
Funzionamento

- Premere il pulsante circuito ausiliario (1) e attivare la funzione del circuito ausiliario.

A circuito ausiliario attivo la spia specifica si accende o lampeggia (2).



Sul display viene visualizzata l'impostazione dei valori di mandata. L'altezza della barra "A" indica la mandata ai rispettivi attacchi dei circuiti ausiliari (1, 2, 3 e 4).



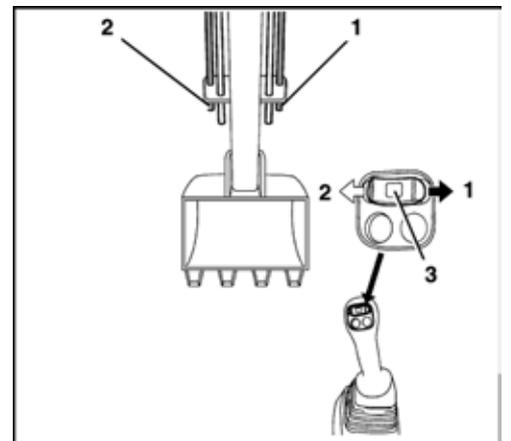
Se invece il diagramma a barre è impostato sull'altezza minima (come rappresentato all'attacco 3, nessuna barra visibile), il flusso è bloccato e non scorre olio.



In caso di flusso bloccato non è possibile la depressurizzazione completa. Perciò i giunti idraulici agli attacchi dei circuiti ausiliari possono bloccarsi. In questo caso non è possibile il collegamento o lo scollegamento delle tubazioni idrauliche di attrezzature. Se necessario, passare ad un'altra modalità operativa (pag. 97) o aumentare la mandata (pag. 99).

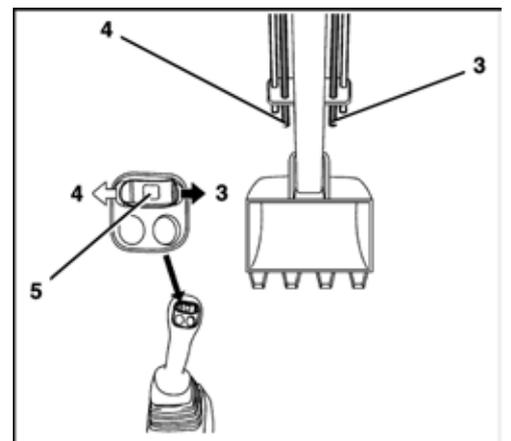
- Accertarsi che le mandate non siano impostate sull'altezza minima.
- Premere completamente a destra e a sinistra l'interruttore a bilico del circuito ausiliario 1 (3) sulla leva di comando destra.

Gli attacchi dei circuiti ausiliari (1 e 2) sono depressurizzati.



- Premere completamente a destra e a sinistra l'interruttore a bilico del circuito ausiliario 2 (5) sulla leva di comando sinistra.

Gli attacchi dei circuiti ausiliari (3 e 4) sono depressurizzati.



Messa fuori servizio



L'escavatore deve essere parcheggiato in modo che non possa spostarsi scorrendo sui propri cingoli e sia assicurato contro l'uso non autorizzato.

- Guidare l'escavatore su una superficie piana.
- Distendere i cilindri idraulici come segue:

Braccio:	distesa a metà
Avambraccio:	distesa a metà
Cucchiaio:	distesa a metà
Lama dozer:	abbassata a terra
Dispositivo di brandeggio:	Attrezzature frontali abbassate al centro e a terra
- Spegnerne il motore (pag. 81).
- Sfilare la chiave d'accensione.
- Aprire la cintura di sicurezza ed alzare la consolle di comando sinistra.
- Se necessario, fare rifornimento di carburante (pag. 117).
- Chiudere la porta della cabina, la chiave rimane in possesso dell'operatore.
- Controllare l'escavatore per rilevare eventuali danni esterni e perdite. I difetti devono essere eliminati prima della successiva messa in funzione.
- In caso di forte sporcizia nell'area dei cingoli e degli snodi delle attrezzature frontali, occorre pulire l'escavatore (pag. 142).

Comando dell'impianto di riscaldamento e del condizionatore aria (opzione)



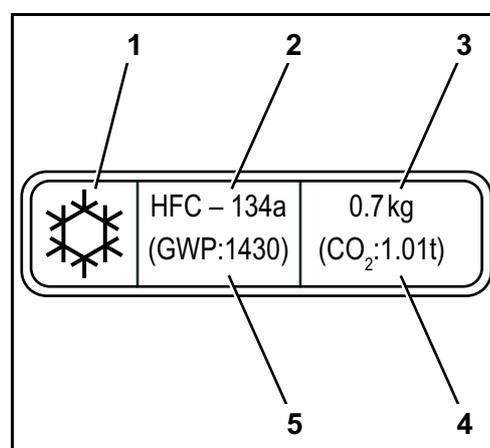
Questo impianto di climatizzazione contiene gas fluorurati ad effetto serra (FGAS).

Refrigerante	Quantità (kg)	Equivalente di CO ₂ (t)	Potenziale di riscaldamento globale (GWP*)
HFC-134a	0,7	1,01	1430

* GWP = Global Warming Potential

Spiegazione del segnale di avvertimento:

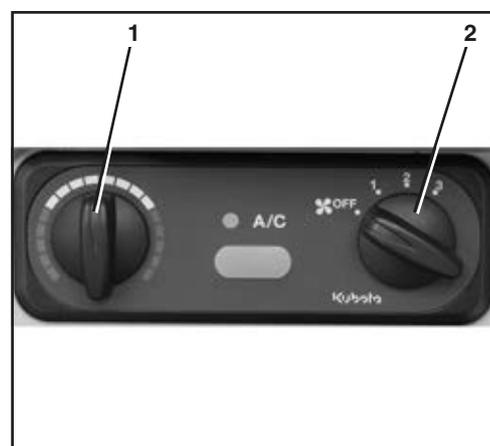
1. Simbolo che indica che l'impianto di climatizzazione contiene gas fluorurati
2. Denominazione industriale dei gas fluorurati ad effetto serra presenti
3. Quantità di gas fluorurati (in KG) nell'impianto di climatizzazione
4. Peso equivalente (in t) del biossido di carbonio dei gas fluorurati (CO₂)
5. Potenziale di riscaldamento globale (GWP) dei gas fluorurati



Tutte le attività per il comando dell'impianto di riscaldamento e del condizionatore aria descritte qui di seguito vanno eseguite a motore acceso.

Riscaldamento della cabina

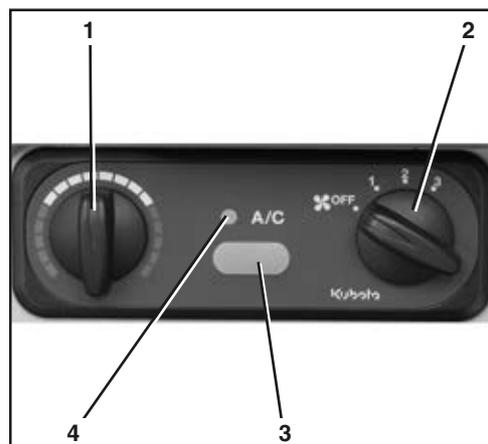
- Portare il regolatore di temperatura (1) nella posizione desiderata.
Blu → Freddo
Rosso → Caldo
- Inserire l'interruttore del ventilatore (2) in posizione 1, 2 o 3.
- Regolare le bocchette sulla posizione desiderata.



Per evitare un accumulo del calore e quindi danneggiamenti del sistema di ventilazione, non ostruire le bocchette e il filtro abitacolo con oggetti (ad es. borse o vestiti) quando il riscaldamento è in funzione.

Raffreddamento della cabina

- Portare il regolatore di temperatura (1) in posizione "freddo".
Blu → Freddo
Rosso → Caldo
- Inserire l'interruttore del ventilatore (2) in posizione 1, 2 o 3.
- Azionare l'interruttore del condizionatore d'aria (3, opzione) e inserire l'impianto, la spia di controllo (4) si accende.
- Regolare le bocchette sulla posizione desiderata.



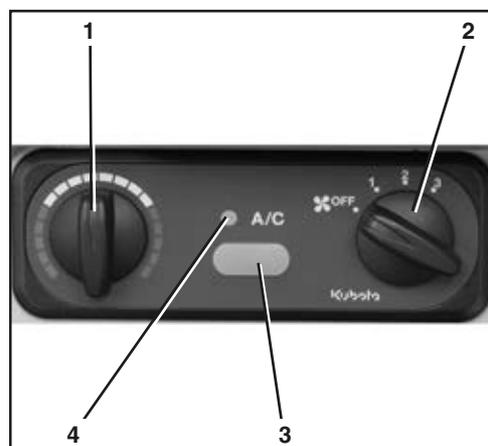
Accertare che la porta della cabina sia chiusa mentre è in funzione l'impianto di riscaldamento resp. il condizionatore d'aria.

- Regolare le bocchette sulla posizione desiderata.

Sbrinamento o disappannamento dei vetri

Per sbrinare o disappannare i vetri, procedere come segue:

- Portare il regolatore di temperatura (1) in posizione "caldo".
Blu → Freddo
Rosso → Caldo
- Inserire l'interruttore del ventilatore (2) in posizione 3.
- Azionare l'interruttore del condizionatore d'aria (3, opzione) e inserire l'impianto, la spia di controllo (4) si accende.



Facendo funzionare il condizionatore si deumidifica l'aria.



Accertare che la porta della cabina sia chiusa mentre è in funzione l'impianto di riscaldamento resp. il condizionatore d'aria.

- Regolare le bocchette sul parabrezza.

Comando del dispositivo di pulizia del parabrezza

Tutti i modelli con cabina dispongono di un dispositivo di pulizia del parabrezza.



Pericolo di danni!

Quando il tergicristallo viene attivato con parabrezza aperto, può urtare contro i componenti vicini e danneggiarsi.

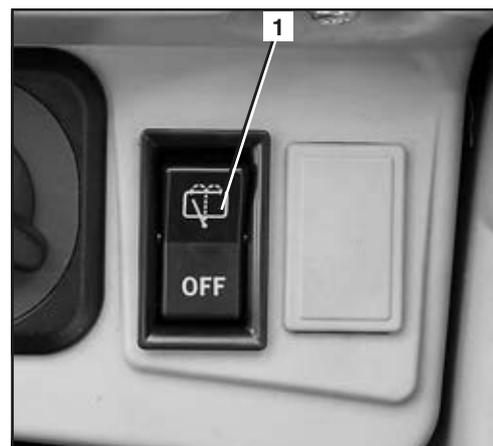
- Non attivare il tergicristallo quando il parabrezza è aperto.

Accensione del tergicristallo

- L'interruttore d'avviamento si trova nella posizione RUN.
- Premere il pulsante (1) in posizione TERGI-LAVA.

Il tergicristallo funziona fintanto che il pulsante resta in questa posizione.

- Per disattivare premere il pulsante (1) in posizione OFF.



In inverno, prima di usare il tergicristallo, occorre controllare se la spazzola non è congelata. In questo caso la spazzola o il motore del tergicristallo potrebbero essere danneggiati.



Il tergicristallo dovrebbe essere acceso solo se il parabrezza è bagnato a sufficienza, se necessario accendere prima il lavacristallo.

Accensione del lavacristallo

Il lavacristallo può essere azionato a tergicristallo attivato o disattivato.

Se il tergicristallo è attivato:

- premere nuovamente il pulsante (1) in posizione TERGI-LAVA e tenerlo premuto.

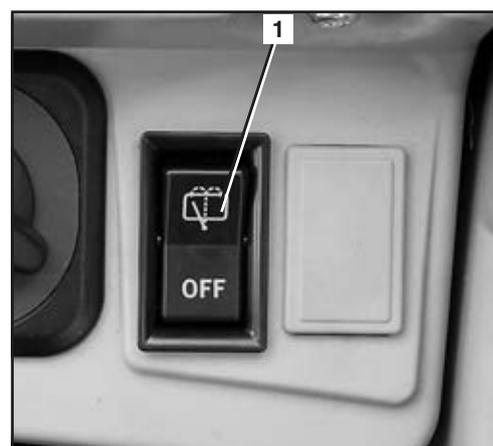
Se il tergicristallo è disattivato:

- premere il pulsante (1) in posizione OFF e tenerlo premuto.

Il lavacristallo funziona fintanto che il pulsante resta premuto.



Se il serbatoio del lavacristallo è vuoto, non azionare il lavacristallo, la pompa potrebbe altrimenti funzionare a secco e restare danneggiata.

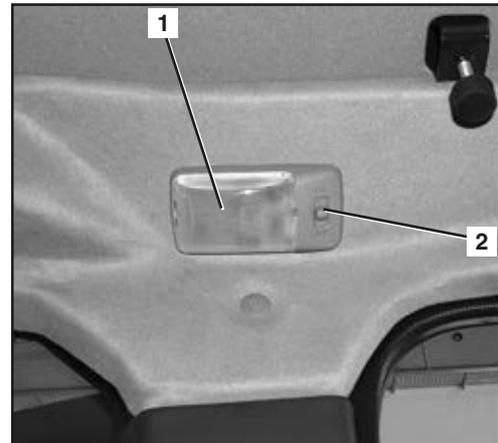


Comando della luce interna

- L'interruttore d'avviamento si trova nella posizione RUN.
- Premere il pulsante (2) in posizione ON.

La luce interna (1) resta accesa fintanto che il pulsante resta in questa posizione.

- Per disattivare premere il pulsante (2) in posizione OFF.

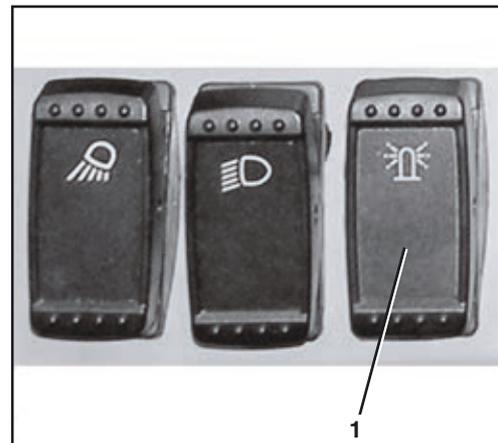


Uso del girofaro

- L'interruttore d'avviamento si trova nella posizione RUN.
- Premere il pulsante girofaro (1) in posizione INSERITO.

Il girofaro resta acceso fintanto che il pulsante resta in questa posizione.

- Per spegnerlo premere il pulsante girofaro in posizione DISINSERITO.

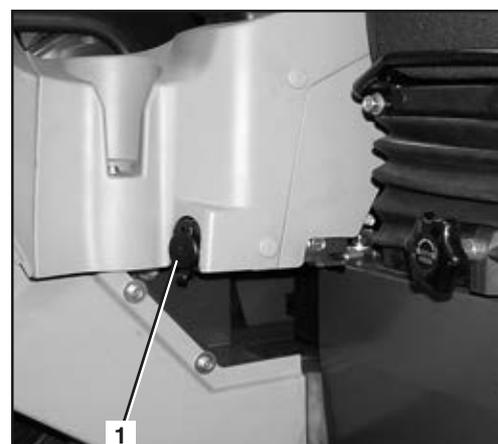


Uso della presa da 12 V

- Aprire il cappuccio protettivo (1) e innestare l'utenza elettrica nella presa da 12 V.



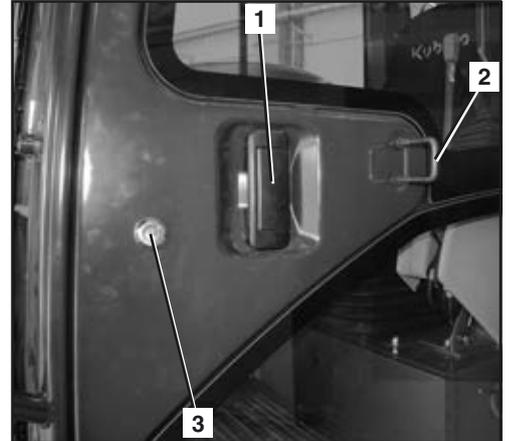
La corrente nominale dell'utenza allacciata non deve superare le 10 A.



Apertura e chiusura della porta della cabina

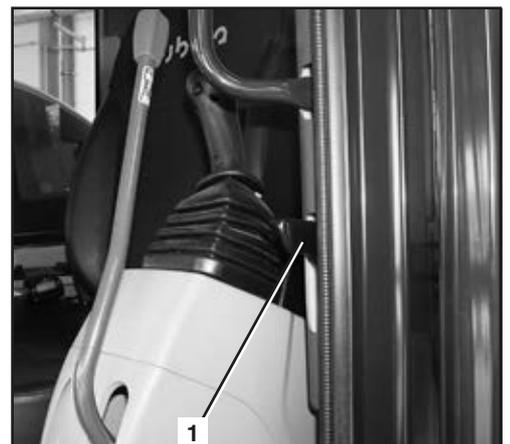
Apertura della porta della cabina dall'esterno

- Aprire la porta della cabina tramite la serratura della porta (3).
- Aprire la porta della cabina tirando per la maniglia della porta (1) e bloccare la porta inserendo il gancio (2) di arresto nell'apposito alloggiamento della parete della cabina.



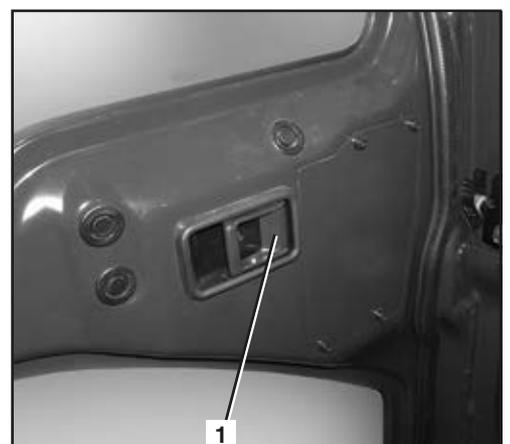
Chiusura della porta della cabina

- Premere in basso la leva di sbloccaggio (1) e tirare fino a far innestare la porta della cabina nella serratura.



Apertura della porta della cabina dall'interno

- Tirare la leva di sbloccaggio (1) e aprire la porta. Se la porta della cabina non viene richiusa immediatamente, essa deve essere bloccata nella parete della cabina.



Apertura e chiusura dei finestrini

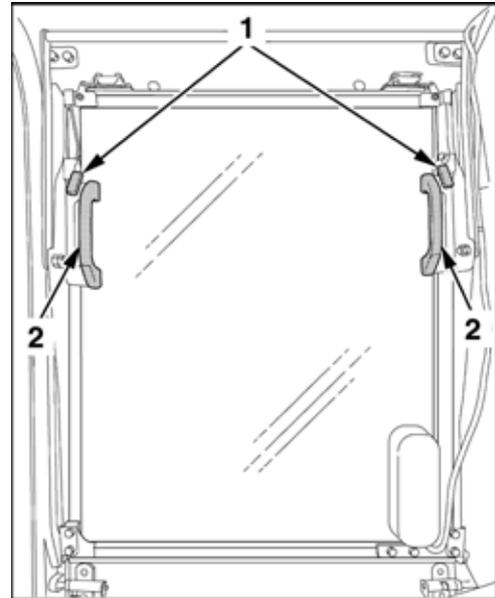
Parabrezza



Il parabrezza deve essere sempre bloccato. È vietato sostare nella cabina e far funzionare l'escavatore con il parabrezza sbloccato. Durante l'apertura tenere sempre entrambe le mani sui punti di presa (2) per evitare schiacciamenti.



L'apertura e la chiusura del parabrezza avvengono dal sedile di guida.



Apertura

- Premere le leve di bloccaggio destra e sinistra (fig. precedente/1) contemporaneamente e, facendo presa su tutti e due i punti appositi (fig. precedente/2), spingere il parabrezza lungo le guide in alto fino al punto finale. Una volta al punto finale, bloccare il parabrezza. Accertarsi che il parabrezza sia bloccato.



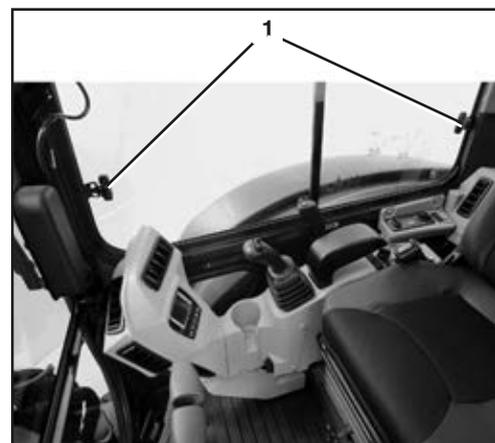
Non rilasciare i punti di presa durante il sollevamento del parabrezza. Il parabrezza potrebbe scattare in alto in modo incontrollato sbattendo contro la testa dell'operatore. Osservare le istruzioni di sicurezza riportate sul finestrino laterale.

Chiusura

- Premere le leve di bloccaggio destra e sinistra (fig. precedente/1) contemporaneamente e, facendo presa su tutti e due i punti appositi (fig. precedente/2), spingere il parabrezza lungo le guide in avanti fino al punto finale. Raggiunto il punto finale, bloccare il parabrezza rilasciando le leve di bloccaggio. Accertarsi che il parabrezza sia bloccato.

Finestrini laterali

- Sbloccare il dispositivo di bloccaggio tirando per la maniglia (1) e aprire il finestrino laterale tirandolo indietro o in avanti.
- Per chiudere il finestrino laterale spingerlo in avanti o indietro finché il dispositivo di bloccaggio non si innesta sul telaio del finestrino.

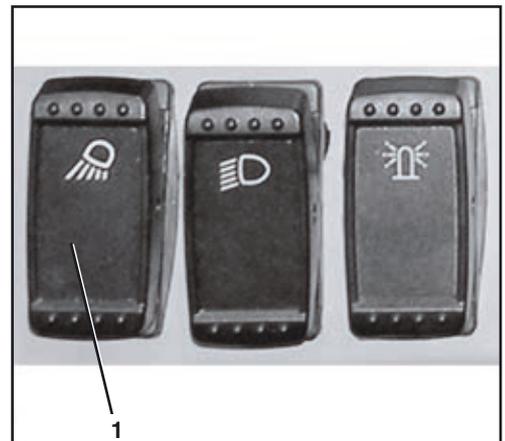


Comando del faro di lavoro (braccio)

- L'interruttore d'avviamento si trova nella posizione RUN.
- Premere il pulsante faro di lavoro (1) in posizione INSERITO. Il faro di lavoro sul braccio e l'impianto di illuminazione degli strumenti si accendono.
- Per spegnerli premere il pulsante faro di lavoro in posizione DISINSERITO.



Nei lavori su o ai margini di strade pubbliche è vietato abbagliare altri veicoli circolanti.

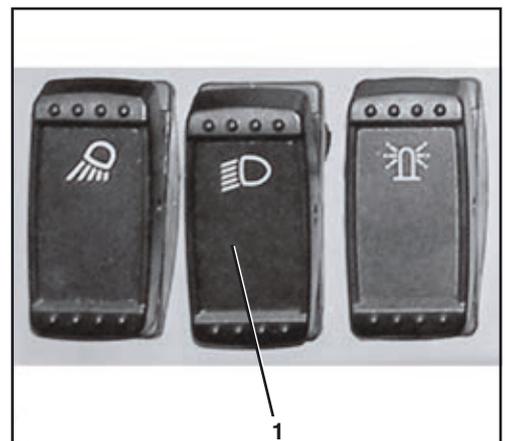


Comando dei fari di lavoro (cabina)

- L'interruttore d'avviamento si trova nella posizione RUN.
- Premere il pulsante faro di lavoro (1) in posizione INSERITO. I fari di lavoro sulla cabina si accendono.
- Per spegnerli premere il pulsante faro di lavoro in posizione DISINSERITO.



Nei lavori su o ai margini di strade pubbliche è vietato abbagliare altri veicoli circolanti.



Funzionamento invernale

Per funzionamento invernale si intende un funzionamento dell'escavatore ad una temperatura esterna sotto 5 °C.

Operazioni da eseguire prima dell'inizio dell'inverno

- Eventualmente sostituire l'olio motore e l'olio idraulico con le viscosità specificate per il funzionamento invernale.
- Utilizzare solo gasolio reperibile in commercio con additivi invernali. È vietato aggiungere benzina.
- Controllare lo stato di carica della batteria. In caso di temperature estreme, dopo la messa fuori servizio si deve eventualmente smontare la batteria e conservarla in un locale riscaldato.
- Controllare il contenuto di antigelo dell'impianto di raffreddamento (pag. 142), il contenuto di antigelo deve essere tale da ottenere una temperatura tra -25 °C e -40 °C.
- Ungere tutte le guarnizioni di gomma sui finestrini e sulla porta della cabina nonché la guida del finestrino laterale con polvere di talco o olio silconico.
- Lubrificare tutte le serrature, ad eccezione dell'interruttore d'avviamento, con grasso grafiteo.
- Lubrificare le cerniere della porta della cabina.
- Riempire il lavacrystallo con un detersivo per vetri resistente al gelo (pag. 117).

Funzionamento durante l'inverno

- Al termine del lavoro si deve pulire l'escavatore (pag. 142); bisogna badare particolarmente ai cingoli, alle attrezzature frontali e agli steli dei pistoni dei cilindri idraulici. Se l'escavatore viene pulito con un getto d'acqua, esso deve essere parcheggiato successivamente in luogo asciutto, protetto dal gelo e ben aerato.
- Eventualmente si deve parcheggiare l'escavatore su tavole di legno o tappeti per evitare che resti bloccato al suolo in caso di congelamento.
- Prima della messa in funzione controllare che gli steli dei pistoni dei cilindri idraulici siano privi di ghiaccio, il ghiaccio potrebbe danneggiare le guarnizioni. Inoltre si deve controllare se i cingoli si sono bloccati al suolo a causa del gelo, in caso affermativo l'escavatore non deve essere messo in funzione.



Far attenzione mentre si sale o si scende dall'escavatore, il cingolo potrebbe essere scivoloso.

- Avviare il motore (pag. 80) e farlo riscaldare in base alla temperatura esterna. Prima dell'inizio dei lavori con le attrezzature frontali si deve far riscaldare l'escavatore.

Avviamento dell'escavatore tramite una batteria esterna



Come dispositivo ausiliario per l'avviamento può essere utilizzato solo un veicolo o un dispositivo di avviamento dotato di un'alimentazione di 12 V.



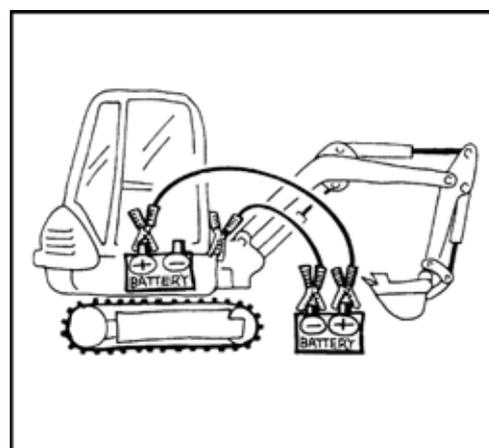
L'operatore si trova sul posto di guida, il collegamento della batteria ausiliaria per l'avviamento deve essere effettuato da una seconda persona.

- Rendere accessibile la batteria e togliere la copertura del polo positivo.
- Posizionare il veicolo ausiliario per l'avviamento o il dispositivo di avviamento accanto all'escavatore.



I cavi ausiliari per l'avviamento devono avere una sezione sufficiente.

- Collegare il polo positivo della batteria dell'escavatore al polo positivo del veicolo ausiliario per l'avviamento (vedi fig.).
- Collegare il polo negativo del veicolo ausiliario per l'avviamento al telaio dell'escavatore. Non utilizzare il polo negativo della batteria dell'escavatore. Il punto di collegamento sul telaio deve essere privo di vernice e pulito.



- Avviare il veicolo ausiliario per l'avviamento e farlo funzionare con un numero di giri al minimo superiore.
- Avviare il motore (pag. 80) e farlo girare. Controllare che dopo l'avviamento si sia spenta la spia di carica della batteria.
- Scollegare il cavo ausiliario per l'avviamento dapprima dal telaio dell'escavatore e poi dal polo negativo del veicolo ausiliario per l'avviamento.
- Scollegare il secondo cavo ausiliario per l'avviamento prima dal polo positivo della batteria dell'escavatore e poi dal polo positivo del veicolo ausiliario per l'avviamento.
- Applicare la protezione del polo positivo sulla batteria dell'escavatore.
- Se anche il successivo avviamento dell'escavatore riesce solo con una batteria esterna, bisogna controllare la batteria e il circuito di carica dell'alternatore rivolgendosi a personale specializzato.

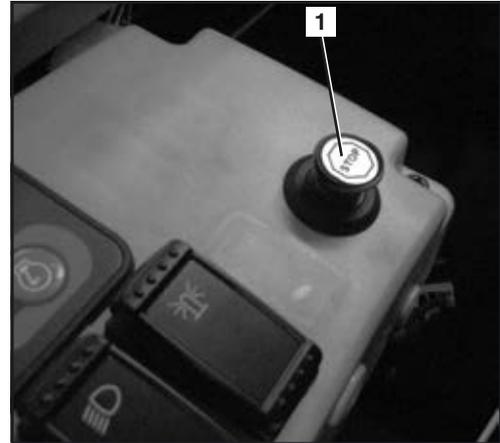
Comando delle funzioni di arresto d'emergenza

In casi di emergenza, è possibile sia spegnere manualmente il motore che abbassare manualmente il braccio.

Dispositivo di spegnimento manuale del motore

Se il motore non può essere spento con la chiave, esso può essere spento manualmente.

- Per spegnere, tirare il pulsante (1) finché il motore non si spegne.
- Una volta spento il motore, ripremere in dentro il pulsante.



L'escavatore può essere rimesso in funzione solo dopo l'eliminazione della causa del guasto.

Abbassamento manuale delle attrezzature frontali

In caso di guasto del motore o di parti dell'impianto idraulico si possono abbassare il braccio e l'avambraccio.

- L'interruttore d'avviamento si trova nella posizione RUN.
- All'occorrenza abbassare il braccio e l'avambraccio con le leve di comando, vedere la sezione Lavori con l'escavatore (uso dei comandi) (pag. 89).



Per l'abbassamento di emergenza bisogna accertarsi che nell'area di abbassamento non si trovino persone.



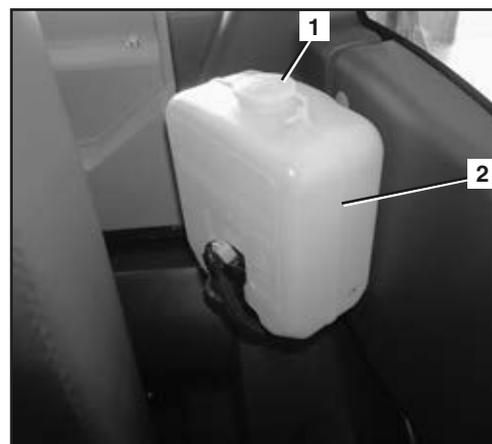
La funzione di abbassamento è disponibile solo brevemente poiché è comandata tramite l'accumulatore dell'impianto idraulico. I cilindri vengono retratti o estratti tramite la forza di gravità.

Riempimento del lavacrystallo

- Aprire il coperchio (1) del serbatoio del lavacrystallo (2) e immettere acqua o detersivo.



Durante l'inverno si deve utilizzare detersivo per vetri con additivi antigelo.



Rifornimento di carburante



Durante il rifornimento di carburante è vietato fumare, usare fiamme scoperte e fare uso di altre sorgenti di fiamma. La zona di pericolo deve essere contrassegnata con cartelli. Nella zona di pericolo deve essere disponibile un estintore.



Il carburante versato o traboccato deve essere legato immediatamente con legante di olio. Il legante di olio contaminato deve essere smaltito secondo le norme vigenti in materia di protezione ambientale.

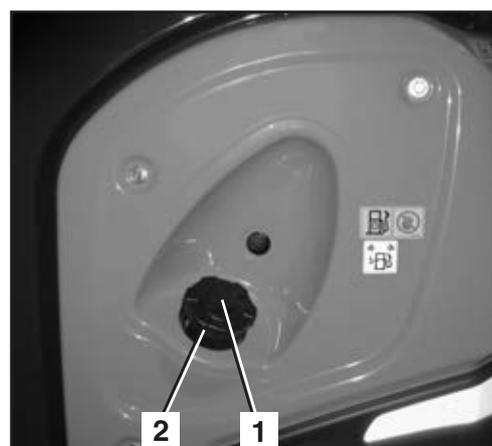


Se non è disponibile un distributore, il gasolio può essere conservato solo negli appositi bidoni ammessi.



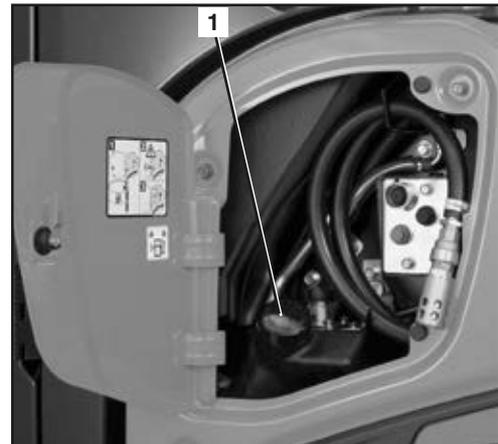
L'escavatore deve essere rifornito tempestivamente di carburante per evitare che il serbatoio si svuoti completamente. La presenza di aria nel circuito del carburante può danneggiare la pompa d'iniezione.

- Spegner il motore.
- Inserire la chiave d'accensione nella serratura (1) del tappo del serbatoio (2) e ruotarla in senso antiorario.
- Aprire il tappo del serbatoio ruotandolo verso sinistra.
- Immettere gasolio fino al bordo inferiore del bocchettone di riempimento.
- Avvitare il tappo del serbatoio e girare la chiave d'accensione in senso orario per chiudere il tappo.



Rifornimento di carburante con la pompa di aspirazione opzionale (solo KX057-4)

- Spegnere il motore.
- Aprire lo sportello di servizio sinistro (pag. 124).
- Aprire il tappo del serbatoio (1) ruotandolo verso sinistra.
- Immettere gasolio fino al bordo inferiore del bocchettone di riempimento.
- Avvitare il coperchio del serbatoio e chiudere lo sportello di servizio.



Rifornimento di carburante con pompa di aspirazione (opzione solo KX057-4)

Se l'escavatore è equipaggiato con una pompa di aspirazione, il rifornimento può essere effettuato direttamente da una tanica o un bidone.

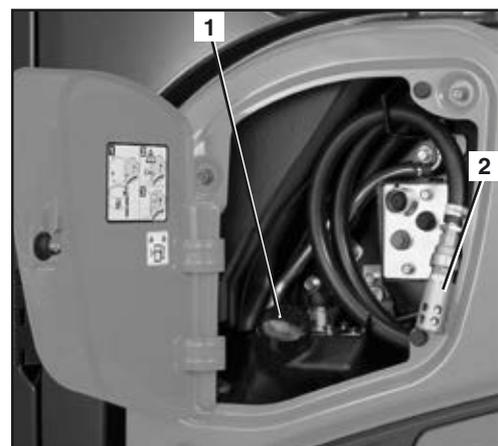


Anche qui valgono le stesse norme di sicurezza da rispettare in caso di un normale rifornimento di carburante.



La pompa di aspirazione deve essere impiegata solo per pompare gasolio. Il pompaggio di altri liquidi non è consentito.

- Spegnere il motore.
- Aprire lo sportello di servizio sinistro (pag. 124).
- Aprire il tappo del serbatoio (1) ruotandolo verso sinistra.
- Togliere il tubo di aspirazione (2) dal supporto e tenerlo nel bidone.



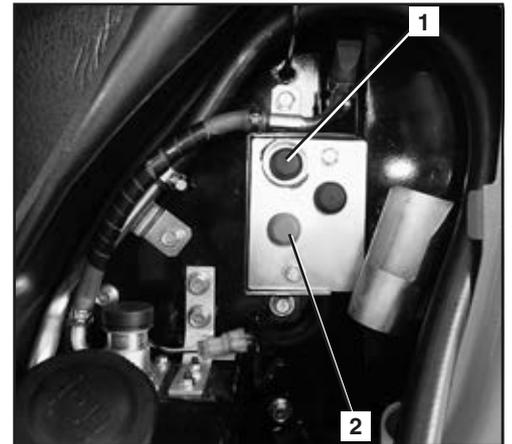
Funzionamento

- Accendere la pompa di aspirazione premendo il pulsante nero (1).



Una volta raggiunto il pieno, la pompa si spegne automaticamente.

- Premendo il pulsante rosso (2), la si può spegnere manualmente.
- Avvitare il coperchio del serbatoio e chiudere lo sportello di servizio.

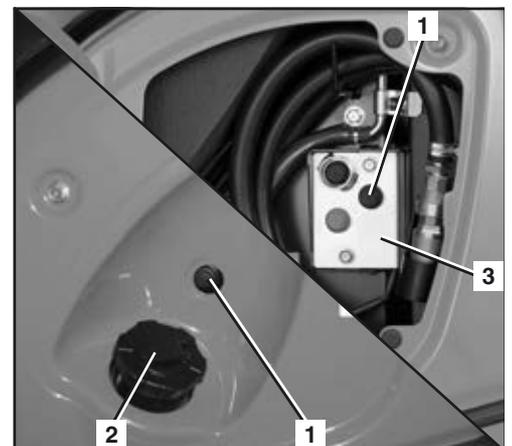


Controllo di livello quando si fa rifornimento

Il livello attuale, quando si fa rifornimento, può essere indicato con un segnale acustico.

A seconda della dotazione, l'interruttore per il controllo del livello (1) si trova al di sopra del bocchettone di riempimento del serbatoio (2) o sull'unità di comando (3) della pompa di aspirazione (opzione solo KX057-4).

- Premere il pulsante (1), la funzione di controllo del livello è attivata.



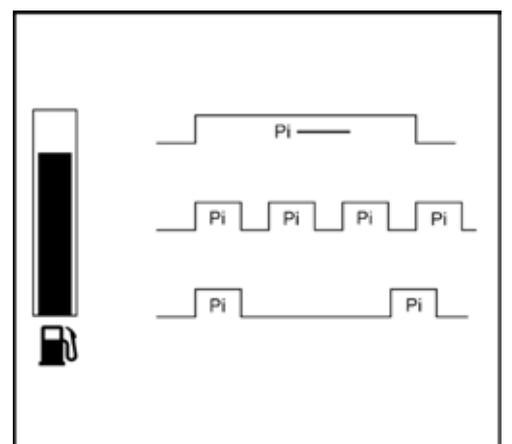
Vengono emessi i seguenti segnali:

Segnale interrotto	→ serbatoio vuoto
Segnale periodico	→ carico serbatoio in corso
Segnale continuo	→ serbatoio pieno



Se la portata in volume è troppo bassa, il segnale cessa per un tratto prolungato. Non appena rifluisce carburante sufficiente nel serbatoio, il segnale riprenderà a farsi sentire.

Al termine del rifornimento, premere il pulsante (1), la funzione di controllo del livello è disattivata.



Spurgo dell'aria dall'impianto del carburante



Dopo che il serbatoio di carburante dell'escavatore o il separatore d'acqua è stato svuotato completamente si deve spurgare l'aria dall'impianto del carburante.

- Per spurgare l'aria commutare l'interruttore d'avviamento sulla posizione RUN. In ca. 60 s la pompa di alimentazione elettrica spurga l'aria dall'impianto del carburante.
- Se non è stata spurgata aria a sufficienza, il motore si spegne di nuovo. In questo caso si deve ripetere l'operazione.

Sostituzione dei fusibili



I fusibili difettosi possono essere sostituiti solo con fusibili dello stesso tipo e dello stesso valore nominale.



È vietato cavallottare i fusibili ad es. con filo metallico.

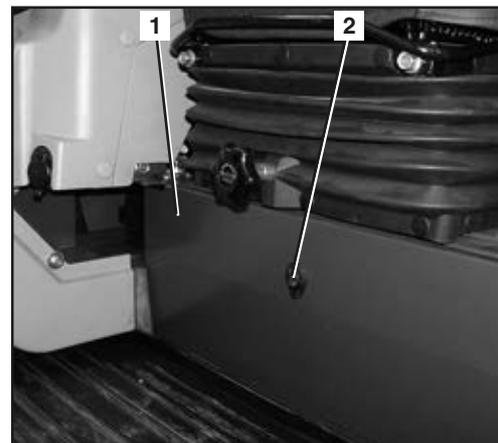


Se dopo la sostituzione del fusibile il guasto perdura o se alla messa in funzione il fusibile viene distrutto di nuovo, bisogna rivolgersi a personale specializzato.



I fusibili principali (pag. 122) dell'escavatore si trovano sopra la batteria.

- Aprire la serratura (2) della lamiera di copertura (1) e ribaltarla verso il basso.

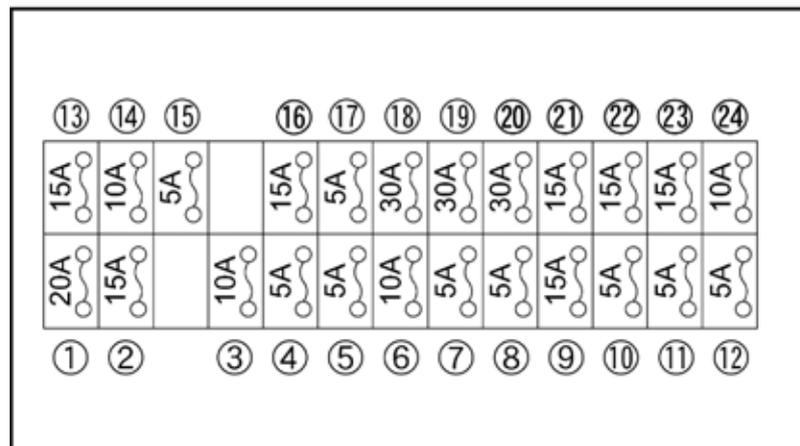


Funzionamento

- Togliere il fusibile difettoso dalla scatola dei fusibili (1) e sostituirlo.
- La configurazione dei fusibili è rappresentata nella figura seguente.



Configurazione dei fusibili della scatola dei fusibili



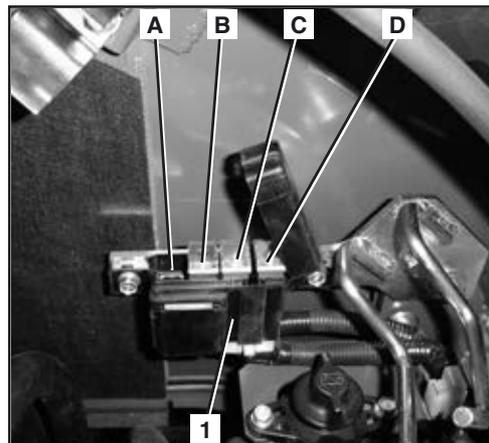
1	Fari di lavoro cabina	13	Motore AUTO IDLE
2	Faro di lavoro braccio	14	Pulsante avvisatore acustico
3	Avvisatore acustico	15	Centralina elettronica
4	Impianto di illuminazione interno	16	Girofaro
5	Controllo del livello serbatoio di carburante	17	Sistema di controllo dell'impianto di riscaldamento/condizionatore d'aria
6	Alternatore	18	Pulsante di arresto motore
7	Relè, cabina	19	Motore del ventilatore
8	Unità di segnalazione e comando (AC)	20	Pompa di aspirazione serbatoio del carburante
9	Centralina elettronica (AC)	21	Presse elettrica da 12 V
10	Pompa del carburante	22	Radio (AC)
11	Dispositivo di bloccaggio leve di comando	23	Tergi-lavavetro
12	Motorino d'avviamento	24	Sistema di controllo impianto di riscaldamento (AC)/sistema di controllo condizionatore d'aria/essiccatore (AC)

Fusibili principali

- Togliere il fusibile principale difettoso dalla scatola dei fusibili principali (1) e sostituirlo.

Configurazione dei fusibili:

- A → non utilizzati
- B → Alternatore (80 A)
- C → Fusibili principali (50 A)
- D → Pulsante di arresto motore/relè cabina (motore del ventilatore) (50 A)



Comando del sezionatore batteria

Per consentire l'esercizio dell'escavatore occorre che il sezionatore batteria (1) sia in posizione INSERITO.

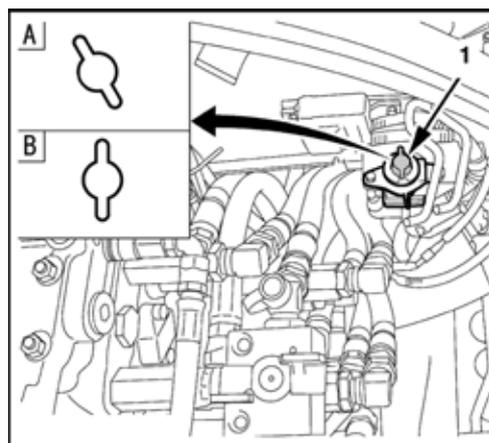
- A → DISINSERITO
- B → INSERITO



Se il sezionatore batteria dovesse essere invece in posizione DISINSERITO, la maggior parte delle funzioni elettriche saranno disattivate (ad es. avvisatore acustico, controllo del livello carburante ecc.).

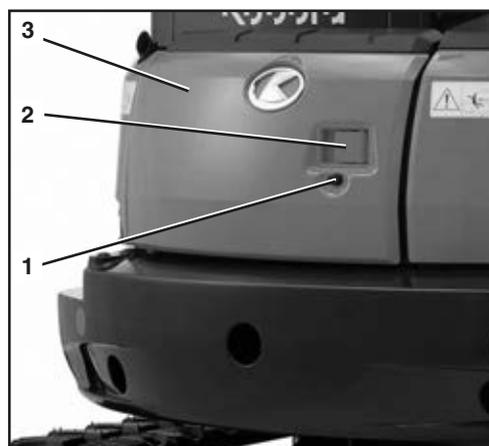


Le impostazioni specifiche all'utente dell'unità di segnalazione e comando restano invariate, la batteria si scarica solo di poco.



Apertura/chiusura del cofano motore

- Inserire la chiave d'accensione nella serratura (1) del cofano motore (3) e ruotarla in senso orario.
- Tirare la presa (2) e orientare il cofano verso sinistra.



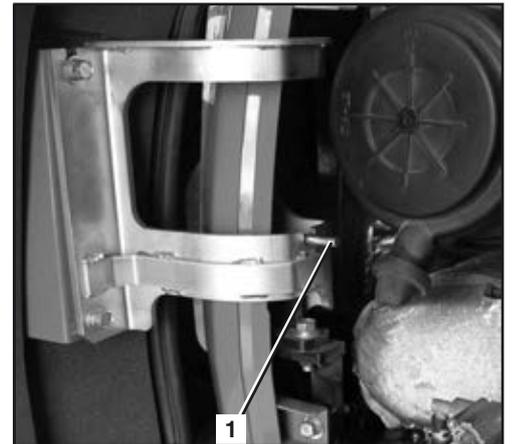
Funzionamento

- Bloccare il cofano con l'elemento di fissaggio (1).



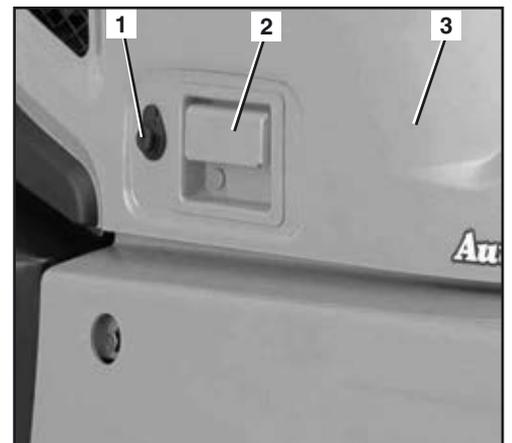
Fare attenzione che quest'ultimo sia entrato correttamente ad incastro. Se il cofano si chiude inaspettatamente sbattendo, ad es. per via del vento o perché urtato da altre persone, questo può essere causa di gravi infortuni.

- Per chiudere il cofano motore, sollevare prima l'elemento apposito.
- Chiudere il cofano motore e premere sulla serratura.
- Per chiudere a chiave il cofano, girare la chiave d'accensione in senso antiorario.
- Sfilare di nuovo la chiave d'accensione.



Apertura/chiusura del cofano laterale

- Inserire la chiave d'accensione nella serratura (1) del cofano laterale (3) e ruotarla in senso orario.
- Tirare la presa (2) e orientare il cofano completamente verso l'alto.

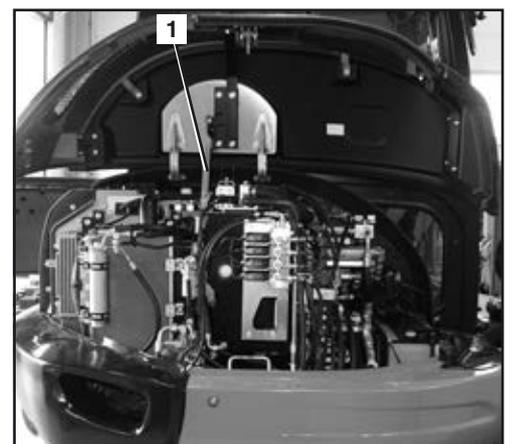


- L'elemento di fissaggio (1) entra a scatto automaticamente non appena si rilascia il cofano laterale.



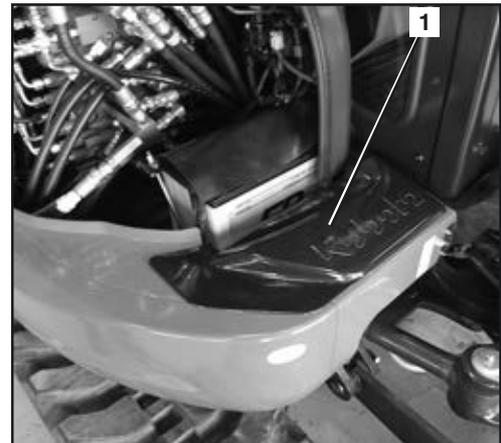
Fare attenzione che quest'ultimo sia entrato correttamente ad incastro. Se il cofano si chiude inaspettatamente sbattendo, ad es. per via del vento o perché urtato da altre persone, questo può essere causa di gravi infortuni.

- Per chiuderlo, sollevare il cofano laterale e togliere l'elemento di fissaggio dal meccanismo di blocco.
- Chiudere il cofano laterale e premere sulla serratura.
- Per chiudere a chiave il cofano laterale, girare la chiave d'accensione in senso antiorario.
- Sfilare di nuovo la chiave d'accensione.



Apertura/chiusura del vano attrezzi (solo KX057-4)

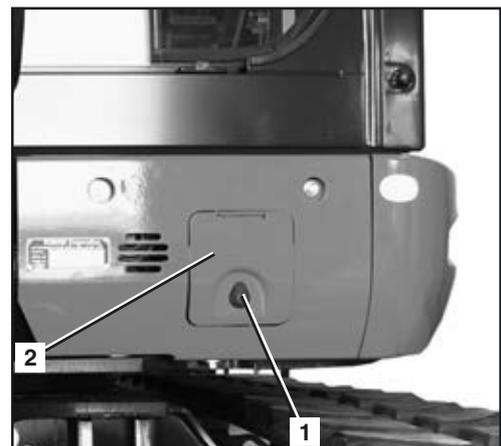
- Aprire il cofano laterale (pag. 123).
- Aprire il coperchio (1) ribaltandolo in alto.
- Per chiudere, ribaltare il coperchio di nuovo in basso e chiudere il cofano laterale.



Apertura/chiusura degli sportelli di servizio

Apertura/chiusura dello sportello di servizio anteriore

- Inserire la chiave d'accensione nella serratura (1) dello sportello (2) e ruotarla in senso orario.
- Aprire lo sportello.
- Per chiudere, richiudere lo sportello e girare la chiave d'accensione in senso antiorario.
- Sfilare di nuovo la chiave d'accensione.



Apertura/chiusura dello sportello di servizio sinistro (opzione solo KX057-4)

- Inserire la chiave d'accensione nella serratura (1) dello sportello (2) e ruotarla in senso orario.
- Aprire lo sportello.
- Per chiudere, richiudere lo sportello e girare la chiave d'accensione in senso antiorario.
- Sfilare di nuovo la chiave d'accensione.



Sostituzione del cucchiaio



Quando si sostituisce il cucchiaio, si devono assolutamente indossare occhiali protettivi, casco protettivo e guanti protettivi.



Sui perni o boccole possono accumularsi bave o sfrido dovuti alle operazioni di montaggio e smontaggio. Questo può portare a lesioni gravi.



Mai allineare i componenti (bilanciere cucchiaio, cucchiaio, avambraccio) con le dita. Movimenti incontrollati dei componenti potrebbero mozzare le dita.

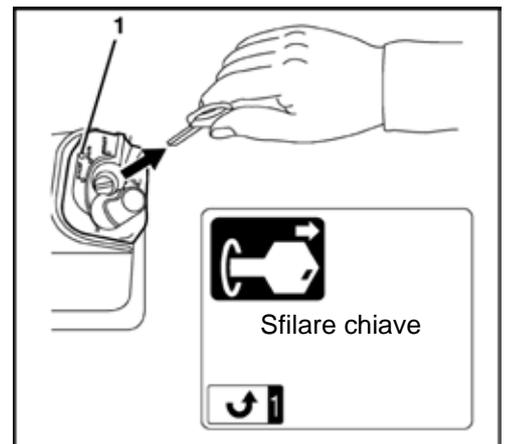
Antifurto

L'escavatore possiede una funzione di antifurto che consente di accendere il motore solo mediante una chiave registrata. Se viene smarrita, la chiave registrata può essere interdetta per impedire l'accensione del motore con essa e proteggere così il veicolo dal furto. Il sistema antifurto rende più difficile il furto della macchina ma non può escluderlo del tutto.

Quando l'interruttore di avviamento è posto sulla posizione STOP, la spia (1) è accesa e indica l'attivazione dell'antifurto.

Assicurarsi che la spia sia accesa quando si esce dalla macchina.

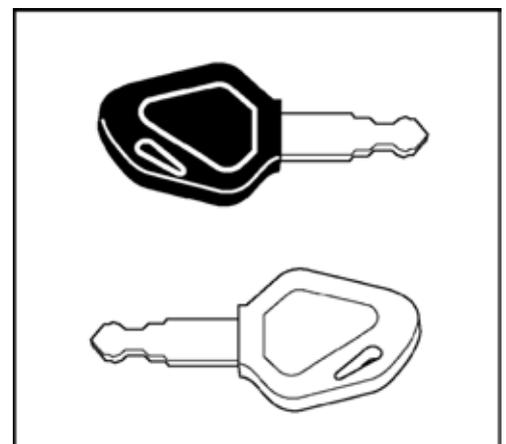
Se l'interruttore di avviamento è posto in posizione STOP con la chiave inserita quando si esce dall'escavatore si attiva un segnale acustico di avvertimento ed il display visualizza il messaggio "Sfilare chiave".



Il veicolo viene consegnato con due chiavi di tipo diverso:

Chiave nera (individuale)

- Questa chiave serve ad accendere il motore.
- Il motore può essere acceso nella maniera consueta inserendo la chiave e ruotandola in posizione START.
- Per poter accendere il motore con una chiave nera, quest'ultima deve essere registrata utilizzando la chiave rossa.



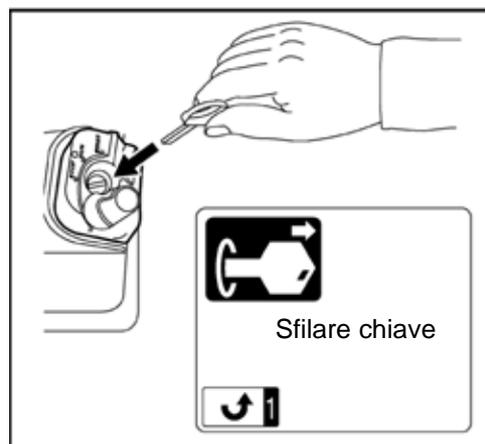
Il motore può essere acceso solo con una chiave registrata per il veicolo specifico. Insieme al veicolo vengono consegnate due chiavi nere, una delle quali di riserva. Le due chiavi nere sono già registrate. È possibile registrare al massimo quattro chiavi.

Chiave rossa (per la registrazione)

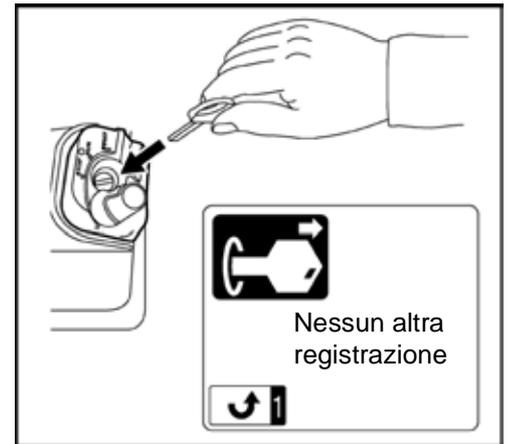
- Se se ne smarrisce una, si potrà registrare un'altra chiave nera mediante la chiave rossa (pag. 127).
- Con la chiave rossa non è possibile accendere il motore.

Note sul sistema di chiavi

- In caso di smarrimento di una chiave nera registrata, è necessario registrare nuovamente la seconda e la nuova chiave nera. Con la nuova registrazione si interdice la chiave nera smarrita o rubata che non potrà più essere utilizzata per accendere il motore.
- Se si smarrisce la chiave rossa, le chiavi nere non possono essere più registrate o registrate nuovamente. La chiave rossa deve essere riposta sempre in luogo sicuro (ad es. in una cassaforte nell'ufficio) ma comunque mai all'interno del mezzo. Se tuttavia viene smarrita, contattare immediatamente il rivenditore dove si è concluso l'acquisto.
- Se si cerca sei volte in un minuto di porre l'interruttore di avviamento sulla posizione START usando una chiave sbagliata o non registrata si attiva per 30 secondi un segnale acustico. Il segnale rimane attivato anche se nel frattempo si riporta l'interruttore di avviamento sulla posizione STOP o si toglie la chiave. Se nell'interruttore di avviamento si introduce una chiave registrata per questa macchina si disattiva anche il segnale acustico.
- Non fissare più di una di queste chiavi allo stesso mazzo di chiavi, in quanto ne potrebbero derivare interferenze che impediscono l'accensione del motore.
- Usare solo il mazzo di chiavi speciale KUBOTA. Altri mazzi di chiavi possono causare disturbi di segnale tra la chiave e l'interruttore di avviamento, eventualmente risulta impossibile avviare il motore o effettuare la registrazione di una chiave.
- Subito dopo averle ricevute, le chiavi devono essere separate. Finché le chiavi rimangono nello stesso mazzo di chiavi non si devono utilizzare, perché se si introduce ad es. una delle chiavi nere nella serratura dell'interruttore d'avviamento c'è il rischio che il sistema elettronico riconosca la chiave rossa nel mazzo, il che potrebbe causare perturbazioni nel sistema elettronico.
- In caso di guasti alla macchina, rivolgersi immediatamente al proprio rivenditore specializzato KUBOTA per far localizzare ed eliminare il guasto.
- I messaggi possono essere visualizzati sul display in 11 lingue diverse. Per la selezione della lingua può essere di aiuto il concessionario KUBOTA.
- Se si tenta di registrare una chiave nera già registrata, il display visualizza il messaggio "Sfilare chiave" e la registrazione non può essere eseguita.



- Se si tenta di registrare una quinta chiave nera, il display visualizza il messaggio "Nessun altra registrazione" e la registrazione non può essere eseguita.



Registrazione di una chiave nera per la macchina



La registrazione di una chiave nera deve essere eseguita solo alle seguenti condizioni: Verificare che nessuno soste nelle immediate vicinanze dell'escavatore. Se la sosta di persone nelle vicinanze dell'escavatore non può essere evitata, avvertirle con l'avvisatore acustico.

Verificare che tutti i comandi si trovino in posizione neutra.

L'avviamento dell'escavatore è consentito solo con operatore seduto sul sedile di guida.

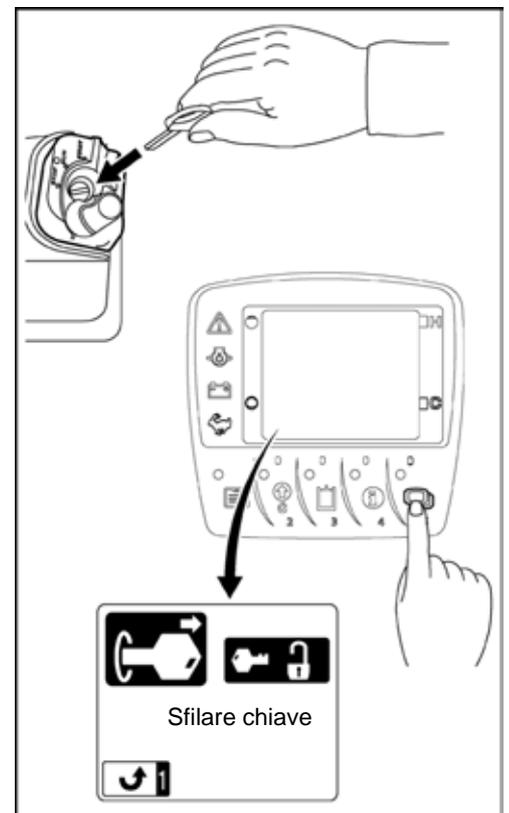
Non è consentito lasciare acceso il motore in un ambiente chiuso, a meno che l'ambiente non sia ben ventilato o in esso non sia installato un impianto di aspirazione dei gas di scarico. I gas di scarico contengono monossido di carbonio incolore, inodore e di una tossicità mortale.

1. Inserire la chiave rossa nell'interruttore d'avviamento.



Non ruotare ancora la chiave. Se si trova su RUN, riportare la chiave in posizione STOP.

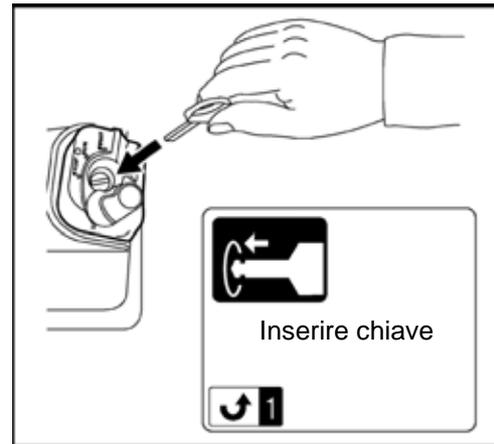
2. Premere il tasto per la selezione del display (tasto 5).
3. Sul display compare il messaggio "Sfilare chiave".



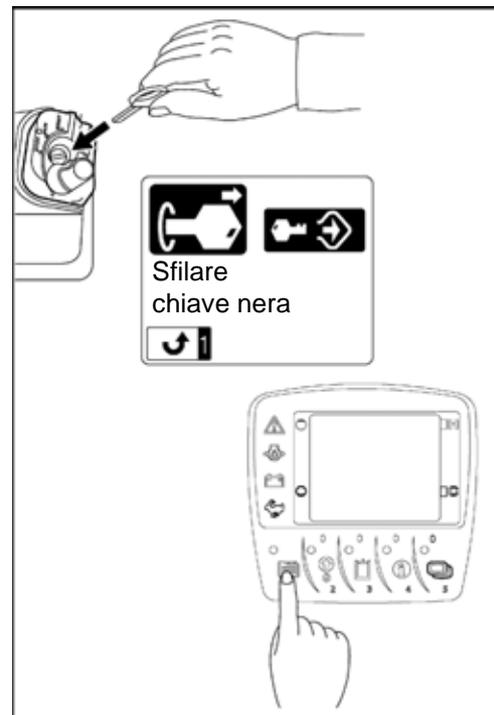
4. Estrarre la chiave rossa.
5. Sul display compare il messaggio "Inserire chiave".
6. Inserire la chiave nera nel interruttore di avviamento.



Non ruotare ancora la chiave. Se si trova su RUN, riportare la chiave in posizione STOP.



7. Dopo qualche istante il display visualizza il messaggio "Sfilare chiave nera". Questo messaggio indica che la chiave nera è ora registrata per il veicolo specifico.



8. Per portare a termine la registrazione premere il tasto menu (tasto 1).
9. Inserire ognuna delle chiavi nere registrate nell'interruttore d'avviamento e controllare se con esse il motore si accende.



In caso di smarrimento di una chiave di accensione nera registrata, è necessario registrare nuovamente tutte le altre chiavi nere. Con la nuova registrazione si interdice la chiave nera smarrita o rubata che non potrà più essere utilizzata per accendere il motore.

DIAGNOSI GUASTI

La sezione Diagnosi guasti contiene solo guasti ed errori di manovra che possono essere eliminati dall'operatore. Guasti più gravi devono essere eliminati esclusivamente da personale addestrato. La diagnosi guasti avviene per mezzo della tabella di diagnosi guasti. Per localizzare progressivamente un guasto si deve determinare prima il comportamento anomalo dell'escavatore per mezzo della colonna GUASTO. Nella colonna POSSIBILE CAUSA sono riportate le cause del guasto. La colonna RIMEDIO indica la misura necessaria per l'eliminazione del guasto. Se l'errore non può essere eliminato tramite la misura indicata nella colonna RIMEDIO bisogna rivolgersi a personale addestrato.

Norme di sicurezza per la diagnosi guasti

Valgono le norme di sicurezza generali (pag. 15) e le norme di sicurezza per il funzionamento (pag. 67).

L'operatore non deve aprire gli impianti elettrico e idraulico. Questi lavori devono essere eseguiti da personale addestrato.

Durante la diagnosi dei guasti deve essere garantita sempre la sicurezza sull'escavatore e nelle vicinanze dell'escavatore.

Se occorre una diagnosi dei guasti sull'escavatore con il cucchiaio sollevato, l'operatore non deve sostare nell'area delle attrezzature frontali a meno che queste non siano assicurate contro l'abbassamento accidentale tramite misure idonee.

Tabella dei guasti messa in funzione

GUASTO	POSSIBILE CAUSA	RIMEDIO
Messa in funzione		
Quando si commuta l'interruttore d'avviamento sulla posizione RUN, non è possibile alcuna funzione	Fusibile principale sulla batteria difettoso	Sostituire il fusibile principale (pag. 122).
Quando si commuta l'interruttore d'avviamento sulla posizione RUN, le spie di controllo non si accendono come ci si aspetta	Fusibile difettoso	Sostituire i fusibili (pag. 120).
Quando si commuta l'interruttore d'avviamento sulla posizione START, il motorino d'avviamento non gira	Batteria scarica	Caricare la batteria (pag. 157). Avviamento dell'escavatore tramite una batteria esterna (pag. 115).
	Pulsante spegnimento motore manuale tirato	Premere il pulsante spegnimento motore manuale (pag. 28).
	Il dispositivo di bloccaggio delle leve di comando non è sollevato	Sollevare il dispositivo di bloccaggio leve comando.
Quando si commuta l'interruttore d'avviamento sulla posizione START, il motore non si avvia, il motorino d'avviamento gira	Aria nell'impianto del carburante	Controllare la tenuta dell'impianto del carburante e spurgare l'aria (pag. 120).
	Acqua nell'impianto del carburante	Controllare il contenuto di acqua del separatore dell'acqua e se necessario scaricare acqua (pag. 149).

Tabella guasti funzionamento

GUASTO	POSSIBILE CAUSA	RIMEDIO
Funzionamento		
I gas di scarico sono di un nero intenso	Filtro dell'aria intasato	Controllare, pulire e sostituire il filtro dell'aria (pag. 148).
Potenza motore insufficiente	Filtro dell'aria intasato	Controllare, pulire e sostituire il filtro dell'aria (pag. 148).
	Filtro del carburante intasato o acqua nell'impianto del carburante	Controllare il contenuto di acqua del separatore dell'acqua e se necessario scaricare acqua (pag. 149) e sostituire il filtro del carburante (pag. 149).
Durante la guida l'escavatore non tiene la carreggiata	Tensione dei cingoli mal regolata	Controllare la tensione dei cingoli e, se necessario, registrarla (pag. 161).
Non è possibile alcuna delle funzioni pilotate idraulicamente	Fusibile nella scatola dei fusibili difettoso	Sostituire i fusibili (pag. 120).
Forza motrice delle funzioni idrauliche troppo debole o a scatti	Livello dell'olio idraulico troppo basso	Controllare il livello dell'olio idraulico, rabboccare aggiungendo olio idraulico (pag. 155).
	Filtro d'aspirazione intasato	Sostituire il filtro d'aspirazione del serbatoio dell'olio idraulico (pag. 154).
Funzione del pulsante di marcia rapida impossibile	Fusibile nella scatola dei fusibili difettoso	Sostituire i fusibili (pag. 120).
Funzione di ventilatore di riscaldamento, tergi-lavacrystallo, luce interna, avvisatore acustico, fari di lavoro impossibile	Fusibile nella scatola dei fusibili difettoso	Sostituire i fusibili (pag. 120).
La spia del pulsante AUTO IDLE è accesa	Fusibile nella scatola dei fusibili difettoso	Sostituire i fusibili (pag. 120).

Tabella guasti visualizzazioni sul display



Se si verifica un disturbo alla macchina, sul display viene visualizzato uno dei seguenti messaggi. Se si hanno dei problemi, informare immediatamente il proprio concessionario KUBOTA.



Se sul display viene visualizzato il simbolo delle informazioni (i), premere il tasto informazioni per farsi visualizzare informazioni più approfondite. Informare il proprio concessionario KUBOTA in riferimento ai messaggi sul display.

N.	Indicatore	Problema/guasto	Provvedimento provvisorio	Rimedio
1.	<p>Caduta dell'alimentazione elettrica, impostare l'ora</p> 	L'alimentazione elettrica è stata interrotta e l'ora deve essere reimpostata.	Per impostare l'ora, premere il tasto per la selezione del display (tasto 5).	-
2.	<p>Sollevare il dispositivo di bloccaggio leve comando</p> 	Questo messaggio indica un passo di una procedura.	Sollevare il dispositivo di blocco leve di comando, la visualizzazione sparisce.	-
3.	<p>Abbassare il dispositivo di blocco leve di comando</p> 	Questo messaggio indica un passo di una procedura.	Abbassare il dispositivo di blocco leve di comando, la visualizzazione sparisce.	-
4.	<p>Avvio del motore</p> 	Questo messaggio indica un passo di una procedura.	Avviare il motore, la visualizzazione sparisce.	-
5.	<p>Sfilare chiave</p> 	La chiave deve essere sfilata.	Sfilare la chiave.	-
6.	<p>Riconoscimento chiave completato, sfilare la chiave</p> 	La chiave di registrazione rossa è stata riconosciuta, la chiave deve essere sfilata.	Sfilare la chiave, la visualizzazione sparisce.	-

N.	Indicatore	Problema/guasto	Provvedimento provvisorio	Rimedio
7.	Inserire chiave 	Le chiavi da registrare devono essere infilate una dopo l'altra.	Infilare la chiave nera. Per annullare la registrazione, premere il tasto menu (tasto 1).	-
8.	Registrazione completata 	La registrazione è completata, la chiave nera deve essere sfilata.	Sfilare la chiave nera.	-
9.	Registraz. effettuata 	La chiave nera è già registrata.	Sfilare la chiave nera e infilare una chiave non ancora registrata.	-
10.	Nessun'altra registrazione 	Non possono essere registrate altre chiavi.	Non registrare altre chiavi.	-
11.	Premere interruttore circuito ausiliario 	La funzione circuito ausiliario è stata attivata senza inserire il circuito ausiliario.	Premere il pulsante circuito ausiliario.	-
12.	Circuito ausiliario 2 non esiste 	La funzione circuito ausiliario 2 è stata attivata senza che esistesse un circuito ausiliario 2.	-	-
13.	Dispositivo allarme sovraccarico manca 	Il pulsante allarme sovraccarico è stato azionato senza che ci fosse un dispositivo di allarme per sovraccarico.	-	-
14.	Fare rifornimento 	Questo messaggio avvisa che il livello del carburante è basso e richiama l'attenzione sulla necessità di fare rifornimento.	-	Fare rifornimento di carburante.

N.	Indicatore	Problema/guasto	Provvedimento provvisorio	Rimedio
15.	<p>Errore sensore carburante</p> 	Errore del sensore del carburante, l'indicatore del livello del carburante non appare sul display.	Premere il tasto per la selezione del display (tasto 5) per tornare alla visualizzazione standard del display.	Informare immediatamente il proprio concessionario KUBOTA.
16.	<p>Errore sistema di carica</p> 	Questo messaggio richiama l'attenzione su un errore nel sistema di carica.	Controllare cinghia trapezoidale. Se la cinghia trapezoidale è in ordine, far girare il motore finché non scompare la visualizzazione.	Se il messaggio non sparisce dal display, informare immediatamente il proprio concessionario KUBOTA.
17.	<p>Pressione olio troppo bassa</p> 	Pressione olio motore troppo bassa	Spegnere immediatamente il motore. Si potrebbe essere in presenza di un guasto al motore.	Informare immediatamente il proprio concessionario KUBOTA.
18.	<p>Sovratensione</p> 	Si mette in guardia da una tensione più elevata (ad esempio di una batteria da 24 V) applicata al circuito elettrico oppure da un problema all'alternatore.	Spegnere subito il motore e controllare la batteria o l'alternatore. Avviare nuovamente il motore.	Se dopo l'avviamento l'indicatore si accende di nuovo, informare immediatamente il proprio concessionario KUBOTA.
19.	<p>Temperatura refrigerante sale</p> 	La temperatura del refrigerante è aumentata.	Impiegare la macchina con carico ridotto finché la temperatura non sarà tornata al livello normale.	-
20.	<p>Surriscaldamento</p> 	La macchina è surriscaldata e deve raffreddare a regime minimo.	Far raffreddare la macchina a regime minimo. Non spegnere il motore altrimenti il refrigerante potrebbe bollire fino a traboccare.	Pulire il radiatore e controllare il livello del refrigerante e se necessario rabboccare. Controllare se il sistema idraulico presenta perdite e nel caso informare il proprio concessionario KUBOTA.
21.	<p>Errore di sistema sensore temperatura refrigerante</p> 	Errore del sensore della temperatura del refrigerante, l'indicatore della temperatura del refrigerante non appare sul display.	Premere il tasto per la selezione del display (tasto 5) per tornare alla visualizzazione standard del display. Le funzioni della macchina non sono garantite e non si può escludere un surriscaldamento.	Informare immediatamente il proprio concessionario KUBOTA.

N.	Indicatore	Problema/guasto	Provvedimento provvisorio	Rimedio
22.	<p>Errore di sistema blocco leve di comando</p> 	Questo messaggio richiama l'attenzione su un disturbo al sistema elettrico nel dispositivo di blocco leve di comando.	Il motore può essere avviato ma la macchina non si può muovere.	Informare immediatamente il proprio concessionario KUBOTA.
23.	<p>Errore di sistema marcia veloce</p> 	Questo messaggio richiama l'attenzione su un disturbo al sistema elettrico nella marcia rapida.	La macchina può essere mossa solo in marcia a velocità normale.	Informare immediatamente il proprio concessionario KUBOTA.
24.	<p>Errore di sistema meccanismo AI</p> 	Questo messaggio richiama l'attenzione su un errore di sistema della regolazione del minimo automatica (Auto Idle).	La regolazione del minimo non funziona. Portare la macchina in officina.	Informare immediatamente il proprio concessionario KUBOTA.
25.	<p>Errore di sistema 5 V esterna</p> 	Questo messaggio richiama l'attenzione su un errore di sistema nel cavo di alimentazione da 5 V per il sensore. Le funzioni principali non sono disponibili.	La macchina può essere avviata e spostata. Non eseguire lavori con la macchina.	Informare immediatamente il proprio concessionario KUBOTA.
26.	<p>Errore di sistema 12 V esterna</p> 	Questo messaggio richiama l'attenzione su un errore di sistema nel cavo di alimentazione da 12 V per il sensore. Le funzioni principali non sono disponibili.	La macchina può essere avviata e spostata. Non eseguire lavori con la macchina.	Informare immediatamente il proprio concessionario KUBOTA.
27.	<p>Errore di sistema CAN</p> 	Questo messaggio richiama l'attenzione su un disturbo al sistema di controllo della rete (CAN = Controller Area Network). I valori di misurazione possono risultare errati e i pulsanti non funzionali.	La macchina può essere avviata e spostata. Non eseguire lavori con la macchina.	Informare immediatamente il proprio concessionario KUBOTA.
28.	<p>Errore di sistema pulsante multifunzione</p> 	Questo messaggio richiama l'attenzione su un errore di sistema del pulsante multifunzione.	La macchina può essere impiegata ma mancano però le funzioni del circuito ausiliario.	Informare immediatamente il proprio concessionario KUBOTA.

N.	Indicatore	Problema/guasto	Provvedimento provvisorio	Rimedio
29.	<p>Errore di sistema circuito ausiliario 1</p> 	Questo messaggio richiama l'attenzione su un errore nel circuito ausiliario 1.	La macchina può essere impiegata ma mancano però le funzioni del circuito ausiliario 1.	Informare immediatamente il proprio concessionario KUBOTA.
30.	<p>Errore di sistema circuito ausiliario 2</p> 	Questo messaggio richiama l'attenzione su un errore nel circuito ausiliario 2.	La macchina può essere impiegata ma mancano però le funzioni del circuito ausiliario 2.	Informare immediatamente il proprio concessionario KUBOTA.
31.	<p>Presto necessità di manutenzione (indicazione)</p> 	Questo messaggio significa che presto c'è la necessità di far eseguire la regolare manutenzione.	Comandare la macchina come si è soliti.	Richiedere al proprio concessionario KUBOTA i componenti rilevanti per la manutenzione. Eseguire i lavori di manutenzione.
32.	<p>Necessità di manutenzione (avvertimento)</p> 	Questo messaggio significa che è necessario far eseguire la regolare manutenzione.	La macchina può essere impiegata ma deve essere però sottoposta urgentemente a manutenzione.	Richiedere al proprio concessionario KUBOTA i componenti rilevanti per la manutenzione. Eseguire i lavori di manutenzione.
33.	<p>Errore di sistema antifurto</p> 	Questo messaggio richiama l'attenzione su un errore di sistema dell'antifurto.	-	Informare immediatamente il proprio concessionario KUBOTA.
34.	<p>Riconoscimento chiave</p> 	La chiave non viene riconosciuta	La macchina non può essere avviata se al mazzo di chiavi sono agganciati più chiavi o un oggetto metallico, togliere la chiave. Se il messaggio non sparisce dal display, la chiave potrebbe essere danneggiata. Provare con una chiave di riserva.	Sganciare le altre chiavi o l'oggetto metallico dalla chiave e ripetere il tentativo di avviamento.
35.	<p>Chiave errata avvio impossibile</p> 	A causa dell'utilizzo di una chiave errata è impossibile avviare la macchina.	Usare la chiave giusta.	-

N.	Indicatore	Problema/guasto	Provvedimento provvisorio	Rimedio
36.	Avvio impossibile con chiave ROSSA non registrata  <p>Avvio imposs. con chia.ROSSA non registrata</p>	Tentativo di avviamento con chiave rossa (chiave per registrazione).	Usare la chiave giusta.	-
37.	Carico nominale oltrepassato  <p>Carico nom. oltrepassato</p>	Il carico da sollevare è troppo pesante.	Il dispositivo di allarme sovraccarico serve solo al sollevamento di carichi. Dovendo eseguire lavori di altro tipo (ad es. escavazione) il dispositivo di allarme sovraccarico va disattivato, premere il pulsante allarme sovraccarico (tasto 2).	Abbassare il carico e ridurre il peso dello stesso.

MANUTENZIONE

Il capitolo Manutenzione comprende tutti i lavori di manutenzione e cura da eseguire sull'escavatore.

Una manutenzione accurata dell'escavatore garantisce un'elevata sicurezza di funzionamento e aumenta la durata utile.

In caso di inosservanza dei lavori di manutenzione, si estinguerà il diritto di garanzia e responsabilità nei confronti della KUBOTA.

Devono essere utilizzati solo pezzi di ricambio che rispondano ai dati prescritti dal costruttore. Se si utilizzano pezzi di ricambio non autorizzati, ci si espone ad un alto rischio di infortuni dovuto a qualità scadente o errata disposizione. Chi non utilizza pezzi di ricambio ammessi, si assume la completa responsabilità in caso di danno.

Norme di sicurezza per la manutenzione

- Le persone che lavorano con l'escavatore sono tenute a portare un dispositivo di protezione individuale (DPI) adeguata. Il gestore è tenuto a mettere a disposizione ad es. indumenti da lavoro adatti, scarpe di sicurezza, caschi protettivi, occhiali di protezione, paraorecchi e respiratori e se necessario occorre farne uso. Il DPI cade sotto la responsabilità principale dell'imprenditore e nella normativa antinfortunistica è definita in base al tipo di attività.
- I lavori di manutenzione, di pulizia e di cura possono essere eseguiti solo se l'escavatore è completamente spento. Assicurare l'escavatore contro la riaccensione togliendo la chiave d'accensione.
- Durante i lavori di manutenzione il cucchiaio deve trovarsi sempre al suolo.
- Se durante i lavori di manutenzione e di cura vengono rilevati dei danni, l'escavatore può essere rimesso in funzione solo dopo l'eliminazione dei danni. I lavori di riparazione possono essere effettuati solo da personale addestrato.
- Durante l'esecuzione dei lavori di manutenzione e di cura deve essere sempre garantita la stabilità dell'escavatore.
- Durante i lavori sull'impianto del carburante è vietato fumare, utilizzare fiamme scoperte e fare uso di altre sorgenti di fiamma. La zona di pericolo deve essere contrassegnata con cartelli. Nella zona di pericolo deve essere disponibile un estintore.
- Tutti i materiali residui presenti devono essere smaltiti secondo le norme vigenti in materia di protezione ambientale.
- I materiali riportati nella sezione Materiali d'esercizio (pag. 170) dovranno essere utilizzati come materiali di esercizio per i lavori di manutenzione e di cura.
- Per effettuare lavori sull'impianto elettrico, prima dell'inizio dei lavori si deve prima mettere fuori tensione l'impianto. Questi lavori possono essere effettuati solo da personale specializzato addestrato nel campo elettrotecnico.
- Quando di devono eseguire lavori in punti troppo in alto per la propria statura, si deve fare uso di una scala o di un'impalcatura.
- I comandi possono essere azionati solo se l'operatore si trova sul sedile di guida.

Requisiti del personale che effettua i lavori

- L'operatore può effettuare solo lavori di pulizia e di cura.
- I lavori di manutenzione possono essere effettuati solo da personale addestrato.

Programma di manutenzione – Manutenzione generale da 50 a 500 ore di funzionamento

Lavori di manutenzione operatore

Manutenzione generale		Valore del contaore									Intervallo	Pagina	
		50	100	150	200	250	300	350	400	450			500
Controllo livello carburante												Tutti i giorni	77
Controllo livello refrigerante												Tutti i giorni	74
Controllo livello olio motore												Tutti i giorni	73
Controllo livello olio idraulico												Tutti i giorni	76
Lubrificazione perno del cucchiaio e quello del bilanciere cucchiaio												Tutti i giorni	76
Controllo cinghia trapezoidale												Tutti i giorni	75
Controllo livello del liquido nel serbatoio del lavacrystallo												Tutti i giorni	117
Controllo cavi e collegamenti elettrici												Tutti i giorni	77
Pulizia dei radiatori e del condensatore												Tutti i giorni	143
Lubrificazione attrezzature frontali	Lubrificazione del cuscinetto del supporto oscillante											Tutti i giorni	160
	Altri punti di lubrificazione											Tutti i giorni	160
Controllo separatore d'acqua		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	149
Scarico acqua dal serbatoio del carburante		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	150
Controllo livello liquido della batteria		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	157
Lubrificazione corona di rotazione		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	159
Cingoli e telaio: Pulizia, controllo visivo e messa in tensione cingoli		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	161
Lubrificazione cuscinetto della corona di rotazione					○				○			200 h	159
Controllo, pulizia filtro abitacolo 1.)					○				○			200 h	163
Controllo, pulizia filtro dell'aria 1.)					○				○			200 h	148
Controllo tubi flessibili del refrigerante e fascette					○				○			200 h	144
Controllo tubi del carburante e flessibili dell'aspirazione aria					○				○			200 h	151
Controllo tubazioni e tubi flessibili dell'impianto di condizionamento d'aria												Ogni anno	164

1.) In caso di formazione di molta polvere, il filtro dell'aria e il filtro abitacolo devono essere puliti o sostituiti più frequentemente.

Programma di manutenzione – Manutenzione generale da 550 a 1000 ore di funzionamento

Lavori di manutenzione operatore

Manutenzione generale	Valore del contaore										Intervallo	Pagina
	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000		
Controllo livello carburante											Tutti i giorni	77
Controllo livello refrigerante											Tutti i giorni	74
Controllo livello olio motore											Tutti i giorni	73
Controllo livello olio idraulico											Tutti i giorni	76
Lubrificazione perno del cucchiaino e quello del bilanciere cucchiaino											Tutti i giorni	76
Controllo cinghia trapezoidale											Tutti i giorni	75
Controllo livello del liquido nel serbatoio del lavacrystallo											Tutti i giorni	117
Controllo cavi e collegamenti elettrici											Tutti i giorni	77
Pulizia dei radiatori e del condensatore											Tutti i giorni	143
Lubrificazione attrezzature frontali	Lubrificazione del cuscinetto del supporto oscillante										Tutti i giorni	160
	Altri punti di lubrificazione										Tutti i giorni	160
Controllo separatore d'acqua	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	149
Scarico acqua dal serbatoio del carburante	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	150
Controllo livello liquido della batteria	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	157
Lubrificazione corona di rotazione	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	159
Cingoli e telaio: Pulizia, controllo visivo e messa in tensione cingoli	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	161
Lubrificazione cuscinetto della corona di rotazione		○				○				○	200 h	159
Controllo, pulizia filtro abitacolo 1.)		○				○				○	200 h	163
Controllo, pulizia filtro dell'aria 1.)		○				○				○	200 h	148
Controllo tubi flessibili del refrigerante e fascette		○				○				○	200 h	144
Controllo tubi del carburante e flessibili dell'aspirazione aria		○				○				○	200 h	151
Controllo tubazioni e tubi flessibili dell'impianto di condizionamento d'aria											Ogni anno	164

1.) In caso di formazione di molta polvere, il filtro dell'aria e il filtro abitacolo devono essere puliti o sostituiti più frequentemente.

Programma di manutenzione – Lavori di manutenzione da 50 a 500 ore di funzionamento

Lavori di manutenzione personale specializzato o officina specializzata KUBOTA

Lavori di manutenzione	Valore del contaore *										Intervallo	Pagina	
	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500			
Controllo tubi flessibili del refrigerante e fascette					○						○	250 h	144
Controllo e registrazione cinghia trapezoidae					○						○	250 h	144
Sostituzione olio motore e filtro dell'olio											○	500 h	146
Cambio dell'olio motori di trazione 3.)	●										○	500 h	163
Sostituzione filtro carburante											○	500 h	149
Cambio filtro di sfiato del serbatoio											○	500 h	152
Sostituzione filtro sul ritorno2.)												1000 h	151
Sostituzione filtro circuito di pilotaggio												1000 h	153
Sostituzione olio idraulico e filtro d'aspirazione 2.)												1000 h	154
Sostituzione elementi filtranti aria 1.)												1000 h	148
Sostituzione filtro abitacolo 1.)												1000 h	163
Cambio olio nella ruota di rinvio e nel rullo guida	Rivolgersi al concessionario KUBOTA.										2000 h	--	
Controllo alternatore e motorino d'avviamento	Rivolgersi al concessionario KUBOTA.										2000 h	--	
Controllo tecnico della sicurezza 4.)												Ogni anno	173
Sostituzione tubi flessibili del refrigerante e fascette	Rivolgersi al concessionario KUBOTA.										Ogni 2 anni	--	
Sostituzione tubi del carburante e flessibili dell'aspirazione aria	Rivolgersi al concessionario KUBOTA.										Ogni 2 anni	--	
Sostituzione tubazioni e tubi flessibili dell'impianto di condizionamento d'aria	Rivolgersi al concessionario KUBOTA.										Ogni 2 anni	--	
Cambio del refrigerante												Ogni 2 anni	
Sostituzione tubi flessibili idraulici	Rivolgersi al concessionario KUBOTA.										Ogni 6 anni	--	
Controllo contenuto di fluido criogenico												Manutenzione a richiesta	165

* I lavori di manutenzione contrassegnati con ● vanno eseguiti in base alle ore di funzionamento indicate dopo la prima messa in funzione.

- 1.) In caso di formazione di molta polvere, il filtro dell'aria e il filtro abitacolo devono essere puliti o sostituiti più frequentemente.
- 2.) In caso di impiego del martello idraulico a partire dall'20 % → ogni 800 h.
In caso di impiego del martello idraulico a partire dall'40 % → ogni 400 h.
In caso di impiego del martello idraulico a partire dall'60 % → ogni 300 h.
In caso di impiego del martello idraulico a partire dall'80 % → ogni 200 h.
- 3.) Eventualmente prima.
- 4.) Almeno ogni anno.

Programma di manutenzione – Lavori di manutenzione da 550 a 1000 ore di funzionamento

Lavori di manutenzione personale specializzato o officina specializzata KUBOTA

Lavori di manutenzione	Valore del contaore										Intervallo	Pagina	
	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000			
Controllo tubi flessibili del refrigerante e fascette					○						○	250 h	144
Controllo e registrazione cinghia trapezoidae					○						○	250 h	144
Sostituzione olio motore e filtro dell'olio											○	500 h	146
Cambio dell'olio motori di trazione 3.)											○	500 h	163
Sostituzione filtro carburante											○	500 h	149
Cambio filtro di sfiato del serbatoio											○	500 h	152
Sostituzione filtro sul ritorno2.)											○	1000 h	151
Sostituzione filtro circuito di pilotaggio											○	1000 h	153
Sostituzione olio idraulico e filtro d'aspirazione 2.)											○	1000 h	154
Sostituzione elementi filtranti aria 1.)											○	1000 h	148
Sostituzione filtro abitacolo 1.)											○	1000 h	163
Cambio olio nella ruota di rinvio e nel rullo guida	Rivolgersi al concessionario KUBOTA.										2000 h	--	
Controllo alternatore e motorino d'avviamento	Rivolgersi al concessionario KUBOTA.										2000 h	--	
Controllo tecnico della sicurezza 4.)												Ogni anno	173
Sostituzione tubi flessibili del refrigerante e fascette	Rivolgersi al concessionario KUBOTA.										Ogni 2 anni	--	
Sostituzione tubi del carburante e flessibili dell'aspirazione aria	Rivolgersi al concessionario KUBOTA.										Ogni 2 anni	--	
Sostituzione tubazioni e tubi flessibili dell'impianto di condizionamento d'aria	Rivolgersi al concessionario KUBOTA.										Ogni 2 anni	--	
Cambio del refrigerante												Ogni 2 anni	145
Sostituzione tubi flessibili idraulici	Rivolgersi al concessionario KUBOTA.										Ogni 6 anni	--	
Controllo contenuto di fluido criogenico												Manutenzione a richiesta	165

- 1.) In caso di formazione di molta polvere, il filtro dell'aria e il filtro abitacolo devono essere puliti o sostituiti più frequentemente.
- 2.) In caso di impiego del martello idraulico a partire dall'20 % → ogni 800 h.
In caso di impiego del martello idraulico a partire dall'40 % → ogni 400 h.
In caso di impiego del martello idraulico a partire dall'60 % → ogni 300 h.
In caso di impiego del martello idraulico a partire dall'80 % → ogni 200 h.
- 3.) Eventualmente prima.
- 4.) Almeno ogni anno.

Pulizia dell'escavatore



Prima dell'inizio dei lavori di pulizia spegnere il motore e assicurarlo contro la riaccensione.



Se per la pulizia dell'escavatore si utilizza un apparecchio a getto di vapore, il getto non deve essere diretto sui componenti elettrici.



Non indirizzare il getto d'acqua sull'apertura di aspirazione del filtro dell'aria.



È vietato pulire l'escavatore con liquidi infiammabili.



L'escavatore può essere lavato solo negli appositi posti (separatore di olio, grasso).

L'escavatore può essere pulito con acqua con l'aggiunta di detersivo reperibile in commercio. Durante la pulizia badare che l'acqua non penetri nell'impianto elettrico.

Le parti in materiale sintetico devono essere pulite con un detersivo per materiali sintetici.

Prima della pulizia dell'escavatore occorre chiudere con nastro adesivo l'ingresso aria, sulla sovrastruttura, per l'impianto di aria condizionata e di riscaldamento.

Lavori di manutenzione

Per garantire la cura e la conservazione dell'escavatore, occorre eseguire i lavori di manutenzione necessari nel modo prescritto.

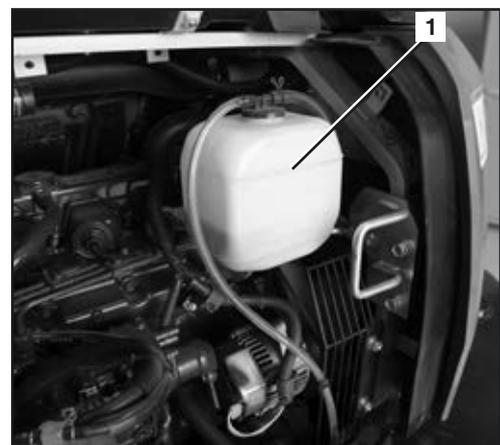
Rabbocco refrigerante

- Aprire il cofano motore (pag. 122).
- Controllare il contenuto di antigelo con un apposito dispositivo di controllo, esso dovrebbe essere bene per una temperatura di -25 °C.



La percentuale di antigelo non deve superare il 50 %.

- Aprire il coperchio del serbatoio compensatore del refrigerante a motore freddo e immettere il refrigerante preparato fino alla marcatura FULL (1).
- Chiudere il coperchio del serbatoio compensatore.
- Chiudere il cofano motore.

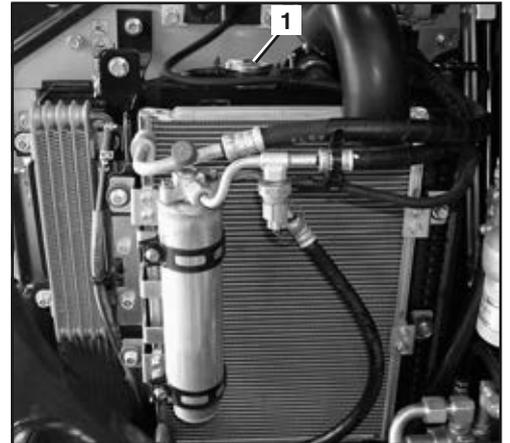


Se il serbatoio compensatore del refrigerante è stato svuotato completamente, si deve controllare il livello del liquido nel radiatore.



Non aprire il tappo del radiatore a motore caldo, pericolo di scottatura.

- Aprire il cofano laterale (pag. 123).
- Aprire il tappo (1) del radiatore ruotandolo verso sinistra.
- Il livello del refrigerante deve essere al margine inferiore del bocchettone di riempimento, se necessario si deve aggiungere refrigerante.
- Chiudere il tappo del radiatore.
- Chiudere il cofano laterale.

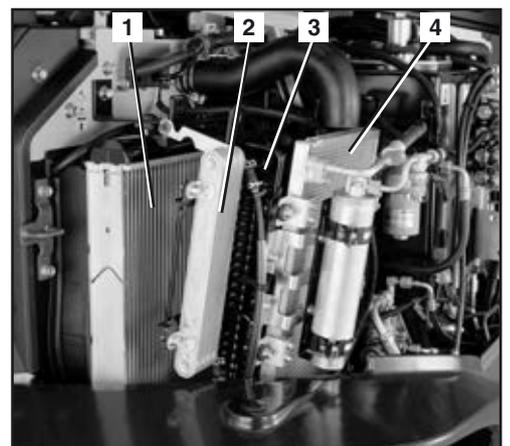
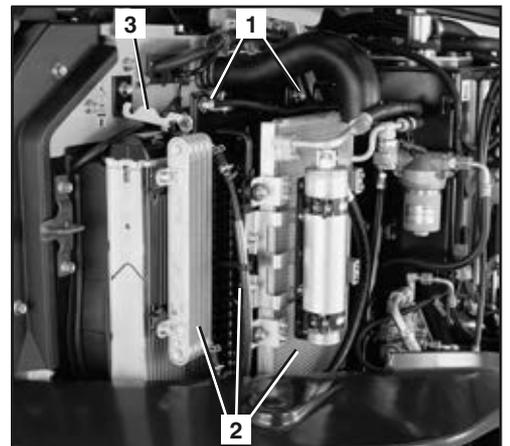


Pulizia dei radiatori e del condensatore



Non toccare i radiatori caldi se si vuole evitare il rischio di scottature.

- Aprire il cofano laterale (pag. 123).
- Svitare le viti (1).
- Ribaltare in avanti l'unità radiatore (2).
- Ribaltare in avanti il dispositivo di bloccaggio (3) e inserirlo ad incastro.
- Pulire il radiatore del refrigerante (1), quello dell'olio idraulico (3), quello del carburante (2) e il condensatore (4) dal lato del motore con un getto di acqua o una pistola ad aria compressa. Non usare un apparecchio per pulizia ad alta pressione!
- Badare particolarmente all'interspazio tra i radiatori e il condensatore dato che è qui che spesso si accumula del fogliame.



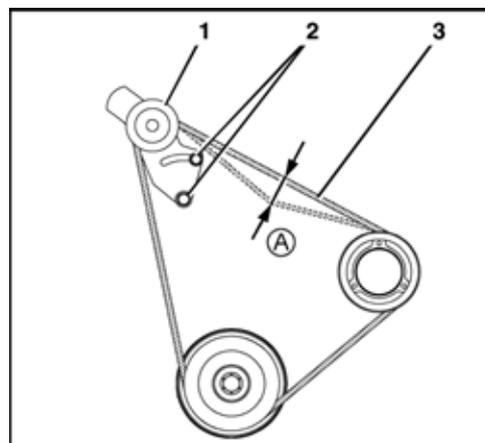
Dopo la pulizia controllare i radiatori e il condensatore per rilevare eventuali danni.

- Ribaltare indietro il dispositivo di bloccaggio.
- Ribaltare indietro l'unità radiatore.
- Avvitare le viti.
- Chiudere il cofano laterale.

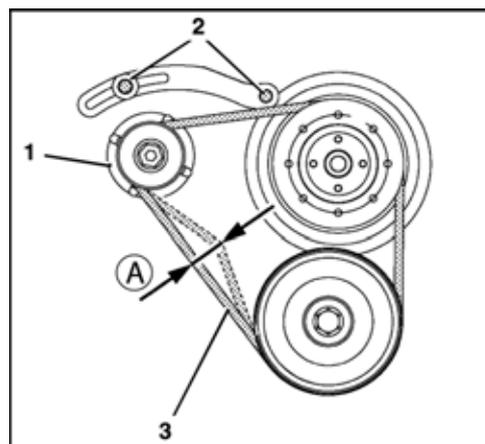
Controllo, registrazione e sostituzione delle cinghie trapezoidali

Registrazione delle cinghie trapezoidali

- Aprire il cofano motore (pag. 122).
- Controllo cinghia trapezoidale (pag. 144).
- Allentare le viti di fissaggio (2).
- Tendere la cinghia trapezoidale ruotando il rullo tendicinghia (1).
- Premere sul punto "A" la cinghia trapezoidale (3), essa deve farsi premere di 7-9 mm (pressione: 6-7 kg).
- Stringere le viti di fissaggio.
- Dopo averla registrata controllare la cinghia trapezoidale.



- Allentare le viti di fissaggio (2).
- Tendere la cinghia trapezoidale ruotando l'alternatore (1).
- Premere sul punto "A" la cinghia trapezoidale (3), essa deve farsi premere di circa 12-15 mm (pressione: 7 kg).
- Stringere le viti di fissaggio.
- Dopo averla registrata controllare la cinghia trapezoidale.
- Chiudere il cofano motore.



Controllo dei tubi flessibili del refrigerante



Effettuare il controllo solo a motore freddo.

- Aprire il cofano motore (pag. 122).

Controllare che tutti i tubi flessibili di collegamento sul motore e verso il radiatore o il ventilatore di riscaldamento siano in perfetto stato (screpolature, gonfiamenti, indurimento) e stagni e le fascette siano ben fissate. Se necessario, far sostituire i tubi flessibili da personale addestrato.

- Chiudere il cofano motore.

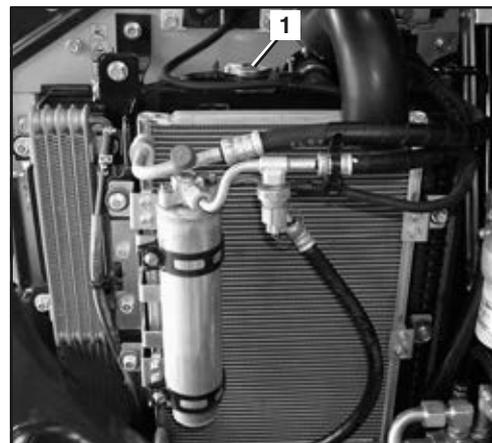
Cambio del refrigerante



Scaricare il refrigerante solo a motore freddo.

Contenuto totale impianto di raffreddamento: 8,1 l

- Aprire il cofano motore e il cofano laterale (pag. 122).
- Aprire il tappo (1) del radiatore ruotandolo verso sinistra.

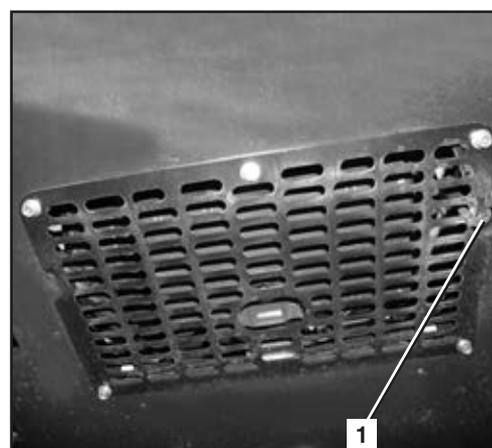


- Aprire il tappo di scarico centrale del refrigerante (1) e far scolare tutto il refrigerante.

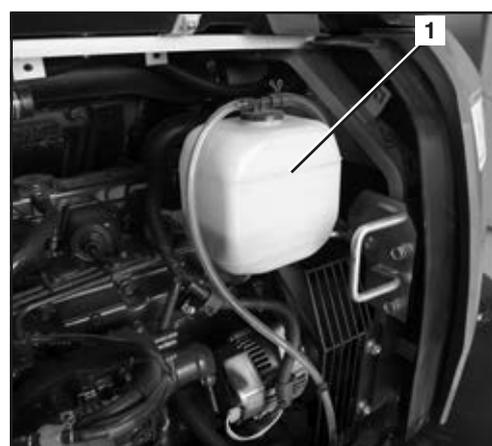


Il refrigerante deve essere raccolto e smaltito secondo le norme vigenti in materia di protezione ambientale.

In caso di forte sporcizia, lavare l'impianto di raffreddamento. Spruzzare, con un tubo flessibile, acqua priva di additivi nell'impianto di raffreddamento attraverso l'apertura del tappo del radiatore finché dal tappo di scarico non fuoriesca acqua pulita.



- Chiudere il tappo di scarico centrale del refrigerante.
- Smontare e svuotare il serbatoio compensatore del refrigerante (1), se necessario pulirlo. Rimontare il serbatoio.
- Riempire il radiatore e il serbatoio compensatore con il refrigerante preparato.



Anche durante l'estate non far funzionare l'impianto di raffreddamento con acqua pura. L'antigelo per radiatori contiene anche anticorrosivo.

- Avviare il motore (pag. 80) e farlo riscaldare.
- Spegnerne il motore (pag. 81).
- Controllare il livello del refrigerante (pag. 74), eventualmente aggiungere refrigerante (pag. 142).
- Chiudere il cofano del motore e il cofano laterale.

Cambio dell'olio motore e sostituzione del filtro dell'olio

- Aprire il cofano motore (pag. 122).



Per il cambio dell'olio motore quest'ultimo deve aver raggiunto la temperatura d'esercizio.



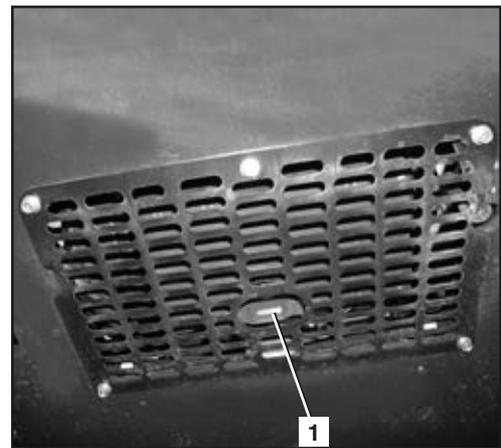
Attenzione, l'olio motore e il filtro dell'olio sono surriscaldati → pericolo di scottatura.



Collocare un recipiente di raccolta dell'olio con una capacità di circa 15 l sotto il tappo di scarico dell'olio motore. Evitare la penetrazione dell'olio motore nel terreno, smaltirlo, così come anche il filtro dell'olio, secondo le norme vigenti in materia di protezione ambientale.

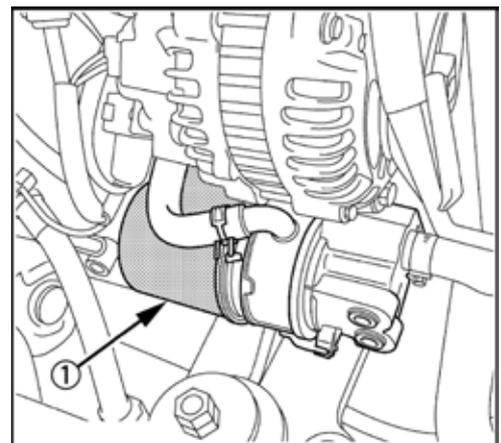
Scarico dell'olio motore

- Svitare il tappo di scarico dell'olio (1) e scaricare l'olio motore nel recipiente di raccolta.
- Dotare il tappo di scarico dell'olio di una guarnizione nuova e avvitarlo.



Sostituzione del filtro dell'olio

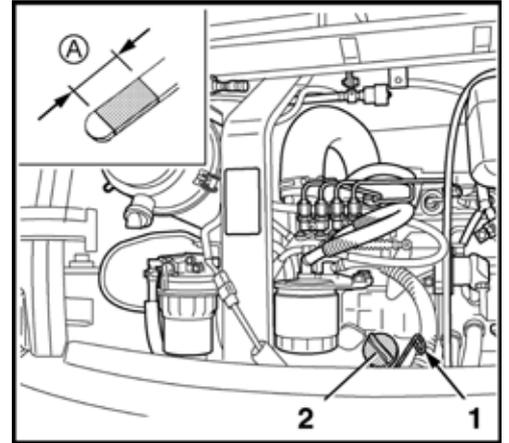
- Mettere il recipiente di raccolta dell'olio sotto il filtro dell'olio (1), svitare quest'ultimo ruotandolo verso sinistra mediante la chiave apposita.
- Ungere l'anello di tenuta del filtro dell'olio nuovo con olio motore.
- Avvitare il filtro dell'olio e serrarlo a mano senza utilizzare la chiave apposita.



Introduzione dell'olio motore

Quantità di riempimento: 9,0 l

- Togliere il tappo (2) svitandolo e immettere l'olio motore secondo quanto esposto alla sezione Materiali d'esercizio (pag. 170).
- Avvitare il tappo.
- Avviare il motore (pag. 80), la spia della pressione dell'olio motore deve spegnersi immediatamente dopo l'avviamento del motore. In caso contrario, spegnere subito il motore e rivolgersi a personale addestrato.
- Far riscaldare il motore e poi spegnerlo (pag. 81). Dopo un periodo di attesa di 5 min. controllare il livello dell'olio.
- Sfilare l'astina di livello (1) e pulirla con un panno pulito.
- Infilare di nuovo l'astina di livello fino in fondo e sfilarla di nuovo. Il livello dell'olio deve trovarsi nella zona "A". Se il livello è insufficiente, aggiungere olio motore.



Il funzionamento con un livello dell'olio troppo basso o troppo alto può provocare danni al motore.

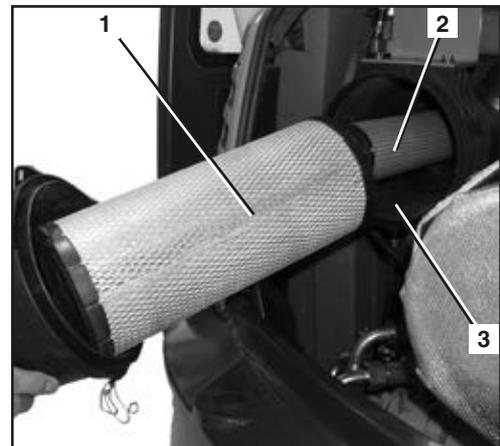
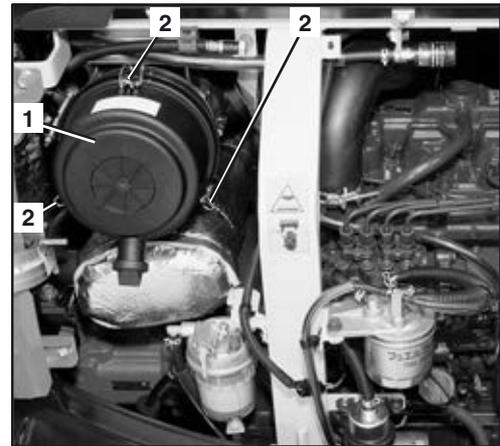
- Per i cambi d'olio bisogna immettere olio motore fino alla tacca "MAX".
- Chiudere il cofano motore.

Controllo, pulizia e sostituzione del filtro dell'aria



Se l'escavatore viene impiegato in un ambiente particolarmente polveroso, il filtro dell'aria deve essere controllato più frequentemente.

- Aprire il cofano motore (pag. 122).
- Aprire i morsetti (2) e togliere il coperchio (1).
- Estrarre l'elemento filtrante esterno (1) dalla scatola (3) del filtro dell'aria e controllare se è intasato.
- Pulire la scatola del filtro dell'aria e il coperchio, durante questa operazione non togliere l'elemento filtrante interno (2). Togliere l'elemento filtrante interno solo per sostituirlo.
- Se l'elemento filtrante esterno è danneggiato o troppo intasato deve essere sostituito.

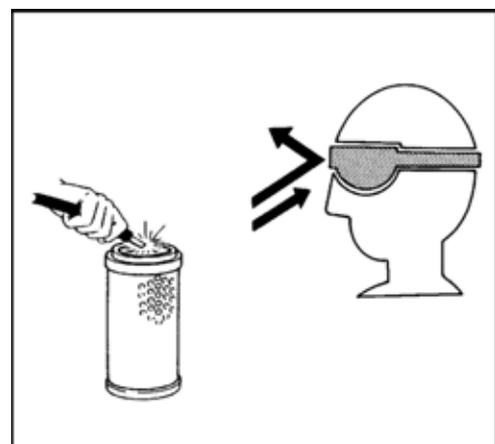


Non pulire l'elemento filtrante con liquidi. Non far funzionare il motore senza elementi filtranti dell'aria.



Quando si lavora con aria compressa, si devono portare occhiali di protezione.

- Pulire l'elemento filtrante esterno dall'interno con aria compressa (max. 5 bar), badare a non danneggiare l'elemento filtrante. Portare occhiali di protezione.
- Inserire l'elemento filtrante dell'aria esterno, montare il coperchio con la marcatura TOP rivolta verso l'alto e chiudere i morsetti.
- Chiudere il cofano motore.



Sostituzione del filtro del carburante

- Aprire il cofano motore (pag. 122).
- Inserire la valvola di commutazione (1) del separatore dell'acqua in posizione OFF.
- Svitare il filtro del carburante (2).
- Sul nuovo filtro, inumidire la guarnizione in gomma con gasolio.
- Avvitare il filtro nuovo e serrarlo a mano.
- Inserire la valvola di commutazione in posizione ON.
- Spurgare l'aria dall'impianto del carburante (pag. 120).
- Controllare la tenuta del filtro carburante.



Smaltire gli stracci secondo le norme vigenti in materia di protezione ambientale.

- Chiudere il cofano motore.

Controllo e svuotamento del separatore d'acqua



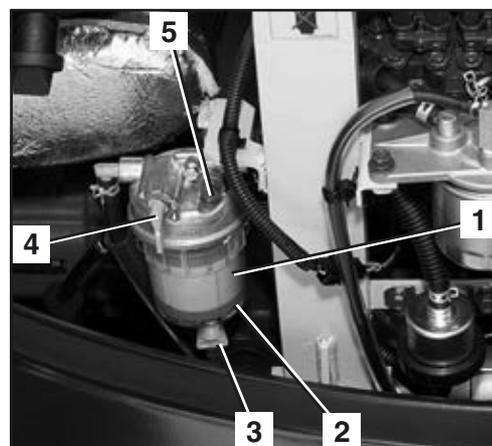
L'acqua e le tracce di sporco contenute nel carburante si depositano nel separatore d'acqua (1). Nel separatore d'acqua si trova un anello rosso in materiale sintetico (2) che sale con l'altezza del livello dell'acqua galleggiando. Se tali sostanze si sono depositate o se l'anello in materiale sintetico è salito si deve svuotare il separatore d'acqua.

- Aprire il cofano motore (pag. 122).
- Controllo visivo del separatore d'acqua in merito alla presenza di acqua o depositi.



Mettere uno straccio sotto il separatore d'acqua per evitare che il carburante scoli sul suolo.

- Inserire la valvola di commutazione (4) in posizione OFF.
- Allentare la vite di sfiato (5).
- Allentare la valvola di scarico (3) e scaricare lo sporco.
- Richiudere la valvola di scarico.
- Serrare la vite di sfiato.
- Inserire la valvola di commutazione in posizione ON.
- Spurgare l'aria dall'impianto del carburante (pag. 120).



- Controllare la tenuta del separatore d'acqua.
- Smaltire lo straccio in modo ecologico.
- Chiudere il cofano motore.

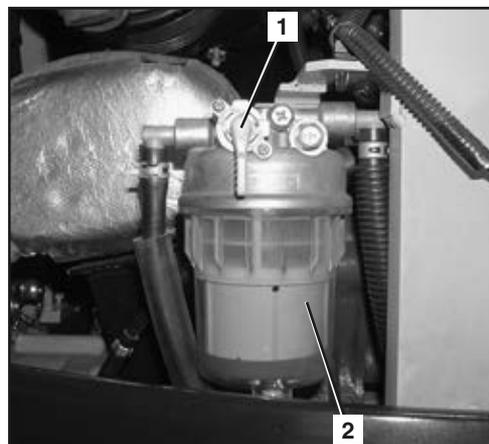
Pulizia del separatore d'acqua

- Aprire il cofano motore (pag. 122).



Mettere uno straccio sotto il separatore d'acqua per evitare che il carburante scoli sul suolo.

- Inserire la valvola di commutazione (1) in posizione OFF.
- Svitare il bicchiere del filtro (2).
- Svuotare il bicchiere e pulirlo con gasolio pulito.
- Avvitare il bicchiere del filtro e serrarlo saldamente a mano.
- Inserire la valvola di commutazione in posizione ON.
- Spurgare l'aria dall'impianto del carburante (pag. 120).
- Controllare la tenuta del separatore d'acqua.



Smaltire gli stracci secondo le norme vigenti in materia di protezione ambientale.

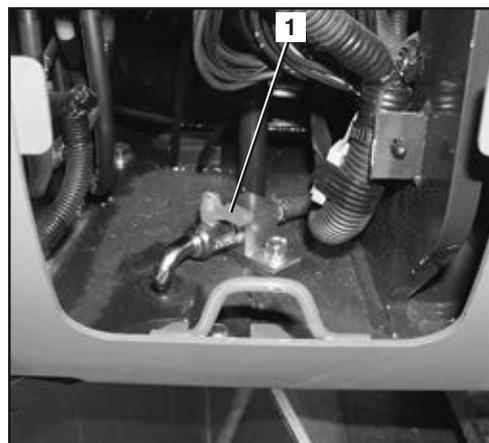
- Chiudere il cofano motore.

Scarico dell'acqua dal serbatoio del carburante

- Aprire lo sportello di servizio anteriore (pag. 124).
- Mettere un recipiente di raccolta con un volume minimo di 12 l sotto la valvola di scarico.
- Aprire la valvola di scarico (1) e scaricare l'acqua.
- Richiudere la valvola di scarico.

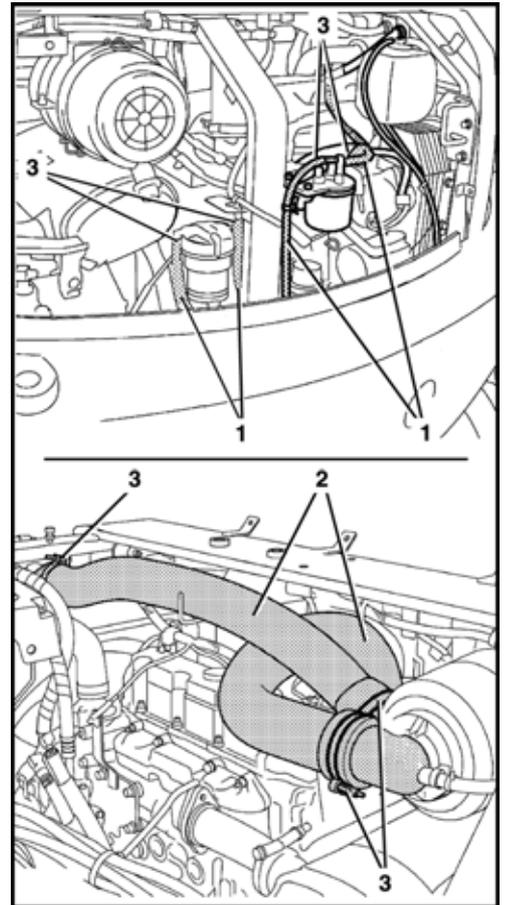


Smaltire il liquido nel recipiente di raccolta secondo le norme vigenti in materia di protezione ambientale.



Controllo dei tubi del carburante e flessibili dell'aspirazione aria

- Controllare se tutte le tubi accessibili del carburante (1), i tubi flessibili dell'aspirazione aria (2) e le fascette (3) presentano danni e sono ben fissati.
- Le parti danneggiate devono essere riparate o sostituite.



Sostituzione del filtro sul ritorno nel serbatoio dell'olio idraulico

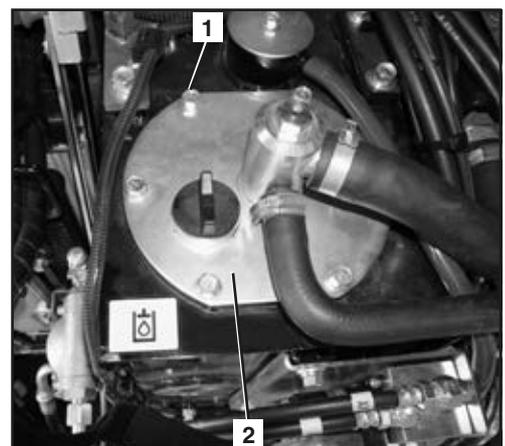


Durante i lavori sull'impianto idraulico si deve badare alla massima pulizia.



Eeguire l'operazione solo con l'olio idraulico freddo.

- Aprire il cofano laterale (pag. 123).
- Svitare le viti (1).
- Togliere la copertura del serbatoio idraulico (2).

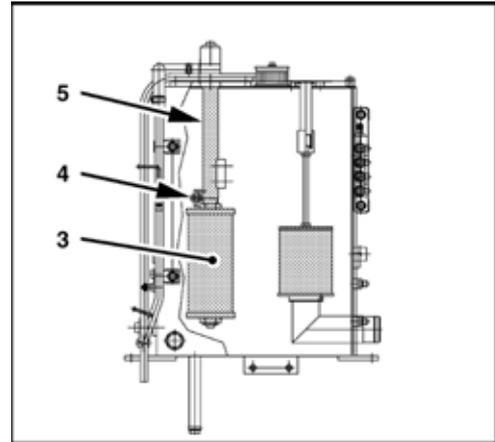


- Rimuovere il filtro sul ritorno (3) insieme all'asta (5).
- Allentare la vite (4).
- Smontare il filtro sul ritorno e sostituirlo con uno nuovo.



Smaltire il filtro sul ritorno secondo le norme vigenti in materia di protezione ambientale.

- Serrare la vite (4).
- Controllare lo stato della guarnizione della copertura del serbatoio idraulico, eventualmente sostituirla.
- Inserire il filtro sul ritorno insieme all'asta.
- Avvitare saldamente la copertura del serbatoio idraulico.
- Chiudere il cofano laterale.



Sostituzione del filtro di sfiato del serbatoio

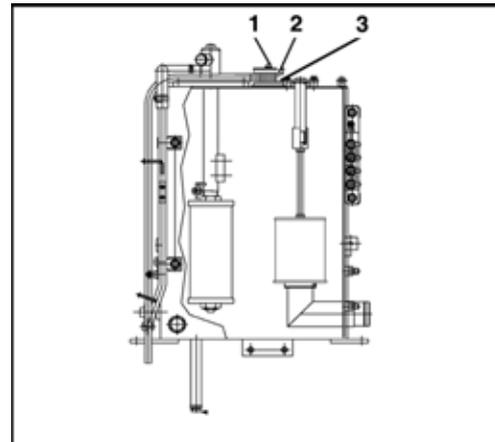


Durante i lavori sull'impianto idraulico si deve badare alla massima pulizia.



Eeguire l'operazione solo con l'olio idraulico freddo.

- Aprire il cofano laterale (pag. 123).
- Svitare le viti (1).
- Togliere la copertura (2) con il filtro di sfiato del serbatoio (3).
- Estrarre il filtro di sfiato del serbatoio dalla copertura e sostituirlo con uno nuovo.

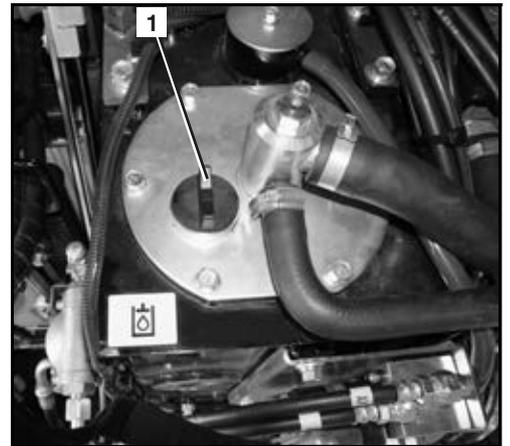


Smaltire il filtro di sfiato del serbatoio secondo le norme vigenti in materia di protezione ambientale.

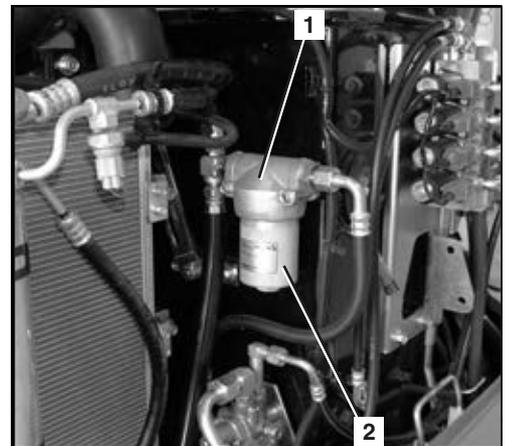
- Montare la copertura con il filtro di sfiato del serbatoio e avvitare saldamente.
- Chiudere il cofano laterale.

Sostituzione filtro circuito di pilotaggio

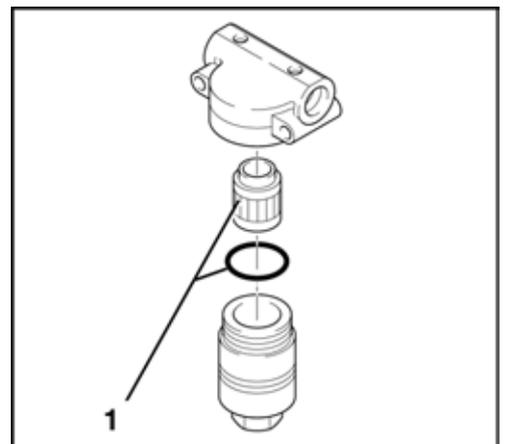
- Aprire il cofano laterale (pag. 123).
- Svitare il tappo a vite (1) del serbatoio dell'olio idraulico.



- svitare il bicchiere (2) dalla testa (1) del filtro.



- Togliere l'elemento filtrante (1) dalla testa del filtro.
- Inserire un nuovo elemento filtrante con il nuovo anello di tenuta allegato.
- Avvitare e stringere il bicchiere del filtro.
- Avvitare il tappo a vite del serbatoio idraulico.
- Avviare il motore (pag. 80), farlo riscaldare e poi spegnerlo (pag. 81).
- Controllare il livello dell'olio idraulico, eventualmente rabboccare.
- Chiudere il cofano laterale.



Sostituzione del filtro di aspirazione nel serbatoio dell'olio idraulico



Durante i lavori sull'impianto idraulico si deve badare alla massima pulizia.



Eseguire l'operazione solo con l'olio idraulico freddo.



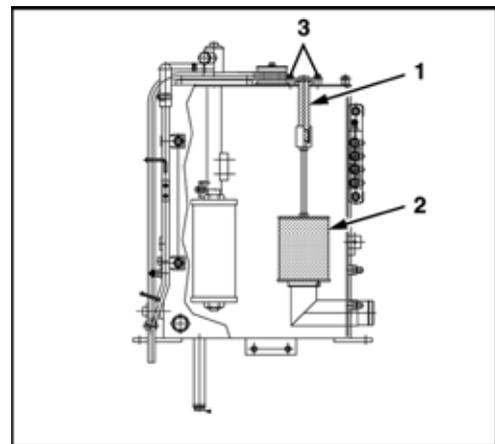
Il filtro d'aspirazione deve essere sostituito insieme all'olio idraulico.

- Aprire il cofano laterale (pag. 123).
- Scaricare l'olio idraulico (pag. 155).
- Smontare il filtro sul ritorno del serbatoio dell'olio idraulico (pag. 151).
- Svitare le viti (3) ed estrarre l'asta (1).
- Estrarre il gruppo filtro di aspirazione (2).
- Eliminare eventuali residui di sporcizia con un panno pulito e non filamentoso.



Smaltire il filtro d'aspirazione e il panno secondo le norme vigenti in materia di protezione ambientale.

- Inserire nuovo gruppo filtro di aspirazione.
- Inserire il filtro sul ritorno (pag. 151).
- Montare la copertura del serbatoio idraulico con nuova guarnizione e avvitare saldamente con viti a testa esagonale.
- Aggiungere olio idraulico (pag. 156).
- Chiudere il cofano laterale.



Scarico/rabbocco dell'olio idraulico



Durante i lavori sull'impianto idraulico si deve badare alla massima pulizia.



Eeguire l'operazione solo con l'olio idraulico freddo.



L'olio idraulico deve essere sostituito insieme al filtro d'aspirazione.

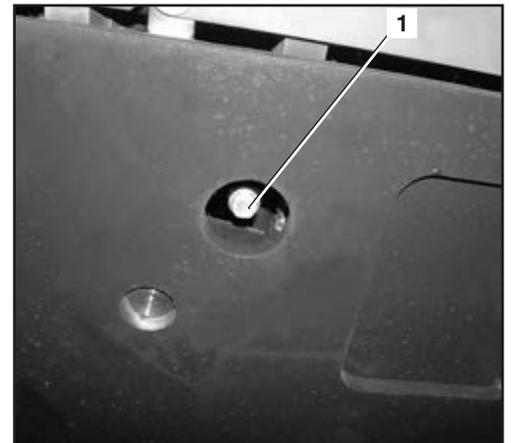
- Portare eventualmente il braccio, l'avambraccio, il cucchiaio e il dispositivo di brandeggio del braccio in una tale posizione che tutti i cilindri idraulici risultino estratti a metà, abbassare a terra la lama dozer. Vedere Messa fuori servizio (pag. 106).
- Aprire il cofano laterale (pag. 123).

Scarico dell'olio idraulico



La sovrastruttura deve essere ruotata di 90° verso destra per consentire l'accesso allo scarico dell'olio idraulico.

- Mettere un recipiente di raccolta con un volume minimo di 100 l sotto il tappo di scarico dell'olio idraulico.
- Svitare il tappo di scarico (1) e scaricare l'olio idraulico.
- Munire il tappo di scarico di un anello di tenuta nuovo e riavvitarlo.

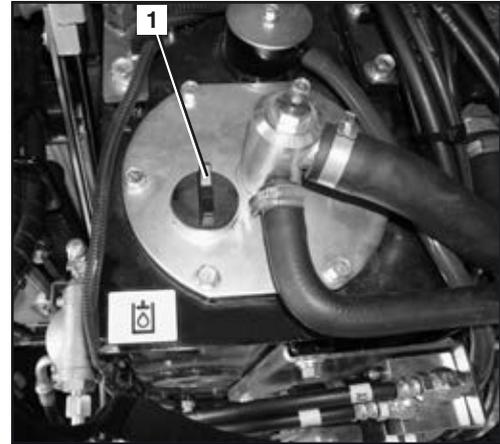


Introduzione dell'olio idraulico

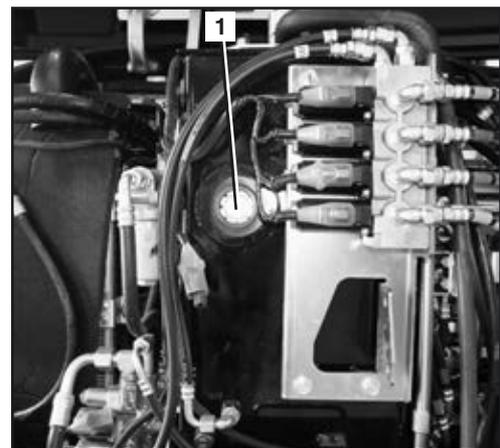
Quantità di riempimento in caso di cambio dell'olio: ca. 45 l

Quantità di riempimento impianto complessivo: 79 l

- Svitare il tappo a vite (1) del serbatoio dell'olio idraulico.
- Inserire un imbuto pulito con filtro a maglia fine nell'apertura del tappo a vite.



- Versare olio idraulico fino alla metà del vetro di controllo (1).
- Avvitare il tappo a vite del serbatoio dell'olio idraulico.
- Avviare il motore (pag. 80) ed eseguire tutte le funzioni dei comandi.
- Portare eventualmente il braccio, l'avambraccio, il cucchiaio e il dispositivo di brandeggio del braccio in una tale posizione che tutti i cilindri idraulici risultino estratti a metà, abbassare a terra la lama dozer. Vedere Messa fuori servizio (pag. 106).
- Controllare il livello dell'olio idraulico, eventualmente rabboccare.
- Chiudere il cofano laterale.



Cura della batteria

Una cura regolare della batteria può far aumentare la sua vita utile in modo notevole.



Per effettuare lavori con batterie si devono utilizzare guanti protettivi adatti e occhiali protettivi.

Controllo della batteria

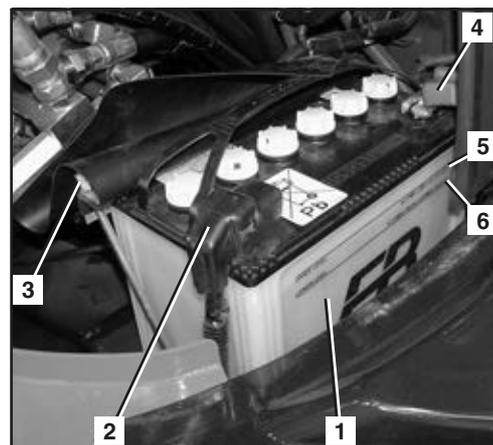
- Aprire il cofano laterale (pag. 123).

Il liquido della batteria deve trovarsi tra le marcature LOWER LEVEL (6) e UPPER LEVEL (5), se necessario aggiungere acqua distillata.



Batterie che non richiedono manutenzione non devono essere aperte.

- Controllare la saldezza della sede della batteria (1), se necessario stringere con dadi (3).



Attenzione durante la pulizia del polo positivo, pericolo di corto circuito, non utilizzare attrezzi metallici.

- Controllare che i poli della batteria (fig. precedente/2 e 4) siano puliti, eventualmente pulirli e lubrificarli con grasso per i poli.
- Chiudere il cofano laterale.

Carica della batteria



L'acido della batteria è fortemente caustico. Evitare assolutamente il contatto con l'acido della batteria. Se nonostante questa precauzione i vestiti, la pelle o gli occhi dovessero venire a contatto con l'acido della batteria, lavare immediatamente le parti colpite con acqua. In caso di contatto con gli occhi, consultare immediatamente un medico! Neutralizzare immediatamente l'acido della batteria versato.



Per effettuare lavori con batterie si devono utilizzare guanti protettivi adatti e occhiali protettivi.



Le batterie possono essere caricate solo in ambienti sufficientemente aerati. In questi ambienti è vietato fumare e utilizzare fuoco o fiamme scoperte.



Durante la carica delle batterie si forma una miscela tonante, le fiamme scoperte possono provocare un'esplosione.



Per la carica di batterie molto scariche si devono togliere i tappi dalle batterie. Se le batterie vengono solo ricaricate, i tappi possono rimanere nelle batterie.



Le batterie possono essere caricate solo se l'interruttore di avviamento è stato commutato sulla posizione STOP e la chiave d'accensione è stata sfilata.

- Rendere accessibile la batteria.
- Controllare il livello del liquido della batteria, eventualmente aggiungere acqua distillata.



Per lo scollegamento e il collegamento della batteria rispettare assolutamente la successione prescritta → pericolo di cortocircuito.

- Togliere la copertura del polo negativo e smontare il morsetto del polo. Mettere da parte il morsetto del polo in modo che sia escluso il contatto con il polo negativo.
- Togliere la copertura del polo positivo.
- Collegare il caricabatterie alla batteria secondo le prescrizioni del produttore del caricabatterie. Bisogna scegliere un'operazione di carica delicata.
- Dopo la carica pulire la batteria ed eventualmente aggiungere liquido.
- Controllare la densità dell'acido con un densimetro, il valore di densità dovrà essere compreso tra 1,24 e 1,28 kg/l. Se la densità dell'acido dei singoli elementi di una batteria è molto differente si è probabilmente in presenza di un difetto della batteria. Controllare la batteria colpita con un dispositivo di controllo per batterie, rivolgersi a personale addestrato.

Smontaggio, montaggio e sostituzione della batteria



Per lo scollegamento e il collegamento della batteria rispettare assolutamente la successione prescritta → pericolo di cortocircuito.

- Rendere accessibile la batteria.
- Togliere la copertura del polo negativo e smontare il morsetto del polo. Mettere da parte il morsetto del polo in modo che sia escluso il contatto con il polo negativo.
- Togliere la copertura del polo positivo e smontare il morsetto del polo. Mettere da parte il morsetto del polo in modo da escludere il contatto con il polo positivo.
- Smontare il supporto della batteria ed estrarre la batteria dalla sovrastruttura dell'escavatore.



In caso di sostituzione della batteria, si deve utilizzare solo una batteria dello stesso tipo e con gli stessi dati di rendimento e le stesse dimensioni.

- Prima del rimontaggio si devono ingrassare i poli della batteria e i morsetti della batteria con grasso per i poli.
- Inserire la batteria nella sovrastruttura dell'escavatore e avvitarla saldamente tramite il supporto della batteria. Controllare che la batteria sia ben fissata → l'escavatore non deve essere fatto funzionare con la batteria allentata.
- Collegare il morsetto del polo positivo al polo positivo (+) della batteria, applicare la copertura del polo positivo.
- Collegare il morsetto del polo negativo al polo negativo (-) della batteria, applicare la copertura del polo negativo.

Lavori di lubrificazione

Qui di seguito vengono descritti tutti i lavori di lubrificazione necessari per le parti montate.

Lubrificazione della corona di rotazione

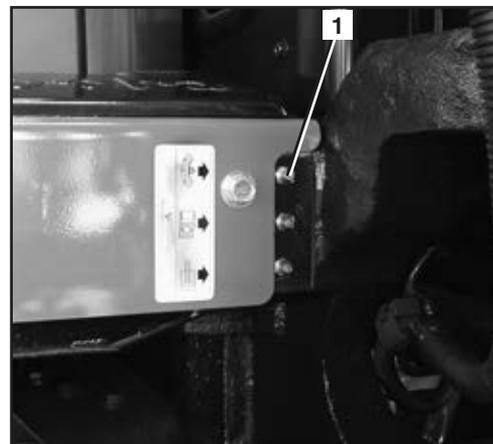
- Lubrificare il raccordo per lubrificazione (1) con l'ingrassatore a siringa.



La corona di rotazione va lubrificata ogni 90°. Si devono applicare complessivamente circa 50 g di grasso lubrificante (circa 20 pressate con l'ingrassatore a siringa), vedere sezione Materiali d'esercizio (pag. 170).



Durante la rotazione della sovrastruttura accertarsi che nell'area di rotazione non ci siano persone o materiali. Prima della successiva operazione di lubrificazione commutare l'interruttore di avviamento sulla posizione STOP e sfilare la chiave d'accensione.



- Mettere in funzione l'escavatore e far ruotare la sovrastruttura più volte di 90°. Dopo la lubrificazione far ruotare la sovrastruttura più volte di 360° per distribuire uniformemente il grasso lubrificante.

Lubrificazione del cuscinetto della corona di rotazione

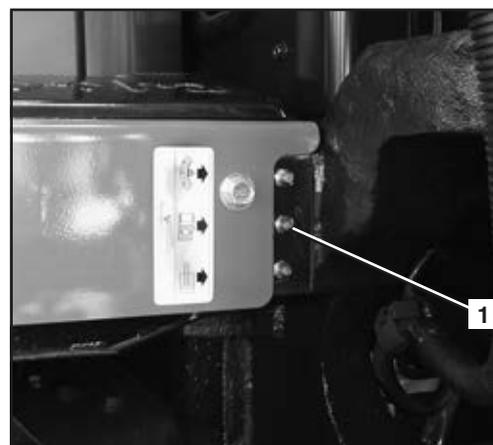
- Lubrificare il raccordo per lubrificazione (1) con l'ingrassatore a siringa.



Il cuscinetto della corona di rotazione deve essere lubrificato ogni 90°. In ogni posizione si devono applicare 5 pressate con l'ingrassatore a siringa, vedere sezione Materiali d'esercizio (pag. 170).



Durante la rotazione della sovrastruttura accertarsi che nell'area di rotazione non ci siano persone o materiali. Prima della successiva operazione di lubrificazione commutare l'interruttore di avviamento sulla posizione STOP e sfilare la chiave d'accensione.



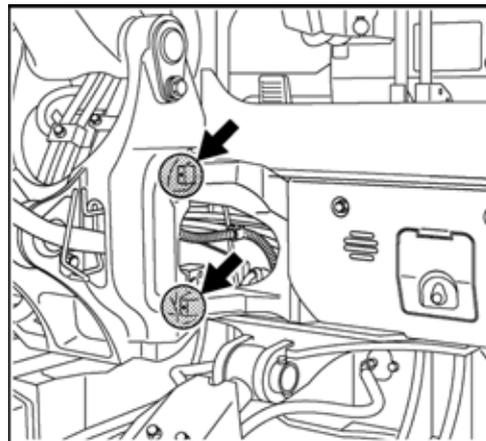
- Mettere in funzione l'escavatore e far ruotare la sovrastruttura più volte di 90°. Dopo la lubrificazione far ruotare la sovrastruttura più volte di 360° per distribuire uniformemente il grasso lubrificante.

Lubrificazione del cuscinetto del supporto oscillante

- Lubrificare tutti e due i punti di lubrificazione (fig. a fianco) con grasso lubrificante, vedere sezione Materiali d'esercizio (pag. 170), finché non fuoriesce grasso nuovo.

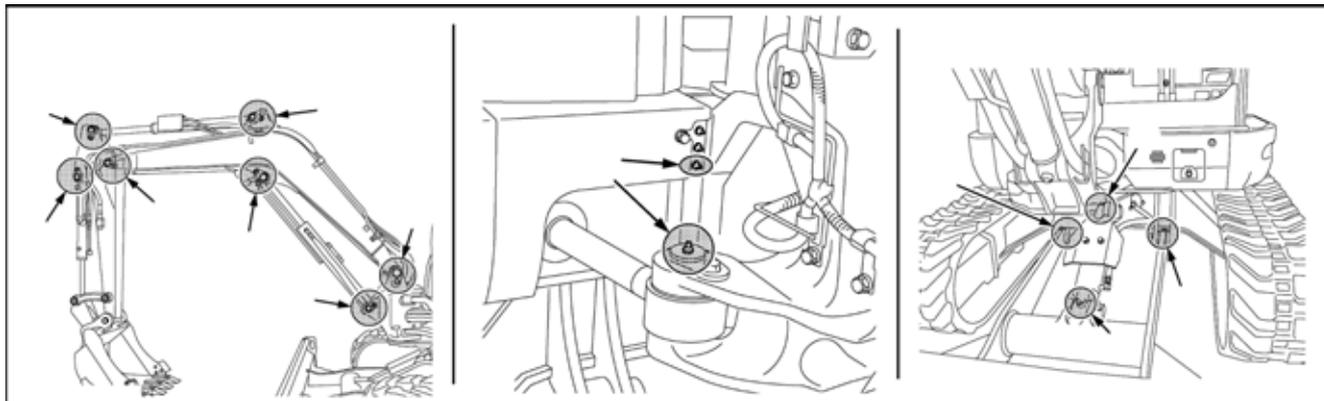


Togliere immediatamente il grasso fuoriuscito, conservare gli stracci sporchi negli appositi contenitori fino al loro smaltimento.



Altri punti di lubrificazione

- Avvio il motore (pag. 80).
- Posizionare il braccio, l'avambraccio e la lama dozer come indicato nella figura. Spegner il motore, togliere la chiave d'accensione. Vedere sezione Lavori con l'escavatore (uso dei comandi) (pag. 89).



- Lubrificare tutti i punti di lubrificazione con grasso lubrificante, vedere sezione Materiali d'esercizio (pag. 170), finché non fuoriesce grasso nuovo.



Togliere immediatamente il grasso fuoriuscito, conservare gli stracci sporchi negli appositi contenitori fino al loro smaltimento.

Controllo e registrazione della tensione dei cingoli



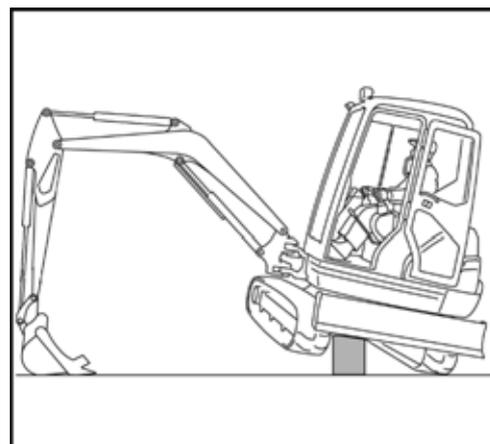
I cingoli tesi in modo eccessivo sono soggetti ad un'elevata usura.



I cingoli troppo lenti sono soggetti ad un'elevata usura e possono staccarsi.

Quando si parcheggia l'escavatore con cingolo in gomma, badare che la giuntura (∞) si trovi sul lato superiore al centro tra i pattini (vedere figura/1, "Controllo della tensione dei cingoli", pag. 161).

- Pulire il carro completo, badare particolarmente alla presenza di sassi tra il cingolo e la ruota motrice o la ruota di rinvio. Pulire l'area del cilindro tendicingolo.
- Far ruotare la sovrastruttura di 90° rispetto alla direzione di marcia come rappresentato nella figura.
- Abbassare le attrezzature frontali sul suolo e sollevare l'escavatore unilateralmente di circa 200 mm dal suolo.



Farsi assistere da una seconda persona.



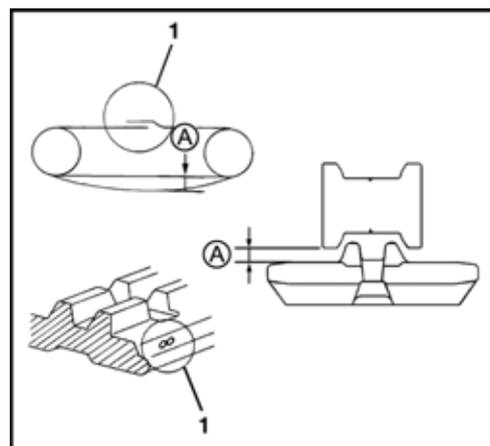
Puntellare l'escavatore con materiale adatto, tenere conto del peso del veicolo.

Controllo della tensione dei cingoli

- Il cingolo è posizionato con la giuntura (1) al centro tra ruota direttrice e ruota motrice.
- Controllare l'allentamento del cingolo come rappresentato nella figura.

Allentamento del cingolo "A" 10-15 mm

- Se l'allentamento del cingolo è superiore a 15 mm, si deve registrare la tensione del cingolo.
- Eventualmente tendere o allentare il cingolo.
- Avviare il motore e far ruotare brevemente il cingolo sollevato.



Attenzione, badare che nell'area del cingolo rotante non si trovino persone, dopo la rotazione l'interruttore di avviamento deve essere commutato sulla posizione STOP e la chiave d'accensione deve essere sfilata.

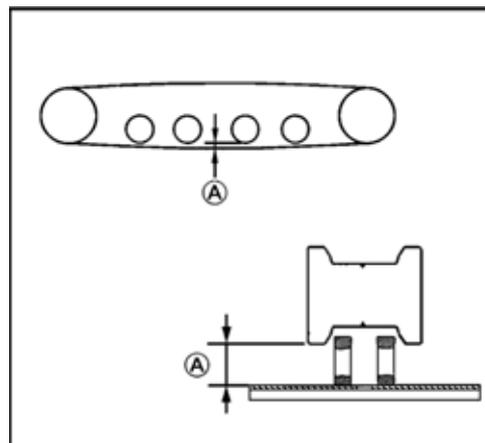
- Controllare di nuovo la tensione del cingolo, eventualmente registrarla.
- Effettuare le operazioni sul secondo cingolo.

Controllo della tensione dei cingoli (in acciaio)

- Controllare l'allentamento del cingolo come rappresentato nella figura.

Allentamento del cingolo "A" 75-80 mm

- Se l'allentamento del cingolo è superiore a 80 mm, si deve registrare la tensione del cingolo.
- Eventualmente tendere o allentare il cingolo.
- Avviare l'escavatore e far ruotare brevemente il cingolo sollevato.



Attenzione, badare che nell'area del cingolo rotante non si trovino persone, dopo la rotazione l'interruttore di avviamento deve essere commutato sulla posizione STOP e la chiave d'accensione deve essere sfilata.

- Controllare di nuovo la tensione del cingolo, eventualmente registrarla.
- Effettuare le operazioni sul secondo cingolo.

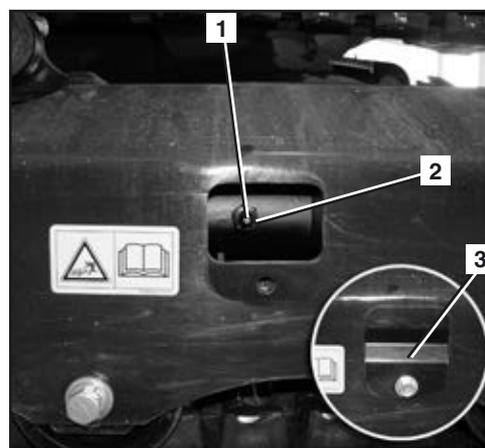
Registrazione della tensione dei cingoli

Messa in tensione

- Smontare la copertura (3) del tendicingolo.
- Applicare l'ingrassatore a siringa sul raccordo per lubrificazione (1).
- Azionare l'ingrassatore a siringa finché non si arriva alla tensione del cingolo prescritta.

Allentamento

- Svitare con cautela la valvola di pressione (2) e allentare il cingolo.



Attenzione, potrebbe schizzare del grasso fuori dall'apertura del cilindro.

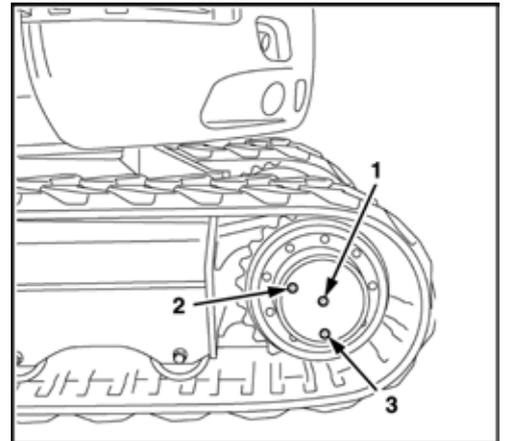
- Avvitare la valvola di pressione e serrarla con 98-108 Nm.
- Mettere in tensione il cingolo.

Cambio dell'olio motori di trazione



Eseguire il cambio dell'olio solo quando il motore di trazione ha raggiunto una temperatura media, eventualmente far riscaldare l'escavatore.

- Parcheggiare l'escavatore su una superficie piana in modo che il tappo di scarico (fig. seguente/3) si trovi nella posizione più bassa.
- Mettere un recipiente di raccolta con un volume minimo di 2 l sotto il tappo di scarico.
- Svitare il tappo di scarico e far scolare completamente l'olio. Munire il tappo di scarico di un anello di tenuta nuovo e avvitarlo.
- Svitare il tappo di riempimento per l'olio (2) e quello per il controllo (1).
- Immettere olio, vedere sezione Materiali d'esercizio (pag. 170) Il livello dell'olio deve arrivare fino al bordo inferiore della filettatura.



Quantità di riempimento: 0,9 l

- Dotare il tappo di riempimento per l'olio e quello per il controllo rispettivamente di un anello di tenuta nuovo e avvitarlo.
- Eseguire le operazioni sul secondo motore di trazione.

Controllo, pulizia e sostituzione del filtro dell'aria interna

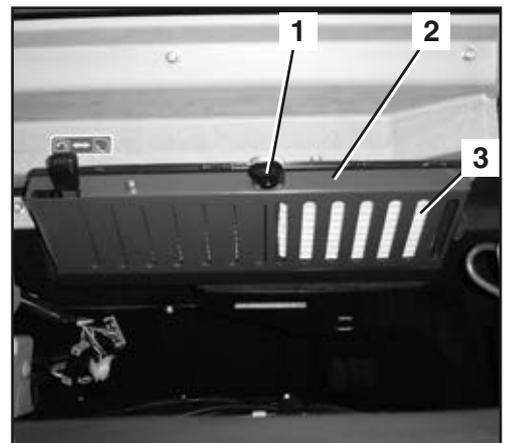


Se l'escavatore viene impiegato in un ambiente particolarmente polveroso, il filtro interno deve essere controllato più frequentemente.

- Svitare la vite (1).
- Aprire la lamiera di copertura (2) ribaltandola in alto.
- Rimuovere il filtro abitacolo (3).

Controllo

- Controllare se il filtro interno è sporco e danneggiato. Se il filtro interno risulta fortemente sporco o danneggiato, deve essere sostituito.



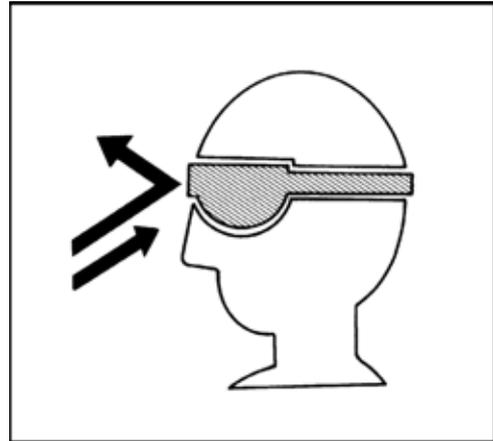
Pulizia



La pulizia deve essere effettuata esclusivamente con aria compressa idonea e ad una pressione massima di 2 bar.



Quando si lavora con aria compressa, si devono portare occhiali di protezione.

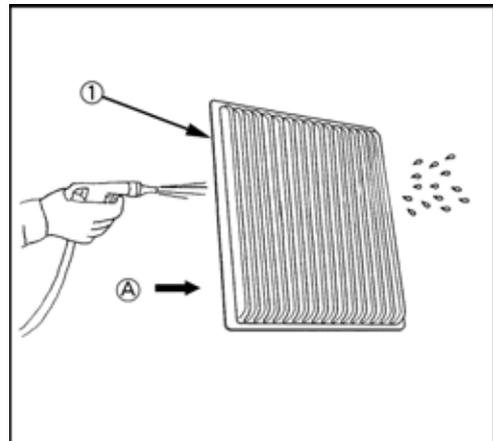


- Pulire il filtro (1) con aria compressa "A" agendo contrariamente alla normale direzione di flusso.



Quando si monta il filtro fare attenzione a non danneggiarlo. Se si usa un filtro danneggiato, lo sporco penetra nel gruppo del condizionatore causandovi notevoli danni.

- Inserire il filtro abitacolo.
- Chiudere la lamiera di copertura.
- Serrare la vite.



Controllo delle tubazioni e dei tubi flessibili dell'impianto di riscaldamento risp. del condizionatore d'aria



Effettuare il controllo solo a motore freddo.

- Aprire il cofano motore (pag. 122).
- Aprire il cofano laterale (pag. 123).
- Controllare che tutti i tubi flessibili e le tubazioni dell'impianto di riscaldamento risp. del condizionatore d'aria siano in perfetto stato (che non presentino cioè screpolature, gonfiamenti, indurimenti) e ben fissati. Se da questo controllo dovessero risultare dei difetti, rivolgersi al rivenditore KUBOTA. I lavori sull'impianto di riscaldamento risp. condizionatore d'aria sono consentiti solo a personale addestrato.
- Chiudere il cofano del motore e quello laterale.

Controllo del contenuto di fluido criogenico (sono per il condizionatore aria)



Evitarne il contatto con la pelle e gli occhi. Il contatto con questo liquido provoca gravi congelamenti.



Per effettuare lavori con fluido criogenico si devono utilizzare occhiali di protezione.



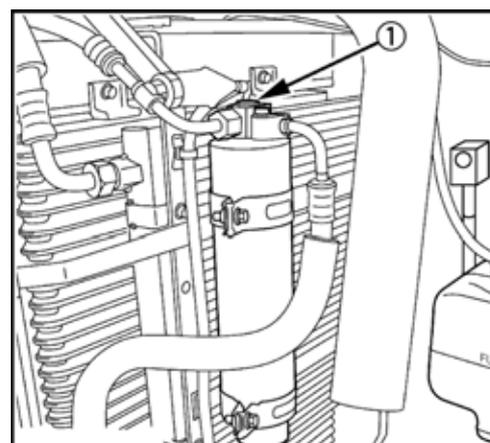
Evitare che il fluido criogenico venga a contatto con fuoco. La combustione di liquido criogenico libera un gas tossico.



Non staccare o disattivare componenti dell'impianto di condizionamento aria. Rivolgersi al concessionario KUBOTA di propria fiducia.

Un livello troppo basso di fluido criogenico pregiudica la prestazione dell'impianto e porta ad un disinserimento automatico dello stesso. Se nel corso del seguente controllo, si constata un livello di fluido criogenico troppo basso, rivolgersi al concessionario KUBOTA di propria fiducia.

- Aprire il cofano laterale (pag. 123).
- Avviare il motore (pag. 80) ed eventualmente impostare il numero di giri minimo di 1500 giri/min.
- Impostare il regolatore di temperatura su "freddo", inserire il ventilatore su livello 3 e inserire il condizionatore d'aria.
- Osservando il vetro indicatore (1) constatare il livello del liquido criogenico in base alla tabella seguente. In caso di livello troppo basso, si prega di rivolgersi al concessionario KUBOTA di competenza.



	Livello di fluido criogenico corretto	Il fluido criogenico presenta delle piccole bollicine oppure nessuna bollicina
	Livello di fluido criogenico troppo basso	Il fluido criogenico presenta molte bolle di una certa grandezza con formazione di schiuma
	Il fluido criogenico manca	Incolore e trasparente

- Chiudere il cofano laterale.

Uso del protocollo di lavoro

Con il protocollo di lavoro si può controllare l'esercizio dell'escavatore durante gli ultimi 3 mesi.

- Inserire l'interruttore d'avviamento in posizione RUN.
- Premere il tasto 1.

Sul display viene visualizzato il menu utente.

- Premere il tasto 2 o 3 finché sul display non viene selezionata la voce "Registrazione protocollo".
- Per confermare la selezione, premere il tasto 5.

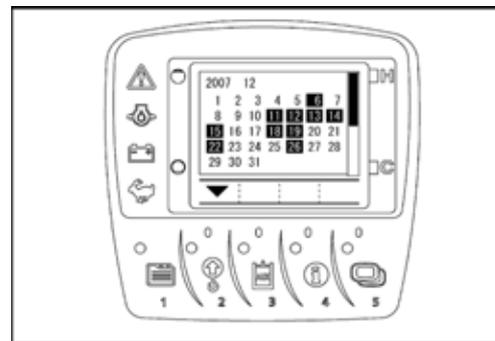


In display viene visualizzato il calendario. I giorni nei quali è stato impiegato l'escavatore sono evidenziati.

- Premendo il tasto 2 si può visualizzare l'esercizio dell'escavatore degli ultimi 3 mesi.



Alcuni giorni possono essere contrassegnati dal segno (-), se l'ora è stata impostata nuovamente o se la batteria è stata sganciata. In questi giorni non è possibile seguire l'esercizio dell'escavatore.



Controllo dei collegamenti a vite

Il seguente elenco contiene le coppie di serraggio per i collegamenti a vite. Serrare i collegamenti solo con una chiave dinamometrica. Eventuali valori mancanti possono essere richiesti alla KUBOTA.

Coppia di serraggio per le viti

Nm (kgf•m)

	4 T (4.6)	7 T (8.8)	9 T (9.8-10.9)
M 6	7,8~9,3 (0,8~0,95)	9,8~11,3 (1,0~1,15)	12,3~14,2 (1,25~1,45)
M 8	17,7~20,6 (1,8~2,1)	23,5~27,5 (2,4~2,8)	29,4~34,3 (3,0~3,5)
M 10	39,2~45,1 (4,0~4,6)	48,1~55,9 (4,9~5,7)	60,8~70,6 (6,2~7,2)
M 12	62,8~72,6 (6,4~7,4)	77,5~90,2 (7,9~9,2)	103,0~117,7 (10,5~12,0)
M 14	107,9~125,5 (11,0~12,8)	123,6~147,1 (12,6~15,0)	166,7~196,1 (17,0~20,0)
M 16	166,7~191,2 (17,0~19,5)	196,1~225,6 (20,0~23,0)	259,9~304,0 (26,5~31,0)
M 20	333,4~392,3 (34,0~40,0)	367,7~431,5 (37,5~44,0)	519,8~568,8 (53,0~58,0)

Coppia di serraggio per fascette serratubi

Diametro	Denominazione pezzi	Coppia di serraggio
Ø 10~14	Fascetta (tipo di esecuzione a vite 14)	2,5~3,4 Nm
Ø 12~16	Fascetta (tipo di esecuzione a vite)	2,5~3,4 Nm
Ø 13~20	Fascette (13-20)	2,5~3,4 Nm
Ø 19~25	Fascetta (tipo di esecuzione a vite)	2,5~3,4 Nm
Ø 31~40	Fascetta (tipo di esecuzione a vite)	2,5~3,4 Nm
Ø 36~46	Fascetta (tipo di esecuzione a vite)	2,5~3,4 Nm
Ø 15~25	Fascette (15-24)	4,9~5,9 Nm
Ø 26~38	Fascette (26-38)	4,9~5,9 Nm
Ø 32~44	Fascette (32-44)	4,9~5,9 Nm
Ø 40~55	Fascette (40-55)	4,9~5,9 Nm
Ø 44~53	Fascetta (tipo di esecuzione a vite)	4,9~5,9 Nm
Ø 49~60	Fascetta (tipo di esecuzione a vite 60)	4,9~5,9 Nm
Ø 50~60	Fascette (50-60)	4,9~5,9 Nm
Ø 58~75	Fascette (58-75)	4,9~5,9 Nm
Ø 66~88	Fascette (66-88)	4,9~5,9 Nm
Ø 77~95	Fascette (77-95)	4,9~5,9 Nm

Coppia di serraggio per tubi flessibili idraulici

Nm (kgf•m)

Misura (ORS)	Tipo di dadi (guarnizione metallica)	Tipo di dadi (ORS)
1/8 (-)	7,8~11,8 (0,8~1,2)	--
1/4 (9/16-18)	24,5~29,4 (2,5~3,0)	35,2~43,1 (3,6~4,4)
3/8 (11/16-16)	37,2~42,1 (3,8~4,3)	60,0~73,5 (6,1~7,5)
1/2 (13/16-16)	58,8~63,7 (6,0~6,5)	70,6~86,2 (7,2~8,8)
3/4 (1-14)	117,6~127,4 (12,0~13,0)	105,8~129,4 (10,8~13,2)
1 1/4 (-)	220,5~230,3 (22,5~23,5)	--

Coppia di serraggio per tubi idraulici

Dimensioni del tubo di acciaio (diametro esterno x diametro in- terno x spessore)	Coppia di serraggio Nm kgf•m	Apertura chiave (valore indicativo)	Note
8 x 6 x 1 mm 0,31 x 0,24 x 0,04 pollici	29,4~39,2 3,0~4,0	17 mm 0,67 pollici	Se si utilizza un dado per raccordi
10 x 7 x 1,5 mm 0,39 x 0,28 x 0,06 pollici	39,2~44,1 4,0~4,5	19 mm 0,75 pollici	
12 x 9 x 1,5 mm 0,47 x 0,35 x 0,06 pollici	53,9~63,7 5,5~6,5	21 mm 0,83 pollici	
16 x 12 x 2 mm 0,63 x 0,47 x 0,08 pollici	88,3~98,1 9,0~10,0	29 mm 1,14 pollici	
18 x 14 x 2 mm 0,71 x 0,55 x 0,08 pollici	127,5~137,3 13,0~14,0	32 mm 1,26 pollici	
27,2 x 21,6 x 2,8 mm 1,07 x 0,85 x 0,11 pollici	235,4~254,97 24,0~26,0	41 mm 1,61 pollici	

Coppia di serraggio per adattatori idraulici

Dimensioni filettatura (raccordo filettato)	Coppia di serraggio Nm kgf•m		Apertura chiave (valore indicativo)	Note Tubo di acciaio (diametro esterno)	
	R (filettatura conica)	G (filettatura dritta)			
1/8"	19,6~29,4 2,0~3,0	--	17 mm 0,67 pollici	Se si utilizza un tubo di acciaio.	8 mm 0,31 pollici
1/4"	36,3~44,1 3,7~4,5	Con O-ring Coppia di serraggio per raccordi filettati 58,8~78,5 6~8	19 mm 0,75 pollici		12 mm 0,47 pollici
3/8"	68,6~73,5 7,0~7,5	Con O-ring Coppia di serraggio per raccordi filettati 78,5~98,1 8~10	23 mm 0,91 pollici		15 mm 0,59 pollici
1/2"	83,4~88,3 8,5~9,0	Con O-ring Coppia di serraggio per raccordi filettati 117,7~137,3 12~14	26 mm 1,02 pollici		16 mm 0,63 pollici
3/4"	166,6~181,3 17,0~18,5				

Coppia di serraggio per raccordi filettati a gomito con rosetta

Dimensioni	Nm	kgf•m
G1/8	15,0~16,5	1,5~1,7
G1/4	24,5~29,4	2,5~3,0
G3/8	49,0~53,9	5,0~5,5
G1/2	58,8~63,7	6,0~6,5
G3/4, G1	117,6~127,4	12,0~13,0
G1,1/4	220,5~230,3	22,5~23,5
7/8-14UNF	55,9~60,8	5,7~6,2

Materiali d'esercizio

	Raccomandazioni			Riempimento di fabbrica		Avvertenza
	Condizioni della temperatura esterna	Viscosità	Standard di qualità	Marca	Tipo	
Olio motore	In inverno o alle basse temperature	SAE 10W SAE 20W	API CF API CI-4 API CJ-4			Se si utilizza carburante diesel con un alto contenuto di zolfo (percentuale di zolfo compresa tra 0,50 % e 1,0 %), è necessario sostituire l'olio motore e il filtro dell'olio ad intervalli più ravvicinati (circa la metà).
	In estate o ad alte temperature ambiente	SAE 30 SAE 40 SAE 50				
	Per tutte le stagioni	15W-40				
		15W-30			JOMO	DH-1 (API CF)
Refrigerante			G048 SAE J1034 MB 325.0 ASTM D3306 / D4985	KUBOTA	LLC-N-50F Proporzione di miscela 50 %	Per la miscela utilizzare sempre acqua distillata. Per le quantità da miscelare seguire sempre i consigli del produttore del refrigerante. Non miscelare con altri lubrificanti.
Grasso lubrificante		NLGI-2	DIN 51825 KP2K-30	Cosmo	EP2*	
		NLGI-1				
Olio idraulico	In inverno o alle basse temperature	ISO 32 ISO 46		Shell	Tellus S2 M 46*	
	In estate o ad alte temperature ambiente	ISO 46 ISO 68				
Olio idraulico biologico (opzionale)			ISO 15380	Panolin	HLP SYNTH 46	Secondo la norma ISO 15380 nel sistema deve rimanere meno del 2 % di olio minerale.

	Raccomandazioni			Riempimento di fabbrica		Avvertenza
	Condizioni della temperatura esterna	Viscosità	Standard di qualità	Marca	Tipo	
Olio per il cambio	In inverno o alle basse temperature	SAE 75 SAE 80	MIL-L-2105C			
	In estate o ad alte temperature ambiente	SAE 90 SAE 140				
	Per tutte le stagioni	80W-90		Nippon Oil Corporation	Hypoid gear oil	
Diesel			ASTM D975 EN 590			<p>Il carburante con cui è fornita la macchina di fabbrica non è diesel invernale.</p> <p>Per la preparazione dell'escavatore alla stagione invernale, riempire il serbatoio di carburante con diesel invernale e lasciare il motore in marcia per alcuni minuti.</p> <p>Non impiegare carburante diesel con un tasso di zolfo superiore a 1,0 %.</p>
Refrigerante			HFC134a* R134a			

* Questi fluidi operativi sono impiegati dal produttore nel primo riempimento.

Lavori di riparazione alla macchina

I lavori di riparazione alla macchina possono essere eseguiti solo da personale addestrato.

Se si effettuano lavori di riparazione di parti portanti come ad es. lavori di saldatura su parti del telaio, questi devono essere controllati da personale esperto.

Dopo il lavoro di riparazione la macchina può essere messa in funzione solo una volta che se ne sarà constatato il funzionamento ineccepibile. Si devono ispezionare in particolare le aree riparate e i dispositivi di sicurezza.

CONTROLLO TECNICO DELLA SICUREZZA

I controlli tecnici della sicurezza devono essere effettuati sulla base delle norme nazionali vigenti in materia di protezione sul lavoro e prevenzione degli infortuni nonché delle specifiche tecniche del paese destinatario.

Il gestore (pag. 18) deve far effettuare il controllo tecnico della sicurezza rispettando il periodo di tempo descritto e prestabilito dalla legislazione nazionale.

In base alla propria formazione tecnica e alle proprie esperienze la persona addestrata deve avere conoscenze sufficienti nel campo della macchina qui descritta e conoscere le norme vigenti in materia di protezione sul lavoro e le norme antinfortunistiche nonché le regole tecniche generalmente riconosciute in modo da poter valutare se la macchina sia in uno stato tale da garantire la sicurezza del lavoro.

L'esperto deve effettuare la sua perizia e la sua valutazione in modo neutrale senza farsi influenzare da interessi personali, economici o aziendali. Deve essere effettuato un controllo visivo e funzionale in cui si deve controllare che tutti i componenti siano al completo e in perfetto stato e che i dispositivi di sicurezza siano efficaci.

L'effettuazione del controllo deve essere documentata come perizia di controllo ed è richiesta la registrazione almeno dei dati seguenti:

- data e entità del controllo con indicazione dei controlli parziali ancora mancanti,
- risultato del controllo con indicazione dei difetti rilevati,
- valutazione se ci sono delle riserve circa la messa in funzione o l'ulteriore funzionamento,
- indicazioni relative ai controlli successivi necessari e
- nome, indirizzo e firma dell'addetto al controllo.

Il gestore/datore di lavoro è responsabile del rispetto degli intervalli di controllo. L'operatore/datore di lavoro deve confermare per iscritto nella perizia di controllo che ha preso atto dei difetti rilevati e che questi sono stati eliminati, indicando la data.

La perizia di controllo deve essere conservata almeno fino al controllo successivo.

FERMO E IMMAGAZZINAMENTO DELL'ESCAVATORE

Se per motivi aziendali l'escavatore deve restare fermo per un periodo massimo di sei mesi, dovranno essere effettuate le misure prima, durante e dopo il fermo descritte qui di seguito. In caso di fermo per un periodo superiore a sei mesi, si dovranno concordare le misure supplementari con il costruttore.

Norme di sicurezza per il fermo e l'immagazzinamento dell'escavatore

Si devono in proposito osservare le norme di sicurezza generali (pag. 15), le norme di sicurezza per il funzionamento (pag. 67) e le norme di sicurezza per la manutenzione (pag. 137).

Durante la messa fuori servizio l'escavatore deve essere assicurato contro l'uso non autorizzato.

Condizioni per l'immagazzinamento

Il luogo previsto per l'immagazzinamento dell'escavatore deve avere una capacità portante adatta al peso dell'escavatore.

Il luogo d'immagazzinamento deve essere protetto dal gelo, asciutto e ben aerato.

Misure prima del fermo

- Pulire e asciugare accuratamente l'escavatore (pag. 142).
- Controllare il livello dell'olio idraulico, eventualmente rabboccare (pag. 155).
- Cambiare il olio motore con il filtro dell'olio (pag. 146).
- Guidare l'escavatore al luogo d'immagazzinamento.
- Smontare la batteria (pag. 158) e immagazzinarla in luogo asciutto e protetto dal gelo. Eventualmente collegare un caricabatterie per la conservazione della carica.
- Lubrificare la corona di rotazione (pag. 159).
- Lubrificare cuscinetto della corona di rotazione (pag. 159).
- Lubrificare gli altri punti specifici (pag. 160).
- Lubrificare il cuscinetto del supporto oscillante (pag. 160).
- Lubrificare i perni del cucchiaio e quelli del bilanciere cucchiaio (pag. 76).
- Controllare il contenuto di antigelo del refrigerante, eventualmente aggiungere antigelo (pag. 142).
- Ungere gli steli dei pistoni dei cilindri idraulici con grasso lubrificante.

Misure durante il fermo

- Caricare regolarmente la batteria (pag. 157).

Rimessa in funzione dopo il fermo

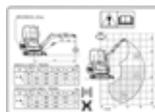
- All'occorrenza, pulire accuratamente l'escavatore (pag. 142).
- Controllare se l'olio idraulico contiene acqua di condensa ed eventualmente cambiarlo (pag. 155).
- Eliminare il grasso lubrificante dagli steli dei pistoni dei cilindri idraulici.
- Montare la batteria (pag. 158).
- Controllare il funzionamento dei dispositivi di sicurezza.
- Eseguire le operazioni prima della messa in funzione giornaliera (pag. 73). Se durante la messa in funzione vengono rilevati dei difetti, si può far funzionare l'escavatore solo dopo l'eliminazione degli stessi.
- Se durante il periodo di fermo del dumper è diventato necessario il controllo tecnico della sicurezza, esso deve essere eseguito prima della rimessa in funzione.
- Avvio il motore (pag. 80). Far funzionare l'escavatore con un basso numero di giri del motore e azionare tutte le funzioni.

CARICO DI SOLLEVAMENTO DELL'ESCAVATORE

Carico di sollevamento calcolato in fase di progetto

- Il carico di sollevamento dell'escavatore si basa sulla norma ISO 10567 e non supera il 75 % del carico di ribaltamento statico o l'87 % della capacità portante idraulica.
- Il carico di sollevamento viene misurato sul perno anteriore dell'avambraccio. Durante questa operazione l'avambraccio è completamente disteso. Il carico è sopportato dal cilindro del braccio.
- Le situazioni di sollevamento sono le seguenti:

1. Rotazione di 360°, lama dozer in alto e in basso



La posizione della lama dozer non è importante per il carico di sollevamento massimo durante la rotazione di 360°.

L'illustrazione sull'etichetta adesiva è rappresentativa per entrambe le seguenti situazioni: lama dozer in alto e in basso.

2. Sopra il lato frontale, lama dozer in basso



3. Sopra il lato frontale, lama dozer in alto



- Oltre alle condizioni di sollevamento anche la lunghezza dell'avambraccio influisce sulla capacità di sollevamento massima e sulla stabilità della macchina. Confrontare le dimensioni del braccio principale con le informazioni riportate nelle tabelle capacità di sollevamento, per utilizzare la tabella valida per la propria macchina!



Per le dimensioni relative all'avambraccio vedi la tabella "Versione avambraccio" nella sezione "Dimensioni" (pag. 40).

Dispositivo di sollevamento

- È consentito eseguire operazione di sollevamento solo se l'escavatore è dotato dei necessari sistemi di sicurezza conformi alla norma EN 474-5:
 - Valvola di arresto automatico per scoppio tubi al cilindro braccio (pag. 30)
 - Valvola di arresto automatico per scoppio tubi al cilindro avambraccio (pag. 30)
 - Dispositivo di allarme sovraccarico (pag. 31)
- Se la lama dozer viene utilizzata come appoggio, deve essere montata una valvola di arresto automatico per scoppio tubi supplementare, in conformità con la norma EN 474-1 (pag. 31).
- Il dispositivo di sollevamento deve essere fissato all'apparecchiatura montata o alle altre parti dell'escavatore in modo da poter escludere la possibilità che la fune di sollevamento si sganci.
- L'applicazione all'apparecchiatura montata o all'equipaggiamento deve essere effettuata in modo da garantire una visibilità ottimale dell'operatore nei confronti dell'assistente [la persona che fissa la fune al dispositivo di sollevamento].
- Il dispositivo di sollevamento deve essere piazzato in modo da evitare che altre parti della macchina pregiudichino il senso di trazione verticale della fune di sollevamento.
- Il dispositivo di sollevamento deve presentare una forma e posizione tali da escludere uno scivolamento indesiderato della fune.
- Quando si piazza il dispositivo di sollevamento, si deve badare ad escludere limitazioni (ad esempio che resti bloccato), sia durante il funzionamento normale che quando si lavora con degli oggetti.
- La saldatura di mezzi per il sollevamento di carichi (ad es. ganci) è consentita, purché eseguita da personale specializzato. Per questo tipo di lavori, rivolgersi al concessionario KUBOTA di propria fiducia.
- Il dispositivo di sollevamento su ogni punto dell'apparecchiatura montata o componente del braccio deve sostenere un carico corrispondente a due volte e mezza il carico di sollevamento nominale.

Mezzo per il sollevamento di carichi

È indispensabile un mezzo per il sollevamento di carichi che presenti tutte le caratteristiche qui di seguito elencate.

- Il sistema, indifferentemente dal punto sul quale viene applicato il carico, deve sostenere un carico corrispondente a due volte e mezza il carico di sollevamento nominale.
- Il sistema deve essere realizzato in modo da poter praticamente escludere una caduta dei componenti sollevati dal dispositivo di sollevamento, ad esempio dotandolo di uno specifico dispositivo di protezione apposito.
- Il sistema non deve permettere che il dispositivo di sollevamento scivoli dall'apparecchiatura montata da sollevare.



Durante il sollevamento di carichi, è vietato superare i valori indicati nelle tabelle.



Osservare sempre la capacità di sollevamento massima della sospensione (ad es. gancio da carico). Non è consentito il sollevamento di carichi superiori alla capacità di sollevamento massima.



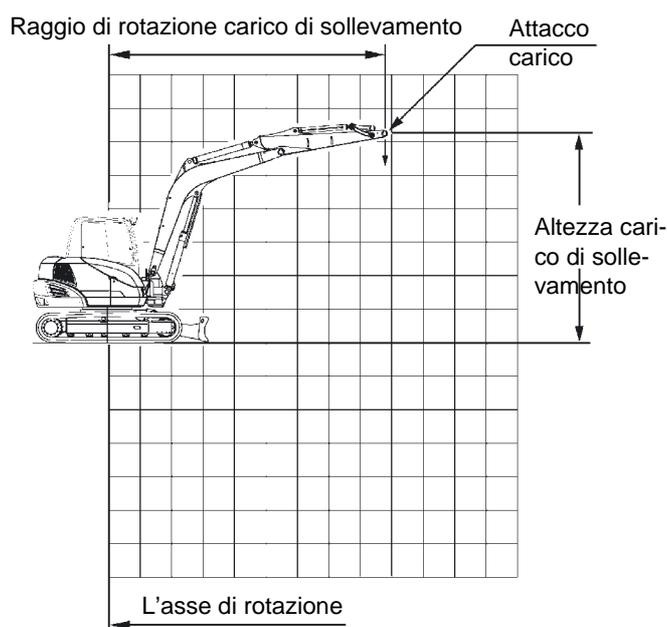
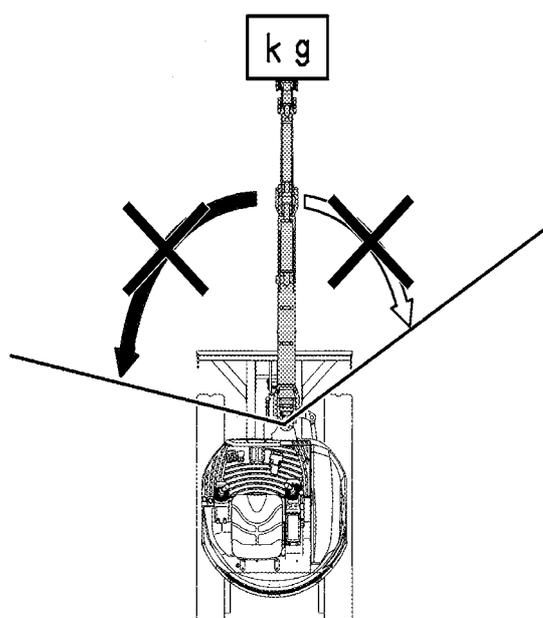
I valori indicati nelle tabelle valgono solo per i lavori su terreni resistenti e orizzontali. In caso di lavori su terreni morbidi, l'escavatore può ribaltarsi facilmente poiché il carico viene supportato unilateralmente e il cingolo o la lama dozer può affondarsi nel terreno.



I valori indicati nelle tabelle si riferiscono al carico senza cucchiaio, in caso di utilizzo del cucchiaio si deve sottrarre il peso del cucchiaio dai valori. Il peso degli accessori montati (ad es. kit benna mordente, l'accoppiamento rapido) si deve sottrarre dal carico di sollevamento dell'escavatore.

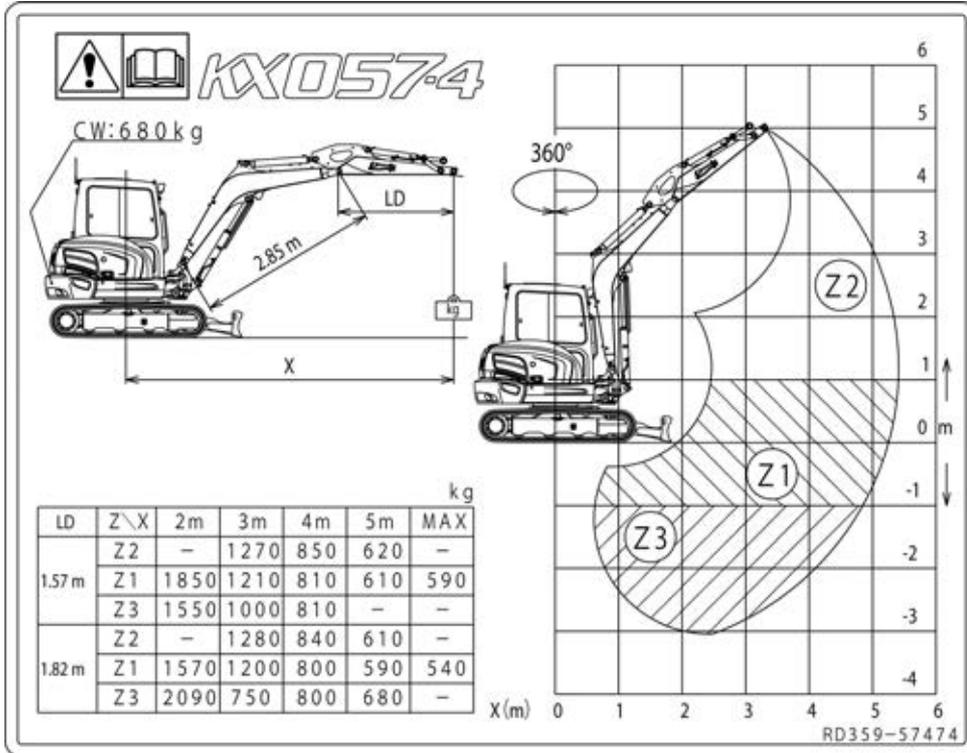


Durante le operazioni di sollevamento il braccio non deve oscillare né verso destra né verso sinistra. La macchina può ribaltarsi! Per evitare l'azionamento involontario, ribaltare lo sportello di bloccaggio del pedale di brandeggio del braccio.

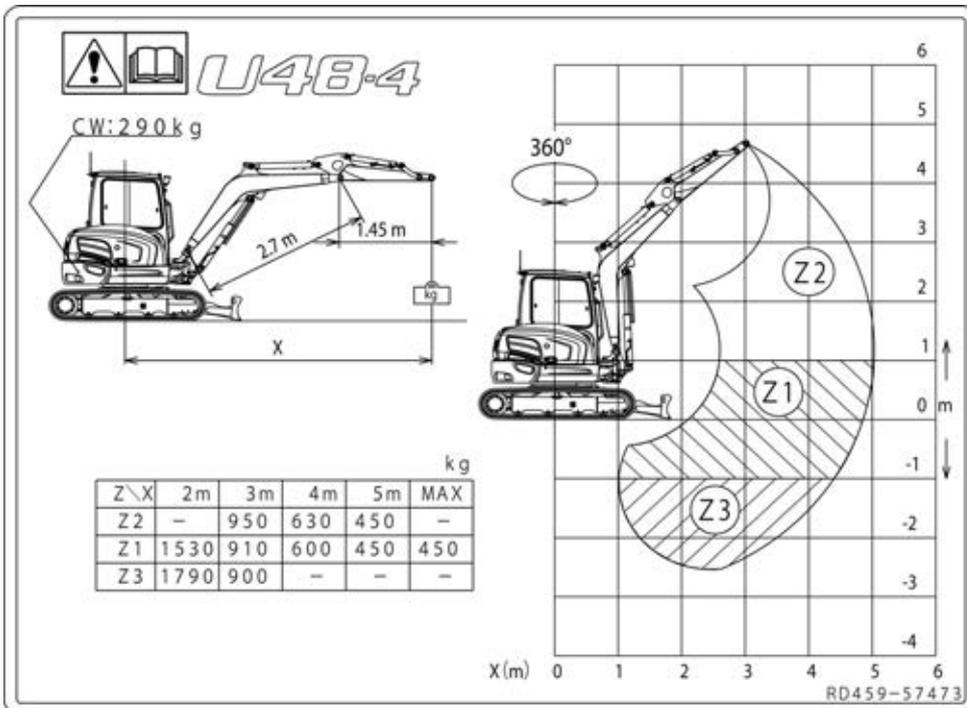


Carico di sollevamento massimo nella rotazione fino a 360°

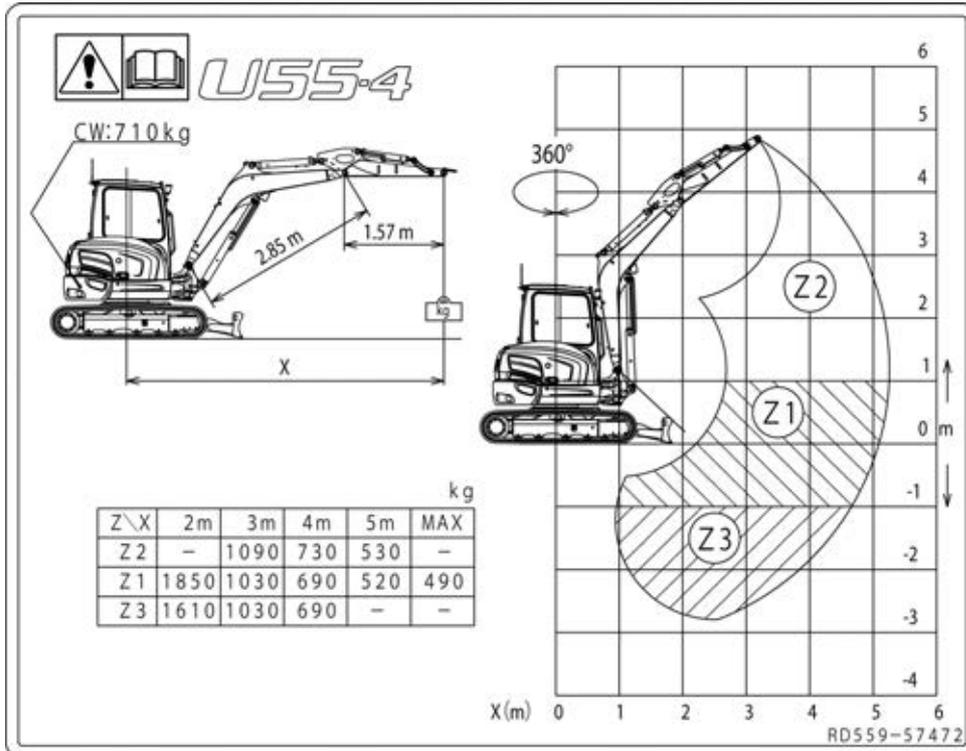
KX057-4 / avambraccio 1570 mm e avambraccio 1820 mm



U48-4 / avambraccio 1450 mm



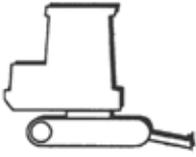
U55-4 / avambraccio 1570 mm



Carico di sollevamento sul lato frontale, lama dozer in basso, solo con valvola di arresto automatico sul cilindro lama dozer

MODELLO	KX057-4	SPECIFICA	VERSIONE A CABINA CON CINGOLO IN GOMMA
			AVAMBRACCIO 1820 mm

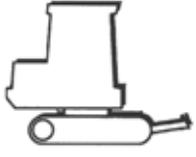
kN (t)

ALTEZZA CARICO DI SOLLEVAMENTO [mm]	RAGGIO DI ROTAZIONE CARICO DI SOLLEVAMENTO (mm)											
	Minimo	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	Massimo	
GL	4000							9,9 (1,01)				
	3500							9,9 (1,01)	10,0 (1,02)			
	3000						10,5 (1,07)	10,3 (1,05)	10,2 (1,04)	9,5 (0,97)	8,7 (0,89)	
	2500							11,8 (1,20)	11,1 (1,13)	10,6 (1,08)	10,2 (1,05)	8,7 (0,88)
	2000					19,0 (1,93)	15,4 (1,57)	13,4 (1,36)	12,0 (1,23)	11,2 (1,14)	10,5 (1,07)	8,7 (0,89)
	1500				24,3 (2,48)	18,3 (1,86)	15,1 (1,54)	13,1 (1,34)	11,8 (1,21)	10,9 (1,11)	8,9 (0,91)	
	1000				28,4 (2,89)	20,7 (2,12)	16,6 (1,70)	14,1 (1,44)	12,4 (1,27)	11,2 (1,15)	9,3 (0,95)	
	500				25,2 (2,57)	22,3 (2,28)	17,8 (1,81)	14,9 (1,52)	12,9 (1,32)	11,5 (1,17)	9,8 (1,00)	
	0				15,4 (1,57)	27,3 (2,79)	23,0 (2,35)	18,4 (1,88)	15,3 (1,57)	13,2 (1,34)	11,5 (1,17)	10,5 (1,07)
	-500	11,3 (1,15)	15,7 (1,60)	16,4 (1,67)	21,2 (2,16)	29,5 (3,01)	22,9 (2,33)	18,4 (1,88)	15,4 (1,57)	13,1 (1,33)	11,1 (1,13)	10,7 (1,10)
	-1000	16,9 (1,72)	20,4 (2,09)	22,3 (2,27)	27,7 (2,83)	27,8 (2,84)	21,9 (2,24)	17,8 (1,82)	14,9 (1,52)	12,5 (1,27)		
	-1500	18,9 (1,92)	25,8 (2,63)	28,8 (2,94)	33,2 (3,39)	25,3 (2,58)	20,2 (2,06)	16,5 (1,69)	13,7 (1,39)	10,9 (1,11)		
	-2000	20,4 (2,08)	32,0 (3,26)	36,6 (3,73)	27,9 (2,84)	21,7 (2,21)	17,5 (1,79)	14,2 (1,45)	11,2 (1,14)			
-2500			27,8 (2,83)	20,5 (2,09)	16,4 (1,67)	13,1 (1,34)						

Carico di sollevamento sopra il lato frontale, lama dozer in alto

MODELLO	KX057-4	SPECIFICA	VERSIONE A CABINA CON CINGOLO IN GOMMA
			AVAMBRACCIO 1820 mm

kN (t)

ALTEZZA CARICO DI SOLLEVAMENTO [mm]	RAGGIO DI ROTAZIONE CARICO DI SOLLEVAMENTO (mm)											
	Minimo	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	Massimo	
GL	4000							9,9 (1,01)				
	3500							9,9 (1,01)	8,9 (0,91)			
	3000						10,5 (1,07)	10,3 (1,05)	8,9 (0,90)	7,4 (0,76)	7,3 (0,75)	
	2500							11,8 (1,20)	10,6 (1,08)	8,8 (0,89)	7,4 (0,75)	6,9 (0,70)
	2000					19,0 (1,93)	15,4 (1,57)	12,9 (1,31)	10,4 (1,06)	8,6 (0,88)	7,3 (0,74)	6,6 (0,67)
	1500				21,6 (2,21)	16,0 (1,63)	12,5 (1,27)	10,2 (1,04)	8,5 (0,87)	7,2 (0,73)	6,4 (0,65)	
	1000				20,7 (2,11)	15,4 (1,57)	12,1 (1,24)	9,9 (1,01)	8,3 (0,85)	7,1 (0,72)	6,3 (0,64)	
	500				20,1 (2,06)	15,0 (1,53)	11,8 (1,21)	9,7 (0,99)	8,2 (0,83)	7,0 (0,72)	6,3 (0,65)	
	0				15,4 (1,57)	19,9 (2,03)	14,7 (1,50)	11,6 (1,19)	9,6 (0,98)	8,1 (0,82)	6,9 (0,71)	6,5 (0,66)
	-500	11,3 (1,15)	15,7 (1,60)	16,4 (1,67)	21,2 (2,16)	19,8 (2,02)	14,6 (1,49)	11,5 (1,17)	9,5 (0,97)	8,0 (0,82)	6,9 (0,70)	6,8 (0,69)
	-1000	16,9 (1,72)	20,4 (2,09)	22,3 (2,27)	27,7 (2,83)	19,8 (2,02)	14,5 (1,48)	11,5 (1,17)	9,4 (0,96)	8,0 (0,81)		
	-1500	18,9 (1,92)	25,8 (2,63)	28,8 (2,94)	31,0 (3,16)	19,9 (2,03)	14,6 (1,49)	11,5 (1,17)	9,4 (0,96)	8,0 (0,82)		
	-2000	20,4 (2,08)	32,0 (3,26)	36,6 (3,73)	27,9 (2,84)	20,1 (2,05)	14,7 (1,50)	11,6 (1,18)	9,6 (0,98)			
-2500			27,8 (2,83)	20,5 (2,09)	16,4 (1,67)	13,1 (1,34)						

Osservare il nome del modello e il peso d'esercizio indicati sulla targhetta dati (pag. 50).

Carico di sollevamento sul lato frontale, lama dozer in basso, solo con valvola di arresto automatico sul cilindro lama dozer

MODELLO	KX057-4	SPECIFICA	VERSIONE A CABINA CON CINGOLO IN ACCIAIO
			AVAMBRACCIO 1820 mm

ALTEZZA CARICO DI SOLLEVAMENTO [mm]		RAGGIO DI ROTAZIONE CARICO DI SOLLEVAMENTO (mm)										Massimo	
		Minimo	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000		
GL	4000								9,9 (1,01)				
	3500								9,9 (1,01)	10,0 (1,02)			
	3000							10,5 (1,07)	10,3 (1,05)	10,2 (1,04)	9,5 (0,97)	8,7 (0,89)	
	2500								11,8 (1,20)	11,1 (1,13)	10,6 (1,08)	10,2 (1,05)	8,7 (0,88)
	2000						19,0 (1,93)	15,4 (1,57)	13,4 (1,36)	12,0 (1,23)	11,2 (1,14)	10,5 (1,07)	8,7 (0,89)
	1500					24,3 (2,48)	18,3 (1,86)	15,1 (1,54)	13,1 (1,34)	11,8 (1,21)	10,9 (1,11)	8,9 (0,91)	
	1000					28,4 (2,89)	20,7 (2,12)	16,6 (1,70)	14,1 (1,44)	12,4 (1,27)	11,2 (1,15)	9,3 (0,95)	
	500					25,2 (2,57)	22,3 (2,28)	17,8 (1,81)	14,9 (1,52)	12,9 (1,32)	11,5 (1,17)	9,8 (1,00)	
	0				15,4 (1,57)	27,3 (2,79)	23,0 (2,35)	18,4 (1,88)	15,3 (1,57)	13,2 (1,34)	11,5 (1,17)	10,5 (1,07)	
	-500	11,3 (1,15)	15,7 (1,60)	16,4 (1,67)	21,2 (2,16)	29,5 (3,01)	22,9 (2,33)	18,4 (1,88)	15,4 (1,57)	13,1 (1,33)	11,1 (1,13)	10,7 (1,10)	
	-1000	16,9 (1,72)	20,4 (2,09)	22,3 (2,27)	27,7 (2,83)	27,8 (2,84)	21,9 (2,24)	17,8 (1,82)	14,9 (1,52)	12,5 (1,27)			
	-1500	18,9 (1,92)	25,8 (2,63)	28,8 (2,94)	33,2 (3,39)	25,3 (2,58)	20,2 (2,06)	16,5 (1,69)	13,7 (1,39)	10,9 (1,11)			
	-2000	20,4 (2,08)	32,0 (3,26)	36,6 (3,73)	27,9 (2,84)	21,7 (2,21)	17,5 (1,79)	14,2 (1,45)	11,2 (1,14)				
-2500				27,8 (2,83)	20,5 (2,09)	16,4 (1,67)	13,1 (1,34)						

Carico di sollevamento sopra il lato frontale, lama dozer in alto

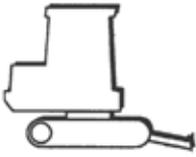
MODELLO	KX057-4	SPECIFICA	VERSIONE A CABINA CON CINGOLO IN ACCIAIO
			AVAMBRACCIO 1820 mm

ALTEZZA CARICO DI SOLLEVAMENTO [mm]		RAGGIO DI ROTAZIONE CARICO DI SOLLEVAMENTO (mm)										Massimo	
		Minimo	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000		
GL	4000								9,9 (1,01)				
	3500								9,9 (1,01)	9,5 (0,97)			
	3000							10,5 (1,07)	10,3 (1,05)	9,5 (0,97)	7,9 (0,81)	7,8 (0,80)	
	2500								11,8 (1,20)	11,1 (1,13)	9,4 (0,96)	7,9 (0,80)	7,3 (0,75)
	2000						19,0 (1,93)	15,4 (1,57)	13,4 (1,36)	11,1 (1,13)	9,2 (0,94)	7,8 (0,80)	7,0 (0,71)
	1500					23,4 (2,39)	17,1 (1,75)	13,4 (1,37)	10,9 (1,11)	9,1 (0,92)	7,7 (0,79)	6,8 (0,70)	
	1000					22,4 (2,29)	16,6 (1,69)	13,0 (1,33)	10,6 (1,08)	8,9 (0,91)	7,6 (0,78)	6,7 (0,69)	
	500					21,9 (2,23)	16,1 (1,65)	12,7 (1,30)	10,4 (1,06)	8,8 (0,89)	7,5 (0,77)	6,8 (0,69)	
	0				15,4 (1,57)	21,6 (2,20)	15,9 (1,62)	12,5 (1,28)	10,3 (1,05)	8,7 (0,88)	7,4 (0,76)	6,9 (0,71)	
	-500	11,3 (1,15)	15,7 (1,60)	16,4 (1,67)	21,2 (2,16)	21,5 (2,19)	15,7 (1,61)	12,4 (1,26)	10,2 (1,04)	8,6 (0,88)	7,4 (0,76)	7,2 (0,74)	
	-1000	16,9 (1,72)	20,4 (2,09)	22,3 (2,27)	27,7 (2,83)	21,5 (2,19)	15,7 (1,60)	12,3 (1,26)	10,1 (1,03)	8,6 (0,87)			
	-1500	18,9 (1,92)	25,8 (2,63)	28,8 (2,94)	33,2 (3,39)	21,6 (2,20)	15,7 (1,61)	12,4 (1,26)	10,1 (1,03)	8,6 (0,88)			
	-2000	20,4 (2,08)	32,0 (3,26)	36,6 (3,73)	27,9 (2,84)	21,7 (2,21)	15,9 (1,62)	12,5 (1,27)	10,3 (1,05)				
-2500				27,8 (2,83)	20,5 (2,09)	16,4 (1,67)	13,1 (1,34)						

Osservare il nome del modello e il peso d'esercizio indicati sulla targhetta dati (pag. 50).

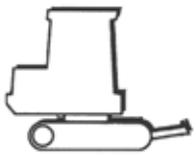
Carico di sollevamento sul lato frontale, lama dozer in basso, solo con valvola di arresto automatico sul cilindro lama dozer

MODELLO	KX057-4	SPECIFICA	VERSIONE A CABINA CON CINGOLO IN ACCIAIO LARGO
			AVAMBRACCIO 1820 mm

ALTEZZA CARICO DI SOLLEVAMENTO [mm]		RAGGIO DI ROTAZIONE CARICO DI SOLLEVAMENTO (mm)											kN (t)
		Minimo	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	Massimo	
GL	4000								9,9 (1,01)				
	3500								9,9 (1,01)	10,0 (1,02)			
	3000							10,5 (1,07)	10,3 (1,05)	10,2 (1,04)	9,5 (0,97)	8,7 (0,89)	
	2500								11,8 (1,20)	11,1 (1,13)	10,6 (1,08)	10,2 (1,05)	8,7 (0,88)
	2000					19,0 (1,93)	15,4 (1,57)	13,4 (1,36)	12,0 (1,23)	11,2 (1,14)	10,5 (1,07)	8,7 (0,89)	
	1500					24,3 (2,48)	18,3 (1,86)	15,1 (1,54)	13,1 (1,34)	11,8 (1,21)	10,9 (1,11)	8,9 (0,91)	
	1000					28,4 (2,89)	20,7 (2,12)	16,6 (1,70)	14,1 (1,44)	12,4 (1,27)	11,2 (1,15)	9,3 (0,95)	
	500					25,2 (2,57)	22,3 (2,28)	17,8 (1,81)	14,9 (1,52)	12,9 (1,32)	11,5 (1,17)	9,8 (1,00)	
	0				15,4 (1,57)	27,3 (2,79)	23,0 (2,35)	18,4 (1,88)	15,3 (1,57)	13,2 (1,34)	11,5 (1,17)	10,5 (1,07)	
	-500	11,3 (1,15)	15,7 (1,60)	16,4 (1,67)	21,2 (2,16)	29,5 (3,01)	22,9 (2,33)	18,4 (1,88)	15,4 (1,57)	13,1 (1,33)	11,1 (1,13)	10,7 (1,10)	
	-1000	16,9 (1,72)	20,4 (2,09)	22,3 (2,27)	27,7 (2,83)	27,8 (2,84)	21,9 (2,24)	17,8 (1,82)	14,9 (1,52)	12,5 (1,27)			
	-1500	18,9 (1,92)	25,8 (2,63)	28,8 (2,94)	33,2 (3,39)	25,3 (2,58)	20,2 (2,06)	16,5 (1,69)	13,7 (1,39)	10,9 (1,11)			
	-2000	20,4 (2,08)	32,0 (3,26)	36,6 (3,73)	27,9 (2,84)	21,7 (2,21)	17,5 (1,79)	14,2 (1,45)	11,2 (1,14)				
-2500			27,8 (2,83)	20,5 (2,09)	16,4 (1,67)	13,1 (1,34)							

Carico di sollevamento sopra il lato frontale, lama dozer in alto

MODELLO	KX057-4	SPECIFICA	VERSIONE A CABINA CON CINGOLO IN ACCIAIO LARGO
			AVAMBRACCIO 1820 mm

ALTEZZA CARICO DI SOLLEVAMENTO [mm]		RAGGIO DI ROTAZIONE CARICO DI SOLLEVAMENTO (mm)											kN (t)
		Minimo	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	Massimo	
GL	4000								9,9 (1,01)				
	3500								9,9 (1,01)	9,8 (1,00)			
	3000							10,5 (1,07)	10,3 (1,05)	9,8 (1,00)	8,2 (0,83)	8,1 (0,83)	
	2500								11,8 (1,20)	11,1 (1,13)	9,7 (0,99)	8,1 (0,83)	7,6 (0,77)
	2000					19,0 (1,93)	15,4 (1,57)	13,4 (1,36)	11,5 (1,17)	9,5 (0,97)	8,1 (0,82)	7,3 (0,74)	
	1500					24,1 (2,46)	17,7 (1,81)	13,8 (1,41)	11,2 (1,15)	9,4 (0,96)	8,0 (0,81)	7,1 (0,72)	
	1000					23,2 (2,37)	17,1 (1,75)	13,5 (1,37)	11,0 (1,12)	9,2 (0,94)	7,9 (0,80)	7,0 (0,71)	
	500					22,6 (2,31)	16,7 (1,71)	13,2 (1,34)	10,8 (1,10)	9,1 (0,93)	7,8 (0,79)	7,0 (0,72)	
	0				15,4 (1,57)	22,3 (2,28)	16,4 (1,68)	13,0 (1,32)	10,6 (1,09)	9,0 (0,91)	7,7 (0,79)	7,2 (0,73)	
	-500	11,3 (1,15)	15,7 (1,60)	16,4 (1,67)	21,2 (2,16)	22,3 (2,27)	16,3 (1,66)	12,8 (1,31)	10,5 (1,07)	8,9 (0,91)	7,7 (0,78)	7,5 (0,77)	
	-1000	16,9 (1,72)	20,4 (2,09)	22,3 (2,27)	27,7 (2,83)	22,3 (2,27)	16,3 (1,66)	12,8 (1,30)	10,5 (1,07)	8,9 (0,91)			
	-1500	18,9 (1,92)	25,8 (2,63)	28,8 (2,94)	33,2 (3,39)	22,4 (2,28)	16,3 (1,66)	12,8 (1,31)	10,5 (1,07)	8,9 (0,91)			
	-2000	20,4 (2,08)	32,0 (3,26)	36,6 (3,73)	27,9 (2,84)	21,7 (2,21)	16,4 (1,68)	12,9 (1,32)	10,6 (1,09)				
-2500			27,8 (2,83)	20,5 (2,09)	16,4 (1,67)	13,1 (1,34)							

Osservare il nome del modello e il peso d'esercizio indicati sulla targhetta dati (pag. 50).

Carico di sollevamento sul lato frontale, lama dozer in basso, solo con valvola di arresto automatico sul cilindro lama dozer

MODELLO	KX057-4	SPECIFICA	VERSIONE A CABINA CON CINGOLO IN GOMMA
			AVAMBRACCIO 1570 mm

kN (t)

ALTEZZA CARICO DI SOLLEVAMENTO [mm]	RAGGIO DI ROTAZIONE CARICO DI SOLLEVAMENTO (mm)											
	Minimo	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	Massimo	
GL	4500							11,8 (1,20)				
	4000							11,0 (1,12)	11,3 (1,15)			
	3500							11,1 (1,13)	11,0 (1,12)			
	3000						11,8 (1,20)	11,3 (1,16)	11,1 (1,13)			
	2500						14,5 (1,47)	13,0 (1,33)	12,0 (1,23)	11,4 (1,16)		
	2000					21,9 (2,23)	17,1 (1,74)	14,5 (1,48)	12,9 (1,32)	11,9 (1,21)	11,2 (1,14)	10,5 (1,07)
	1500						19,8 (2,02)	16,1 (1,64)	13,9 (1,42)	12,4 (1,27)	11,4 (1,16)	10,8 (1,10)
	1000						21,8 (2,23)	17,4 (1,78)	14,7 (1,50)	13,0 (1,32)	11,6 (1,19)	11,2 (1,14)
	500					22,0 (2,25)	23,0 (2,34)	18,3 (1,87)	15,3 (1,57)	13,3 (1,36)	11,7 (1,19)	11,3 (1,16)
	0					26,9 (2,74)	23,2 (2,36)	18,6 (1,90)	15,6 (1,59)	13,3 (1,36)	11,4 (1,17)	11,4 (1,16)
	-500			18,1 (1,85)	22,7 (2,31)	28,6 (2,91)	22,6 (2,30)	18,4 (1,88)	15,3 (1,57)	13,0 (1,32)		
	-1000	14,2 (1,45)	23,9 (2,44)	25,3 (2,58)	31,0 (3,16)	26,4 (2,70)	21,3 (2,17)	17,5 (1,78)	14,5 (1,48)	11,9 (1,21)		
	-1500	17,5 (1,78)	30,2 (3,08)	33,3 (3,40)	29,7 (3,03)	23,5 (2,39)	19,1 (1,95)	15,7 (1,60)	12,8 (1,30)			
	-2000			31,8 (3,25)	23,8 (2,43)	19,2 (1,96)	15,7 (1,51)	12,6 (1,28)				
-2500				15,2 (1,55)	12,7 (1,30)	9,8 (1,00)						

Carico di sollevamento sopra il lato frontale, lama dozer in alto

MODELLO	KX057-4	SPECIFICA	VERSIONE A CABINA CON CINGOLO IN GOMMA
			AVAMBRACCIO 1570 mm

kN (t)

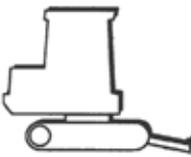
ALTEZZA CARICO DI SOLLEVAMENTO [mm]	RAGGIO DI ROTAZIONE CARICO DI SOLLEVAMENTO (mm)											
	Minimo	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	Massimo	
GL	4500							11,8 (1,20)				
	4000							11,0 (1,12)	10,8 (1,11)			
	3500							11,1 (1,13)	10,9 (1,11)			
	3000						11,8 (1,20)	10,8 (1,10)	8,9 (0,91)			
	2500						14,5 (1,47)	13,0 (1,33)	10,6 (1,08)	8,8 (0,90)		
	2000					21,9 (2,23)	16,4 (1,68)	12,8 (1,31)	10,4 (1,06)	8,7 (0,89)	7,4 (0,75)	7,1 (0,73)
	1500						15,8 (1,61)	12,5 (1,27)	10,2 (1,04)	8,5 (0,87)	7,3 (0,74)	6,9 (0,71)
	1000						15,3 (1,56)	12,1 (1,24)	10,0 (1,02)	8,4 (0,86)	7,2 (0,73)	6,9 (0,70)
	500					20,0 (2,04)	14,9 (1,53)	11,9 (1,21)	9,8 (1,00)	8,3 (0,84)	7,1 (0,73)	6,9 (0,70)
	0					19,9 (2,03)	14,8 (1,51)	11,7 (1,19)	9,7 (0,99)	8,2 (0,83)	7,1 (0,72)	7,1 (0,72)
	-500			18,1 (1,85)	22,7 (2,31)	19,9 (2,03)	14,7 (1,50)	11,6 (1,18)	9,6 (0,98)	8,1 (0,83)		
	-1000	14,2 (1,45)	23,9 (2,44)	25,3 (2,58)	31,0 (3,16)	20,0 (2,04)	14,7 (1,50)	11,6 (1,18)	9,6 (0,98)	8,2 (0,83)		
	-1500	17,5 (1,78)	30,2 (3,08)	33,3 (3,40)	29,7 (3,03)	20,1 (2,05)	14,8 (1,51)	11,7 (1,19)	9,6 (0,98)			
	-2000			31,8 (3,25)	23,8 (2,43)	19,2 (1,96)	15,0 (1,53)	11,8 (1,21)				
-2500				15,2 (1,55)	12,7 (1,30)	9,8 (1,00)						

Osservare il nome del modello e il peso d'esercizio indicati sulla targhetta dati (pag. 50).

Carico di sollevamento sul lato frontale, lama dozer in basso, solo con valvola di arresto automatico sul cilindro lama dozer

MODELLO	KX057-4	SPECIFICA	VERSIONE A CABINA CON CINGOLO IN ACCIAIO
			AVAMBRACCIO 1570 mm

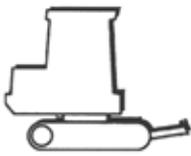
kN (t)

ALTEZZA CARICO DI SOLLEVAMENTO [mm]	RAGGIO DI ROTAZIONE CARICO DI SOLLEVAMENTO (mm)												
	Minimo	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	Massimo		
GL	4500							11,8 (1,20)					
	4000							11,0 (1,12)	11,3 (1,15)				
	3500							11,1 (1,13)	11,0 (1,12)				
	3000							11,8 (1,20)	11,3 (1,16)	11,1 (1,13)			
	2500						14,5 (1,47)	13,0 (1,33)	12,0 (1,23)	11,4 (1,16)			
	2000					21,9 (2,23)	17,1 (1,74)	14,5 (1,48)	12,9 (1,32)	11,9 (1,21)	11,2 (1,14)	10,5 (1,07)	
	1500						19,8 (2,02)	16,1 (1,64)	13,9 (1,42)	12,4 (1,27)	11,4 (1,16)	10,8 (1,10)	
	1000							21,8 (2,23)	17,4 (1,78)	14,7 (1,50)	13,0 (1,32)	11,6 (1,19)	11,2 (1,14)
	500					22,0 (2,25)	23,0 (2,34)	18,3 (1,87)	15,3 (1,57)	13,3 (1,36)	11,7 (1,19)	11,3 (1,16)	
	0					26,9 (2,74)	23,2 (2,36)	18,6 (1,90)	15,6 (1,59)	13,3 (1,36)	11,4 (1,17)	11,4 (1,16)	
	-500			18,1 (1,85)	22,7 (2,31)	28,6 (2,91)	22,6 (2,30)	18,4 (1,88)	15,3 (1,57)	13,0 (1,32)			
	-1000	14,2 (1,45)	23,9 (2,44)	25,3 (2,58)	31,0 (3,16)	26,4 (2,70)	21,3 (2,17)	17,5 (1,78)	14,5 (1,48)	11,9 (1,21)			
	-1500	17,5 (1,78)	30,2 (3,08)	33,3 (3,40)	29,7 (3,03)	23,5 (2,39)	19,1 (1,95)	15,7 (1,60)	12,8 (1,30)				
	-2000			31,8 (3,25)	23,8 (2,43)	19,2 (1,96)	15,7 (1,61)	12,6 (1,28)					
-2500				15,2 (1,55)	12,7 (1,30)	9,8 (1,00)							

Carico di sollevamento sopra il lato frontale, lama dozer in alto

MODELLO	KX057-4	SPECIFICA	VERSIONE A CABINA CON CINGOLO IN ACCIAIO
			AVAMBRACCIO 1570 mm

kN (t)

ALTEZZA CARICO DI SOLLEVAMENTO [mm]	RAGGIO DI ROTAZIONE CARICO DI SOLLEVAMENTO (mm)												
	Minimo	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	Massimo		
GL	4500							11,8 (1,20)					
	4000							11,0 (1,12)	11,3 (1,15)				
	3500							11,1 (1,13)	11,0 (1,12)				
	3000							11,8 (1,20)	11,3 (1,16)	9,5 (0,97)			
	2500						14,5 (1,47)	13,0 (1,33)	11,3 (1,16)	9,4 (0,96)			
	2000					21,9 (2,23)	17,1 (1,74)	13,7 (1,40)	11,1 (1,14)	9,3 (0,95)	7,9 (0,80)	7,6 (0,78)	
	1500						17,0 (1,73)	13,3 (1,36)	10,9 (1,11)	9,1 (0,93)	7,8 (0,79)	7,4 (0,75)	
	1000							16,5 (1,68)	13,0 (1,33)	10,7 (1,09)	9,0 (0,92)	7,7 (0,78)	7,3 (0,75)
	500					21,7 (2,22)	16,1 (1,64)	12,7 (1,30)	10,5 (1,07)	8,9 (0,90)	7,6 (0,78)	7,4 (0,75)	
	0					21,6 (2,20)	15,9 (1,62)	12,6 (1,28)	10,4 (1,06)	8,8 (0,89)	7,6 (0,77)	7,6 (0,77)	
	-500			18,1 (1,85)	22,7 (2,31)	21,6 (2,20)	15,8 (1,62)	12,5 (1,27)	10,3 (1,05)	8,7 (0,89)			
	-1000	14,2 (1,45)	23,9 (2,44)	25,3 (2,58)	31,0 (3,16)	21,7 (2,21)	15,8 (1,62)	12,5 (1,27)	10,3 (1,05)	8,7 (0,89)			
	-1500	17,5 (1,78)	30,2 (3,08)	33,3 (3,40)	29,7 (3,03)	21,8 (2,23)	15,9 (1,63)	12,5 (1,28)	10,3 (1,06)				
	-2000			31,8 (3,25)	23,8 (2,43)	19,2 (1,96)	15,7 (1,61)	12,6 (1,28)					
-2500				15,2 (1,55)	12,7 (1,30)	9,8 (1,00)							

Osservare il nome del modello e il peso d'esercizio indicati sulla targhetta dati (pag. 50).

Carico di sollevamento sul lato frontale, lama dozer in basso, solo con valvola di arresto automatico sul cilindro lama dozer

MODELLO	KX057-4	SPECIFICA	VERSIONE A CABINA CON CINGOLO IN ACCIAIO LARGO
			AVAMBRACCIO 1570 mm

kN (t)

ALTEZZA CARICO DI SOLLEVAMENTO [mm]	RAGGIO DI ROTAZIONE CARICO DI SOLLEVAMENTO (mm)											
	Minimo	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	Massimo	
GL	4500							11,8 (1,20)				
	4000							11,0 (1,12)	11,3 (1,15)			
	3500							11,1 (1,13)	11,0 (1,12)			
	3000						11,8 (1,20)	11,3 (1,16)	11,1 (1,13)			
	2500						14,5 (1,47)	13,0 (1,33)	12,0 (1,23)	11,4 (1,16)		
	2000					21,9 (2,23)	17,1 (1,74)	14,5 (1,48)	12,9 (1,32)	11,9 (1,21)	11,2 (1,14)	10,5 (1,07)
	1500						19,8 (2,02)	16,1 (1,64)	13,9 (1,42)	12,4 (1,27)	11,4 (1,16)	10,8 (1,10)
	1000						21,8 (2,23)	17,4 (1,78)	14,7 (1,50)	13,0 (1,32)	11,6 (1,19)	11,2 (1,14)
	500					22,0 (2,25)	23,0 (2,34)	18,3 (1,87)	15,3 (1,57)	13,3 (1,36)	11,7 (1,19)	11,3 (1,16)
	0					26,9 (2,74)	23,2 (2,36)	18,6 (1,90)	15,6 (1,59)	13,3 (1,36)	11,4 (1,17)	11,4 (1,16)
	-500			18,1 (1,85)	22,7 (2,31)	28,6 (2,91)	22,6 (2,30)	18,4 (1,88)	15,3 (1,57)	13,0 (1,32)		
	-1000	14,2 (1,45)	23,9 (2,44)	25,3 (2,58)	31,0 (3,16)	26,4 (2,70)	21,3 (2,17)	17,5 (1,78)	14,5 (1,48)	11,9 (1,21)		
	-1500	17,5 (1,78)	30,2 (3,08)	33,3 (3,40)	29,7 (3,03)	23,5 (2,39)	19,1 (1,95)	15,7 (1,60)	12,8 (1,30)			
	-2000			31,8 (3,25)	23,8 (2,43)	19,2 (1,96)	15,7 (1,61)	12,6 (1,28)				
-2500				15,2 (1,55)	12,7 (1,30)	9,8 (1,00)						

Carico di sollevamento sopra il lato frontale, lama dozer in alto

MODELLO	KX057-4	SPECIFICA	VERSIONE A CABINA CON CINGOLO IN ACCIAIO LARGO
			AVAMBRACCIO 1570 mm

kN (t)

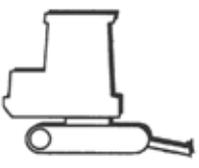
ALTEZZA CARICO DI SOLLEVAMENTO [mm]	RAGGIO DI ROTAZIONE CARICO DI SOLLEVAMENTO (mm)											
	Minimo	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	Massimo	
GL	4500							11,8 (1,20)				
	4000							11,0 (1,12)	11,3 (1,15)			
	3500							11,1 (1,13)	11,0 (1,12)			
	3000						11,8 (1,20)	11,3 (1,16)	9,8 (1,00)			
	2500						14,5 (1,47)	13,0 (1,33)	11,7 (1,19)	9,7 (0,99)		
	2000					21,9 (2,23)	17,1 (1,74)	14,2 (1,45)	11,5 (1,17)	9,6 (0,98)	8,1 (0,83)	7,9 (0,80)
	1500						17,6 (1,79)	13,8 (1,41)	11,3 (1,15)	9,4 (0,96)	8,1 (0,82)	7,7 (0,78)
	1000						17,0 (1,74)	13,5 (1,37)	11,0 (1,13)	9,3 (0,95)	8,0 (0,81)	7,6 (0,77)
	500					22,0 (2,25)	16,7 (1,70)	13,2 (1,35)	10,9 (1,11)	9,2 (0,94)	7,9 (0,81)	7,6 (0,78)
	0					22,4 (2,28)	16,5 (1,68)	13,0 (1,33)	10,7 (1,09)	9,1 (0,93)	7,8 (0,80)	7,8 (0,80)
	-500			18,1 (1,85)	22,7 (2,31)	22,4 (2,28)	16,4 (1,67)	12,9 (1,32)	10,6 (1,09)	9,0 (0,92)		
	-1000	14,2 (1,45)	23,9 (2,44)	25,3 (2,58)	31,0 (3,16)	22,4 (2,29)	16,4 (1,67)	12,9 (1,32)	10,6 (1,09)	9,1 (0,92)		
	-1500	17,5 (1,78)	30,2 (3,08)	33,3 (3,40)	29,7 (3,03)	22,6 (2,30)	16,5 (1,68)	13,0 (1,32)	10,7 (1,09)			
	-2000			31,8 (3,25)	23,8 (2,43)	19,2 (1,96)	15,7 (1,61)	12,6 (1,28)				
-2500				15,2 (1,55)	12,7 (1,30)	9,8 (1,00)						

Osservare il nome del modello e il peso d'esercizio indicati sulla targhetta dati (pag. 50).

Carico di sollevamento sul lato frontale, lama dozer in basso, solo con valvola di arresto automatico sul cilindro lama dozer

MODELLO	U48-4	SPECIFICA	VERSIONE A CABINA CON CINGOLO IN GOMMA
			AVAMBRACCIO 1450 mm

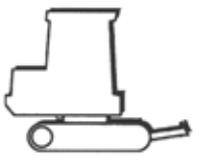
kN (t)

ALTEZZA CARICO DI SOLLEVAMENTO [mm]	RAGGIO DI ROTAZIONE CARICO DI SOLLEVAMENTO (mm)											
	Minimo	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	Massimo			
GL	4000							7,9 (0,81)				
	3500							7,7 (0,79)	8,0 (0,82)			
	3000							8,2 (0,84)	8,1 (0,83)	8,2 (0,84)	8,3 (0,85)	
	2500						10,0 (1,02)	9,1 (0,93)	8,6 (0,88)	8,3 (0,85)	8,3 (0,85)	
	2000				15,6 (1,59)	12,1 (1,24)	10,4 (1,06)	9,3 (0,95)	8,7 (0,89)	8,4 (0,86)		
	1500					14,5 (1,48)	11,7 (1,20)	10,1 (1,03)	9,2 (0,93)	8,6 (0,87)		
	1000					16,4 (1,67)	12,9 (1,32)	10,9 (1,11)	9,6 (0,98)	8,7 (0,89)		
	500				16,7 (1,71)	17,5 (1,79)	13,8 (1,41)	11,5 (1,17)	9,9 (1,01)	8,9 (0,90)		
	0				21,6 (2,21)	17,9 (1,83)	14,2 (1,45)	11,8 (1,20)	10,1 (1,03)	9,1 (0,92)		
	-500	15,0 (1,53)	15,0 (1,53)	18,7 (1,90)	22,8 (2,33)	17,6 (1,80)	14,1 (1,44)	11,7 (1,19)	9,8 (1,00)	9,2 (0,94)		
	-1000	20,4 (2,08)	21,5 (2,20)	26,5 (2,70)	21,3 (2,17)	16,7 (1,71)	13,5 (1,38)	11,1 (1,13)				
	-1500	26,5 (2,70)	29,1 (2,97)	25,0 (2,55)	19,0 (1,94)	15,1 (1,54)	12,1 (1,24)					
	-2000	36,8 (3,75)	29,3 (2,99)	19,9 (2,03)	15,4 (1,57)	12,1 (1,24)						
-2500				8,8 (0,90)								

Carico di sollevamento sopra il lato frontale, lama dozer in alto

MODELLO	U48-4	SPECIFICA	VERSIONE A CABINA CON CINGOLO IN GOMMA
			AVAMBRACCIO 1450 mm

kN (t)

ALTEZZA CARICO DI SOLLEVAMENTO [mm]	RAGGIO DI ROTAZIONE CARICO DI SOLLEVAMENTO (mm)											
	Minimo	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	Massimo			
GL	4000							7,9 (0,81)				
	3500							7,7 (0,79)	7,9 (0,81)			
	3000							8,2 (0,84)	7,9 (0,80)	6,4 (0,66)	6,3 (0,64)	
	2500						10,0 (1,02)	9,1 (0,93)	7,8 (0,79)	6,4 (0,65)	5,8 (0,59)	
	2000				15,6 (1,59)	12,1 (1,24)	9,4 (0,96)	7,6 (0,78)	6,3 (0,64)	5,4 (0,55)		
	1500					11,7 (1,19)	9,2 (0,94)	7,5 (0,76)	6,2 (0,63)	5,3 (0,54)		
	1000					11,3 (1,15)	8,9 (0,91)	7,3 (0,74)	6,1 (0,62)	5,2 (0,53)		
	500				14,8 (1,51)	11,0 (1,12)	8,7 (0,89)	7,1 (0,73)	6,0 (0,61)	5,2 (0,53)		
	0				14,7 (1,50)	10,9 (1,11)	8,6 (0,88)	7,0 (0,72)	5,9 (0,61)	5,4 (0,55)		
	-500	15,0 (1,53)	15,0 (1,53)	18,7 (1,90)	14,7 (1,50)	10,8 (1,10)	8,5 (0,87)	7,0 (0,71)	5,9 (0,60)	5,7 (0,58)		
	-1000	20,4 (2,08)	21,5 (2,20)	22,9 (2,34)	14,7 (1,50)	10,8 (1,10)	8,5 (0,87)	7,0 (0,71)				
	-1500	26,5 (2,70)	29,1 (2,97)	23,1 (2,36)	14,9 (1,52)	10,9 (1,11)	8,6 (0,87)					
	-2000	36,8 (3,75)	29,3 (2,99)	19,9 (2,03)	15,1 (1,54)	11,1 (1,13)						
-2500				8,8 (0,90)								

Osservare il nome del modello e il peso d'esercizio indicati sulla targhetta dati (pag. 50).

Carico di sollevamento sul lato frontale, lama dozer in basso, solo con valvola di arresto automatico sul cilindro lama dozer

MODELLO	U48-4	SPECIFICA	VERSIONE A CABINA CON CINGOLO IN ACCIAIO
			AVAMBRACCIO 1450 mm

kN (t)

ALTEZZA CARICO DI SOLLEVAMENTO [mm]	RAGGIO DI ROTAZIONE CARICO DI SOLLEVAMENTO (mm)										
			Minimo	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	Massimo
GL	4000							7,9 (0,81)			
	3500							7,7 (0,79)	8,0 (0,82)		
	3000							8,2 (0,84)	8,1 (0,83)	8,2 (0,84)	8,3 (0,85)
	2500						10,0 (1,02)	9,1 (0,93)	8,6 (0,88)	8,3 (0,85)	8,3 (0,85)
	2000					15,6 (1,59)	12,1 (1,24)	10,4 (1,06)	9,3 (0,95)	8,7 (0,89)	8,4 (0,86)
	1500						14,5 (1,48)	11,7 (1,20)	10,1 (1,03)	9,2 (0,93)	8,6 (0,87)
	1000						16,4 (1,67)	12,9 (1,32)	10,9 (1,11)	9,6 (0,98)	8,7 (0,89)
	500					16,7 (1,71)	17,5 (1,79)	13,8 (1,41)	11,5 (1,17)	9,9 (1,01)	8,9 (0,90)
	0					21,6 (2,21)	17,9 (1,83)	14,2 (1,45)	11,8 (1,20)	10,1 (1,03)	9,1 (0,92)
	-500		15,0 (1,53)	15,0 (1,53)	18,7 (1,90)	22,8 (2,33)	17,6 (1,80)	14,1 (1,44)	11,7 (1,19)	9,8 (1,00)	9,2 (0,94)
	-1000		20,4 (2,08)	21,5 (2,20)	26,5 (2,70)	21,3 (2,17)	16,7 (1,71)	13,5 (1,38)	11,1 (1,13)		
	-1500		26,5 (2,70)	29,1 (2,97)	25,0 (2,55)	19,0 (1,94)	15,1 (1,54)	12,1 (1,24)			
	-2000		36,8 (3,75)	29,3 (2,99)	19,9 (2,03)	15,4 (1,57)	12,1 (1,24)				
-2500					8,8 (0,90)						

Carico di sollevamento sopra il lato frontale, lama dozer in alto

MODELLO	U48-4	SPECIFICA	VERSIONE A CABINA CON CINGOLO IN ACCIAIO
			AVAMBRACCIO 1450 mm

kN (t)

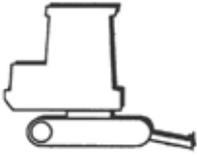
ALTEZZA CARICO DI SOLLEVAMENTO [mm]	RAGGIO DI ROTAZIONE CARICO DI SOLLEVAMENTO (mm)										
			Minimo	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	Massimo
GL	4000							7,9 (0,81)			
	3500							7,7 (0,79)	8,0 (0,81)		
	3000							8,2 (0,84)	7,9 (0,81)	6,5 (0,66)	6,3 (0,64)
	2500						10,0 (1,02)	9,1 (0,93)	7,8 (0,80)	6,4 (0,66)	5,8 (0,59)
	2000					15,6 (1,59)	12,1 (1,24)	9,5 (0,97)	7,7 (0,78)	6,4 (0,65)	5,5 (0,56)
	1500						11,7 (1,20)	9,2 (0,94)	7,5 (0,77)	6,3 (0,64)	5,3 (0,54)
	1000						11,3 (1,16)	9,0 (0,91)	7,3 (0,75)	6,1 (0,63)	5,2 (0,53)
	500					14,8 (1,51)	11,1 (1,13)	8,8 (0,89)	7,2 (0,73)	6,1 (0,62)	5,3 (0,54)
	0					14,7 (1,50)	10,9 (1,11)	8,6 (0,88)	7,1 (0,72)	6,0 (0,61)	5,4 (0,55)
	-500		15,0 (1,53)	15,0 (1,53)	18,7 (1,90)	14,7 (1,50)	10,9 (1,11)	8,6 (0,87)	7,0 (0,72)	6,0 (0,61)	5,7 (0,58)
	-1000		20,4 (2,08)	21,5 (2,20)	22,9 (2,34)	14,8 (1,51)	10,9 (1,11)	8,6 (0,87)	7,0 (0,72)		
	-1500		26,5 (2,70)	29,1 (2,97)	23,1 (2,36)	14,9 (1,52)	10,9 (1,12)	8,6 (0,88)			
	-2000		36,8 (3,75)	29,3 (2,99)	19,9 (2,03)	15,1 (1,54)	11,1 (1,14)				
-2500					8,8 (0,90)						

Osservare il nome del modello e il peso d'esercizio indicati sulla targhetta dati (pag. 50).

Carico di sollevamento sul lato frontale, lama dozer in basso, solo con valvola di arresto automatico sul cilindro lama dozer

MODELLO	U55-4	SPECIFICA	VERSIONE A CABINA CON CINGOLO IN GOMMA
			AVAMBRACCIO 1570 mm

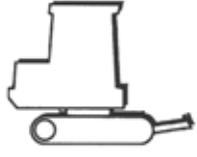
kN (t)

ALTEZZA CARICO DI SOLLEVAMENTO [mm]	RAGGIO DI ROTAZIONE CARICO DI SOLLEVAMENTO (mm)											
	Minimo	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	Massimo	
GL	4000							11,3 (1,16)				
	3500							11,2 (1,14)	11,1 (1,14)	11,2 (1,15)		
	3000							12,0 (1,23)	11,5 (1,18)	11,2 (1,15)		
	2500						14,9 (1,52)	13,3 (1,36)	12,3 (1,25)	11,6 (1,18)	11,2 (1,14)	10,5 (1,07)
	2000					23,3 (2,38)	17,8 (1,82)	15,0 (1,53)	13,3 (1,36)	12,2 (1,24)	11,4 (1,16)	10,6 (1,08)
	1500						20,8 (2,12)	16,7 (1,71)	14,3 (1,46)	12,8 (1,30)	11,7 (1,19)	10,9 (1,11)
	1000						23,1 (2,35)	18,2 (1,86)	15,3 (1,56)	13,4 (1,36)	12,0 (1,22)	11,3 (1,16)
	500						24,2 (2,47)	19,1 (1,95)	15,9 (1,63)	13,7 (1,40)	12,1 (1,23)	11,5 (1,17)
	0					24,6 (2,51)	24,4 (2,49)	19,5 (1,99)	16,2 (1,65)	13,8 (1,41)	11,9 (1,21)	11,6 (1,18)
	-500			18,1 (1,85)	21,8 (2,23)	30,1 (3,07)	23,7 (2,41)	19,2 (1,96)	16,0 (1,63)	13,5 (1,38)		
	-1000	14,4 (1,47)	24,2 (2,47)	25,1 (2,57)	30,0 (3,06)	27,8 (2,83)	22,2 (2,27)	18,2 (1,86)	15,1 (1,54)	12,5 (1,27)		
	-1500	17,7 (1,80)	30,3 (3,10)	33,0 (3,36)	31,3 (3,20)	24,6 (2,51)	19,9 (2,04)	16,4 (1,67)	13,4 (1,37)			
	-2000			34,5 (3,52)	25,0 (2,55)	20,1 (2,05)	16,4 (1,68)	13,3 (1,35)				
-2500				15,8 (1,61)	13,3 (1,36)	10,5 (1,07)						

Carico di sollevamento sopra il lato frontale, lama dozer in alto

MODELLO	U55-4	SPECIFICA	VERSIONE A CABINA CON CINGOLO IN GOMMA
			AVAMBRACCIO 1570 mm

kN (t)

ALTEZZA CARICO DI SOLLEVAMENTO [mm]	RAGGIO DI ROTAZIONE CARICO DI SOLLEVAMENTO (mm)											
	Minimo	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	Massimo	
GL	4000							9,7 (0,99)				
	3500							11,2 (1,14)	9,7 (0,99)	7,9 (0,80)		
	3000							12,0 (1,22)	9,6 (0,98)	7,9 (0,80)		
	2500						14,9 (1,52)	11,7 (1,19)	9,4 (0,96)	7,8 (0,79)	6,5 (0,67)	6,4 (0,65)
	2000					19,6 (2,00)	14,5 (1,48)	11,3 (1,16)	9,2 (0,94)	7,6 (0,78)	6,5 (0,66)	6,1 (0,62)
	1500						13,8 (1,41)	10,9 (1,12)	9,0 (0,91)	7,5 (0,76)	6,4 (0,65)	5,9 (0,60)
	1000						13,3 (1,36)	10,6 (1,08)	8,7 (0,89)	7,3 (0,75)	6,3 (0,64)	5,8 (0,60)
	500						13,0 (1,32)	10,3 (1,05)	8,5 (0,87)	7,2 (0,74)	6,2 (0,63)	5,9 (0,60)
	0					17,2 (1,75)	12,8 (1,30)	10,2 (1,04)	8,4 (0,86)	7,1 (0,73)	6,2 (0,63)	6,0 (0,61)
	-500			18,1 (1,85)	21,8 (2,23)	17,2 (1,75)	12,7 (1,30)	10,1 (1,03)	8,3 (0,85)	7,1 (0,72)		
	-1000	14,4 (1,47)	24,2 (2,47)	25,1 (2,57)	26,7 (2,72)	17,3 (1,76)	12,7 (1,30)	10,1 (1,03)	8,3 (0,85)	7,1 (0,72)		
	-1500	17,7 (1,80)	30,3 (3,10)	33,0 (3,36)	26,9 (2,75)	17,4 (1,78)	12,8 (1,31)	10,1 (1,03)	8,4 (0,86)			
	-2000			34,5 (3,52)	25,0 (2,55)	17,7 (1,80)	13,0 (1,33)	10,3 (1,05)				
-2500				15,8 (1,61)	13,3 (1,36)	10,5 (1,07)						

Osservare il nome del modello e il peso d'esercizio indicati sulla targhetta dati (pag. 50).

Carico di sollevamento sul lato frontale, lama dozer in basso, solo con valvola di arresto automatico sul cilindro lama dozer

MODELLO	U55-4	SPECIFICA	VERSIONE A CABINA CON CINGOLO IN ACCIAIO
			AVAMBRACCIO 1570 mm

ALTEZZA CARICO DI SOLLEVAMENTO [mm]		RAGGIO DI ROTAZIONE CARICO DI SOLLEVAMENTO (mm)												
		Minimo	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	Massimo		
GL	4000								11,3 (1,16)					
	3500								11,2 (1,14)	11,2 (1,15)				
	3000							12,0 (1,23)	11,5 (1,18)	11,2 (1,15)				
	2500							14,9 (1,52)	13,3 (1,36)	12,3 (1,25)	11,6 (1,18)	11,2 (1,14)	10,5 (1,07)	
	2000						23,3 (2,38)	17,8 (1,82)	15,0 (1,53)	13,3 (1,36)	12,2 (1,24)	11,4 (1,16)	10,6 (1,08)	
	1500								20,8 (2,12)	16,7 (1,71)	14,3 (1,46)	12,8 (1,30)	11,7 (1,19)	10,9 (1,11)
	1000								23,1 (2,35)	18,2 (1,86)	15,3 (1,56)	13,4 (1,36)	12,0 (1,22)	11,3 (1,16)
	500								24,2 (2,47)	19,1 (1,95)	15,9 (1,63)	13,7 (1,40)	12,1 (1,23)	11,5 (1,17)
	0						24,6 (2,51)	24,4 (2,49)	19,5 (1,99)	16,2 (1,65)	13,8 (1,41)	11,9 (1,21)	11,6 (1,18)	
	-500				18,1 (1,85)	21,8 (2,23)	30,1 (3,07)	23,7 (2,41)	19,2 (1,96)	16,0 (1,63)	13,5 (1,38)			
	-1000	14,4 (1,47)	24,2 (2,47)	25,1 (2,57)	30,0 (3,06)	27,8 (2,83)	22,2 (2,27)	18,2 (1,86)	15,1 (1,54)	12,5 (1,27)				
	-1500	17,7 (1,80)	30,3 (3,10)	33,0 (3,36)	31,3 (3,20)	24,6 (2,51)	19,9 (2,04)	16,4 (1,67)	13,4 (1,37)					
	-2000			34,5 (3,52)	25,0 (2,55)	20,1 (2,05)	16,4 (1,68)	13,3 (1,35)						
-2500				15,8 (1,61)	13,3 (1,36)	10,5 (1,07)								

Carico di sollevamento sopra il lato frontale, lama dozer in alto

MODELLO	U55-4	SPECIFICA	VERSIONE A CABINA CON CINGOLO IN ACCIAIO
			AVAMBRACCIO 1570 mm

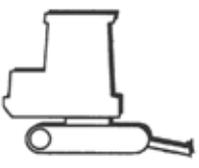
ALTEZZA CARICO DI SOLLEVAMENTO [mm]		RAGGIO DI ROTAZIONE CARICO DI SOLLEVAMENTO (mm)												
		Minimo	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	Massimo		
GL	4000								10,0 (1,02)					
	3500								11,2 (1,14)	10,0 (1,02)	8,2 (0,83)			
	3000							12,0 (1,23)	9,9 (1,01)	8,1 (0,83)				
	2500							14,9 (1,52)	12,1 (1,23)	9,7 (0,99)	8,1 (0,82)	6,8 (0,69)	6,7 (0,68)	
	2000						20,4 (2,08)	15,0 (1,53)	11,7 (1,20)	9,5 (0,97)	7,9 (0,81)	6,7 (0,68)	6,3 (0,65)	
	1500								14,4 (1,46)	11,3 (1,16)	9,3 (0,95)	7,8 (0,79)	6,6 (0,67)	6,1 (0,63)
	1000								13,8 (1,41)	11,0 (1,12)	9,0 (0,92)	7,6 (0,78)	6,5 (0,66)	6,1 (0,62)
	500								13,5 (1,37)	10,7 (1,09)	8,9 (0,90)	7,5 (0,76)	6,4 (0,66)	6,1 (0,62)
	0						17,9 (1,83)	13,3 (1,36)	10,6 (1,08)	8,7 (0,89)	7,4 (0,75)	6,4 (0,65)	6,2 (0,64)	
	-500				18,1 (1,85)	21,8 (2,23)	17,9 (1,83)	13,2 (1,35)	10,5 (1,07)	8,6 (0,88)	7,3 (0,75)			
	-1000	14,4 (1,47)	24,2 (2,47)	25,1 (2,57)	27,9 (2,84)	18,0 (1,83)	13,2 (1,35)	10,5 (1,07)	8,6 (0,88)	7,4 (0,75)				
	-1500	17,7 (1,80)	30,3 (3,10)	33,0 (3,36)	28,1 (2,87)	18,1 (1,85)	13,3 (1,36)	10,5 (1,07)	8,7 (0,89)					
	-2000			34,5 (3,52)	25,0 (2,55)	18,4 (1,88)	13,5 (1,38)	10,7 (1,09)						
-2500				15,8 (1,61)	13,3 (1,36)	10,5 (1,07)								

Osservare il nome del modello e il peso d'esercizio indicati sulla targhetta dati (pag. 50).

Carico di sollevamento sul lato frontale, lama dozer in basso, solo con valvola di arresto automatico sul cilindro lama dozer

MODELLO	U55-4	SPECIFICA	VERSIONE A CABINA CON CINGOLO IN ACCIAIO LARGO
			AVAMBRACCIO 1570 mm

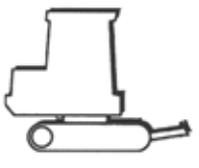
kN (t)

ALTEZZA CARICO DI SOLLEVAMENTO [mm]	RAGGIO DI ROTAZIONE CARICO DI SOLLEVAMENTO (mm)												
	Minimo	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	Massimo		
GL	4000							11,3 (1,16)					
	3500							11,2 (1,14)	11,2 (1,15)				
	3000						12,0 (1,23)	11,5 (1,18)	11,2 (1,15)				
	2500						14,9 (1,52)	13,3 (1,36)	12,3 (1,25)	11,6 (1,18)	11,2 (1,14)	10,5 (1,07)	
	2000					23,3 (2,38)	17,8 (1,82)	15,0 (1,53)	13,3 (1,36)	12,2 (1,24)	11,4 (1,16)	10,6 (1,08)	
	1500						20,8 (2,12)	16,7 (1,71)	14,3 (1,46)	12,8 (1,30)	11,7 (1,19)	10,9 (1,11)	
	1000						23,1 (2,35)	18,2 (1,86)	15,3 (1,56)	13,4 (1,36)	12,0 (1,22)	11,3 (1,16)	
	500						24,2 (2,47)	19,1 (1,95)	15,9 (1,63)	13,7 (1,40)	12,1 (1,23)	11,5 (1,17)	
	0					24,6 (2,51)	24,4 (2,49)	19,5 (1,99)	16,2 (1,65)	13,8 (1,41)	11,9 (1,21)	11,6 (1,18)	
	-500			18,1 (1,85)	21,8 (2,23)	30,1 (3,07)	23,7 (2,41)	19,2 (1,96)	16,0 (1,63)	13,5 (1,38)			
	-1000	14,4 (1,47)	24,2 (2,47)	25,1 (2,57)	30,0 (3,06)	27,8 (2,83)	22,2 (2,27)	18,2 (1,86)	15,1 (1,54)	12,5 (1,27)			
	-1500	17,7 (1,80)	30,3 (3,10)	33,0 (3,36)	31,3 (3,20)	24,6 (2,51)	19,9 (2,04)	16,4 (1,67)	13,4 (1,37)				
	-2000			34,5 (3,52)	25,0 (2,55)	20,1 (2,05)	16,4 (1,68)	13,3 (1,35)					
-2500				15,8 (1,61)	13,3 (1,36)	10,5 (1,07)							

Carico di sollevamento sopra il lato frontale, lama dozer in alto

MODELLO	U55-4	SPECIFICA	VERSIONE A CABINA CON CINGOLO IN ACCIAIO LARGO
			AVAMBRACCIO 1570 mm

kN (t)

ALTEZZA CARICO DI SOLLEVAMENTO [mm]	RAGGIO DI ROTAZIONE CARICO DI SOLLEVAMENTO (mm)												
	Minimo	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	Massimo		
GL	4000							10,3 (1,05)					
	3500							11,2 (1,14)	10,4 (1,06)	8,5 (0,86)			
	3000						12,0 (1,23)	10,3 (1,05)	8,4 (0,86)				
	2500						14,9 (1,52)	12,5 (1,28)	10,1 (1,03)	8,4 (0,85)	7,0 (0,72)	6,9 (0,70)	
	2000					21,1 (2,15)	15,5 (1,58)	12,1 (1,24)	9,9 (1,01)	8,2 (0,84)	7,0 (0,71)	6,6 (0,67)	
	1500						14,9 (1,52)	11,8 (1,20)	9,6 (0,98)	8,1 (0,82)	6,9 (0,70)	6,4 (0,65)	
	1000						14,4 (1,46)	11,4 (1,17)	9,4 (0,96)	7,9 (0,81)	6,8 (0,69)	6,3 (0,64)	
	500						14,0 (1,43)	11,2 (1,14)	9,2 (0,94)	7,8 (0,79)	6,7 (0,68)	6,3 (0,65)	
	0					18,6 (1,90)	13,8 (1,41)	11,0 (1,12)	9,1 (0,93)	7,7 (0,78)	6,6 (0,68)	6,5 (0,66)	
	-500			18,1 (1,85)	21,8 (2,23)	18,6 (1,90)	13,7 (1,40)	10,9 (1,11)	9,0 (0,92)	7,6 (0,78)			
	-1000	14,4 (1,47)	24,2 (2,47)	25,1 (2,57)	29,0 (2,95)	18,7 (1,91)	13,8 (1,40)	10,9 (1,11)	9,0 (0,92)	7,7 (0,78)			
	-1500	17,7 (1,80)	30,3 (3,10)	33,0 (3,36)	29,2 (2,98)	18,9 (1,92)	13,9 (1,41)	10,9 (1,12)	9,1 (0,92)				
	-2000			34,5 (3,52)	25,0 (2,55)	19,1 (1,95)	14,1 (1,43)	11,1 (1,13)					
-2500				15,8 (1,61)	13,3 (1,36)	10,5 (1,07)							

Osservare il nome del modello e il peso d'esercizio indicati sulla targhetta dati (pag. 50).

ACCESSORI

Gli accessori omologati per questo escavatore nel paese specifico sono descritti nelle sezioni che seguono. Per altri accessori, si prega di rivolgersi al proprio concessionario KUBOTA o al rivenditore con cui si è concluso l'acquisto.

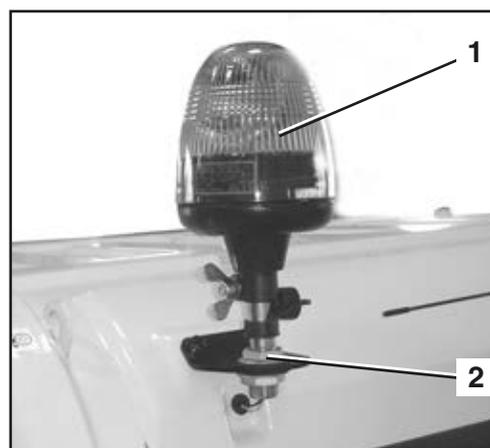


È permesso montare accessori di altri costruttori solo previa autorizzazione scritta della KUBOTA, si veda in proposito anche uso conforme a destinazione (pag. 17).

Girofaro KUBOTA

Come accessorio è disponibile un girofaro (1) per l'escavatore. Esso viene fissato sulla parte posteriore del tetto della cabina con un supporto ad innesto (2).

L'accensione e lo spegnimento del girofaro hanno luogo con il pulsante girofaro, vedere sezione Consolle di comando destra (pag. 56).



Valvola di arresto automatico per scoppio tubi KUBOTA

La valvola di arresto automatico per scoppio tubi impedisce l'eventuale improvvisa perdita di olio nel cilindro idraulico in caso di rottura del tubo o dei flessibili del circuito idraulico. Questo impedisce ad esempio l'improvvisa caduta del carico risp. dell'attacco o pericolosi ribaltamenti del macchinario in caso di utilizzo della lama dozer.

Gli escavatori impiegati in operazioni di sollevamento devono essere dotati di almeno una valvola di arresto automatico su braccio principale e avambraccio e un dispositivo di allarme sovraccarico (pag. 31) a norma EN 4745.

Se la lama dozer viene utilizzata come appoggio, deve essere montata una valvola di arresto automatico per scoppio tubi a norma EN 474-1 supplementare.

La valvola di arresto automatico per scoppio tubi può essere montata in fabbrica o integrata in un secondo tempo dal concessionario KUBOTA.

La valvola di arresto automatico è preimpostata in fabbrica sul relativo escavatore.

Se si manipola in qualche modo la valvola di arresto automatico, viene meno la garanzia.



La manipolazione della valvola può provocare gravi danni a persone che possono comportare anche la morte ed è perciò severamente vietata.

Sia la manipolazione che la riparazione delle valvole di arresto automatico sono vietate. È ammessa solo la completa sostituzione delle valvole da parte del rivenditore specializzato KUBOTA.

Avvertenza per l'utilizzo

- Prima di utilizzare l'escavatore occorre controllare la piombatura della valvola di arresto automatico. Se manca la piombatura o la valvola risulta danneggiata, è vietato eseguire qualsiasi lavoro con l'escavatore.
- Nelle macchine con dispositivo di avvertimento, se viene constatata una situazione di sovraccarico, il braccio deve essere abbassato fino a che il carico non sarà arrivato a terra. Per evitare danni a persone e danni materiali non devono essere eseguite altre funzioni (ad es. rotazione della sovrastruttura).
- Non è consentito il brandeggio del braccio durante il sollevamento del carico.

Sistemi di aggancio rapido e attrezzature montate KUBOTA

Il sistema di aggancio rapido viene fissato saldamente all'avambraccio e al bilanciante cucchiaio per mezzo di perni.

Esso serve esclusivamente per il montaggio degli accessori cucchiaio KUBOTA.

Il relativo manuale d'uso è allegato al manuale d'uso dell'escavatore.

Per ulteriori informazioni, si prega di rivolgersi al proprio concessionario KUBOTA o al rivenditore con cui si è concluso l'acquisto.



La grandezza, il peso e il supporto dell'avambraccio dell'escavatore sono fattori importanti per la scelta degli allegati. Questi fattori devono essere menzionati al produttore al momento dell'ordine e devono essere tenuti in considerazione dagli operatori durante il funzionamento dell'escavatore. Diversi allegati hanno, tuttavia, solo un uso limitato.

Accessori cucchiaio KUBOTA

Per altri accessori per il cucchiaio, si prega di rivolgersi al proprio concessionario KUBOTA o al rivenditore con cui si è concluso l'acquisto.

Sostituzione del cucchiaio



Quando si sostituisce il cucchiaio, si devono assolutamente indossare occhiali protettivi, casco protettivo e guanti protettivi.



Sui perni o boccole possono accumularsi bave o sfrido dovuti alle operazioni di montaggio e smontaggio. Questo può portare a lesioni gravi.



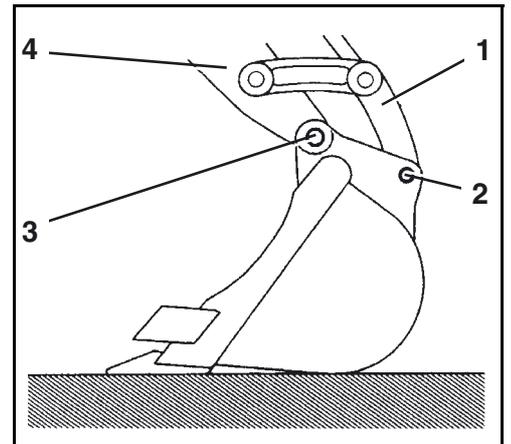
Mai allineare i componenti (bilanciante cucchiaio, cucchiaio, avambraccio) con le dita. Movimenti incontrollati dei componenti potrebbero mozzare le dita.

Smontaggio del cucchiaio

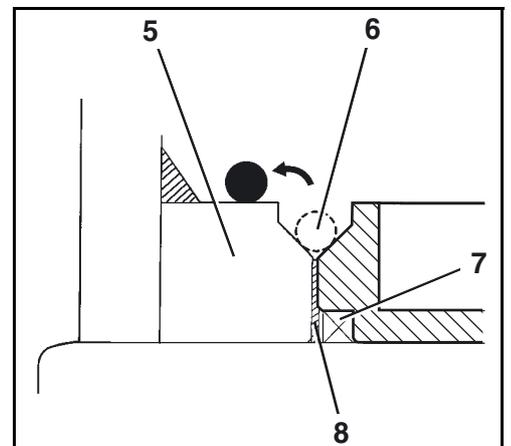
- Collocare il cucchiaio su una superficie piana.
- Spegnere il motore.
- Verificare che le parti indicate di seguito siano sempre pulite e prive di polvere.
- Svitare i fermi ai bulloni (2) e (3).



Il cucchiaio è montato con i bulloni (2) e (3) in un totale di quattro occhi di cuscinetto. In ciascun occhio si trova un O-Ring.



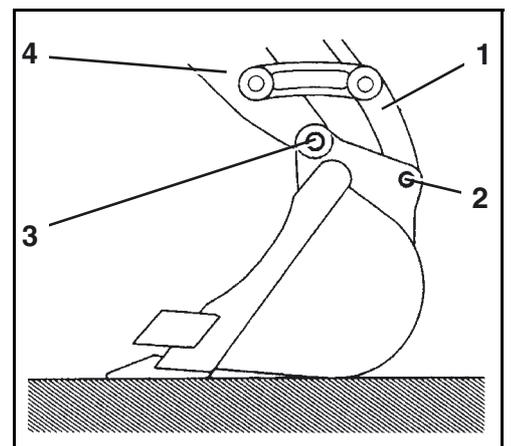
- Estrarre l'O-Ring (6) dalla scanalatura sull'occhio (5).



- Rimuovere i bulloni (2) e (3) dai fori del cuscinetto.
- Prestare attenzione a non perdere i distanziali (immagine precedente 8).

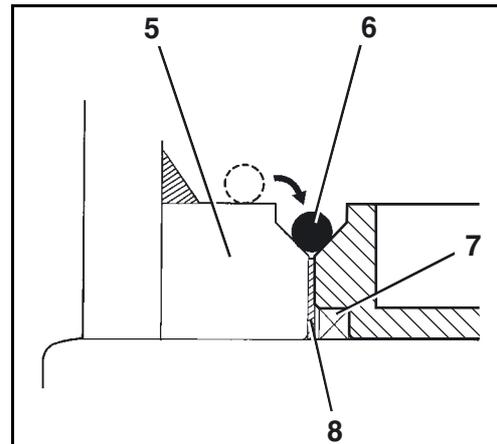
Avviare il motore e sollevare leggermente l'avambraccio o il braccio fino a liberare il cucchiaio.

Se non viene montato immediatamente un nuovo cucchiaio inserire gli O-Ring, i bulloni e i distanziali nei fori del cuscinetto e fissarli per non perderli mediante i fissaggi dei bulloni.

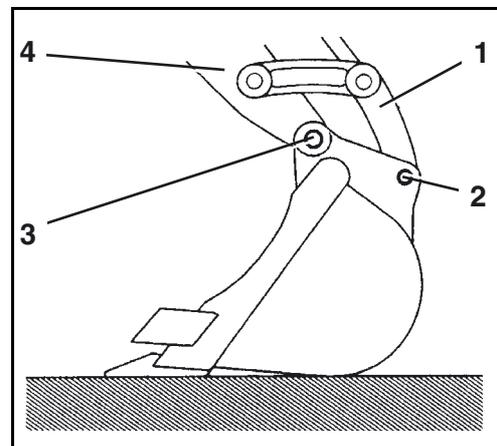


Montaggio del cucchiaio

- Assicurarsi che le parti indicate di seguito siano pulite e prive di polvere.
- Assicurarsi di collocare un O-Ring (6) in ciascun occhio del cuscinetto (5).
- Verificare che gli O-Ring e le guarnizioni antipolvere (7) non presentino danni, sostituirli se necessario.



- Allineare il foro del cuscinetto dell'avambraccio (4) e il foro del cuscinetto (3) al cucchiaio.
- Collocare un distanziale (immagine precedente/8) su ciascun lato del cuscinetto dell'avambraccio (3).
- Girare i bulloni (3) nel foro del cuscinetto.
- Allineare il foro del bilanciamento cucchiaio (1) e il foro del cuscinetto (2) al cucchiaio.



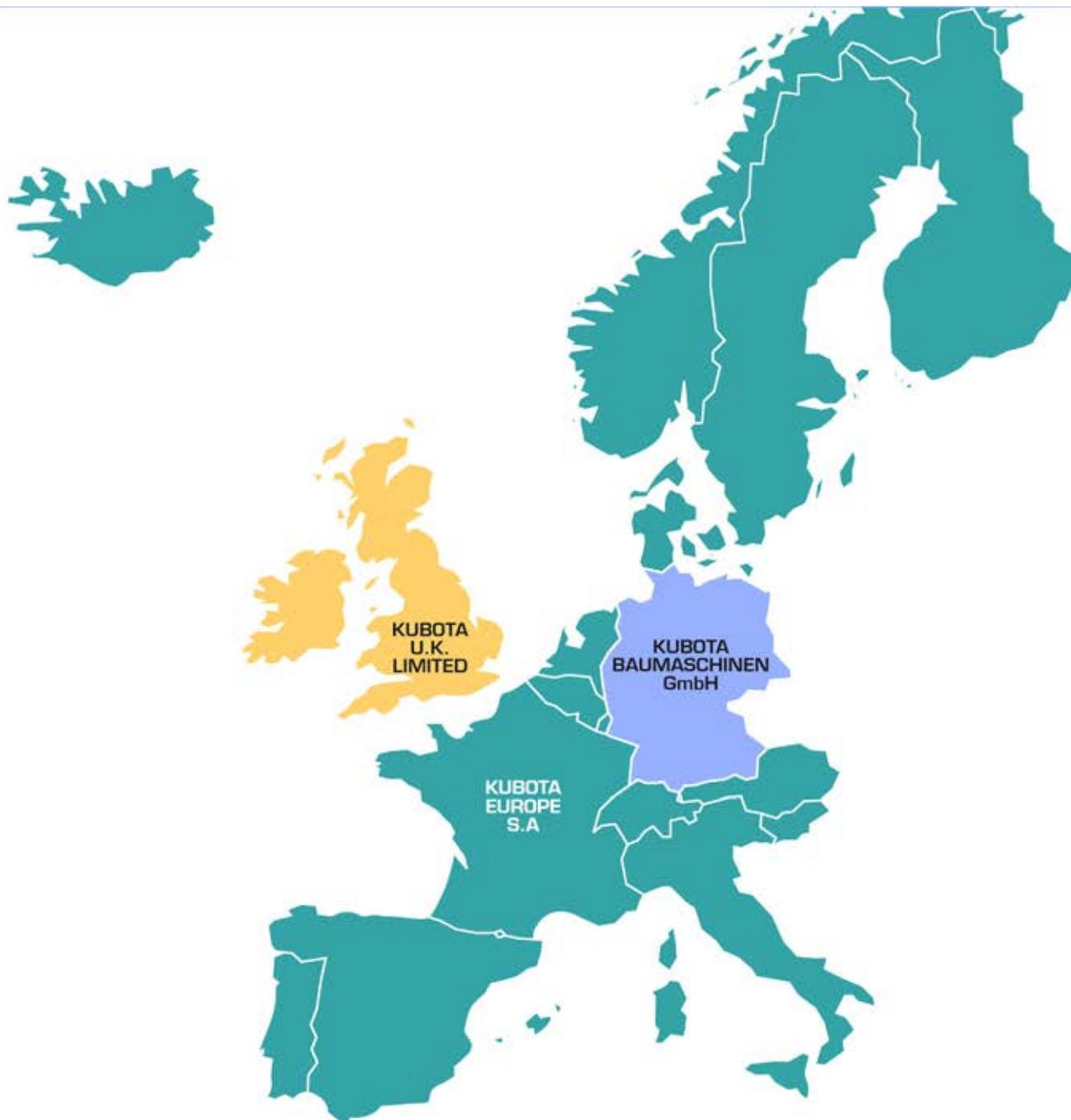
Il gioco assiale deve trovarsi entro 0,6 mm. Se il gioco assiale è maggiore, utilizzare appositi distanziali.

- Girare i bulloni nel foro del cuscinetto.
- Avvitare i fermi dei bulloni per fissarli in posizione.
- Inserire gli O-Ring dall'occhio del cuscinetto nella scanalatura.



L'O-Ring protegge il distanziale dalle impurità e quindi dall'usura che esse provocano.

- Assicurarsi che l'O-Ring sia correttamente posizionato nella scanalatura.
- Lubrificare i bulloni con l'apposito grasso.



KUBOTA EUROPE S.A.

19-25, rue Jules Verdecruysse - BP 50088, Z.I.
95101 Argenteuil Cedex France
Tel. +33 (0)1 34 26 34 34 - Fax. +33 (0)1 34 26 34 21
www.kubota.fr

KUBOTA BAUMASCHINEN GmbH

Steinhauser Straße 100
66482 Zweibrücken
Tel. : +49 (0)6332 48 70 - Fax : +49 (0)6332 48 71 01
www.kubota-baumaschinen.de

KUBOTA U.K. LIMITED

Dormer Road, Thame Oxfordshire, OX9 3UN
Phone : +44 (0)184 421 4500 - Fax : +44 (0)184 421 6685
www.kubota.co.uk