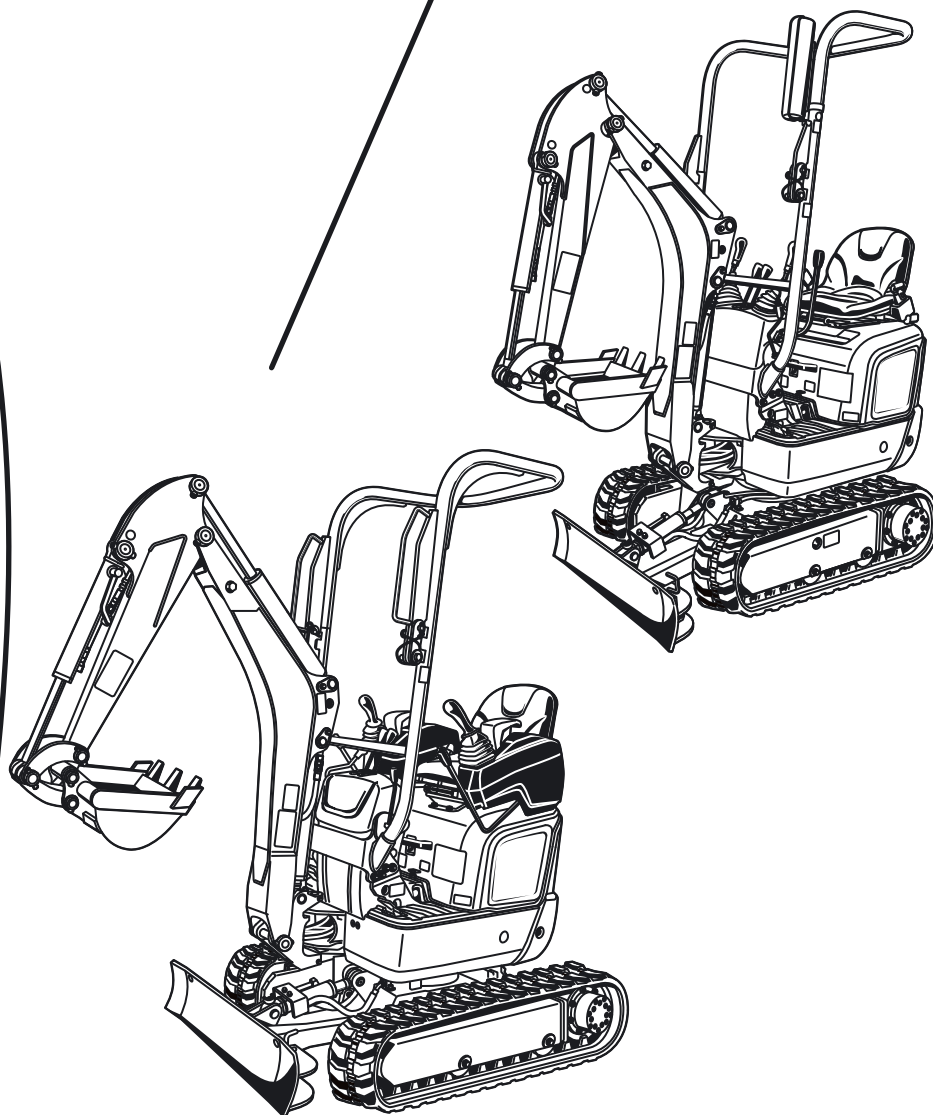


Kubota

ESCAVATORE COMPATTO

IT

MODELLI
K008-5
U10-5



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 identificazione del prodotto:

Data di consegna:

Il presente manuale d'uso è valido esclusivamente per gli escavatori KUBOTA K008-5 e U10-5 quali si riferisce la successiva Dichiarazione di conformità CE (pag. 7).

Il numero di identificazione del prodotto deve corrispondere al seguente periodo di validità.

K008-5 - Valido dal numero di serie 10001

U10-5 - Valido dal numero di serie 10001

Il numero di serie è parte del numero di identificazione del prodotto (pag. 46).

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. Tutti gli obblighi si evincono dal corrispondente contratto di acquisto che contiene le sole condizioni di garanzia valide e complete, si veda la sezione "Obblighi, responsabilità e garanzia" (pag. 13). Quanto esposto nel presente manuale d'uso non estende né limita questi regolamenti di garanzia.

KUBOTA Baumaschinen GmbH si riserva il diritto di modificare le informazioni contenute nel presente documento sulla base di sviluppi tecnici futuri senza modificare le caratteristiche di base della macchina qui descritta e senza integrare il presente documento.

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.....	5
Simboli generici.....	6
GENERALITÀ.....	7
Premessa	7
Dichiarazione di conformità CE	7
Data di pubblicazione del manuale d'uso	10
Operatori	10
Conservazione del manuale d'uso.....	11
Pezzi di ricambio	11
NORME DI SICUREZZA.....	13
Norme di sicurezza fondamentali	13
Obblighi, responsabilità e garanzia.....	13
Simboli di sicurezza	15
Uso conforme alla destinazione	16
Uso non conforme.....	16
Limitazioni relative agli attrezzi a cambio rapido e agli attrezzi portati	18
Obblighi speciali del gestore	19
Emissioni di rumore e vibrazioni.....	20
Etichette adesive per la sicurezza apposte sulla macchina.....	21
Dispositivi di sicurezza.....	30
Blocco degli elementi di comando.....	30
Blocco della leva di comando K008-5.....	30
Blocco della leva di comando U10-5	30
Bloccaggio della sovrastruttura	31
Spegnimento di emergenza del motore	31
Staffa della protezione antiibaltamento	32
Cintura di sicurezza.....	33
Pericoli dovuti all'impianto idraulico.....	33
Protezione antincendio.....	34
RECUPERO, CARICAMENTO E TRASPORTO	35
Norme di sicurezza per il recupero.....	35
Norme di sicurezza per il caricamento con una gru	35
Norme di sicurezza per il trasporto	36
Recupero.....	37
Caricamento della macchina con una gru	37
Trasporto con un autocarro a pianale ribassato.....	39
DESCRIZIONE DELLA MACCHINA	41
Panoramica dei vari modelli.....	41
Modello K008-5	41
Modello U10-5.....	41
Dimensioni	42
Dimensioni K008-5/U10-5	42
Dati tecnici	44
Marcature sulla macchina	46
Numero di identificazione del prodotto	46
Identificazione del motore	46
Equipaggiamento di base.....	47
STRUTTURA E FUNZIONI	49
Panoramica dei componenti	49
Posto di guida.....	50
Consolle di comando K008-5.....	52

Consolle di comando U10-5	53
Dispositivi di comando K008-5	55
Dispositivi di comando U10-5	56
Altri componenti della macchina	58
Faro di lavoro	58
Scatola dei fusibili	58
Fusibile principale	59
Batteria	59
Sezionatore batteria	59
Vano portaoggetti	60
Vano attrezzi	60
Bocchettone di riempimento serbatoio carburante	61
Vano motore	62
Impianto idraulico K008-5	63
Impianto idraulico U10-5	64
FUNZIONAMENTO	65
Norme di sicurezza per il funzionamento	65
Sicurezza per i bambini	66
Assistenza all'operatore	67
Comportamento da tenere durante lavori con l'escavatore nelle vicinanze di linee elettriche aeree	68
Comportamento da tenere durante lavori in prossimità di condutture sotterranee	68
Prima messa in funzione	68
Rodaggio della macchina	69
Operazioni prima della messa in funzione giornaliera	69
Controllo visivo	70
Livello olio motore - Controllo	70
Livello refrigerante - Controllo	70
Radiatore - Controllo	71
Cinghia trapezoidale - Controllo	71
Impianto dei gas di scarico, tenuta - Controllo	71
Livello olio idraulico - Controllo	72
Separatore dell'acqua - Controllo	72
Lavori di lubrificazione	73
Livello del carburante - Controllo	75
Messa a punto del posto di lavoro	75
Salita sul mezzo	75
K008-5	75
U10-5	76
Regolazione del sedile di guida	76
Cintura di sicurezza	77
Campo visivo	78
Accensione e spegnimento del motore	78
Avvio del motore	79
Arresto del motore	82
Controllo degli indicatori dopo l'avvio e durante l'uso	82
Guida con la macchina	83
Regolazione della carreggiata per il K008-5	85
Regolazione della carreggiata per il U10-5	87
Sollevamento, abbassamento e bloccaggio della staffa della protezione antiribaltamento	88
Guida	89
Pedale marce veloci U10-5	89
Guida in salita e discesa	91
Arresto in salita	92
Avvertenze per il funzionamento con cingoli in gomma	92
Lavori con l'escavatore (uso dei comandi)	93
Avvertenza per l'utilizzo di cucchiai più larghi e profondi	94
Comando della lama dozer	94
Panoramica delle funzioni delle leve di comando	95


































Comando del braccio K008-5	95
Comando del braccio U10-5	96
Comando dell'avambraccio K008-5	97
Comando dell'avambraccio U10-5	98
Uso del cucchiaio K008-5	99
Uso del cucchiaio U10-5	100
Rotazione della sovrastruttura K008-5	101
Rotazione della sovrastruttura U10-5	102
Brandeggio del braccio	103
Utilizzo del circuito ausiliario	104
Bloccaggio del pedale del circuito ausiliario	105
Scarico della pressione dell'impianto idraulico K008-5	105
Scarico della pressione dell'impianto idraulico U10-5	106
Messa fuori servizio	107
Utilizzo del faro di lavoro	107
Comando del sezionatore batteria	108
Funzionamento invernale	108
Operazioni da eseguire prima dell'inizio dell'inverno	108
Funzionamento durante l'inverno	108
Avvio della macchina tramite una batteria esterna	109
Comando in situazioni d'emergenza	110
Spegnimento di emergenza del motore	110
Manutenzione	111
Rifornimento della macchina	111
Spurgo dell'aria dall'impianto del carburante	111
Sostituzione dei fusibili	112
Configurazione dei fusibili della scatola dei fusibili	113
Apertura/chiusura del cofano del motore	114
Sostituzione del cucchiaio	115
Protezione antifurto	115
Chiave nera (individuale)	116
Chiave rossa (per la registrazione)	116
Note sul sistema di chiavi	116
Registrazione di una chiave nera per la macchina	117
DIAGNOSI GUASTI	121
Norme di sicurezza per la diagnosi guasti	121
Diagnosi guasti: Prima dell'esercizio	121
Diagnosi guasti: Funzionamento	122
Diagnosi guasti: Indicatori e spie di controllo	123
Diagnosi guasti: Toni dell'avvisatore di errore	124
MANUTENZIONE	125
Norme di sicurezza per la manutenzione	125
Requisiti del personale che effettua i lavori	126
Lavori di riparazione alla macchina	126
Programma di manutenzione - Operatori	128
Programma di manutenzione - Personale specializzato	130
Materiali d'esercizio	132
Pulizia della macchina	134
Manutenzione	135
Rabbocco del refrigerante	135
Pulizia del radiatore	136
Cinghia trapezoidale - Regolazione	136
Controllo dei tubi flessibili del refrigerante	137
Cambio dell'olio motore e sostituzione del filtro dell'olio	137
Scarico dell'olio motore	137
Sostituzione del filtro dell'olio	138
Introduzione dell'olio motore	138

Cambio del refrigerante	139
Filtro dell'aria - Controllo/pulizia	140
Sostituzione del filtro del carburante	141
Scaricare l'acqua del serbatoio del carburante	142
Rifornimento di olio idraulico	143
Cura della batteria	144
Batteria - Controllo	144
Batteria - Carica	145
Batteria - Sostituzione	146
Lavori di lubrificazione	147
Corona di rotazione - Lubrificazione	147
Supporto corona di rotazione - Lubrificazione	147
Bullone cucchiaio - Lubrificazione	148
Tensione dei cingoli - Controllo/regolazione	148
Tensione dei cingoli - Controllo	149
Tensione dei cingoli - Regolazione	149
Valvola pilota - Lubrificazione U10-5	150
Controllo cavi e collegamenti elettrici	150
Sostituzione delle tubazioni del carburante	150
Collegamenti a vite - Controllo	151
Coppia di serraggio per le viti	151
Coppia di serraggio per fascette serratubi	151
Coppia di serraggio per tubi flessibili idraulici	151
Coppia di serraggio per tubi idraulici	152
Coppia di serraggio per adattatori idraulici	152
CONTROLLO TECNICO DELLA SICUREZZA	153
FERMO E IMMAGAZZINAMENTO	155
Norme di sicurezza per il fermo e l'immagazzinamento	155
Condizioni per l'immagazzinamento	155
Misure prima del fermo	155
Misure durante il fermo	155
Rimessa in funzione dopo il fermo	156
CARICO DI SOLLEVAMENTO DELL'ESCAVATORE	157
Carico di sollevamento calcolato in fase di progetto	157
Carico di sollevamento massimo nella rotazione fino a 360°	159
ACCESSORI	163
Girofaro KUBOTA	163
Accessori cucchiaio KUBOTA	164
Sostituzione del cucchiaio	164
Smontaggio del cucchiaio	164
Montaggio del cucchiaio	165

Elenco dei simboli e abbreviazioni

1/min	giri al minuto	kN	kilonewton
%	per cento	kV	kilovolt
°	gradi	kW	kilowatt
°C	gradi Celsius	l	litri
A	ampere	l/min	litri al minuto
ad es.	ad esempio	LpA	livello di pressione acustica posto di guida
API	American Petroleum Institute (Istituto americano del petrolio)	LwA	Livello di potenza sonora
ASTM	American Society for Testing and Materials (Società americana per il controllo dei materiali)	m	metri
bar	bar	m/s ²	metri al secondo al quadrato
ca.	circa	m ³	metri cubi
CECE	Committee for European Construction Equipment (Comitato europeo per le macchine edili)	max.	massimo
CEM	compatibilità elettromagnetica	MIL	Military Standards (Standard militare)
CO ₂	biossido di carbonio	mm	millimetri
dB	decibel	MPa	megapascal
DIN	Deutsches Institut für Normung (Istituto tedesco per la standardizzazione)	N	newton
EN	Europäische Norm (Norma europea)	OPG	Operator Protective Guard (Protezione del conducente)
evt.	eventualmente	resp.	rispettivamente
GL	Ground level / Terra	RMS	Root Mean Square
h	ora	ROPS	Roll-Over Protective Structure (Protezione antiribaltamento)
incl.	incluso	s	secondi
ISO	International Organization for Standardization (Organizzazione internazionale di normalizzazione)	SAE	Society of Automotive Engineers (Associazione degli ingegneri automobilistici)
kg	chilogrammi	t	tonnellate
km/h	chilometri all'ora	TOPS	Tipping-Over Protective Structure (Protezione anticaduta)
		V	volt

Simboli generici

	Spia di avvertimento		Brandeggio del braccio principale (sinistro)
	Indicatore carburante		Brandeggio del braccio principale (destrò)
	Indicatore olio motore		Sollevarmento della lama dozer
	Spia di controllo della carica		Abbassamento della lama dozer
	Indicatore preriscaldamento		Direzione di spostamento della leva
	Olio idraulico		Direzione di spostamento della leva di comando
	Marcia rapida		Girofaro
	Marcia velocità normale		Tasto selezione display
	Direzione di marcia in avanti		Indicatore circuito ausiliario
	Direzione di marcia indietro		Faro di lavoro
	Sollevarre il braccio		Avvisatore acustico
	Abbassare il braccio		Bloccato
	Distendere l'avambraccio		Sbloccato
	Ritrarre l'avambraccio		Ventilatore
	Ritrarre il cucchiaio		Tasto menu
	Distendere il cucchiaio		Infilare chiave
	Indicatore temperatura del liquido de raffreddamento		Sfilare chiave
	Indicatore intervallo di manutenzione		Ritorno indiretto
	Impostazione della spia di controllo orologio		Ritorno diretto

GENERALITÀ

Premessa

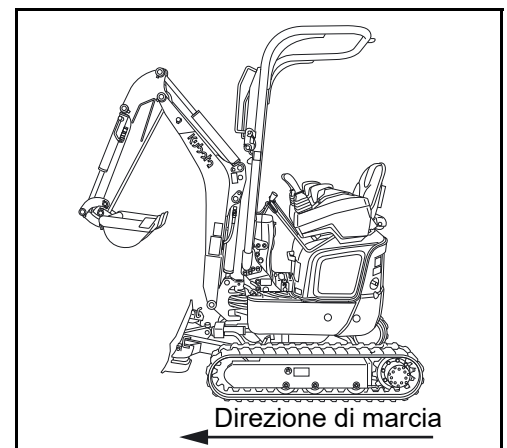
Le istruzioni di sicurezza indicate nel presente manuale d'uso nonché le regole e i regolamenti relativi all'uso delle macchine rientrano nel campo di applicazione delle macchine descritte nella presente documentazione.

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 differenze sono evidenziate (ad es. K008-5 o U10-5).

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 "Simboli di sicurezza" (pag. 15).

Dichiarazione di conformità CE

La copia della dichiarazione di conformità CE viene fornita insieme alla macchina. Conservare la dichiarazione di conformità CE in luogo sicuro e presentarla alle autorità competenti dietro loro richiesta. In caso di perdita della dichiarazione di conformità CE, rivolgersi al proprio concessionario KUBOTA.

Il marchio di conformità CE è apposto sulla targhetta dati. La modifica o il riattrezzaggio della macchina senza autorizzazione del costruttore compromette la sua sicurezza e annulla la validità della dichiarazione di conformità CE.

Contenuto della dichiarazione di conformità CE:



DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE ORIGINALE

Costruttore: **KUBOTA CORPORATION**

Marchio di fabbrica: **KUBOTA**

Tipo: **Escavatore compatto**

Modello: **K008-5**

Numero di identificazione del prodotto: >XXXXXXXXXXXXXXXXXX<

Questa macchina è conforme a tutte le disposizioni pertinenti della Direttiva Macchine 2006/42/CE

Questa macchina è conforme a tutte le disposizioni pertinenti delle direttive e dei regolamenti: 2000/14/CE, 2014/30/UE, (UE) 2016/1628

Procedura di valutazione della conformità secondo la direttiva 2000/14/CE, allegato VI.

Modello	Numero di giri nominale	Potenza nominale (ISO 14396)	Livello di potenza sonora misurato	Livello di potenza sonora garantito
K008-5	2050 1/min	7,6 kW	87,9 dB (A)	90 dB (A)

Norme applicate: EN 474-1:2006+A5:2018 escluso Allegato G, EN 474-5:2006+A3:2013

Organismo notificato: TÜV SÜD Industrie Service GmbH
(Organismo notificato 0036 per la Direttiva CE 2000/14/CE)
Westendstrasse 199, D-80686 München, Germany

Nome e indirizzo del costruttore: KUBOTA CORPORATION
1-1-1, NAKAMIYA OIKE HIRAKATA
OSAKA, 573-8573, JAPAN

Nome e indirizzo del mandatario: KUBOTA Baumaschinen GmbH
Steinhauser Str. 100
D-66482 Zweibrücken, Germany

Nome e indirizzo del responsabile della documentazione tecnica: Mikio Taguchi, Presidente,
KUBOTA Baumaschinen GmbH
Steinhauser Str. 100,
D-66482 Zweibrücken, Germany

Operatore economico del prodotto (in base al regolamento (UE) 2019/1020)
 Nome: Kubota Holdings Europe B.V.
 Informazioni di contatto: Hoofdweg 1264, 2153 LR Nieuw-Vennep, Paesi Bassi
 E-Mail: kbt_g.eu_market_surveillance@kubota.com



DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE ORIGINALE

Costruttore: **KUBOTA CORPORATION**

Marchio di fabbrica: **KUBOTA**

Tipo: **Escavatore compatto**

Modello: **U10-5**

Numero di identificazione del prodotto: >XXXXXXXXXXXXXXXXXX<

Questa macchina è conforme a tutte le disposizioni pertinenti della Direttiva Macchine 2006/42/CE

Questa macchina è conforme a tutte le disposizioni pertinenti delle direttive e dei regolamenti: 2000/14/CE, 2014/30/UE, (UE) 2016/1628

Procedura di valutazione della conformità secondo la direttiva 2000/14/CE, allegato VI.

Modello	Numero di giri nominale	Potenza nominale (ISO 14396)	Livello di potenza sonora misurato	Livello di potenza sonora garantito
U10-5	2050 1/min	7,6 kW	87,3 dB (A)	89 dB (A)

Norme applicate: EN 474-1:2006+A5:2018 escluso Allegato G, EN 474-5:2006+A3:2013

Organismo notificato: TÜV SÜD Industrie Service GmbH
(Organismo notificato 0036 per la Direttiva CE 2000/14/CE)
Westendstrasse 199, D-80686 München, Germany

Nome e indirizzo del costruttore: KUBOTA CORPORATION
1-1-1, NAKAMIYA OIKE HIRAKATA
OSAKA, 573-8573, JAPAN

Nome e indirizzo del mandatario: KUBOTA Baumaschinen GmbH
Steinhauser Str. 100
D-66482 Zweibrücken, Germany

Nome e indirizzo del responsabile della documentazione tecnica: Mikio Taguchi, Presidente,
KUBOTA Baumaschinen GmbH
Steinhauser Str. 100,
D-66482 Zweibrücken, Germany

Operatore economico del prodotto (in base al regolamento (UE) 2019/1020)

Nome: Kubota Holdings Europe B.V.

Informazioni di contatto: Hoofdweg 1264, 2153 LR Nieuw-Vennep, Paesi Bassi

E-Mail: kbt_g.eu_market_surveillance@kubota.com

Dichiarazione di conformità UE del costruttore delle apparecchiature radio

Il fabbricante, ASAHI DENSO CO., LTD., dichiara che il tipo di apparecchiatura radio [CZ106] è conforme alla direttiva 2014/53/UE. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet: <http://en.ad-asahidenso.co.jp/euro-compliance/>

Data di pubblicazione del manuale d'uso

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

Operatori

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 sulla macchina o con la macchina soltanto se costantemente sorvegliato da una persona esperta.

Operatori

Secondo quanto prescritto dalle norme di sicurezza sul lavoro, al comando autonomo della macchina sono ammesse solo persone che abbiano compiuto il diciottesimo anno di età, che siano state istruite nel comando della macchina, 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.

Solo il personale istruito è autorizzato ad avviare la macchina e ad azionarne i comandi.

Personale addestrato

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

Affidare i lavori sulla macchina solo a personale addestrato e istruito.

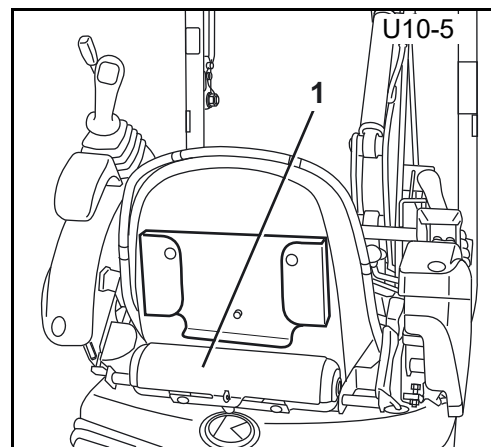
Personale competente

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

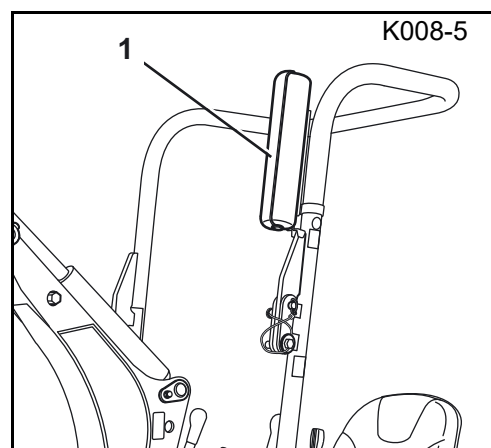
Conservazione del manuale d'uso

Il manuale dovrà essere conservato sempre sulla macchina. 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.



Sulla staffa della protezione antiribaltamento è presente un apposito vano (1) per riporvi il manuale d'uso.



Pezzi di ricambio

Quando si ordinano i ricambi, occorre sempre specificare i seguenti dati:

- Numero di identificazione della macchina e anno di costruzione (vedere targhetta)
- Denominazione/tipo di ricambio (vedere il catalogo dei pezzi di ricambio KUBOTA)
- Codice articolo del ricambio (vedere il catalogo dei ricambi originali KUBOTA)
- Numero componente
- Numero cliente

Indicare questi dati sull'ordine scritto oppure tenerli a portata di mano in caso di ordine telefonico. In questo modo semplificate il lavoro a voi stessi e a noi, evitando fraintendimenti o errori nell'ordine o nella fornitura.

Si prega di inviare gli ordini al proprio rivenditore KUBOTA.

NORME DI SICUREZZA

Norme di sicurezza fondamentali

- Per l'utilizzo della suddetta macchina vale la direttiva CE relativa all'uso delle attrezzature da 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 della macchina è la conoscenza delle avvertenze di sicurezza e delle norme di sicurezza.

Il presente manuale per l'uso, in particolare le avvertenze per la sicurezza, deve essere osservato da tutte le persone che lavorano con la macchina o su di essa. Inoltre dovranno essere rispettate le regole e le norme per la prevenzione degli infortuni valide per il rispettivo luogo d'impiego.

Pericoli nell'uso della macchina:

- Le macchine sono state costruite 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 alla macchina o ad altri beni materiali. La/e macchina/e va/vanno utilizzata/e esclusivamente
 - 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 pubblicazione del manuale d'uso (pag. 10). 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 non conforme della macchina,
- messa in funzione, comando e manutenzione inappropriati della macchina,
- funzionamento della macchina con dispositivi di sicurezza guasti o dispositivi di sicurezza e protezione non funzionanti o non montati correttamente,
- ignoranza o inosservanza del presente manuale,
- personale del gestore insufficientemente qualificato o insufficientemente istruito,
- riparazioni eseguite in modo inappropriato,
- modifiche costruttive arbitrarie alla macchina,
- 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. 13) vengano rispettate,
- un impiego inammissibile (pag. 16) e un funzionamento inammissibile della macchina siano da escludere e
- sia inoltre garantito un uso conforme alla destinazione (pag. 16) e la macchina venga fatta 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 alla macchina 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

Le macchine indicate nel presente manuale d'uso potranno essere utilizzate 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 della macchina. 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 non conforme

Un utilizzo contrario - vale a dire diverso dalle indicazioni fornite nella sezione "Uso conforme alla destinazione" (pag. 16) del presente manuale per l'uso della macchina – costituisce uso non conforme. 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 della macchina con dispositivi di sicurezza e di protezione difettosi o montati non correttamente,
- uso della macchina con dispositivi di sicurezze e di protezione manipolati,
- avvio della macchina attraverso esclusione dei poli della batteria,
- avvio della macchina quando l'operatore non si trova sul posto di guida e gli elementi di comando non sono in posizione di folle,
- uso della macchina quando l'operatore non si trova sul posto di guida,
- uso della macchina da parte di persone diverse dall'operatore che è seduto sul posto di guida,
- uso della macchina con cintura di sicurezza non allacciata,
- uso della macchina mentre si è sotto l'influsso di alcool, farmaci, stupefacenti o se si è stanchi,
- uso della macchina da parte di operatori non sufficientemente qualificati o formati,
- uso della macchina in ambiente contaminato,
- uso della macchina in aree a rischio di esplosione,
- uso della macchina in un ambiente chiuso senza ventilazione sufficiente,
- uso della macchina alle estreme temperature (estremamente alte o estremamente basse),
- uso della macchina durante temporali o in caso di fulmini,
- uso della macchina per lavori sotterranei,
- uso della macchina senza attrezzature appropriate,
- uso della macchina con pinza alberi,

Norme di sicurezza

- uso del cucchiaio come martello, per piantare pali nel terreno,
- triturazione di calcestruzzo o pietre facendo oscillare il braccio con il cucchiaio,
- uso della macchina con i denti del cucchiaio ingranati nel terreno,
- uso della macchina per la demolizione, con pericolo di caduta di oggetti (ad es. abbattimento di pareti),
- uso della macchina per sollevare o trasportare persone o animali. (Solo l'operatore può stare seduto sul posto di guida, lavorare e spostarsi con la macchina),
- uso della macchina per il sollevamento di carichi in assenza dei corrispondenti equipaggiamento per le operazioni di sollevamento,
- superamento della capacità massima (la capacità massima è reperibile nelle tabelle del carico di sollevamento sul posto di guida o nel manuale per l'uso),
- brandeggio del braccio a destra o a sinistra durante il sollevamento,
- superamento della pendenza o dell'inclinazione trasversale massima ammessa,
- procedere rapidamente su terreni fangosi o dissestati,
- procedere rapidamente su terreni in pendenza,
- procedere rapidamente mentre si utilizza un altro comando,
- uso della macchina dopo riparazioni svolte in modo non conforme,
- modifiche tecniche non autorizzate della macchina,
- mancata osservanza degli intervalli di ispezione visiva,
- mancata osservanza delle istruzioni per l'uso e per la manutenzione del presente manuale.

Limitazioni relative agli attrezzi a cambio rapido e agli attrezzi portati

Il corretto funzionamento dell'escavatore KUBOTA con gli attrezzi a cambio rapido e agli attrezzi portati distribuiti o approvati dall'azienda è stato collaudato.

L'utilizzo di attrezzi a cambio rapido e di attrezzi portati non distribuiti o approvati da KUBOTA, oppure altrimenti non adatti all'utilizzo con l'escavatore KUBOTA, possono compromettere il corretto funzionamento dell'escavatore o provocare danni materiali. Sussiste inoltre il rischio di incidenti per l'operatore e per le altre persone.

[I danni all'escavatore riconducibili a utilizzo di attrezzi a cambio rapido o attrezzi portati non sono coperti dalla garanzia.]

Obblighi speciali del gestore

Ai sensi del presente manuale d'uso, il gestore della macchina può essere ogni persona fisica o giuridica che utilizza la macchina da sé o che incarica una persona di utilizzarla. 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 della macchina.

Il gestore dovrà assicurare che la macchina venga usata 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. Inoltre, il gestore deve mettere a disposizione un faro alimentato a batteria o una pila da tasca in grado di illuminare il campo di lavoro in caso di necessità, come anche un lucchetto per bloccare il cofano motore.

Le persone che lavorano con la macchina sono tenute a portare un dispositivo di protezione individuale (DPI) adeguato. 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.

In caso di domande sul corretto smaltimento o stoccaggio di rifiuti e di rifiuti speciali, rivolgersi al proprio rivenditore KUBOTA o all'azienda locale incaricata dello smaltimento.

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. 44).

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.

Etichette adesive per la sicurezza apposte sulla macchina

Cura delle etichette di sicurezza illustrate

- Mantenere le etichette adesive sulla sicurezza pulite e prive di oggetti di disturbo.
- Pulire le etichette adesive sulla sicurezza con acqua e sapone e asciugarle con un panno morbido e pulito.
- Le etichette danneggiate o mancanti devono essere sostituite chiedendo etichette nuove al concessionario KUBOTA.
- Se un componente con etichette adesive sulla sicurezza viene sostituito da un nuovo componente, assicurarsi che le nuove etichette adesive siano apposte nella stessa posizione del componente sostituito.
- Applicare le etichette adesive sulla sicurezza solamente su superfici pulite ed asciutte. Premere eventuali sacche d'aria verso il bordo esterno dell'etichetta adesiva.

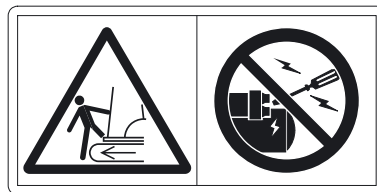
La posizione delle etichette adesive sulla sicurezza è mostrata nelle seguenti immagini.

1) Num. pezzo: RB456-5739-0

Pericolo di morte per macchina in corsa!

In caso di sosta nella zona di pericolo e di improvvisa messa in moto della macchina, c'è il pericolo di essere travolto dalla stessa.

- Avviare la macchina solo dal sedile di guida.
- Non avviare la macchina cavallottando i poli del motorino d'avviamento.

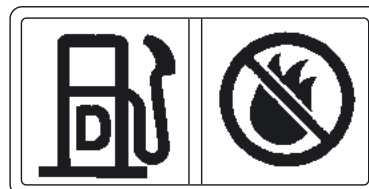


2) Num. pezzo: RD579-5736-0

Pericolo di incendio per gasolio infiammabile!

Sul serbatoio del carburante possono svilupparsi vapori infiammabili che si infiammano sotto l'azione di una sorgente di fiamma.

- Non utilizzare fuochi scoperti nelle immediate vicinanze del serbatoio carburante.

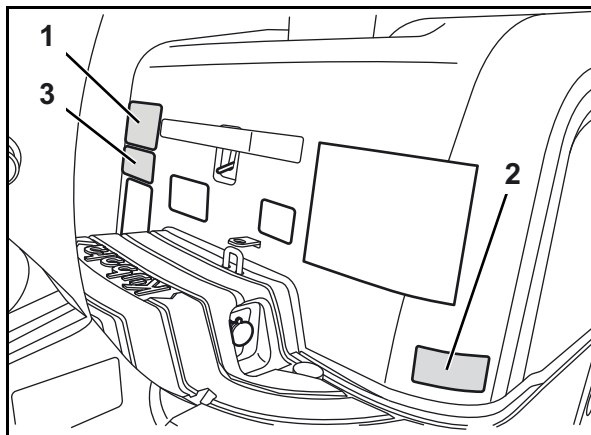


3) Num. pezzo: RD548-5738-0

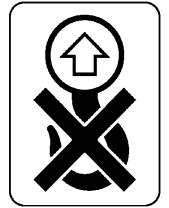
Pericolo di contusioni e tagli per pezzi in rotazione!

Il ventilatore rotante può provocare tagli agli arti e la trasmissione a cinghia rotante può provocare l'impigliamento e lo schiacciamento degli arti.

- Prima di svolgere lavori al vano motore, spegnere il motore.
- Assicurarsi che il motore e tutti i suoi componenti siano completamente fermi.
- Non mettere le mani su componenti rotanti.



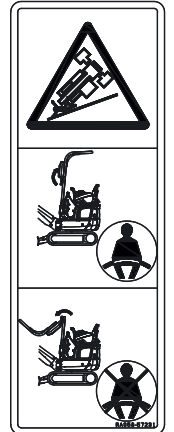
- 1) Num. pezzo: RB419-5796-0
Senza punto di sollevamento



- 2) Num. pezzo: RA058-5723-0
Durante i lavori con staffa della protezione antiribaltamento abbassata sussistono pericoli mortali!

Se la macchina si ribalta con staffa della protezione antiribaltamento abbassata, l'operatore seduto sul sedile di guida non è protetto. La cintura di sicurezza allacciata gli impedisce di uscire rapidamente dalla macchina. La macchina potrebbe cadere sull'operatore e schiacciarlo.

- In linea di principio, lavorare con staffa della protezione antiribaltamento sollevata e cintura di sicurezza allacciata.
- Utilizzare la macchina per passare da punti bassi solo su fondi piani con staffa della protezione antiribaltamento abbassata con cintura di sicurezza non allacciata.



- 3) Num. pezzo: RD579-5755-0
Pericolo di schiacciamento durante la rotazione della staffa della protezione antiribaltamento!

In caso di schiacciamento sugli arti, le forze di taglio esercitate possono comportare incidenti gravi.

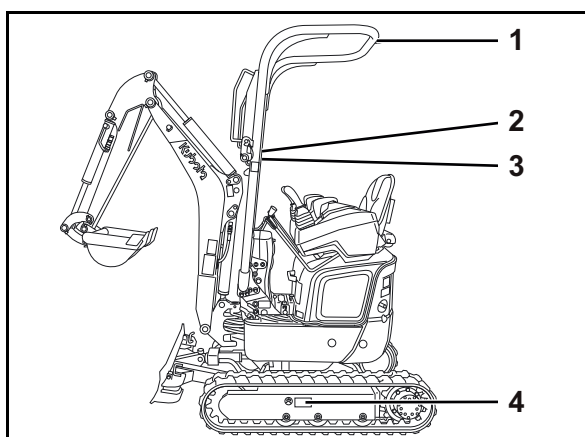
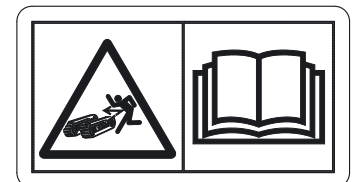
- Durante la rotazione della staffa della protezione antiribaltamento tenere lontane le mani dagli snodi rotanti.



- 4) Num. pezzo: RB456-5795-0
Pericolo di ferimento dovuto a componenti in pressione!

In caso di uso inappropriato del tendicingolo, il grasso lubrificante o la valvola di pressione può schizzare via ad alta pressione provocando lesioni.

- Prima di effettuare lavori sul tendicingolo, leggere il manuale d'uso!

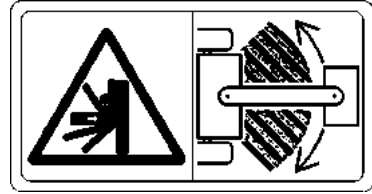


1) Num. pezzo: RB456-5722-0

Pericolo di morte per schiacciamento!

Una distanza di sicurezza insufficiente dal braccio può impedire la fuga dalla zona di pericolo. Lo schiacciamento dovuto al braccio provoca lesioni gravi o anzi la morte.

- Non sostare nell'area di brandeggio del braccio.
- Garantire una distanza di sicurezza da ostacoli e una sufficiente libertà di movimento.

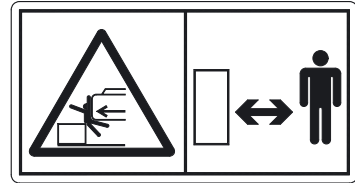


2) Num. pezzo: RA028-5728-0

Pericolo di morte per schiacciamento!

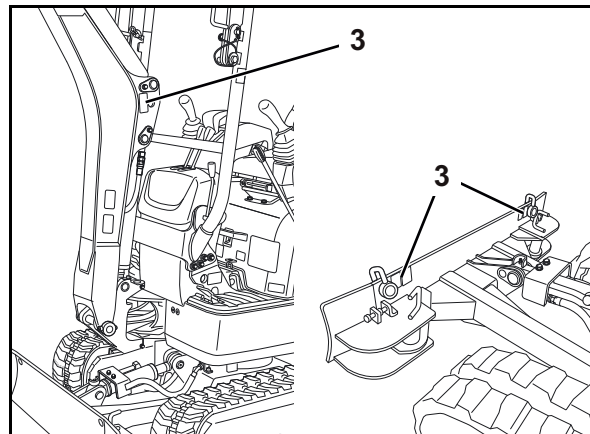
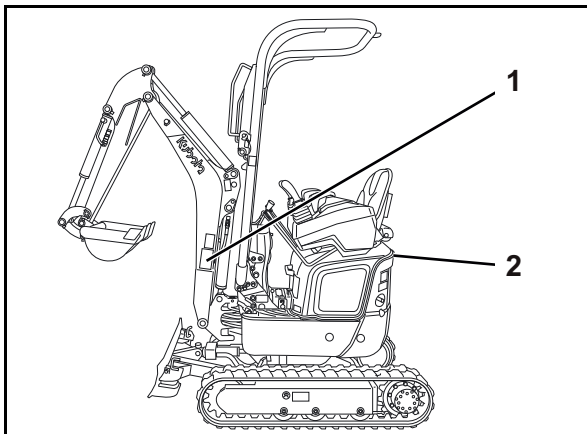
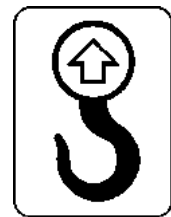
Una distanza di sicurezza insufficiente dalla macchina e da ostacoli può impedire la fuga dalla zona di pericolo. Lo schiacciamento dovuto alla macchina provoca lesioni gravi o anzi la morte.

- Non sostare nell'area di manovra.
- Garantire una distanza di sicurezza da ostacoli e una sufficiente libertà di movimento.



3) Num. pezzo: R2491-5796-0

Punto di sollevamento

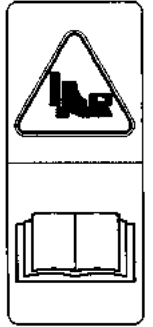


- 1) Num. pezzo: RA118-5776-0

Pericolo di schiacciamento dato dal braccio!

Il sollevamento e il brandeggio del braccio possono comportare il pericolo di schiacciamento tra il braccio e la struttura protettiva e/o la sovrastruttura della macchina.

- Non allontanare il piede dalla parte anteriore del pedale di brandeggio del braccio.
- Prima della messa in funzione leggere il manuale d'uso.

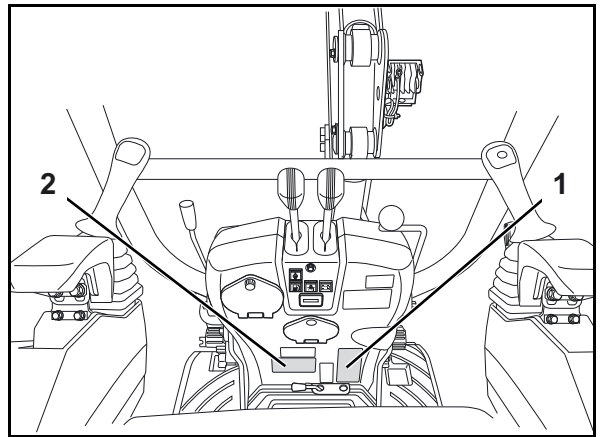
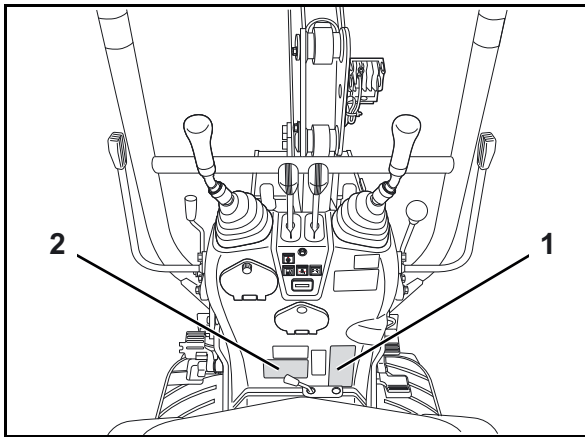
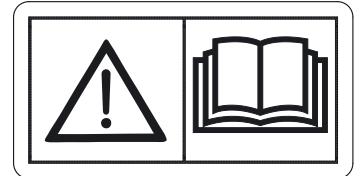


- 2) Num. pezzo: 69198-5784-0

Rischio di infortuni per errori di manovra!

Un uso inappropriato può provocare danni alla macchina, gravi infortuni ad alto rischio di lesioni e con conseguente morte.

- Prima della messa in funzione leggere il manuale d'uso.



1) Num. pezzo: RD579-5738-0

Pericolo di ustione dovuto a componenti caldi!

Le superfici possono essere calde e provocare ustioni.

- Non toccare le parti calde come ad es. il tubo di scappamento, ecc.



2) Num. pezzo: 6C090-4958-0

Pericolo di contusioni e tagli per pezzi in rotazione!

Il ventilatore rotante può provocare tagli agli arti e la trasmissione a cinghia rotante può provocare l'impigliamento e lo schiacciamento degli arti.

- Prima di svolgere lavori al vano motore, spegnere il motore.
- Assicurarsi che il motore e tutti i suoi componenti siano completamente fermi.
- Non mettere le mani su componenti rotanti.



3) Num. pezzo: RA058-5722-0

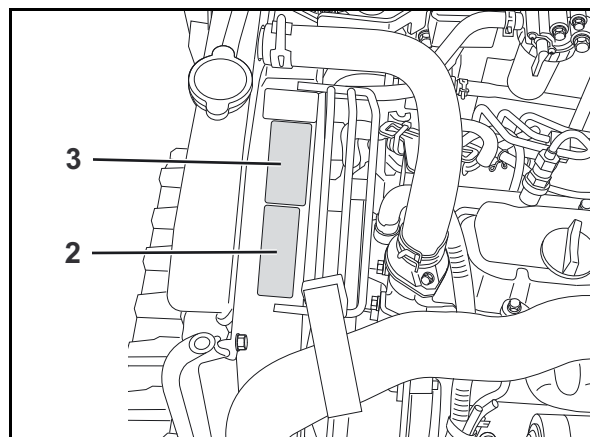
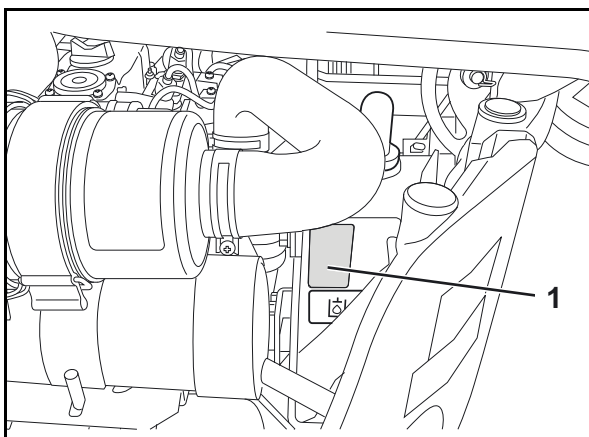
Pericolo di ferimento dovuto a liquidi in pressione!

L'olio idraulico schizzando può penetrare nella pelle.

Pericolo di ustione dovuto a componenti caldi!

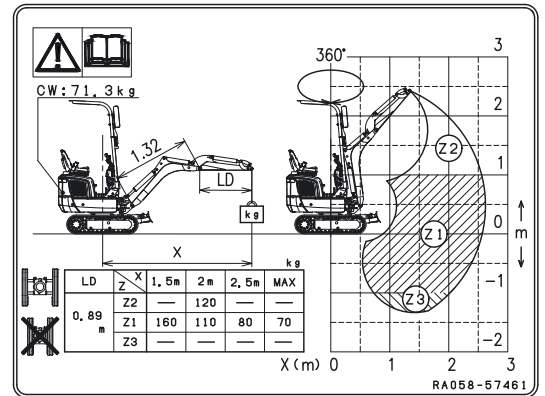
Le superfici possono essere calde e provocare ustioni.

- Non coprire con le mani aperture, ad es. sfiati, e componenti caldi.

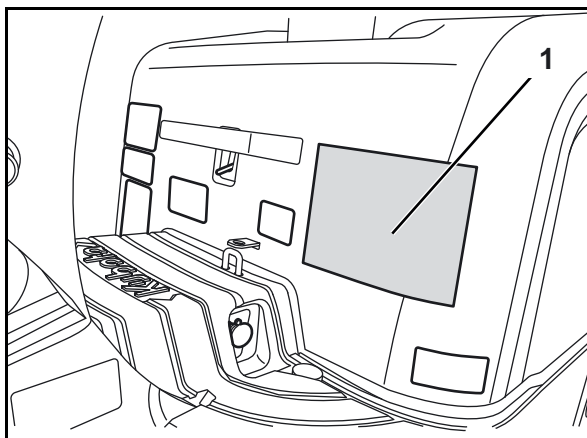
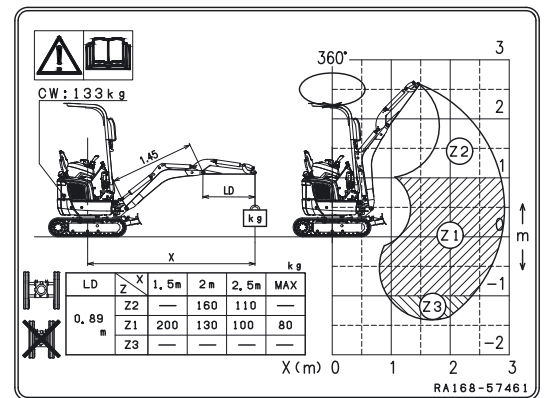


Norme di sicurezza

- 1) Num. pezzo: RA058-5746-0
Carico di sollevamento massimo nella rotazione fino a 360°
 K008-5



- Num. pezzo: RA168-5746-0
Carico di sollevamento massimo nella rotazione fino a 360°
 U10-5

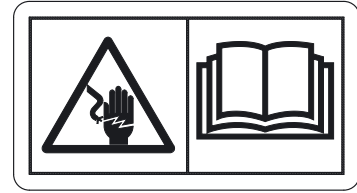


1) Num. pezzo: RB456-5786-0

Pericolo dovuto a tensione elettrica!

Durante i lavori all'impianto elettrico, la trasmissione di tensione può comportare incidenti.

- Prima di effettuare lavori sull'impianto elettrico, interrompere l'alimentazione di tensione.
- Indossare dispositivi di protezione individuale.
- Prima di effettuare lavori sull'impianto elettrico, leggere il manuale d'uso!



2) Num. pezzo: RB456-5789-0

Pericolo di morte nella zona di pericolo di morte delle attrezzature frontali!

Sostando nella zona di pericolo e in presenza di movimenti improvvisi delle attrezzature frontali si è esposti al rischio di ferimento grave o morte.

Le superfici possono essere calde e provocare ustioni.

- Non sostare nella zona di pericolo delle attrezzature frontali.
- Garantire una distanza di sicurezza da ostacoli e una sufficiente libertà di movimento.

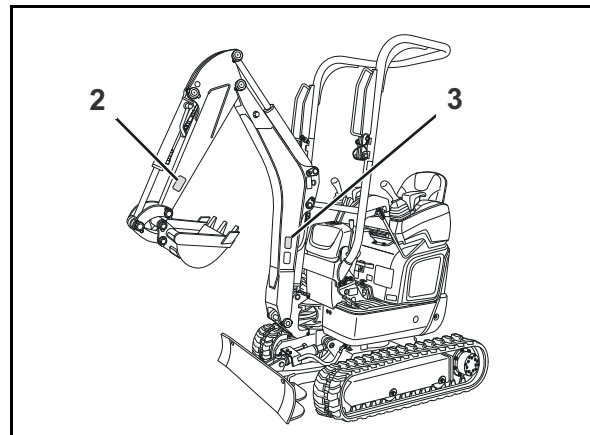
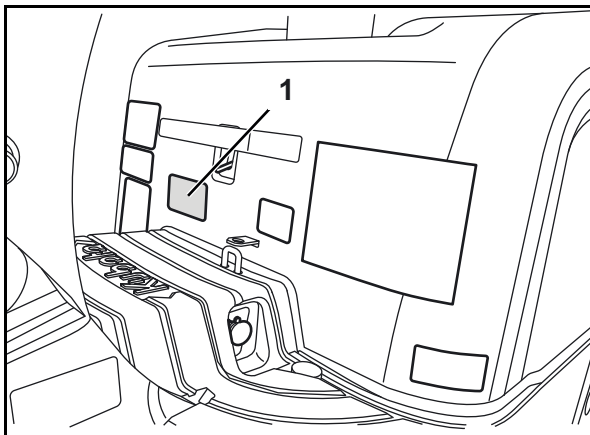
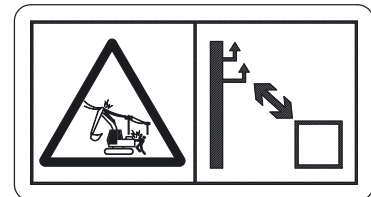


3) Num. pezzo: RB456-5788-0

Pericolo di morte da tensione elettrica!

In caso di interventi in prossimità di linee elettriche libere ed in assenza di una sufficiente distanza di sicurezza, la macchina può essere soggetta a un sovraccarico di corrente.

- Rispettare la distanza di sicurezza da linee elettriche libere.



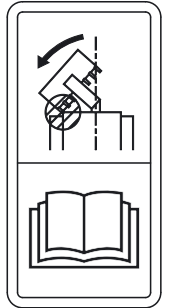
Norme di sicurezza

1) Num. pezzo: RD839-5739-0

Attenzione! Possibili danni ai componenti!

Se si utilizza un cucchiaio più largo o più basso, durante il brandeggio o la ritrazione degli attrezzi anteriori, fare attenzione che il cucchiaio non urti contro la sovrastruttura della macchina.

- Leggere il manuale d'uso dell'attrezzo portato.

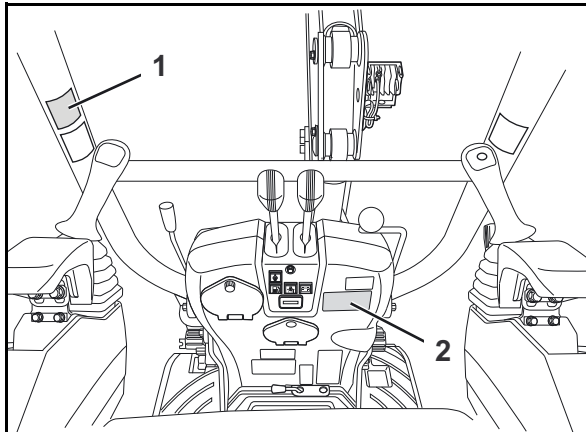
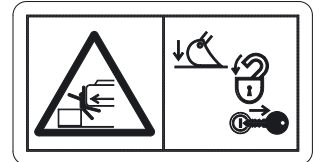


2) Num. pezzo: RB456-5783-0

Pericolo di morte per schiacciamento!

Una distanza di sicurezza insufficiente dalla macchina e da ostacoli può impedire la fuga dalla zona di pericolo. Lo schiacciamento dovuto alla macchina provoca lesioni gravi o anzi la morte.

- Prima di lasciare la macchina, abbassare il cucchiaio al suolo.
- Sollevare il dispositivo di bloccaggio delle leve di comando, commutare l'interruttore d'avviamento sulla posizione STOP e togliere la chiave.



Dispositivi di sicurezza

Prima di ogni messa in funzione della macchina tutti i dispositivi di sicurezza devono essere montati in modo appropriato e funzionare perfettamente. È vietato manipolare i dispositivi di sicurezza.

I dispositivi di protezione possono essere rimossi solo dopo che

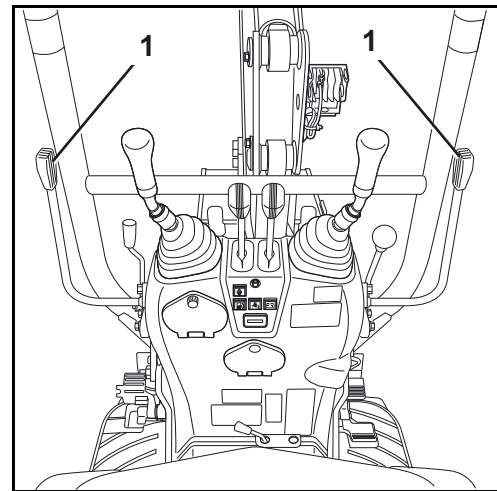
- la macchina è stata arrestata e spenta,
- Blocco contro la riaccensione (chiave di avviamento in posizione STOP e chiave estratta).

Blocco degli elementi di comando

Blocco della leva di comando K008-5

Quando il blocco della leva di comando (1) è completamente sollevato, le funzioni idrauliche degli elementi di comando seguenti sono bloccate:

Funzione	K008-5
Leva di guida	●
Leva di comando destra	●
Leva di comando sinistra	●



Assicurarsi che tutti gli elementi di comando siano in posizione neutra e che la leva di comando e quella di guida siano bloccate.



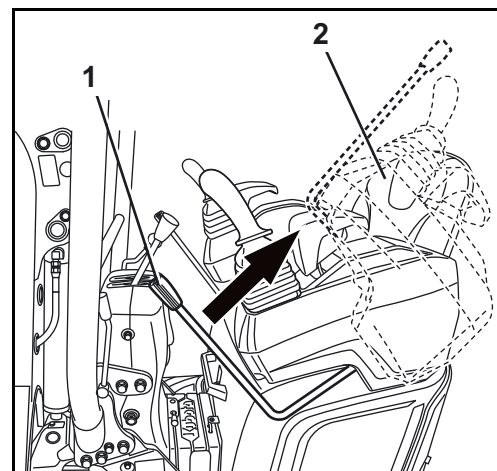
Le funzioni idrauliche per l'impostazione della carreggiata, l'utilizzo della lama dozer, il brandeggio del braccio e l'utilizzo del circuito ausiliario non sono bloccate dal blocco della leva di comando e possono essere quindi attivate.

- Per sbloccare la leva di comando, abbassare il dispositivo di bloccaggio della leva di comando.

Blocco della leva di comando U10-5

Se la consolle sinistra o destra della leva di comando (2) è completamente sollevata con il blocco della leva di comando (1) le funzioni idrauliche degli elementi di comando seguenti sono bloccate:

Funzione	U10-5
Pedale del circuito ausiliario	●
Pedale di brandeggio braccio	●
Leva di guida	●
Leva lama dozer	●
Leva di comando destra	●
Leva di comando sinistra	●



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

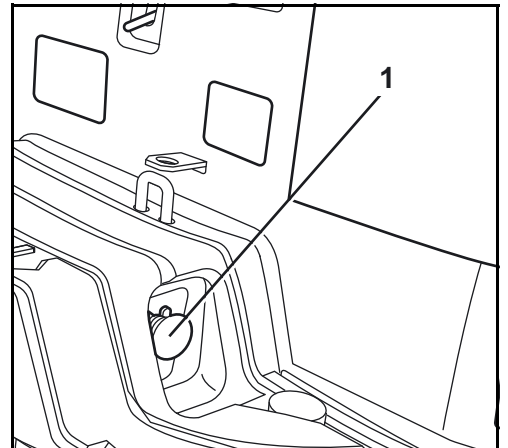
Bloccaggio della sovrastruttura

Il dispositivo di bloccaggio della sovrastruttura (1) serve per assicurare la sovrastruttura contro movimenti rotatori accidentali, ad es. durante il trasporto.

Se il blocco della sovrastruttura (1) si trova nella posizione inferiore, la sovrastruttura e il sottocarro sono bloccati insieme.



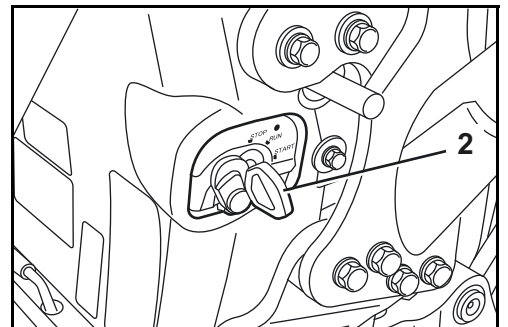
Prima del bloccaggio della sovrastruttura la sovrastruttura e il sottocarro devono essere allineati parallelamente l'una rispetto all'altro.



Spegnimento di emergenza del motore

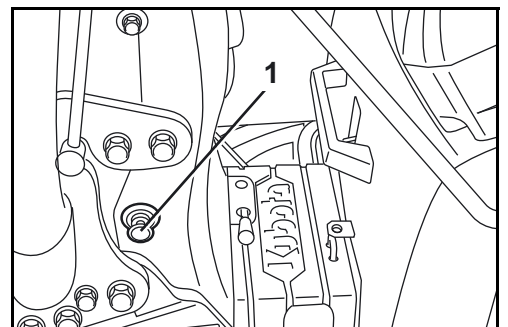
Il motore viene spento portando l'interruttore d'avviamento (2) nella posizione STOP.

Se il motore non si spegne, premere il pulsante di spegnimento di emergenza per arrestare il motore.



Per spegnere il motore:

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



Staffa della protezione antiibaltamento



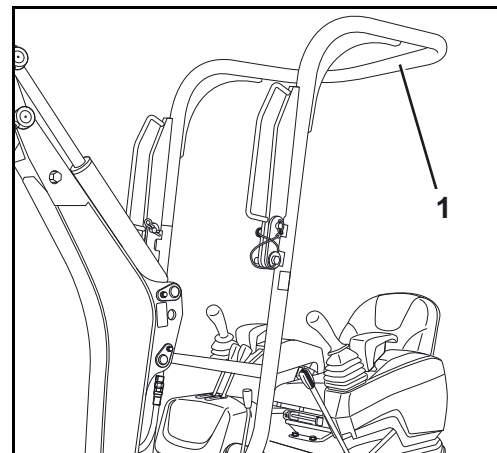
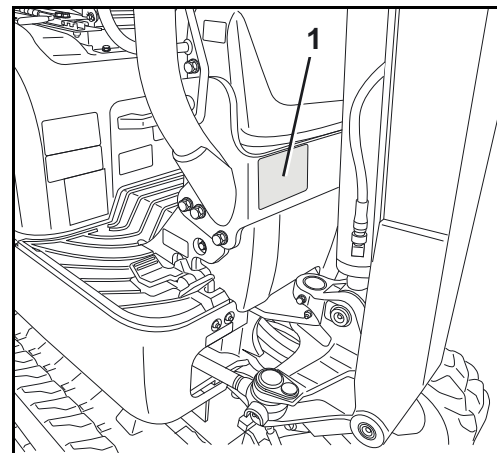
La macchina è dotata di una struttura di protezione che protegge l'operatore da lesioni gravi o dalla morte in caso di ribaltamento o capovolgimento della macchina.

La cabina è stata progettata e collaudata secondo gli attuali standard di sicurezza come:

Protezione antiribaltamento ROPS (Roll-Over Protective Structure)

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

- Durante il funzionamento della macchina 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 la macchina senza struttura di protezione.
- Non utilizzare mai la macchina con un peso d'esercizio superiore al peso totale massimo consentito indicato sull'etichetta ROPS (1).
- Se la staffa della protezione antiribaltamento (1) è bloccata in posizione alta, in caso di ribaltamento della macchina protegge l'operatore dal rimanere intrappolato se la cintura di sicurezza è allacciata.

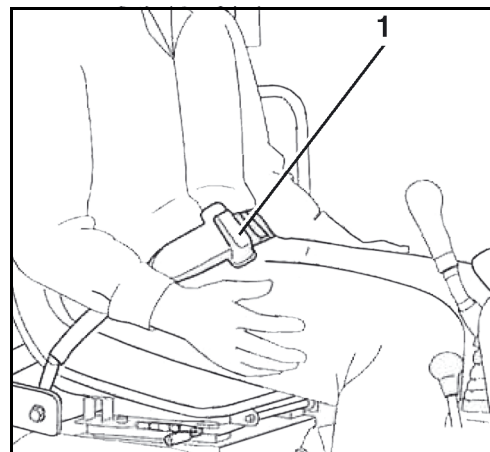


Cintura di sicurezza

Una cintura di sicurezza allacciata (1), in caso di urti o di ribaltamento della macchina, protegge l'operatore da cadute o da intrappolamenti e da conseguenti schiacciamenti.



Utilizzando la macchina con staffa della protezione antiribaltamento sollevata, allacciare la cintura di sicurezza. (pag. 77). Utilizzando la macchina con staffa della protezione antiribaltamento abbassata (ad es. attraversando sottopassi), non allacciare la cintura di sicurezza.



Pericoli dovuti all'impianto idraulico

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

Parti della pelle o 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. Lavare bene e ripetere il lavaggio, altrimenti sussiste il rischio di lesioni cutanee.

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, la macchina non deve essere messa 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.



Pericolo di morte per schiacciamento!

Pericolo per abbassamento repentino del braccio, della lama dozer o di altri attrezzi portati a seguito di rottura di un tubo idraulico.

- *Non sostare nella zona di pericolo delle attrezzature frontali.*

Protezione antincendio



I componenti e gli attacchi portati dalla macchina 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. Per evitare perdite, sostituire immediatamente i componenti usurati.
- 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 funzione 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 funzione la macchina.
- Tenere sempre un estintore multiuso sulla macchina o nelle sue vicinanze. Familiarizzare con l'uso dell'estintore. In caso di incendio all'impianto elettrico o idraulico, utilizzare un estintore a CO₂ per domare le fiamme.
- Se la macchina viene abbassata su terreni sui quali vi sono materiali infiammabili (ad es. residui di paglia, erba secca ecc.) sussiste il rischio di incendio. Abbassare la macchina solo su terreni privi di materiali infiammabili.



L'estintore non fa parte dell'equipaggiamento di base della macchina.

RECUPERO, CARICAMENTO E TRASPORTO

Norme di sicurezza per il recupero

- Per il recupero della macchina deve essere utilizzato un veicolo trainante che abbia almeno la stessa classe di peso della macchina.
- 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 della macchina. 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 la macchina viene usata 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. 44).

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 assicurarsi che siano stati eseguiti regolarmente i controlli tecnici di sicurezza prescritti e che la gru e l'apparecchio di sollevamento siano in perfetto stato.
- Per il sollevamento della macchina possono essere usati solo i punti di sollevamento previsti. Il sollevamento facendo presa sulla staffa della protezione antiribaltamento è vietato e può comportare ingenti danni.
- Mai agganciare un gancio della gru al bordo inferiore della lama dozer! Il gancio della gru può scivolare via lateralmente e far cadere la macchina.
- Devono essere osservate assolutamente le norme antinfortunistiche vigenti per il sollevamento di carichi.
- Sollevando la macchina, assicurarla con una fune.
- L'operatore della gru è responsabile per il rispetto delle norme di sicurezza.

Norme di sicurezza per il trasporto



Pericolo di incidente per carichi non assicurati correttamente!
Rispettare le seguenti norme di sicurezza.



Rischio di incidente in caso di uso non conforme della macchina!
È vietato guidare la macchina sul veicolo di trasporto senza piano di caricamento e per mezzo del braccio!

- Controllare se il veicolo di trasporto è progettato per il carico della macchina. Trasportare la macchina solo su un veicolo di trasporto con sufficiente capacità di carico.
- Sul veicolo di trasporto azionare il freno di stazionamento e bloccare le ruote anteriori e posteriori con cunei per evitare che si muova.
- Verificare che le rampe di carico che si vanno ad utilizzare abbiano una capacità portante sufficiente a sostenere il peso d'esercizio della macchina.
- Utilizzare solo rampe di carico con capacità di carico sufficiente. Devono essere più larghe dei cingoli della macchina e dotate di fasce laterali.
- Posizionare le rampe di carico sul veicolo di trasporto in modo che la linea centrale del veicolo di trasporto sia allineata con la linea centrale della macchina da caricare.
- Bloccare le rampe di carico per evitare che scivolino.
- Per evitare il ribaltamento del veicolo di trasporto durante il caricamento, sostenere la parte posteriore del veicolo di trasporto con supporti della grandezza adeguata.
- Prima di caricare la macchina sul veicolo di trasporto, pulire il piano di carico e i cingoli della macchina per garantire il massimo attrito tra le catene e il piano di carico.
- Per la salita e discesa della macchina è necessario disporre di un assistente. L'assistente è responsabile del caricamento sicuro.
- Spostare la macchina solo secondo le istruzioni dell'assistente per le manovre. L'operatore e l'assistente alle manovre devono essere in costante contatto visivo. Se l'operatore non riesce a vedere l'assistente per le manovre, arrestare immediatamente la macchina.
- Bloccare la macchina sulla superficie di trasporto per evitare che scivoli, ad esempio con materiali antiscivolo, travi di legno, cunei o blocchi in legno. Questi strumenti ausiliari devono essere assicurati contro l'allentamento e la perdita, ad esempio in caso di superfici in legno è necessario inchiodarle.
- Per garantire la stabilità della macchina durante il trasporto, fissare la macchina sul mezzo di trasporto con il metodo di ancoraggio appropriato e la forza di pretensionamento prestabilita.
- Utilizzare solo sistemi di ancoraggio approvati e etichettati, come cinghie di ancoraggio o catene di imbracatura adatte al peso della macchina.
- Il conducente del mezzo di trasporto è responsabile per il fissaggio sicuro della macchina sul veicolo.
- Durante il trasporto della macchina, mantenere sempre una distanza di 1,0 m dalle linee elettriche aeree. In base al codice stradale vigente, occorre rispettare le dimensioni consentite del veicolo di trasporto, inclusa la macchina da caricare.

Recupero

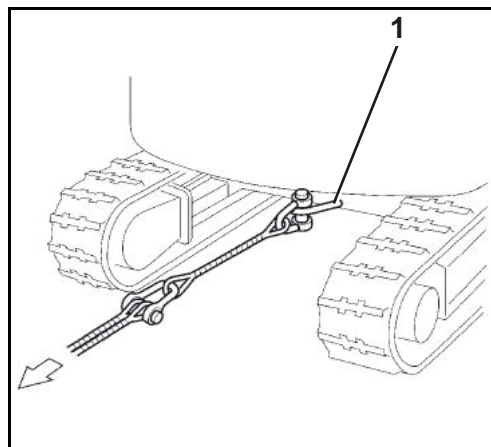


Osservare il capitolo *Norme di sicurezza* (pag. 13) e la sezione *“Norme di sicurezza per il recupero”* (pag. 35).



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

- Fissare la barra di traino o la fune di traino all'occhiello di traino (1) della macchina e del veicolo trainante.
- Se l'occhiello di traino della macchina non è accessibile, è anche possibile fissare una fune di traino intorno al centro della lama dozer.
- Se il punto di imbracatura della macchina 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.

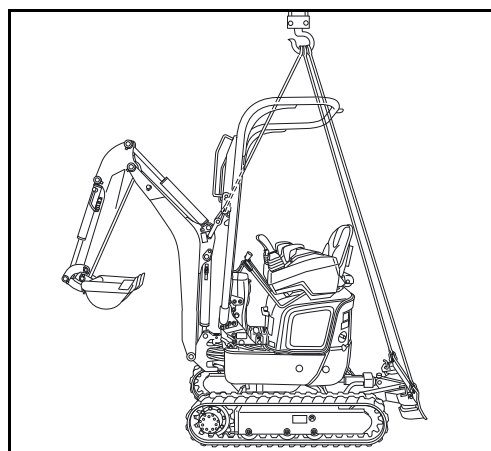


Caricamento della macchina con una gru



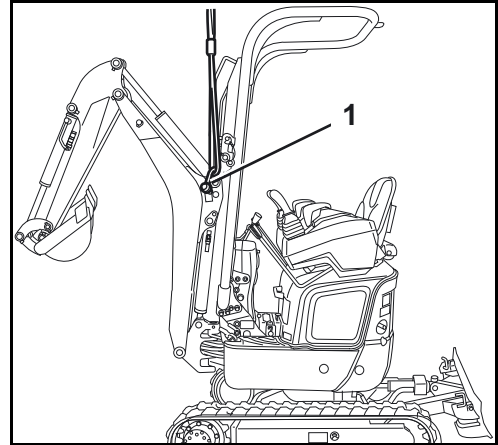
Osservare il capitolo *Norme di sicurezza* (pag. 13) e la sezione *Norme di sicurezza per il caricamento della macchina con una gru* (pag. 35).

- Portare la macchina nella posizione di sollevamento (vedi fig.) su una superficie piana.
- Sollevare la lama dozer fino a battuta con il cilindro della lama dozer. Vedere anche la sezione *“Lavori con l'escavatore (utilizzo degli elementi di comando)”* (pag. 93).
- Allineare il braccio a dritto rispetto all'asse longitudinale della sovrastruttura.
- Estrarre fino ad arresto il cilindro del cucchiaio e il cilindro dell'avambraccio.
- Ritrarre il cilindro del braccio fino all'arresto.
- Ruotare la sovrastruttura in modo che la lama dozer sia disposta sul lato posteriore.
- Chiudere e bloccare la porta e i cofani.

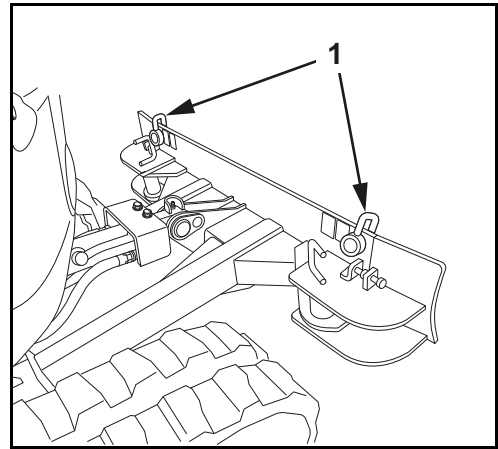


Per il sollevamento della macchina possono essere usati solo i punti d'imbracatura previsti. È vietato usare altri occhielli o punti di imbracatura, questo può causare gravi danni.

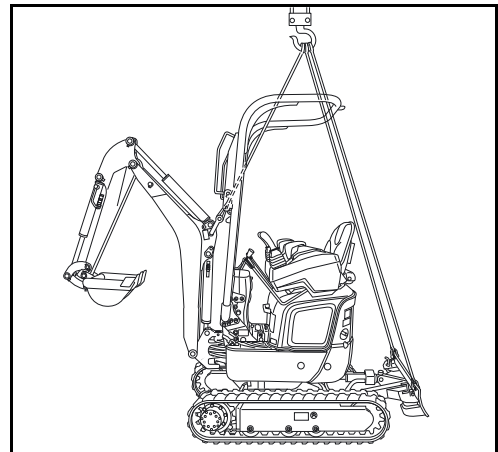
- Imbracare il sollevatore agli occhielli di sollevamento (1) sul lato sinistro del braccio per mezzo di staffe apposite.



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



- Se il sollevatore poggia direttamente sulla macchina, frapporre dei panni tra esso e la macchina per proteggere quest'ultima.
- Tendere leggermente l'apparecchio di sollevamento con la gru (vedere fig.).
- Mantenere la macchina sempre in posizione orizzontale. Badare che la mezzeria del gancio della gru sia allineata il più esattamente possibile sull'asse di rotazione della macchina e che l'angolo di sollevamento corrisponda ai valori predefiniti. Sollevare la macchina.



Rischio di incidente!

Se la macchina viene sollevata in punti di sollevamento non consentiti può cadere.

- Utilizzare solo i punti di sollevamento previsti per sollevare la macchina.
- È proibito il sollevamento sulla protezione antiribaltamento.

Trasporto con un autocarro a pianale ribassato



Osservare il capitolo Norme di sicurezza (pag. 13) e la sezione Norme di sicurezza per il trasporto (pag. 36).



Pericolo di morte per schiacciamento!

Quando si utilizza la macchina sulla rampa di carico e sul piano di carico, ad es. durante la salita o la rotazione della sovrastruttura, nessuna persona deve trovarsi sul piano di carico o nelle immediate vicinanze.

- Gli assistenti devono trovarsi a una distanza di sicurezza dalla macchina.



Rischio di incidente in caso di caduta della macchina!

Quando si cambia la direzione di marcia o di manovra, la macchina può scivolare e cadere dalla rampa di carico o dal piano di carico.

- Quando si sale non girare o sterzare.
- Se la macchina non può essere guidata dritta e in sicurezza sul piano di carico, tornare indietro, allinearla di nuovo e procedere a risalire dritta.
- Effettuare queste operazioni solo con la partecipazione anche dell'assistente.



Attenzione nella rotazione della sovrastruttura!

Le attrezzature frontali potrebbero urtare contro il veicolo di trasporto. Quest'ultimo e l'escavatore stesso potrebbero danneggiarsi.

- Effettuare queste operazioni solo con la partecipazione anche dell'assistente.

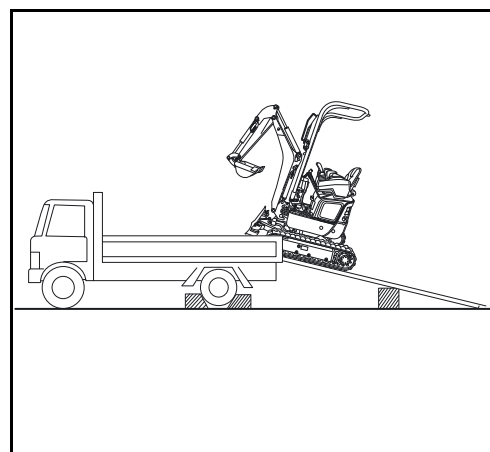


Rischio di incidente per guasto del dispositivo di sicurezza per il trasporto!

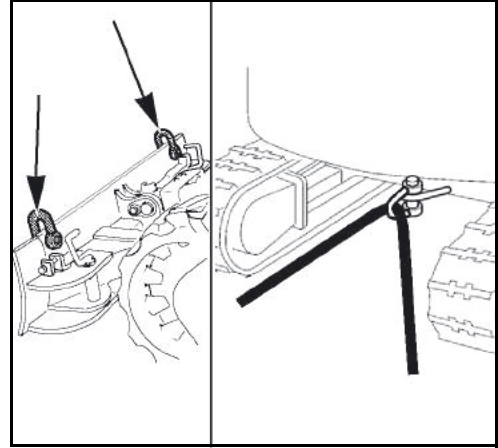
I punti di ancoraggio della macchina sono stati sviluppati e progettati per il fissaggio sicuro della macchina. Se si utilizzano punti di fissaggio diversi da quelli qui descritti, il dispositivo di fissaggio per il trasporto può non funzionare e la macchina può scivolare durante il trasporto o cadere dal mezzo di trasporto.

- Utilizzare solo i punti di ancoraggio definiti per il trasporto.

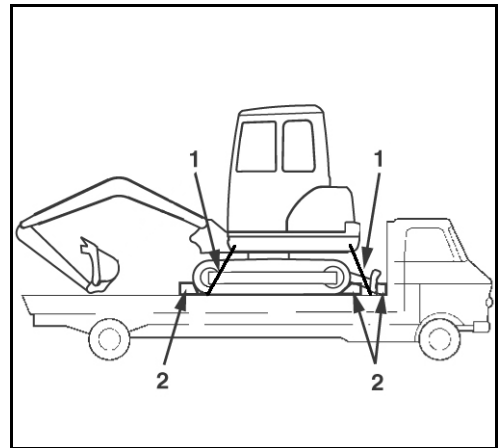
- Predisporre i sistemi di ancoraggio approvati e etichettati, come cinghie di ancoraggio o catene di imbracatura, a seconda del peso della macchina (pag. 44).
- Appoggiare i piani di caricamento sul veicolo di trasporto con un'angolazione tra 10° e 15°. Rispettare la larghezza della carreggiata della macchina.
- Fissare correttamente le rampe di carico al veicolo di trasporto in modo che durante la salita del veicolo non possano scivolare via.
- Allineare la macchina in posizione centrale rispetto alle rampe di carico e proseguire dritto sul piano di carico fino a raggiungere il punto di arresto.
- Abbassare la lama dozer sul piano di carico.
- Ruotare la sovrastruttura di 180° in modo che le attrezzature frontali siano rivolte verso la parte posteriore del veicolo di trasporto.
- Ritrarre completamente il cucchiaio e l'avambraccio. Abbassare il braccio finché i bilancieri del cucchiaio non toccano il piano di carico.
- Bloccare la sovrastruttura premendo il blocco della sovrastruttura (pag. 31).



- Per bloccare il veicolo usare i punti di ancoraggio illustrati nella figura.



- Fissare la macchina, davanti e dietro i cingoli e la lama dozer, contro lo slittamento, ad es. con travi di legno (2).
- Fissare la macchina con mezzi di ancoraggio idonei e contrassegnati (1).
- Dopo averla caricata e fissata, chiudere tutti gli sportelli della macchina.
- Abbassare la staffa della protezione antiribaltamento (pag. 88).

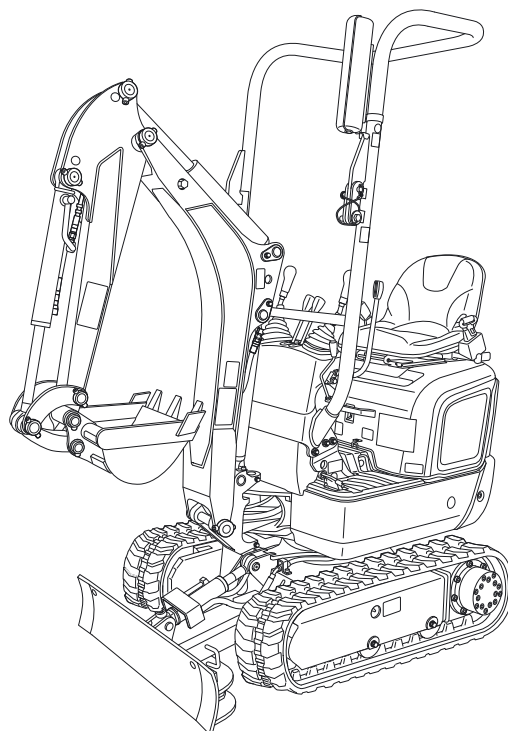


DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

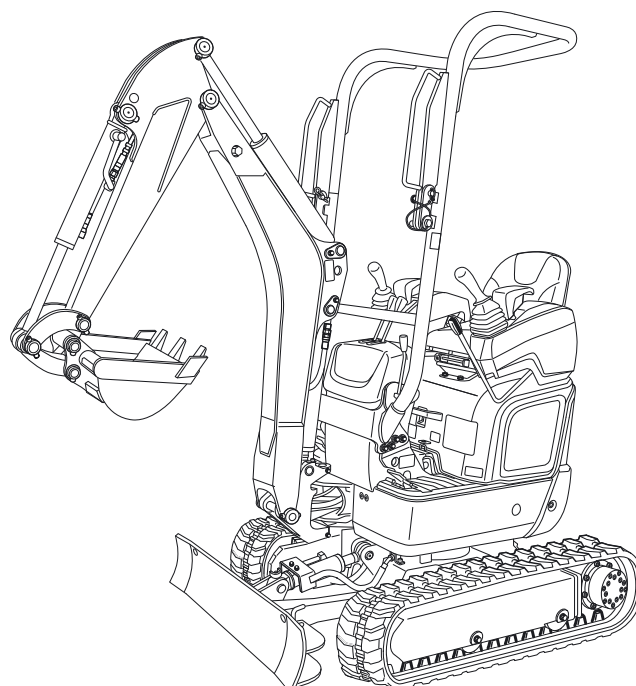
Panoramica dei vari modelli

La macchina viene consegnato nei due diversi modelli K008-5 e U10-5.

Modello K008-5



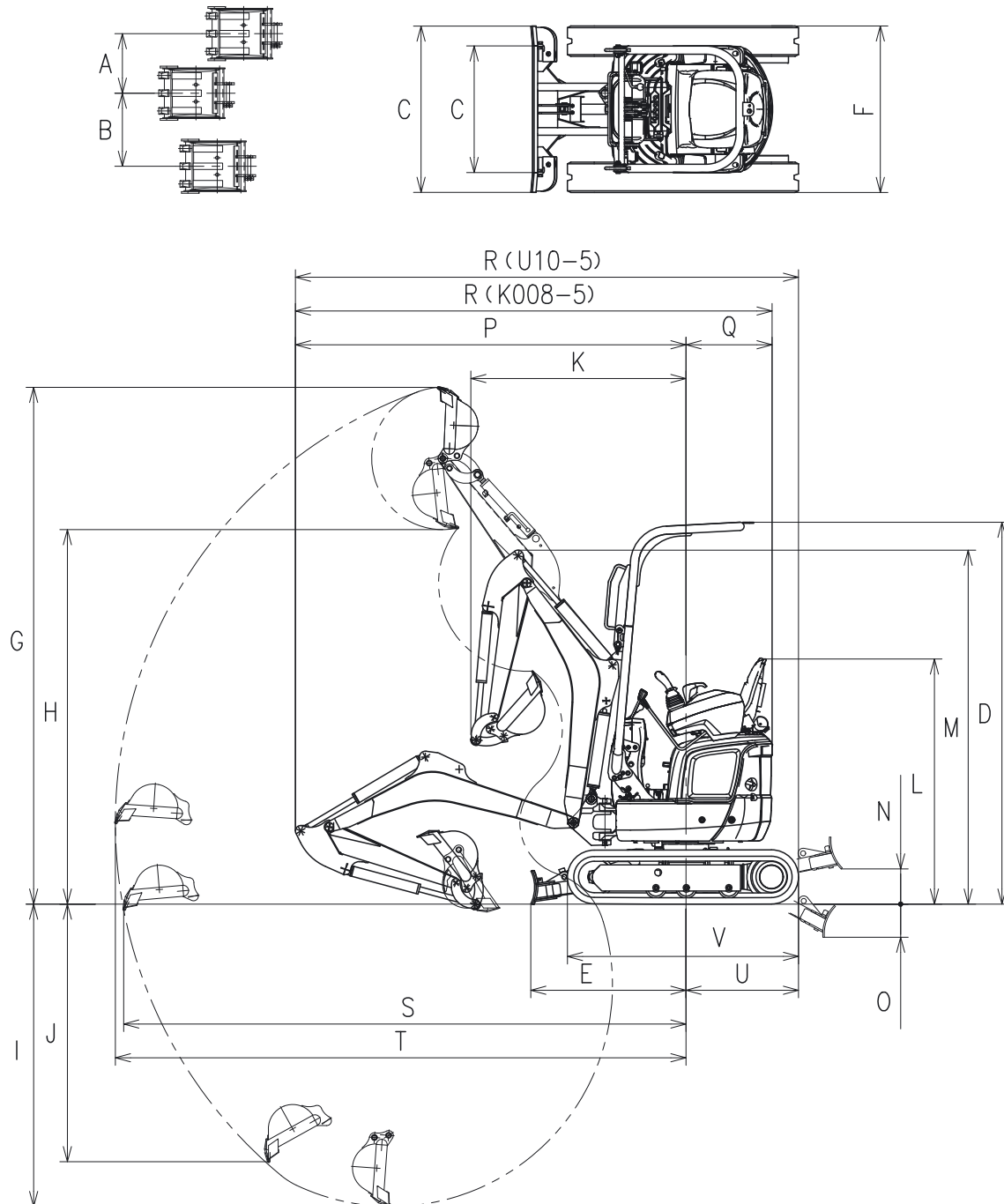
Modello U10-5



Dimensioni

Per le dimensioni dei modelli K008-5 e U10-5 si vedano le figure seguenti, incl. la tabella.

Dimensioni K008-5/U10-5

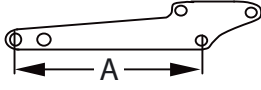
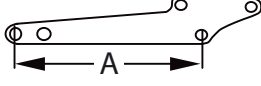


Descrizione della macchina

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
K008-5	245	300	700/ 860	2260	840	700/ 860	2870	2030	1720	1380	1120
U10-5	355	435	750/ 990	2260	920	750/ 990	3050	2210	1800	1550	1260

	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
K008-5	1420	1950	200	180	2000	750	2750	3020	3070	615	1230
U10-5	1450	2100	215	190	2310	510	2980	3330	3380	670	1340

Versione avambraccio

Nome		Tipo	
K008-5	Avambraccio 890 mm		A = 890 mm
U10-5	Avambraccio 890 mm		A = 890 mm

Tutte le dimensioni sono in mm con cucchiaio originale KUBOTA e cingoli in gomma.
Con riserva di modifiche tecniche.

Dati tecnici

		Escavatore KUBOTA		
Denominazione modello		K008-5	U10-5	
Tipo		Cingolo in gomma	Cingolo in gomma	
Peso della macchina*		kg	975	
Peso d'esercizio**		kg	1050	
Cucchiaio	Volume (CECE)	m ³	0,022	
	Larghezza	mm	350	
Motore	Tipo		Motore diesel a tre cilindri raffreddato ad acqua	
	Denominazione modello		D722-E4-BH-4EU D722-E4-BH-5EU	
	Cilindrata		cm ³	719
	Potenza motore (ISO 14396)		kW	7,6
	Numero di giri nominale		1/min	2050
	Emissione di CO ₂ *** (Motori serie HKBXL.778KCB)		g/kWh	1019,8
Potenza	Velocità di rotazione Sovrastruttura		1/min	8,3
	Velocità di traslazione	Marcia rapida	km/h	–
		Marcia velocità normale	km/h	4,0
	Pressione sul suolo (senza conducente)		kPa (kgf/cm ²)	28,1 (0,29)
	Capacità di salita		% (gradi)	27 (15)
	Max. inclinazione trasversale		% (gradi)	18 (10)
Lama dozer	Larghezza x altezza		mm	700 x 200 860 x 200
Angolo di brandeggio del braccio	A sinistra	rad (gradi)	0,96 (55)	
	A destra	rad (gradi)	0,96 (55)	
Attacco circuito ausiliario 1	Portata massima (teorica)	l/min	21	
	Max. pressione	MPa (bar)	16,2 (165)	
Volume del serbatoio del carburante		l	12	
Potenza di trazione sugli occhioni di trascinamento		N	35300	
Carico sugli occhioni di trascinamento		N	4100	
Livello di rumore	LpA	dB (A)	76	
	LwA (2000/14/CE)	dB (A)	90	

Vibrazione****	Sistema mano-braccio (ISO 5349-2:2001)	Scavo	m/s ² RMS	< 2,5	< 2,5
		Livellamento	m/s ² RMS	< 2,5	< 2,5
		Guida	m/s ² RMS	< 2,5	< 5,94
		Funzionamento a vuoto	m/s ² RMS	< 2,5	< 2,5
	A tutto corpo (ISO 2631-1:1997)	Scavo	m/s ² RMS	< 0,5	< 0,5
		Livellamento	m/s ² RMS	< 0,5	< 0,5
		Guida	m/s ² RMS	< 1,16	< 2,32
		Funzionamento a vuoto	m/s ² RMS	< 0,5	< 0,5

* Con cucchiaio originale KUBOTA 17,5 kg, pronto per il funzionamento.

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

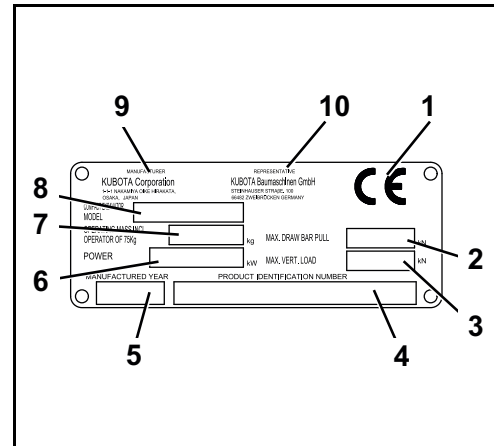
*** La misurazione di CO₂ viene effettuata nell'ambito di una prova sul motore che rappresenta la serie di motori, con un ciclo di prove definito e in condizioni di laboratorio. I valori misurati non implicano o non garantiscono la potenza di un determinato motore.

**** 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.

Marcature sulla macchina

La targhetta d'identificazione della macchina è applicata sulla parte anteriore della sovrastruttura. I dati stampati sulla targhetta devono essere registrati dal gestore nella casella sul retro della copertina.

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



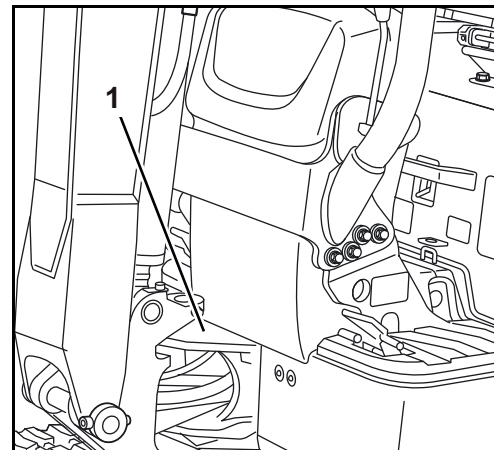
Numero di identificazione del prodotto

Il numero di identificazione (1) della macchina è inciso sulla sovrastruttura, nell'area del supporto oscillante.

Il numero di identificazione del prodotto permette di risalire al numero di serie.

Gli ultimi 5 caratteri del numero di identificazione del prodotto corrispondono al numero di serie.

K	B	C	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

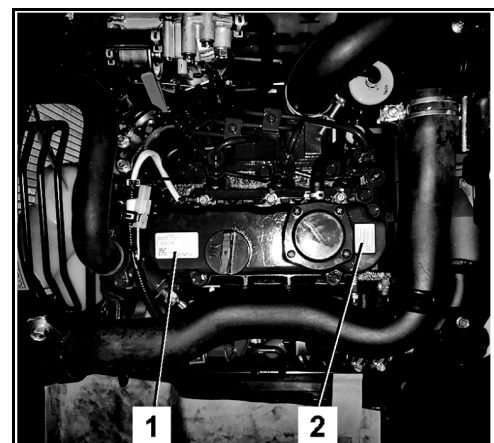


Identificazione del motore

Per identificare il motore, fare riferimento al numero del motore o al numero della serie e al modello del motore.

I numeri identificativi sono riportati su un'etichetta adesiva incollata sul coperchio delle punterie del motore:

1. Numero motore
2. Serie e modello del motore



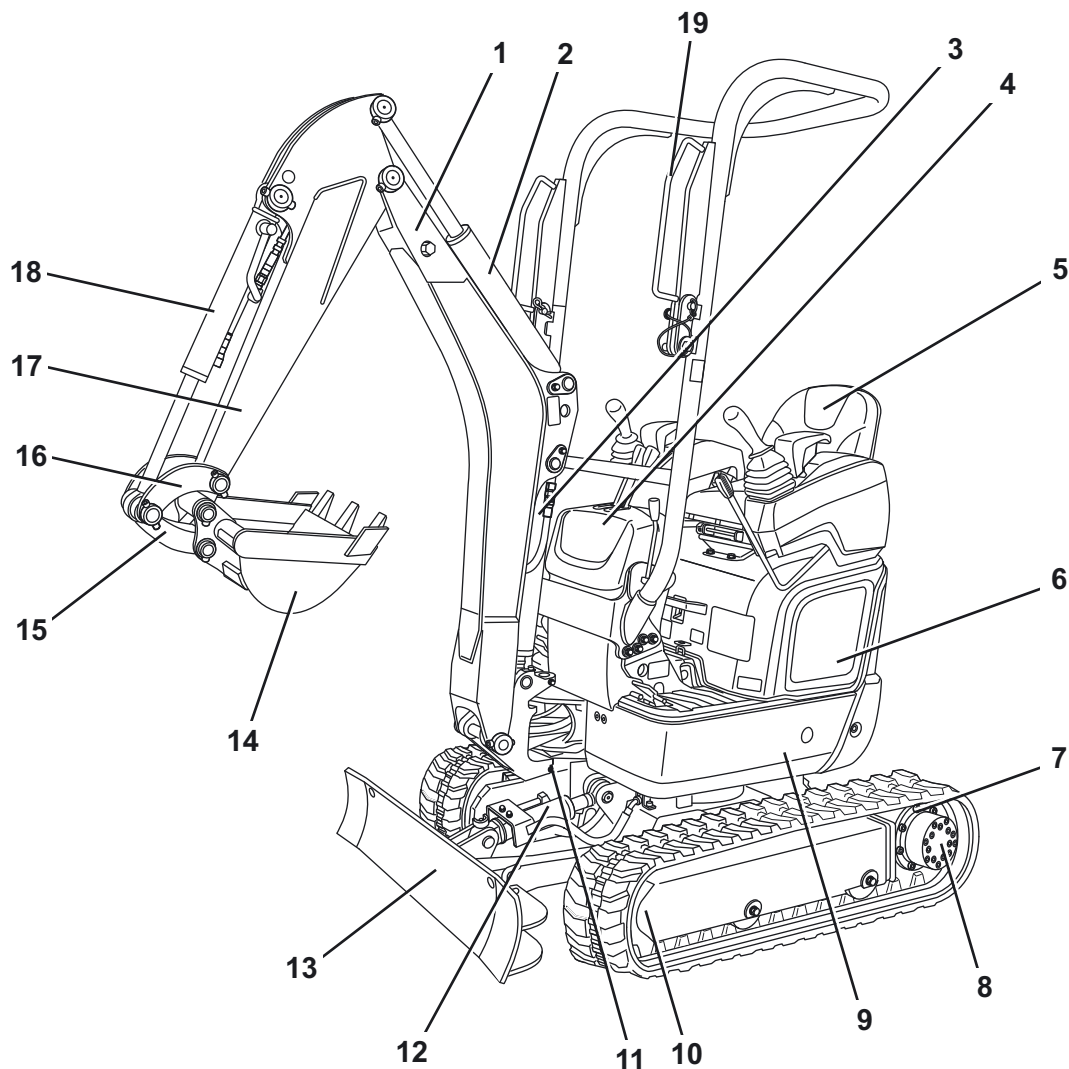
Equipaggiamento di base

L'equipaggiamento di base dei vari modelli comprende le parti seguenti:

- Pezzi di ricambio
- Busta protettiva per il manuale d'uso
- Manuale d'uso
- Ingrassatore a siringa
- Chiave per filtri d'olio
- Due chiavi di accensione
- Viti per la regolazione del pedale del circuito ausiliario
- Fusibili di ricambio (5, 10, 15 A)

STRUTTURA E FUNZIONI

Panoramica dei componenti

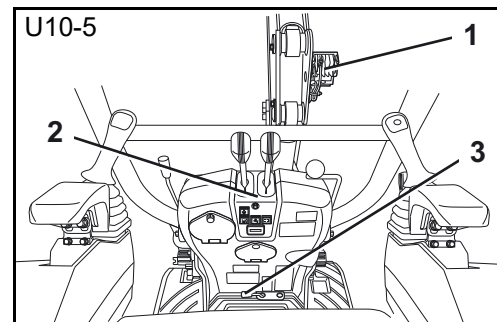
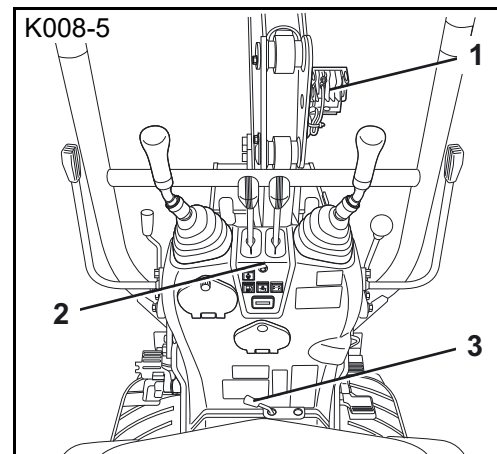


- | | |
|-------------------------|--------------------------------|
| 1. Braccio | 11. Staffa di brandeggio |
| 2. Cilindro avambraccio | 12. Cilindro lama dozer |
| 3. Cilindro braccio | 13. Lama dozer |
| 4. Consolle di comando | 14. Cucchiaio |
| 5. Sedile di guida | 15. Bilanciere cucchiaio 1 |
| 6. cofano del motore | 16. Bilanciere cucchiaio 2 e 3 |
| 7. Ruota motrice | 17. Avambraccio |
| 8. Motore di trazione | 18. Cilindro cucchiaio |
| 9. Sovrastruttura | 19. Maniglia |
| 10. Ruota di rinvio | |

Posto di guida

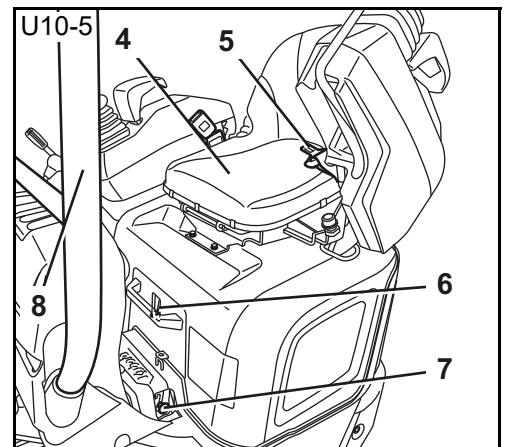
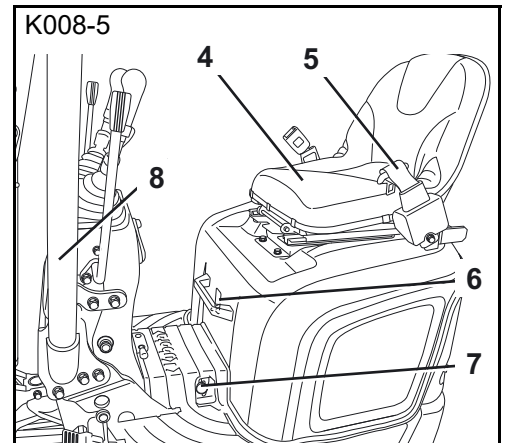
Il posto di guida è disposto al centro della macchina. Esso comprende i seguenti dispositivi di comando:

1. Faro di lavoro
2. Consolle di comando
3. Leva selettoria lama dozer/regolazione della carreggiata



Struttura e funzioni

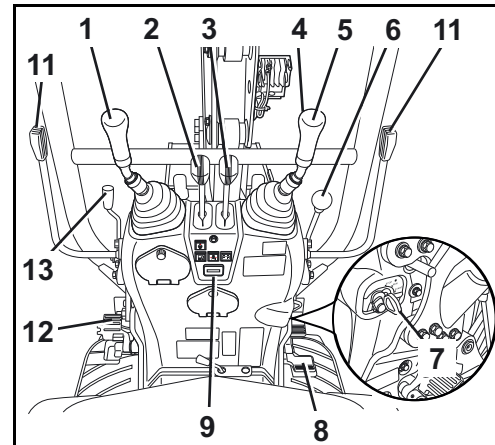
4. Sedile di guida
5. Cintura di sicurezza
6. Leva del cofano motore
7. Dispositivo di bloccaggio della sovrastruttura
8. Staffa della protezione antiibaltamento



Consolle di comando K008-5

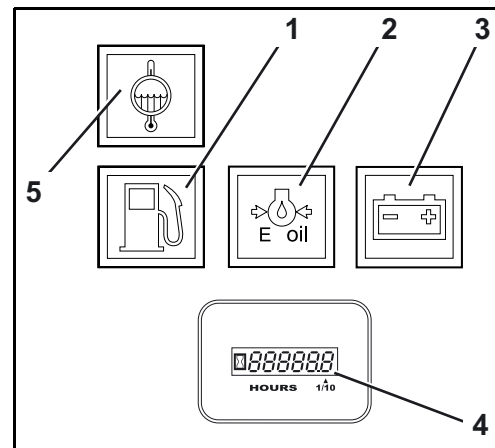
La consolle di comando (vedere figura) contiene i componenti seguenti:

1. Leva di comando sinistra
2. Leva di marcia sinistra
3. Leva di marcia destra
4. Leva di comando destra
5. Pulsante avvisatore acustico
6. Leva lama dozer
7. Interruttore d'avviamento
8. Pedale di brandeggio braccio
9. Indicatori e spie di controllo
11. Dispositivo di bloccaggio leve di comando
12. Pedale del circuito ausiliario
13. Leva del numero di giri del motore



La consolle di comando contiene i seguenti indicatori e spie di controllo:

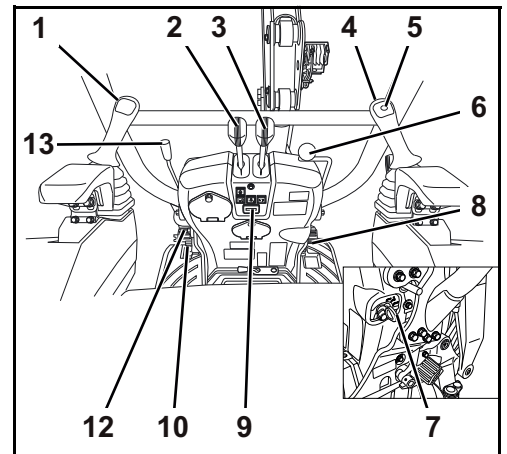
1. Spia di controllo del carburante
2. Spia di controllo della pressione dell'olio motore
3. Spia di controllo carica
4. Contatore
5. Spia di controllo temperatura refrigerante



Consolle di comando U10-5

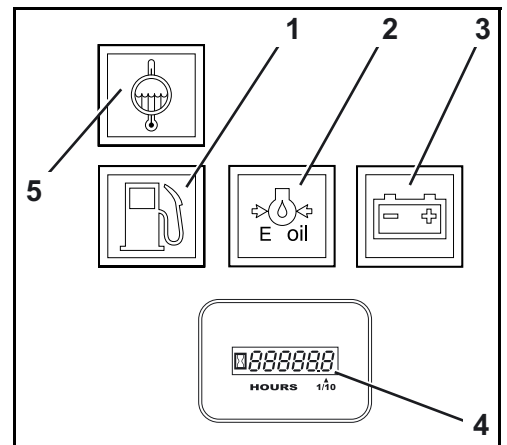
La consolle di comando (vedere figura) contiene i componenti seguenti:

1. Leva di comando sinistra
2. Leva di marcia sinistra
3. Leva di marcia destra
4. Leva di comando destra
5. Pulsante avvisatore acustico
6. Leva della lama dozer
7. Interruttore d'avviamento
8. Pedale di brandeggio braccio
9. Indicatori e spie di controllo
10. Pedale marce veloci
11. Blocco leva di comando (non rappresentato)
12. Pedale del circuito ausiliario
13. Leva del numero di giri del motore



La consolle di comando contiene i seguenti indicatori e spie di controllo:

1. Spia di controllo del carburante
2. Spia di controllo della pressione dell'olio motore
3. Spia di controllo carica
4. Contaore
5. Spia di controllo temperatura del refrigerante



Descrizione dei componenti della consolle di comando

1. Leva di comando sinistra

Le funzioni della leva di comando sinistra sono descritte nella sezione "Elementi di comando" (pag. 55, pag. 56).

2. Leva di marcia sinistra

Le funzioni della leva di marcia sinistra sono descritte nella sezione "Elementi di comando" (pag. 55, pag. 56).

3. Leva di marcia destra

Le funzioni della leva di marcia destra sono descritte nella sezione "Elementi di comando" (pag. 55, pag. 56).

4. Leva di comando destra

Le funzioni della leva di marcia destra sono descritte nella sezione "Elementi di comando" (pag. 55, pag. 56).

5. Pulsante avvisatore acustico

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

6. Leva della lama dozer

Con l'interruttore a bilico del circuito ausiliario 2 si controlla il flusso dell'olio verso il circuito ausiliario 2. Il circuito ausiliario 2 è controllabile in modo proporzionale (in continuo).

7. 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.

8. Pedale di brandeggio braccio

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

9. Indicatori e spie di controllo

Le funzioni degli indicatori e delle spie di controllo sono spiegate nella sezione "Indicatori e spie di controllo" (pag. 55).

10. Pedale marce veloci

Premendo il pedale viene attivata la marcia veloce.

11. Blocco leva di comando (non rappresentato)

L'utilizzo del blocco della leva di comando è descritto nella sezione "Elementi di comando" (pag. 55, pag. 56).

12. Pedale del circuito ausiliario

Il pedale del circuito ausiliario consente di comandare un'attrezzatura montata.

13. Leva del numero di giri del motore

La leva del numero di giri del motore consente di regolare in continuo il numero di giri del motore tra il regime minimo e il regime massimo. Per aumentare il numero di giri del motore tirare indietro la leva del numero di giri del motore. Per diminuire il numero di giri del motore spingere in avanti la leva del numero di giri del motore.

Indicatori e spie di controllo - Descrizione

1. Spia di controllo del carburante

La spia di controllo del carburante si accende se nel serbatoio restano solo 2 litri di carburante.

Dopo l'accensione di questa spia, alla macchina rimane un'autonomia di lavoro di un'ora. Tenere presente che continuando a utilizzarla potrebbe tuttavia arrestarsi improvvisamente causando pericoli. Fare rifornimento senza attendere.

2. Spia di controllo della pressione dell'olio motore

Questa spia si accende quando l'interruttore di avviamento viene portato nella posizione RUN. Inoltre, si accende in caso di notevole abbassamento della pressione dell'olio e quando si spegne il motore.

3. Spia di controllo carica

Questa spia si accende quando l'interruttore di avviamento viene portato nella posizione RUN. La spia di controllo carica si spegne non appena il motore si avvia.

4. Contaore

Il contaore indica le ore di funzionamento della macchina a intervalli di 0,1 ore (6 minuti).



Il contaore conta anche con motore spento se l'interruttore di avviamento è in posizione RUN.

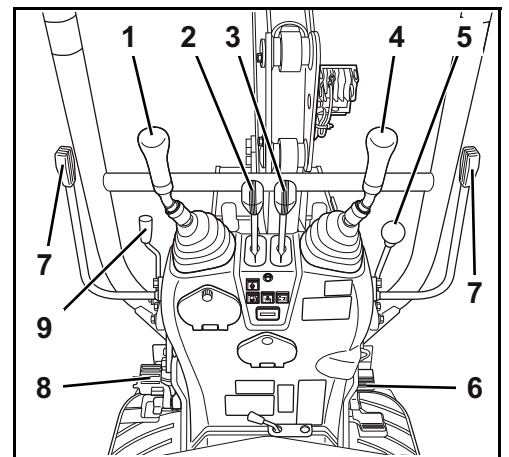
5. Spia di controllo temperatura del refrigerante

La spia si accende se la temperatura del refrigerante è fuori dai valori di soglia.

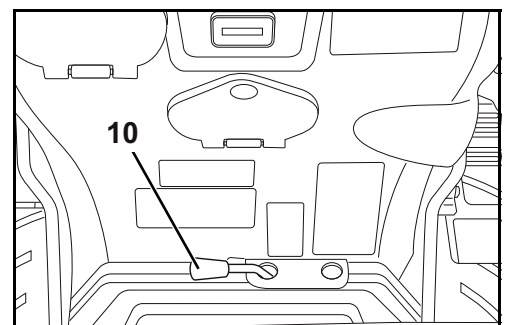
Dispositivi di comando K008-5

I dispositivi di comando comprendono i componenti seguenti:

1. Leva di comando sinistra
2. Leva di marcia sinistra
3. Leva di marcia destra
4. Leva di comando destra
5. Leva della lama dozer
6. Pedale di brandeggio braccio
7. Dispositivo di bloccaggio leve di comando
8. Pedale del circuito ausiliario
9. Leva del numero di giri del motore



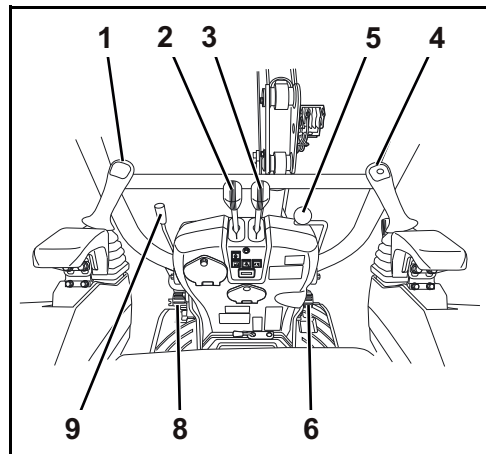
10. Leva selettore lama dozer/regolazione della carreggiata



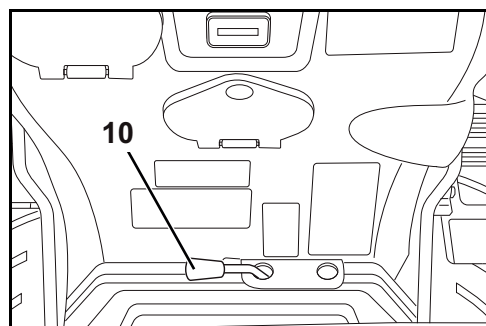
Dispositivi di comando U10-5

I dispositivi di comando comprendono i componenti seguenti:

1. Leva di comando sinistra
2. Leva di marcia sinistra
3. Leva di marcia destra
4. Leva di comando destra
5. Leva lama dozer
6. Pedale di brandeggio braccio
7. Blocco leva di comando (non rappresentato)
8. Pedale del circuito ausiliario
9. Leva del numero di giri del motore



10. Leva selettore lama dozer/regolazione della carreggiata



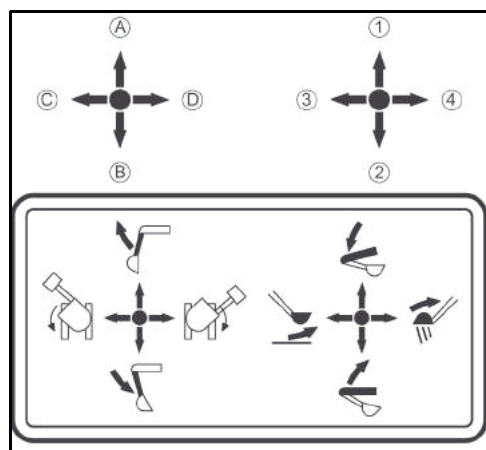
Descrizione dei dispositivi di comando

1. Leva di comando sinistra

La leva di comando sinistra consente di muovere la sovrastruttura e l'avambraccio. Per i dettagli, vedere la tabella sottostante.

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	Sollevarlo 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



2. Leva di marcia sinistra

Le leve di marcia consentono di guidare la macchina in avanti, indietro e in curva. La leva di marcia sinistra comanda il cingolo sinistro.

3. Leva di marcia destra

Le leve di marcia consentono di guidare la macchina in avanti, indietro e in curva. La leva di marcia destra comanda il cingolo destro.

Struttura e funzioni

4. Leva di comando destra

La leva di comando destra consente di muovere il braccio e il cucchiaio. La figura sopra rappresenta la leva di comando destra.

5. Leva della 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.

6. Pedale di brandeggio braccio

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

7. Dispositivo di bloccaggio leve di comando

Il blocco della leva di comando impedisce l'attivazione involontaria della leva di comando.

8. Pedale del circuito ausiliario

Il pedale del circuito ausiliario consente di comandare un'attrezzatura montata.

9. Leva del numero di giri del motore

La leva del numero di giri del motore consente di regolare in continuo il numero di giri del motore tra il regime minimo e il regime massimo. Per aumentare il numero di giri del motore tirare indietro la leva del numero di giri del motore. Per diminuire il numero di giri del motore spingere in avanti la leva del numero di giri del motore.

10. Leva selettore lama dozer/regolazione della carreggiata

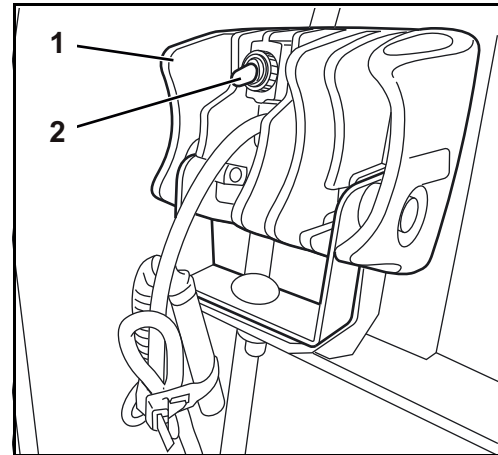
Con la leva selettore in posizione regolazione carreggiata la leva della lama dozer può essere utilizzata per la regolazione della carreggiata. Per ridurre la carreggiata premerla in avanti, per aumentarla tirarla indietro.

Altri componenti della macchina

Qui di seguito verranno descritti altri componenti della macchina.

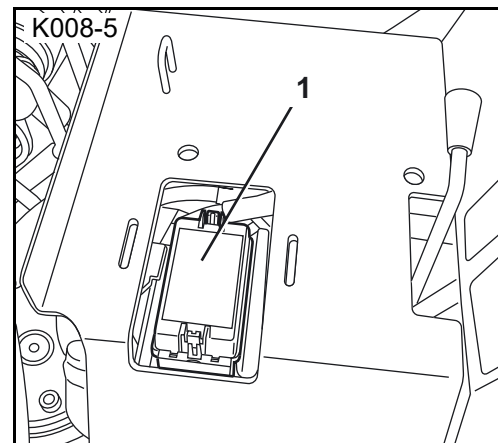
Faro di lavoro

Il faro di lavoro (1) a destra sul braccio serve per illuminare l'area di lavoro. Il faro di lavoro si accende e si spegne con l'interruttore (2).

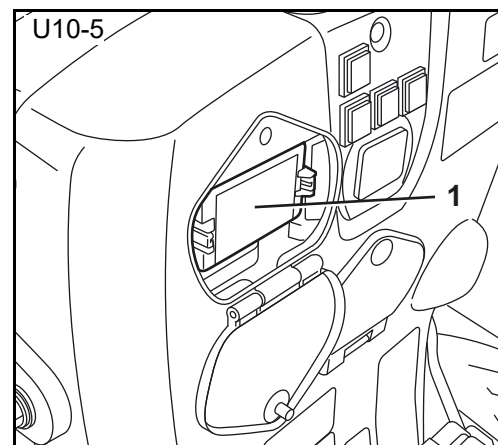


Scatola dei fusibili

La scatola dei fusibili (1) si trova sotto la pedana (K008-5).

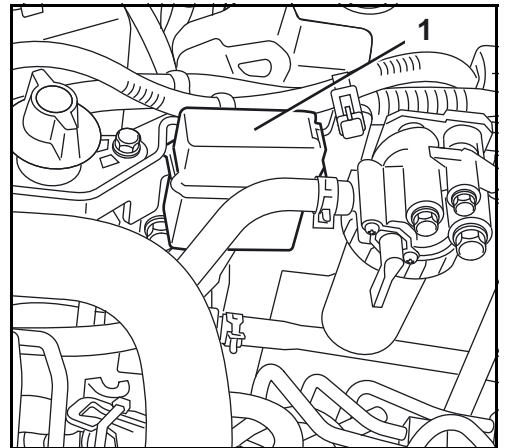


La scatola dei fusibili (1) si trova nella scatola di comando anteriore (U10-5).



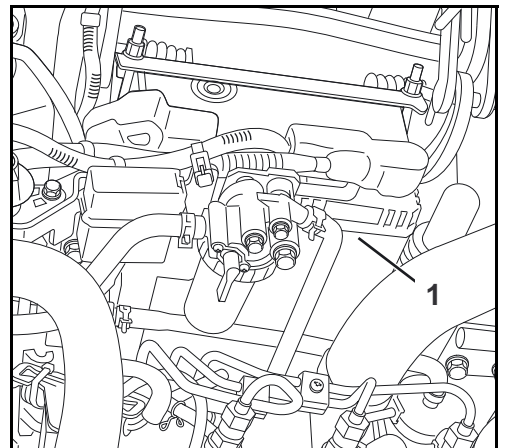
Fusibile principale

Il fusibile principale (1) è installato vicino al filtro del carburante con separatore dell'acqua.



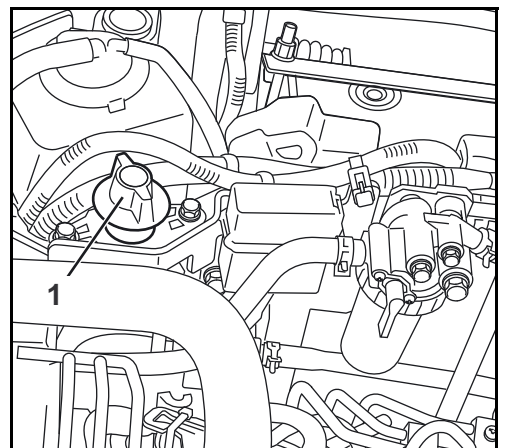
Batteria

La batteria del veicolo (1) si trova posteriormente al centro del veicolo sotto il cofano motore.



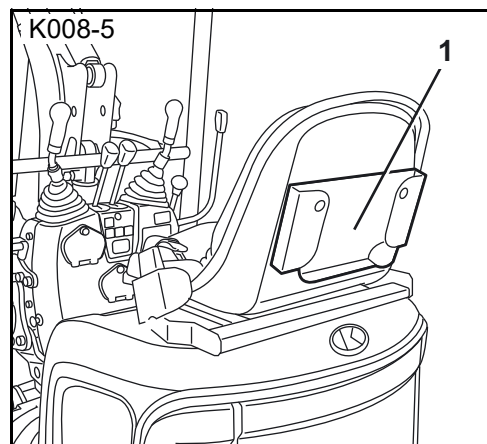
Sezionatore batteria

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 motore.

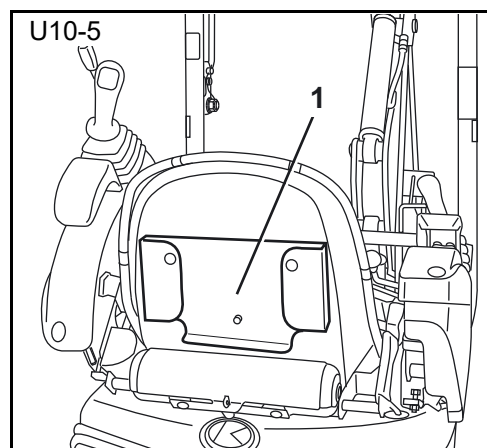


Vano portaoggetti

Il vano portaoggetti (1) è sullo schienale del sedile di guida.

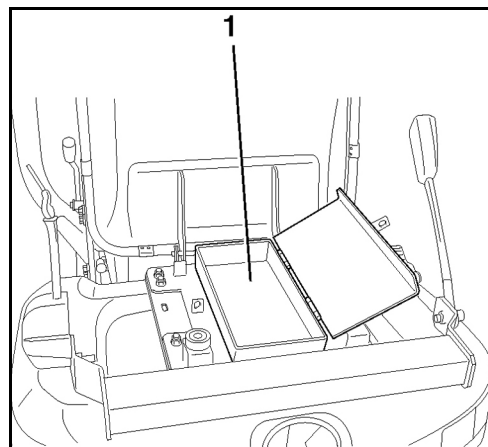


Il vano portaoggetti (1) è sullo schienale del sedile di guida.



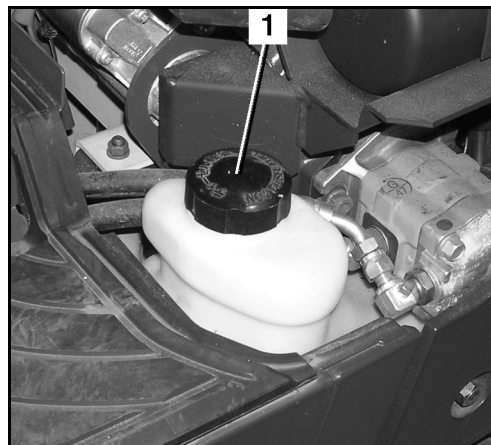
Vano attrezzi

Il vano attrezzi (1) si trova sotto il sedile di guida.



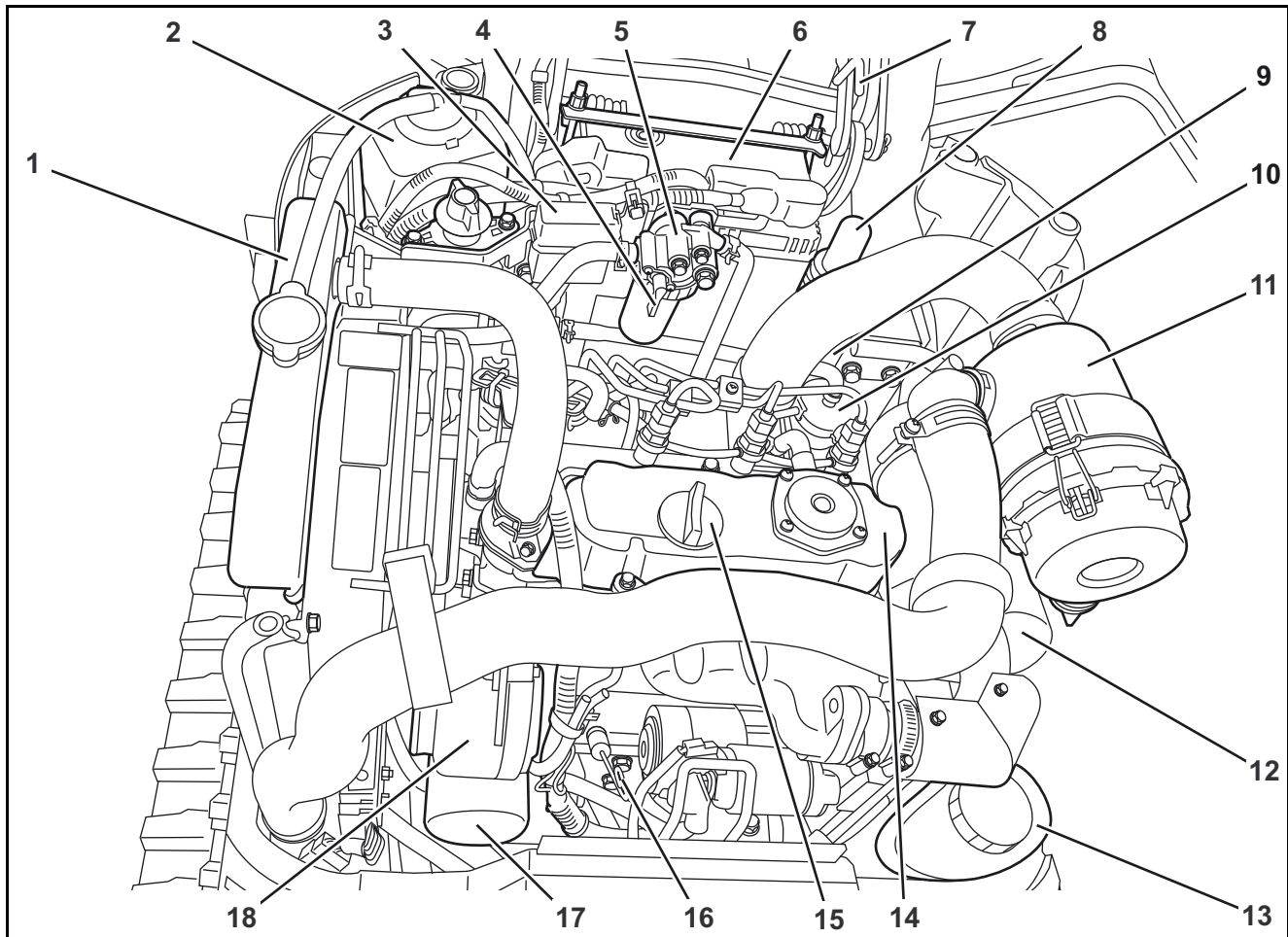
Bocchettone di riempimento serbatoio carburante

Il bocchettone di riempimento serbatoio carburante (1) si trova a sinistra davanti al motore sotto il cofano.



Vano motore

Il vano motore (vedere immagine seguente) si trova sul treno posteriore della sovrastruttura sotto il sedile di guida. Viene chiuso con il cofano.

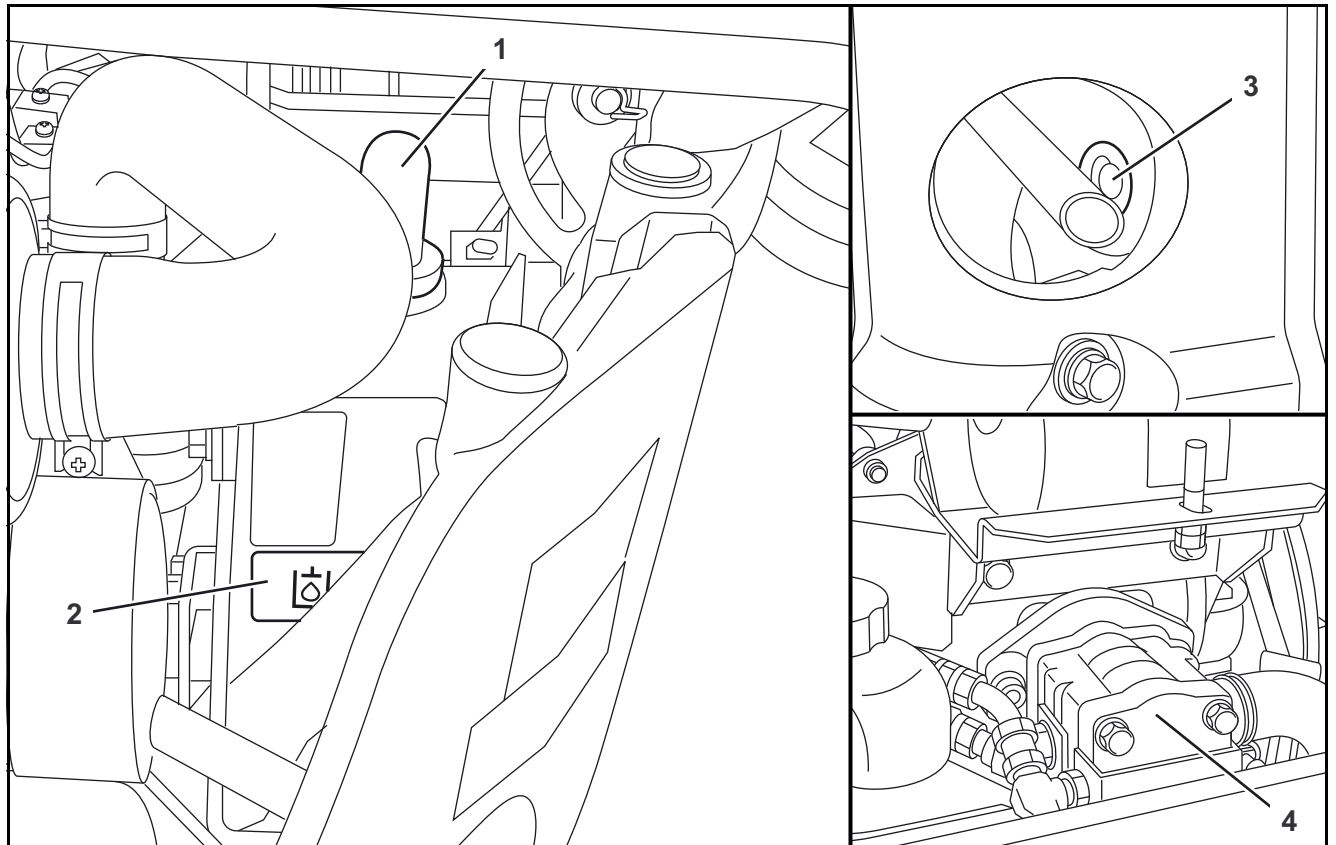


- | | |
|--|------------------------------------|
| 1. Radiatore | 10. Prefiltro del carburante |
| 2. Serbatoio compensatore del refrigerante | 11. Filtro dell'aria |
| 3. Scatola dei fusibili | 12. Marmitta di scarico |
| 4. Rubinetto di commutazione | 13. Serbatoio carburante |
| 5. Filtro del carburante con separatore dell'acqua | 14. Motore |
| 6. Batteria | 15. Coperchio del filtro dell'olio |
| 7. Blocco cofano motore | 16. Astina di livello dell'olio |
| 8. Coperchio del serbatoio dell'olio idraulico | 17. Filtro dell'olio |
| 9. Serbatoio dell'olio idraulico | 18. Alternatore |

Impianto idraulico K008-5

La leva di marcia e di comando, il pedale del braccio e il pedale del circuito ausiliario attivano le valvole del cilindro corrispondente, del motore e dell'attrezzo portato.

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



1. Coperchio
2. Serbatoio dell'olio idraulico

3. Vetro di controllo per il livello dell'olio idraulico
4. Pompa dell'olio idraulico

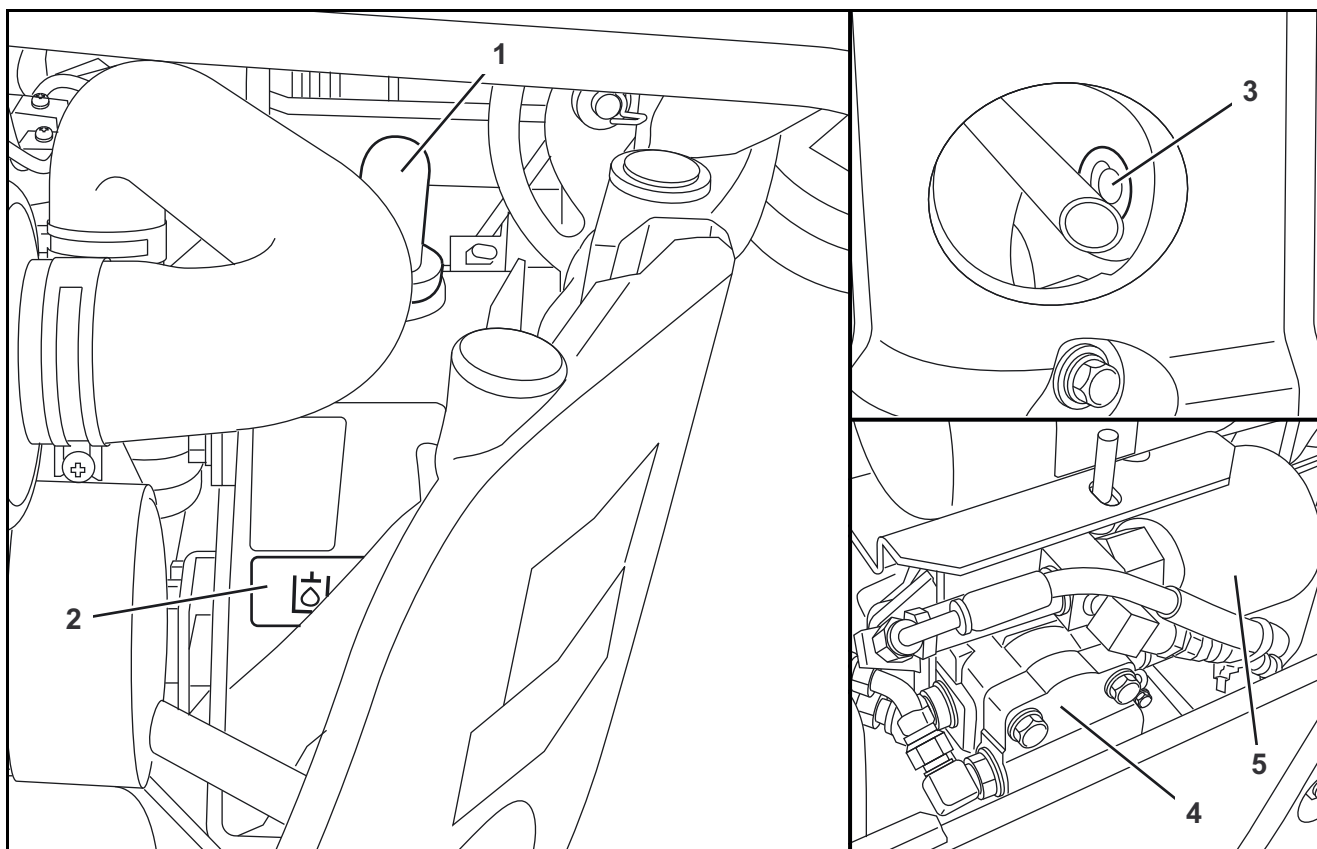
Impianto idraulico U10-5

Le leve di comando destra e sinistra attivano i circuiti di comando dell'olio idraulico per il comando delle valvole del cilindro e del motore di brandeggio.

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

La leva di marcia, il pedale del braccio e il pedale del circuito ausiliario attivano le valvole del cilindro corrispondente, del motore e dell'attrezzo portato.

Nel serbatoio dell'olio idraulico sono installati i filtri di aspirazione e il filtro del ritorno.



- | | |
|--|------------------------------|
| 1. Coperchio | 4. Pompa dell'olio idraulico |
| 2. Serbatoio dell'olio idraulico | 5. Accumulatore a pressione |
| 3. Vetro di controllo per il livello dell'olio idraulico | |

FUNZIONAMENTO

Norme di sicurezza per il funzionamento

- Le avvertenze di sicurezza (pag. 13) vanno rispettate.
- La macchina può essere utilizzata solo nel rispetto della sezione “Uso conforme alla destinazione” (pag. 16).
- La macchina può essere utilizzata solo nei campi di carico ammessi (pag. 157).
- Al comando della macchina è ammesso solo personale addestrato o formato (pag. 10).
- È vietato comandare la macchina 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 guidare e utilizzare in sicurezza la macchina.
- Non mettere in funzione la macchina se esiste la possibilità di un colpo di fulmine. Anche se la macchina è dotata di tettuccio di protezione e di una struttura protettiva contro il ribaltamento (ROPS), l'operatore non è protetto da effetti dovuti a fulmini.
- La macchina può essere impiegata solo se tutti i dispositivi di protezione funzionano perfettamente.
- La macchina può essere utilizzata solo in posizione seduta sul posto di guida. Non è consentito utilizzare la macchina da un'altra posizione, ad es. in piedi accanto a essa.
- La macchina può essere usata solo con cofano motore chiuso e bloccato con un lucchetto.
- Prima di avviare o lavorare con la macchina, accertarsi che questa operazione non possa mettere in pericolo nessuno.
- La macchina può essere utilizzata solo se non vi sono persone nell'area di pericolo.
- Prima della messa in funzione della macchina bisogna controllare che essa non presenti danni riconoscibili esternamente e funzioni perfettamente ed effettuare tutte le operazioni necessarie prima della messa in funzione. Se si riscontrano danni, la macchina non deve essere messa in funzione finché il danno non è stato riparato.
- 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 sulla macchina.
- Per salire e scendere si dovrebbe posizionare la sovrastruttura in modo che l'operatore possa utilizzare il cingolo o il gradino (se presente).
- Salendo e scendendo dalla macchina non tenersi alle leve di comando.
- In linea di massima, quando si esce dalla macchina si deve sempre spegnere il motore. In casi eccezionali, ad es. per la diagnosi di guasti, si può lasciare la macchina anche con il motore acceso. In questo caso, l'operatore deve assolutamente garantire che le leve di comando restino bloccate. I comandi possono essere azionati solo se l'operatore si trova sul sedile di guida.
- Durante il funzionamento, l'operatore deve sedere al sedile di guida con cintura di sicurezza correttamente allacciata e non deve sporgere braccia, gambe o testa dalla sovrastruttura.

- Quando l'operatore esce dalla macchina (ad es. per una pausa o alla fine del lavoro), deve spegnere il motore, abbassare a terra la lama dozer, il braccio e gli attrezzi portati e impedire che la macchina possa essere riaccesa estraendo la chiave di avviamento e portandola con sé. Le leve di comando devono essere bloccate. Prima di lasciare la macchina, questa deve essere parcheggiata in modo che non possa muoversi, il cofano motore deve essere chiuso e bloccato con un lucchetto.
- 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 strisciare mai sotto la macchina prima che il motore sia stato spento, sia stata estratta la chiave di accensione e la macchina sia stata bloccata in posizione.
- Non strisciare mai sotto la macchina se questa è sollevata solo con il cucchiaio o con 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.



Rischio di infortuni per errori di manovra!

Un utilizzo improprio può portare a danni alla macchina, incidenti gravi con elevato rischio di lesioni o morte.

- Prima della messa in funzione leggere il manuale d'uso.

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 sugli attrezzi portati.
- 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 uscire dalla macchina (ad es. per una pausa o per la fine del turno di lavoro), parcheggiare la macchina, se possibile, su una superficie solida, piana e uniforme; abbassare il dispositivo annesso fino a terra, portare tutte le leve di comando nella posizione di folle, arrestare il motore e bloccare la macchina contro il riavvio portando con sé la chiave.

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 la macchina se non riesce più a vedere l'assistente.
→ In linea di massima va tenuto presente questo: si può muovere o la macchina o l'assistente, ma non tutti e due contemporaneamente!

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



Pericolo di morte da tensione elettrica!

In caso di interventi in prossimità di linee elettriche libere ed in assenza di una sufficiente distanza di sicurezza, la macchina può essere soggetta a un sovraccarico di corrente.

- *Rispettare la distanza di sicurezza da linee elettriche libere.*

Se si lavora alla macchina nelle vicinanze di linee elettriche aeree e linee di contatto (ad es. linee aeree del tram) fra la macchina con i suoi attrezzi portati e la linea deve essere rispettata una distanza minima come indicata nella tabella seguente. l'operatore della macchina o la persona responsabile del lavoro deve assicurarsi che siano rispettate le norme locali, regionali e nazionali.

Tensione nominale		Distanza di sicurezza
	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 della macchina.

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

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

In caso di passaggio della corrente elettrica, uscire con la macchina 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. l'operatore della macchina o la persona responsabile del lavoro deve assicurarsi che siano rispettate le norme locali, regionali e nazionali.

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 la macchina 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 fluidi secondo la sezione "Manutenzione" (pag. 125).
- Eseguire tutte le funzioni di comando, vedere sezione "Utilizzo della macchina" (pag. 78) e le sezioni seguenti.

Se si riscontrano malfunzionamenti contattare immediatamente il proprio concessionario KUBOTA.

Rodaggio della macchina

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

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

Operazioni prima della messa in funzione giornaliera



Per l'esecuzione dei lavori, la macchina deve trovarsi su una superficie piana e la chiave d'accensione deve essere sfilata. La leva di comando e la sovrastruttura devono essere bloccati (pag. 30, pag. 31).

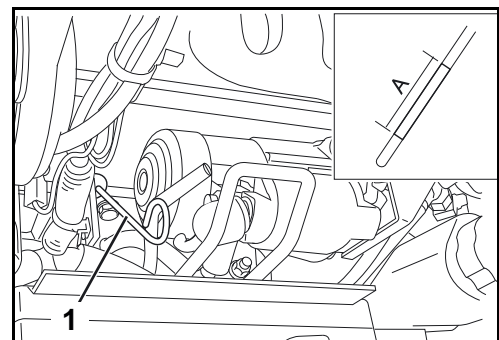
- Aprire il cofano motore (pag. 114). Chiudere il cofano motore dopo aver finito il lavoro e bloccarlo con un lucchetto.

Controllo visivo

- Controllare la macchina in merito a danneggiamenti, collegamenti a vite allentati e perdite evidenti.
- Controllare lo sporco accumulato in prossimità di componenti caldi, ad esempio motore, silenziatore di scarico, tubi del collettore di aspirazione o dei gas di scarico. Eventualmente rimuoverlo.
- Controllare l'eventuale presenza di accumuli come foglie, paglia, aghi di pino, rami, corteccia e altri materiali infiammabili. Eventualmente rimuoverli.
- Controllare le etichette di sicurezza sulla macchina. Esse devono essere integre e perfettamente leggibili (pag. 21).

Livello olio motore - Controllo

- 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 dell'olio è basso, rabboccare l'olio motore (pag. 138).



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

Livello refrigerante - Controllo

- Controllare il livello del refrigerante nel serbatoio compensatore (1). Il livello del liquido deve essere compreso tra FULL e LOW.



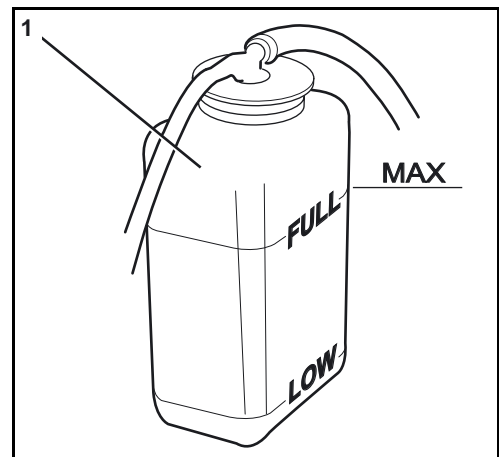
Non aprire il tappo del radiatore.



Se il livello del refrigerante è inferiore al contrassegno LOW, rabboccare il refrigerante (pag. 135).



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. La macchina può essere messa in funzione solo dopo che la perdita sia stata eliminata e risolta.



Radiatore - Controllo



Pericolo di contusioni e tagli per pezzi in rotazione!

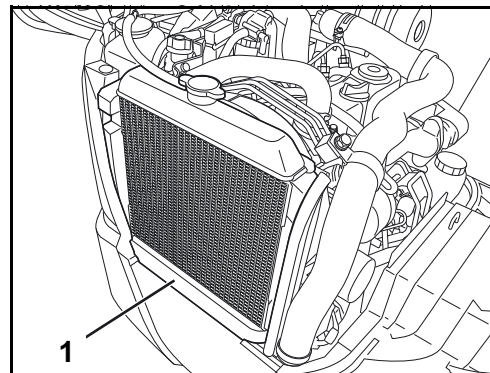
Il ventilatore rotante può provocare tagli agli arti e la trasmissione a cinghia rotante può provocare l'impigliamento e lo schiacciamento degli arti.

- Prima di svolgere lavori al vano motore, spegnere il motore.
- Assicurarsi che il motore e tutti i suoi componenti siano completamente fermi.
- Non mettere le mani su componenti rotanti.

- Controllare il radiatore (1) per verificare la presenza di perdite e di sporcizia (ad es. foglie).

Se lo sporco è presente anche sui radiatori:

- Aprire il cofano motore (pag. 114).
- Pulire i radiatori (1) dal lato del motore con un getto di acqua o aria compressa. Non usare un apparecchio per pulizia ad alta pressione!
- Chiudere il cofano motore e bloccarlo con un lucchetto.

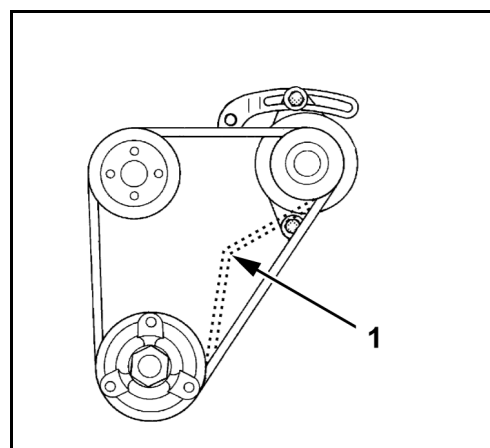


Cinghia trapezoidale - Controllo



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

- Controllare che le cinghie trapezoidali (1) non presentino crepe e la loro tensione. Esercitando una pressione dovrebbero flettersi di circa 10 mm. Tendere la cinghia trapezoidale (pag. 136).



Impianto dei gas di scarico, tenuta - Controllo



Pericolo di avvelenamento per inspirazione dei gas di scarico del motore!

Se il motore resta acceso in locali non ventilati e chiusi si accumulano gas di scarico del motore velenosi. I gas di scarico del motore contengono monossido di carbonio incolore, inodore e di una tossicità mortale.

- Effettuare i controlli nei locali solo se è collegato un impianto di aspirazione dei gas di scarico o il locale è ben ventilato.

- 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.

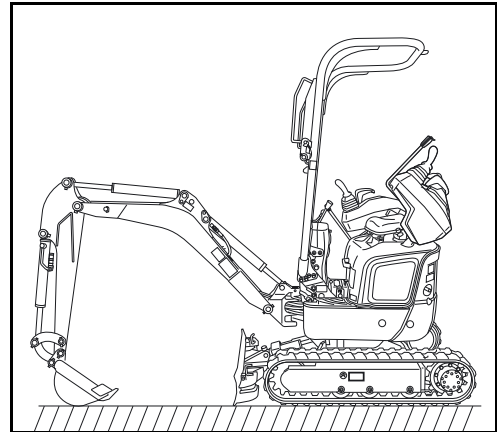
- In caso di impianto di scarico non stagno o allentato, la macchina può essere messa in funzione solo dopo la riparazione.

Livello olio idraulico - Controllo



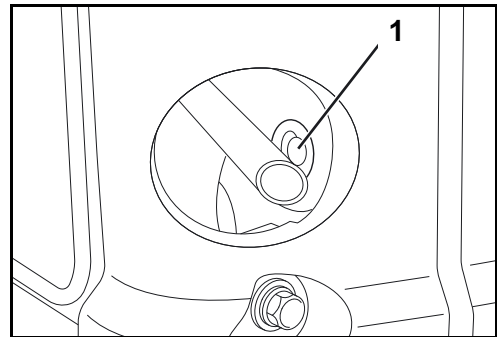
Per valutare il livello dell'olio con precisione devono essere soddisfatte le seguenti condizioni.

- La temperatura dell'olio idraulico deve essere compresa tra 10 °C e 30 °C.
- Il cilindro idraulico del braccio, avambraccio e cucchiaio deve essere estratto per metà.
- Il braccio in posizione centrale.
- La lama dozer deve trovarsi a terra.



- Controllare il livello dell'olio dal vetro di controllo (1).

Il livello dell'olio deve essere compreso tra 1/2 e 3/4 del vetro di controllo. Prima dell'eventuale rabbocco, verificare con precisione la posizione dei cilindri idraulici (pag. 143).

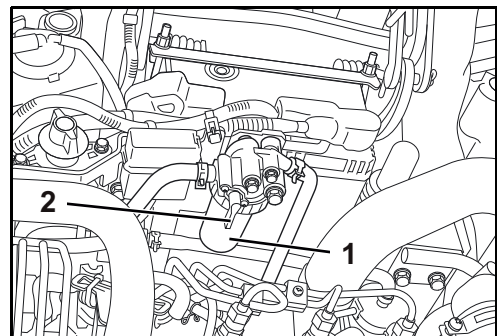


Separatore dell'acqua - Controllo

Controllare la presenza di acqua e sporco nel separatore dell'acqua (1), se necessario pulire (pag. 141).



La valvola di commutazione (2) dovrebbe essere posta verticalmente sulla posizione "O".

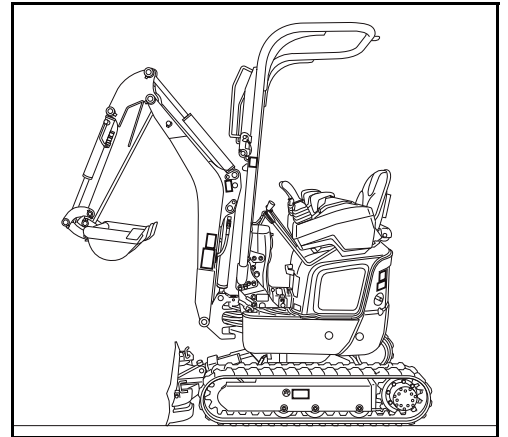


Lavori di lubrificazione

- Avviare il motore (pag. 79).
- Posizionare l'avambraccio e il cucchiaio come indicato nella figura.
- Attivare il blocco della leva di comando.
- Arrestare il motore (pag. 82)
- Sfilare la chiave d'accensione.

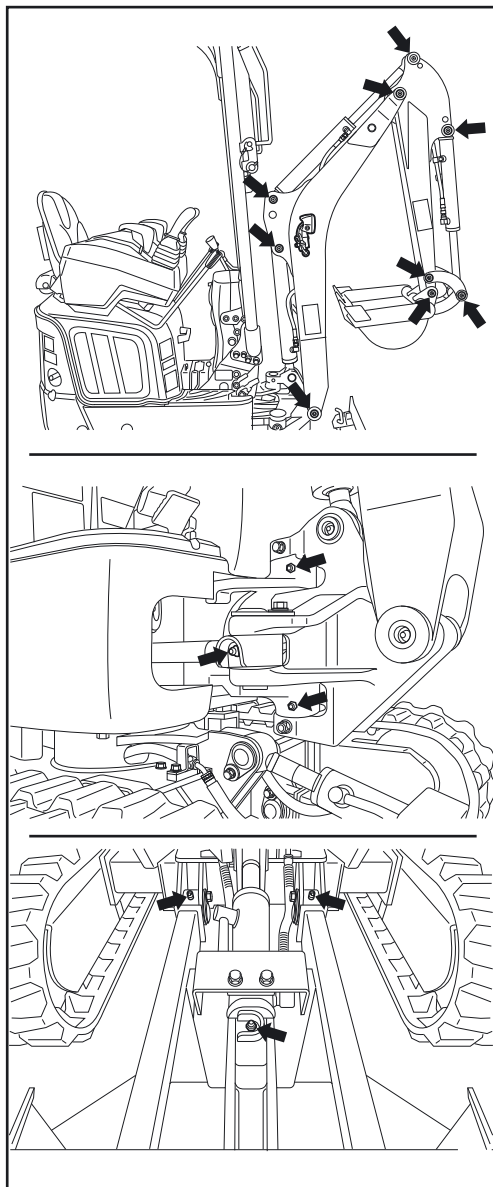
Vedere "Lavori con l'escavatore (uso dei comandi)" (pag. 93).

- Lubrificare tutti i punti di lubrificazione (figura sottostante) con grasso, vedere sezione "Materiali d'esercizio" (pag. 132) fino a quando fuoriesce grasso pulito





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

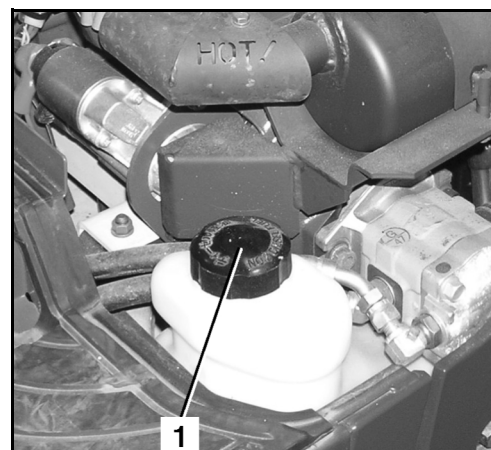


Livello del carburante - Controllo

- Aprire il cofano motore (pag. 114).
- Aprire il tappo del serbatoio (1).
- Controllare il livello del carburante.
- Se è basso fare rifornimento (pag. 111).
- Chiudere il tappo del serbatoio.



Assicurarsi che il serbatoio del carburante non funzioni a vuoto. In caso contrario, l'aria entrerebbe nell'impianto del carburante. L'impianto del carburante deve quindi essere spurgato.



- Chiudere il cofano motore e bloccarlo con un lucchetto.

Messa a punto del posto di lavoro

- Salendo e uscendo, assicurarsi che la leva di comando, la leva di marcia e la sovrastruttura siano bloccati (pag. 30, pag. 31).

Salita sul mezzo



Pericolo di scivolamento durante la salita e la discesa!

Salendo e scendendo dalla macchina senza un saldo appoggio, vi è il rischio di scivolare sui predellini sporchi e di cadere.

- *Non saltare su e giù dalla macchina.*
- *Tenersi sempre con una mano sul corrimano o sulla staffa della protezione antiribaltamento.*
- *Prestare attenzione alla sicurezza dell'appoggio.*

- Rimuovere sporco e fango dal fondo dell'abitacolo e dai punti di appoggio dei cingoli.
- Assicurarsi che il cofano motore sia bloccato con un lucchetto.

K008-5

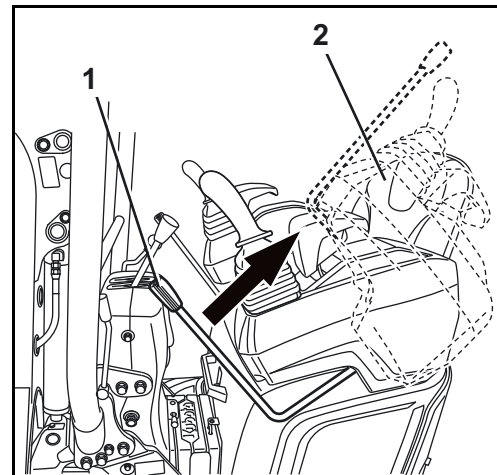
- Sollevare completamente il blocco delle leve di comando (pag. 30).
- Tenersi al corrimano ed entrare nella macchina.
- Prendere posto sul sedile di guida.

U10-5

- Muovere la consolle di comando sinistra o destra (2) verso l'alto fino alla posizione finale tirando verso l'alto il dispositivo di bloccaggio delle leve di comando (1).
- Tenersi al corrimano ed entrare nella macchina.
- Prendere posto sul sedile di guida.
- Durante l'abbassamento del blocco delle leve di comando fare attenzione a non schiacciarsi le mani.



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



Regolazione del sedile di guida



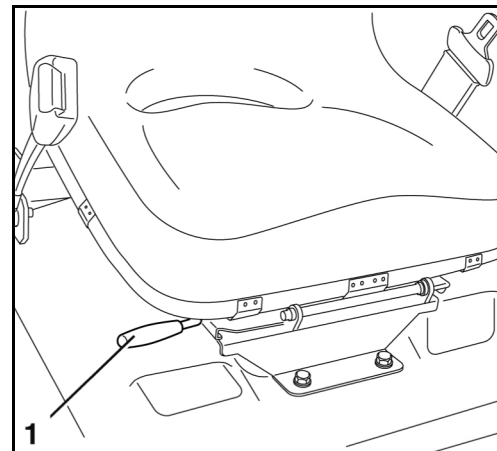
Il sedile di guida deve essere regolato in modo che si possa lavorare comodamente e senza fatica. Tutti i comandi devono poter essere usati garantendo sicurezza.

Regolazione longitudinale piano sedile (distanza del sedile)

- Tirare verso l'alto la leva per la regolazione longitudinale (1) 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.



Cintura di sicurezza



Se il cofano motore non è bloccato, il sedile di guida potrebbe ribaltarsi. Prima di allacciare la cintura di sicurezza verificare che il cofano motore sia chiuso e bloccato con un lucchetto.



Rischio di incidente!

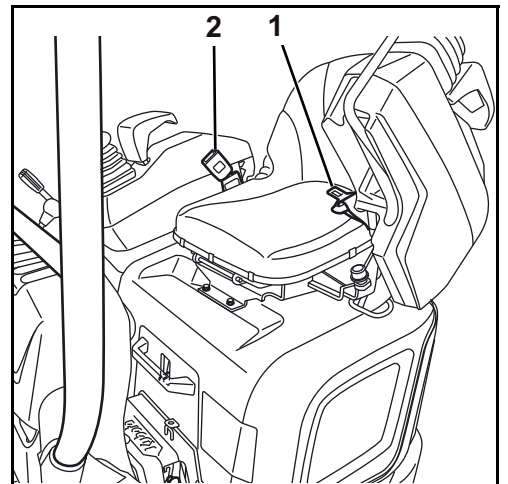
È vietato far funzionare la macchina con la cintura di sicurezza slacciata!

La fibbia della cintura è dotata di un sensore. Questo sensore rileva se la cintura di sicurezza è allacciata e se la linguetta di chiusura è inserita e bloccata nella fibbia.

Avviando il motore con cintura di sicurezza non inserita nella fibbia, ogni 2 secondi viene emesso un segnale acustico.

- Utilizzare la macchina solo con la cintura di sicurezza allacciata.

- Tirare la cintura di sicurezza (1) dall'avvolgicintura e inserirla nell'aggancio (2).
- Assicurarsi che la cintura sia aderente al corpo e inserita nell'aggancio.
- Per allentare la cintura di sicurezza, premere il tasto rosso sull'aggancio e reinserire lentamente la cintura nell'avvolgicintura.



È vietato far funzionare la macchina senza aver allacciato la cintura di sicurezza.



Non ruotare la cintura di sicurezza durante l'avvolgimento. Se la cintura di sicurezza viene avvolta ruotata, il blocco dell'avvolgicintura potrebbe non funzionare correttamente.

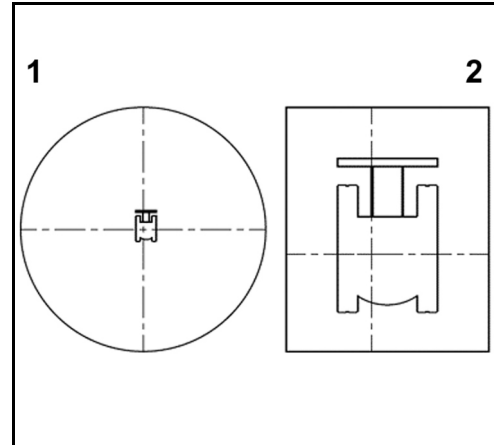
La macchina è equipaggiata con una cintura di sicurezza arancione, ben visibile quando è allacciata.

Campo visivo

Quando l'operatore è seduto al posto di guida, il suo campo visivo è parzialmente limitato dalla macchina e alcune aree sono coperte. È importante conoscere e saper gestire la visibilità della macchina. Nel campo di lavoro diretto della macchina, ciò aiuta a individuare tempestivamente eventuali rischi di incidenti e ad evitarli.

L'immagine mostra il campo visivo e le aree non visibili. Il campo visivo varia da operatore a operatore e dipende dalla regolazione del posto a sedere.

1. campo visivo nel raggio di 12 m
2. campo visivo a distanza ravvicinata



- Prendere posto sul sedile di guida e regolare il sedile del conducente (pag. 76).
- Per familiarizzare con il campo visivo, controllare la corretta visuale del campo visivo (1 e 2) dalla propria posizione di guida.



Le aree nascoste raffigurate nell'illustrazione precedente sono state determinate in una procedura di prova sul campo visivo secondo i criteri di requisito della norma ISO 5006:2017.

Se le modifiche alla macchina comportano una limitazione delle condizioni di visibilità definite, l'operatore dovrà effettuare una nuova valutazione dei rischi in base alla modifica delle condizioni di visibilità. L'operatore può utilizzare la sezione "Campo visivo" di questo manuale come riferimento per la nuova valutazione dei rischi.

Accensione e spegnimento del motore



Assicurarsi che nella zona di pericolo della macchina non vi siano persone. Se la sosta di persone nelle vicinanze della macchina non può essere evitata, avvertirle con l'avvisatore acustico.



Verificare che tutti i comandi si trovino in posizione neutra. Verificare che tutte le leve di comando siano bloccate.



L'avviamento e l'arresto della macchina sono consentiti solo con operatore seduto sul sedile di guida.

Avvio del motore



La macchina è dotata di un sistema antifurto (pag. 115).



La macchina è dotata di un sistema di avviamento neutro. Il motore può essere avviato se il blocco delle leve di comando destro o sinistro è sollevato.



Prima di avviare la macchina per la prima volta in un giorno lavorativo effettuare le operazioni prima della messa in funzione giornaliera (pag. 69).



Attenersi scrupolosamente alle norme di sicurezza per l'uso (pag. 65)!



Assicurarsi che nella zona di pericolo della macchina non vi siano persone. Se la sosta di persone nelle vicinanze della macchina non può essere evitata, avvertirle con l'avvisatore acustico.



Assicurarsi che il cofano motore sia chiuso e bloccato con un lucchetto.



Verificare che tutti i comandi si trovino in posizione neutra.



L'avviamento della macchina è consentito solo con operatore seduto sul sedile di guida.



Prima di avviare il motore, l'operatore è tenuto a regolare il sedile di guida (pag. 76).



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, avviare la macchina tramite una batteria esterna (pag. 109).



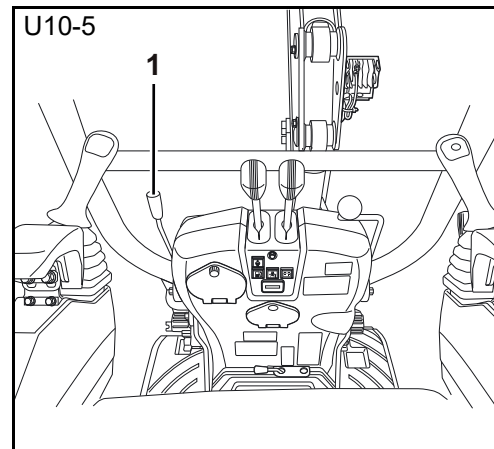
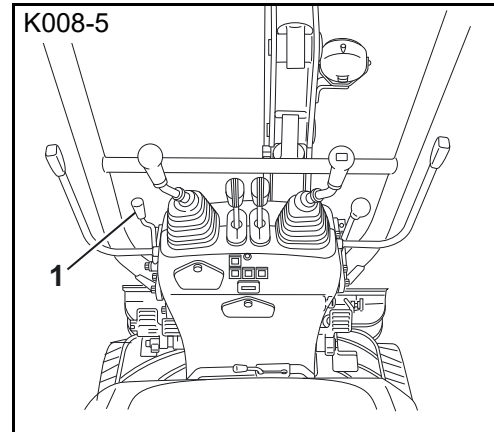
Non impiegare nessuna soluzione per l'avviamento rapido o sostanza simile come mezzo ausiliario per l'avviamento.

A motore freddo:

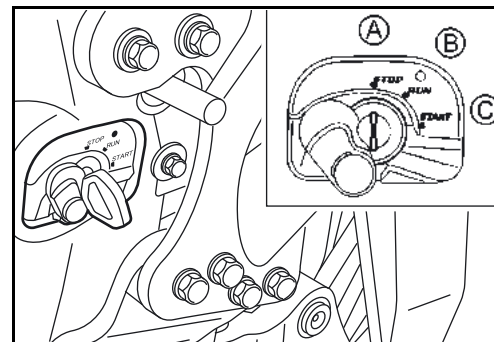
- Porre la leva del numero di giri del motore (1) sul regime medio-massimo.

A temperatura di regime:

- Porre la leva del numero di giri del motore (1) sul minimo.



La macchina è dotata di un sistema antifurto. Se la macchina viene avviata con una chiave sbagliata, viene emesso un segnale acustico e il motore non si avvia.



Funzionamento

- Inserire la chiave d'accensione nell'interruttore d'avviamento (5) e commutarla sulla posizione RUN.



Se l'interruttore di avviamento è nella posizione RUN, le spie di controllo del carburante (1) e l'indicatore della temperatura del refrigerante (4) vengono sottoposte a un test funzionale. Entrambe le spie si accendono per tre secondi.

Quando la spia di controllo carburante si accende (1) significa che sono rimasti solo 2,0 l di carburante. Fare rifornimento (pag. 111).

La spia di controllo della pressione dell'olio motore (2) si accende e si spegne dopo che il motore si è avviato.

La spia di controllo della carica (3) si accende e si spegne dopo che il motore si è avviato.

La spia di avvertimento della temperatura del refrigerante (4) si accende e si spegne dopo che il motore si è avviato.

A motore freddo:

- portare l'interruttore di avviamento per 10 - 15 secondi in posizione RUN a prescindere dalla temperatura ambiente.
- Girare l'interruttore di avviamento in posizione START e rilasciarlo non appena il motore si è avviato.

L'interruttore ritorna automaticamente in posizione RUN.



La presenza di fumo dopo l'avviamento del motore è normale anche se dura alcuni secondi.

Porre la leva del numero di giri del motore sul minimo e far riscaldare il motore per circa 5 minuti.



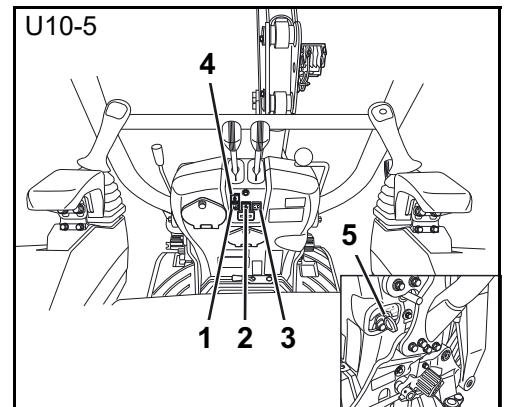
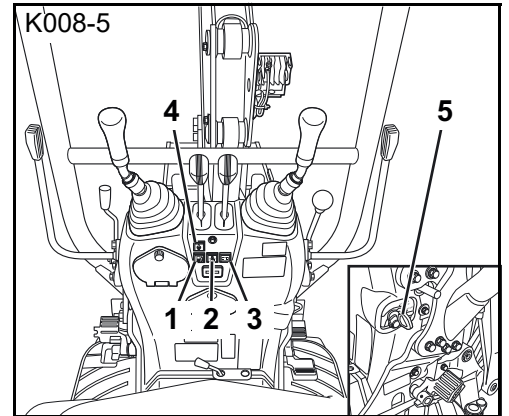
Far funzionare il motore con numero di giri basso fino a quando non avrà raggiunto la temperatura di regime.

A temperatura di regime:

- Inserire l'interruttore di avviamento per circa 5 secondi in posizione PREHEAT.
- Girare l'interruttore di avviamento in posizione START e rilasciarlo non appena il motore si è avviato.

L'interruttore ritorna automaticamente in posizione RUN.

- Regolare la leva del numero di giri del motore sul numero di giri desiderato.
- Controllare indicatori e spie di controllo durante l'uso (pag. 82).



Arresto del motore



Se occorre spegnere il motore per mettere fuori servizio la macchina, eseguire le attività per la messa fuori servizio (pag. 107).

- Porre la leva del numero di giri del motore sul minimo.
- Commutare l'interruttore d'avviamento sulla posizione STOP e togliere la chiave d'accensione.

Controllo degli indicatori dopo l'avvio e durante l'uso

Dopo l'avvio e durante l'uso, l'operatore deve tenere sotto controllo le spie e gli indicatori.



Se durante l'esercizio si accendono le spie di controllo della pressione dell'olio motore, spegnere subito il motore e rivolgersi a personale specializzato. Vedere Diagnosi guasti (pag. 123).



Se durante l'esercizio si accendono le spie di controllo del carico, spegnere subito il motore e rivolgersi a personale specializzato. Vedere Diagnosi guasti (pag. 123).



Se si accende la spia di controllo carburante significa che sono rimasti solo 2 l di carburante. Fare rifornimento (pag. 111). Vedere Diagnosi guasti (pag. 123).



Se durante l'esercizio si accende la spia della temperatura del refrigerante, portare la macchina in un luogo sicuro e far girare il motore in folle. Tenere acceso in folle il motore per 5 minuti, quindi controllare il livello del refrigerante (pag. 70). Vedere Diagnosi guasti (pag. 123).

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 con la macchina



Pericolo di morte per schiacciamento!

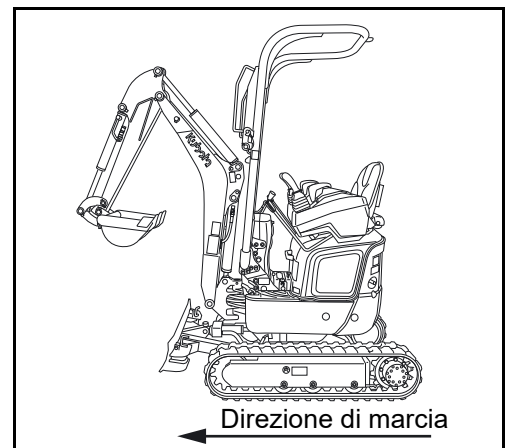
In caso di sosta nella zona di pericolo e di improvvisa messa in moto della macchina, c'è il pericolo di essere travolto dalla stessa.

- Avviare la macchina solo dal sedile di guida.
- Non avviare la macchina cavallottando i poli del motorino d'avviamento.
- Non sostare nell'area di manovra.
- Assicurarsi che nella zona di pericolo della macchina non vi siano persone.
- Garantire una distanza di sicurezza da ostacoli e una sufficiente libertà di movimento.

- Valgono le norme di sicurezza generali (pag. 13) e le norme di sicurezza per il funzionamento (pag. 65).
- Eseguire le operazioni prima della messa in funzione giornaliera (pag. 69).
- Avviare il motore (pag. 79).
- Controllare indicatori e spie di controllo (pag. 82).



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



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

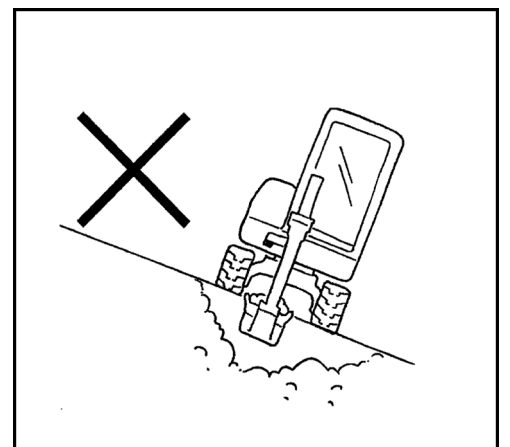
- Bloccare la sovrastruttura (pag. 31).
- Sbloccare la leva di comando (pag. 30).

Durante i lavori su pendii osservare l'inclinazione della macchina (vedere fig.).

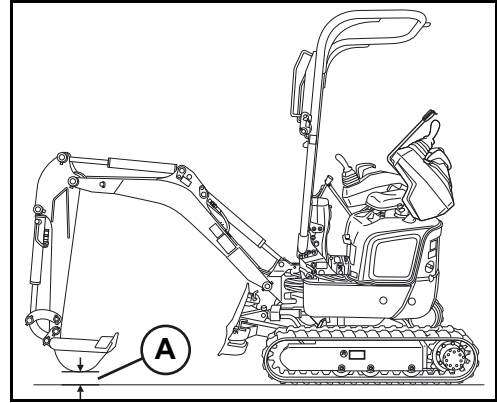
Capacità di salita → 27 % o 15°

Max. inclinazione trasversale → 18 % o 10°

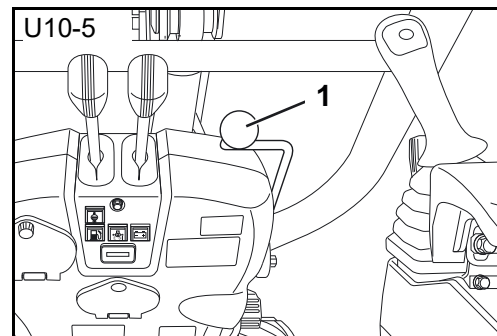
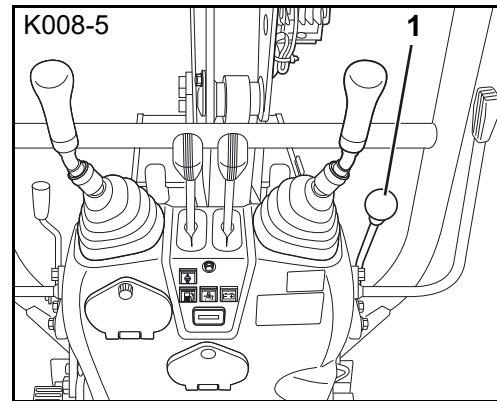
- Durante la guida tenere il cucchiaio il più basso possibile.
- Controllare il terreno in merito a capacità portante, presenza di buche o di altri ostacoli.



- 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.
- 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, tirando la leva della lama dozer (1).
- Regolare il numero di giri del motore sul valore necessario.



Regolazione della carreggiata per il K008-5



Pericolo di morte per schiacciamento!

Pericolo di schiacciamento fra cingoli e sovrastruttura della macchina durante la regolazione della carreggiata.

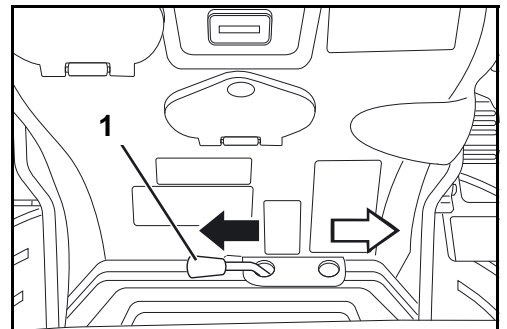
- Abbassare a terra la lama dozer, il braccio e gli attrezzi portati.
- Spegnerne il motore e bloccarlo contro il riavviamento portando con sé la chiave di avviamento.
- Non lavorare sotto la macchina.



Le funzioni idrauliche per impostare la carreggiata, l'utilizzo della lama dozer, il brandeggio del braccio e l'utilizzo del circuito ausiliario non vengono bloccate dal blocco della leva di comando e possono essere attivate.

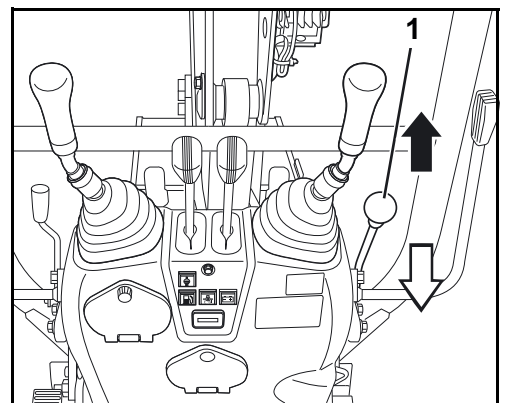
Per le macchine con regolazione della carreggiata regolare la carreggiata desiderata prima di iniziare i lavori. A tal fine procedere come segue:

- portare tutta verso destra la leva selettoria della lama dozer/regolazione carreggiata (1) (fig./⇒).



Per regolare la carreggiata, entrambi i cilindri della carreggiata devono essere o completamente estratti (carreggiata standard) o ritratti (carreggiata stretta).

- Regolare la carreggiata desiderata con la leva della lama dozer (1).
- Per ridurre la carreggiata da 860 mm a 700 mm, spingere in avanti la leva della lama dozer (fig./↑).
- Per aumentare la carreggiata da 700 mm a 860 mm, spostare indietro la leva della lama dozer (fig./↓).
- Subito dopo aver regolato la carreggiata, spostare completamente a sinistra la leva selettoria/regolazione della carreggiata (fig. sopra/ voce ←).



Pericolo di movimento inaspettato della lama dozer!

In caso di posizione non corretta della leva selettoria, può verificarsi uno spostamento inaspettato della lama dozer.

- Assicurarsi che la leva selettoria/regolazione della carreggiata (1) sia completamente a sinistra.



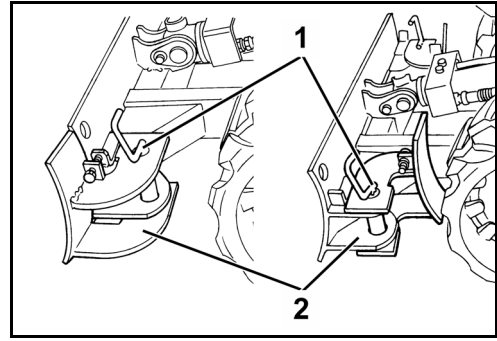
Non usare la macchina per lavorare con la carreggiata stretta (700 mm), sussiste il rischio che si ribalti. Eccetto che quando si rende necessario per passare da punti stretti, utilizzare la carreggiata standard (860 mm).

Regolare la larghezza della lama dozer sulla carreggiata stretta:

- estrarre i bulloni di blocco (1).
- Ribaltare l'estensione della lama dozer (2) dietro la lama dozer.
- Inserire di nuovo i bulloni di blocco (1).



Eeguire queste operazioni su entrambi i lati della lama dozer.



Regolazione della carreggiata per il U10-5



Pericolo di morte per schiacciamento!

Pericolo di schiacciamento fra cingoli e sovrastruttura della macchina durante la regolazione della carreggiata.

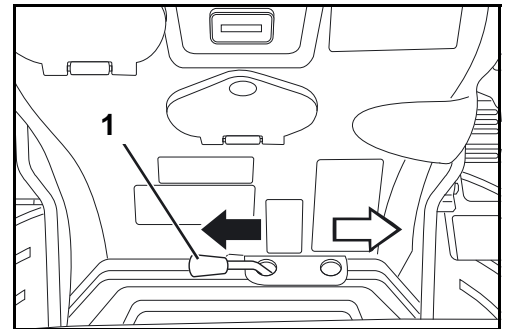
- Abbassare a terra la lama dozer, il braccio e gli attrezzi portati.
- Spegner il motore e bloccarlo contro il riavviamento portando con sé la chiave di avviamento.
- Non lavorare sotto la macchina.
- Non sostare nell'area di brandeggio del braccio.
- Non sostare nell'area di manovra.

Per le macchine con regolazione della carreggiata regolare la carreggiata desiderata prima di iniziare i lavori. A tal fine procedere come segue:

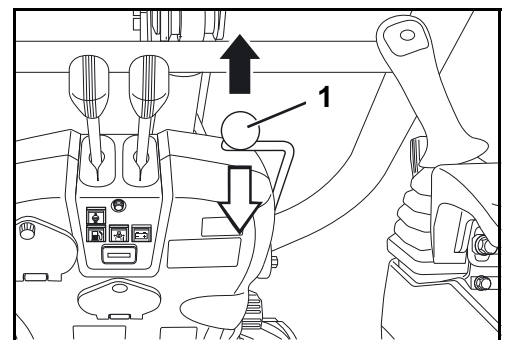
- portare tutta verso destra la leva selettoria della lama dozer/regolazione carreggiata (1) (fig./⇒).



Per regolare la carreggiata, entrambi i cilindri della carreggiata devono essere o completamente estratti (carreggiata standard) o ritratti (carreggiata stretta).



- Regolare la carreggiata desiderata con la leva della lama dozer (1).
- Per ridurre la carreggiata da 990 mm a 750 mm, spingere in avanti la leva della lama dozer (fig./↑).
- Per aumentare la carreggiata da 750 mm a 990 mm, spostare indietro la leva della lama dozer (fig./↓).
- Subito dopo aver regolato la carreggiata, spostare completamente a sinistra la leva selettoria/regolazione della carreggiata (fig. sopra/ voce ←).



Pericolo di movimento inaspettato della lama dozer!

In caso di posizione non corretta della leva selettoria, può verificarsi uno spostamento inaspettato della lama dozer.

- Assicurarsi che la leva selettoria/regolazione della carreggiata (1) sia completamente a sinistra.



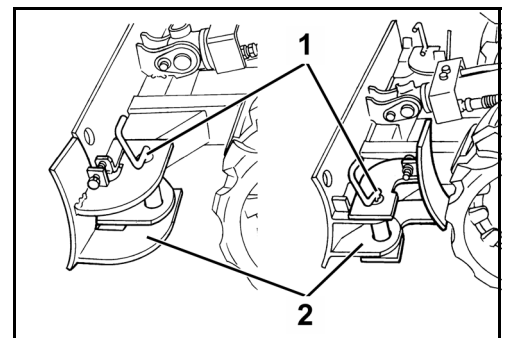
La macchina non deve essere fatta funzionare con la carreggiata stretta (750mm) poiché questo aumenta il pericolo di ribaltamento. Eccetto che quando si rende necessario per passare da punti stretti, utilizzare la carreggiata standard (990 mm).

Regolare la larghezza della lama dozer sulla carreggiata stretta:

- estrarre i bulloni di blocco (1).
- Ribaltare l'estensione della lama dozer (2) dietro la lama dozer.
- Inserire di nuovo i bulloni di blocco (1).

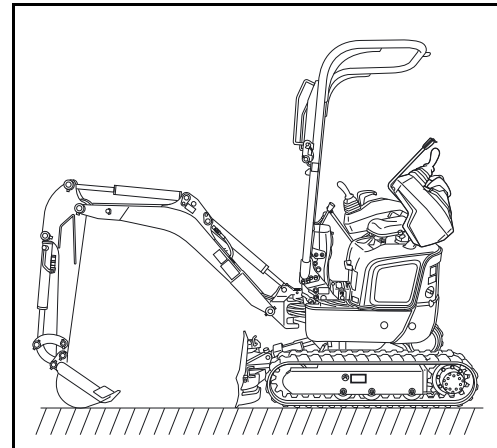


Eeguire queste operazioni su entrambi i lati della lama dozer.

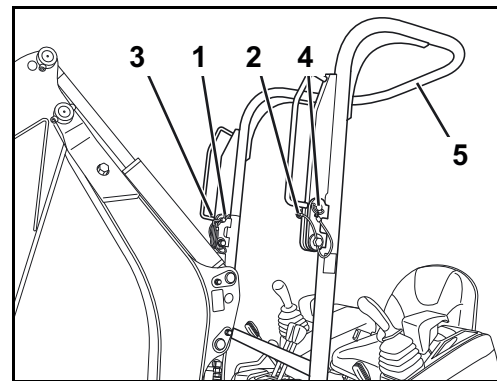


Sollevamento, abbassamento e bloccaggio della staffa della protezione antiribaltamento

- Portare gli attrezzi frontali nella posizione rappresentata.
- Spegnerne il motore (pag. 82).



- Sfilare i bulloni di sicurezza (1) e (2).
- Sfilare i bulloni di bloccaggio (3) e (4).
- Tenere ferma con entrambe le mani la parte superiore della staffa della protezione antiribaltamento (5) che sporge sugli snodi di estrazione.
- Abbassare lentamente la parte alta della staffa della protezione antiribaltamento.



Fare attenzione, la staffa che si sposta verso il basso potrebbe schiacciare le mani.



Non far funzionare la macchina con staffa della protezione antiribaltamento abbassata. Eccetto che per attraversare sottopassaggi, la macchina deve funzionare solo con staffa della protezione antiribaltamento sollevata

- Per sollevare la staffa della protezione antiribaltamento procedere con la sequenza inversa.



Verificare che la staffa della protezione antiribaltamento sollevata venga tenuta in posizione dei bulloni di blocco (fig. precedente/3 e 4) e dal bullone di sicurezza (fig precedente/1 e 2).

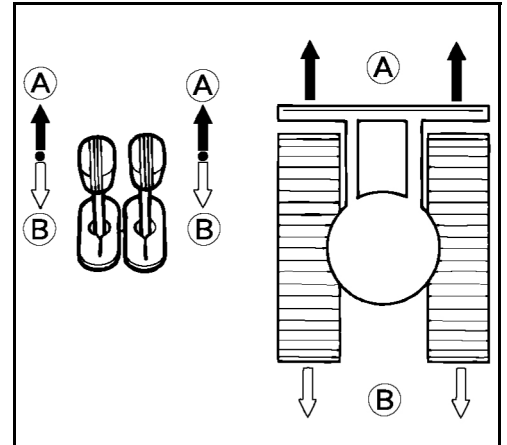
Guida

- Spingere entrambe le leve di avanzamento in avanti uniformemente, la macchina avanzerà a dritto. Rilasciando le leve di azionamento, la macchina si arresta immediatamente.
Se si tirano indietro uniformemente entrambe le leve di avanzamento, la macchina arretra a dritto.

(A) Avanti
(B) Indietro



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 azionamento in avanti → la macchina arretra.

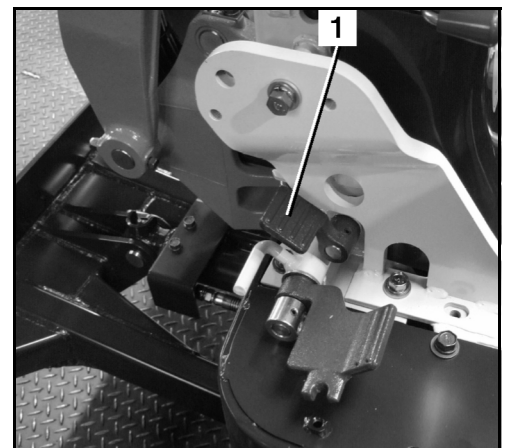


Pedale marce veloci U10-5

- Per procedere più rapidamente, premere il pedale marcia rapida (1). Togliendo il piede dal pedale marcia rapida, la macchina torna automaticamente alla velocità di marcia normale.



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.

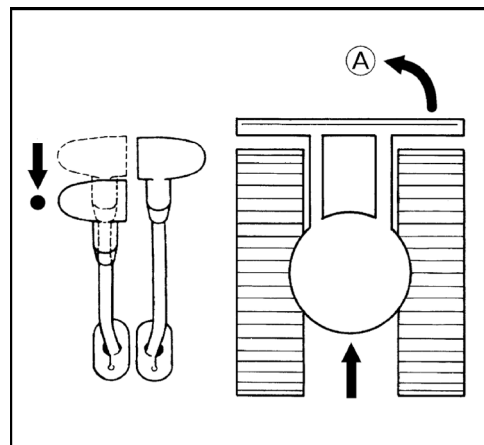


Durante la guida in curva badare che nell'area di brandeggio della macchina non si trovino persone.

Durante la guida

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

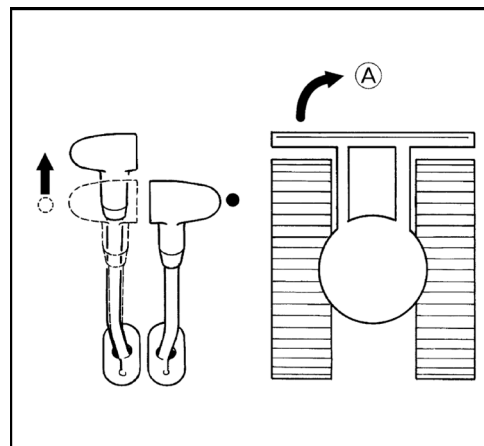
(A) La macchina percorre una curva a sinistra.



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) La macchina percorre una curva a destra.

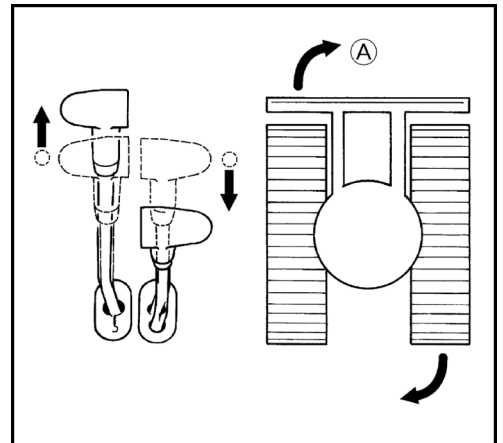


Funzionamento

Ruotare intorno al proprio asse

- 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) Girare sul posto verso destra.

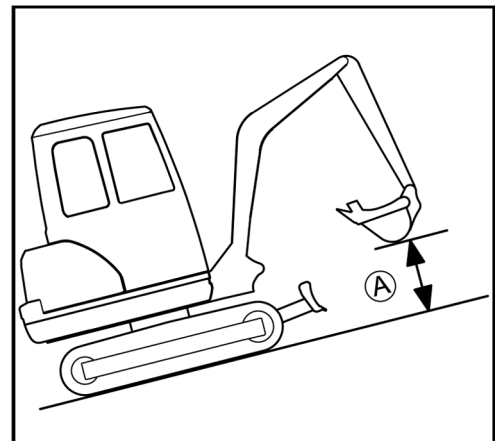


Guida in salita e discesa

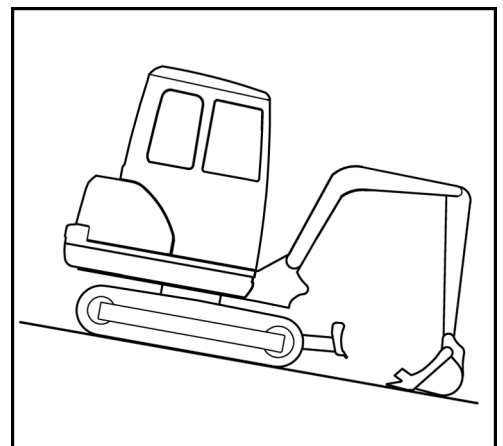


La guida in salita e discesa deve avvenire con la massima prudenza.

- 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.



Arresto in salita

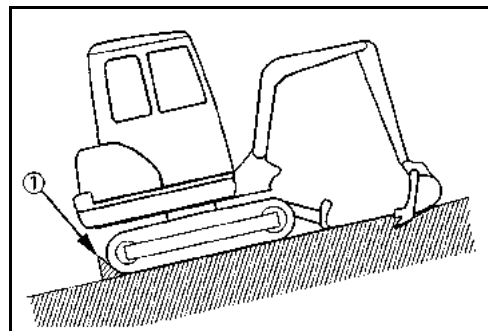


Pericolo di morte per macchina non bloccata!

Se si parcheggia la macchina in pendenza occorre bloccarla perché non rotoli via. In caso contrario, sussiste il rischio di venire travolti dalla macchina.

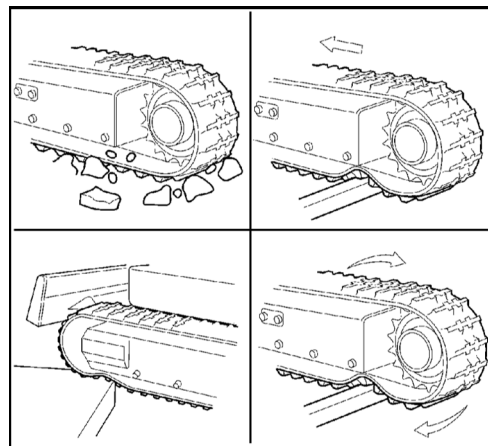
Per un arresto sicuro della macchina in salita:

- Abbassare a terra la lama dozer.
- Inserire il cucchiaio al massimo nel terreno, altrimenti abbassarlo verso terra.
- Posizionare i comandi in posizione neutra.
- Proteggere la macchina con cunei (1) contro lo spostamento.



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.



- La presenza di abbondante sporco e sabbia può bloccare il cingolo. In questo caso spostare la macchina brevemente all'indietro per far staccare sporco e sabbia.
- 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)



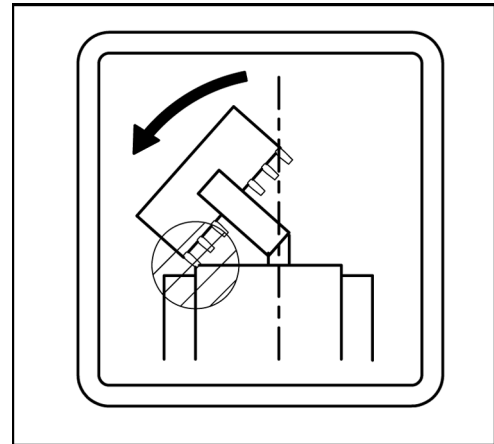
Lavorando con la macchina si devono assolutamente osservare le seguenti avvertenze di sicurezza.

- Prima di cominciare i lavori con l'escavatore regolare sempre la carreggiata massima (carreggiata standard), per garantire la massima sicurezza durante l'utilizzo della macchina.
- L' idoneità della macchina agli attrezzi portati dipende dalla dimensione, dal peso e dall' attacco dell' avambraccio (punto di taglio). L' operatore deve tenere conto di questi punti. Alcuni attrezzi portati (per. es. le benne per materiali leggeri) hanno un impiego limitato.
- Quando si usa una benna per materiali leggeri, in base alle caratteristiche del materiale, è possibile che si superi la capacità di carico ammessa.
- È vietato rompere superfici di calcestruzzo o massi di roccia con il cucchiaio.
- Durante i lavori di scavo non far abbassare il cucchiaio in caduta libera.
- Non estrarre completamente i cilindri. Prevedere un certo margine di sicurezza, in particolare se si utilizza un martello pneumatico (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 scavare non affondare il cucchiaio profondamente nel terreno ma mantenere una distanza relativamente ampia alla macchina e raschiare con cucchiaio piatto sul terreno. In questo modo la sollecitazione a cui è sottoposto il cucchiaio risulta inferiore.
- La macchina può essere impiegata 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 cilindro del braccio non venga in contatto con la lama dozer.
- La macchina non deve essere utilizzata come gru.
- 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.

Avvertenza per l'utilizzo di cucchiai più larghi e profondi



Se si utilizza un cucchiaio più largo o più basso, durante il brandeggio o la ritrazione degli attrezzi anteriori, fare attenzione che il cucchiaio non urti contro la sovrastruttura della macchina.

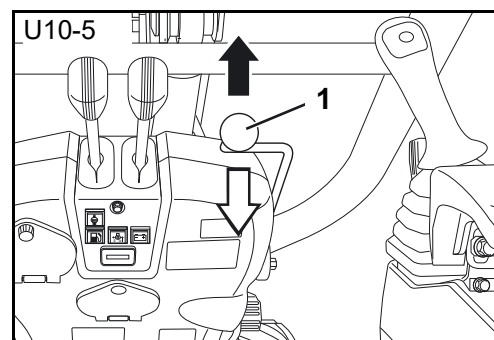
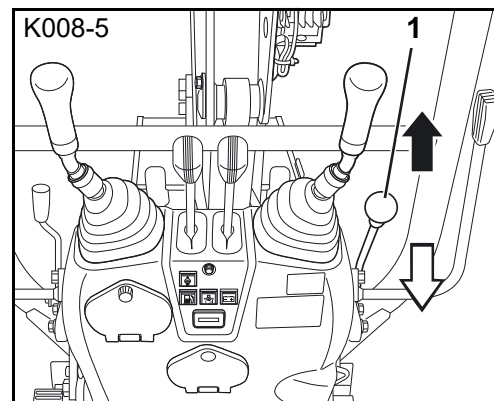


Comando della lama dozer

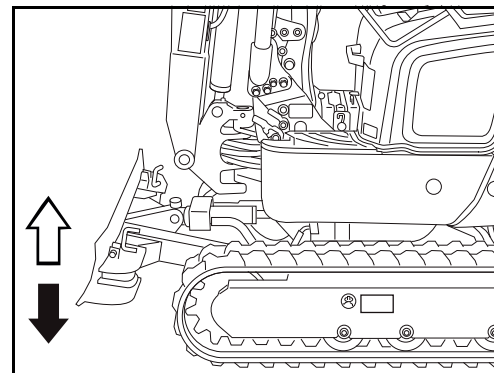


Durante i lavori di livellamento si devono azionare entrambe le leve di avanzamento con la mano sinistra e la leva della lama dozer con la mano destra.

- Per sollevare la lama dozer tirare indietro l'apposita leva (1) (fig./↓).
- Per abbassare la lama dozer spingere la leva in avanti (1) (fig./↑).



La lama dozer si muove come indicato nella figura.

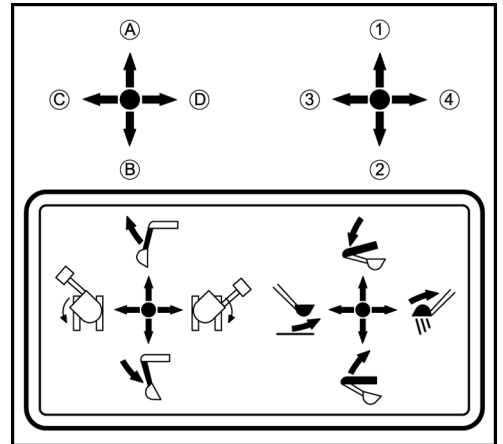


Funzionamento

Panoramica delle funzioni delle leve di comando

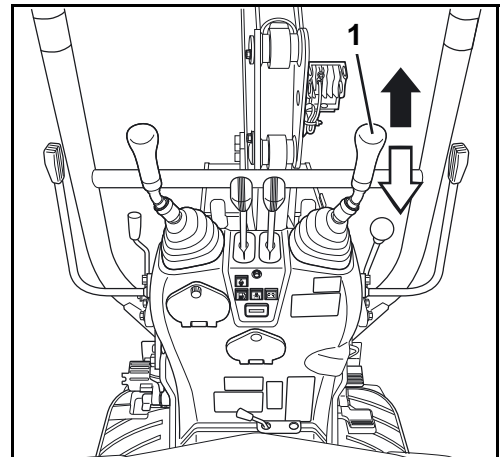
Insieme alla seguente tabella la figura indica le funzioni delle leve di comando sinistra e destra.

Leva di comando		Movimento
Leva di comando destra	1	Abbassare il braccio
	2	Sollevarlo 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



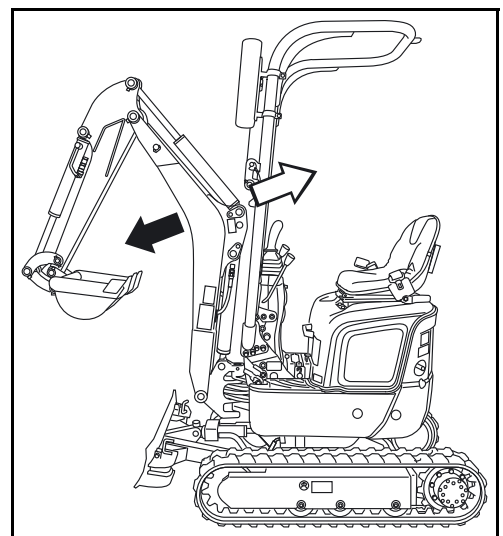
Comando del braccio K008-5

- Per sollevare il braccio principale, tirare all'indietro la leva di comando destra (Fig./↓).
- Per abbassare il braccio principale, 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 sbattano contro la lama dozer.

Il braccio si muove come indicato nella figura.

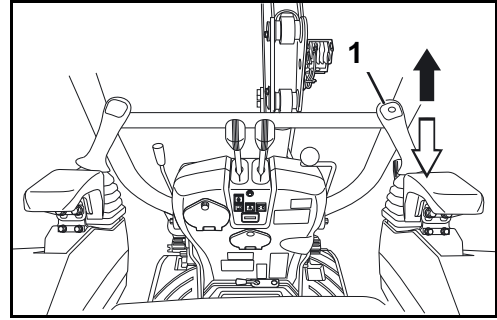


Comando del braccio U10-5

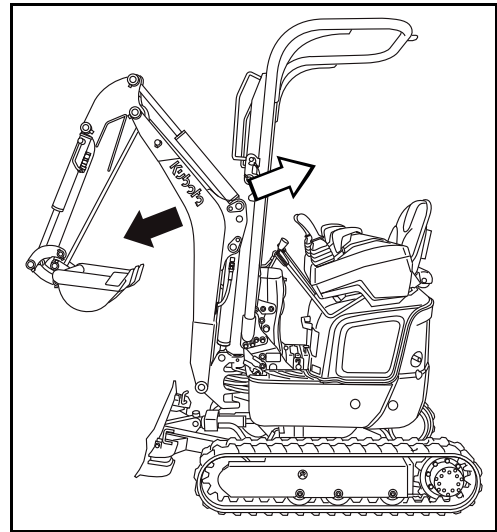
- Per sollevare il braccio principale, tirare all'indietro la leva di comando destra (Fig./↓).
- Per abbassare il braccio principale, spingere in avanti la leva di comando destra (fig./↑)..



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

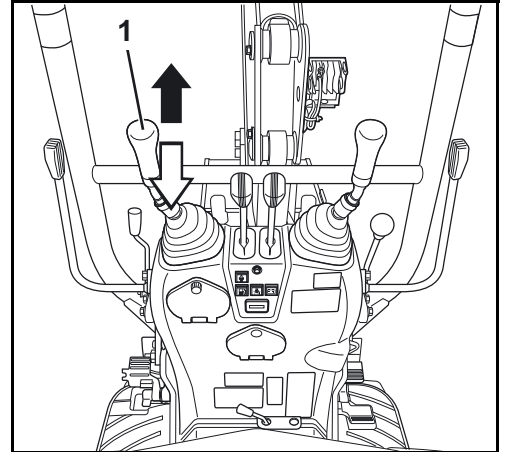


Il braccio si muove come indicato nella figura.

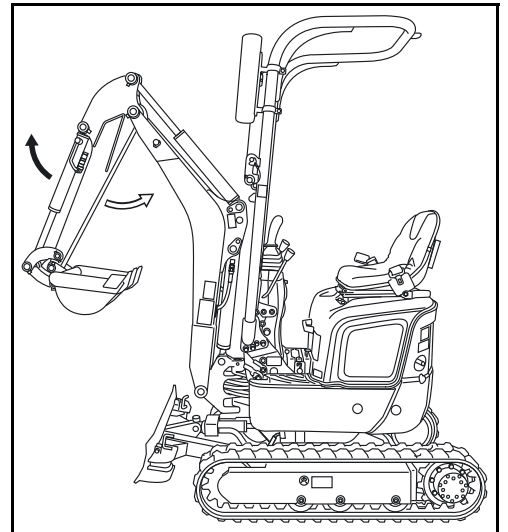


Comando dell'avambraccio K008-5

- Per distendere l'avambraccio (1), spingere la leva di comando sinistra in avanti (Fig./↑).
- Per ritrarre l'avambraccio, tirare la leva di comando sinistra all'indietro (Fig./↓).

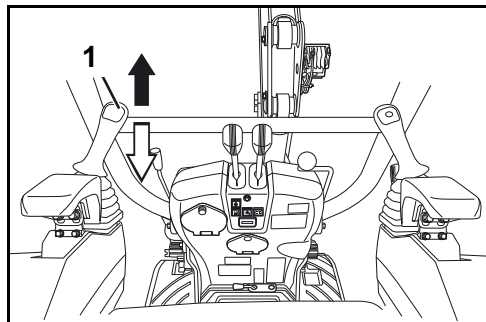


L'avambraccio si muove come indicato nella figura.

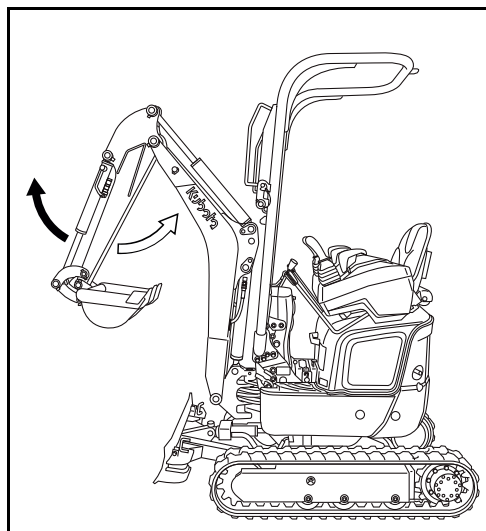


Comando dell'avambraccio U10-5

- Per distendere l'avambraccio (1), spingere la leva di comando sinistra in avanti (Fig./↑).
- Per ritrarre l'avambraccio, tirare la leva di comando sinistra all'indietro (Fig./↓).



L'avambraccio si muove come indicato nella figura.



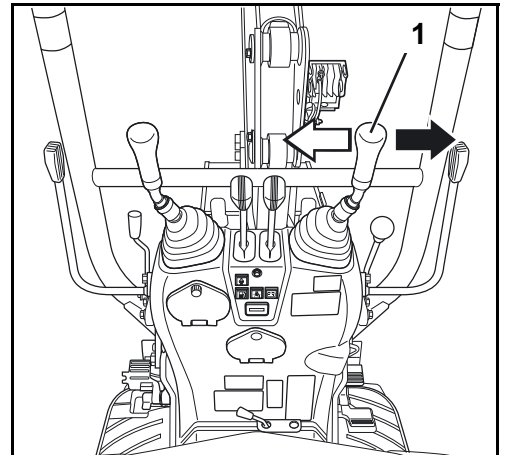
Funzionamento

Uso del cucchiaio K008-5

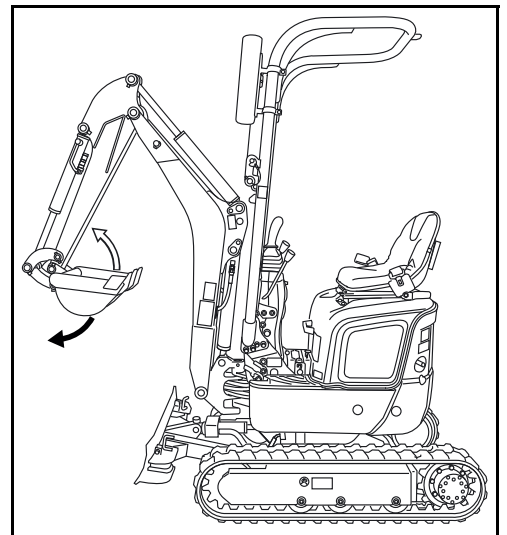
- Per ritrarre (scavare) il cucchiaio, premere la leva di comando destra (1) verso sinistra (Fig./←).
- Per distendere il cucchiaio (scaricare) spingere la leva di comando destra verso destra (fig./→).



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



Il cucchiaio si muove come indicato nella figura.

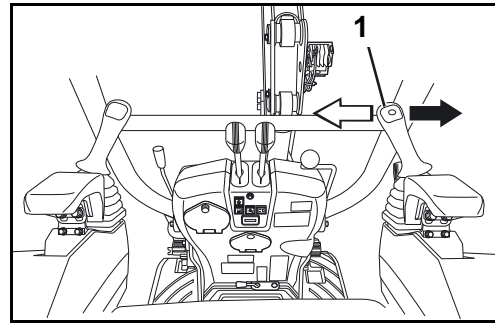


Uso del cucchiaio U10-5

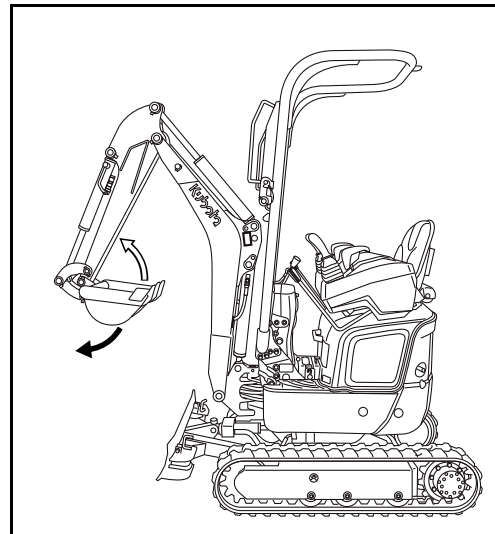
- Per ritrarre (scavare) il cucchiaio, premere la leva di comando destra (1) verso sinistra (Fig./←).
- Per distendere il cucchiaio (scaricare) spingere la leva di comando destra verso destra (fig./→).



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 K008-5

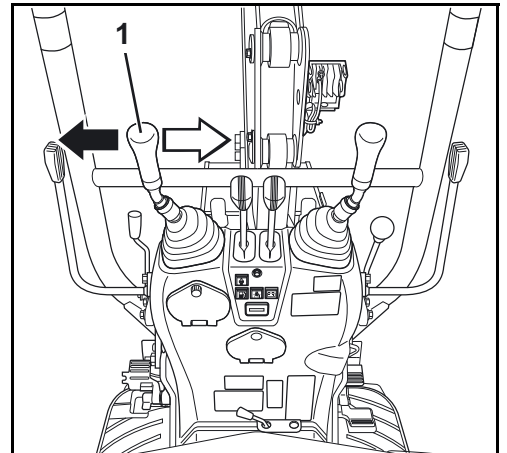


Durante la rotazione, nell'area di rotazione non si devono trovare persone.

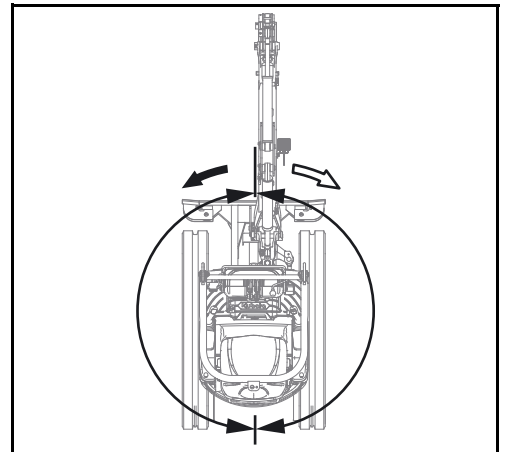


Effettuare la rotazione con cautela in modo che le attrezzature frontali non sbattano contro gli oggetti vicini.

- Per ruotare in senso antiorario, premere la leva di comando sinistra (1) verso sinistra (fig./←).
- Per ruotare in senso orario, premere la leva di comando sinistra verso destra (fig./⇒).



La rotazione viene eseguita come indicato nella figura.



Rotazione della sovrastruttura U10-5



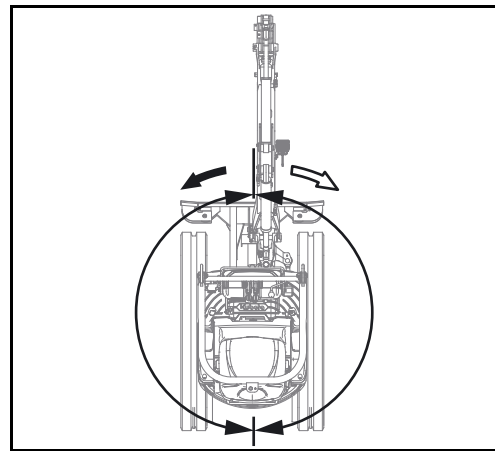
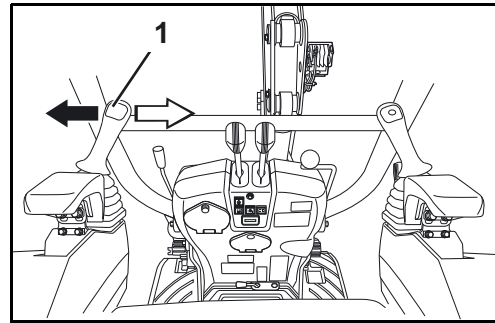
Durante la rotazione, nell'area di rotazione non si devono trovare persone.



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

- Per ruotare in senso antiorario, premere la leva di comando sinistra (1) verso sinistra (fig./←).
- Per ruotare in senso orario, premere 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. Non spostare il piede oltre la parte anteriore del pedale di brandeggio del braccio. Sussiste il rischio di schiacciamento.



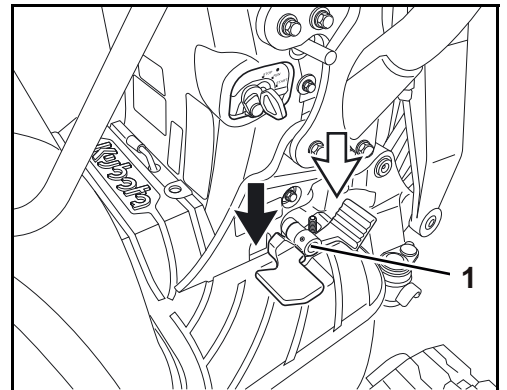
Effettuare il brandeggio con cautela in modo che le attrezzature frontali non sbattano contro gli oggetti vicini.

- Ribaltare il pedale di brandeggio del braccio (1).

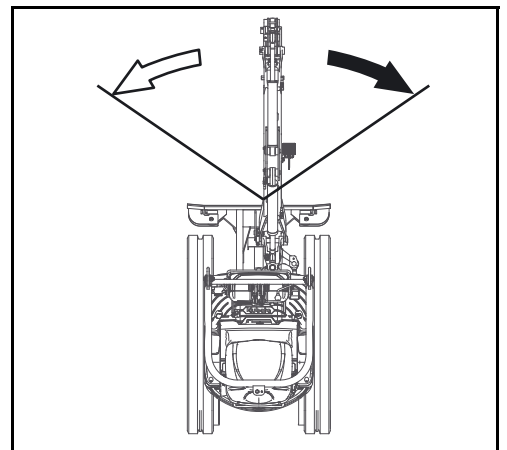


Il pedale del circuito ausiliario (1) può essere bloccato contro attivazioni involontarie abbassando la parte posteriore. Se il pedale di brandeggio braccio non viene utilizzato, ribaltare in avanti la parte posteriore del pedale di brandeggio braccio.

- Per il brandeggio verso destra del braccio, premere in basso la parte posteriore del pedale di brandeggio braccio (fig./↓).
- Per il brandeggio verso sinistra del braccio, premere in basso la parte anteriore del pedale di brandeggio braccio (fig./↙).



Il brandeggio viene effettuato come indicato nella figura.



Utilizzo del circuito ausiliario

Il circuito ausiliario serve all'azionamento delle attrezzature aggiuntive.



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).



Malfunzionamento dell'attrezzo portato!

Non utilizzare la macchina con attrezzi portati come una pala ribaltabile. Il ritorno diretto può causare l'apertura indesiderata della pala ribaltabile per forza di gravità.



Pericolo di incidente per fuoriuscita di olio idraulico!

Dagli attacchi di alimentazione può fuoriuscire olio idraulico se non sono montati attrezzi portati.

- Chiudere con tappi gli attacchi di alimentazione dopo aver smontato gli attrezzi portati.
- Non utilizzare il circuito ausiliario senza attrezzi portati o tappi.
- Non sostare nell'area di pericolo.



I dati di potenza del circuito ausiliario sono riportati nella sezione "Dati tecnici" (pag. 44).

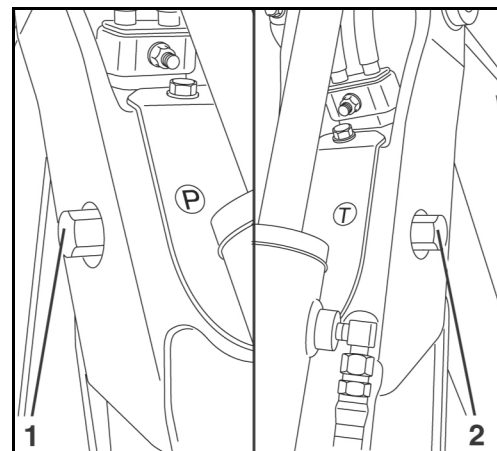
- Montare l'attrezzo portato secondo le istruzioni d'uso sull'attacco dell'alimentazione "P" (1) e collegare l'attacco del ritorno "T" (2).



Se il circuito ausiliario non è stato utilizzato a lungo, può darsi che sugli attacchi delle tubazioni dell'alimentazione "P" (1) si siano raccolte particelle di sporcizia. Prima di montare l'attrezzo portato scaricare ca. 0,1 l d'olio idraulico dall'attacco di alimentazione "P".



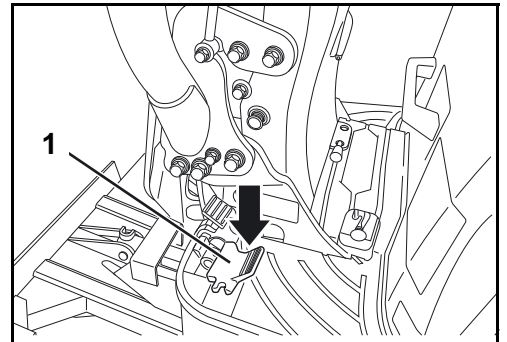
L'olio idraulico scaricato deve essere raccolto e smaltito secondo le norme vigenti in materia di protezione ambientale.





Il pedale del circuito ausiliario (fig. in basso, posizione 1) può essere bloccato contro attivazioni involontarie ribaltandolo in avanti. Se il circuito ausiliario non viene utilizzato, ribaltarlo in avanti.

- Ribaltare indietro il pedale del circuito ausiliario (1).
- Per utilizzare l'attrezzo portato, premere in basso il pedale del circuito ausiliario (fig./↓).

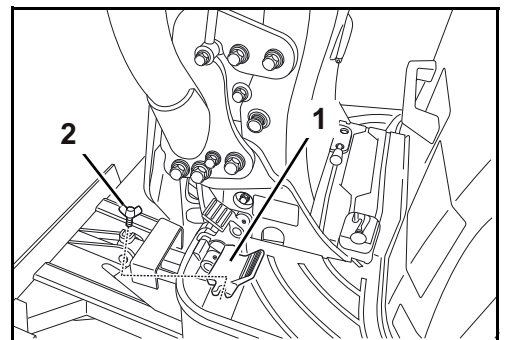


Bloccaggio del pedale del circuito ausiliario

- Il pedale del circuito ausiliario (1) si blocca con la vite di bloccaggio (2) in caso di utilizzo con attrezzi speciali, come trivelle e demolitori.
- La vite di bloccaggio fa parte degli accessori standard contenuti nel vano attrezzi (pag. 60).



Se il tappetino non ha aperture per la vite di bloccaggio, praticare un foro con una punta.



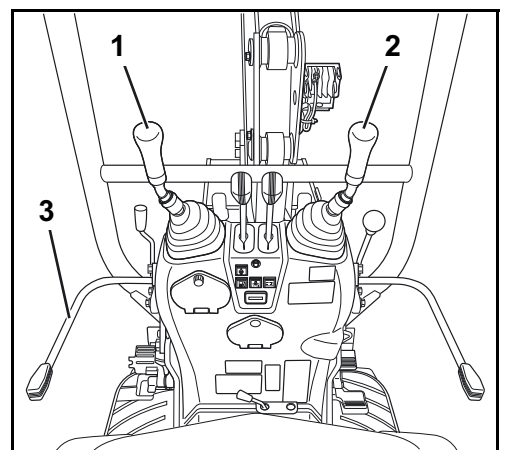
Scarico della pressione dell'impianto idraulico K008-5

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



Non avviare il motore!

- Assicurarsi che il blocco della leva di comando (3) si blocchi.
- Muovere le leve di comando (1 e 2) più volte in tutte le direzioni fino all'arresto di fine corsa.



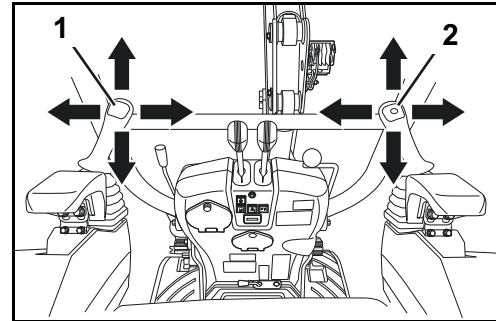
L'impianto idraulico viene depressurizzato.

Scarico della pressione dell'impianto idraulico U10-5

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

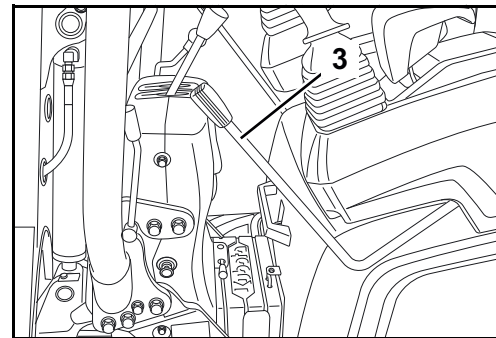


Non avviare il motore!



- Assicurarsi che il blocco della leva di comando (3) si blocchi.
- Muovere le leve di comando (1 e 2) più volte in tutte le direzioni fino all'arresto di fine corsa.

L'impianto idraulico viene depressurizzato.

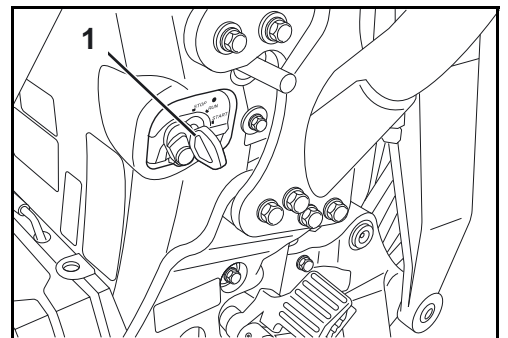
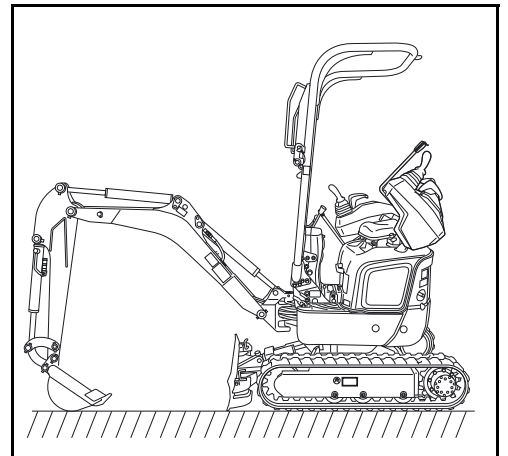


Messa fuori servizio



La macchina deve essere parcheggiata in modo che non possa spostarsi scorrendo sui propri cingoli e sia assicurata contro l'uso non autorizzato.

- Parcheggiare la macchina su un fondo piano. Parcheggiare la macchina sotto una tettoia.
- Tutti i cilindri idraulici dovrebbero essere estratti a metà (vedere figura), il braccio deve essere allineato longitudinalmente contro la macchina, la lama dozer abbassata a terra e deve essere impostata la carreggiata standard.
- Bloccare la sovrastruttura e le leve di comando (pag. 30, pag. 31).
- Ridurre il regime al minimo facendo girare il motore per circa 5 minuti per lasciarlo raffreddare.
- Portare l'interruttore di avviamento (1) in posizione STOP e sfilare la chiave. La chiave rimane in possesso dell'operatore.
- Slacciare la cintura di sicurezza.
- Controllare la macchina per rilevare eventuali danni esterni e perdite. Eliminare i danni o le perdite prima della messa in funzione successiva.
- In presenza di sporco ostinato nella zona delle catene e degli snodi delle attrezzature frontali, pulire la macchina (pag. 134).
- Eventualmente fare rifornimento alla macchina (pag. 111).

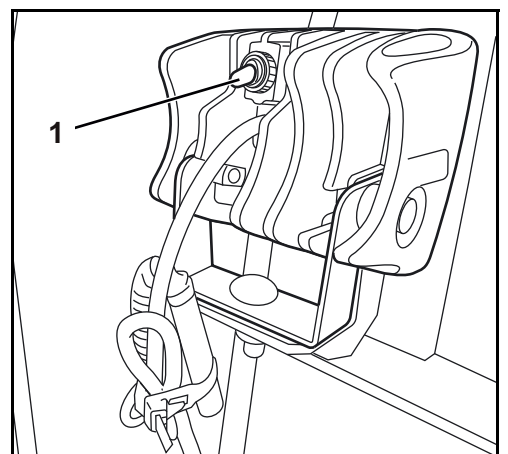


Utilizzo del faro di lavoro

- L'interruttore d'avviamento si trova nella posizione RUN.
- Spingere l'interruttore dei fari di lavoro (1) in posizione ON (in alto). I fari di lavoro si accendono.
- Spingere l'interruttore dei fari di lavoro (1) in posizione OFF (in basso). I fari di lavoro si spengono.



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



Comando del sezionatore batteria

Per consentire l'esercizio della macchina occorre che il sezionatore batteria (1) sia in posizione EIN.

A → ON

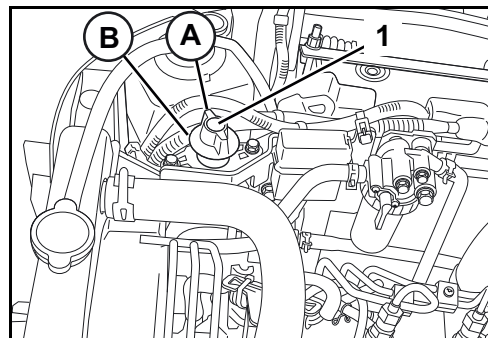
B → OFF



Se il sezionatore della batteria si trova nella posizione OFF, tutte le funzioni elettriche sono disattivate (ad es. avvisatore acustico, faro da lavoro, ecc.).



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



Funzionamento invernale

Per funzionamento invernale si intende un funzionamento della macchina 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 (pag. 144). In caso di temperature estreme, dopo la messa fuori servizio si deve eventualmente smontare la batteria e conservarla in un locale riscaldato.
- Controllare il livello del liquido e il contenuto di antigelo dell'impianto di raffreddamento (pag. 70). Il contenuto di antigelo deve essere fra -25 e -40°C.
- Lubrificare tutte le serrature, ad eccezione dell'interruttore d'avviamento, con grasso grafitico.

Funzionamento durante l'inverno

- Alla fine del lavoro, pulire la macchina (pag. 134); in particolare i cingoli, gli attrezzi frontali e le aste dei pistoni dei cilindri idraulici. Se la macchina viene pulita con un getto d'acqua, deve essere parcheggiata successivamente in luogo asciutto, protetto dal gelo e ben aerato.
- Eventualmente parcheggiare la macchina su tavole di legno o tappeti per evitare che resti bloccata 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. Controllare anche che i cingoli non siano rimasti attaccati al suolo a causa del ghiaccio. In questo caso, non mettere in funzione la macchina.



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

- Avviare il motore (pag. 78).
- Portare l'interruttore di avviamento per circa 10 secondi (invece che per 5 secondi) in posizione PREHEAT.
- Far girare il motore al minimo per circa 10 minuti (anziché per 5).

Avvio della macchina 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. Una tensione > 12 Volt causa danni ingenti all'elettronica della macchina.



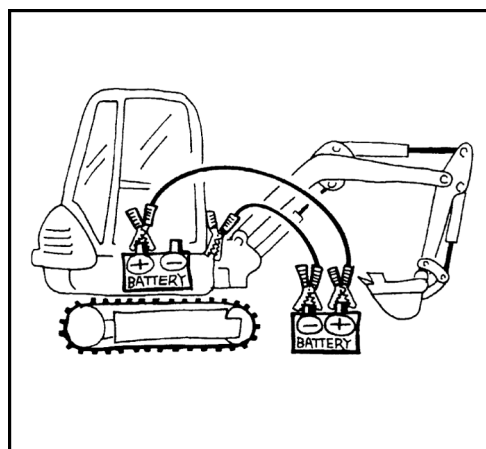
Per effettuare lavori con batterie si devono utilizzare guanti protettivi adatti e occhiali protettivi.

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



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

- Collegare il polo positivo della batteria d'avviamento al polo positivo del veicolo ausiliario per l'avviamento (vedi fig.).
- Collegare il polo negativo del veicolo ausiliario per l'avviamento al telaio della macchina. Non utilizzare il polo negativo della batteria della macchina. 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. 79) e lasciarlo in funzione. Controllare che dopo l'avviamento si sia spenta la spia di carica della batteria.
- Scollegare il cavo ausiliario per l'avviamento dapprima dal telaio della macchina 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 e poi dal polo positivo del veicolo ausiliario per l'avviamento.
- Applicare la protezione del polo positivo sulla batteria.
- Se anche il successivo avviamento della macchina riesce solo con una batteria esterna, bisogna controllare la batteria e il circuito di carica dell'alternatore rivolgendosi eventualmente a personale specializzato.



Comando in situazioni d'emergenza

In caso di emergenza il motore può essere spento manualmente.

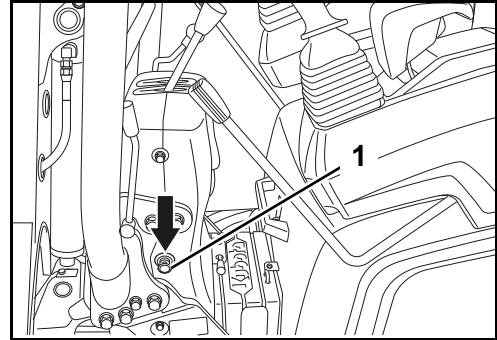
Spegnimento di emergenza del motore

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.



La macchina può essere rimessa in funzione solo dopo l'eliminazione della causa del guasto.



Manutenzione

Rifornimento della macchina



Durante il rifornimento di carburante è vietato fumare, usare fiamme scoperte e fare uso di altre sorgenti di ignizione. 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.

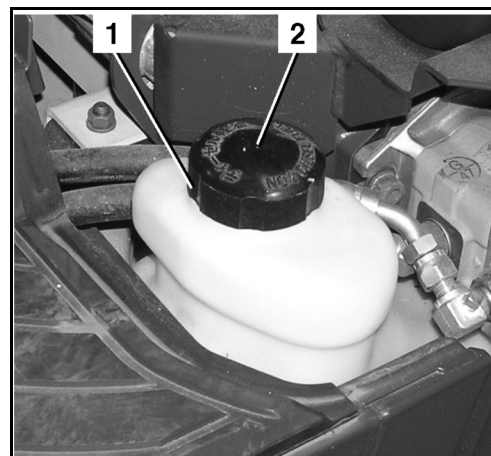


Rifornire la macchina di carburante in tempo utile per evitare che il serbatoio si svuoti completamente. L'aria nell'impianto del carburante può danneggiare la pompa di iniezione.

- Spegnerne il motore.
- Aprire il cofano motore (pag. 114).
- Aprire il tappo del serbatoio (1) ruotandolo verso sinistra.
- Immettere gasolio fino al bordo inferiore del tubo di riempimento.
- Controllare il filtro dell'aria (2) sotto il coperchio.



La presenza di fango nel filtro dell'aria comporta una pressione negativa nel serbatoio del carburante.



- Avvitare il tappo del serbatoio.
- Chiudere il cofano motore e bloccarlo con un lucchetto.

Spurgo dell'aria dall'impianto del carburante



Se il serbatoio del carburante è stato svuotato o se sono stati effettuati lavori all'impianto di alimentazione, quest'ultimo deve essere spurgato.

- Assicurarsi che nel serbatoio ci sia sufficiente carburante diesel. In caso contrario, fare rifornimento.
- Per spurgare l'aria commutare l'interruttore d'avviamento sulla posizione RUN.

La pompa elettrica del carburante sfiata l'impianto di alimentazione in ca. 60 s.

- 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 bruciati possono essere sostituiti solo con fusibili dello stesso tipo e dello stesso valore nominale.

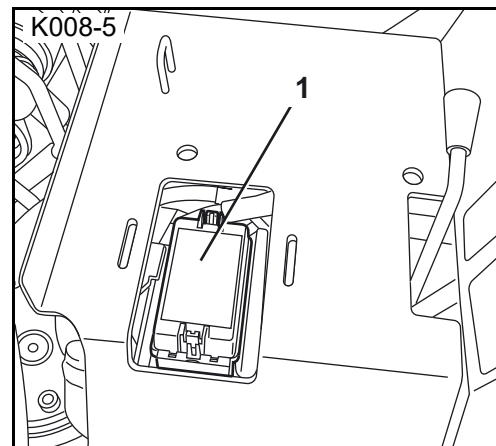


È vietato cavallottare i fusibili ad es. con filo metallico.



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.

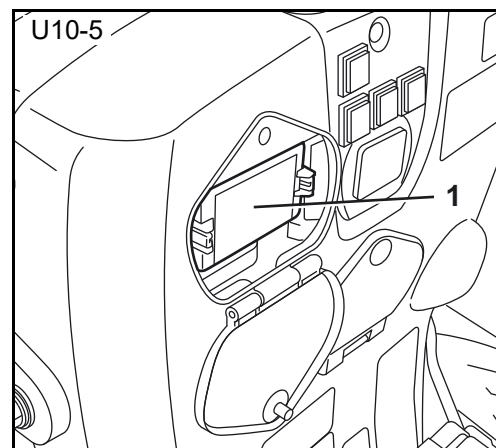
- Aprire la copertura della pedana (K008-5).



- Aprire lo sportello della scatola di comando anteriore (U10-5).
- Sostituire la scatola portafusibili (1) e il fusibile bruciato.



I fusibili di ricambio sono riposti nella scatola portafusibili (1).



L'attribuzione dei fusibili è spiegata nella sezione seguente.

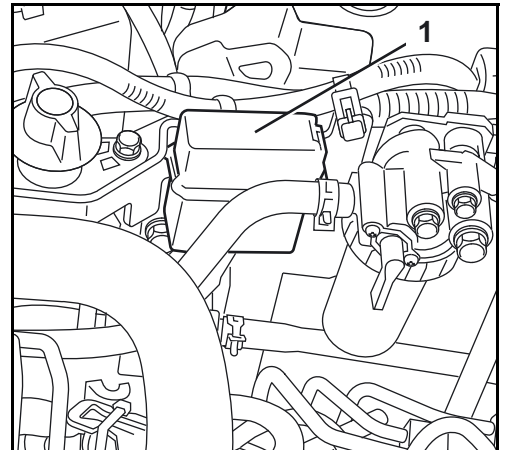
Funzionamento

- Sostituire allo stesso modo il fusibile principale bruciato (1). Questo si trova accanto al filtro del carburante con separatore dell'acqua.

Fusibile principale: 30 A

Fusibile generatore: 30 A

- Chiudere la copertura della pedana (K008-5).
- Chiudere lo sportello della scatola di comando anteriore (U10-5).



Configurazione dei fusibili della scatola dei fusibili

Regulator	10 A	Working light	5 A
Easy checker	10 A	Main (AC)	5 A
Lever lock	5 A	Fuel pump	5 A
		Beacon	15 A
Engine stop	30 A		
Horn switch	5 A	Starter	5 A
		ECU (+B)	5 A
		Horn	10 A
		Beacon2	15 A
Fuse puller			

Apertura/chiusura del cofano del motore



Pericolo di ustioni per parti roventi!

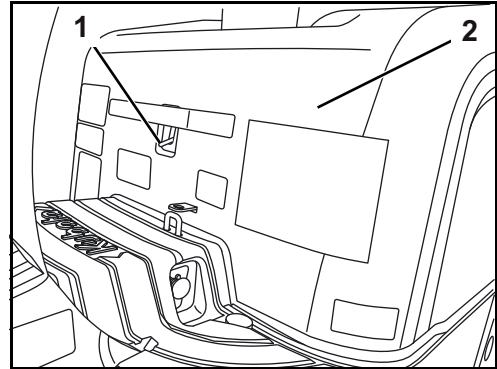
Le superfici possono essere calde e provocare ustioni.

Prima di aprire il cofano motore:

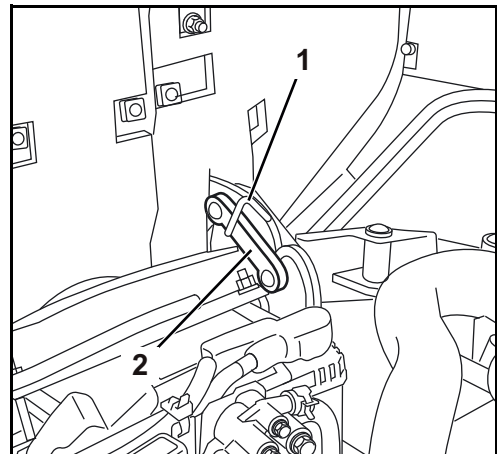
- *spegnere il motore ed estrarre la chiave di avviamento.*
- *Non toccare parti calde come la marmitta o parti simili.*
- *Attendere che le parti si siano raffreddate e sia possibile lavorare senza pericoli.*

- Aprire il lucchetto e riporlo in un posto sicuro.
- Attivare la leva (1) e ribaltare indietro completamente il cofano del motore (2).

Un blocco mantiene in posizione aperta il cofano motore.



- Per chiuderlo, agire sulla leva (1) e sul fermo (2), premere in avanti il cofano e farlo scattare.
- Bloccare il cofano motore con un lucchetto.



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.



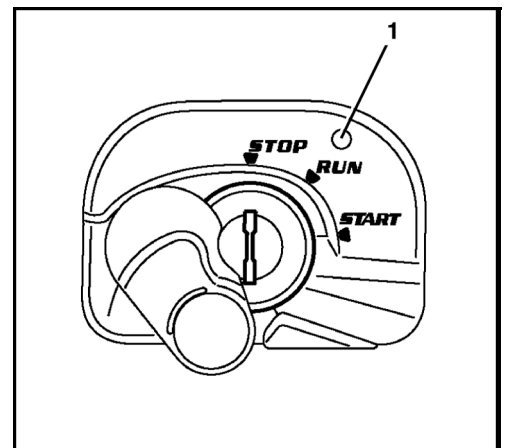
Mai allineare i componenti (bilanciere cucchiaio, cucchiaio, avambraccio) con le dita. Movimenti incontrollati dei componenti potrebbero mozzare le dita.

Protezione antifurto

La macchina 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. La protezione antifurto rende più difficile il furto della macchina. Tuttavia non è in grado di evitarlo del tutto.

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

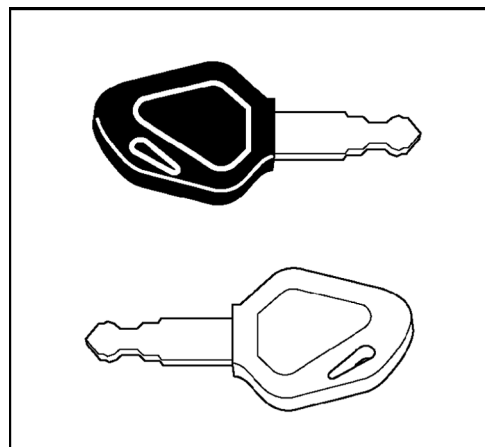
Assicurarsi che la spia sia accesa quando si esce dalla macchina.



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 avviato solo con una chiave registrata in modo specifico per il veicolo interessato.

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 una delle chiavi nere viene smarrita, è possibile registrare un'altra chiave nera con l'ausilio della chiave rossa (pag. 117).
- 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. Non lasciare mai la chiave nella macchina. Se tuttavia viene smarrita, contattare immediatamente il proprio rivenditore KUBOTA.
- 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 malfunzionamenti della macchina, rivolgersi subito al proprio concessionario KUBOTA per localizzare il guasto e farlo riparare.

Registrazione di una chiave nera per la macchina



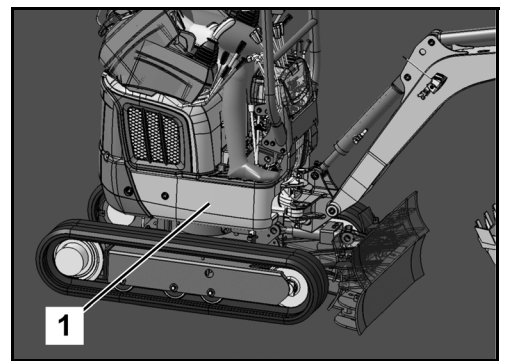
*La registrazione di una chiave nera può avvenire solo nelle seguenti condizioni:
Assicurarsi che nella zona di pericolo della macchina non vi siano persone. Se la sosta di persone nelle vicinanze della macchina non può essere evitata, avvertirle con l'avvisatore acustico.*

Verificare che tutti i comandi si trovino in posizione neutra.

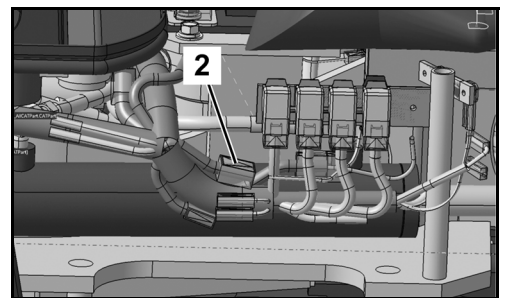
L'avviamento della macchina è consentito solo con operatore seduto sul sedile di guida.

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.

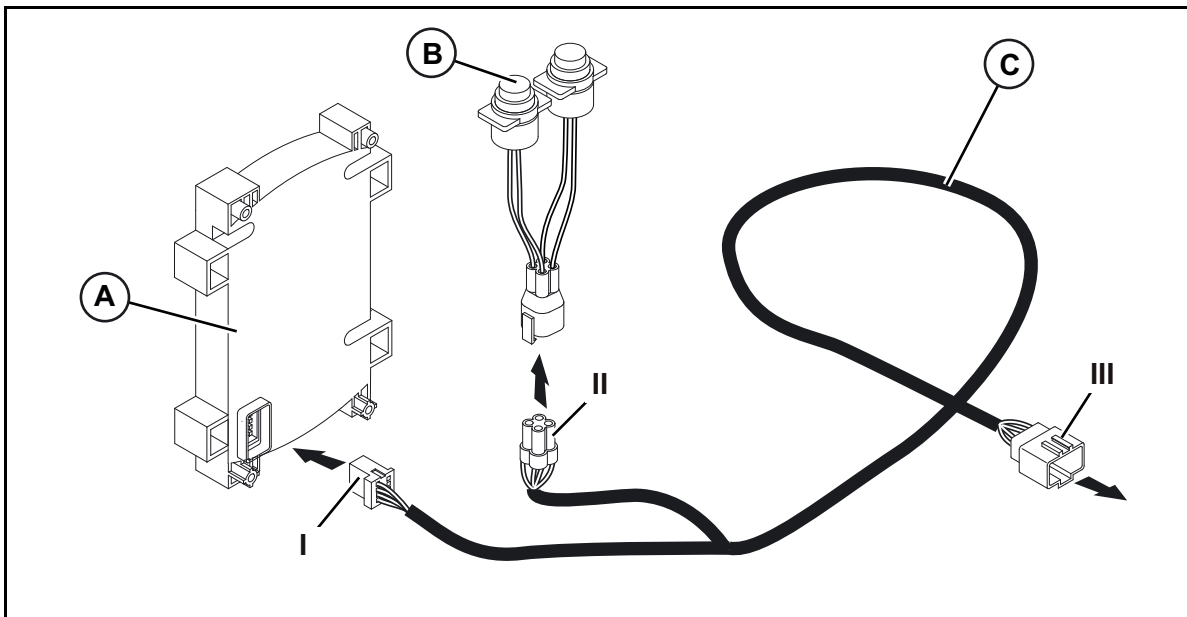
1. Aprire la copertura basculante destra (1).



2. Togliere l'involucro di collegamento (2) per la registrazione della chiave.
3. Collegare l'involucro di collegamento per la registrazione della chiave sul fascio cavi. (opzionale: Numero di identificazione del prodotto: RA058-9661-0).



4. Il misuratore digitale (A) (opzionale: Numero di identificazione del prodotto: RB257-5311-0) e l'interruttore (B) (opzionale: Numero di identificazione del prodotto: RB257-5322-0) collegare al fascio cavi (C) (Opzionale: Numero di identificazione del prodotto: RA058-9661-0).



- | | | | |
|---|---------------------|-----|---|
| A | Misuratore digitale | I | collegamento a 12 poli per il misuratore digitale |
| B | Interruttore | II | collegamento a 4 poli per l'interruttore |
| C | Fascio cavi | III | collegamento a 8 poli per il collegamento per la registrazione della chiave |

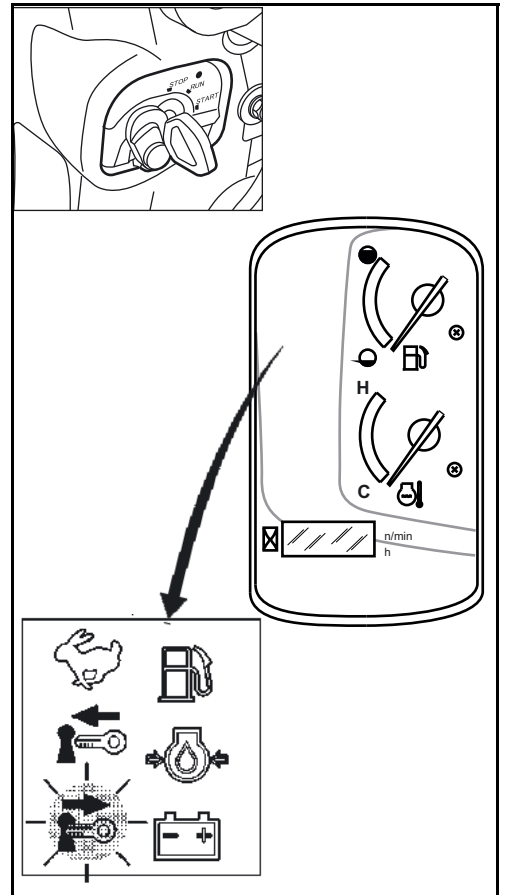
5. Inserire la chiave rossa nell'interruttore d'avviamento.



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

6. Attivare il selettore collegato al fascio cavo rosso-blu.

7. La spia di controllo "Estrarre chiave" lampeggia.



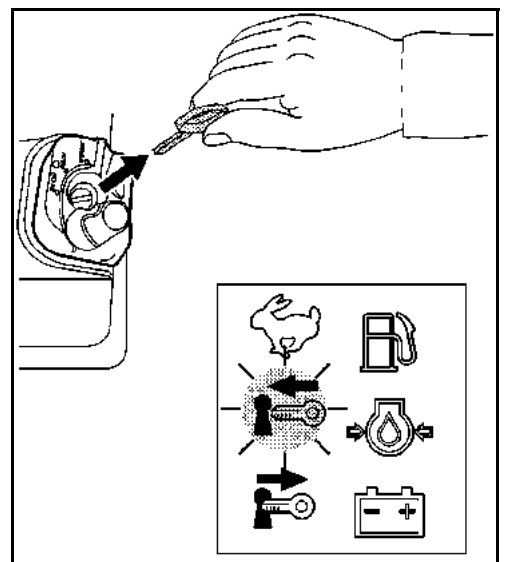
8. Estrarre la chiave rossa.

9. La spia di controllo Infilare chiave lampeggia.

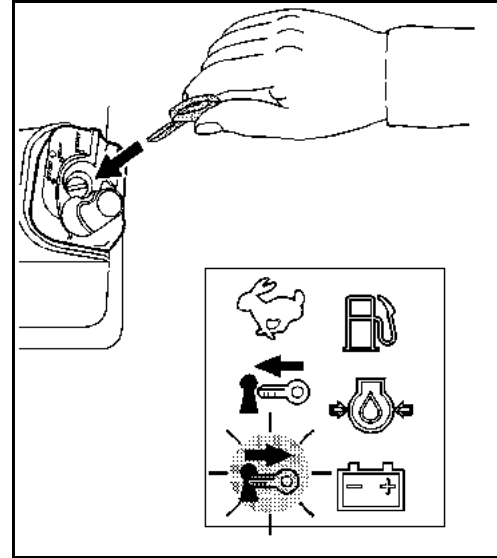
10. Inserire la chiave nera nell'interruttore di avviamento.



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



11. Dopo un attimo, la spia di controllo “Estrarre chiave” lampeggia. Questo indica che la chiave nera è ora registrata per il veicolo specifico.



12. Girare la chiave sulla posizione RUN per portare a termine la registrazione.
13. 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 diagnosi guasti descrive tutti i guasti e i malfunzionamenti che possono essere eliminati dall'operatore o dai tecnici specializzati secondo quanto riportato nei programmi di manutenzione. 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 della macchina 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 non è possibile eliminare l'errore con le misure contenute nella colonna ELIMINAZIONE, rivolgersi al proprio concessionario KUBOTA.



Per eliminare gli errori funzionali, di utilizzo o di manutenzione dell'impianto di pulizia dei gas di scarico, adottare immediatamente le misure riportate nella tabella dei guasti.

Norme di sicurezza per la diagnosi guasti

Valgono le norme di sicurezza generali (pag. 13) e le norme di sicurezza per il funzionamento (pag. 65).

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 sulla macchina e nelle sue vicinanze.

Se occorre una diagnosi dei guasti sulla macchina 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.





Diagnosi guasti: Prima dell'esercizio

GUASTO	POSSIBILE CAUSA	RIMEDIO
Quando si commuta l'interruttore d'avviamento sulla posizione RUN, non è possibile alcuna funzione.	Fusibile principale sulla batteria bruciato	Sostituire il fusibile principale (pag. 112).
Quando si commuta l'interruttore d'avviamento sulla posizione RUN, le spie di controllo non si accendono come ci si aspetta.	Fusibile bruciato	Sostituire i fusibili (pag. 112).
Quando si commuta l'interruttore d'avviamento sulla posizione START, il motorino d'avviamento non gira.	Scaricare la batteria	Caricare la batteria (pag. 145). Avviare la macchina tramite una batteria esterna (pag. 109).
	Lo spegnimento d'emergenza del motore è stato utilizzato	Premere lo spegnimento di emergenza del motore (pag. 31).
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. 111).
	Acqua nell'impianto del carburante	Controllare il contenuto di acqua del separatore dell'acqua e se necessario scaricare acqua (pag. 72).

Diagnosi guasti: Funzionamento

GUASTO	POSSIBILE CAUSA	RIMEDIO
I gas di scarico sono di un nero intenso	Filtro dell'aria intasato	Controllare e pulire il filtro dell'aria (pag. 140).
Potenza motore insufficiente	Filtro dell'aria intasato	Controllare, pulire e sostituire il filtro dell'aria (pag. 140).
	Filtro del carburante intasato o acqua nell'impianto del carburante	Controllare il contenuto di acqua nel separatore d'acqua. Eventualmente svuotarlo (pag. 72) e sostituire il filtro del carburante (pag. 141).
La temperatura del refrigerante è troppo alta.	Radiatore sporco	Pulizia del radiatore (pag. 71).
	Livello insufficiente del refrigerante	Controllare il livello del refrigerante e se necessario rabboccare (pag. 135).
	Componenti dell'impianto di raffreddamento non stagni	Verificare la tenuta dell'impianto di raffreddamento. Rivolgersi al proprio concessionario KUBOTA.
	Cinghia trapezoidale troppo allentata	Controllare e regolare la tensione della cinghia trapezoidale (pag. 136).
Spia di controllo carico accesa a luce fissa	La cinghia trapezoidale è danneggiata o non è ben tesa	Sostituirla o tenderla (pag. 136).
	Fusibile nella scatola dei fusibili difettoso	Sostituire il fusibile (pag. 112).
La macchina non tiene la carreggiata durante la marcia	Tensione dei cingoli mal regolata	Controllare la tensione dei cingoli e, se necessario, registrarla (pag. 149).
Forza motrice delle funzioni idrauliche troppo debole o a scatti	Livello dell'olio idraulico troppo basso	Controllare il livello dell'olio idraulico, eventualmente rabboccare (pag. 143).
	Filtro d'aspirazione intasato	Sostituire il filtro di aspirazione del serbatoio dell'olio idraulico. Rivolgersi al proprio rivenditore KUBOTA.
L'avvisatore acustico e il faro di lavoro non funzionano.	Fusibile nella scatola dei fusibili difettoso	Sostituire il fusibile (pag. 112).

Diagnosi guasti: Indicatori e spie di controllo

Indicatore	Colore	Problema/guasto	Provvedimento provvisorio	Rimedio
	rosso	Non vi è combustibile.	–	Fare rifornimento
	rosso	Pressione olio troppo bassa.	Spegnere immediatamente il motore.	Probabile guasto al motore. Chiedere l'intervento di personale specializzato.
	rosso	Errore nel circuito di carica della batteria. Errore di carica.	Controllare la 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, chiamare personale specializzato.
	rosso	La temperatura del refrigerante è troppo alta.	Arrestare la macchina in un luogo sicuro e far girare il motore al minimo. Spegnere il motore dopo che ha girato al minimo per almeno 5 minuti.	Verificare la tenuta dell'impianto di raffreddamento. Controllare il livello del refrigerante. Controllare la tensione delle cinghie trapezoidali. Verificare che il radiatore non sia sporco.

Diagnosi guasti: Toni dell'avvisatore di errore

N.	Attrezzatura	Possibile causa	Tono	Problema / Guasto	Provvedimento provvisorio	Rimedio
1.	Protezione antifurto	Chiave errata, avvio impossibile.	PiPiPi	A causa dell'utilizzo di una chiave errata è impossibile avviare la macchina.	Usare la chiave giusta.	–
2.	Protezione antifurto	Avvio impossibile con chiave rossa non registrata	PiPiPi	Tentativo di avviamento con chiave rossa (chiave per registrazione).	Usare la chiave giusta.	–
3.	Dispositivo di bloccaggio leve di comando	Per accendere il motore abbassare il blocco delle leve di comando.	PiPiPi	Il motore non può essere avviato abbassando il blocco delle leve di comando.	Solleverare il dispositivo di bloccaggio leve comando.	–
4.	Protezione antifurto	La chiave non è stata sfilata.	PiPiPi	La chiave deve essere sfilata.	Sfilare di nuovo la chiave d'accensione.	–
5.	Dispositivo di bloccaggio leve di comando	Cortocircuito blocco leve di comando.	PiPiPiPiPiPiPi ... (tono costante)	Errore del blocco delle leve di comando.	Il motore può essere avviato ma la macchina non si muove.	Informare immediatamente il proprio concessionario KUBOTA.
6.	Alimentazione tensione	Sovratensione	PiPiPiPiPiPiPi ... (tono costante)	–	Il motore è stato avviato con il cavo dello starter da una batteria a 24 V o dalla macchina. Oppure il generatore è guasto.	Non avviare più il motore con un sistema a 24 V.
7.	Protezione antifurto	Scostamento antenne	PiPiPiPiPiPiPi ... (tono costante)	Errore nella protezione antifurto. Il motore non si avvia.	–	Informare immediatamente il proprio concessionario KUBOTA.
8.	Alimentazione tensione	Cortocircuito esterno a 12V	PiPiPiPiPiPiPi ... (tono costante)	–	–	–
9.	Cintura di sicurezza	Il motore si avvia senza cintura di sicurezza allacciata.	PiPiPi ... PiPiPi (tono continuo ogni 2 secondi)	La cintura di sicurezza deve bloccarsi nella fibbia.	Inserire con decisione la cintura di sicurezza nella fibbia.	–

MANUTENZIONE

Il capitolo Manutenzione descrive tutti gli interventi di cura e manutenzione da eseguire sulla macchina.

Una manutenzione accurata della macchina 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.

Il motore della macchina dispone di un impianto di depurazione dei gas di scarico. Per mantenere la conformità alla classe di emissioni, far funzionare, usare e mantenere il motore come specificato di seguito:

- Usare il tipo di carburante raccomandato nel presenta manuale d'uso.
- Usare l'olio motore raccomandato nel presenta manuale d'uso.
- Eseguire la manutenzione del motore rispettando gli intervalli di manutenzione indicati nel presente manuale d'uso.
- Sostituire i componenti appartenenti al motore rispettando gli intervalli di sostituzione indicati nel presente manuale d'uso.

Norme di sicurezza per la manutenzione

- Le persone che lavorano con la macchina sono tenute a portare un dispositivo di protezione individuale (DPI) adeguato. 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 la macchina è completamente spenta. Assicurare la macchina 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 evidenziati danni, la macchina può essere rimessa in funzione solo dopo averli eliminati. 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 della macchina.
- Questo modello non è più equipaggiato con una presa elettrica. Se la manutenzione viene svolta con poca luce, utilizzare una pila tascabile.
- 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.
- Per i lavori di manutenzione e cura, come materiali d'esercizio devono essere usati quelli indicati nella sezione "Materiali d'esercizio" (pag. 132).

- 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.

Lavori di riparazione alla macchina

I lavori di riparazione alla macchina possono essere svolti solo da personale formato.

Se si effettuano lavori di riparazione su 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.

Programma di manutenzione - Operatori

Punti da controllare	Attività	Indicatore ore di esercizio										Intervalli di manutenzione	Pagina	
		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500			
Blocco cofano motore	Controllo												Tutti i giorni	-
Controllo visivo	Controllo												Tutti i giorni	70
Livello dell'olio motore	Controllo												Tutti i giorni	70
Livello del refrigerante	Controllo												Tutti i giorni	70
Cinghia trapezoidale	Controllo												Tutti i giorni	71
Radiatore	Controllo												Tutti i giorni	71
Livello dell'olio idraulico	Controllo												Tutti i giorni	72
Separatore d'acqua	Controllo												Tutti i giorni	72
Livello del carburante	Controllo												Tutti i giorni	75
Attrezzi frontali	Lubrificazione												Tutti i giorni	148
Linee e collegamenti elettrici	Controllo												Tutti i giorni	150
Serbatoio del carburante	Scaricare	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	142
Batteria	Controllo	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	144
Ralla	Lubrificazione	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	147
Tensione dei cingoli	Controllo	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	149
	Regolazione	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	149
Cuscinetti della ralla	Lubrificazione				○				○				200 h	147
Filtro dell'aria	Controllo				○				○				200 h	140
	Pulizia				○				○				200 h	140
Linee del carburante e flessibili per il carburante	Controllo				○				○				200 h	150

1.) In presenza di molta polvere pulire o sostituire più spesso il filtro dell'aria.

Punti da controllare	Attività	Indicatore ore di esercizio										Intervalli di manutenzione	Pagina
		550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000		
Blocco cofano motore	Controllo											Tutti i giorni	-
Controllo visivo	Controllo											Tutti i giorni	70
Livello dell'olio motore	Controllo											Tutti i giorni	70
Livello del refrigerante	Controllo											Tutti i giorni	70
Cinghia trapezoidale	Controllo											Tutti i giorni	71
Radiatore	Controllo											Tutti i giorni	71
Livello dell'olio idraulico	Controllo											Tutti i giorni	72
Separatore d'acqua	Controllo											Tutti i giorni	72
Livello del carburante	Controllo											Tutti i giorni	75
Attrezzi frontali	Lubrificazione											Tutti i giorni	148
Linee e collegamenti elettrici	Controllo											Tutti i giorni	150
Serbatoio del carburante	Scaricare	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	142
Batteria	Controllo	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	144
Ralla	Lubrificazione	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	147
Tensione dei cingoli	Controllo	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	149
	Regolazione	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	149
Cuscinetti della ralla	Lubrificazione		○				○				○	200 h	147
Filtro dell'aria	Controllo		○				○				○	200 h	140
	Pulizia		○				○				○	200 h	140
Linee del carburante e flessibili per il carburante	Controllo		○				○				○	200 h	150

1.) In presenza di molta polvere pulire o sostituire più spesso il filtro dell'aria.

Programma di manutenzione - Personale specializzato



Ad ogni manutenzione eseguire "Operazioni prima della messa in funzione giornaliera" (pag. 69).

Lavori di manutenzione	Attività	Indicatore ore di esercizio *										Intervalli di manutenzione	Pagina
		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500		
Dadi e viti	Controllo		○		○		○		○		○	100 h	151
Tubi del refrigerante e fascette stringitubo	Controllo					○					○	250 h	137
Cinghia trapezoidale	Regolazione					○					○	250 h	136
Olio motore e filtro dell'olio	Sostituzione										○	500 h	137
Filtro del carburante 4.)	Sostituzione										○	500 h	141
Filtro sul ritorno 3.)	Sostituzione	Rivolgersi al proprio rivenditore KUBOTA.										1000 h	--
Olio idraulico e filtro di aspirazione 2.)	Sostituzione	Rivolgersi al proprio rivenditore KUBOTA.										1000 h	--
Filtro dell'aria 1.)	Sostituzione											1000 h	140
Olio dell'organo motore e della carrucola	Sostituzione	Rivolgersi al proprio rivenditore KUBOTA.										2000 h	--
Generatore e motorino d'avviamento	Controllo	Rivolgersi al proprio rivenditore KUBOTA.										2000 h	--
Linee e collegamenti elettrici	Controllo	Rivolgersi al proprio rivenditore KUBOTA.										Ogni anno	--
Controllo tecnico della sicurezza	Controllo											Ogni anno	153
Linee del carburante e flessibili per il carburante	Sostituzione	Rivolgersi al proprio rivenditore KUBOTA.										Ogni 2 anni	--
Refrigerante	Sostituzione											Ogni 2 anni	135
Tubi idraulici	Sostituzione	Rivolgersi al proprio rivenditore KUBOTA.										Ogni 6 anni	--

- 1.) In presenza di molta polvere pulire o sostituire più spesso il filtro dell'aria.
- 2.) In caso di impiego del martello idraulico oltre il 20 % → ogni 800 h.
In caso di impiego del martello idraulico oltre il 40 % → ogni 400 h.
In caso di impiego del martello idraulico oltre il 60 % → ogni 300 h.
In caso di impiego del martello idraulico oltre il 80 % → ogni 200 h.
- 3.) In caso di impiego del martello idraulico fino al 50 % → ogni 200 h.
In caso di impiego del martello idraulico oltre il 50 % → ogni 100 h.
- 4.) Eventualmente prima.

Lavori di manutenzione	Attività	Indicatore ore di esercizio										Intervalli di manutenzione	Pagina
		550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000		
Dadi e viti	Controllo		○		○		○		○		○	100 h	151
Tubi del refrigerante e fascette stringitubo	Controllo					○					○	250 h	137
Cinghia trapezoidale	Regolazione					○					○	250 h	136
Olio motore e filtro dell'olio	Sostituzione										○	500 h	137
Filtro del carburante 4.)	Sostituzione										○	500 h	141
Filtro sul ritorno 3.)	Sostituzione	Rivolgersi al proprio rivenditore KUBOTA.										1000 h	--
Olio idraulico e filtro di aspirazione 2.)	Sostituzione	Rivolgersi al proprio rivenditore KUBOTA.										1000 h	--
Filtro dell'aria 1.)	Sostituzione										○	1000 h	140
Olio dell'organo motore e della carrucola	Sostituzione	Rivolgersi al proprio rivenditore KUBOTA.										2000 h	--
Generatore e motorino d'avviamento	Controllo	Rivolgersi al proprio rivenditore KUBOTA.										2000 h	--
Linee e collegamenti elettrici	Controllo	Rivolgersi al proprio rivenditore KUBOTA.										Ogni anno	--
Controllo tecnico della sicurezza	Controllo											Ogni anno	153
Linee del carburante e flessibili per il carburante	Sostituzione	Rivolgersi al proprio rivenditore KUBOTA.										Ogni 2 anni	--
Refrigerante	Sostituzione											Ogni 2 anni	135
Tubi idraulici	Sostituzione	Rivolgersi al proprio rivenditore KUBOTA.										Ogni 6 anni	--

- 1.) In presenza di molta polvere pulire o sostituire più spesso il filtro dell'aria.
- 2.) In caso di impiego del martello idraulico oltre il 20 % → ogni 800 h.
 In caso di impiego del martello idraulico oltre il 40 % → ogni 400 h.
 In caso di impiego del martello idraulico oltre il 60 % → ogni 300 h.
 In caso di impiego del martello idraulico oltre il 80 % → ogni 200 h.
- 3.) In caso di impiego del martello idraulico fino al 50 % → ogni 200 h.
 In caso di impiego del martello idraulico oltre il 50 % → ogni 100 h.
- 4.) Eventualmente prima.

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			In caso di utilizzo di combustibile diesel con un tasso di zolfo maggiore (compreso tra 0,50 e 1,00 %), filtri olio e olio motore devono essere cambiati più frequentemente.
	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)	Non impiegare carburante diesel con un tasso di zolfo superiore a 1,00%.	
Refrigerante			G048 SAE J1034 MB 325,0 ASTM D3306 D4985	KUBOTA	LLC-N-50F Rapporto di miscelazione 50 %	Per la miscela utilizzare sempre acqua distillata. Per le quantità da miscelare seguire sempre i consigli del produttore del refrigerante. Non mescolare con altri refrigeranti.
Grasso lubrificante	Bulloni, boccole di cuscinetto, cuscinetto cambio	NLGI-2	DIN 51825 KP2K-30	Cosmo	Dynamax EP2*	
				IDEMITSU	Grasso lubrificante Daphne MP Nr. 2	È possibile utilizzare anche il grasso certificato JCMAS GK NLGI-2.**
Olio idraulico	In inverno o alle basse temperature	ISO 32 ISO 46		Shell	Tellus S2 46*	
	In estate o ad alte temperature ambiente	ISO 46 ISO 68				
Bio Olio idraulico (opzionale)			ISO 15380	Panolin	HLP SYN-TH 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	
Carburante***			EN 590 ASTM D975			<p>Per preparare la macchina alla stagione invernale, riempire il serbatoio del carburante con gasolio invernale e far girare il motore per alcuni minuti.</p> <p>Non impiegare carburante diesel con un tasso di zolfo superiore a 1,00%.</p>

* Questi materiali d'esercizio sono utilizzati dal costruttore al primo rifornimento.

** Per maggiori informazioni visitare il sito web della Japan Lubricating Oil Society (JALOS).

*** Usare solo carburanti con contenuto massimo di zolfo da 10mg/kg (20mg/kg all'ultimo punto di distribuzione all'utente finale), numero minimo di cetano 45 e quota volumetrica massima di metilestere di acidi grassi (FAME) pari al 7%.

Pulizia della macchina



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



Se per la pulizia della macchina 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 la macchina con liquidi infiammabili.



La macchina può essere lavata solo negli appositi posti (separatori di olio, grasso).

La macchina può essere pulita 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.

Manutenzione

Per garantire la cura e la conservazione della macchina, occorre eseguire i lavori di manutenzione necessari nel modo prescritto.

Rabbocco del refrigerante



Pericolo di contusioni e tagli per pezzi in rotazione!

Il ventilatore rotante può provocare tagli agli arti e la trasmissione a cinghia rotante può provocare l'impigliamento e lo schiacciamento degli arti.

- *Prima di svolgere lavori al vano motore, spegnere il motore.*
- *Assicurarsi che il motore e tutti i suoi componenti siano completamente fermi.*
- *Non mettere le mani su componenti rotanti.*

- Verificare il contenuto del refrigerante con un tester, deve essere -25°.

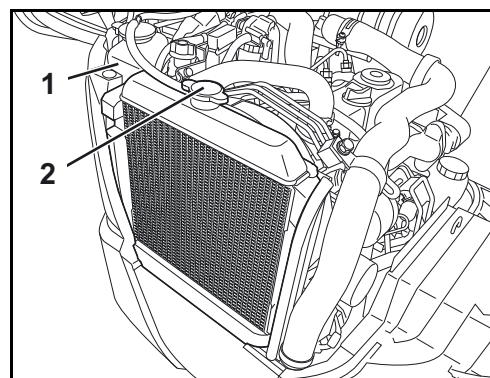


La percentuale di antigelo non deve superare il 50 %.

- Aprire il cofano motore (pag. 114).
- Aprire il coperchio del serbatoio compensatore del refrigerante a motore freddo e immettere il refrigerante preparato fino alla marcatura FULL (1).
- 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 tappo (2) 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 e il vaso di espansione.
- Chiudere il cofano motore e bloccarlo con un lucchetto.

Pulizia del radiatore

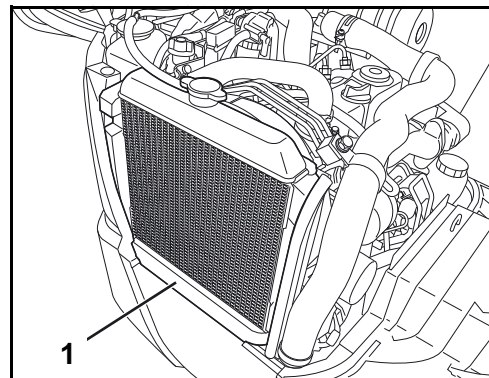


Pericolo di contusioni e tagli per pezzi in rotazione!

Il ventilatore rotante può provocare tagli agli arti e la trasmissione a cinghia rotante può provocare l'impigliamento e lo schiacciamento degli arti.

- Prima di svolgere lavori al vano motore, spegnere il motore.
- Assicurarsi che il motore e tutti i suoi componenti siano completamente fermi.
- Non mettere le mani su componenti rotanti.

- Aprire il cofano motore (pag. 114).
- Pulire i radiatori (1) dal lato del motore con un getto di acqua o aria compressa. Non usare un apparecchio per pulizia ad alta pressione!
- Controllare la presenza di danni sul radiatore e pulirlo.
- Chiudere il cofano motore e bloccarlo con un lucchetto.



Cinghia trapezoidale - Regolazione

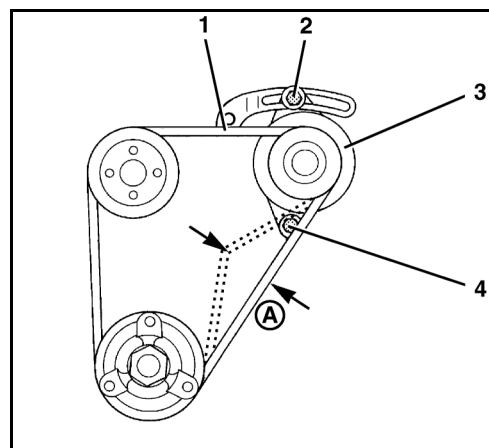


Pericolo di contusioni e tagli per pezzi in rotazione!

Il ventilatore rotante può provocare tagli agli arti e la trasmissione a cinghia rotante può provocare l'impigliamento e lo schiacciamento degli arti.

- Prima di svolgere lavori al vano motore, spegnere il motore.
- Assicurarsi che il motore e tutti i suoi componenti siano completamente fermi.
- Non mettere le mani su componenti rotanti.

- Aprire il cofano motore (pag. 114).
- Premere sul punto "A" la cinghia trapezoidale (1). La cinghia trapezoidale dovrebbe flettere di circa 10 mm.
- Verificare che non abbia fessurazioni.
- Serrare la vite di fissaggio (2).
- Per serrare la cinghia trapezoidale, allentare le viti di fissaggio (2 e 4) e muovere il generatore (3). Stringere le viti di fissaggio e controllare la tensione della cinghia trapezoidale.
- Chiudere il cofano motore e bloccarlo con un lucchetto.



Controllo dei tubi flessibili del refrigerante



Effettuare il controllo solo a motore freddo.

- Aprire il cofano motore (pag. 114).

Controllare la condizione di tutte le tubazioni flessibili sul motore, sul serbatoio di compensazione del refrigerante e sul radiatore (fessurazioni, deformazioni, indurimenti) e la salda sede delle fascette. Se necessario, far sostituire i tubi flessibili da personale addestrato.

- Chiudere il cofano motore e bloccarlo con un lucchetto.

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



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 caldi! Pericolo di ustione!



Collocare un recipiente di raccolta dell'olio con una capacità di 5 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.

- Aprire il cofano motore (pag. 114).

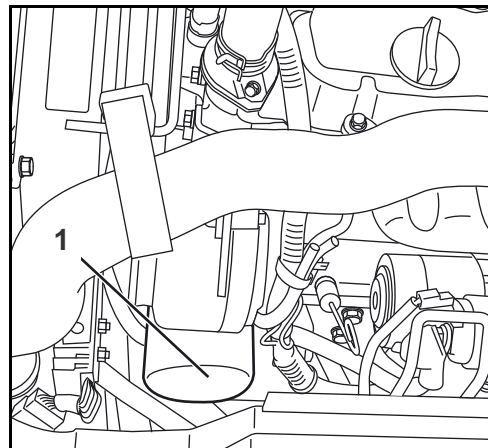
Scarico dell'olio motore

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



Sostituzione del filtro dell'olio

- Collocare il recipiente di raccolta dell'olio sotto il filtro dell'olio (1), quindi svitare girandolo in senso antiorario il filtro dell'olio con la sua chiave.
- Ungere l'anello di tenuta del filtro dell'olio nuovo con olio motore.
- Avvitare il filtro dell'olio e serrarlo saldamente a mano. Non utilizzare la chiave del filtro dell'olio.

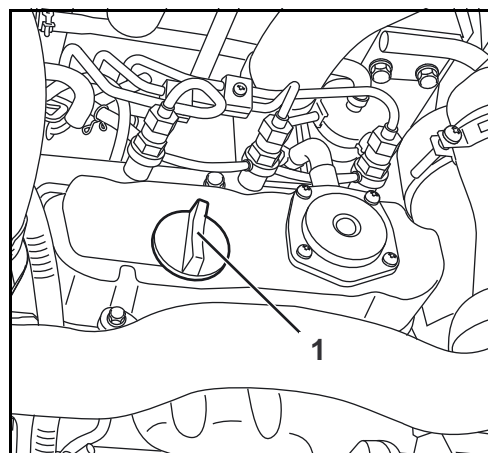


Introduzione dell'olio motore

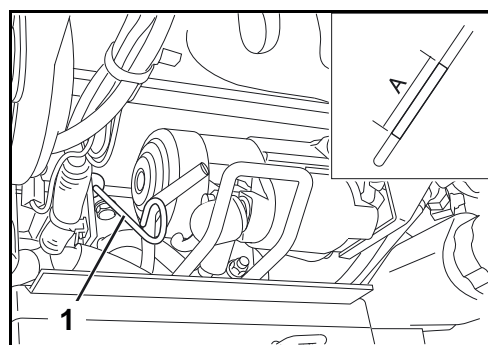
- Togliere il tappo (1) svitandolo e mettere l'olio motore. Vedere sezione "Materiali d'esercizio" (pag. 132).

Quantità di riempimento: 2,2 l

- Avvitare il tappo.



- Non avviare il motore. 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 girare il motore per circa 4 minuti, poi spegnerlo. 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 inserire olio motore fino al bordo superiore della zona "A".
- Chiudere il cofano motore e bloccarlo con un lucchetto.

Cambio del refrigerante



Scaricare il refrigerante solo a motore freddo.

Contenuto totale impianto di raffreddamento: 3,5 l

- Aprire il cofano motore (pag. 114).
- Aprire il tappo (1) del radiatore.
- 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.

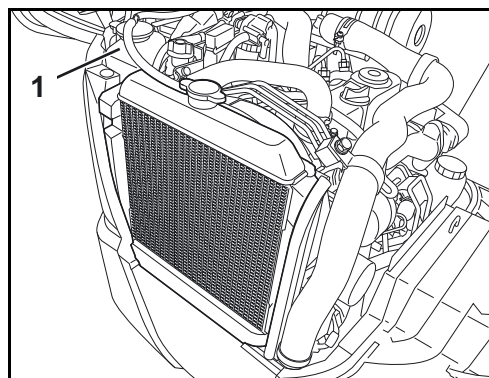
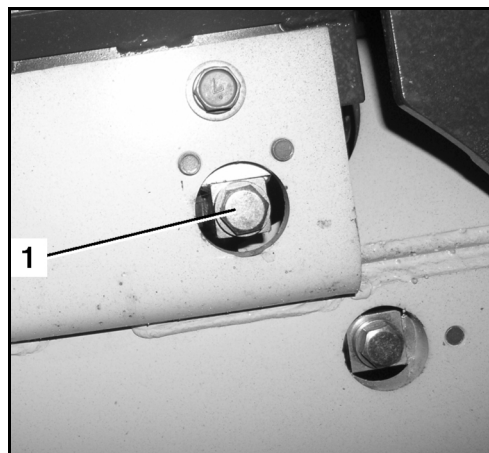
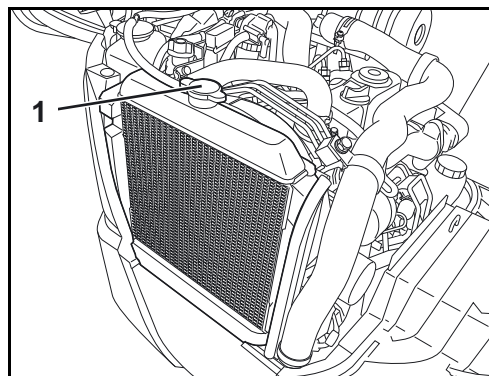
In caso di forte sporcizia, lavare l'impianto di raffreddamento. Spruzzare, con un tubo flessibile, acqua priva di additivi nell'impianto di raffreddamento attraverso l'apertura del tappo del radiatore finché dal tappo di scarico non fuoriesca acqua pulita.

- Chiudere i tappi centrali 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.

- Far girare al minimo il motore per circa 5 minuti, spegnerlo e controllare il livello del refrigerante nel radiatore. Il refrigerante deve arrivare fino alla marcatura FULL, in caso contrario aggiungerne.
- Chiudere il cofano motore e bloccarlo con un lucchetto.



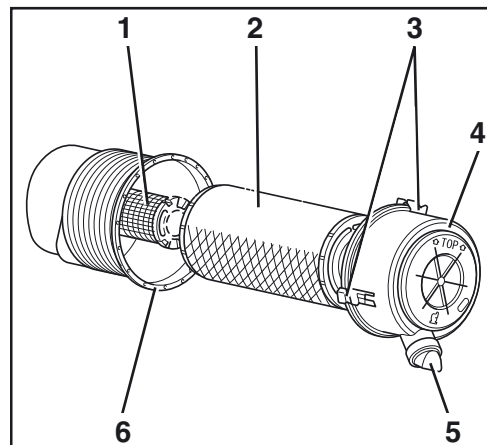
Filtro dell'aria - Controllo/pulizia



Pericolo di danni al motore!

L'elemento filtrante interno (1) deve rimanere installato durante la pulizia della scatola del filtro dell'aria (6). In caso contrario, le particelle di sporco possono penetrare nelle prese dell'aria durante la pulizia e danneggiare le parti del sistema di iniezione e del motore.

- Aprire il cofano motore (pag. 114).
- Aprire i morsetti (3) e togliere il coperchio (4).
- Estrarre l'elemento filtrante esterno (2) dalla scatola (6) 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 (1). Togliere l'elemento filtrante interno solo per sostituirlo.
- Pulire la valvola antipolvere (5).
- Se gli elementi filtranti sono danneggiati o sporchi, procedere alla loro sostituzione.



L'elemento filtrante interno può essere sostituito solo da personale qualificato entro gli intervalli di manutenzione previsti.

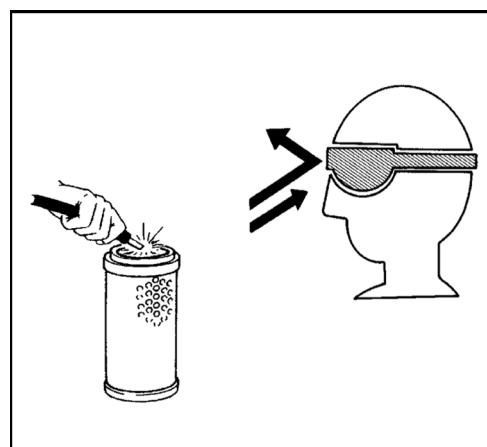


Non pulire l'elemento filtrante con liquidi. Non far funzionare il motore senza elementi filtranti dell'aria.



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.
- Installare l'elemento filtrante esterno.
- Installare il coperchio con la marcatura TOP in modo che la marcatura sia ruotata verso sinistra di 5° (K008-5) o 35° (U10-5).
- Chiudere i morsetti.
- Chiudere il cofano motore e bloccarlo con un lucchetto.

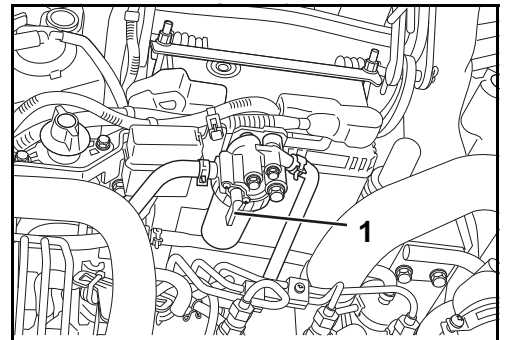


Sostituzione del filtro del carburante

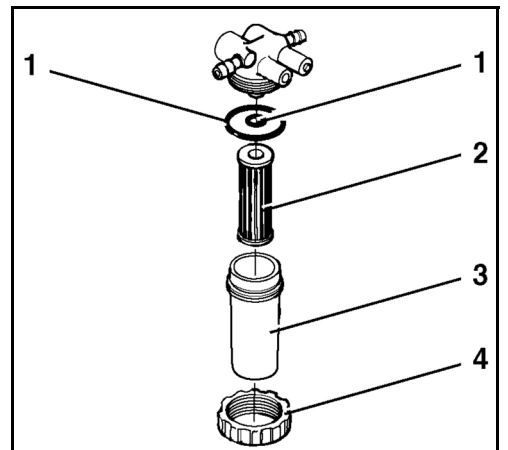
- Aprire il cofano motore (pag. 114).
- Spostare la valvola di commutazione (1) in posizione "C".



Mettere uno straccio sotto il filtro del carburante per evitare che il carburante scoli sul suolo.



- Rimuovere il supporto della tazza filtro (4) tenendo ferma la tazza (3).
- Rimuovere la tazza filtro e il filtro.
- Pulire la tazza filtro col gasolio pulito.
- Sostituire il filtro del carburante (2) e le guarnizioni ad anello (1).
- Applicare un sottile strato di gasolio sulle guarnizioni.
- Montare i componenti con la sequenza raffigurata sopra. Ser-rare a mano il supporto della tazza filtro (4). Non utilizzare at-trezzi.
- Spostare la valvola di commutazione in posizione "O".
- Spurgare l'aria dall'impianto del carburante (pag. 111). Nel contempo controllare la tenuta del separatore ac-qua.
- Chiudere il cofano motore e bloccarlo con un lucchetto.



Scaricare l'acqua del serbatoio del carburante

- Posizionare un contenitore di raccolta con una capacità minima di 20 l sotto lo scarico del carburante.
- Svitare il tappo di scarico (1) e scaricare l'acqua.
- Installare un nuovo o-ring e avvitarlo.



Rifornimento di olio idraulico



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



Pericolo di ferimento dovuto a liquidi in pressione!

L'olio idraulico schizzando può penetrare nella pelle.

- Non coprire le aperture, ad esempio per la ventilazione, e i componenti caldi.



Pericolo di ustione dovuto a componenti caldi!

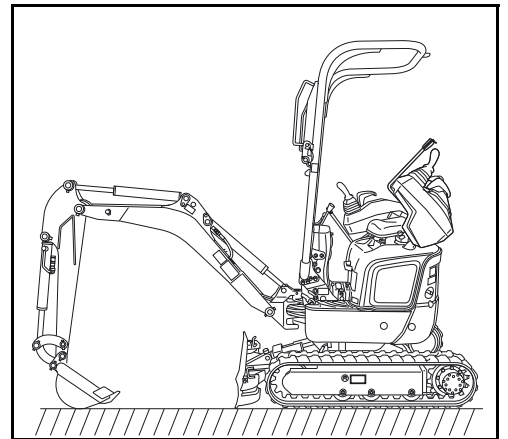
Le superfici possono essere calde e provocare ustioni.

- Non toccare le parti calde come ad es. il tubo di scappamento, ecc.

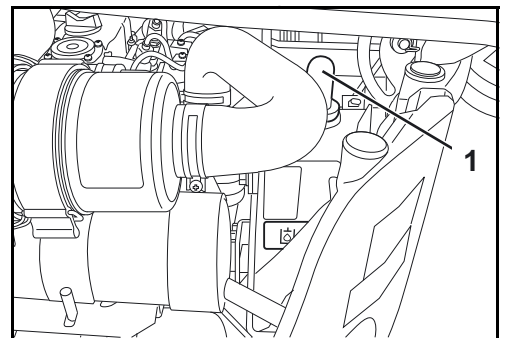


Eeguire l'operazione solo con l'olio idraulico freddo.

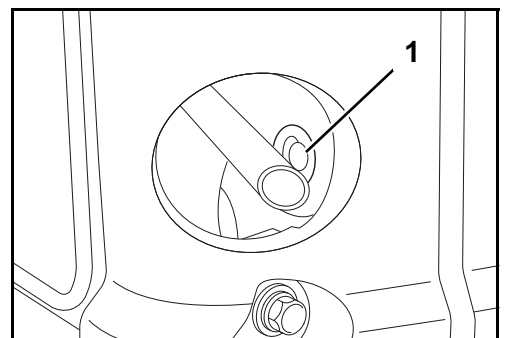
- Tutti i cilindri idraulici dovrebbero essere estratti a metà (vedere figura), il braccio deve essere allineato longitudinalmente contro la macchina, la lama dozer abbassata a terra e deve essere impostata la carreggiata standard.
- Aprire il cofano motore (pag. 114).



- Svitare il coperchio per il rabbocco olio (1).
- Inserire un imbuto pulito nell'apertura di riempimento.



- Versare olio idraulico fino alla metà del vetro di controllo (1).
- Avvitare il tappo.
- Avviare la macchina e attivare tutte le funzioni degli elementi di comando.
- Ricontrollare l'impianto idraulico.
- Chiudere il cofano motore e bloccarlo con un lucchetto.



Cura della batteria



La batteria può essere danneggiata o esplodere se non ci si attiene alle seguenti istruzioni. Una cura regolare della batteria può far aumentare la sua vita utile in modo notevole.

- Non caricare né utilizzare la batteria se il livello del liquido è inferiore al contrassegno minimo.
- Controllare regolarmente la batteria.

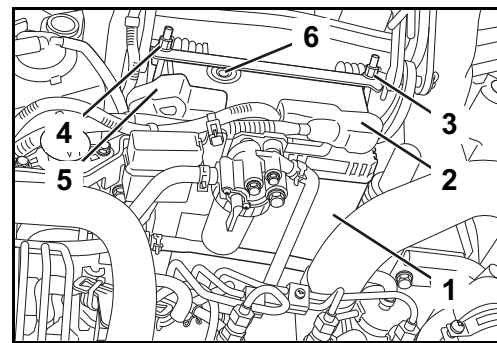


Per effettuare lavori con batterie si devono utilizzare guanti protettivi adatti e occhiali protettivi.

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

Batteria - Controllo

- Aprire il cofano motore (pag. 114).
- Controllare la salda sede della batteria (1), se necessario stringere con dadi (3 e 4).
- Controllare che i poli della batteria (2 e 5) siano puliti, eventualmente pulirli e lubrificarli con grasso per i poli (vaselina).



Prestare attenzione durante la pulizia del polo positivo (2), pericolo di cortocircuito! Non utilizzare utensili metallici.

- Controllare lo stato di carica della batteria sul relativo controllo (6) secondo quanto specificato nelle istruzioni per l'uso del costruttore della batteria.



Lettura dell'indicatore	
Stato dell'indicatore	
verde	Concentrazione e qualità dell'elettrolita corretti.
nero	Caricare la batteria.
bianco	Sostituire la batteria.



Batterie che non richiedono manutenzione non devono essere aperte.

- Chiudere il cofano motore e bloccarlo con un lucchetto.

Batteria - Carica



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 ricarica delle batterie viene generato gas esplosivo. Le fiamme libere possono comportare 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 è stata sfilata.



Durante la ricarica la batteria resta nel veicolo. Durante la ricarica, il cofano motore deve rimanere aperto. Alla fine della ricarica, il cofano motore deve rimanere aperto per un'ora per ventilare il vano motore prima di accendere la macchina. → Sussiste pericolo di esplosione.

- Aprire il cofano motore (pag. 114).
- Controllare il livello del liquido della batteria (pag. 144).



Per collegare e scollegare la batteria, attenersi alla sequenza 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 rilevatore di acidi. La densità dev'essere compresa 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.
- Chiudere il cofano motore e bloccarlo con un lucchetto.

Batteria - Sostituzione



Per collegare e scollegare la batteria, attenersi alla sequenza prescritta → Pericolo di cortocircuito.

- Aprire il cofano motore (pag. 114).
- 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 la corretta posizione della batteria → Non mettere in funzione la macchina 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.
- Chiudere il cofano motore e bloccarlo con un lucchetto.

Lavori di lubrificazione

Di seguito sono descritte tutte le lubrificazioni degli attrezzi portati da eseguire non giornalmente.

Corona di rotazione - Lubrificazione

- Lubrificare il raccordo per lubrificazione (1) con l'ingrassatore a siringa.

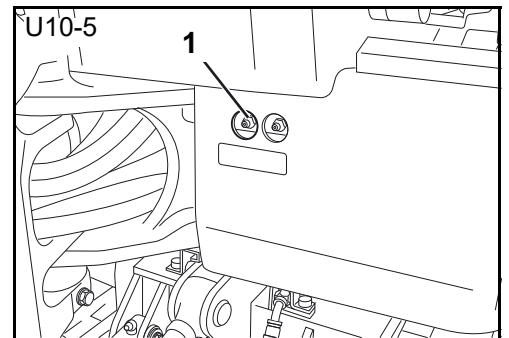
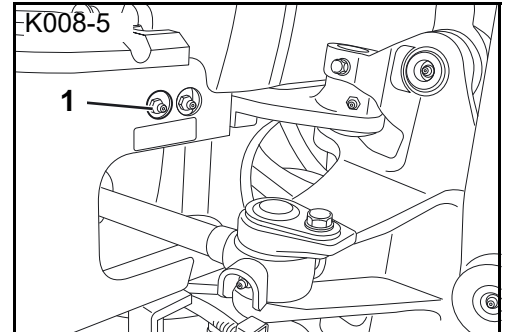


La corona di rotazione va lubrificata ogni 90°. Applicare circa 50 g di grasso lubrificante (circa 20 colpi con l'ingrassatore). Vedere sezione "Materiali d'esercizio" (pag. 132).



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.

- Ruotare più volte la sovrastruttura di 360° per distribuire uniformemente il lubrificante.



Supporto corona di rotazione - Lubrificazione

- Lubrificare il raccordo per lubrificazione (1) con l'ingrassatore a siringa.

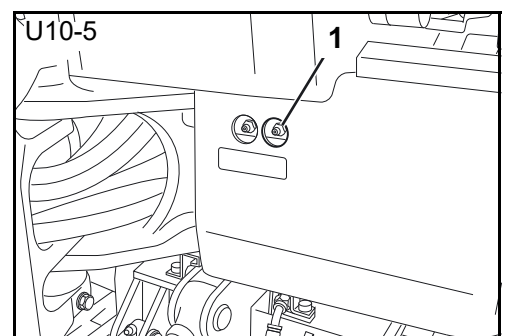
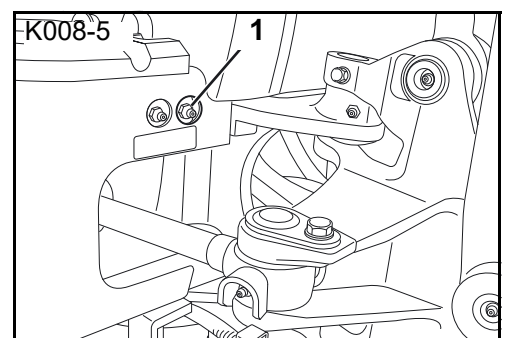


La corona di rotazione va lubrificata ogni 90°. Applicare circa 50 g di grasso lubrificante (circa 20 colpi con l'ingrassatore). Vedere sezione "Materiali d'esercizio" (pag. 132).



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.

- Ruotare più volte la sovrastruttura di 360° per distribuire uniformemente il lubrificante.

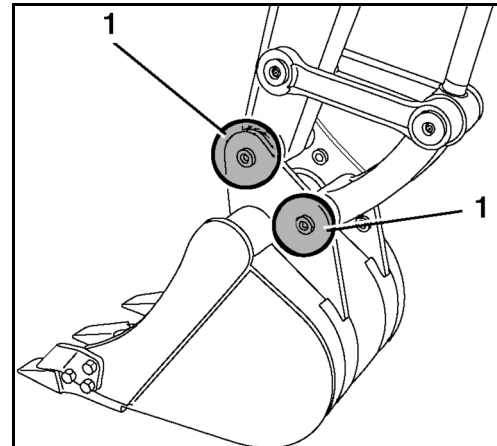


Bullone cucchiaio - Lubrificazione

- Avviare il motore (pag. 79).
- Spostare il cucchiaio nella posizione rappresentata. Bloccare le leve di comando, spegnere il motore, togliere la chiave d'accensione. Vedere sezione "Lavori con l'escavatore (uso dei comandi)" (pag. 93).
- Lubrificare i punti di lubrificazione (1) fino a quando fuoriesce grasso pulito. Vedere sezione "Materiali d'esercizio" (pag. 132).



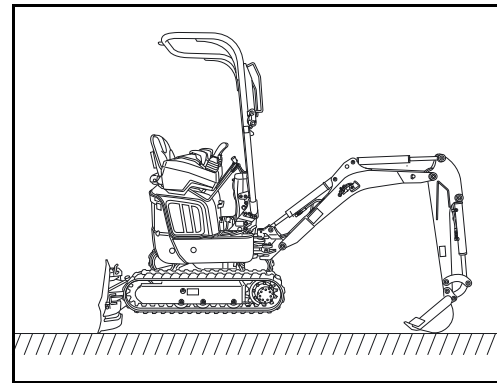
Togliere immediatamente il grasso fuoriuscito, conservare gli stracci sporchi negli appositi contenitori fino al loro smaltimento.



Tensione dei cingoli - Controllo/regolazione

In caso di arresto della macchina con cingoli in gomma, assicurarsi che la cucitura (∞) si trovi sul lato superiore al centro degli scorrevoli (vedere Fig./1, "Tensione dei cingoli - Controllo", pag. 149).

- 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 la macchina unilateralmente di circa 200 mm dal suolo.



Pericolo di morte nel caso in cui si lavori sotto la macchina sollevata!

Per la sicurezza personale, non utilizzare sostegni idraulici. Questi potrebbero cedere, ribaltarsi o abbassarsi inavvertitamente in seguito alla perdita di pressione.

- Non lavorare sotto la macchina sollevata.
- Non lavorare con supporti idraulici.
- Farsi assistere da una seconda persona.

- Appoggiare la macchina con un mezzo adeguato tenendo conto del suo peso.

Tensione dei cingoli - Controllo



I cingoli tesi in modo eccessivo sono soggetti ad un'elevata usura.

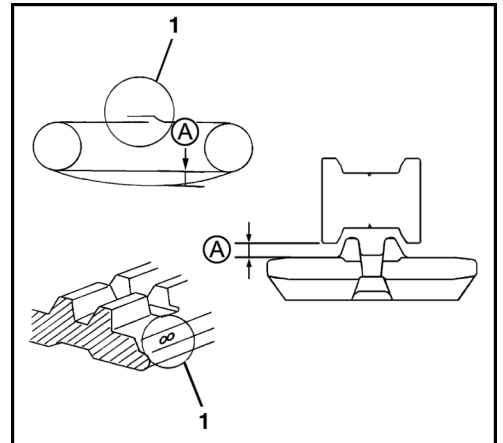


I cingoli troppo lenti sono soggetti ad un'elevata usura e possono staccarsi.

- Il cingolo è posizionato con la giuntura (1) al centro tra ruota di rinvio 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.



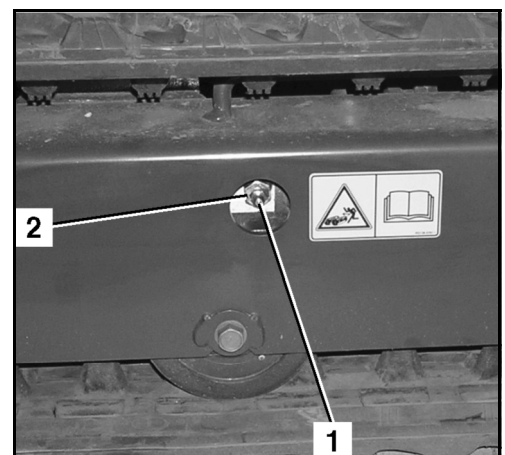
Attenzione: l'area del cingolo rotante deve essere libera dalla presenza di persone. Dopo la rotazione, porre l'interruttore di avviamento nella posizione STOP ed estrarre la chiave di accensione.

- Controllare di nuovo la tensione del cingolo, eventualmente registrarla.
- Effettuare le operazioni sul secondo cingolo.

Tensione dei cingoli - Regolazione

Messa in tensione

- 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.

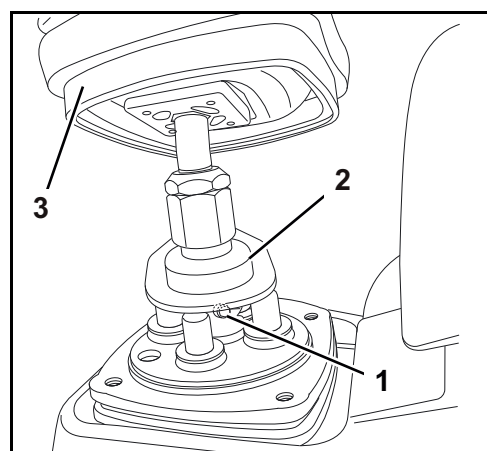


Non svitare la valvola di mandata troppo in fretta né completamente. In caso contrario, il grasso lubrificante potrebbe fuoriuscire ad alta pressione dall'apertura del cilindro di serraggio.

- Avvitare la valvola di pressione e serrarla con 98-108 Nm.
- Controllare la tensione dei cingoli e, se necessario, registrarla.
- Mettere in tensione il cingolo.

Valvola pilota - Lubrificazione U10-5

- Tirare verso l'alto il soffietto (3) sulla leva di comando.
- Lubrificare lo snodo (1) sotto il piatto (2) con grasso lubrificante. Vedere sezione "Materiali d'esercizio" (pag. 132).
- Inserire il soffietto nella consolle.
- Eseguire l'operazione sulla seconda leva di comando.



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.

Sostituzione delle tubazioni del carburante



Effettuare il controllo solo a motore freddo.

- Aprire il cofano motore (pag. 114).
- Controllare la condizione di tutte le tubazioni del carburante e dei tubi flessibili sul motore, sul serbatoio del carburante e sul suo filtro (fessurazioni, deformazioni, indurimenti) e la salda tenuta dei collegamenti. Se necessario, far sostituire i tubi flessibili e le tubazioni da personale formato.
- Chiudere il cofano motore e bloccarlo con un lucchetto.

Collegamenti a vite - Controllo

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

Dimensione [mm]	Coppia [Nm]
13-20	3,5
15-24	3,5
22-32	3,5 - 5
26-38	3,5 - 5
40-60	3,5 - 5
38-50	3,5 - 5
50-65	3,5 - 6
68-85	3,5 - 6

Coppia di serraggio per tubi flessibili idraulici

Larghezza chiave [mm]	Coppia [Nm]	Grandezza tubo flessibile	Filettatura
14	20-25	DN 4-1/8"	M12x1,5
17	25-30	DN 6-1/4"	M14x1,5
19	30-35	DN 8-5/16"	M16x1,5
22	40-45	DN 10-3/8"	M18x1,5
27	50-55	DN 13-1/2"	M22x1,5

Validi anche per adattatori con dado premontato.

Coppia di serraggio per tubi idraulici

Larghezza chiave [mm]	Coppia [Nm]	Dimensione tubo [mm]	Filettatura
17	30-35	6x1	M12x1,5
17	30-35	8x1	M14x1,5
19	40-45	10x1,5	M16x1,5
22	60-65	12x1,5	M18x1,5
27	75-80	15x1,5	M22x1,5
30	90-100	16x2	M24x1,5
32	110-120	18x2	M26x1,5
36	130-140	22x2	M30x2
41	140-160	25x2,5	M36x2
27	60-65	15x1,5	M22x1,5 solo per ED-2

Coppia di serraggio per adattatori idraulici

Filettatura	Larghezza chiave [mm]	Coppia [Nm]	Dimensione tubo [mm]	Filettatura
1/8"	14	15-20	4x1	M10x1,0
1/8"	17	25-35	6x1	M12x1,5
1/4"	19	34-45	8x1	M14x1,5
1/4"	19-22	40-55	10x1,5	M16x1,5
3/8"	22-24	45-65	12x1,5	M18x1,5
1/2"	27	70-80	15x1,5	M22x1,5
1/2"	27-30	80-90	16x2	M24x1,5
3/4"	32	100-120	18x2	M26x1,5
1"	36	120-140	22x2	M30x2,0

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. 13) deve far eseguire il controllo tecnico della sicurezza in conformità con gli intervalli di tempo stabiliti dalle leggi locali.

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 (azienda) 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

Se per motivi aziendali la macchina deve restare ferma 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

Devono essere rispettate le norme di sicurezza generali (pag. 13), le norme di sicurezza per il funzionamento (pag. 65) e le norme di sicurezza per la manutenzione (pag. 125).

Durante il fermo, assicurare la macchina in modo che non possa essere usata da terzi non autorizzati.

Condizioni per l'immagazzinamento

Il luogo previsto per l'immagazzinamento deve avere una capacità portante adatta al peso della macchina.

Il luogo d'immagazzinamento deve essere protetto dal gelo, asciutto e ben aerato.

Misure prima del fermo

- Pulire e asciugare accuratamente la macchina (pag. 134).
- Controllare il livello dell'olio idraulico, eventualmente rabboccare (pag. 72).
- Cambiare l'olio motore con il filtro dell'olio (pag. 137).
- Guidare la macchina al luogo d'immagazzinamento.
- Smontare la batteria (pag. 146) e immagazzinarla in luogo asciutto e protetto dal gelo. Eventualmente collegare un caricabatterie per la conservazione della carica.
- Lubrificare gli attrezzi frontali (pag. 148).
- Lubrificare il cuscinetto della corona di rotazione (pag. 147).
- Lubrificare la corona di rotazione (pag. 147).
- Controllare il contenuto di antigelo nel refrigerante, ev. rabboccare (pag. 135).
- Ungere gli steli dei pistoni dei cilindri idraulici con grasso lubrificante.

Misure durante il fermo

- Caricare regolarmente la batteria (pag. 145).

Rimessa in funzione dopo il fermo

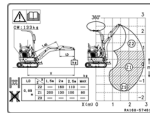
- All'occorrenza, pulire accuratamente la macchina (pag. 134).
- Verificare la presenza di condensa nell'olio idraulico. Se necessario, effettuare un cambio dell'olio.
- Montare la batteria (pag. 146).
- Controllare il funzionamento dei dispositivi di sicurezza.
- Eseguire le operazioni prima della messa in funzione giornaliera (pag. 69). Se durante la messa in funzione vengono rilevati danni, si può far funzionare la macchina solo dopo l'eliminazione degli stessi.
- Se durante il periodo di fermo è diventato necessario il controllo tecnico della sicurezza, esso deve essere eseguito prima della rimessa in funzione.
- Avviare il motore (pag. 79). Far funzionare la macchina 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:

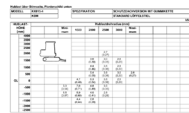
1. Ruotare fino a 360°



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.



Dimensioni avambraccio, vedere tabella "Versione avambraccio" nella sezione "Dimensioni" (pag. 42).



Durante il sollevamento di carichi, è vietato superare i valori indicati nelle tabelle.



I valori indicati nelle tabelle valgono solo per i lavori su terreni resistenti e orizzontali. In caso di lavori su terreni morbidi, la macchina può ribaltarsi facilmente poiché il carico viene sopportato unilateralmente e il cingolo o la lama dozer può affondarsi nel terreno.



I valori indicati nelle tabelle si riferiscono ai carichi senza cucchiaio. Utilizzando il cucchiaio, detrarre da questi valori il peso del cucchiaio. Il peso degli accessori montati (ad es. martello idraulico) si deve sottrarre dal carico di sollevamento dell'escavatore.



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.



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, piegare in avanti la parte posteriore del pedale di brandeggio del braccio.

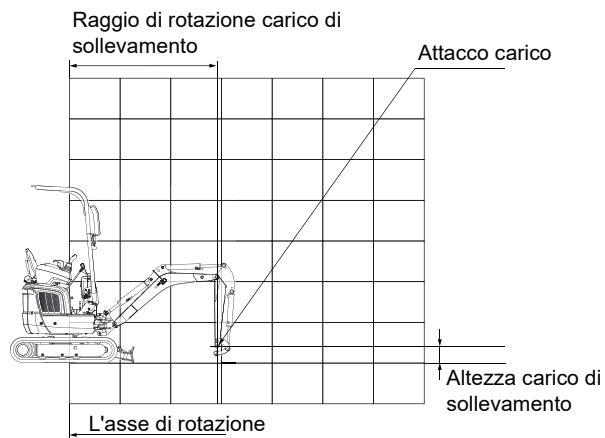
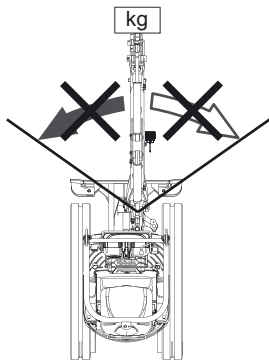


Il movimento/spostamento del carrello non è consentito durante il sollevamento.

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

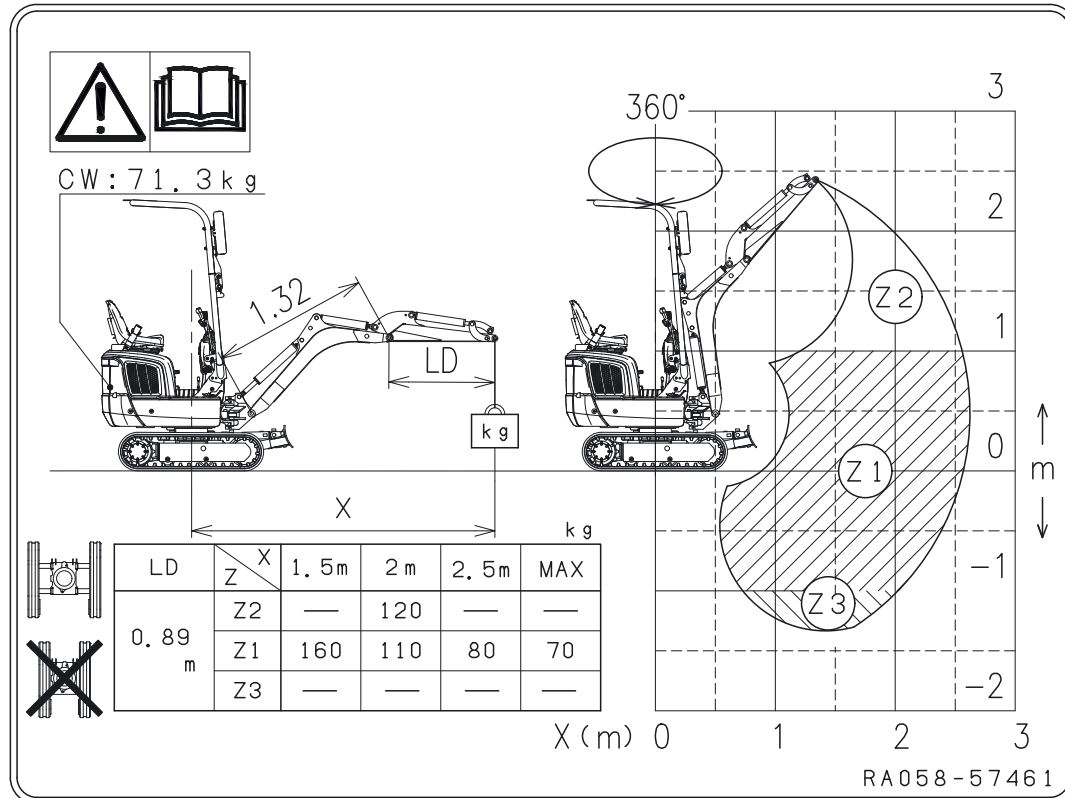
L'operatore deve

- prendere il carico dal centro
- evitare movimenti bruschi della macchina
- assicurarsi che il carico non oscilli sulla macchina.

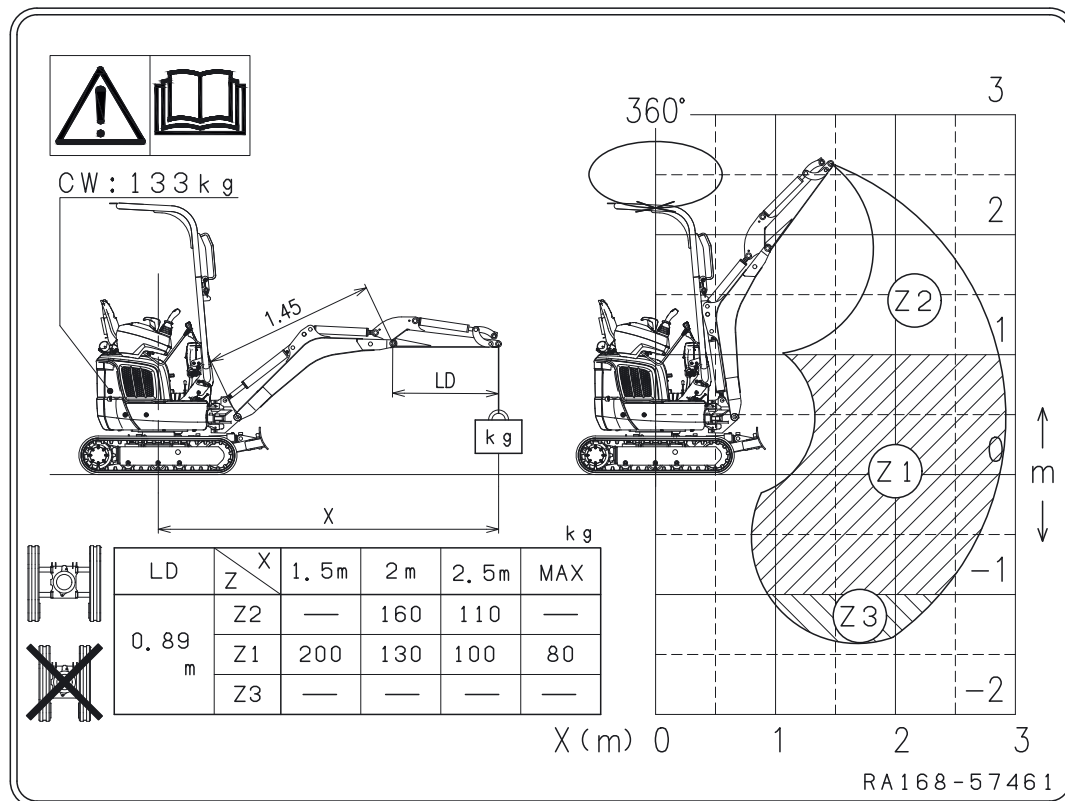


Carico di sollevamento massimo nella rotazione fino a 360°

K008-5 / Avambraccio 890 mm



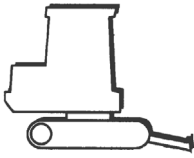
U10-5 / Avambraccio 890 mm



Carico di sollevamento sopra il lato frontale, lama dozer in basso

MODELLO	K008-5	SPECIFICA	CINGOLO DI GOMMA
			AVAMBRACCIO 890 mm

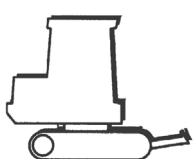
kN (t)

ALTEZZA CARICO DI SOLLEVAMENTO [mm]	RAGGIO DI ROTAZIONE CARICO DI SOLLEVAMENTO (mm)											
			Minimo	1500	2000	2500	Massimo					
4500												
4000												
3500												
3000												
2500												
2000						1,9 (0,20)						
1500						1,8 (0,18)						
1000					2,4 (0,24)	2,0 (0,21)	1,7 (0,17)					
500					3,4 (0,34)	2,3 (0,23)	1,7 (0,17)	1,5 (0,15)				
GL 0				6,0 (0,61)	3,4 (0,35)	2,2 (0,23)	1,5 (0,16)					
-500				4,9 (0,50)	2,9 (0,30)	1,9 (0,20)						
-1000				3,6 (0,37)	2,1 (0,22)	1,3 (0,13)						
-1500												
-2000												
-2500												

Carico di sollevamento sopra il lato frontale, lama dozer in alto

MODELLO	K008-5	SPECIFICA	CINGOLO DI GOMMA
			AVAMBRACCIO 890 mm

kN (t)

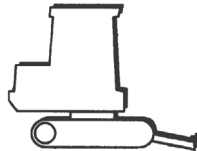
ALTEZZA CARICO DI SOLLEVAMENTO [mm]	RAGGIO DI ROTAZIONE CARICO DI SOLLEVAMENTO (mm)											
			Minimo	1500	2000	2500	Massimo					
4500												
4000												
3500												
3000												
2500												
2000						1,5 (0,15)						
1500						1,5 (0,15)						
1000					2,3 (0,24)	1,5 (0,14)	1,0 (0,10)					
500					2,1 (0,22)	1,4 (0,14)	1,0 (0,10)	0,9 (0,09)				
GL 0				3,8 (0,39)	2,0 (0,20)	1,3 (0,14)	1,0 (0,10)					
-500				3,8 (0,39)	1,9 (0,20)	1,3 (0,13)						
-1000				3,6 (0,37)	2,0 (0,20)	1,3 (0,13)						
-1500												
-2000												
-2500												

Osservare il nome del modello e il peso d'esercizio indicati sulla targhetta dati (pag. 46).

Carico di sollevamento dell'escavatore

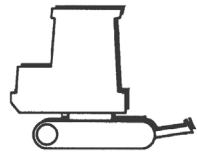
Carico di sollevamento sopra il lato frontale, lama dozer in basso

MODELLO	U10-5	SPECIFICA	CINGOLO DI GOMMA
			AVAMBRACCIO 890 mm

ALTEZZA CARICO DI SOLLEVAMENTO [mm]	RAGGIO DI ROTAZIONE CARICO DI SOLLEVAMENTO (mm)										kN (t)	
			Minimo	1500	2000	2500	Massimo					
4500												
4000												
3500												
3000												
2500												
2000						1,8 (0,18)						
1500						1,9 (0,19)	1,8 (0,19)					
1000					3,1 (0,31)	2,3 (0,24)	1,9 (0,19)					
500				4,4 (0,45)	2,7 (0,27)	2,0 (0,20)	1,5 (0,15)					
GL 0				4,1 (0,42)	2,6 (0,27)	1,9 (0,19)						
-500			6,0 (0,61)	3,4 (0,35)	2,3 (0,23)	1,6 (0,16)						
-1000				2,6 (0,26)	1,7 (0,18)							
-1500												
-2000												
-2500												

Carico di sollevamento sopra il lato frontale, lama dozer in alto

MODELLO	U10-5	SPECIFICA	CINGOLO DI GOMMA
			AVAMBRACCIO 890 mm

ALTEZZA CARICO DI SOLLEVAMENTO [mm]	RAGGIO DI ROTAZIONE CARICO DI SOLLEVAMENTO (mm)										kN (t)	
			Minimo	1500	2000	2500	Massimo					
4500												
4000												
3500												
3000												
2500												
2000						1,8 (0,18)						
1500						1,8 (0,19)	1,3 (0,13)					
1000					2,8 (0,28)	1,8 (0,18)	1,2 (0,13)					
500				2,5 (0,26)	1,7 (0,17)	1,2 (0,12)	0,9 (0,10)					
GL 0				2,4 (0,24)	1,6 (0,16)	1,2 (0,12)						
-500			4,9 (0,50)	2,4 (0,24)	1,5 (0,16)	1,1 (0,12)						
-1000				2,4 (0,24)	1,6 (0,16)							
-1500												
-2000												
-2500												

Osservare il nome del modello e il peso d'esercizio indicati sulla targhetta dati (pag. 46).

ACCESSORI

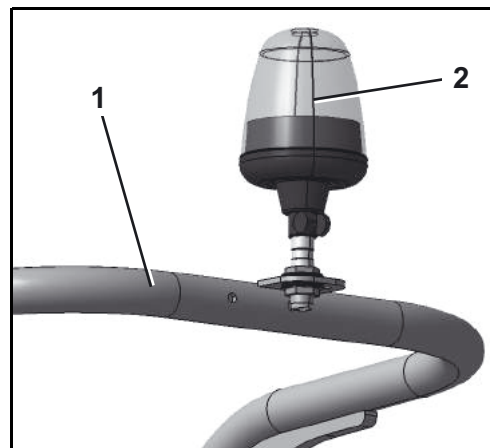
Gli accessori omologati per questa macchina nel paese specifico sono descritti nelle sezioni che seguono. Per altri accessori, rivolgersi al proprio concessionario KUBOTA.



Gli accessori di altri produttori possono essere montati solo dietro autorizzazione scritta di KUBOTA. Vedere anche la sezione "Uso conforme alla destinazione" (pag. 16).

Girofaro KUBOTA

Come accessorio è disponibile un girofaro (2) per la macchina. Il girofaro viene montato sulla staffa della protezione antiribaltamento (1).



L'accensione e lo spegnimento del girofaro hanno luogo con l'interruttore del girofaro. Questo interruttore (1) è sulla consolle di comando accanto agli indicatori.

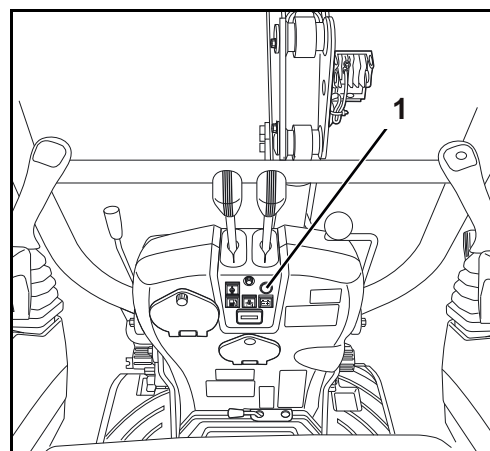


Spegnere sempre il girofaro prima di aprire o chiudere il telaio di protezione.



Per effettuare qualsiasi movimento della macchina assicurarsi sempre che il telaio di protezione sia chiuso e adeguatamente bloccato.

- Per accendere o spegnere il girofaro, premere l'interruttore (1).
- Quando l'interruttore si trova in posizione "on" il bordo è illuminato di arancione.



Accessori cucchiaio KUBOTA

Per altri accessori per il cucchiaio, si prega di rivolgersi a proprio rivenditore KUBOTA.



La grandezza, il peso e il supporto dell'avambraccio della macchina sono fattori importanti per la scelta degli attacchi montati. Questi fattori devono essere menzionati al produttore al momento dell'ordine e devono essere tenuti in considerazione dagli operatori durante il funzionamento della macchina. Diversi attacchi hanno, tuttavia, solo un uso limitato.

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.



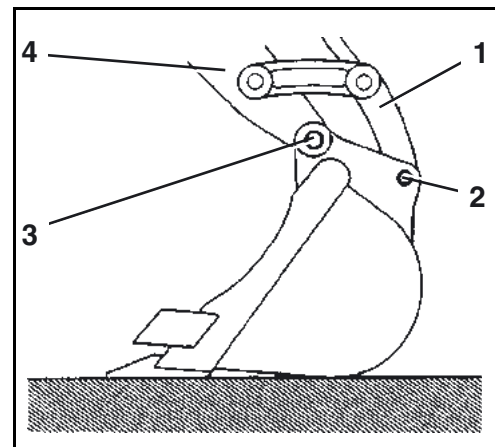
*Per montare il cucchiaio o altri attrezzi montati, sono necessari o-ring e distanziali. Questi sono in dotazione con la macchina.
Per distanziali di altre dimensioni rivolgersi al proprio concessionario KUBOTA.*

Smontaggio del cucchiaio

- Posare il cucchiaio su un supporto piano e regolare.
- Spegner il motore.
- Assicurarsi che le parti indicate di seguito restino pulite e prive di polvere.
- Svitare i fermi dei bulloni (2) e (3).

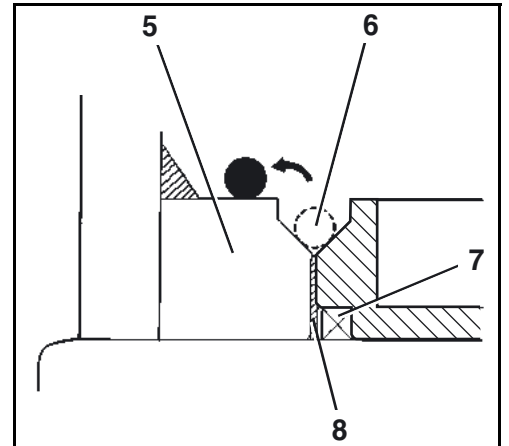


Il cucchiaio è montato con i bulloni (2) e (3) in un totale di quattro occhi di cuscinetto. In ciascun occhio si trova un O-Ring.

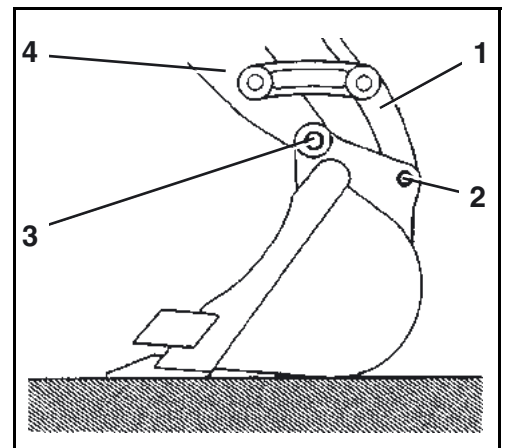


Accessori

- Estrarre l'O-Ring (6) dalla scanalatura sull'occhio (5).

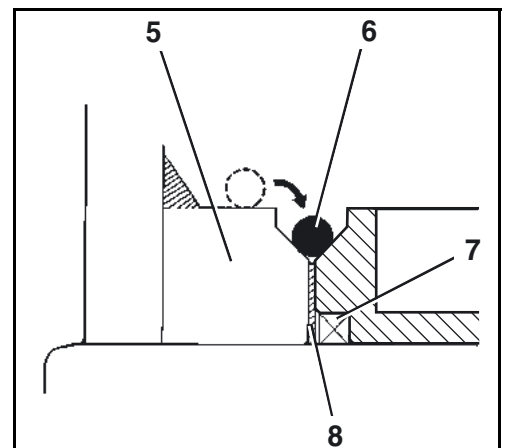


- Rimuovere i bulloni (2) e (3) dai fori del cuscinetto.
- Prestare attenzione a non perdere i distanziali (immagine precedente/8).
- Avviare il motore e sollevare leggermente l'avambraccio o il braccio fino a liberare il cucchiaio.
- Se non viene montato immediatamente un nuovo cucchiaio inserire gli 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.

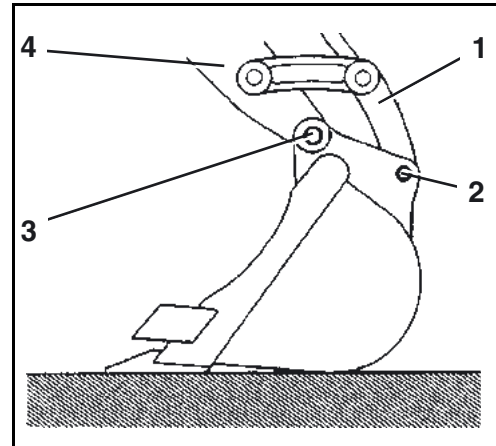


- Allineare il foro del cuscinetto dell'avambraccio (4) e il foro del cuscinetto (3) al cucchiaio.
- Collocare un distanziale (immagine precedente/8) su ciascun lato del cuscinetto dell'avambraccio (3).



Il gioco assiale deve trovarsi entro 0,6 mm. Se il gioco assiale è maggiore, utilizzare appositi distanziali.

- Girare i bulloni (3) nel foro del cuscinetto.
- Allineare il foro del bilanciere cucchiaio (1) e il foro del cuscinetto (2) al cucchiaio.
- 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. Assicurarsi che l'O-Ring sia correttamente posizionato nella scanalatura.
- Lubrificare i bulloni con l'apposito grasso.





- U.S.A** : **KUBOTA TRACTOR CORPORATION**
1000 Kubota Drive, Grapevine, TX 76051
Telephone: 888-4KUBOTA
- Canada** : **KUBOTA CANADA LTD.**
5900 14th Avenue, Markham, Ontario, L3S 4K4, Canada
Telephone: (905)294-7477
- France** : **KUBOTA EUROPE S.A.S.**
19-25, Rue Jules Vercreuysse, Z.I. BP88, 95101 Argenteuil Cedex, France
Telephone: (33)1-3426-3434
- Italy** : **KUBOTA EUROPE S.A.S. Italy Branch**
Via Grandi, 29 20068 Peschiera Borrome (MI) Italy
Telephone: (39)02-51650377
- Germany** : **KUBOTA BAUMASCHINEN GmbH**
Steinhauser Str. 100, 66482 Zweibrücken Germany
Telephone: (49)6332-4870100
- U.K.** : **KUBOTA (U.K.) LTD.**
Dormer Road, Thame, Oxfordshire, OX9 3UN, U.K.
Telephone: (44)1844-214500
- Australia** : **KUBOTA TRACTOR AUSTRALIA PTY LTD.**
25-29 Permas Way, Truganina, VIC 3029, Australia
Telephone: (61)-3-9394-4400
- Malaysia** : **SIME KUBOTA SDN. BHD.**
No.3 Jalan Sepadu 25/123 Taman Perindustrian Axis,
Seksyen 25, 40400 Shah Alam, Selangor Darul Ehsan Malaysia
Telephone: (60)3-736-1388
- Philippines** : **KUBOTA PHILIPPINES, INC.**
232 Quirino Highway, Baesa, Quezon City 1106, Philippines
Telephone: (63)2-422-3500
- Taiwan** : **SHIN TAIWAN AGRICULTURAL MACHINERY CO., LTD.**
16, Fengping 2nd Rd, Taliao Shiang Kachsiung 83107, Taiwan R.O.C.
Telephone: (886)7-702-2333
- Thailand** : **SIAM KUBOTA CORPORATION CO., LTD.**
101/19-24 Moo 20, Navanakorn Industrial Estate, Tambon Khlongnueng,
Amphur Khlongluang, Pathumthani 12120, Thailand
Telephone: (66)2-909-0300
- Japan** : **KUBOTA CORPORATION**
Farm & Industrial Machinery International Operations Headquarters
2-47, Shikitsuhashi 1-chome, Naniwa-ku, Osaka, Japan 556-8601