

Manuale di istruzioni

Funzionamento e manutenzione
4812162925_E.pdf

Rullo vibrante
CC4000 VI, CC4200 VI
CC5200 VI, CC6200 VI

Motore
Cummins QSF 3.8 (Stage IV/T4F)
Cummins F 3.8 (Stage V)

Numero di serie

10000401xxA024156 -
10000402xxA020192 -
10000385xxA018993 -
10000403xxA020548 -
10000386xxA019539 -
10000404xxA019228 -
10000387xxA019044 -
10000490xxA032400 -
10000491xxA0xxxxx -
10000496xxA034158 -
10000497xxA0xxxxx -
10000602xxA037241 -
10000603xxA0xxxxx -
10000608xxA031751 -



Traduzione delle istruzioni originali

Contenuti

Introduzione	1
La macchina	1
Utilizzo previsto	1
Formazione	1
Simboli e significato dei segnali	1
Informazioni sulla sicurezza	2
Generale	2
Marcatura CE e Dichiarazione di conformità.....	3
Sicurezza: istruzioni generali	5
Sicurezza: durante il funzionamento.....	7
Guida in prossimità di bordi.....	7
Metodo di guida.....	8
Sicurezza (opzionale)	9
Aria condizionata.....	9
Tagliabordi/compattatore	9
Spargi-ghiaia	10
Istruzioni particolari	11
Oli di serie, altri oli raccomandati e fluidi.....	11
Temperature ambiente elevate, superiori a +40°C (104°F)	11
Basse temperature - Rischio di congelamento	11
Temperature.....	11
Pulizia ad alta pressione	12
Antincendio	12
Estintore	13
Protezione antirollio (Roll Over Protective Structure, ROPS), cabina approvata ROPS	13
Saldatura.....	13
Gestione della batteria	13
Avviamento di emergenza (24V).....	14
Specifiche tecniche	15

Vibrazioni: postazione dell'operatore	15
Livello di rumorosità	15
Impianto elettrico.....	15
Pendenze	16
Dimensioni, vista laterale	16
Dimensioni, vista dall'alto.....	17
Pesi e volumi.....	18
Capacità di rendimento	19
Generali.....	20
Emissioni-CO ₂ :.....	21
Sistema idraulico.....	21
Aria condizionata / Climatizzatore automatico (ACC) (opzionale)	22
Dati tecnici, spargi-ghiaia (opzionale)	22
Coppia di serraggio	23
Descrizione della macchina	25
Motore diesel.....	25
Impianto elettrico.....	25
Sistema di propulsione.....	25
Impianto frenante	26
Sistema di sterzata	26
Impianto di vibrazione	26
Cabina.....	26
FOPS e ROPS	27
Identificazione.....	28
Targhette del prodotto e dei componenti	28
Numero di identificazione prodotto (numero di serie) sul telaio	28
Targhetta della macchina.....	29
Spiegazione del numero di serie PIN a 17 cifre	29
Targhette del motore.....	30
Etichette.....	31

Posizione delle etichette	31
Posizione - decalcomanie, spargi-ghiaia (opzionale).....	32
Etichette sulla sicurezza.....	32
Etichette informative.....	35
Strumenti/comandi.....	36
Quadro di comando e comandi	36
Mini-volante, interruttori (sterzo elettronico) - Optional	38
Descrizione delle funzioni	38
Visualizzare le spiegazioni	41
"MAIN MENU" (menu principale)	45
"USER SETTINGS" (impostazioni utente)	45
Menu impostazioni ("SETTINGS MENU").....	46
"SERVICE MENU" (menu assistenza).....	48
Simboli di allarme - Macchina	51
Simboli di allarme - Sistema DEF e post-trattamento dello scarico	52
Display DEF (livello serbatoio urea).....	53
Display DEF (qualità dell'urea).....	54
Display DEF (EAT - Manomissione)	55
Display DEF (Spia di pulizia allo scarico) (Stage V)	56
Display DEF (spia Pulizia allo scarico disabilitata (inibizione) (Stage V) ..	57
Strumentazione e dei comandi della cabina	58
Descrizione delle funzioni degli strumenti e dei comandi in cabina	59
Uso dei comandi della cabina	60
Sbrinatori	60
Riscaldamento	60
Aria condizionata (AC)/Climatizzatore automatico (ACC)	60
Pannello del riscaldamento	60
Pannello AC	61
ACC - Pannello di controllo	61
Schermata del display principale	62

ACC - Menu operativi.....	62
Impianto elettrico	64
Alimentazione nel vano motore/vano batteria	64
Quadro portafusibili principale.....	65
Scatola di distribuzione	65
Scheda stampata nell'interruttore generale.....	66
Elettricità per il sistema dell'urea.....	67
Fusibili nella cabina.....	67
Funzionamento	69
Prima dell'avviamento.....	69
Interruttore principale: inserimento.....	69
Sedile dell'operatore - Regolazioni.....	69
Sedile comfort dell'operatore - Regolazioni.....	70
Posizionamento del sedile del conducente, regolazioni.....	70
Posizionamento del sedile conducente (sedile conducente reversibile) - Regolazioni (Optional)	71
Promemoria cintura di sicurezza.....	72
Freno di stazionamento.....	72
Display - Comando.....	73
Dispositivo di bloccaggio.....	74
Posizione dell'operatore	75
Visuale	76
Specchietti retrovisori- Regolazione.....	76
Lampeggiatore rotante pieghevole (accessorio)	77
Luci di lavoro - Regolazione.....	78
Finestrini della cabina - sbrinamento	78
Spazzola del tergicristallo - Sostituzione.....	78
Liquido lavavetri - Controllo e riempimento.....	79
Avviamento.....	79
Avviamento del motore	79

Test freno di stazionamento.....	81
Display che appare quando si attiva la scelta tramite la serie di pulsanti.....	82
Guida.....	83
Funzionamento del rullo.....	83
Controllo del Dispositivo di bloccaggio/Arresto di emergenza/Freno di parcheggio.....	85
Sterzo a 360° (opzionale).....	86
Tagliabordi (opzionale).....	86
Spargighiaietto (opzionale).....	87
Vibrazione.....	93
Vibrazione manuale/automatica.....	93
Vibrazione manuale: attivazione.....	93
Commutatore di ampiezza/frequenza.....	94
Frenata.....	94
Freno di servizio.....	94
Freno di riserva.....	95
Arresto di emergenza.....	95
Spegnimento.....	95
Stazionamento.....	96
Blocco dei tamburi con zeppe.....	96
Interruttore principale.....	96
Soste prolungate.....	97
Motore.....	97
Batteria.....	97
Tubo di scarico filtro dell'aria.....	97
Sistema di irrorazione.....	97
Serbatoio del carburante.....	97
Serbatoio idraulico.....	97
Cilindri dello sterzo, cerniere, ecc.....	98

Refrigerante motore	98
Serbatoio di urea (serbatoio DEF)	98
Coperture, teloni.....	98
Varie.....	99
Sollevamento.....	99
Bloccaggio dello snodo	99
Sollevamento del rullo.....	99
Sollevamento del rullo con il martinetto:	100
Sbloccaggio dello snodo	101
Traino/recupero	101
Traino per brevi distanze con il motore in moto	101
Traino per brevi distanze con motore diesel spento/non in funzione	102
Traino del rullo	104
Occhiello di traino.....	105
Trasporto	105
Carico del CC4000 VI-CC6200 VI e CO4000 VI-CO6200 VI	106
Istruzioni di funzionamento: riepilogo.....	109
Manutenzione preventiva.....	111
Ispezione di accettazione e consegna	111
Garanzia.....	111
Manutenzione: Lubrificanti e simboli.....	113
Simboli di manutenzione	114
Manutenzione: programma di manutenzione.....	115
Generale	115
Ogni 10 ore di esercizio (giornalmente)	115
Superate le prime 50 ore di esercizio.....	116
Ogni 50 ore di esercizio (settimanalmente).....	116
Ogni 250/750/1250/1750..... ore di esercizio	116
Ogni 500/1500..... ore di esercizio	117

Ogni 1000 ore di esercizio	118
Ogni 2000 ore di esercizio	119
Ogni altro anno.....	120
Manutenzione, 10 ore	121
Controllo del livello dell'olio del motore diesel.....	121
Livello del refrigerante: controllo	122
Serbatoio olio idraulico: Controllo del livello dell'olio.....	123
Serbatoio dell'urea - Riempimento	123
Serbatoio del carburante: riempimento	124
Riempimento serbatoio dell'acqua standard	125
Serbatoio posteriore dell'acqua aggiuntivo - Riempimento	125
Sistema di nebulizzazione/ tamburo	
Controllo.....	126
Pulizia del filtro grosso	126
Sistema di nebulizzazione/Tamburo	
Pulizia dell'ugello di nebulizzazione	127
Raschietti elastici	
Controllo.....	128
Raschietti	
Impostazione, regolazione	129
Manutenzione, 50 ore	131
Filtro dell'aria	
- Controllare tubi flessibili e raccordi	131
Pre-filtro del carburante: drenaggio.....	132
Manutenzione, 250 ore	133
Radiator	
Controllo - Pulizia	133
Batteria	
Controllare la condizione.....	134
Aria condizionata (opzionale): ispezione.....	134
Aria condizionata (Optional) - Pulizia	135
Controllo dell'aria condizionata (opzionale)	

Tagliabordi (opzionale) - Lubrificazione.....	135
Manutenzione, 500 ore	137
Radiatore Controllo - Pulizia	137
Filtro dell'aria Controllo - Sostituire il filtro dell'aria principale.....	138
Filtro di riserva: sostituzione.....	138
Depuratore dell'aria : pulizia	139
Motore diesel Cambio dell'olio	140
Motore Sostituzione filtro dell'olio	141
Il filtro del carburante motore: sostituzione/pulizia	141
Tamburo: livello olio Controllo: rabbocco	142
Elementi in gomma e viti di fissaggio Controllo	142
Cuscinetto dello sterzo (DISASSAMENTO) - Lubrificazione	143
Supporto del sedile: lubrificazione	143
Tagliabordi (opzionale) - Lubrificazione.....	144
Manutenzione, 1000 ore	145
Radiatore Controllo - Pulizia	145
Filtro dell'aria Controllo - Sostituire il filtro dell'aria principale.....	146
Filtro di riserva: sostituzione.....	146
Depuratore dell'aria : pulizia	147
Motore diesel Cambio dell'olio	148
Motore Sostituzione filtro dell'olio	149

Il filtro del carburante motore: sostituzione/pulizia	149
Tamburo: livello olio	
Controllo: rabbocco	150
Elementi in gomma e viti di fissaggio	
Controllo	150
Filtro idraulico	
Sostituzione	151
(1) Filtro del fluido idraulico (Filtro principale)	151
(4) Filtro ad alta pressione - sterzo elettronico (Optional)	151
Tappo del serbatoio idraulico: Controllo	152
Cuscinetto dello sterzo (DISASSAMENTO) - Lubrificazione	152
Supporto del sedile: lubrificazione	153
Snodo dello sterzo - Serraggio	154
Aria condizionata (opzionale)	
Filtro dell'aria pulita: sostituzione	154
Tagliabordi (opzionale)	
- Lubrificazione	155
Manutenzione, 2000 ore	157
Radiatore	
Controllo - Pulizia	157
Filtro dell'aria	
Controllo - Sostituire il filtro dell'aria principale	158
Filtro di riserva: sostituzione	158
Depuratore dell'aria	
: pulizia	159
Motore diesel	
Cambio dell'olio	160
Motore	
Sostituzione filtro dell'olio	161
Il filtro del carburante motore: sostituzione/pulizia	161
Tamburo: livello olio	
Controllo: rabbocco	162
Elementi in gomma e viti di fissaggio	
Controllo	162

Serbatoio idraulico	
Cambio dell'olio	163
Filtro idraulico	
Sostituzione.....	164
(1) Filtro del fluido idraulico (Filtro principale).....	164
(4) Filtro ad alta pressione - sterzo elettronico (Optional).....	164
Tappo del serbatoio idraulico: Controllo.....	165
Cuscinetto dello sterzo (DISASSAMENTO) - Lubrificazione	165
Supporto del sedile: lubrificazione	166
Snodo dello sterzo - Serraggio.....	167
Snodo dello sterzo: controllo.....	167
Serbatoio del carburante (STD) - drenaggio	168
Serbatoio del carburante:(OFFSET)	
- Pulizia	168
Sistema di irrorazione	
drenaggio	169
Impianto di irrorazione	
- Irrorazione, serbatoio posteriore	169
Serbatoio dell'acqua: pulizia.....	170
Sostituzione del filtro di aspirazione del serbatoio dell'urea.....	171
Sostituzione del filtro della pompa di urea	172
Tagliabordi (opzionale)	
- Lubrificazione.....	173
Aria condizionata (opzionale)	
: ispezione	173
Filtro di essiccamento: controllo.....	174

Introduzione

La macchina

Le macchine Dynapac CC4000 VI, CC4200 VI, CC5200 VI e CC6200 VI sono rulli tandem vibranti da 10/12/13 tonn. con tamburi di larghezza rispettivamente pari a 1680/1950/2130 mm. Sono macchine dotate di servo-trasmissione, freni, funzione di vibrazione e irroratori acqua controllati con timer per entrambi i tamburi.

I modelli CC4000 VI, CC4200 VI e CC5200 VI sono disponibili anche nella versione Combi con quattro ruote gommate posteriori al posto del tamburo d'acciaio.

Una gamma di varie impostazioni di potenza del motore, piattaforme di guida, possibilità e opzioni di comando rende la macchina disponibile in molte configurazioni diverse.

Utilizzo previsto

Queste macchine sono state progettate innanzitutto per compattare le superfici in asfalto sia sottile che spesso e prevedono due ampiezze di vibrazione ottimizzate a tal fine. È inoltre possibile compattare terreni composti da materiali granulari, ad esempio costituiti da sabbia o ghiaia.

Formazione

La formazione dell'operatore mira a far apprendere all'operatore le conoscenze e le competenze necessarie per il corretto funzionamento e la manutenzione ordinaria del rullo in conformità con il presente manuale.

Nota per l'istruttore: ulteriori informazioni sulla formazione degli operatori sono disponibili nella norma ISO 7130.

Simboli e significato dei segnali



AVVERTENZA! Indica una potenziale situazione/procedura pericolosa che, se non evitata, potrebbe provocare morte o lesioni gravi.



ATTENZIONE! Indica una potenziale situazione/procedura pericolosa che, se non evitata, potrebbe provocare lesioni minori o moderate, danni alla macchina o alla proprietà.

Informazioni sulla sicurezza



Il manuale sulla sicurezza che accompagna la macchina deve essere letto dagli operatori del rullo. sempre le istruzioni sulla sicurezza contenute in questo manuale. Non togliere il manuale dalla macchina.



Si consiglia all'operatore di leggere attentamente e di seguire sempre le istruzioni sulla sicurezza contenute in questo manuale. Il manuale deve sempre essere tenuto a portata di mano.



Prima di avviare la macchina e di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione leggere attentamente il manuale.



Sostituire immediatamente il manuale di istruzioni in caso di smarrimento, danneggiamento o illeggibilità.



Solo l'operatore può stare sul rullo.



Se il motore viene utilizzato in un ambiente interno, assicurarsi che riceva una buona ventilazione (aerazione del locale attraverso una ventola di aspirazione).

Generale

Il presente manuale contiene le istruzioni per il funzionamento e la manutenzione della macchina.

Per ottenere delle prestazioni ottimali è necessario eseguire correttamente e regolarmente gli interventi di manutenzioni suggeriti nel manuale.

Se la macchina viene tenuta pulita, sarà molto più facile individuare prontamente eventuali perdite o la presenza di bulloni e collegamenti allentati.

Controllare la macchina ogni giorno prima dell'avvio. Eseguire un controllo completo della macchina per individuare eventuali perdite o qualsiasi altro tipo di avaria.

Controllare il terreno sotto la macchina, poiché le perdite sono più facilmente riscontrabili a terra che

direttamente sulla macchina.

Se sul rullo vibrante vengono rilevati guasti o sospetti danni, contattare il supervisore responsabile per qualsiasi azione.



TUTELA DELL'AMBIENTE Non disperdere nell'ambiente olio, carburante o altre sostanze pericolosamente inquinanti. Smaltire in maniera ecologica i filtri usati, l'olio di spurgo e i residui di carburante.

Questo manuale contiene le istruzioni per la manutenzione periodica, da eseguire a cura dell'operatore della macchina ogni 10 e ogni 50 ore di esercizio. Gli interventi per gli altri intervalli di manutenzione devono essere eseguiti a cura del personale di assistenza accreditato (Dynapac).



Per ulteriori istruzioni sul motore consultare il manuale del motore fornito dal produttore.

Gli interventi di manutenzione e i controlli specifici per i motori diesel devono essere eseguiti a cura del personale autorizzato del produttore del motore.

Marcatura CE e Dichiarazione di conformità

(per le macchine vendute in UE/CEE)

Questa macchina presenta il marchio CE. Ciò significa che alla consegna il prodotto rispetta le direttive di base applicabili alla salute e la sicurezza le macchine, come da direttiva macchine 2006/42/CE, ed è conforme alle altre normative e direttive applicabili.

Insieme alla macchina viene consegnata una "Dichiarazione di conformità", nella quale sono specificate normative e direttive applicabili con eventuali integrazioni, nonché gli standard armonizzati ed altre norme vigenti, che secondo le normative stesse devono essere indicate per iscritto.

Sicurezza: istruzioni generali

(Leggere anche il manuale sulla sicurezza)



- **Prima dell'avviamento del rullo, l'operatore deve aver letto e compreso il contenuto di questa sezione sul FUNZIONAMENTO.**
- **Controllare che siano seguite le istruzioni contenute nella sezione MANUTENZIONE.**
- **Solo l'operatore è autorizzato a salire sul rullo. Restare sempre seduti durante il funzionamento della macchina.**
- **Non utilizzare la macchina se necessita di una messa a punto e/o riparazione.**
- **Salire e scendere dal rullo esclusivamente quando è completamente fermo. Utilizzare gli appositi gradini con le relative maniglie e guide. Per salire o scendere dalla macchina, si consiglia di usare sempre una "presa a tre punti", ovvero di tenere sempre due piedi e una mano, oppure un piede e due mani, a contatto con la macchina. Non saltare mai giù dalla macchina.**
- **Dynapac raccomanda di montare una barra antirollio ROPS (Roll Over Protective Structure) o una cabina approvata ROPS, e di indossare sempre le cinture di sicurezza.**
- **Procedere lentamente in caso di curve a gomito.**
- **Evitare di passare sopra i dossi. Affrontare la salita/discesa frontalmente.**
- **Evitare di operare con il tamburo all'esterno dei bordi: il bordo potrebbe trovarsi in prossimità di una pendenza, o il substrato essere privo di piene capacità portanti. Evitare di lavorare in prossimità di bordi e fossati o simili, nonché su terreni in condizioni tali da pregiudicare la resistenza e la capacità del terreno stesso di sostenere il rullo.**
- **Assicurarsi che la strada sia libera e non vi siano ostacoli sospesi sul percorso o posti davanti o dietro al rullo.**
- **Procedere con cautela su fondi sconnessi.**
- **Mantenere pulito il rullo. Rimuovere eventuale sporco o grasso che si sia accumulato sui gradini o sulla piattaforma per evitare rischi di scivolamento. Mantenere pulite e leggibili tutte le targhette di identificazione e i cartelli di servizio.**
- **Misure di sicurezza da adottare prima del rifornimento:**
 - **Spegnere il motore.**
 - **Non fumare.**
 - **Nei pressi del rullo non devono esserci fiamme libere.**
 - **Collegare la terra del bocchettone del dispositivo di rifornimento all'apertura del serbatoio per evitare scintille.**

- **Prima di effettuare riparazioni o manutenzioni:**
 - Bloccare con cunei i tamburi/ruote.
 - Se necessario bloccare lo snodo.
 - Bloccare adeguatamente le attrezzature che si presentano a sbalzo, come la pala livellatrice, il tagliabordi/compattatore e lo spargighiaia.
- **Se la rumorosità è superiore a 80 dB(A), si raccomanda l'utilizzo di cuffie antirumore. Il livello di rumore può variare a seconda delle attrezzature montate sulla macchina e della superficie sulla quale la macchina viene utilizzata.**
- **Non sono consentite modifiche al rullo che possano comprometterne la sicurezza (e la visibilità) non approvate da Dynapac, incluso l'utilizzo di qualsiasi attacco/accessorio. Qualsiasi modifica può essere effettuata solo dopo approvazione scritta di Dynapac.**
- **Prima di usare il rullo aspettare che l'olio idraulico abbia raggiunto la sua normale temperatura d'esercizio. Se l'olio è freddo, la frenata può essere più lunga del normale.**
- **Per la protezione dell'operatore, indossare sempre:**
 - scarpe antinfortunistiche con punta d'acciaio
 - protezioni auricolari
 - abbigliamento catarifrangente/giacca ad alta visibilità.**Indossare inoltre:**
 - casco protettivo, in assenza di cabina o FOPS o se richiesto dalla direzione lavori
 - guanti da lavoro, in assenza di cabina e per qualsiasi lavoro all'esterno della piattaforma operatore.
- **Se la macchina sembra rispondere in modo anomalo durante la guida, arrestarla e controllarla.**

Sicurezza: durante il funzionamento



Impedire che altre persone si avvicinino o sostino nell'area a rischio; assicurarsi che rimangano ad una distanza di almeno 7 m (23 piedi) in tutte le direzioni dalle macchine in funzione.

L'operatore può consentire la presenza di una persona nella zona a rischio, purché presti attenzione e utilizzi la macchina solo quando la persona è pienamente visibile o ha dato chiare indicazioni sulla sua posizione.



Evitare di passare trasversalmente su percorsi in pendenza. Procedere sempre con il rullo orientato nel senso di pendenza.

Guida in prossimità di bordi



Evitare di operare con il tamburo all'esterno dei bordi: il bordo potrebbe trovarsi in prossimità di una pendenza, o il substrato essere privo di piene capacità portanti.



Tenere presente che durante la sterzata il centro di gravità della macchina si sposta verso l'esterno. Ad esempio, sterzando a sinistra, il centro di gravità si sposta verso destra.

Metodo di guida



La cabina è dotata di un'uscita di emergenza, i finestrini con apertura a destra, che possono essere rotti con il martello di emergenza posizionato nella cabina.



Dynapac raccomanda di montare una barra antirollio ROPS (Roll Over Protective Structure) o una cabina approvata ROPS, e di indossare sempre le cinture di sicurezza.

Evitare di lavorare in prossimità di bordi e fossati o simili, nonché su terreni in condizioni tali da pregiudicare la resistenza e la capacità di sostenere il rullo del terreno stesso. Prestare attenzione a possibili ostacoli sopra alla macchina, quali cavi sospesi o rami di alberi, ecc.

Prestare particolare attenzione alla stabilità del substrato quando si compatta in prossimità di bordi e affossamenti. Non compattare con un'ampia sovrapposizione con il percorso precedente, al fine di mantenere la stabilità del rullo. Considerare altri metodi di compattazione come il controllo remoto o un rullo con retromarcia quando si lavora in prossimità di pendenze inclinate o quando la resistenza del sostrato è sconosciuta.

Sicurezza (opzionale)

Aria condizionata

Il sistema descritto nel presente manuale appartiene al tipo AC/ACC (dotato di climatizzazione automatica).

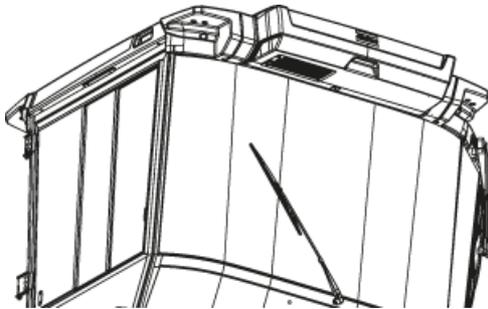


Fig. Cabina



L'impianto contiene refrigerante sotto pressione. È proibito rilasciare refrigeranti nell'atmosfera.



L'impianto di raffreddamento è sotto pressione e se gestito impropriamente può provocare lesioni alle persone. Non staccare o allentare i raccordi dei flessibili.



Il sistema deve essere ricaricato con refrigerante approvato, come richiesto dal personale autorizzato.

Il refrigerante contiene un agente tracciante, che consente di individuare le perdite usando la luce UV.

Il condensatore si trova insieme agli altri radiatori, e il filtro di essiccamento si trova sul lato destro del supporto del radiatore.

Tagliabordi/compattatore



Controllare che nessuno si trovi nell'area operativa del rullo quando è in esercizio.



Il tagliabordi è formato da parti rotanti: sussiste quindi il rischio di schiacciamento.



L'attrezzo deve essere rimesso nella posizione da trasporto (posizione sollevata) (1) al termine di ogni utilizzo.



Se il tagliabordi e le sue parti vengono smontate, assicurarsi di disporlo in posizione elevata e a contatto con il suolo.

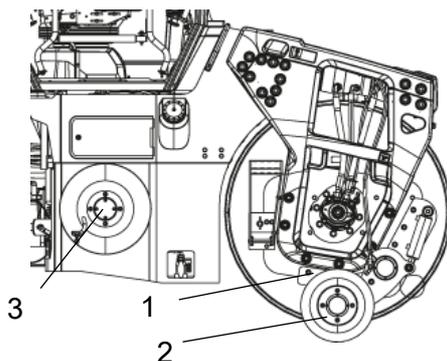


Fig. Tagliabordi/compattatore
1. Posizione da trasporto
2. Posizione in esercizio
3. Pomello per volante del tagliabordi/compattatore.

Spargi-ghiaia

La macchina non deve essere sollevata né trasportata su un altro veicolo con lo spargi-ghiaia carico. Il peso dello spargi-ghiaia è specificato nella targhetta identificativa dell'unità. Tale peso non è incluso nel peso della macchina specificato sulla targhetta della macchina.

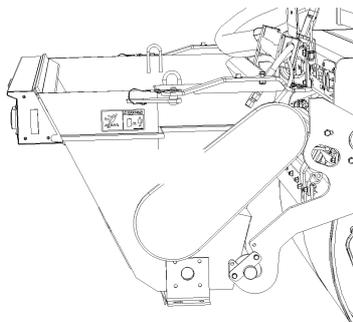


Fig. Spargighiaietto



Controllare che nessuno si trovi nell'area operativa del rullo quando è in esercizio.



Rischio di infortuni da schiacciamento e pizzicamento. Lo spargi-ghiaia contiene componenti rotanti.



Lo spargighiaietto deve essere reimpostato sulla modalità di trasporto dopo l'utilizzo.



L'installazione dello spargi-ghiaia modifica la lunghezza totale della macchina.

Istruzioni particolari

Oli di serie, altri oli raccomandati e fluidi

Prima di lasciare lo stabilimento, i sistemi e i componenti vengono riempiti con oli e fluidi come da specifiche di lubrificazione. Questi sono adatti ad operare a temperature ambiente variabili da -15°C a +40°C (-5°F - 105 °F).



La temperatura ambiente massima per l'olio idraulico biodegradabile è +35°C (95°F).

Temperature ambiente elevate, superiori a +40°C (104°F)

Occorre seguire le seguenti raccomandazioni in caso di funzionamento della macchina a temperature ambiente elevate, o comunque superiori a +50°C (122°F):

Il motore diesel può funzionare con questa temperatura utilizzando l'olio normale. Tuttavia, per gli altri componenti si deve utilizzare i seguenti tipi di oli:

Impianto idraulico: olio minerale Shell Tellus S2V100 o simile.

Basse temperature - Rischio di congelamento

Per prevenire il congelamento, assicurarsi che il sistema di irrorazione (irroratore, tubi, serbatoi) sia stato svuotato dell'acqua in esso contenuta o che ad essa sia stato aggiunto dell'antigelo.

Il pulsante di accensione del sistema di pompaggio alimenta il sistema di irrorazione con anticongelante.

È necessario prima chiudere la valvola di arresto del sistema e poi aprire la valvola di scarico del filtro dell'acqua. L'estremità del tubo può essere poi messa in un contenitore contenente antigelo; attivando poi l'accensione del gruppo pompa, esso può essere pompato attraverso il filtro fino agli ugelli del nebulizzatore.

Temperature

I suddetti limiti di temperatura sono validi per le versioni standard dei rulli.

I rulli con dotazioni opzionali, come i silenziatori, a temperature elevate possono necessitare di maggiori controlli.

Pulizia ad alta pressione

Non dirigere il getto d'acqua verso componenti elettrici o verso i quadri strumenti e comandi.



La macchina è dotata di una leva di comando elettrica con relativa centralina di controllo (ECU), che non può essere lavata con acqua. È sufficiente pulirle con uno straccio. Lo stesso vale per la centralina del motore (ECU del motore)

Posizionare una busta di plastica sopra il tappo del serbatoio e fissarla con un elastico. Ciò impedirà all'acqua spinta a alta pressione di penetrare nel foro di sfogo nel tappo del serbatoio, che potrebbe causare malfunzionamenti, come ad esempio il blocco dei filtri.

Quando si lavora con aria compressa, utilizzare i seguenti dispositivi di protezione:



Protezione degli occhi



Guanti protettivi



Protezioni auricolari



Non dirigere il getto d'acqua direttamente sul tappo del serbatoio, né nel tubo di scarico. Ciò è particolarmente importante nel caso di lavaggio ad alta pressione.

Antincendio

In caso di incendio della macchina, utilizzare un estintore a polvere di tipo ABC.

Eventualmente è possibile utilizzare un estintore ad anidride carbonica BE.

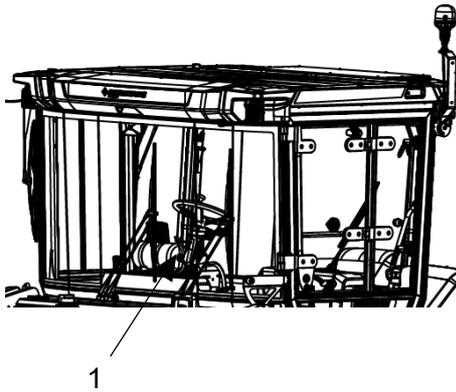


Fig. Cabina 1. Estintore

Estintore

Opzionalmente, è possibile ordinare un estintore. Tuttavia, in tutto il mondo vengono applicate norme diverse.

Se non si utilizza l'estintore originale, posizionare l'estintore come in foto. Si consiglia un estintore da 4 kg.

Seguire le istruzioni di installazione fornite con l'estintore e assicurarsi che la sua posizione non determini alcun rischio.

Protezione antirollio (Roll Over Protective Structure, ROPS), cabina approvata ROPS



Se la macchina è dotata di protezione antirollio (barra ROPS o cabina approvata ROPS), non effettuare mai saldature o perforazioni nella struttura o cabina.



Non tentare mai di riparare una struttura ROPS danneggiata o una struttura ROPS in cabina. Questi devono essere sostituiti con una nuova struttura ROPS o una nuova cabina.

Saldatura



Quando si esegue una saldatura sulla macchina, la batteria deve essere scollegata e i componenti elettronici devono essere scollegati dal sistema elettrico.

Se possibile, rimuovere dalla macchina la parte o le parti da saldare.

Gestione della batteria



In sede di smontaggio delle batterie, staccare per primo sempre il cavo negativo.



In sede di montaggio delle batterie, collegare per primo sempre il cavo positivo.



Non disperdere le batterie usate nell'ambiente. Le batterie contengono piombo tossico.



Non utilizzare un caricatore rapido per ricaricare la batteria, perché potrebbe ridurne la durata.

Avviamento di emergenza (24V)



Non collegare il cavo negativo al polo negativo della batteria scarica. Una scintilla può incendiare il gas ossidrico che si forma intorno alla batteria.



Controllare che la batteria utilizzata per l'avviamento di emergenza sia dello stesso voltaggio della batteria scarica.

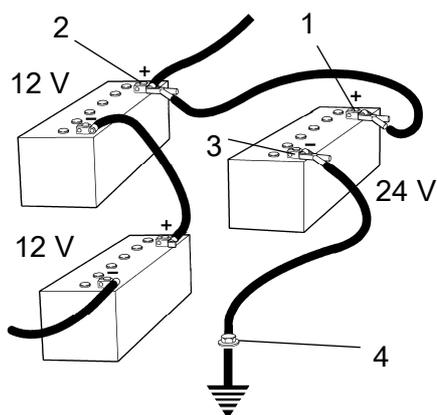


Fig. Avviamento di emergenza

Spegnere l'avviamento e tutti gli equipaggiamenti elettrici. Spegnere il motore dalla macchina che si desidera alimentare con l'alimentazione di emergenza.

I cavi di emergenza devono essere a 24 V.

Collegare prima il polo positivo della batteria di emergenza (1) al polo positivo della batteria scarica (2). Collegare quindi il polo negativo della batteria d'emergenza (3), ad esempio, a un bullone (4) o al gancio di sollevamento della macchina con la batteria scarica.

Avviare il motore dalla macchina che fornisce l'alimentazione. Lasciarlo in moto per un po'. Quindi avviare l'altra macchina. Scollegare i cavi seguendo l'ordine inverso.

Specifiche tecniche

Vibrazioni: postazione dell'operatore (ISO 2631)

I livelli di vibrazione sono stati misurati sulla base del ciclo operativo descritto nella Direttiva UE 2000/14/CE sulle macchine destinate al mercato europeo, con la funzione di vibrazione attivata operante su materiale polimero morbido e con il sedile dell'operatore in posizione di trasporto.

Le vibrazioni misurate su tutta la macchina sono inferiori al valore di azione di $0,5 \text{ m/s}^2$ come specificato nella Direttiva 2002/44/CE. (Il limite è di $1,15 \text{ m/s}^2$)

Anche le vibrazioni al braccio/mano misurate erano inferiori al livello di azione di $2,5 \text{ m/s}^2$, come specificato nella suddetta direttiva. (Il limite è di 5 m/s^2)

Livello di rumorosità

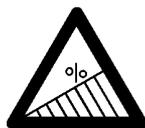
I livelli di rumorosità sono stati misurati sulla base del ciclo operativo descritto nella Direttiva UE 2000/14/CE sulle macchine destinate al mercato europeo, con la funzione di vibrazione attivata, operante su materiale polimero morbido e con il sedile dell'operatore in posizione di trasporto.

Livello di potenza del suono garantito, L_{wA}	108 dB (A)
Livello di pressione del suono avvertito all'orecchio dell'operatore (piattaforma), L_{pA}	91 \pm 3 dB (A)
Livello di pressione del suono avvertito all'orecchio dell'operatore (cabina), L_{pA}	79 \pm 4 dB (A)

I dati effettivi possono divergere da quelli indicati in considerazione delle condizioni di lavoro.

Impianto elettrico

Le macchine sono state sottoposte al test EMC in base alla direttiva EN 13309:2000 "Macchine da costruzione"

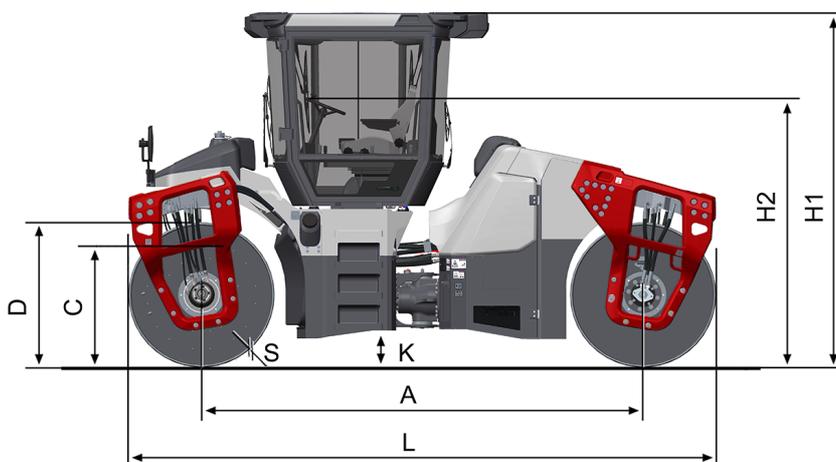


Max. 20° o 36%

Pendenze

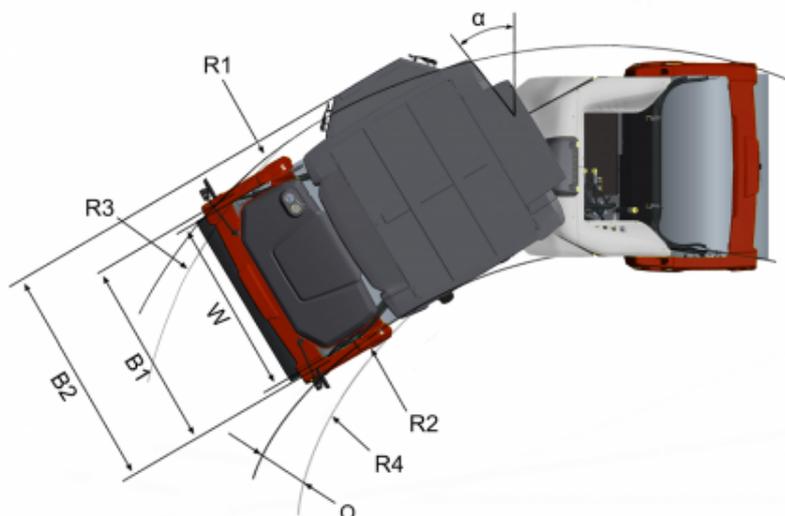
La pendenza massima consigliata si riferisce a una macchina che avanza in linea retta su una superficie rigida e piana.

La presenza di suolo instabile, vibrazioni, velocità e curve possono provocare il ribaltamento della macchina a pendenze inferiori a quelle ivi specificate.

Dimensioni, vista laterale


	Dimensioni	mm	pollici
A	Interasse		
	CC4000 VI	3680	145
	CC4200 VI, CC5200 VI, CC6200 VI	3760	148
D	Diametro, tamburo		
	CC4000 VI	1220	48
	CC4200 VI, CC5200 VI, CC6200 VI	1300	51
H1	Altezza con ROPS/cabina	2990	118
K	Ingombro a terra	310	12
L	Lunghezza, variante standard		
	CC4000 VI	4900	193
	CC4200 VI, CC5200 VI, CC6200 VI	5060	199
S	Spessore, ampiezza del tamburo, nominale		
	CC4000 VI	18	0.71
	CC4200 VI, CC5200 VI, CC6200 VI	20	0.79

Dimensioni, vista dall'alto



	Dimensioni	mm	pollici
B1	Larghezza macchina, standard		
	CC4000 VI, CC4200 VI	1910	75,2
	CC5200 VI	2180	85,8
	CC6200 VI	2360	92,9
B2	Larghezza macchina, asimmetrica		
	CC4000 VI, CC4200 VI	2140	84,3
	CC5200 VI	2410	94,9
	CC6200 VI	2500	98,4
R1	Raggio di sterzata, esterno		
	CC4000 VI, CC4200 VI	7270 / 5460*	286 / 215*
	CC5200 VI	7410 / 5580*	292 / 220*
	CC6200 VI	7500 / 5670*	295 / 223*
R2	Raggio di sterzata, interno		
	CC4000 VI, CC4200 VI	5590 / 3780*	220 / 149*
	CC5200 VI	5460 / 3630*	215 / 143*
	CC6200 VI	5370 / 3540*	211 / 139*
W	Ampiezza del tamburo		
	CC4000 VI, CC4200 VI	1680	66
	CC5200 VI	1950	77
	CC6200 VI	2130	84
	*) con disassamento		

Pesi e volumi
Pesi

Peso di servizio			ROPS (EN500)	Cabina
CC4000 VI	Senza disassamento	(kg)	9 700	9 860
		(libbre)	21 390	21 740
	Disassamento	(kg)	9 780	9 940
		(libbre)	21 560	21 920
CC4200 VI	Senza disassamento	(kg)	10 000	10 160
		(libbre)	22 050	22 400
	Disassamento	(kg)	10 160	10 320
		(libbre)	22 400	22 760
CC5200 VI	Senza disassamento	(kg)	11 800	11 870
		(libbre)	26 020	26 170
	Disassamento	(kg)	11 800	11 870
		(libbre)	26 020	26 170
CC6200 VI	Senza disassamento	(kg)	12 400	12 470
		(libbre)	27 340	27 500
	Disassamento	(kg)	12 400	12 470
		(libbre)	27 340	27 500

Volumi dei fluidi

Serbatoio del carburante		180 litri	48 galloni
Serbatoio di urea		14 litri	14,8 quarti
Serbatoi dell'acqua			
- centrale			
CC4000 VI, CC4200 VI	Senza disassamento	680 litri	180 galloni
CC4000 VI, CC4200 VI	Disassamento	540 litri	143 galloni
CC5200 VI, CC6200 VI	Senza disassamento	850 litri	224 galloni
CC5200 VI	Disassamento	660 litri	174 galloni
- posteriore (opzione)*		200 litri	53 galloni

*) Di serie sulle macchine dotate di disassamento

Capacità di rendimento
Dati di compattazione

Carico lineare statico	(Anteriore)	(Posteriore)	
CC4000 VI	28,9	28,9	(kg/cm)
	162	162	(pli)
CC4200 VI	29,8	29,8	(kg/cm)
	167	167	(pli)
CC5200 VI	30,3	30,3	(kg/cm)
	170	170	(pli)
CC6200 VI	29,1	29,1	(kg/cm)
	163	163	(pli)

Ampiezza	Alta	Bassa
	0,8	0,3 (mm)
	0.031	0.012 (in)

Frequenza di vibrazione	Ampiezza alta	Ampiezza alta (CE-2006)	Ampiezza bassa	Ampiezza bassa (CE-2006)
CC4000 VI, CC4200 VI	51	51	67	64 (Hz)
-> s/n 023115	3 060	3 060	4 020	3 840 (vpm)
CC4000 VI, CC4200 VI	51	48	67	61 (Hz)
s/n 023116 ->	3 060	2 880	4 020	3 660 (vpm)
CC5200 VI, CC6200 VI	51	44	67	58 (Hz)
	3 060	2 640	4 020	3 480 (giri/min)

Forza centrifuga	Ampiezza alta	Ampiezza alta (CE-2006)	Ampiezza bassa	Ampiezza bassa (CE-2006)
CC4000 VI	113	113	74	67 (kN)
-> s/n 023115	25 425	25 425	16 650	15 075 (lb)
CC4000 VI	113	100	74	61 (kN)
s/n 023116 ->	25 425	22 500	16 650	13 725 (lb)
CC4200 VI	128	128	84	76 (kN)
-> s/n 023115	28 800	28 800	18 900	17 100 (lb)

CC4200 VI	128	113	84	69 (kN)
s/n 023116 ->	28 800	25 425	18 900	15 525 (lb)
CC5200 VI	144	106	93	68 (kN)
	32 400	23 850	20 925	15 300 (lb)
CC6200 VI	157	115	103	73 (kN)
	35 325	25 875	23 175	16 425 (lb)

Propulsione

Velocità	0-12 km/h	0-7.5 miglia/h
Capacità di scalata (teorica)		
CC4000 VI	45 %	
CC4200 VI	40 %	
CC5200 VI	34 %	
CC6200 VI	32 %	

Generali

Motore

Produttore/Modello	Cummins QSF 3.8 (Stage IV/ Tier 4F)	Turbodiesel raffreddato ad acqua
Potenza in uscita (SAE J1995), 2200 giri/min.	97 kW	132 hp
Produttore/Modello	Cummins F 3.8 (Stage V)	Turbodiesel raffreddato ad acqua
Potenza in uscita (SAE J1995), 2200 giri/min.	100 kW	134 hp
Velocità del motore		
- minima	900 giri/min.	
- carico/scarico	1 600 giri/min.	
- lavoro/trasporto	2 200 giri/min.	



I nuovi motori Stage IV/Stage V Cummins richiedono l'uso di carburante diesel a bassissimo tenore di zolfo (ULSD), con contenuto di zolfo pari a 15 ppm (parti per milione) o inferiore. Contenuti di zolfo superiori causano problemi di funzionamento e di durata utile dei componenti, determinando quindi eventuali problemi anche al motore.

Emissioni-CO₂:

Emissioni-CO₂ misurate in base al ciclo di prova applicabile in base alla Normativa (EU) 2016/1628.

Produttore/Modello		Ciclo-test	Emissioni-CO₂ (g/kWh)
Cummins F 3.8	Stage V	NRTC	717,1

NRTC: Cicli di prova transitori non su strada.

Impianto elettrico

Batteria	24 V (2x12 V 74 Ah)
Alternatore	24V 70A
Fusibili	Vedi sezione "Impianto elettrico, fusibili"

Lampadine (se montate)	Watt	Presca
Fari anteriori	75/70	P43t (H4)
Indicatori di direzione anteriori	21	BA9s
Luci laterali	5	SV8,5
Luci di stop e di posizione	21/5	BAY15d
Indicatori di direzione posteriori	21	BA15s
Luce della targa	5	SV8,5
Luci cabina	10	SV8,5

Sistema idraulico

Pressione di apertura	MPa
Sistema di guida	42,5
Sistema di alimentazione	2,5
Sistema di vibrazione	35
Sistemi di controllo	17,5
Rilascio dei freni	1,2
Sistema di ventola idraulica	19

Aria condizionata / Climatizzatore automatico (ACC) (opzionale)

Il sistema descritto nel presente manuale è del tipo AC/ACC (dotato di climatizzatore automatico). Il sistema ACC mantiene la temperatura impostata in cabina, sempre che porte e finestre siano chiuse.

L'impianto contiene gas fluorurati ad effetto serra.

Designazione del refrigerante: HFC-134a

Peso del refrigerante a pieno carico: 1,600 kg

Equivalente in CO₂: 2,288 tonn.

GWP: 1430

Dati tecnici, spargi-ghiaia (opzionale)

	CC4000 VI, CO4000 VI	CC4200 VI, CO4200 VI	CC5200 VI, CO5200 VI
Peso del contenitore (vuoto)	410 kg	410 kg	410 kg
Peso totale extra massimo (pieno)	1860 kg	1860 kg	1890 kg
Volume di carico massimo consentito	700 l	850 l	700 l
Larghezza di spargimento	1800 mm	1800 mm	1800 mm
Lunghezza dello spargi-ghiaia	1200 mm	1200 mm	1200 mm
Lunghezza totale della macchina (con spargi-ghiaia montato)	6125 mm	6205 mm	6205 mm

Se s'intende montare uno spargi-ghiaia, identificare sul catalogo ricambi il cod. articolo Dynapac corretto dello spargi-ghiaia per la macchina e attenersi alle istruzioni di montaggio.

Coppia di serraggio

Coppia di serraggio in Nm per bulloni serrati a secco o lubrificati, con uso di chiave dinamometrica.

Vite con filettatura grossa di tipo metrico, zincata lucida (fzb):

CLASSE DI PROPRIETÀ:

Vite - M	8,8 lubrificato	8,8 a secco	10,9 lubrificato	10,9 a secco	12,9 lubrificato	12,9 a secco
M6	8,4	9,4	12	13,4	14,6	16,3
M8	21	23	28	32	34	38
M10	40	45	56	62	68	76
M12	70	78	98	110	117	131
M14	110	123	156	174	187	208
M16	169	190	240	270	290	320
M20	330	370	470	520	560	620
M22	446	497	626	699	752	839
M24	570	640	800	900	960	1080
M30	1130	1260	1580	1770	1900	2100

Filettatura grossa di tipo metrico, trattata allo zinco (Dacromet/GEOMET):

CLASSE DI PROPRIETÀ:

Vite - M	10,9 lubrificato	10,9 a secco	12,9 lubrificato	12,9 a secco
M6	12,0	15,0	14,6	18,3
M8	28	36	34	43
M10	56	70	68	86
M12	98	124	117	147
M14	156	196	187	234
M16	240	304	290	360
M20	470	585	560	698
M22	626	786	752	944
M24	800	1010	960	1215
M30	1580	1990	1900	2360

Descrizione della macchina

Motore diesel

La macchina è equipaggiata con un motore diesel con turbocompressore a quattro tempi, quattro cilindri diritti raffreddato ad acqua, iniezione diretta e radiatore ad aria di caricamento.

(Stage IV/Tier 4F)

Il motore è inoltre equipaggiato con catalizzatore di ossidazione diesel Cummins® e di impianto di riduzione catalitica selettiva (DOC-SCR) per il trattamento dei gas di scarico.

(Stage V)

Il motore è inoltre equipaggiato con catalizzatore di ossidazione diesel Cummins® e di impianto di riduzione catalitica selettiva (DOC/DPF) per il trattamento dei gas di scarico.

Impianto elettrico

La macchina dispone delle seguenti unità di controllo (ECU, Electronic Control Unit, unità di controllo elettronica) ed unità elettroniche.

- ECU principale (per la macchina)
- Unità di controllo del motore diesel (ECM)
- Display

Sistema di propulsione

Il sistema di propulsione è del tipo idrostatico

Un'unità motrice aziona ciascun tamburo o coppia di ruote.

Tutti i motori di propulsione sono collegati in parallelo, e sono alimentati con olio idraulico da una pompa idraulica.

La velocità della macchina è proporzionale all'angolo di deflessione della leva di marcia avanti/indietro rispetto alla posizione di folle.

Impianto frenante

L'impianto frenante è costituito da un freno di servizio, un freno di riserva e un freno di stazionamento. Il freno di servizio è idrostatico e si attiva spostando la leva di controllo in folle.

Freno di riserva/stazionamento

Il sistema freno di riserva e di stazionamento è costituito da freni a disco con chiusura a molla per ciascun tamburo, metà del tamburo e set di ruote. I freni vengono rilasciati tramite pressione idraulica ed applicati tramite un interruttore sul pannello strumenti e comandi.

Sistema di sterzata

Il sistema di sterzata è di tipo idrostatico. La valvola di controllo sulla colonna dello sterzo distribuisce il flusso ai cilindri dello sterzo che interessano il giunto articolato. Una pompa idraulica alimenta con olio la valvola di controllo.

L'angolo di sterzata è proporzionale alla rotazione del volante.

In alcuni mercati, la macchina è anche equipaggiata con un sistema di sterzata di emergenza, manuale oppure elettro-idraulico.

Impianto di vibrazione

L'impianto di vibrazione è un sistema idrostatico nel quale un motore idraulico guida l'albero eccentrico, che genera le vibrazioni del tamburo.

Un albero eccentrico nel tamburo anteriore e posteriore genera le vibrazioni del tamburo.

Ciascun albero eccentrico è azionato da un motore idraulico. Una pompa idraulica alimenta di olio ciascun motore idraulico.

La direzione di rotazione del motore idraulico controlla l'elevata ampiezza/bassa frequenza o la bassa ampiezza/alta frequenza.

Cabina

La cabina è di tipo asimmetrico ed è disponibile nelle seguenti varianti:

Cabina Standard – è dotata di un sistema di riscaldamento e di ventilazione con sbrinatori per tutti i finestrini. Conforme ai requisiti della norma ISO 10263.

Cabina Comfort – è dotata di un sistema di riscaldamento e di ventilazione con sbrinatori per tutti i finestrini. È inoltre dotato di climatizzatore automatico (AC/ACC) ed è conforme alla norma ISO 10263.

Uscita di emergenza

La cabina è dotata di un'uscita di emergenza, i finestrini con apertura a destra, che possono essere rotti con il martello di emergenza posizionato nella cabina.

FOPS e ROPS

FOPS è l'abbreviazione di "Falling Object Protective Structure" (Struttura protettiva contro oggetti cadenti) (protezione del tetto - ISO 3449), mentre ROPS è l'abbreviazione di "Roll Over Protective Structure" (Struttura protettiva anti-ribaltamento - ISO 3471).

Se una qualsiasi parte della struttura protettiva della cabina o della struttura FOPS/ROPS rivela deformazioni plastiche o incrinature, la struttura FOPS/ROPS deve essere sostituita immediatamente.

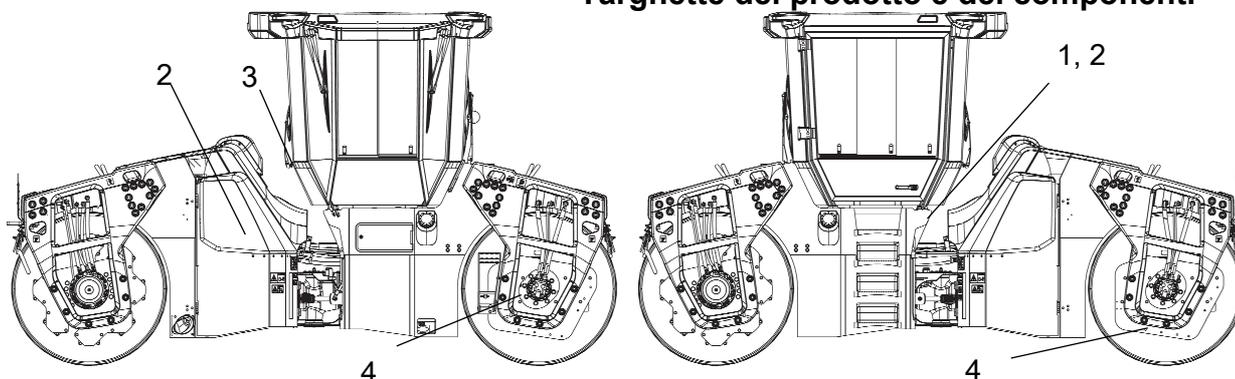
Non apportare modifiche alla struttura FOPS/ROPS senza prima averne parlato con l'unità di produzione Dynapac. Dynapac verificherà se la modifica possa invalidare l'omologazione prevista dagli standard FOPS/ROPS.

Se il rullo è dotato di cabina, è omologato FOPS livello I e ROPS.

Se il rullo è dotato di tetto ROPS, non è possibile ottenere l'approvazione FOPS.

Identificazione

Targhette del prodotto e dei componenti



1. Targhetta del prodotto - Numero di identificazione del prodotto (PIN, Product Identification Number), designazione del modello/tipo
2. Targhetta del motore - Descrizione del tipo, prodotto e numeri di serie
3. Targhetta della cabina/ROPS - Certificazione, prodotto e numeri di serie
4. Targhetta del componente, tamburo - Prodotto e numeri di serie

Numero di identificazione prodotto (numero di serie) sul telaio

Il PIN della macchina (numero di identificazione prodotto) (1) è stato punzonato sul lato destro della sezione anteriore del telaio

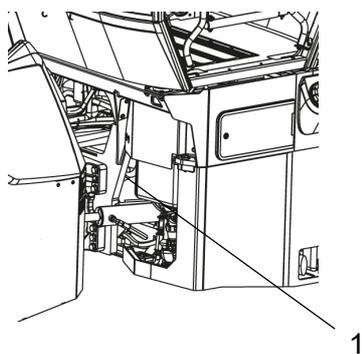
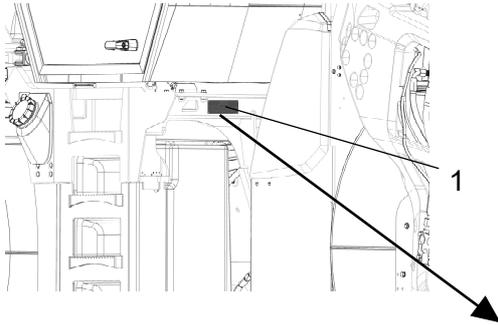


Fig. PIN sulla sezione anteriore del telaio



**Fig. Piattaforma dell'operatore
1. Targhetta della macchina**

Targhetta della macchina

La targhetta di identificazione della macchina (1) si trova sul lato sinistro della sezione anteriore del telaio, accanto allo snodo dello sterzo.

Nella targhetta sono indicati nome e indirizzo del produttore, tipo di macchina, PIN, numero di identificazione del prodotto (numero di serie), peso di esercizio, potenza del motore e anno di fabbricazione. (Sulle macchine destinate ai mercati extra europei non sono riportati i marchi CE né in alcuni casi l'anno di fabbricazione)

Peso di servizio e max. carico sull'asse anteriore/posteriore è il valore che il rullo ha quando viene consegnato dalla fabbrica.

 optional QR code					
Dynapac Compaction Equipment AB Box 504, SE-371 23 Karlskrona Sweden					
Product Identification Number		XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX			
Designation	Type	Rated Power	Max axle load front / rear		
XXXXXX	XXXXXX	XXX kW	XXXX/XXXX kg		
Gross machinery mass		Operating mass	Max ballast	[Date of Mfg]	
XXXX kg		XXXX kg	XXXX kg	XXXX	
Made in Sweden					
4811 0001 33					

Per l'ordinazione dei ricambi, indicare il numero di identificazione PIN della macchina.

100	00123	V	x	A	123456
A	B	C	F		

Spiegazione del numero di serie PIN a 17 cifre

- A= Produttore
- B= Famiglia/Modello
- C= Lettera di controllo
- F= Numero di serie

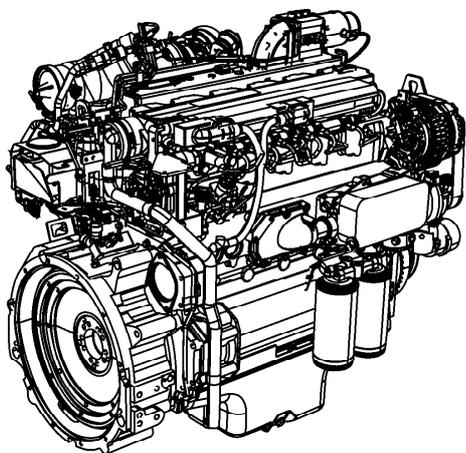
Targhette del motore

Le targhette con il tipo di motore (1) si trovano sui lati superiore e destro del motore.

Le targhette specificano il tipo di motore, il numero di serie e le specifiche del motore.

In caso di ordinazione di ricambi del motore, indicare il numero di serie. Fare riferimento anche al manuale del motore.

Su alcune macchine può essere presente una targhetta del motore insieme alla targhetta della macchina, se la targhetta originale posta sul motore è coperta da equipaggiamento/accessori extra.



Etichette

Posizione delle etichette

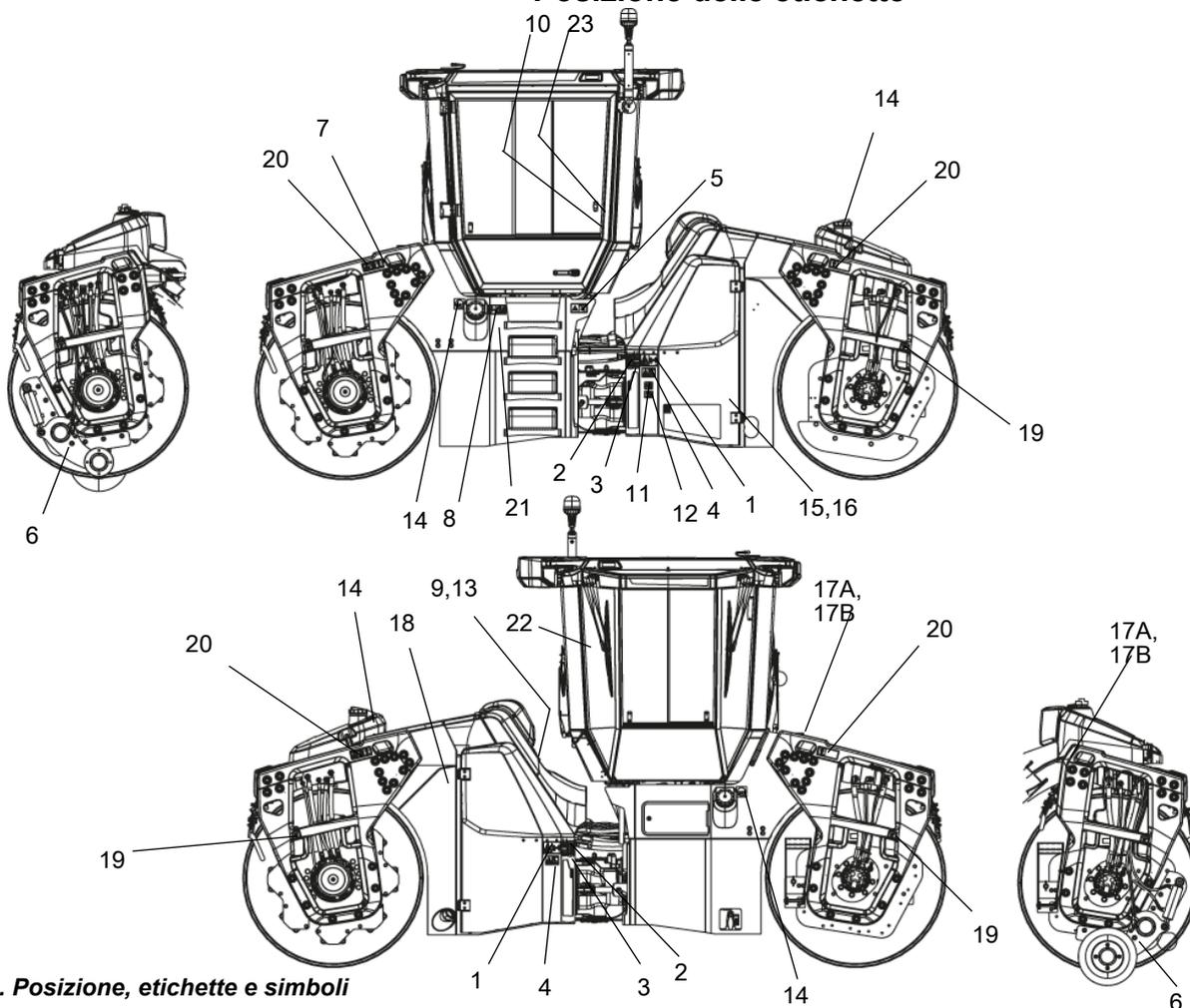


Fig. Posizione, etichette e simboli

1. Attenzione - Pericolo di schiacciamento, snodo centrale/tamburo	4700903422	12. Interruttore principale	4700904835
2. Attenzione - Componenti rotanti del motore	4700903423	13. Refrigerante	4700388449
3. Attenzione - Superfici calde nel vano motore	4700903424	14. Ad acqua	4700991657
4. Attenzione - Disinserimento dei freni	4700904895	15. Livello del fluido idraulico	4700272373
5. Attenzione - Leggere il manuale di istruzioni	4700903459	16. Olio idraulico Olio idraulico biologico	4700272372 4700792772
6. Attenzione - Tagliabordi	4700904083	17A. Carburante diesel	4811000345
7. Attenzione - Rischio di schiacciamento, utilizzare il dispositivo di bloccaggio (sollevamento)	4700908229	17B. Carburante a bassissimo tenore di zolfo	4811000344
8. Attenzione - Bloccaggio durante il trasporto	4812125363	18. Urea/DEF	4812124070
9. Attenzione - Gas di avviamento	4700791642	19. Punto di fissaggio	4700382751
10. Scomparto per il manuale	4700903425	20. Punto di sollevamento	4700358587
11. Voltaggio batterie	4700393959	21. Livello dell'effetto sonoro	4700791278
		22. Uscita di emergenza	4700903590
		23. Liquido lavavetri	4812132929

Posizione - decalcomanie, spargi-ghiaia (opzionale)

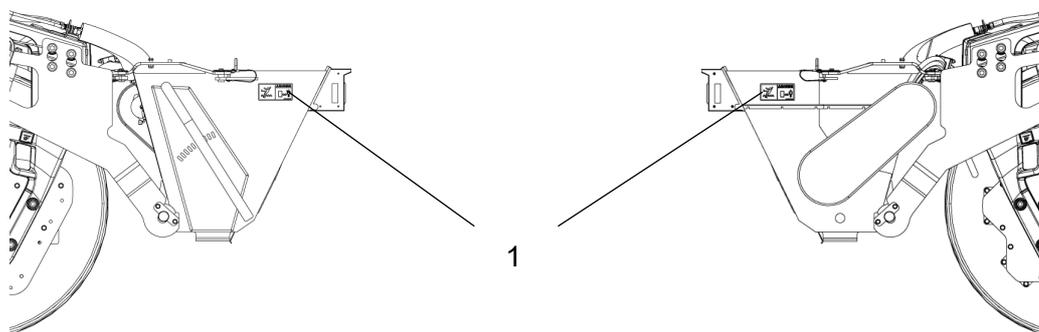


Fig. Posizione, etichette e simboli

1. Attenzione, componenti in rotazione 481100080

Etichette sulla sicurezza

Accertarsi sempre che tutte le etichette di sicurezza siano completamente leggibili e togliere lo sporco od ordinare nuove etichette se sono illeggibili. Utilizzare il numero di parte specificato su ciascuna etichetta.

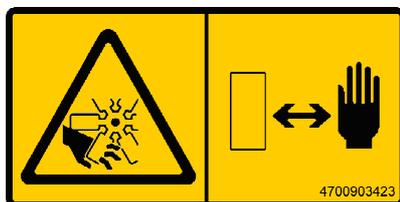
In caso di sostituzione di un componente che presenta una decalcomania, assicurarsi di ordinare anche la decalcomania.



4700903422
Avvertenza - Pericolo di schiacciamento, snodo centrale/tamburo.

Mantenersi a distanza di sicurezza dall'area di schiacciamento.

(Due zone di schiacciamento sulle macchine dotate di sterzo perno)



4700903423
Avvertenza - Componenti rotanti del motore.

Tenere le mani a distanza di sicurezza.



4700903424
Avvertenza - Superfici calde nel vano motore.

Tenere le mani a distanza di sicurezza.

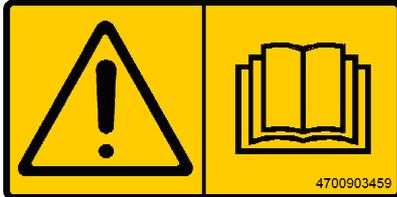


4700904895

Attenzione - Disinserimento dei freni

Non disinserire i freni senza aver letto il capitolo sul traino.

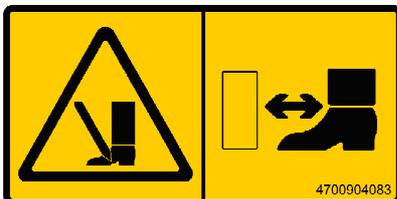
Pericolo di schiacciamento.



4700903459

Avvertenza - Leggere il manuale di istruzioni

Prima di mettere in funzione la macchina, l'operatore deve leggere il Manuale sulla sicurezza e le istruzioni per la guida e la manutenzione.

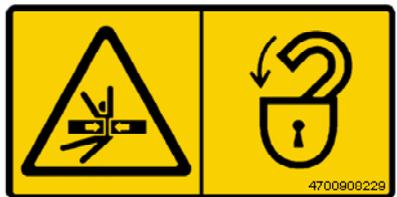


4700904083

Attenzione - Tagliabordi (optional)

Attenzione elementi rotanti.

Mantenersi a distanza di sicurezza dall'area di schiacciamento.

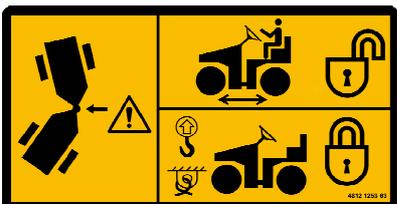


4700908229

Attenzione - Rischio di schiacciamento, utilizzare il dispositivo di bloccaggio

Lo snodo centrale deve essere bloccato durante il sollevamento.

Leggere il manuale di istruzioni.



4812125363

Attenzione - Bloccaggio durante il trasporto

Lo snodo centrale deve essere bloccato durante il trasporto e il sollevamento,

ma aperto durante il funzionamento.

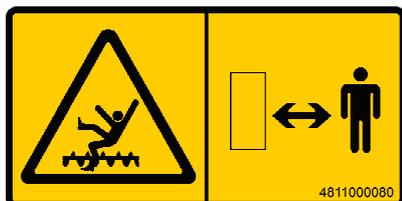
Leggere il manuale di istruzioni.



4700791642

Avvertenza - Gas di avviamento

Non si deve utilizzare gas di avviamento.



4811000080

Attenzione - Spargighiaietto (opzionale)

Lo spargighiaietto contiene parti rotanti.

Non inserire mai le mani o altri oggetti quando la macchina è in funzione.

Fermare sempre il motore del rullo prima di effettuare regolazioni o lavori di manutenzione sulla macchina.

Etichette informative

Vano manuale



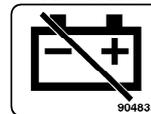
4700903425

Voltaggio batterie



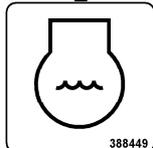
4700393959

Interruttore principale



4700904835

Refrigerante



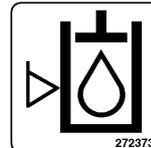
4700388449

Ad acqua



4700991657

Livello del fluido idraulico



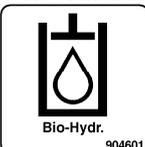
4700272373

Olio idraulico



4700272372

Olio idraulico biologico



4700904601

Bio-fluido idraulico PANOLIN

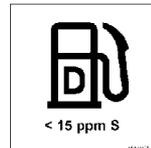


4700792772

Carburante a bassissimo tenore di zolfo



4811000344



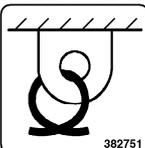
4811000345

DEF/AdBlue



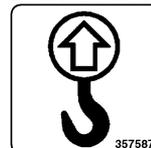
4812124070

Punto di fissaggio



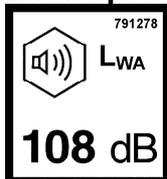
4700382751

Punto di sollevamento



4700357587

Livello potenza acustica



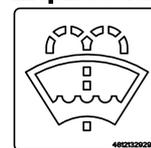
4700791278

Uscita di emergenza



4700903590

Liquido lavavetri



4812132929

Strumenti/comandi

Quadro di comando e comandi

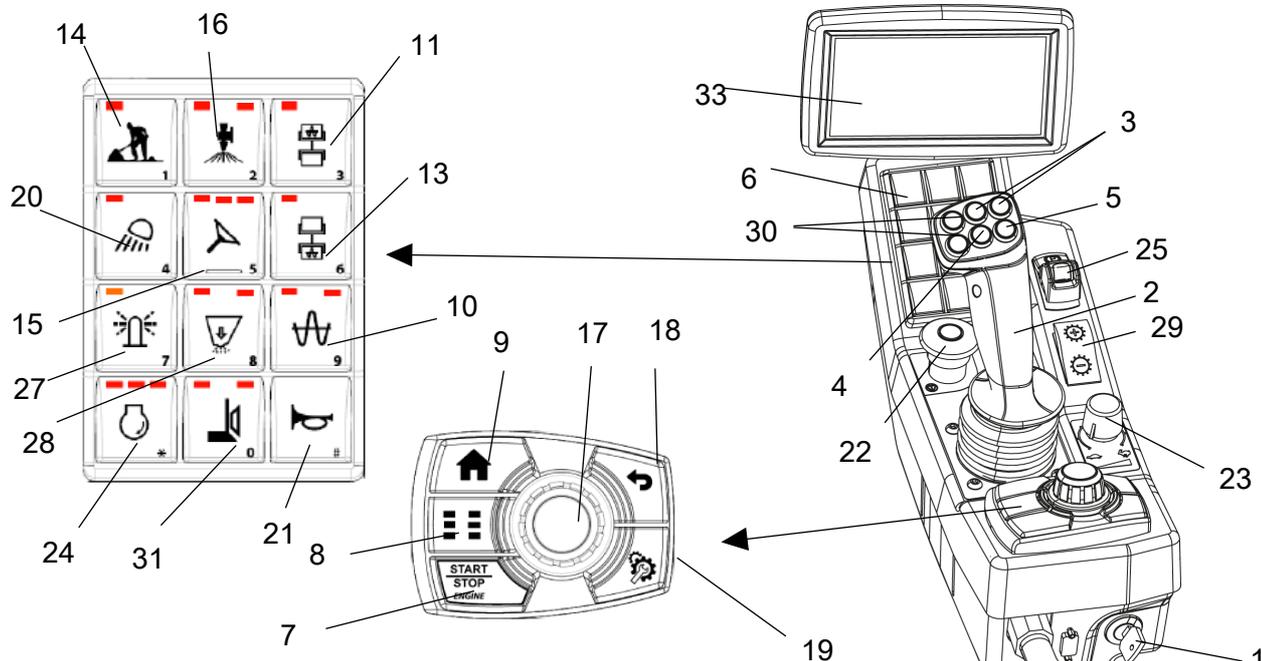


Fig. Quadro di controllo

1	Interruttore di accensione	13	Tamburo posteriore vibrazioni	25	Freno di parcheggio
2	Leva di marcia avanti e indietro	14	Modalità di esercizio (disassamento e vibrazioni permessi più avvio e arresto graduale abilitati)	27	* Lampeggiatore/Luce intermittente rotante
3	* Disassamento sinistra/destra	15	CG – selezione sterzo	28	* Spargighiaietto, manuale/automatico (non per versione Combi)
4	Attivazione/disattivazione vibrazione (rosso)	16	Irrorazione, manuale/automatica	29	Switch posizione marce
5	Getto pieno ("al massimo"), irrorazione tagliabordi (blu)	17	Manopola controllo display, pulsante di selezione	30	* Tagliabordi, su/giù (verde)
6	Serie di pulsanti/Tastierino	18	Pulsante di ritorno, precedente	31	* Tagliabordi sinistra/destra
7	Pulsante di avvio-arresto	19	Pulsante menu Impostazioni	33	Display
8	Pulsante Menu	20	* Luce di servizio		
9	Menu principale, pulsante di ritorno	21	Clacson		
10	Ampiezza bassa/alta	22	Arresto di emergenza		
11	Tamburo anteriore vibrazioni	23	Limitatore di velocità		
		24	Selettore di velocità e modalità ECO, motore diesel		

* Opzionale

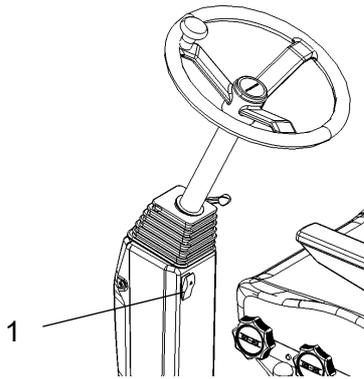
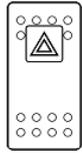


Fig. Piantone dello sterzo

1. Indicatori di rischio



Attivare gli indicatori di rischio con l'interruttore.

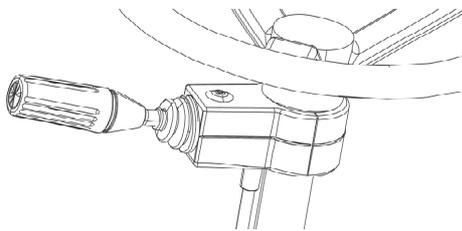
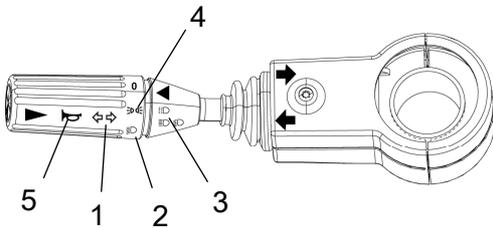


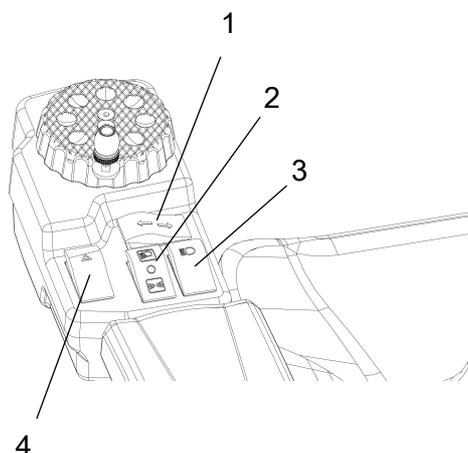
Fig. Interruttore sul piantone dello sterzo (opzionale)

Funzioni

1. Indicatori di direzione
2. Luci di guida
3. Abbaglianti/anabbaglianti
4. Luci di parcheggio
5. Avvisatore acustico



Mini-volante, interruttori (sterzo elettronico) - Optional



- Funzioni
- 1. Indicatori di direzione
- 2. Luci di marcia (pos. fari/off/abbaglianti)
- 3. Abbaglianti (off/on)
- 4. Spia di avvertenza

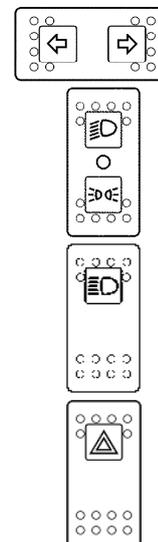
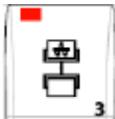
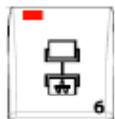
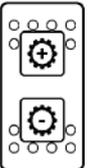


Fig. Mini volante con interruttori

Descrizione delle funzioni

N.	Denominazione	Simbolo	Funzione
1	Chiave di accensione		Si interrompe il circuito elettrico.
			Tutti gli strumenti e i comandi elettrici sono alimentati.
2	Leva di marcia avanti/indietro		<p>NB! All'avvio della macchina, la leva deve trovarsi in folle. Se la leva di comando avanti/indietro si trova in una posizione diversa, è impossibile avviare il motore.</p> <p>La leva di comando avanti/indietro controlla sia la direzione di marcia che la velocità del rullo. Quando la leva viene spostata in avanti, il rullo si muove in avanti; quando la leva viene spostata indietro, il rullo si muove all'indietro.</p> <p>La velocità del rullo è proporzionale alla distanza tra la leva e la posizione di folle. Più la leva si allontana dalla posizione di folle, maggiore è la velocità.</p>
3	Disassamento sinistra/destra		<p>Il pulsante di sinistra fa girare il tamburo anteriore verso sinistra, il pulsante di destra verso destra.</p> <p>Fermarsi sempre in folle, per spostarsi sull'altro lato premere nuovamente.</p> <p>Sulle macchine con sterzo elettronico (sedile conducente reversibile) è possibile centrare automaticamente il tamburo anteriore premendo contemporaneamente entrambi i pulsanti di offset.</p>
4	Vibrazione accesa/spenta		La prima pressione determinerà l'avvio delle vibrazioni mentre la seconda ne determinerà l'arresto.

N.	Denominazione	Simbolo	Funzione
5	Getto pieno		Getto pieno su entrambi i tamburi e irrorazione del taglia/compatta-bordi, se montato sulla macchina. Premere il pulsante per ottenere il getto massimo per l'irrorazione con acqua.
6	Serie di pulsanti/Tastierino		
7	Pulsante di avvio-arresto		Avviare o arrestare il motore diesel.
8	Pulsante Menu		Selettore di menu
9	Menu principale, ritorno		Pulsante di ritorno al menu principale, "Home"
10	Selettore di ampiezza, bassa/alta ampiezza		Il LED a sinistra indica una bassa ampiezza, l'attivazione del LED di sinistra indica alta ampiezza. (L'ampiezza bassa è la modalità di base se il pulsante non è attivato.)
11	Vibrazione, tamburo anteriore		Attivazione della vibrazione sul tamburo anteriore. Se la modalità di lavoro (14) non è attivata, sui tamburi non saranno presenti vibrazioni.
13	Vibrazione, tamburo posteriore		Attivazione della vibrazione sul tamburo posteriore. Se la modalità di lavoro (14) non è attivata, sui tamburi non saranno presenti vibrazioni.
14	Modalità di esercizio (disassamento e vibrazioni permessi più avvio e arresto graduale abilitati)		Attiva la modalità di lavoro, che consente di utilizzare le vibrazioni, il disassamento e il tagliabordi (opzionale), con avvio e arresto graduale abilitati. Il rullo si avvia sempre in modalità di trasporto.
(15)	Selezione sterzo (CG)		Valido solo per macchine a perno (CG).
16	Irroratore		LED di sinistra, irrorazione manuale, aziona irrorazione continua dei tamburi. L'attivazione del LED di destra aziona l'irrorazione automatica (attivazione automatica); l'irrorazione viene attivata quando la leva di comando avanti/indietro non è in folle.
17	Manopola controllo display, pulsante di selezione		Evidenziare l'opzione desiderata con la manopola, selezionare premendola al centro.
18	Pulsante di ritorno, precedente		Torna alla selezione/schermata precedente.
19	Pulsante menu Impostazioni		Ogni pressione sul pulsante eroga un minor volume di acqua nebulizzata ai tamburi.
20	Luci di servizio		Attraverso l'attivazione, le luci di servizio si accenderanno.
21	Clacson		Premere per suonare il clacson.
22	Arresto di emergenza		Consente di frenare il rullo e spegnere il motore. L'alimentazione viene spenta. NOTA: Quando si avvia la macchina, l'arresto di emergenza deve essere disattivato.

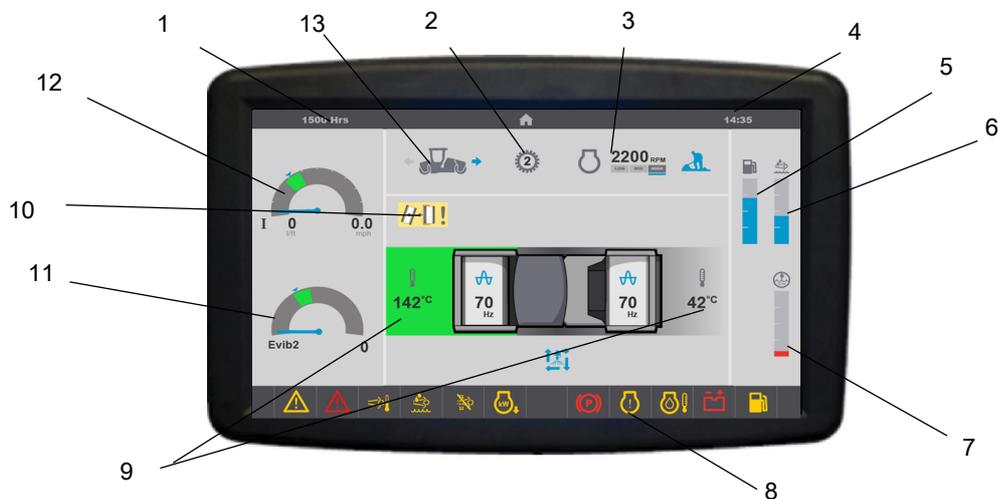
N.	Denominazione	Simbolo	Funzione
23	Limitatore di velocità		Limitazione alla velocità massima della macchina (la velocità massima si ottiene nella posizione estrema della leva F/R). Impostare la leva sulla posizione desiderata e leggere la velocità sul display (33).
24	- Selettore giri/min, motore diesel		La regolazione di velocità aumenta ad ogni pressione. Selezione illuminata nella parte superiore del pulsante, minimo (-), velocità intermedia/ECO (- -) e velocità di lavoro (- - -). NOTA! All'avvio della macchina, il comando deve trovarsi nella posizione di minimo (-). Il motore diesel scende a un numero di giri anche inferiore se fermo per più di circa 10 secondi con la leva di comando avanti/indietro in folle. Se la leva di comando avanti/indietro viene spostata dal folle, la velocità aumenta di nuovo al regime stabilito.
25	Freno di stazionamento		Per attivare i freni, premere la parte superiore dell'interruttore per modificare la posizione della leva. Per disinserire i freni, premere verso il basso la parte rossa contemporaneamente all'interruttore e modificare la posizione della leva. NOTA: Quando si avvia la macchina, il freno di stazionamento deve essere attivato.
27	Lampeggiatore/Luce intermittente rotante		Attivazione del lampeggiatore/luce intermittente rotante
28	Spargi-ghiaia		Attivazione dello spargi-ghiaia. Spargimento manuale/automatico. LED sx, spargimento manuale, dà lo spargimento continuo. L'attivazione del LED di destra aziona lo spargimento automatico (attivazione automatica); lo spargimento viene attivato quando la leva di comando avanti/indietro non è in folle.
29	Switch posizione marce	  	Attiva le due diverse posizioni del cambio: (1), (2). La posizione attuale del cambio è visualizzata nel display tramite le seguenti figure. Posizione 1: Marcia normale di lavoro, utilizzata per ottenere la massima capacità di movimento in salita durante la compattazione in vibrazione Posizione 2: Utilizzata per ottenere la massima velocità di trasporto o un'elevata velocità durante le operazioni di rullamento liscio senza vibrazione
30	Tagliabordi/presa, su/giù		Mentre la macchina è in modalità di lavoro, il tagliabordi può essere spostato su e giù. Il tagliabordi può essere sollevato solo quando la macchina è in modalità di trasporto. Premendo sul pulsante inferiore il tagliabordi si abbassa. Premendo sul pulsante superiore il tagliabordi si solleva.
31	Taglia/presa bordi, sinistra/destra		Attivazione del tagliabordi lato destro o sinistro.

Visualizzare le spiegazioni**Fig. Schermata di avvio**

Quando si attiva la chiave di accensione, sul display appare la schermata di avvio. La schermata viene visualizzata mentre il sistema viene approntato all'avvio.

**Fig. Schermata del display - Home**

La schermata Home visualizza diverse immagini informative.



1. Ore di lavoro macchina
2. Indicatore di marcia (2 marce)
3. Giri/min del motore diesel
4. Orologio
5. Livello del carburante
6. Livello di urea
7. Livello del serbatoio dell'irroratore
8. Spie (giallo per avvertenza e rosso per allarme grave)
9. Termometro per asfalto (due sensori misurano sulla parte anteriore o posteriore in funzione della direzione di guida)
10. Simbolo di disassamento (indica che il tamburo anteriore è in posizione di folle o in posizione di

disassamento). Solo per macchine dotate di funzione di disassamento.

11. Compattometro Evib (DCM Evib)

12. Impattometro (impatti per metro)

13. Direzione di guida

L'immagine centrale visualizza inoltre l'ampiezza alta/bassa, la frequenza di funzionamento e la selezione anteriore/posteriore.

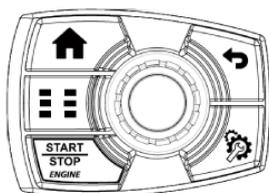


Fig. Controller del display

Il display è del tipo "touch screen" ma è utilizzabile anche dal suo controller.



Fig. Menu rapidi

Lo schermo touch consente di attivare e regolare diverse funzioni direttamente dal display. In alternativa, è possibile utilizzare il controller del display.

Puntare sul lato destro del display visualizza un menu di selezione rapida.

Selezioni dal menu di scelta rapida:

Irroratore

- Apre le impostazioni dell'irroratore nel menu Impostazioni.

Allarme

- Apre gli allarmi con i registri e codici di errore.

Compattazione

- Apre le impostazioni di compattazione nel menu Impostazioni (temperatura dell'asfalto, Evib, impattometro, AVC [comando automatico vibrazione], spargi-ghiaia)

Prova freni

- Deve essere eseguita quotidianamente, in base alla procedura descritta nella relativa sezione del capitolo Avviamento.

Menu principale

- Apre la pagina iniziale del menu principale.

Può inoltre venire visualizzata una schermata relativa alla temperatura dell'asfalto e al valore di compattazione, se l'apposito termometro e/o impattometro/sensore di frequenza sono installati come accessori sulla macchina.

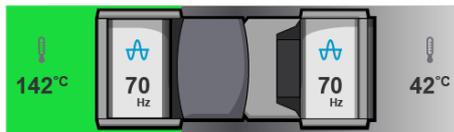


Fig. Schermata Temperatura dell'asfalto

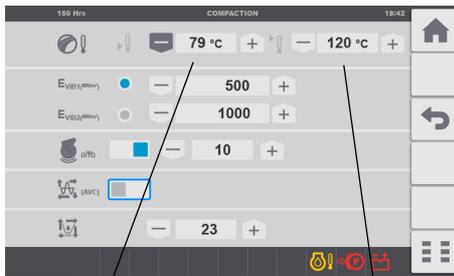
Termometro per asfalto

La temperatura dell'asfalto viene visualizzata in Celsius o in Fahrenheit. (selezione effettuata nelle impostazioni utente)

Due sensori di temperatura, uno anteriore e uno posteriore.

Il sensore che si trova più avanti nella direzione di marcia attuale è evidenziato ed è questo che viene letto per evitare l'interruzione dell'umidificazione dagli irroratori del tamburo. Il sensore più arretrato nella direzione di marcia corrente è ombreggiato/attenuato.

Impostazione dei valori minimi e massimi tramite il segno +/- sull'immagine a display; l'area della temperatura è verde se la temperatura è all'interno dei valori desiderati, e diventa gialla se supera il valore massimo.



Min Max

Fig. Impostazioni della temperatura

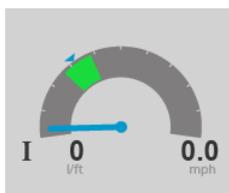


Fig. Schermata Impattometro

Impattometro (impatti per metro)

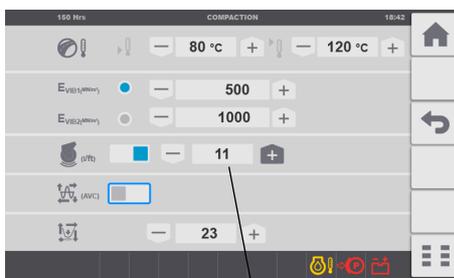
L'impattometro visualizza quanti impatti per metro vengono eseguiti dal tamburo durante la vibrazione; il valore minimo impostato viene visualizzato da un indicatore blu sull'immagine del contatore. L'area verde nell'immagine mostra il valore di base da noi consigliato per l'intervallo di velocità.

Impostazione del valore minimo tramite segno +/- sull'immagine a display.

Il valore dell'impattometro viene calcolato in base alla velocità di funzionamento e alla frequenza di vibrazione. All'aumento della velocità di funzionamento diminuiscono i colpi per metro.

Si consiglia di non scendere sotto i 33 colpi/metro (10 impatti/piede) per evitare la formazione di onde sulla superficie stradale.

Anche la scelta di un'ampiezza alta o bassa influenza il risultato della compattazione e deve essere valutata.



Min

Fig. Valore impattometro

	Frequenza		Velocità		Impatti	
	Hz	vpm	Km/h	miglia/h	/metro	/piedi
CC4200	70	4200	7,7	4,8	33	10
	51	3060	5,6	3,5	33	10

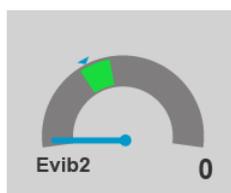
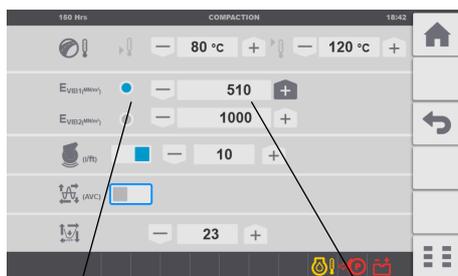


Fig. Compattometro (DCM) con Evib



Selezione

Min-Max

Fig. Impostazioni Evib

[l/m] = frequenza/velocità [(l/s)/(m/s)]

Compattometro Evib (DCM Evib)

Il compactometro misura il valore di compattazione Evib i MN/m²

Sensore di accelerazione Evib sul tamburo anteriore.

Il valore Evib minimo e quello massimo (Evib 1 o Evib 2) sul compactometro coinvolto possono essere regolati tramite i pulsanti +/- sulle diverse scale.

Evib 1 viene calcolato durante il ciclo di carico (quando il tamburo sta scendendo) a vibrazione attiva, mentre Evib 2 viene calcolato durante il ciclo di scarico (quando il tamburo sta salendo). Sta all'operatore decidere quale valore utilizzare.

Il modo migliore per determinare un valore di misura Evib è eseguire una superficie di prova con le stesse caratteristiche (substrato, materiale, temperatura, ampiezza e velocità di rullatura) della superficie da compattare, ed effettuare la misura.

Compattare la superficie con l'intervallo di temperatura previsto per l'asfalto in questione e notare i valori Evib per ciascuna corsa. Tali valori dovrebbero aumentare leggermente con ogni corsa, con una maggiore compattazione e una temperatura decrescente. Il valore rilevato per l'ultima corsa, una volta raggiunto il corretto rapporto vuoti d'aria/velocità di compattazione, può quindi essere utilizzato come riferimento per il valore minimo o misurato.

Tuttavia, è da considerare una semplice indicazione. Il valore massimo impostato è assai maggiore e non deve essere superato. In caso di basse temperatura dell'asfalto ad alti livelli di compattazione, i valori saranno elevati. In tali casi, ulteriori compattazioni con vibrazione rischiano di frantumare il materiale inerte, il che deve essere evitato.

Tenere sempre traccia della temperatura dell'asfalto e porla in relazione al valore di compattazione. Il valore Evib cambia non solo in funzione del grado di compattazione ma anche in funzione della temperatura dell'asfalto.



"MAIN MENU" (menu principale)

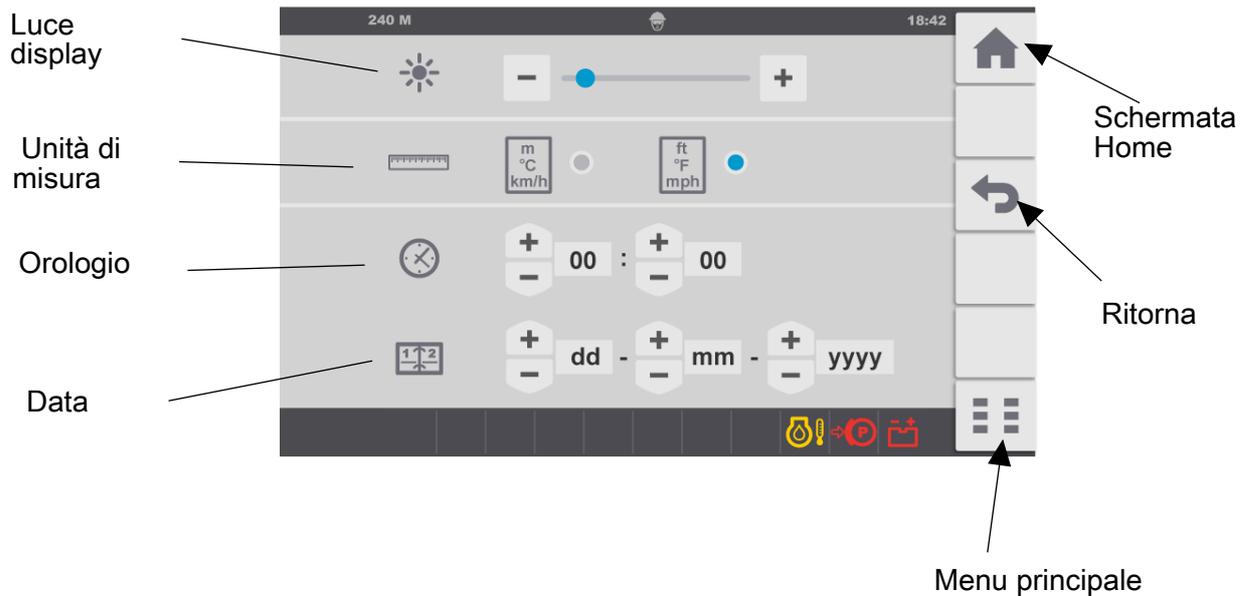
Dal menu principale è possibile modificare alcune impostazioni utente e macchina, nonché accedere al menu di assistenza o tornare alla schermata Home.

"USER SETTINGS" (impostazioni utente)

Gli utenti possono modificare le impostazioni di illuminazione, scegliere tra il sistema metrico o imperiale e impostare la data e l'ora.



Impostazioni utente





Impostazioni



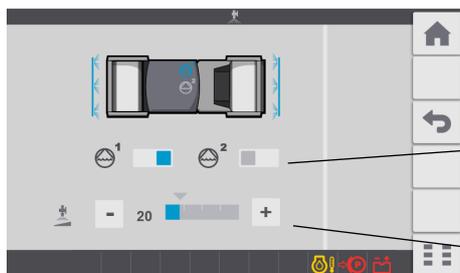
Menu impostazioni (“SETTINGS MENU”)

Le diverse selezioni nel menu impostazioni apriranno le aree di modifica delle impostazioni per l'irroratore, il motore e la compattazione

SPRINKLER



Irroratore



Selezione che attiva la pompa 1/2 o entrambe.

Regolazione del periodo di pausa (secondi) tra irroratori per l'irrorazione automatica. (AWC)



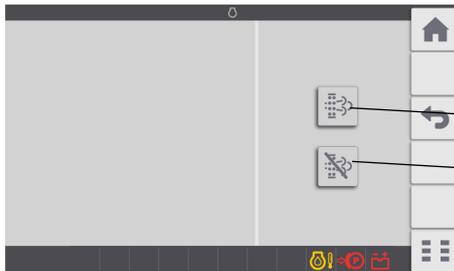
Motore

Motore

(Stage V)

Normalmente non occorre usare questa funzione.

Il ritardo di rigenerazione deve essere utilizzato solo per evitare la pulizia dei gas di scarico quando la macchina è in funzione in ambienti pericolosi o altrimenti inappropriato data l'elevata temperatura dei gas di scarico durante una rigenerazione.



Attivazione della rigenerazione in parcheggio.

Ritardo rigenerazione (inibizione).

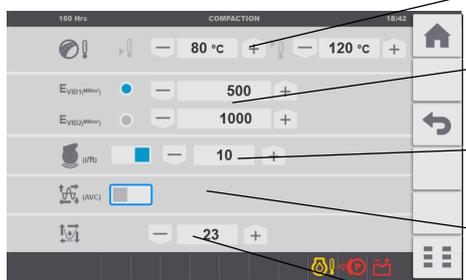
L'attivazione della rigenerazione in parcheggio può essere utilizzata se il simbolo di pulizia / rigenerazione dei gas di scarico appare con una spia fissa sul display. Avvia pulizia può essere utilizzato se il simbolo di pulizia del sistema di scarico appare nel display. È quindi possibile procedere alla cosiddetta rigenerazione in parcheggio, per la quale deve essere attivato il pulsante di parcheggio e selezionata la bassa velocità; successivamente, la velocità aumenta a 1000-1200 giri/min. per 20 - 45 minuti, in base al carico di fuliggine.

NOTA: Per inizializzare e completare la rigenerazione, la temperatura del liquido di raffreddamento del motore deve essere >70°C.



Compattazione

COMPACTION



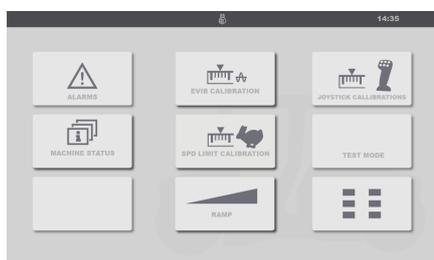
- Impostazione del valore limite di misura per la temperatura dell'asfalto.
- Opzione a display Evib1 o Evib2.
- Attivazione dell'impattometro e impostazione del valore minimo
- Attivazione del controllo automatico delle vibrazioni (AVC).
- Valore dello spargighiaietto.



Assistenza

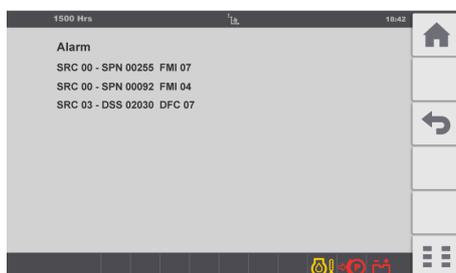
"SERVICE MENU" (menu assistenza)

Il menu assistenza è disponibile anche tramite il menu principale, per effettuare regolazioni.



Allarmi

"ALARMS" - registri di sistema e codici di errore





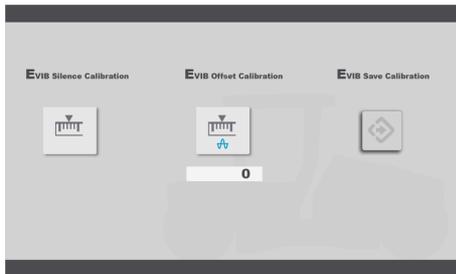
Stato macchina



"MACHINE STATUS" - Riepilogo dei livelli, dei carichi e delle temperature.



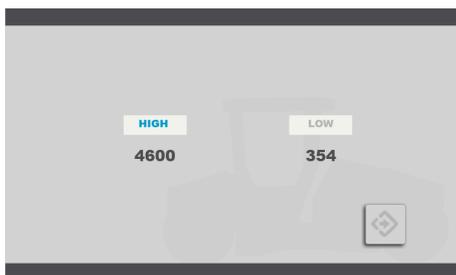
Tarature Evib



"EVIB CALIBRATIONS"



Tarature limiti di velocità



"SPD LIMIT CALIBRATIONS"



Impostazioni di rampa



"RAMP SETTINGS"

Questa sezione è protetta da codice PIN.

È possibile selezionare 3 diverse modalità di lavoro per la macchina. (Soft [soffice], Medium [media], Hard [dura]).

Se all'avvio è impostata la modalità Soft, la macchina lo segnala.



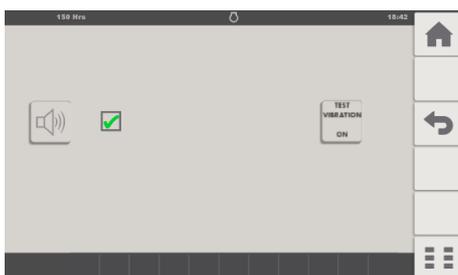
Tarature joystick



"JOYSTICK CALIBRATIONS"



Modalità test



"TEST MODE" - Solo per il personale di installazione, richiede codice PIN.



Informazioni

"ABOUT" (informazioni)

È inoltre possibile visualizzare la versione installata del software.



Simboli di allarme - Macchina

Nella parte inferiore del display possono essere visualizzati i seguenti simboli:

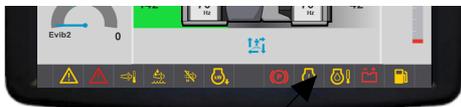


Fig.- Simboli - display

Simbolo	Denominazione	Funzione
	Simbolo di avvertenza, filtro olio idraulico	Se questo simbolo viene visualizzato quando il motore diesel è a pieno regime, è necessario sostituire il filtro dell'olio idraulico.
	Simbolo di avvertenza, filtro dell'aria ostruito	Se questo simbolo viene visualizzato quando il motore è a pieno regime, è necessario controllare o sostituire il filtro dell'aria.
	Simbolo di avvertenza, ricarica della batteria	Se questo simbolo viene visualizzato quando il motore è a pieno regime, l'alternatore non sta caricando. Spegner il motore e ricercare il problema.
	Simbolo di avvertenza, temperatura del motore	Se viene visualizzato questo simbolo, il motore è troppo caldo. Spegner immediatamente il motore e ricercare il problema. Vedere anche il manuale del motore.
	Simbolo di avvertenza, temperatura olio idraulico	Se viene visualizzato questo simbolo, l'olio idraulico è troppo caldo. Evitare di avviare il rullo; lasciar raffreddare l'olio attivando il motore al minimo, quindi identificare il guasto.
	Simbolo di avvertenza, livello basso di carburante	Se viene visualizzato questo simbolo, è rimasto meno del 10% del carburante.
	Simbolo di avvertenza, livello basso acqua dell'irroratore	Se viene visualizzato questo simbolo, l'acqua di nebulizzazione rimasta nel serbatoio principale è inferiore al 10%.

Simbolo	Denominazione	Funzione
	Simbolo di avvertenza, bassa pressione dell'olio, motore diesel	Se viene visualizzato questo simbolo, la pressione dell'olio del motore è troppo bassa. Spegnerne immediatamente il motore.
	Simbolo di avvertenza, livello basso di refrigerante	Se viene visualizzato questo simbolo, riempire con refrigerante/glicole e ricercare eventuali perdite.
	Simbolo di avvertenza, acqua nel carburante	Se viene visualizzato questo simbolo, il motore deve essere arrestato e il pre-filtro del carburante svuotato dell'acqua.
	Simbolo di avvertenza, freno di stazionamento	Se viene visualizzato questo simbolo, il freno di stazionamento è attivato.

Simboli di allarme - Sistema DEF e post-trattamento dello scarico

Nella parte inferiore del display possono essere visualizzati i seguenti simboli:

Annotazione (Stage V): Per inizializzare e completare la rigenerazione, la temperatura del liquido di raffreddamento del motore deve essere $>70^{\circ}\text{C}$.

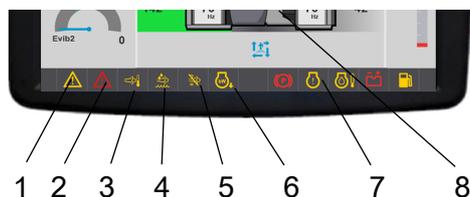


Fig.- Simboli - display

	Symbol	Designazione e Funzione
1.		Spia di avvertenza (Gialla) Guasto non grave: Correggere il prima possibile.
2.		Spia di avvertenza (Rossa) Guasto grave: Arrestare il motore immediatamente!
3.		Temperatura elevata dei gas di scarico (Gialla) Appare quando la temperatura di scarico supera il limite di temperatura calibrato e quando la rigenerazione è in corso.
		Manomissione del motore (Giallo) Il simbolo viene visualizzato se l'operatore ha tentato di apportare modifiche al motore.
4.		Livello del serbatoio dell'urea (Giallo) Appare quando il livello del serbatoio dell'urea è molto basso/critico. Il livello viene visualizzato nella barra del livello in alto a destra del display.
		Qualità dell'urea (Giallo) Appare quando la qualità dell'urea è fuori tolleranza.

	Symbol	Designazione e Funzione
5.		Simbolo pulizia/rigenerazione dello scarico. Rigenerazione in parcheggio richiesta (Giallo) (Stage V) Parcheggiare la macchina, portare la leva FNR in posizione di folle e inserire il freno di stazionamento.
		Rigenerazione impossibile/Rigenerazione inibita (ritardata) abilitata (Giallo) (Stage V) Questo simbolo viene visualizzato in caso di impossibilità di eseguire la rigenerazione per qualsiasi motivo o se è selezionata la rigenerazione inibita (ritardata).
6.		Riduzione della potenza del motore (Giallo) Questo simbolo viene visualizzato quando l'errore di rigenerazione è a un livello tale da ridurre la potenza del motore.
7.		Guasto del motore (Giallo) Vedere il codice di errore.
8.		Questo simbolo appare al centro del display quando la temperatura del motore è inferiore a 70 °C e determina l'impossibilità di eseguire la rigenerazione. (Stage V)
		Questo simbolo appare al centro del display quando la temperatura del motore è inferiore a 158 °F e determina l'impossibilità di eseguire la rigenerazione. (Stage V)
		Questo simbolo appare al centro del display in caso di un altro guasto al motore che determini l'impossibilità di eseguire la rigenerazione. (Stage V)

Display DEF (livello serbatoio urea)

Symbol		Warning	Livello	Commento
	-	-	< 10%	L'avviso appare quando il livello del serbatoio per l'urea è basso. L'operatore deve riempire nuovamente il serbatoio dell'urea.
	-	-	< 5%	Quando il livello scende a un livello molto basso, la spia del livello dell'urea lampeggia. L'operatore deve riempire nuovamente il serbatoio dell'urea.
			< 2.5%	Quando il livello scende a un livello critico, la spia del livello dell'urea lampeggia insieme all'icona della potenza ridotta e alla spia "Allarme giallo" sul pannello. L'operatore deve riempire nuovamente il serbatoio dell'urea. Se il serbatoio dell'urea non viene riempito, la potenza del motore si riduce e la potenza normale verrà ripristinata una volta riempito di nuovo il serbatoio.
			0%	Quando il livello scende a un livello vicino allo zero, la spia del livello dell'urea lampeggia insieme all'icona della potenza ridotta e alla spia "Allarme giallo" sul pannello. L'operatore deve riempire nuovamente il serbatoio dell'urea. Se il serbatoio dell'urea non viene riempito, la potenza del motore si riduce e la potenza normale verrà ripristinata una volta riempito di nuovo il serbatoio.
				Se il misuratore del livello di urea mostra un valore inferiore a zero per 30 minuti, la spia del livello dell'urea lampeggia insieme all'icona della potenza ridotta e alla spia "Allarme rosso" sul pannello. Il motore è al regime minimo. L'operatore deve fermarsi immediatamente in una zona appropriata e riempire il serbatoio dell'urea. Normalmente, la potenza del motore viene ripristinata una volta riempito il serbatoio.

Display DEF (qualità dell'urea)

Symbol		Warning	Livello	Commento
	-	-	1	L'avviso viene visualizzato quando la qualità dell'urea è al di fuori dei livelli di tolleranza. L'operatore deve svuotare il serbatoio dell'urea, quindi riempirlo con nuova urea.
	-		2	Se la qualità dell'urea nel serbatoio rimane al di fuori dei livelli di tolleranza e non viene intrapresa alcuna azione, il prossimo simbolo di avvertenza della qualità dell'urea lampeggerà insieme alle luci "Allarme giallo" sul pannello. L'operatore deve svuotare il serbatoio dell'urea, quindi riempirlo con nuova urea.
			3	Se si continua a guidare senza sostituire l'urea nel serbatoio con urea di qualità migliore, il simbolo di avvertenza della qualità dell'urea lampeggerà insieme all'icona della potenza ridotta e alle luci "Allarme giallo" sul pannello. L'operatore deve svuotare il serbatoio dell'urea, quindi riempirlo con nuova urea. Se il serbatoio dell'urea non viene riempito, la potenza del motore si riduce e la potenza normale verrà ripristinata una volta riempito di nuovo il serbatoio.
			4	Se si continua a guidare senza sostituire l'urea nel serbatoio con urea di qualità migliore, il simbolo di avvertenza della qualità dell'urea lampeggerà insieme all'icona della potenza ridotta e alle luci "Allarme giallo" sul pannello. L'operatore deve svuotare il serbatoio dell'urea, quindi riempirlo con nuova urea. Se il serbatoio dell'urea non viene riempito, la potenza del motore si riduce e la potenza normale verrà ripristinata una volta riempito di nuovo il serbatoio.
			5	Se si continua a guidare senza sostituire l'urea nel serbatoio con urea di qualità migliore, il simbolo di avvertenza della qualità dell'urea lampeggerà insieme all'icona della potenza ridotta e alle luci "Allarme rosso" sul pannello. L'operatore deve fermarsi immediatamente in una zona appropriata e riempire il serbatoio dell'urea. Normalmente, la potenza del motore viene ripristinata una volta riempito il serbatoio.

Display DEF (EAT - Manomissione)

Symbol		Warning	Livello	Commento
	-	-	1	L'avviso appare in caso di errore nel post-trattamento del sistema di scarico. Contattare immediatamente l'Assistenza
	-		2	Se non si fa nulla per correggere l'errore nel post-trattamento del sistema di scarico, il simbolo della Manomissione inizierà a lampeggiare insieme alle luci "Allarme giallo" sul pannello Contattare immediatamente l'Assistenza
			3	Se l'errore nel post-trattamento del sistema di scarico è persistente, il simbolo della Manomissione inizierà a lampeggiare insieme all'icona della potenza ridotta e alle luci "Allarme giallo" sul pannello. La potenza del motore è ridotta. Contattare immediatamente l'Assistenza
			4	Se l'errore nel post-trattamento del sistema di scarico è persistente, il simbolo della Manomissione inizierà a lampeggiare insieme all'icona della potenza ridotta e alle luci "Allarme giallo" sul pannello. La potenza del motore è ulteriormente ridotta. Contattare immediatamente l'Assistenza
			5	Se l'errore nel post-trattamento del sistema di scarico è persistente, il simbolo della Manomissione inizierà a lampeggiare insieme all'icona della potenza ridotta e alle luci "Allarme rosso" sul pannello. Il motore è al regime minimo. L'operatore deve fermarsi immediatamente in un luogo appropriato. Contattare l'assistenza.

Display DEF (Spia di pulizia allo scarico) (Stage V)

Symbol		Warning	Livello	Commento
	-	-	2	Il simbolo Alta temperatura del sistema di scarico (HEST) si accende durante la pulizia del sistema di scarico. Il simbolo HEST si accende inoltre se la temperatura allo scarico supera la soglia di taratura impostata.
	-	-	3	Il simbolo Alta temperatura del sistema di scarico (HEST) si accende durante la pulizia del sistema di scarico. Il simbolo HEST si accende inoltre se la temperatura allo scarico supera la soglia di taratura impostata.
				Il simbolo Pulizia/rigenerazione del sistema di scarico informa l'operatore della mancata rigenerazione automatica del sistema di post-trattamento entro l'intervallo temporale previsto e della necessità di procedere a una pulizia del sistema di scarico. Vedere le impostazioni della macchina (Motore)
			4	Il simbolo Pulizia/rigenerazione del sistema di scarico informa l'operatore della mancata rigenerazione automatica del sistema di post-trattamento entro l'intervallo temporale previsto e della necessità di procedere a una pulizia del sistema di scarico. Vedere le impostazioni della macchina (Motore). La potenza del motore è ridotta.
			5	Il simbolo Pulizia/rigenerazione del sistema di scarico informa l'operatore della mancata rigenerazione automatica del sistema di post-trattamento entro l'intervallo temporale previsto e della necessità di procedere a una pulizia del sistema di scarico. Vedere le impostazioni della macchina (Motore). La potenza del motore è ridotta. Contattare l'assistenza

Display DEF (spia Pulizia allo scarico disabilitata (inibizione) (Stage V))

Symbol		Warning	Livello	Commento
	-	-	2	Il simbolo Pulizia/rigenerazione del sistema di scarico informa l'operatore della mancata rigenerazione automatica del sistema di post-trattamento entro l'intervallo temporale previsto e della necessità di procedere a una pulizia del sistema di scarico. Vedere le impostazioni della macchina (Motore)
				Il simbolo Pulizia/rigenerazione del sistema di scarico disabilitata (inibizione) indica che il relativo interruttore è attivo (vedere le impostazioni della macchina [motore]), e che quindi la pulizia del sistema di scarico, sia automatica che manuale (non eseguibile durante il normale funzionamento) non è possibile. Questa impostazione può essere utilizzata dall'operatore per prevenire la pulizia del sistema di scarico mentre la macchina opera in un ambiente pericoloso
	-	-	3	Il simbolo Pulizia/rigenerazione del sistema di scarico informa l'operatore della mancata rigenerazione automatica del sistema di post-trattamento entro l'intervallo temporale previsto e della necessità di procedere a una pulizia del sistema di scarico. Vedere le impostazioni della macchina (Motore)
				Il simbolo Pulizia/rigenerazione del sistema di scarico disabilitata (inibizione) indica che il relativo interruttore è attivo (vedere le impostazioni della macchina [motore]), e che quindi la pulizia del sistema di scarico, sia automatica che manuale (non eseguibile durante il normale funzionamento) non è possibile. Questa impostazione può essere utilizzata dall'operatore per prevenire la pulizia del sistema di scarico mentre la macchina opera in un ambiente pericoloso
			4	Il simbolo Pulizia/rigenerazione del sistema di scarico disabilitata (inibizione) indica che il relativo interruttore è attivo (vedere le impostazioni della macchina [motore]), e che quindi la pulizia del sistema di scarico, sia automatica che manuale (non eseguibile durante il normale funzionamento) non è possibile. Questa impostazione può essere utilizzata dall'operatore per impedire la pulizia del sistema di scarico mentre la macchina opera in un ambiente pericoloso. Il motore opera a potenza ridotta.

Strumentazione e dei comandi della cabina

Radio/CD

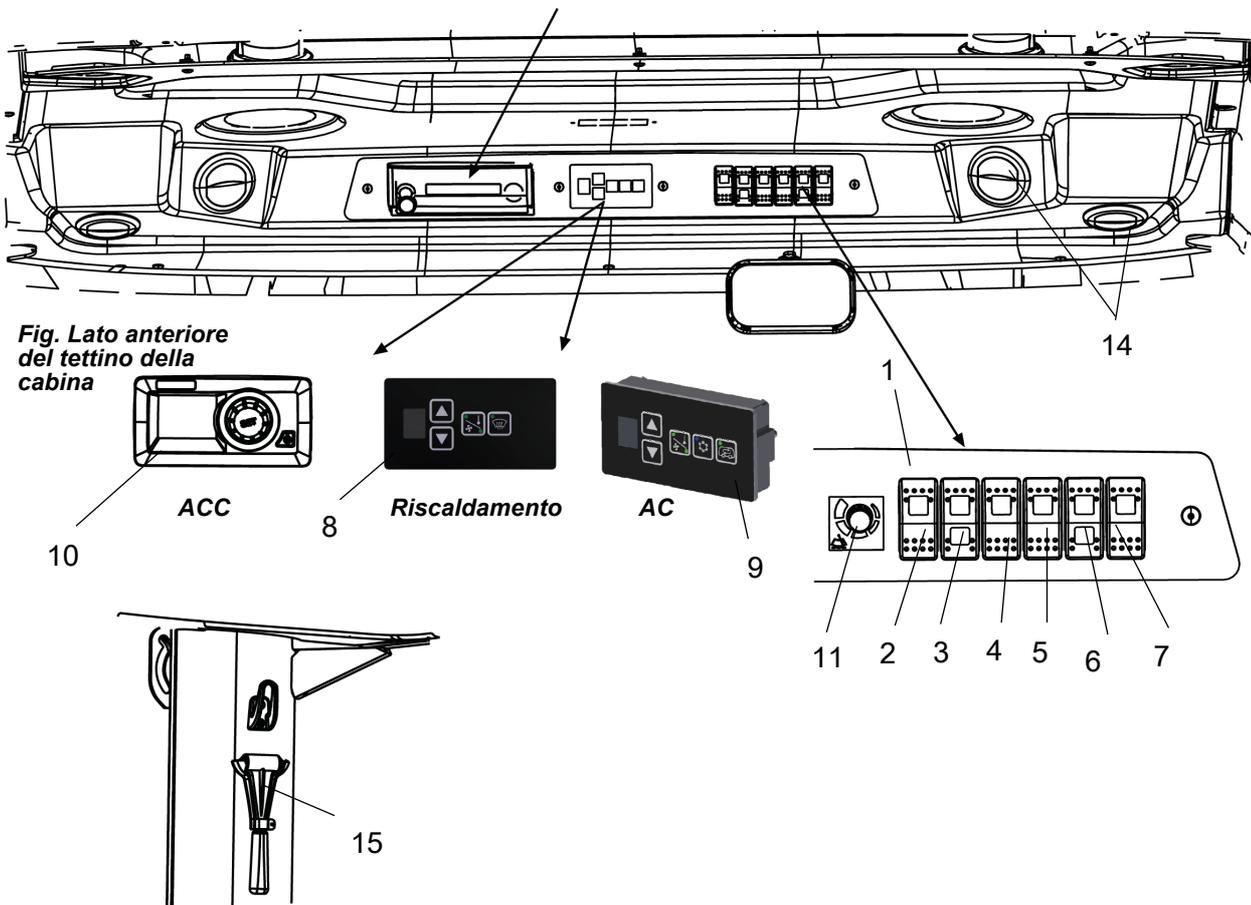


Fig. Lato anteriore del tettino della cabina

Fig. Montante posteriore destro della cabina
15. Martello per l'uscita di emergenza

Descrizione delle funzioni degli strumenti e dei comandi in cabina

N.	Denominazione	Simbolo	Funzione
1	Scatola dei fusibili		Contiene i fusibili dell'impianto elettrico nella cabina.
2	Interruttore del tergicristallo anteriore		Premendo si aziona il tergicristallo del finestrino anteriore.
3	Interruttore dei lavavetri anteriori e posteriori		Premere la parte superiore per lavare il parabrezza.
			Premere la parte inferiore per lavare il lunotto.
4	Interruttore del tergicristallo posteriore		Premendo si aziona il tergicristallo posteriore.
5	Interruttore del tergicristallo anteriore		Premendo si aziona il tergicristallo anteriore.
6	Interruttore dei lavavetri anteriori e posteriori		Premere la parte superiore per lavare il finestrino laterale anteriore.
			Premere la parte inferiore per lavare il finestrino laterale posteriore.
7	Interruttore del tergicristallo posteriore		Premendo si aziona il tergicristallo posteriore.
8	Riscaldamento		Riscaldamento della cabina.
9	Aria condizionata.		Aria condizionata AC
10	Aria condizionata (ACC, Automatic Climate Control) (micro ECC)		Controllo automatico dell'aria condizionata.
11	Tergicristallo anteriore, intermittente		Funzione intermittente per il tergicristallo anteriore.
14	Bocchetta dello sbrinatori		Girando la bocchetta si orienta il flusso dell'aria.
15	Martello per l'uscita di emergenza		Per abbandonare la cabina in caso di emergenza liberare il martello e infrangere il i finestrini sul lato destro.

Uso dei comandi della cabina.

Sbrinatori

Per rimuovere rapidamente ghiaccio o condensa, accertarsi che siano aperti solo gli ugelli dell'aria anteriore e posteriore.

Ruotare il selettore del riscaldamento e della ventola verso la posizione max.

Regolare l'ugello in modo tale che l'aria soffi sul finestrino dal quale è necessario rimuovere il ghiaccio o la condensa.

Riscaldamento

Se la cabina è fredda, aprire l'ugello inferiore sulle colonne anteriori e gli ugelli centrali sui comandi del riscaldamento e della ventola.

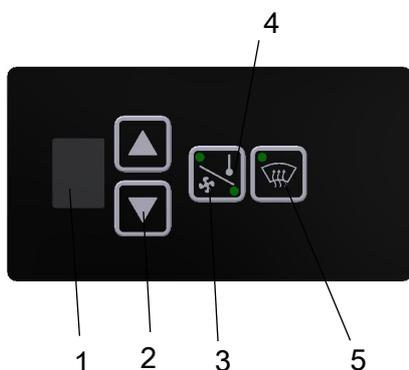
Ruotare il selettore del riscaldamento e la velocità della ventola verso il massimo.

Una volta raggiunta la temperatura desiderata, aprire gli altri ugelli e, se necessario, abbassare il riscaldamento e la velocità della ventola.

Aria condizionata (AC)/Climatizzatore automatico (ACC)

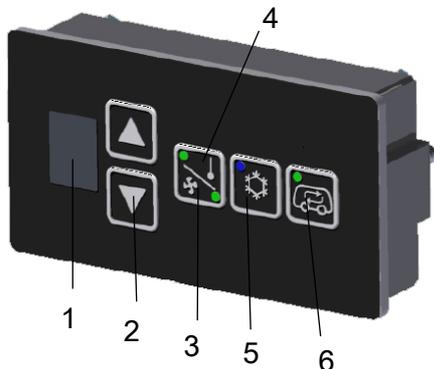
NOTA: Quando si utilizza l'aria condizionata/il climatizzatore automatico, tutti i finestrini devono essere chiusi affinché il sistema funzioni correttamente.

Pannello del riscaldamento



1. Il display visualizza le figure da 0 a 7. Sette gradini per riscaldamento e sette gradini per la velocità della ventola, dove 7 è il massimo.
2. Freccie per gradini di aumento o diminuzione del riscaldamento o della velocità della ventola.
3. **Ventola.** Quando il diodo è acceso, è possibile impostare la velocità della ventola con le frecce di regolazione (su e giù) (2).
4. **Riscaldamento.** Quando il diodo è acceso presso il termometro, è possibile impostare il riscaldamento con le frecce di regolazione (su e giù) (2).
5. Attivazione o spegnimento della ventola. Il diodo è acceso con la ventola attiva.

Pannello AC



1. Visualizza le figure da 0 a 7. Sette gradini per la regolazione del riscaldamento o del raffreddamento, e sette gradini per la velocità della ventola, dove 7 è il massimo.
2. Frecche per aumentare o diminuire il riscaldamento/raffreddamento o la velocità della ventola.
3. **Riscaldamento/Raffreddamento** Quando il diodo è acceso presso il termometro, è possibile impostare il riscaldamento con le frecce di regolazione (su e giù) (2). Per regolare il raffreddamento, deve essere azionata l'AC (5).
4. **Ventola**. Quando il diodo è acceso, è possibile impostare la velocità della ventola con le frecce di regolazione (su e giù) (2).
5. Attivazione o spegnimento dell'AC. Il diodo è acceso con l'AC attiva.
6. Modalità di ricircolazione (diodo acceso) o modalità aria fresca. (diodo spento)

ACC - Pannello di controllo

1. Display LCD

Durante il normale funzionamento, vengono visualizzati la temperatura prestabilita, la velocità del soffiatore, la modalità di funzionamento e la selezione dell'aria fredda/ricircolata.

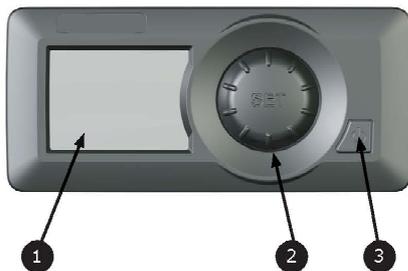
2. Pulsante SET / SELECT

In condizioni di normale funzionamento il pulsante serve a selezionare le modalità.

(Utilizzato anche in modalità Test / Diagnostica per scelte diverse)

3. Pulsante Power

ON/OFF (accensione/spegnimento) del dispositivo.





Schermata del display principale

1. Controllo miscelazione aria

La miscelazione dell'aria può essere impostata completamente sull'aria fredda o sull'aria ricircolata.

2. Modalità

Consente di visualizzare la modalità, "Automatic" (automatica), "Heat" (calda), "Cool" (fredda) e "Defrost" (sbrinamento)

3. Temperatura prestabilita

Consente di visualizzare la temperatura prestabilita corrente all'interno.

4. Velocità del soffiatore

Consente di visualizzare l'impostazione di velocità corrente del soffiatore.

ACC - Menu operativi

Schermata principale

Quando l'unità è accesa, viene visualizzata la schermata principale. Vengono visualizzati la temperatura prestabilita corrente, la modalità di controllo climatizzazione, la circolazione dell'aria e la velocità del soffiatore.

Se qualcosa non va nel sistema viene visualizzata una piccola icona di avvertenza.



Impostazioni della velocità del soffiatore:

Premere il pulsante SET / SELECT fino a far apparire l'icona del soffiatore, quindi ruotare in senso orario per aumentare la velocità del soffiatore e in senso antiorario per diminuire la velocità del soffiatore, con incrementi del 5%.

La velocità del soffiatore non può essere regolata nella modalità di sbrinamento (Defrost).

Impostazioni della modalità di aria condizionata:

Premere il pulsante SET / SELECT fino a far apparire l'icona della modalità di controllo climatizzazione, quindi ruotare il pulsante fino a visualizzare la modalità voluta.



	AUTO	Il sistema funziona automaticamente per mantenere la temperatura selezionata (temperatura prestabilita).
	Cool	Il compressore A / C è in funzione per raffreddare la temperatura interna. La valvola di riscaldamento è disattivata quando è selezionato il raffreddamento ("Cool").
	Heat	La temperatura interna sale grazie alla valvola di riscaldamento elettronica. Il compressore A / C è disattivato quando è selezionato il riscaldamento ("Heat")
	Defrost	Quando è attivato lo sbrinamento ("Defrost"), il compressore A / C è acceso, il soffiatore è acceso a piena velocità e la valvola di riscaldamento è completamente aperta.



Impostazione della circolazione dell'aria:

Premere il pulsante SET fino a far apparire l'icona di modalità di circolazione dell'aria.



Ruotare la manopola in senso orario per ottenere aria completamente ricircolata o in senso antiorario per aria completamente fresca.



Impostazioni del display:

Per regolare le impostazioni del display e la scala di temperatura, premere il pulsante SET fino a far apparire la schermata delle impostazioni del display, quindi ruotare il pulsante SET in senso orario o antiorario per regolare le impostazioni.



Disattivazione (OFF) del sistema HVAC:

Nella schermata principale, premere il pulsante Power per disattivare il sistema HVAC. Quando il sistema viene disattivato, la retroilluminazione si spegne e la temperatura interna viene visualizzata sullo schermo.

Per disattivare il sistema HVAC dalla modalità di sbrinamento, premere il pulsante Power finché il sistema HVAC ritorna in modalità AUTO, quindi premere di nuovo il pulsante Power per disattivare l'unità HVAC.



Modalità di riscaldamento diesel (se è installato il riscaldatore a diesel):

Quando viene ricevuto un segnale di modalità di riscaldamento diesel, la retroilluminazione si spegne, il soffiatore funziona al 15%, la valvola di riscaldamento è completamente aperta e la circolazione dell'aria passa all'aria fredda finché la temperatura dell'aria dopo il contatto con la serpentina è superiore ai 20 °C. Quando la temperatura dell'aria dopo il contatto con la serpentina è superiore ai 20 °C, il soffiatore funziona a una velocità prestabilita. Non sono consentite altre funzioni.

Impianto elettrico

Alimentazione nel vano motore/vano batteria

I fusibili nel vano motore si trovano a fianco dell'interruttore principale.

Il rullo è dotato di un impianto elettrico da 24 V e di un alternatore CA.



Collegare le giuste polarità (terra) alla batteria. Non staccare mai il cavo tra batteria e alternatore con il motore in moto.

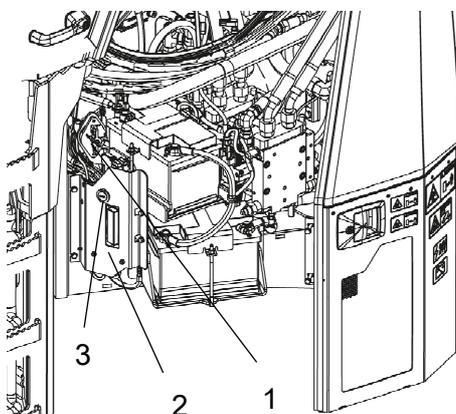


Fig. Vano batteria

- 1. Interruttore generale**
- 2. Quadro portafusibili principale**
- 3. Presa di alimentazione 24 V**

Quadro portafusibili principale

Il pannello dei fusibili principali è posizionato dietro lo sportello sinistro del vano motore.

Fusibili per codice:

F4.1	ECU principale	(50A)
F4.2	Fusibile principale	(50A)
F4.3	Cabina	(30A)
F13	ECM (centralina motore)	(30A)
F20	Riscaldatore della griglia	(150A)
F23	Diagnostica, presa di assistenza ECM (X22)	(5A)
F26	Presa a 24 V	(10A)

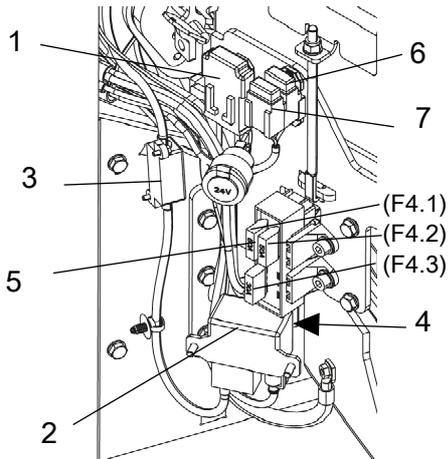


Fig. Fusibili e relè principali

1. Fusibile (F13)
2. Relè di preriscaldamento (K5)
3. Fusibile (F20)
4. Relè di Avviamento (K1)
5. Fusibili (F4.1, F4.2, F4.3)
6. Fusibile (F23)
7. Fusibili (F26)

Scatola di distribuzione

La scatola di distribuzione si trova nella sezione laterale destra della macchina. La scatola di distribuzione e i fusibili sono protetti da una copertura.

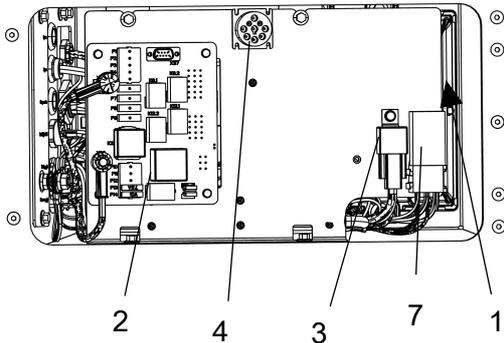


Fig. Scatola di distribuzione

1. Centralina (ECU)(A7)
2. Scheda stampata (A6)
3. Relè principale ECU (K23)
4. Presa diagnostica per ECM (X22)
7. Convertitore di frequenza, Tachigrafo

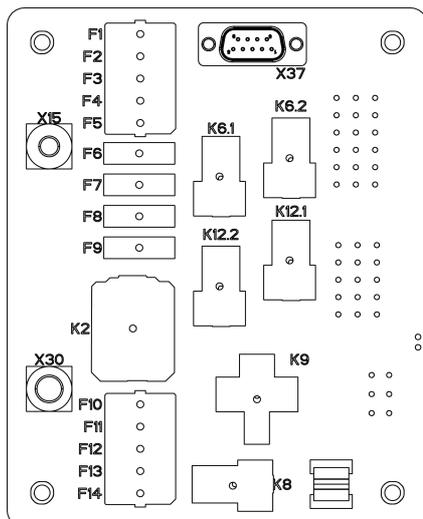


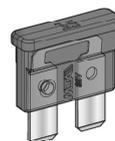
Fig. Scheda stampata A6.

Scheda stampata nell'interruttore generale

La figura mostra la posizione dei fusibili e dei relè.

La tabella sottostante riporta la funzione e l'ampere dei fusibili. Tutti i fusibili sono del tipo C (medio) a lamella.

La tabella mostra inoltre le funzioni dei relè.



Scheda fusibili (A6)

Fusibili

F1	Relè (K36) display, controllo display, tastierino, riscaldamento in linea	15A	F8	Pompa irroratore 1, sensore pressione di controllo (SBW), sensore posizione sedile (SBW)	10A
F2	Terminale 15&58 DEF, riscaldamento (K37), tachigrafo (P11)	15A	F9	Pompa irroratore 2 (combi), DCM	7,5A
F3	Relè principale (K23)(ECU A7), sensore NOX, sensore temp., etc.	10A	F10	Riserva	
F4	Sensore vibrazioni, sensore di velocità, sensore livello carburante, sensore temp. asfalto	5A	F11	Dyn@lyzer, Tablet/Computer	7,5A
F5	Interruttore nella piattaforma operatore, allarme inversa, segnale retromarcia, Fleetlink, Cintura di sicurezza, Interruttore del sedile	5A	F12	Fleetlink, relè principale (K2:86), alimentazione (CPU) ECU principale A7, K8:86 relè luce di marcia, terminale 15 ECU principale A7	5A
F6	Luce di lavoro destra, convertitore di potenza 24 V/12 V	15A	F13	Indicatori di direzione	7,5A
F7	Luci di lavoro sinistra, Alimentazione 24V (sede del conducente)	15A	F14	Luci di marcia	10A

Relé

K2	Relè principale	K9	Relè lampeggiatore
K6.1	Luci di lavoro sinistra, ROPS/Cabina	K12.1	Pompa irroratore 1
K6.2	Luci di lavoro lato destro, ROPS/Cabina	K12.2	Pompa irroratore 2 (combi)
K8	Relè luci di marcia		

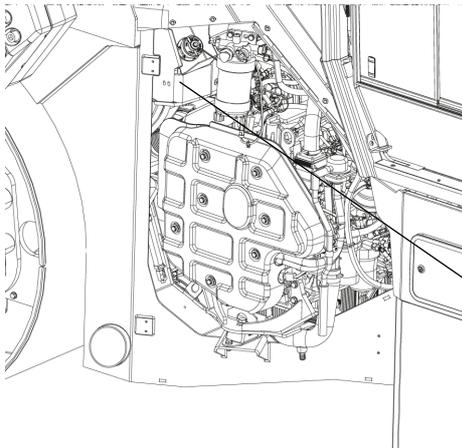
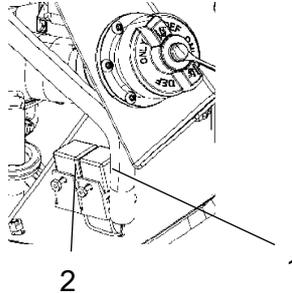


Fig. Coperchio, lato destro

Elettricità per il sistema dell'urea

I relè (1 e 2) sono ubicati all'interno del carter motore sul lato destro, nel vano del serbatoio di urea.



- 1. Relè riscaldatore di linea (K36)
- 2. Relé di alimentazione DEF (K37)

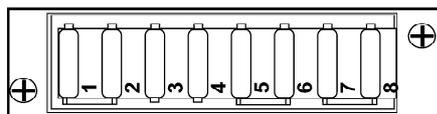


Fig. Scatola dei fusibili sul tettuccio della cabina (F7)

1.	Illuminazione interna	10A
2.	Motorino tergicristalli/Lavavetri anteriori/posteriori	10A
3.	AC/ACC	15A
4.	Ventilatore di riscaldamento	20A
5.	Pompa lavavetri anteriori/posteriori	10A
6.	Motorino tergicristalli anteriori/posteriori, Dispositivo antipressione CA	15A
7.	Dyn@lyzer	7,5A
8.	Riserva	

Fusibili nella cabina

L'impianto elettrico della cabina è dotato di un portafusibili separato, ubicato dietro la piastra di copertura nella parte anteriore destra del tettuccio della cabina.

La figura mostra l'ampereaggio e la funzione dei fusibili.

Tutti i fusibili sono del tipo a lamella.

Funzionamento

Prima dell'avviamento

Interruttore principale: inserimento

Controllare che la manutenzione giornaliera sia stata effettuata. Fare riferimento alle istruzioni di manutenzione.

L'interruttore principale si trova nel vano motore. Portare la chiave (1) in posizione inserita. L'intero rullo è ora alimentato.



Se la batteria principale/l'interruttore principale risultano coperti, il cofano motore deve essere sbloccato durante il funzionamento, per consentire di raggiungere l'interruttore in caso di emergenza.

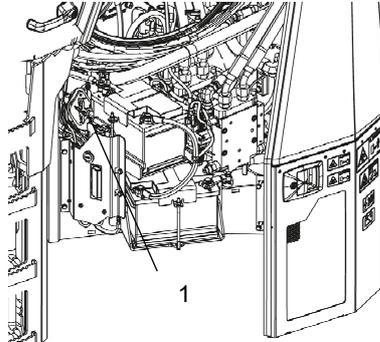


Fig. Sportello motore, sinistra
1. Interruttore della batteria

Sedile dell'operatore - Regolazioni

Regolare il sedile dell'operatore in modo che risulti comodo e che tutti i comandi siano facilmente raggiungibili.

Il sedile può essere regolato nei modi seguenti:

- Regolazione in lunghezza (1)
- Regolazione del peso (2)
- Angolo di sostegno posteriore (3)

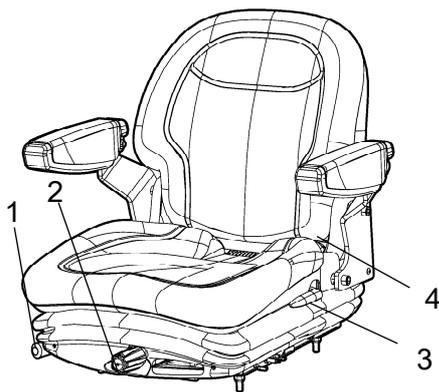


Fig. Sedile dell'operatore
1. Blocco leve - Regolazione in lunghezza
2. Regolazione del peso
3. Angolo di sostegno posteriore
4. Cintura di sicurezza



Controllare sempre che il sedile sia in posizione bloccata prima di cominciare a guidare.



Non dimenticare di usare la cintura di sicurezza (4).

Sedile comfort dell'operatore - Regolazioni

Regolare il sedile dell'operatore in modo che risulti comodo e che tutti i comandi siano facilmente raggiungibili.

Il sedile può essere regolato nei modi seguenti:

- Regolazione in lunghezza (1)
- Regolazione in altezza (2)
- Inclinazione del cuscino del sedile (3)
- Inclinazione dello schienale (4)
- Inclinazione del bracciolo (5)
- Regolazione del supporto lombare (6)

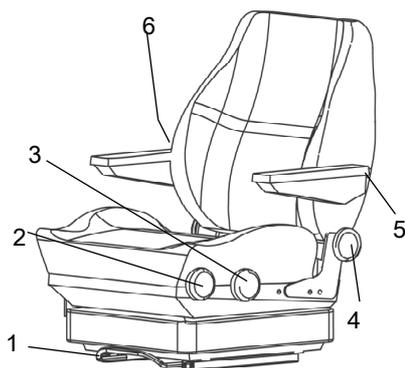


Fig. Sedile dell'operatore

1. Leva per la regolazione in lunghezza
2. Ruota per la regolazione in altezza
3. Ruota per l'inclinazione del cuscino del sedile
4. Ruota per l'inclinazione dello schienale
5. Ruota per l'inclinazione del bracciolo
6. Ruota per la regolazione del supporto lombare



Prima di avviare il rullo, accertarsi che il sedile sia stato accuratamente bloccato.

Posizionamento del sedile del conducente, regolazioni

Il sedile del conducente consente tre tipi di regolazione: spostamento trasversale, rotazione e inclinazione del piantone dello sterzo.

Tirare la leva (1) in avanti (A) per rilasciare il fermo di spostamento trasversale e abilitarlo.

Per procedere alla rotazione tirare la leva (1) all'indietro. (B)

Verificare che l'unità di controllo si blocchi in posizione prima di azionare la macchina.

Allentare la leva di bloccaggio (2) per regolare l'angolo del piantone dello sterzo. Bloccare il piantone dello sterzo nella nuova posizione.

Per regolare il sedile dell'operatore, consultare la sezione relativa al sedile base/comfort.



Regolare tutte le impostazioni quando la macchina è ferma.



Prima di avviare il rullo, accertarsi che il sedile sia stato in posizione di bloccaggio.

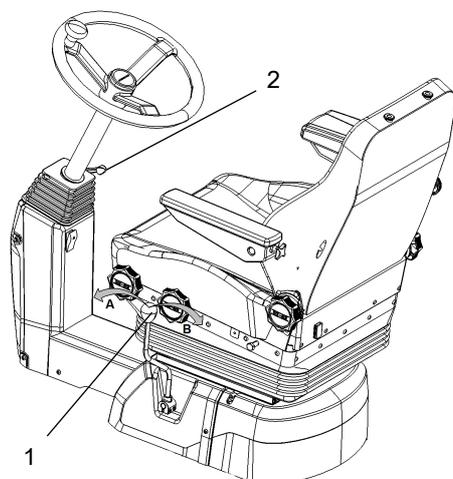


Fig. Posto guida

1. Leva - spostamento trasversale/rotazione
2. Leva di bloccaggio - inclinazione del piantone dello sterzo

Posizionamento del sedile conducente (sedile conducente reversibile) - Regolazioni (Optional)

Il sedile del conducente può essere regolato trasversalmente e in rotazione.

Tirare la leva (1) in avanti (A) per rilasciare il fermo di spostamento trasversale e abilitarlo.

Per procedere alla rotazione tirare la leva (1) all'indietro. (B)

Trovare propria posizione ideale. Verificare che l'unità di controllo si blocchi in posizione prima di azionare la macchina.

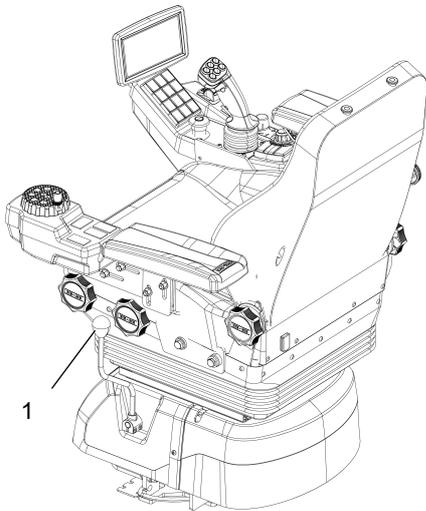
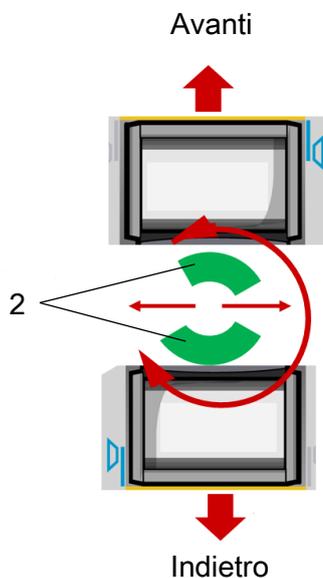


Fig. Sedile conducente (sedile conducente reversibile)
1. Leva - spostamento trasversale/rotazione



2. Posizioni possibili del sedile

È possibile azionare la macchina solo quando il sedile è bloccato all'interno dell'area contrassegnata (2) (come da immagine a sinistra).

Se si modifica la posizione di rotazione del sedile del conducente al di fuori dell'area contrassegnata o da un'area contrassegnata all'altra, la leva di marcia avanti/indietro deve essere portata in posizione di folle prima che sia possibile azionare nuovamente la macchina.

Per regolare il sedile dell'operatore, consultare la sezione relativa al sedile base/comfort.

Se la macchina non viene arrestata o la leva è in posizione di folle prima di cambiare la posizione del sedile:

- La macchina rallenta in modo netto ma delicato.
- Per rimettere in moto la macchina, è necessario che la leva di comando avanti/indietro sia in folle e attendere 3 secondi.
- La direzione avanti/indietro della leva è stata modificata in modo che la leva punti nella direzione in cui si muove la macchina quando si sposta la leva in avanti o indietro.
- Il funzionamento del mini-volante elettronico è stato modificato in modo che la macchina giri in modo logico quando il volante viene girato.



Regolare tutte le impostazioni quando la macchina è ferma.



Prima di avviare il rullo, accertarsi che il sedile sia stato in posizione di bloccaggio.

Promemoria cintura di sicurezza

La macchina può essere dotata di promemoria per la cintura di sicurezza.

Se non viene allacciata la cintura di sicurezza, il display visualizza un simbolo di avvertenza e risuona un cicalino che ricorda al conducente di allacciarla.

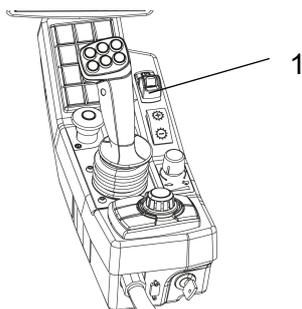


Fig. Quadro di controllo
1. Freno di stazionamento

Freno di stazionamento



Verificare che il freno di stazionamento (1) sia acceso.

Il freno è sempre applicato nella posizione di folle. (attivato automaticamente dopo 2 secondi)

Per avviare la macchina deve essere attivato il freno di stazionamento.

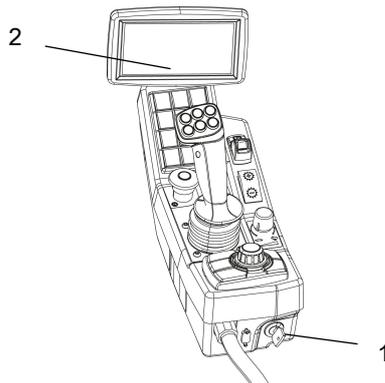


Fig. Quadro strumenti
1. Chiave di accensione
2. Immagine di stato

Display - Comando

Sedersi per svolgere tutte le operazioni.

Ruotare la chiave di accensione (1) verso destra per visualizzare la schermata di avvio sul display.
Attendere che l'immagine di avvio (2) si spenga e che l'immagine di stato venga visualizzata sul display.



Fig. Immagine di stato
3. Livello del carburante
4. Livello dell'acqua
5. Contaore
6. Livello di urea

Controllare che il livello di urea (6) non sia troppo basso, che gli altri indicatori di livello (3, 4) mostrino letture e che la carica indichi almeno 24 V.

Il contaore (5) registra e visualizza il numero totale di ore di funzionamento del motore.

Dispositivo di bloccaggio

Il rullo è dotato di un dispositivo di bloccaggio.

Durante la marcia in avanti o indietro, il motore si spegne 7 secondi dopo che l'operatore sia sceso dal sedile.

Se quando l'operatore si alza la marcia è in folle, si attiverà un segnale acustico finché non verrà attivato il freno di stazionamento.

Se il freno di stazionamento è attivato, il motore diesel non si arresterà se la leva di marcia avanti/indietro viene spostata dalla posizione di folle.

Se per qualunque motivo la leva di comando avanti/indietro è spostata dalla posizione di folle mentre l'operatore non è seduto e il freno di stazionamento non è attivato, il motore si spegne immediatamente.



Sedersi per svolgere tutte le operazioni!

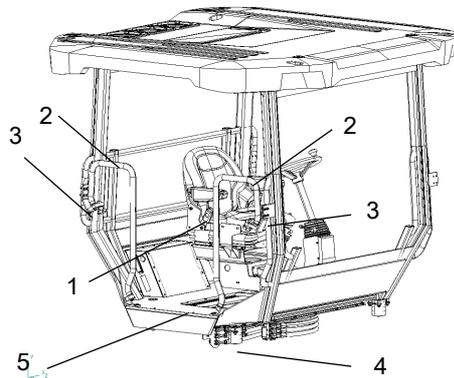


Fig. Posizione dell'operatore
1. Cintura di sicurezza
2. Ringhiere di sicurezza
4. Elemento in gomma
5. Antiscivolo

Posizione dell'operatore

Se il rullo è dotato di una barra antirollo ROPS (Roll Over Protective Structure) o di una cabina, allacciare sempre la cintura di sicurezza (1) e indossare un elmetto protettivo.



Se la cintura di sicurezza (1) è danneggiata o è stata esposta a forti sollecitazioni è necessario sostituirla.



Le ringhiere di protezione (2) intorno alla cabina sono regolabili in posizione ritratta o estratta. Quando si guida vicino a pareti o altri ostacoli e durante il trasporto della macchina, accertarsi che le ringhiere siano tirate dentro.



Ispezionare la barra ROPS/la cabina per rilevare eventuali danni. Se vengono rilevati danni, contattare il proprio supervisore per ulteriori azioni.

Rilasciare il pulsante di bloccaggio (3), sistemare le ringhiere nella posizione richiesta e bloccarle nuovamente.



Controllare che l'elemento in gomma (4) sulla piattaforma sia integro. Gli elementi usurati riducono il comfort.



Assicurarsi che l'antiscivolo (5) sulla piattaforma sia in buone condizioni. Sostituire in quei punti dove l'attrito diminuisce.



Se la macchina è dotata di cabina, controllare che la portiera sia chiusa durante il trasporto.

Visuale

Prima di avviare la macchina, accertarsi che la visuale anteriore e posteriore non sia ostacolata.

Tutti i vetri della cabina devono essere puliti e lo specchio retrovisore deve essere adeguatamente regolato.

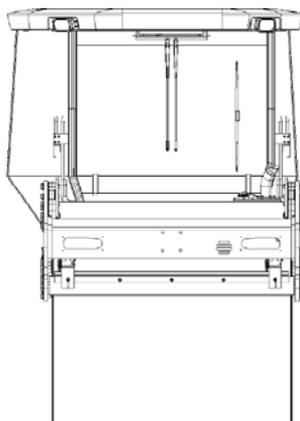


Fig. Visuale

Specchietti retrovisori- Regolazione

La regolazione dello specchietto retrovisore è accessibile da terra.

Il braccio dello specchietto retrovisore ha dotato di arresto nella posizione di massima estensione. Lo specchietto può quindi essere regolato per una buona visibilità posteriore.

Il requisito di visibilità è conforme alla norma ISO 14401.

Tutti gli specchietti retrovisori devono essere puliti e regolati per una buona visibilità posteriore.

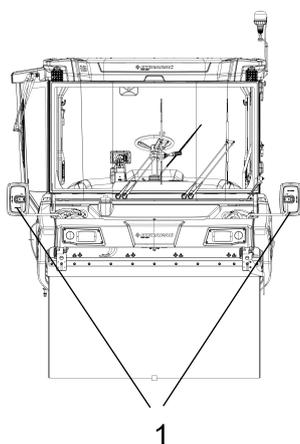


Fig. Specchietti retrovisori

Lampeggiatore rotante pieghevole (accessorio)

Stare saldamente in piedi con entrambi i piedi sul gradino superiore (1).

Su una macchina dotata di barra ROPS, afferrare saldamente con una mano la barra laterale posteriore sinistra (2) sulla piattaforma dell'operatore.

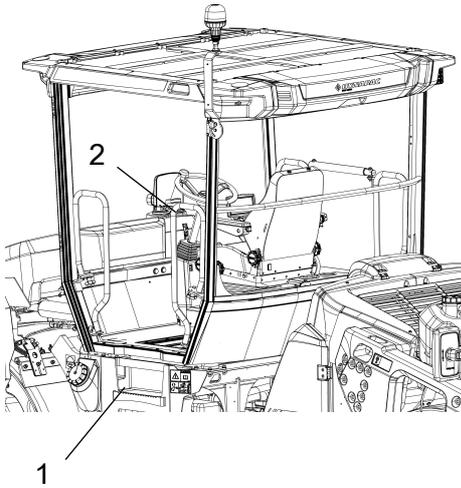


Fig. rullo con barra ROPS in dotazione
1. Fase
2. Corrimano

In una macchina dotata di cabina, assicurarsi che la porta (3) o il finestrino laterale posteriore (4) sulla porta sia aperto. Afferrare saldamente con una mano la barra maniglia (5) situata sul montante posteriore sinistro della cabina.

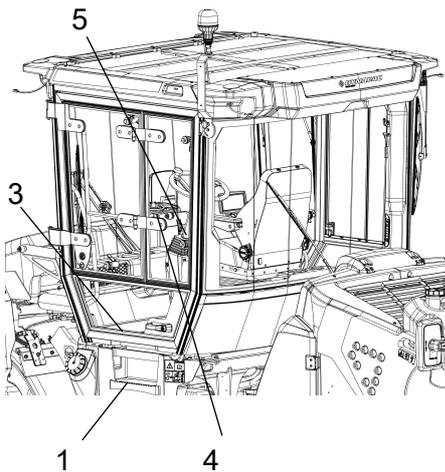


Fig. Rullo con cabina
1. Fase
3. Porta della cabina
4. Finestra laterale
5. Barra maniglia

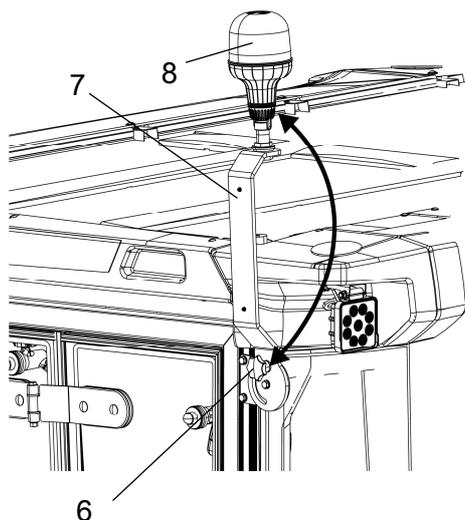


Fig. Lampeggiatore rotante
6. Manopola
7. Portalampada
8. Spia di avvertenza

Allentare la manopola (6) con l'altra mano e ripiegare verso il basso il portalampada (7).

Svitare e rimuovere la spia (8) dal portalampada.

Per sollevare il lampeggiatore rotante, seguire la procedura descritta sopra in ordine inverso.

! Il lampeggiatore rotante deve essere sempre ripiegato verso il basso prima del trasporto, dove l'altezza totale del rimorchio è inferiore a tre metri.

! Prima di iniziare a lavorare, verificare che la spia luminosa rotante non sia danneggiata e che funzioni correttamente. In caso contrario, sostituirla immediatamente.

Luci di lavoro - Regolazione

Utilizzare una scala per accedere più facilmente alle luci di lavoro.

Finestrini della cabina - sbrinamento

Per rimuovere il ghiaccio dai finestrini della cabina, posizionarsi stabilmente sul gradino della cabina o sul gradino di riempimento del serbatoio dell'acqua.

Utilizzare un raschietto telescopico e sbrinare i vetri fin dove si riesce ad arrivare.

Regolare il sedile a sinistra per ottenere una visibilità ottimale attraverso la parte del vetro sbrinata.

Accendere completamente lo sbrinatori e la parte restante delle finestre verrà sbrinata entro pochi minuti.

Spazzola del tergicristallo - Sostituzione

Controllare che le spazzole in gomma siano in buone condizioni. Sostituire le spazzole quando non riescono più a pulire a fondo i finestrini della cabina.

Utilizzare una scala per facilitare l'accesso per la sostituzione della spazzola dei tergicristalli.



Liquido lavavetri - Controllo e riempimento

Parcheggiare il rullo in piano.

Se necessario, rabboccare il liquido lavavetri nel serbatoio (1) situato dietro il sedile dell'operatore.

Il serbatoio può contenere 2,1 litri

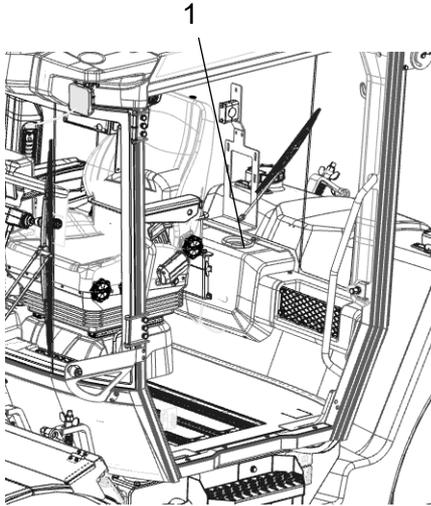


Fig. Piattaforma di guida
1. Serbatoio del liquido lavavetri

Avviamento

Avviamento del motore

Verificare che l'arresto di emergenza non sia attivato ma che il freno di stazionamento sia inserito.

Portare la leva di comando avanti/indietro (1) in posizione neutra.

Non è possibile avviare il motore diesel col comando in qualsiasi altra posizione.

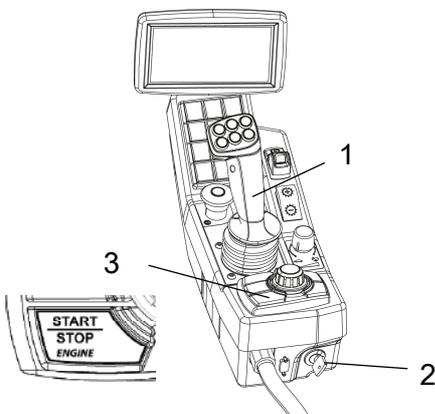


Fig. Quadro di controllo
1. Leva di comando avanti/indietro
2. Chiave di accensione
3. Pulsante di avvio-arresto



Fig Display – Schermata di avvio

Ruotare la chiave di accensione (2) verso destra e sul display viene visualizzata la schermata di avvio. Attendere che la schermata di avvio si spenga.

Attivare l'avvio premendo il pulsante di avvio/arresto (3). Sul display viene visualizzata l'immagine di stato.

Il sistema si occuperà automaticamente delle operazioni essenziali come il preriscaldamento e l'attivazione del motorino di avviamento.



Se il motore viene utilizzato in interni, garantire una buona ventilazione (aerazione del locale). Rischio di avvelenamento da monossido di carbonio.



Fig. Display - Immagine di stato

All'avvio del motore diesel, quando la temperatura ambiente è inferiore ai 10 °C, la macchina deve essere riscaldata al minimo (bassa velocità) finché la temperatura dell'olio idraulico non supera i 10 °C.

Mentre il motore si sta scaldando, verificare che gli indicatori del carburante, dell'urea e dell'acqua indichino i livelli e che la carica sia almeno 24 V.



Quando si avvia o si guida una macchina che è ancora fredda, ricordarsi che anche il fluido idraulico è freddo e che le distanze di frenata diventano più lunghe del normale e tale condizione permane fino a quando la macchina non ha raggiunto la temperatura di esercizio.



La macchina si avvia sempre nella posizione di trasporto, nella quale non è possibile utilizzare le funzioni di disassamento, vibrazione o nebulizzazione.



Se la macchina e i tamburi sono nella modalità di disassamento, passare alla modalità di funzionamento ed eseguire un ripristino prima di caricare la macchina su un autocarro. La condizione è indicata da un'avvertenza sul display.

Test freno di stazionamento

Per verificare che il freno di stazionamento funzioni e sia in buone condizioni, eseguire quotidianamente la seguente procedura.

Predisporre la macchina su un terreno in piano.



Verificare che la strada sia libera e non ci siano ostacoli sul percorso del rullo, sia davanti che dietro, a terra o sospesi.

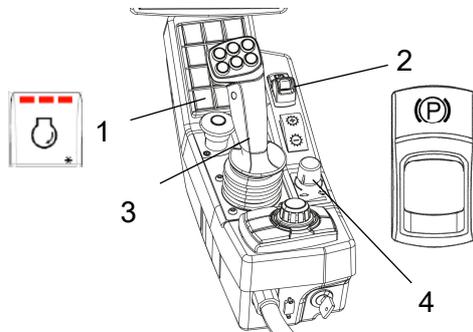


Fig. Quadro di controllo

1. Selettore giri/min.
2. Freno di stazionamento
3. Leva di comando avanti/indietro
4. Limitatore di velocità



Fig. Visualizzazione a display
5. Pulsante di test freni

Azionare il freno di stazionamento con l'apposito pulsante (2). Attivare il menu di selezione rapida sul display, il pulsante di prova del freno (5) è ora visibile nella barra dei menu sul schermo Touch.

Impostare la velocità del motore (1) al valore medio o alto e impostare il limitatore della velocità di propulsione (4) al massimo, ovvero nessuna limitazione.

Tenere premuto il pulsante di test freni (5) sul display touch-screen; sullo schermo appare un simbolo pop-up (6) all'attivazione del pulsante.

NOTA! Questa attivazione non è possibile dalla manopola del controller del display.

Premendo il pulsante di prova freni, la macchina può essere azionata contro i freni per testarli sotto carico.

Attendere 2-3 secondi e spostare la leva di marcia avanti/indietro (3) lentamente in avanti e lentamente indietro in posizione di folle, quindi rilasciare il pulsante di prova freni (5). **Prepararsi al movimento della macchina durante questa operazione. Quindi arrestare la macchina tirando immediatamente la leva in posizione di folle**

Se la macchina **non si muove**, l'effetto del freno di stazionamento è approvato.

Se la macchina si muove, il freno di stazionamento non viene approvato e i dischi dei freni sono da considerare usurati e quindi da sostituire.



La macchina deve essere immediatamente posta fuori servizio; non deve essere utilizzata prima di aver riparato e approvato i freni.

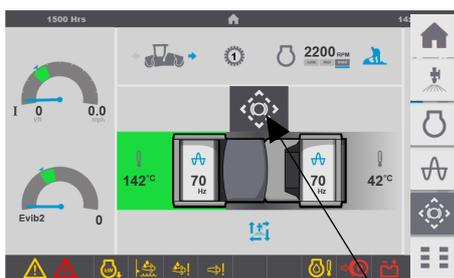


Fig. Visualizzazione a display
6. Simbolo pop-up (test freno di stazionamento)

Display che appare quando si attiva la scelta tramite la serie di pulsanti.

Modalità di lavoro, disassamento e vibrazioni possibili.

Ampiezza bassa/Ampiezza alta

Vibrazione del tamburo anteriore e posteriore.

Controllo automatico vibrazione (attivazione AVC), viene selezionato in "impostazioni-compattazione", la vibrazione viene attivata quando la leva di comando avanti/indietro non è in folle.

Irrorazione, manuale/automatica

Controllo automatico dell'irrorazione (attivazione automatica), l'irrorazione viene attivata quando la leva di comando avanti/indietro non è in folle.

Visualizzazione allarmi di avvertenza, vedere tabella per dettagli.

off/on/auto

off/on/AVC

Guida

Funzionamento del rullo

! *La macchina non deve essere guidata per nessun motivo da terra. L'operatore deve rimanere sempre seduto al suo posto mentre il rullo è in esercizio.*

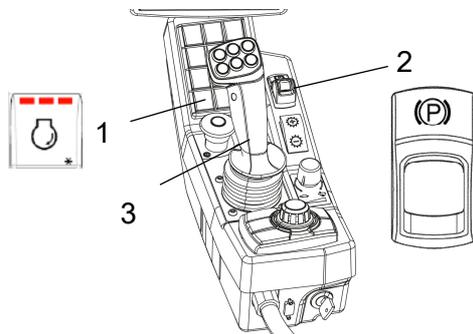


Fig. Quadro di controllo
1. Selettore giri/min.
2. Freno di stazionamento
3. Leva di comando avanti/indietro

Attivare la velocità di lavoro (1) = HI o ECO se disponibile.

In modalità ECO la macchina regola automaticamente la velocità del motore in base ai requisiti.

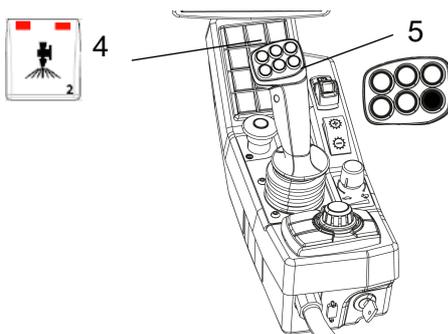
Se la macchina dev'essere soltanto trasportata, selezionare piuttosto MID o ECO.

Controllare il funzionamento dello sterzo girando il volante una volta a destra e una a sinistra a rullo fermo.

Quando si compatta l'asfalto, ricordarsi di attivare l'impianto nebulizzatore (4) o (5).

! *Controllare che l'area davanti e dietro il rullo sia libera.*

! *Rilasciare il freno di stazionamento (2).*



4. Irrorazione manuale/automatica
5. Irrorazione di emergenza

Interruttore posizione marce

L'interruttore (1) controlla la posizione delle marce ed è con ritorno a molla; il cambio delle marce avviene passando da una posizione di marcia all'altra: Posizione 1 e Posizione 2.

- Posizione 1: Utilizzata per ottenere la massima capacità di movimento in salita durante la compattazione in vibrazione.
- Posizione 2: Utilizzata per ottenere la massima velocità di trasporto oppure per le passate di rullatura statica ad alta velocità senza vibrazione.

La leva di comando avanti/indietro deve essere in folle per poter cambiare marcia.

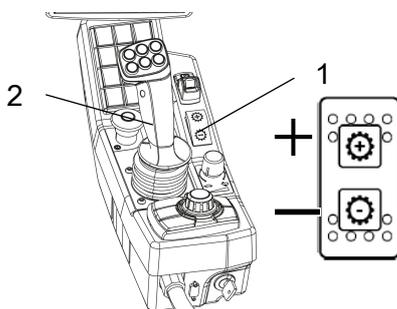


Fig. Pannello di controllo
1. Switch posizione marce
2. Leva di marcia avanti/indietro



Fig. Il display mostra la selezione (posizione 1 o 2)

La posizione delle marce della macchina è mostrata al centro del tachimetro; selezionare la marcia/velocità per il compito da svolgere.

		Velocità massima	
	= Posizione 1	6 km/h	3,8 mph
	= Posizione 2	12 km/h	7,5 mph

In base alla direzione di marcia richiesta, spostare delicatamente la leva di comando avanti/indietro (2) in avanti o indietro.

La velocità aumenta più ci si allontana dalla posizione neutra.

Controllo del Dispositivo di bloccaggio/Arresto di emergenza/Freno di parcheggio



Controllare quotidianamente il dispositivo di bloccaggio, l'arresto di emergenza e il freno di parcheggio prima di ogni utilizzo. Dopo la verifica del corretto funzionamento del dispositivo di bloccaggio e dell'arresto di emergenza è necessario riavviare la macchina.



L'operatore deve verificare il corretto funzionamento del dispositivo di bloccaggio alzandosi dal sedile e facendo muovere il rullo molto lentamente in avanti/all'indietro (verificare in entrambe le direzioni). Tenere saldamente il volante e prepararsi a un arresto improvviso. Si attiva un segnale acustico e dopo 7 secondi il motore si arresta e si attivano i freni.



**Verificare il funzionamento dell'arresto di emergenza premendo il relativo pulsante mentre il rullo si muove lentamente in avanti/all'indietro (verificare in entrambe le direzioni). Tenere saldamente il volante e prepararsi a un arresto improvviso. Il motore si arresta e si attivano i freni.
Se viene rilevato un errore di funzionamento durante la verifica dell'arresto di emergenza, sostituirlo immediatamente.**



Verificare il funzionamento del freno di parcheggio attivandolo mentre il rullo si muove lentamente in avanti/all'indietro (verificare in entrambe le direzioni). Tenere saldamente il volante e prepararsi a un arresto improvviso quando si attivano i freni. Il motore non si spegne.

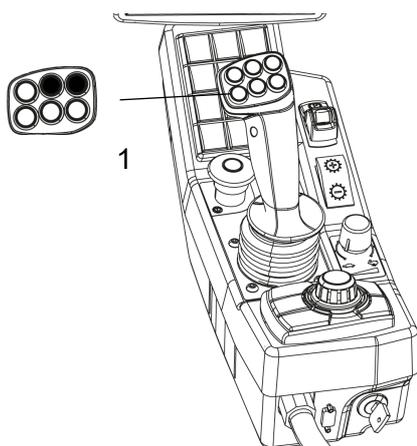


Fig. Leva di comando avanti/indietro
1. Sterzo a 360°

Sterzo a 360° (opzionale)

Per poter attivare lo sterzo a 360° la macchina deve essere in modalità di lavoro. Usare i due pulsanti anteriori (1) sulla leva della marcia per azionare lo sterzo.

Per riportare il tamburo anteriore in posizione neutra, regolare i pulsanti (1) finché la macchina non ha allineato i tamburi.

In caso di sterzata dalle posizioni esterne verso la posizione neutra, lo sterzo a 360° si arresta sempre in tale posizione. Questo per fare sì che questa sia la posizione predefinita. Se si desidera passare per la posizione centrale, rilasciare il pulsante e premerlo nuovamente.

Sulle macchine con sterzo elettronico (sedile conducente reversibile), il centraggio automatico del tamburo anteriore può essere ottenuto premendo contemporaneamente entrambi i pulsanti di offset.

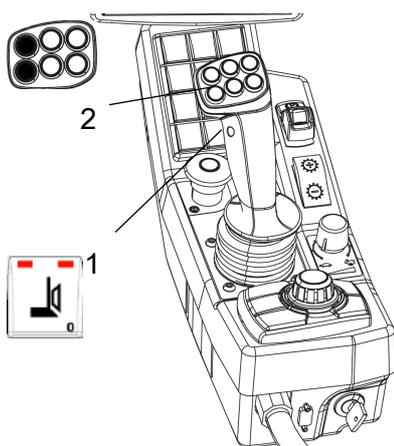


Fig. Interruttore
1. Tagliabordi, sinistra/destra
2. Tagliabordi/compattatore, su/giù

Tagliabordi (opzionale)

Per poter attivare il tagliabordi o il compattatore la macchina deve essere in funzione.

Selezione con il pulsante (1) per utilizzare il tagliabordi sinistro o destro e la valvola di irrorazione per il tagliabordi selezionato.

L'irrorazione d'acqua del tagliagiunti viene effettuata attivando il normale impianto di irrorazione dei tamburi e quindi azionandoli in modalità automatica all'intervallo impostato.

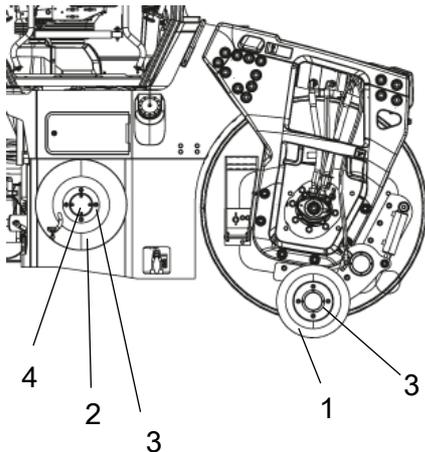
L'irrorazione del tagliagiunti può essere eseguita anche tenendo premuto il pulsante blu sulla leva di comando.

Quando la macchina è in modalità di lavoro e viene premuto il pulsante in basso a sinistra (2), il tagliabordi/compattatore si abbassa sulla superficie d'asfalto con l'aiusilio di un cilindro idraulico. Per riportare il tagliabordi/compattatore nella sua posizione originale, premere il pulsante in alto a sinistra sulla leva per sollevarlo.

Si noti che è anche possibile sollevare il tagliagiunti/pressabordi se la macchina è in modalità di trasporto.

Una valvola di sicurezza impedisce il sovraccarico dell'impianto idraulico.

L'impianto di irrorazione standard deve essere attivato per primo per evitare che l'asfalto aderisca al tagliagiunti/pressabordi. Ora tenere premuto il pulsante blu sulla leva di comando avanti/indietro per spruzzare acqua sul tagliagiunti/pressabordi.



È possibile scegliere tra due strumenti: una ruota di taglio per il taglio dei giunti e una ruota compattatrice conica per la pressatura dei bordi. Nella figura, il tagliagiunti (1) è montato per il lavoro. Il tagliabordi (2) può essere facilmente sostituito con il compattatore allentando il giunto a vite (3).

Fig. Sostituzione dell'attrezzo

1. Pressabordi
2. Tagliagiunti
3. Giunti imbullonati
4. Supporto per ruota tagliagiunti/pressabordi

Spargighiaietto (opzionale)

Attivare il pulsante per la modalità di lavoro (1).

Lo spargimento della ghiaia inizia premendo il pulsante (2) sul tastierino del quadro comandi.

Il pulsante può attivare lo spargi-ghiaia in due modi: spargimento manuale o automatico.

Il LED di sinistra aziona lo spargimento manuale, che è continuo.

L'attivazione del LED di destra aziona lo spargimento automatico (attivazione automatica); lo spargimento viene attivato quando la leva di comando avanti/indietro non è in folle.

Premere finché i LED non si spengono per spegnere completamente lo spargi-ghiaia.

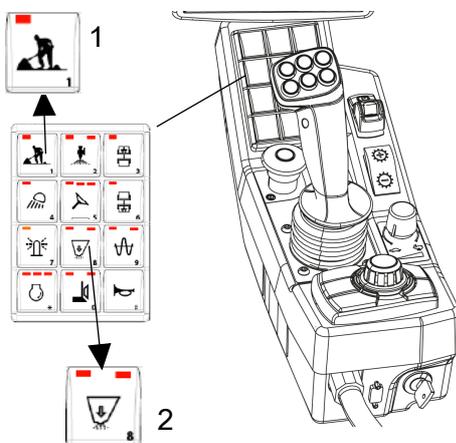


Fig. Quadro comandi

1. Modalità di lavoro
2. Spargi-ghiaia

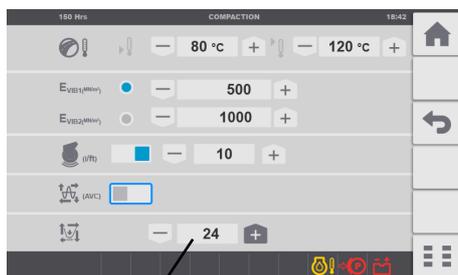
Regolazione del volume di alimentazione

La quantità di ghiaia sparsa per metro quadrato si regola modificando la velocità del rullo di alimentazione.



Compattazione

Fig. Pagina iniziale con menu di scelta rapida



Volume % spargi-ghiaia

Fig. Compattazione

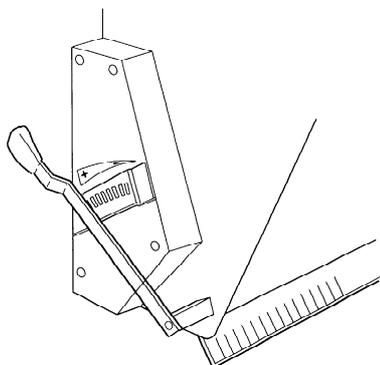
Questa impostazione/regolazione viene effettuata tramite il display nel menu Compattazione. È raggiungibile anche direttamente dalla schermata iniziale selezionando Compattazione del menu di scelta rapida.

Regolare il volume di spargimento ghiaia con il segno - ridurre il volume e il segno + per aumentarlo.

Preparazioni prima della regolazione / dello svuotamento.

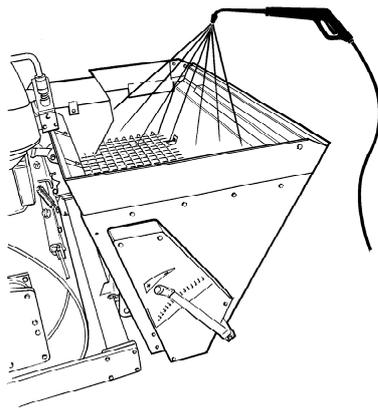


La macchina deve essere posta su una superficie in piano, a motore spento e freno applicato.



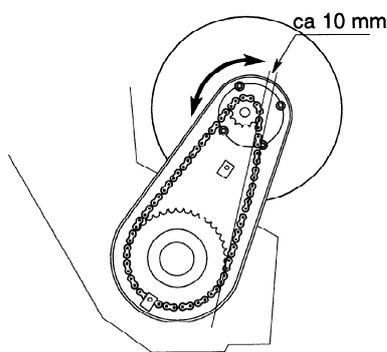
Svuotamento

Svuotare lo spargi-ghiaia portandolo in modalità di trasporto sull'area desiderata e aprendo a fondo la leva di sinistra.



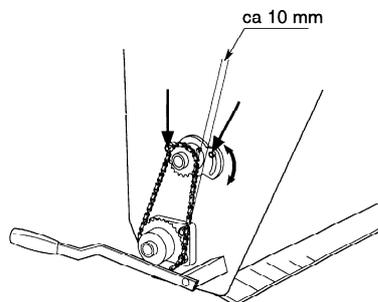
Lavaggio dello spargi-ghiaia

Se vengono utilizzati materiali corrosivi, lo spargi-ghiaia deve essere risciacquato con acqua per pulirlo.
Questo è necessario anche quando non verrà utilizzato per diverso tempo.



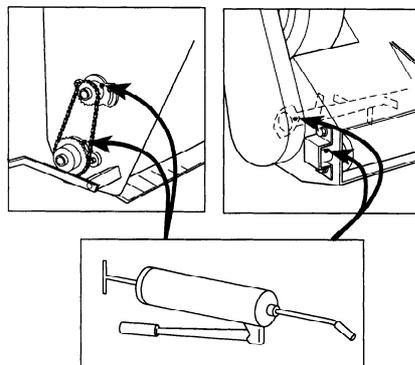
Regolazione della catena 1

Allentare i quattro bulloni dell'alloggiamento del cuscinetto e ruotarlo nella posizione corretta, dove la catena presenta uno spazio libero di circa 10 mm.
Serrare i bulloni.



Regolazione della catena 2

Allentare i due bulloni - vedere le frecce - dell'alloggiamento del cuscinetto e ruotarlo nella posizione corretta, dove la catena presenta uno spazio libero di circa 10 mm. Serrare i dadi.



Lubrificazione

All'inizio di ogni stagione e dopo ogni 40 ore di funzionamento. Se l'utilizzo non è molto frequente, basta anche una volta per stagione.

Lubrificare al termine di ogni stagione prima di immagazzinarlo.

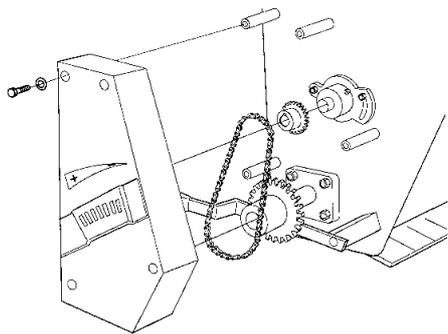
Sostituzione delle spazzole del tamburo.

Rilasciare il coperchio protettivo.

Rimuovere la catena.

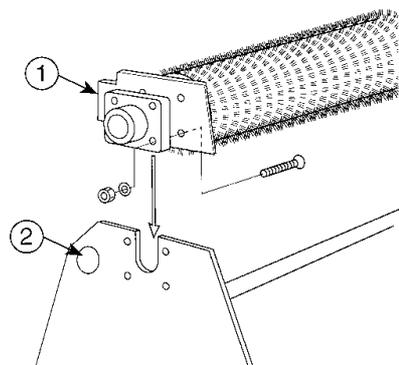
Rimuovere la corona dal tamburo di alimentazione in uscita e dall'albero del miscelatore.

Rilasciare le viti e tirar via la corona.



Rilasciare le otto viti che trattengono il tamburo di alimentazione in uscita. Sollevare via il tamburo e il cuscinetto.

Svitare il gommino di alimentazione in uscita.

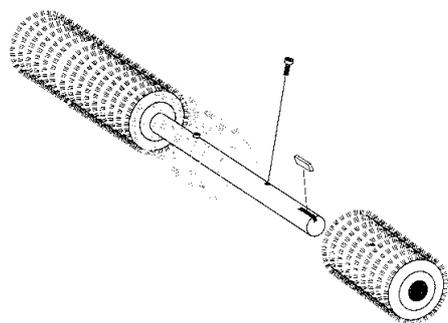


Sostituzione delle spazzole.

Rimuovere cuscinetti e tenute.

Sostituire le spazzole vecchie con quelle nuove.

Rimontare il tamburo con le spazzole nello spargi-ghiaia.

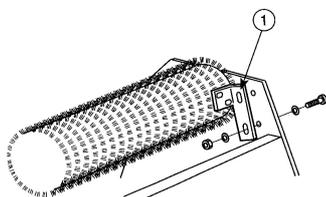


Montare il raschiatore e il tappetino in gomma.

Montare gli attacchi del raschiatore (nr.1) a sinistra e a destra.

Regolare il raschiatore in modo che penetri di 1-3 mm nella spazzola.

Regolare il tappetino in gomma in modo che resti a filo con la spazzola, circa 5 mm.

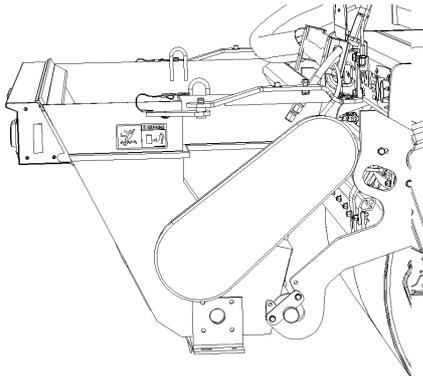


Preparazioni prima di smontare/assemblare

La macchina deve essere posta su una superficie in piano, a motore spento e freni attivati.



Utilizzare attrezzature di movimentazione sicure per sollevare lo spargi-ghiaia durante il montaggio/lo smontaggio. Verificare che non ci sia nessuno nell'area di sollevamento, rischio di lesioni personali e infortuni da schiacciamento.

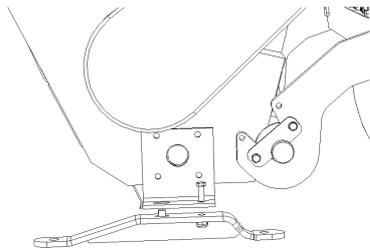
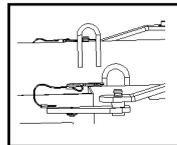


1

Verificare che il contenitore sia vuoto e che non contenga ulteriore materiale prima di procedere allo smontaggio.

Collegare i dispositivi di sollevamento tramite gli occhielli su entrambi i lati del contenitore.

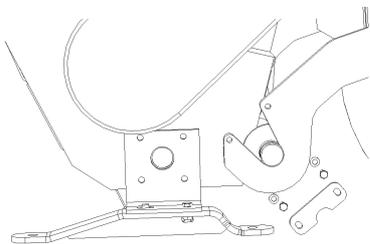
1- Rilasciare il perno nella ganascia e rimuovere quest'ultima dalla macchina.



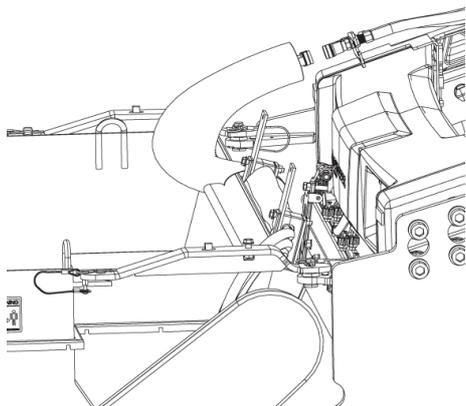
2

2- La ganascia è ora installata sulla base della macchina e funge da piede.

3- Rilasciare il blocco sull'albero inferiore.



3



4

4- Liberare i tubi idraulici e i cavi.

Tappare i tubi con gli appositi tappi antipolvere in dotazione.

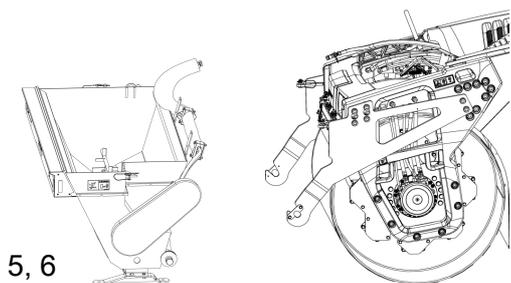
5- Ora sollevare il contenitore con un dispositivo di sollevamento appropriato e porlo su una superficie in piano.



Disporre sempre i contenitori parcheggiati in luoghi sicuri e lontani dal traffico, segnalandone la presenza con catadiottri che li rendano visibili anche di notte.

6- Rimontare la trave di protezione sui bracci di sospensione.

Per installare il contenitore, seguire le istruzioni nell'ordine inverso.



5, 6

Vibrazione

Vibrazione manuale/automatica

Attivare il pulsante per inserire la modalità lavoro (4).

In posizione manuale, l'operatore deve attivare la vibrazione utilizzando l'interruttore inferiore di sinistra sulla leva di comando avanti/indietro (2).

Verifica automatica vibrazione (attivazione AVC), viene selezionata tramite il display in "impostazioni-compattazione", la vibrazione viene attivata quando la leva di comando avanti/indietro non è in folle.

In modalità automatica (AVC), la vibrazione è attivata quando la velocità è $\geq x$ km/h e si disattiva a una velocità di x km/h.

La prima attivazione della vibrazione e il disinserimento della vibrazione automatica si eseguono con l'interruttore (2) sulla leva di marcia avanti/indietro.

Si noti che la vibrazione può essere attivata solo quando è attivata la modalità lavoro (4), e quando il selettore giri/min (3) del motore è in modalità alta (HI) o Eco (ECO). Dopo 10 secondi in posizione neutra, la vibrazione si spegne e la macchina scende a velocità bassa.

Vibrazione manuale: attivazione

 Quando il rullo è fermo non azionare mai le vibrazioni, perché potrebbe danneggiare sia la superficie che la macchina.

Per inserire e disinserire le vibrazioni, agire sull'interruttore (1) nella parte anteriore della leva di marcia avanti/indietro.

Disattivare sempre la vibrazione prima che il rullo si sia fermato completamente.

Nella compattazione di strati sottili di asfalto, di circa 50 mm, i migliori risultati si ottengono con bassa ampiezza/alta frequenza.

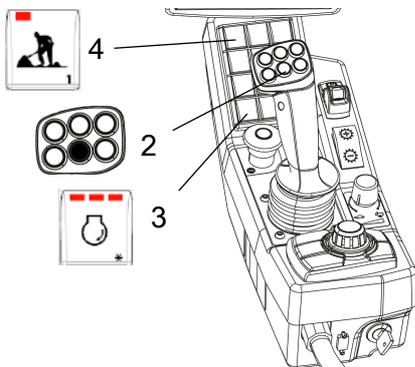


Fig. Quadro di controllo
2. Interruttore, ON/OFF vibrazioni
3. Selettore di velocità
4. Modalità di lavoro

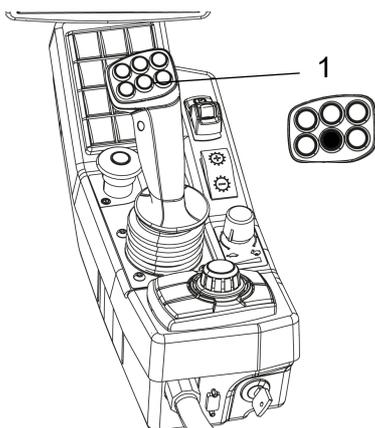


Fig. Leva di comando avanti/indietro
1. Interruttore, vibrazioni ON/OFF

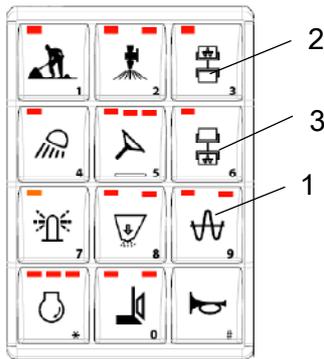


Fig. Quadro di comando
 1. Ampiezza alta
 2. Vibrazione tamburo anteriore
 3. Vibrazione tamburo posteriore

Commutatore di ampiezza/frequenza



Quando è in funzione la vibrazione, l'impostazione della vibrazione non può essere modificata. Disattivare la vibrazione e attendere l'arresto della vibrazione prima di modificare l'ampiezza.

Premendo il pulsante (1) si raggiunge l'ampiezza alta.

I pulsanti (2) e (3) servono per ottenere vibrazioni sul tamburo anteriore o posteriore oppure su entrambi.

- (2) vibrazione sul tamburo anteriore.
- (3) vibrazione sul tamburo posteriore.

Frenata

Freno di servizio

Premere l'interruttore (1) per disattivare la vibrazione.

Fermare il rullo portando la leva di marcia avanti/indietro (2) in posizione neutra.

Prima di lasciare la piattaforma dell'operatore, attivare sempre il freno di stazionamento (3).

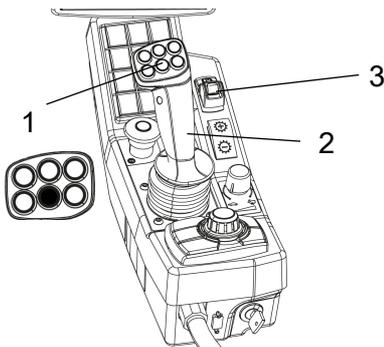


Fig. Quadro di controllo
 1. Interruttore di attivazione/disattivazione delle vibrazioni
 2. Leva di comando avanti/indietro
 3. Freno di stazionamento

Se la leva di marcia avanti/indietro viene spostata rapidamente (in avanti/all'indietro) verso/oltre la posizione neutra, il sistema passa alla modalità di frenata rapida e la macchina si ferma.

Attivare di nuovo la modalità di guida normale spostando la leva di comando avanti/indietro in posizione neutra.

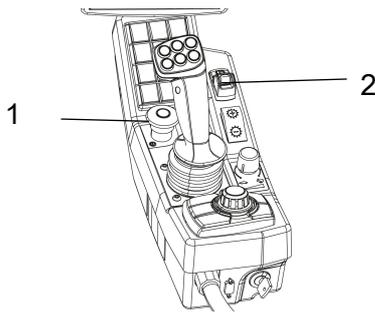


Fig. Quadro di controllo
1. Arresto di emergenza
2. Freno di stazionamento

Freno di riserva

Di solito il sistema di frenatura è attivato dalla leva di marcia avanti/indietro. Portando la leva in posizione neutra, la trasmissione idrostatica ritarda e rallenta il rullo.

Inoltre, nei motori di azionamento è presente un freno a disco che agisce come freno di riserva durante il funzionamento e come freno di stazionamento a macchina ferma (quindi attivato con il pulsante del freno di stazionamento [2]).



Per la frenata di riserva, premere il pulsante del freno di stazionamento (2), tenere saldamente il volante e prepararsi a un arresto improvviso.

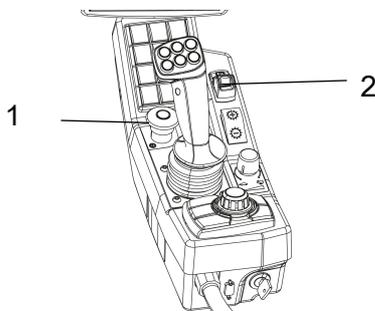


Fig. Quadro di controllo
1. Arresto di emergenza
2. Freno di stazionamento

Arresto di emergenza

L'arresto di emergenza si attiva premendo il pulsante (1).

Tenere saldamente il volante e prepararsi a un arresto improvviso.

Viene azionato il freno e il motore si arresta.

Dopo un arresto di emergenza, riportare la leva di comando avanti/indietro in posizione di folle e disattivare l'arresto di emergenza tirando verso l'alto il pulsante (1).

Attivare il freno di stazionamento (2) per riavviare il motore.

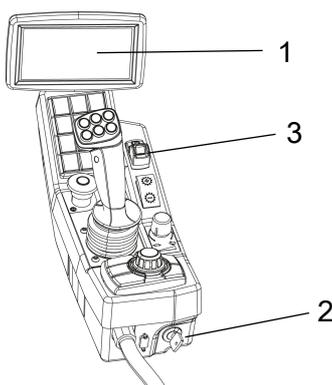


Fig. Quadro di controllo
1. Display
2. Blocco di accensione
3. Freno di stazionamento

Spegnimento

Impostare l'acceleratore al minimo e far funzionare il motore al minimo per alcuni minuti per raffreddarlo.



Non lasciare il motore al minimo per periodi troppo lunghi. I periodi prolungati di funzionamento al minimo superiori a 10 minuti possono causare scarse prestazioni del motore e, se è presente un filtro antiparticolato, la durata si riduce notevolmente.

Verificare sul display la presenza di eventuali guasti. Spegner tutte le luci e le altre funzioni elettriche.

Attivare il freno di stazionamento (3) e ruotare quindi il blocco di accensione (2) verso sinistra, in posizione di spegnimento.

Disporre la copertura degli strumenti sul display e sopra il quadro di comando (sui rulli senza cabina) e bloccarla.

Stazionamento

Blocco dei tamburi con zeppe



Non scendere mai dal rullo con il motore diesel acceso, a meno che non sia stato inserito il freno di stazionamento.



Assicurarsi di parcheggiare il rullo in un luogo sicuro e che non sia di intralcio alla circolazione. In caso di parcheggio su superfici in pendenza, bloccare i tamburi per impedire lo spostamento del rullo.



Tenere presente il rischio di congelamento durante il periodo invernale. Scaricare i serbatoi dell'acqua, le pompe e le linee dell'acqua. Caricare il sistema di raffreddamento del motore e il serbatoio dell'acqua di lavaggio in cabina con antigelo. Vedere anche le istruzioni di manutenzione.



Prima di utilizzare nuovamente il rullo, verificare che il motore sia spento e che il freno di stazionamento sia attivato. È quindi possibile rimuovere i cunei del freno

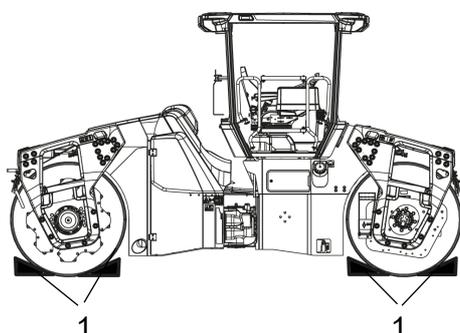


Fig. Rimessaggio
1. Cuneo

Interruttore principale

Al termine della giornata lavorativa, portare l'interruttore principale (1) in posizione di scollegamento e togliere la maniglia.



Prima di spegnere l'interruttore generale, attendere almeno 30 secondi dopo che il blocco di accensione è stato disattivato, in modo da evitare di danneggiare la centralina elettronica (ECU) del motore.

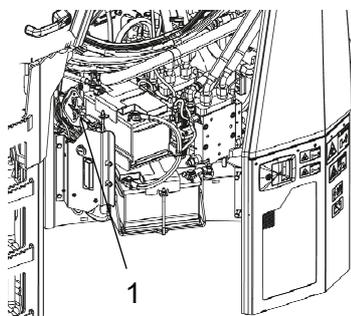


Fig. Cofano, sinistra
1. Sezionatore batteria

In questo modo si evita di scaricare la batteria e che qualsiasi persona non autorizzata possa mettere in moto e usare la macchina. Bloccare i portelli/coperchi di servizio.

Soste prolungate



In caso di soste prolungate (superiori ad un mese) è necessario adottare i seguenti provvedimenti.

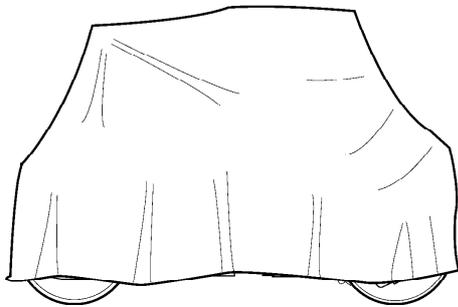


Fig. Telone copri rullo

Si applicano questi provvedimenti per soste superiori ad un periodo di 6 mesi.

Prima di riutilizzare il rullo effettuare gli interventi ai punti segnati con asterisco * riportandoli allo stato originale.

Lavare la macchina e ritoccare la finitura in vernice onde evitare problemi di ruggine.

Trattare le parti esposte con antiruggine, lubrificare attentamente la macchina e applicare del grasso sulle superfici non verniciate.

Motore

* Fare riferimento alle istruzioni del produttore presenti nel manuale del motore fornito insieme al rullo.

Batteria

* Rimuovere la/e batteria/e dalla macchina, pulire l'esterno e ricaricarla per manutenzione.

Tubo di scarico filtro dell'aria

* Coprire il filtro dell'aria o la sua apertura con della plastica o del nastro. Coprire anche l'apertura del tubo di scarico. Questo eviterà di far penetrare l'umidità nel motore.

Sistema di irrorazione

* Rimuovere l'acqua dal serbatoio e da tutti i tubi. Svuotare l'alloggiamento del filtro e la pompa dell'acqua. Svitare gli ugelli del nebulizzatore.

Serbatoio del carburante

Riempire completamente il serbatoio del carburante al fine di prevenire fenomeni di condensa.

Serbatoio idraulico

Riempire il serbatoio idraulico fino al livello più alto contrassegnato (vedere il capitolo "Ogni 10h di esercizio").

Cilindri dello sterzo, cerniere, ecc.

Ingrassare i pistoni dei cilindri dello sterzo con grasso conservante.

Ingrassare le cerniere degli sportelli del vano motore e della cabina.

Refrigerante motore

Verificare che la miscela di refrigerante sia conforme ai livelli raccomandati e che la temperatura di congelamento sia inferiore alla temperatura minima prevista durante il periodo di stoccaggio.

Serbatoio di urea (serbatoio DEF)

È consigliabile procedere al drenaggio del serbatoio di urea (serbatoio DEF) se inutilizzato per oltre 6 mesi.



Consegnare il liquido scaricato a una stazione di smaltimento rifiuti ecologica.

Coperture, teloni

* Abbassare il coperchio sopra il quadro strumenti.

* Coprire l'intero rullo con un telone. Lasciare uno spazio tra il telone e il terreno.

* Se possibile, tenere il rullo in un luogo chiuso, preferibilmente in un edificio con temperatura costante.

Varie

Sollevamento

Bloccaggio dello snodo

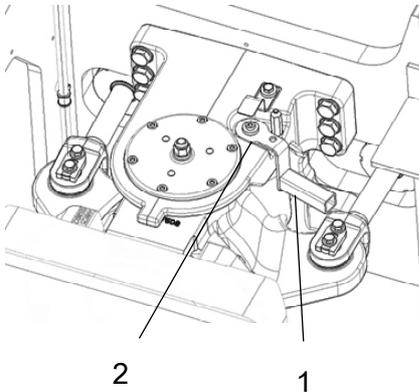


Fig. Blocco dello snodo dello sterzo, bloccato
1. Maniglia di blocco
2. Grano di bloccaggio



Prima di sollevare il rullo, bloccare lo snodo dello sterzo per prevenire una rotazione improvvisa.

Portare lo sterzo in posizione diritta. Azionare il freno di stazionamento.

Il telaio anteriore deve essere allineato col telaio posteriore.

Sollevare il blocco nella maniglia (1) ruotandolo in senso antiorario.

Verificare che il grano (2) vada nella posizione mostrata. Il braccio deve essere in contatto con la superficie del supporto sagomato.

In caso contrario, le due metà della macchina potrebbero risultare disallineate; sterzare la macchina se succede questo.

Sollevamento del rullo



Il peso lordo della macchina (3) è indicato sulla piastra della macchina (2).

Peso: fare riferimento alla piastra della macchina sul rullo

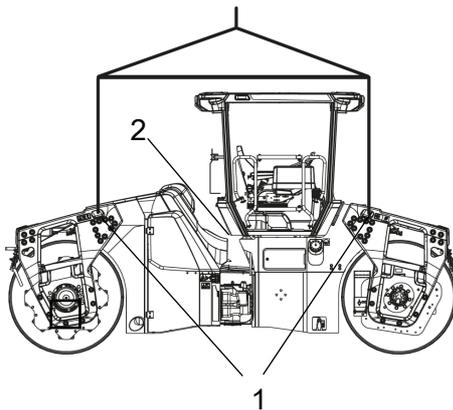


Fig. Preparazione del rullo al sollevamento
1. Punto di sollevamento
2. Piastra della macchina



I dispositivi di sollevamento come ad esempio le catene, i cavi in acciaio, le cinghie e i ganci di sollevamento devono avere le dimensioni previste dalle normative sulla sicurezza per i dispositivi di sollevamento.

 optional QR code					
Designation XXXXXX		Type XXXXXX	Rated Power XXX kW	Max axle load front / rear XXXX/XXXX kg	
Gross machinery mass XXXX kg		Operating mass XXXX kg	Max ballast XXXX kg	[Date of Mfg] XXXX	
Made in Sweden				4811 0001 33	

3



Non sostare sotto una macchina sollevata o nelle sue immediate vicinanze. Controllare che i ganci di sollevamento siano ben posizionati.

Sollevamento del rullo con il martinetto:



Il peso lordo della macchina (4) è indicato sulla piastra della macchina (1).

Peso: fare riferimento alla piastra della macchina sul rullo

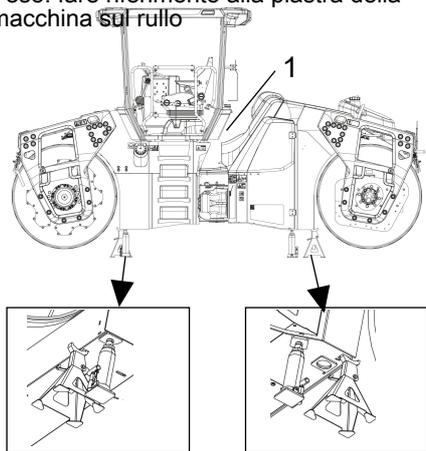


Fig. Rullo alzato con il martinetto
1. Piastra della macchina
2. Martinetto
3. Contrassegno



il dispositivo di sollevamento, come un martinetto, deve essere dimensionato secondo le normative di sicurezza per i dispositivi di sollevamento.

				Dynapac Compaction Equipment AB Box 504, SE-371 23 Karlskrona Sweden			
Product Identification Number				XXXXXXXXXXXXXXXXXX			
Designation	Type	Rated Power	Max axle load front / rear				
XXXXXX	XXXXXX	XXX kW	XXXX/XXXX kg				
Gross machinery mass		Operating mass	Max ballast		[Date of Mfg]		
XXXX kg		XXXX kg	XXXX kg		XXXX		
Made in Sweden							
<small>4811 0001 33</small>							

4



Non transitare sotto un carico sollevato! Assicurarsi che il dispositivo di sollevamento sia saldamente fissato, e disposto su una superficie piana e stabile.

La macchina **deve essere sollevata esclusivamente** con un martinetto, o un dispositivo simile, posizionato in corrispondenza dei **contrassegni (3)**. In questi punti il telaio è rinforzato per sostenere il carico. Sollevare in qualunque altro punto potrebbe causare danni alla macchina e lesioni personali.

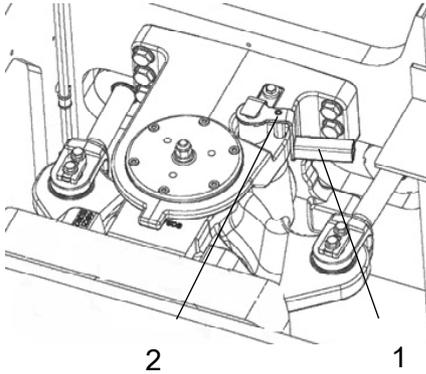


Fig. Blocco dello snodo dello sterzo, aperto
1. Maniglia di blocco
2. Grano di bloccaggio

Sbloccaggio dello snodo



Ricordarsi di togliere il blocco dello snodo dello sterzo prima di iniziare a lavorare.

Sollevare il blocco nella maniglia ruotandolo in senso antiorario.

Verificare che il blocco sia in posizione sul grano cercando di ruotare la maniglia in senso orario o antiorario senza sollevare il blocco.

Traino/recupero

Seguendo le istruzioni di seguito riportate, il rullo può essere spostato fino a 300 metri.

Traino per brevi distanze con il motore in moto



Attivare il freno di stazionamento e spegnere temporaneamente il motore diesel. Bloccare i tamburi con zeppe per evitare che il rullo si muova.

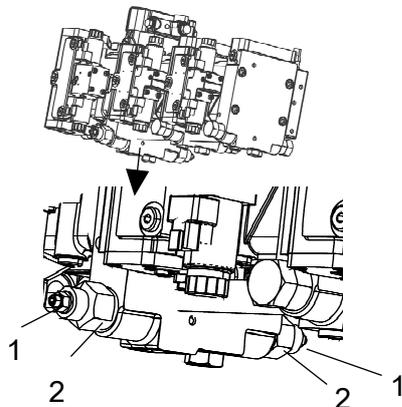


Fig. Pompa di trasmissione
1. Valvola di traino
2. Valvola di by-pass

Aprire il cofano sinistro del vano motore per accedere alla pompa di trasmissione.

Sulla parte inferiore della pompa di trasmissione in avanti sono presenti due valvole di traino (1) da impostare in modalità bypass.

Allentare la valvola di traino (1) con il dado esagonale (A) ruotandolo un certo numero di volte a sinistra, trattenendo la valvola di scarico (2).

Dopo avere allentato il dado esagonale (A), avvitare la vite di regolazione (B) con una chiave esagonale fino a portarla in battuta sul perno (C), quindi avvitare ancora di un altro mezzo giro. Ora la valvola è aperta.

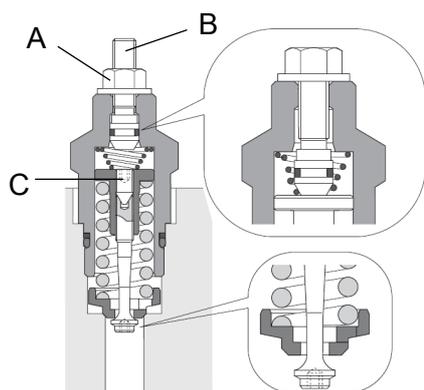


Fig. Valvola di traino

Accendere il motore e lasciarlo al minimo.

Disattivare il freno di stazionamento e spostare la leva di comando avanti/indietro sulla posizione di marcia avanti o indietro. Se la leva si trova in posizione neutra, si attivano i freni dei motori idraulici.

Adesso il rullo può essere trainato e, se lo sterzo funziona, anche sterzato.



Una volta effettuato il traino, le valvole di traino devono essere resettate.

Per abbandonare la posizione di by-pass, svitare la vite di regolazione (B) fino a che si ferma e quindi bloccare di nuovo la valvola con il dado esagonale (A).

Traino per brevi distanze con motore diesel spento/non in funzione



Bloccare i tamburi con cunei per evitare che il rullo si muova quando i freni vengono disinseriti idraulicamente.

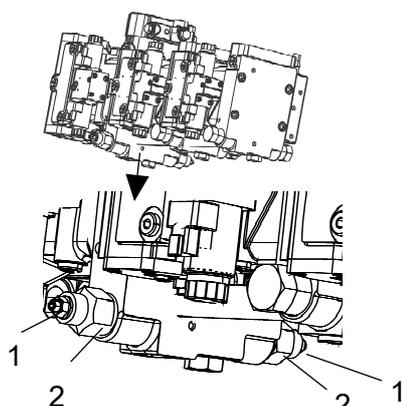


Fig. Pompa di trasmissione

1. Valvola di traino
2. Valvola di by-pass

Aprire il cofano sinistro del vano motore per accedere alla pompa di trasmissione.

Sulla parte inferiore della pompa di trasmissione in avanti sono presenti due valvole di traino (1) da impostare in modalità bypass.

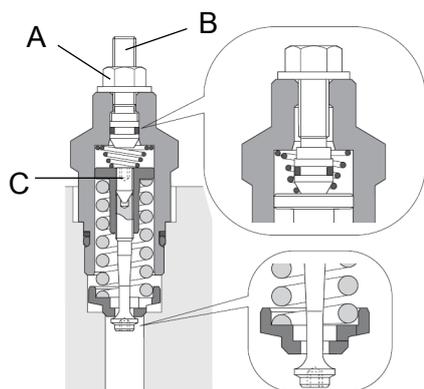


Fig. Valvola di traino

Allentare la valvola di traino (1) con il dado esagonale (A) ruotandolo un certo numero di volte a sinistra, trattenendo la valvola di scarico (2).

Dopo avere allentato il dado esagonale (A), avvitare la vite di regolazione (B) con una chiave esagonale fino a portarla in battuta sul perno (C), quindi avvitare ancora di un altro mezzo giro. Ora la valvola è aperta.

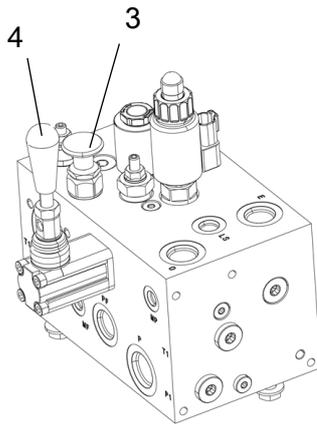


Fig. Blocco valvole, vano motore
3. Pulsante di rilascio del freno
4. Braccio della pompa

La pompa di rilascio per i freni si trova sul blocco valvole, che è posizionato sul retro del vano motore.

Premere il pulsante di rilascio del freno (3).

Agire sul braccio (4) finché i freni non sono disinseriti.

È ora possibile trainare il rullo.

Dopo il traino, tirare il pulsante di rilascio del freno (3) verso l'alto.

! La macchina non deve essere spostata a una velocità superiore a 3 km/h e per non più di 300 metri. In caso contrario, esiste il rischio di danneggiare i sistemi di propulsione. Una volta effettuato il traino, le valvole di traino devono essere resettate.

Per abbandonare la posizione di bypass, svitare la vite di regolazione (B) fino all'arresto, quindi bloccare nuovamente la valvola con il dado esagonale (A).

Traino del rullo

Durante l'operazione di traino/recupero, il rullo deve essere frenato dal veicolo trainante. Si deve utilizzare una barra da traino, perché il rullo è sprovvisto di freni.



Il rullo deve essere trainato lentamente, max. 3 km/h (2 miglia/h) e solo per brevi distanze, max. 300 m (330 iarde).

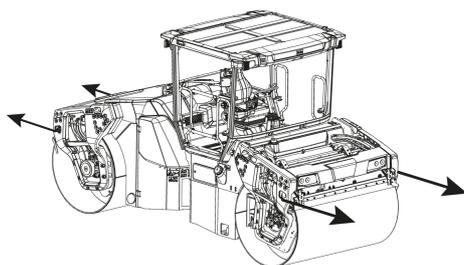


Fig. Traino

Quando si traina/recupera una macchina, il dispositivo di traino deve essere collegato ad entrambi i fori di sollevamento nello schema.

Il carico è uniformemente diviso tra i due occhielli.

Nota! Il traino da un solo foro non è consentito.

Le forze di trazione devono agire parallelamente all'asse longitudinale della macchina, come mostrato in figura. Consultare la tabella seguente per la massima forza di trazione consentita.

Modello	kN	lbf
CC4000-6200	190	42 750



Seguire in ordine inverso le fasi di preparazione per il traino eseguite per la pompa idraulica e/o il motore.

Occhiello di traino

Il rullo può essere dotata di un occhiello di traino aggiuntivo, da non utilizzare per operazioni di recupero (forza di trazione applicabile max. consentita 3000 kg).

Attenersi al codice della strada in vigore a livello locale.

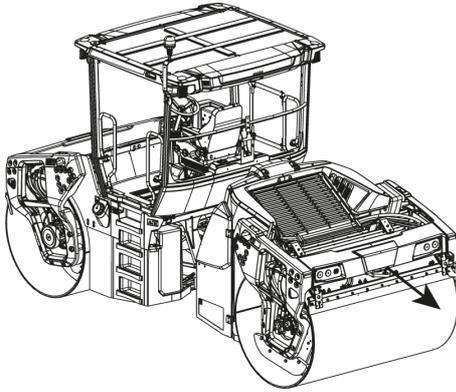


Fig. Occhiello da traino

Trasporto

Fissare la macchina in base al Certificato di fissaggio del carico per la macchina specifica, se questo è disponibile e applicabile.

Altrimenti, fissare la macchina in base alla regole di fissaggio del carico che sono valide per il Paese in cui avviene il trasporto.



Non agganciarsi mai allo snodo né alla piattaforma di guida della macchina.

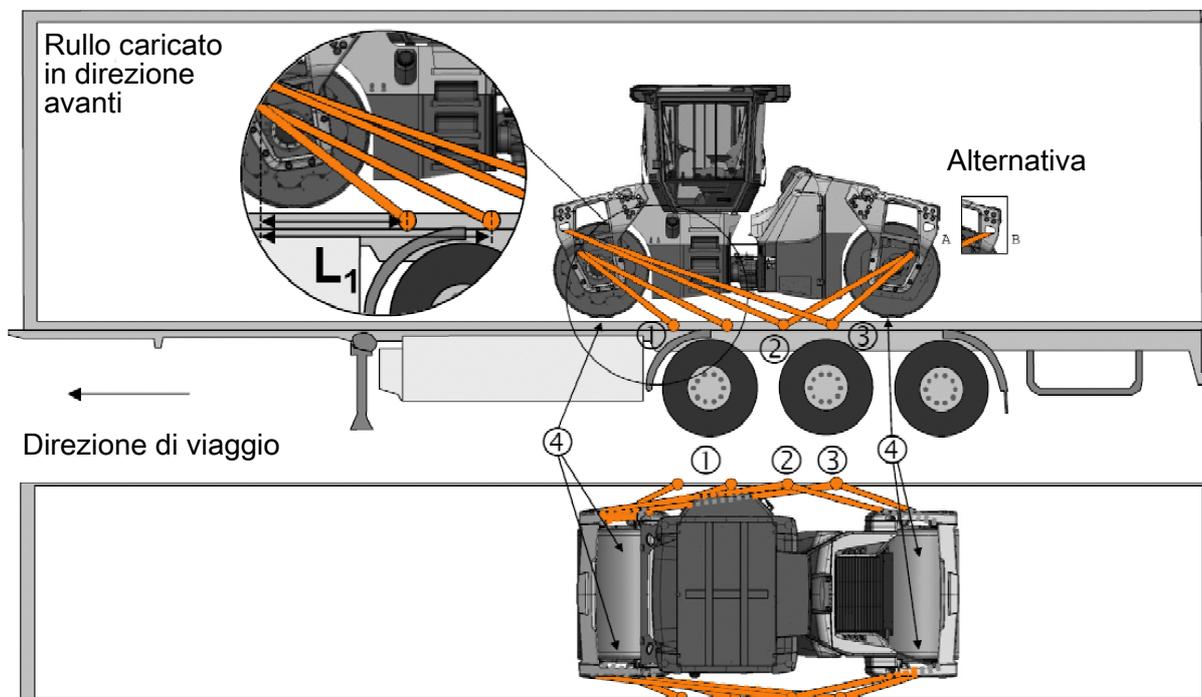
Prima di fissare la macchina, assicurarsi che:

- il freno di stazionamento sia applicato e in buone condizioni di funzionamento
- lo snodo articolato sia in posizione chiusa
- la macchina sia centrata lateralmente sulla piattaforma
- le cinghie siano in buone condizioni e rispettino le corrispondenti regole per il fissaggio del trasporto.

Carico del CC4000 VI-CC6200 VI e CO4000 VI-CO6200 VI

Rizzaggio del rullo vibrante CC4000 VI-CC6200 VI e
CO4000 VI-CO6200 VI di Dynapac per il trasporto.

(Le istruzioni si applicano anche alle macchine Combi)



- 1 - 3 = doppie cinghie, cioè una cinghia con due parti fissate a due differenti posizioni di rizzaggio, sul rimorchio, simmetricamente sui lati destro e sinistro
 4 = gomma

L'intervallo di distanza permesso per le cinghie in metri		
(1 - 3: Doppie cinghie, LC ad almeno 1,7 tonnellate (1700 daN), S _{TF} 300 kg (300 daN)		
Doppio L ₁	Doppio L ₂	Doppio L ₃
0,7 - 2,5	0,9 - 2,5	0,3 - 2,5

Per l'aggancio 1, L₁ è la distanza tra il punto di aggancio sul bordo della piattaforma e il punto direttamente disponibile lateralmente dal punto di aggancio sul rullo, perpendicolare al bordo della piattaforma. La relazione per gli agganci L₂ e L₃ è la stessa.

Portacarichi

- Quando è caricato, il rullo vibrante è centrato lateralmente sulla piattaforma (± 5 cm).
- Il freno di stazionamento è applicato e in buone condizioni di funzionamento, e il blocco dello snodo articolato è chiuso.
- I tamburi vengono collocati su guarnizioni in gomma, quindi la frizione statica tra le superfici è almeno 0,6.
- Le superfici di contatto devono essere pulite, umide o asciutte, e senza brina, ghiaccio o neve.
- I supporti per le cinghie sul portacarichi hanno LC/MSL di almeno 2 tonnellate.

Legature

- Le legature comprendono una cinghia o catena con un carico consentito (LC/MSL) di almeno 1,7 tonnellate (1,700 daN) e un pre-tensionamento S_{TF} di almeno 300 kg (300 daN). Le cinghie vengono strette di nuovo secondo necessità.
- Ciascuna delle cinghie 1-3 è una cinghia doppia o due cinghie singole. Una cinghia doppia corre in una braca attraverso un punto di legatura o intorno a una parte della macchina e in basso in due differenti attacchi sulla piattaforma.
- Le cinghie nella stessa direzione sono collocate in differenti attacchi sul rimorchio. Le cinghie che sono tirate in direzioni opposte, tuttavia, possono essere collocate nello stesso attacco.
- Le cinghie devono essere il più corte possibile.
- I ganci delle cinghie non devono perdere la presa se le cinghie si allentano.
- Le cinghie devono essere protette dai bordi e dagli angoli taglienti.
- Le cinghie sono posizionate simmetricamente a coppie sui lati destro e sinistro.

Istruzioni di funzionamento: riepilogo

1. **Seguire le ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA** riportate nel **Manuale di sicurezza**.
2. Seguire sempre accuratamente le istruzioni contenute nella sezione **MANUTENZIONE** e il blocco dello sterzo intoppo è sbloccato.
3. Spostare l'interruttore principale su ON.
4. Portare la leva di marcia avanti/indietro in posizione NEUTRA. Sedere sul sedile.
5. Inserire il freno di parcheggio.
6. Disinserire l'arresto di emergenza. Il rullo si avvia sempre in modalità trasporto.
7. Postare il settore giri/min in posizione di minimo (LO)l.
8. Accendere il motore e lasciarlo scaldare.
9. Portare il selettore giri/min nella posizione della velocità di lavoro (HI) o (ECO).
10. Disinserire il freno di parcheggio.



11. **Azionare il rullo. Agire con cautela sulla leva di marcia avanti/indietro.**



12. **Controllare i freni. Tenere presente che la frenata è più lunga se l'olio idraulico è freddo.**
13. Impostare il pulsante della modalità trasporto/lavoro nella posizione modalità lavoro.
14. Inserire le vibrazioni soltanto quando il rullo è in movimento.
15. Controllare che i tamburi siano bagnati completamente quando si richiede la funzione di irrorazione.



16. **IN CASO DI EMERGENZA:**
 - **Premere l'ARRESTO DI EMERGENZA.**
 - **Stringere saldamente il volante.**
 - **Prepararsi per un arresto improvviso.**
17. Durante le operazioni di parcheggio:
 - Attivare il freno di parcheggio.
 - Spegnerne il motore e bloccare i tamburi se il rullo si trova su una superficie in pendenza.
18. Sollevamento: - Fare riferimento alla relativa sezione del Manuale di istruzioni.
19. Traino: - Fare riferimento alla relativa sezione del Manuale di istruzioni.

- 20. Trasporto: - Fare riferimento alla relativa sezione del Manuale di istruzioni.
- 21. Recupero: - Fare riferimento alla relativa sezione del Manuale di istruzioni.

Manutenzione preventiva

Perché la macchina possa funzionare al meglio e con il minore costo possibile è necessaria una completa manutenzione.

La sezione Manutenzione descrive le operazioni periodiche di manutenzione che devono essere effettuate sulla macchina.

Gli intervalli di manutenzione consigliati presuppongono che la macchina sia utilizzata in un ambiente e in condizioni di lavoro normali.

Ispezione di accettazione e consegna

Prima di lasciare la fabbrica, la macchina viene collaudata e regolata.

All'arrivo, prima di essere consegnata al cliente, occorre effettuare l'ispezione di consegna, secondo la lista di controllo acclusa al documento di garanzia.

Eventuali danni di trasporto devono essere immediatamente notificati all'azienda di trasporto, poiché non sono coperti dalla garanzia sul prodotto.

Garanzia

La garanzia è valida solo a condizione che siano state effettuate l'ispezione di consegna e quella, distinta, di assistenza, secondo quanto riportato nel documento di garanzia, e quando la macchina sia stata registrata per l'utilizzo sotto le condizioni di garanzia.

La garanzia non è valida per danni determinati da riparazioni inadeguate, uso non corretto della macchina, uso di lubrificanti e fluidi idraulici diversi da quelli riportati nel manuale, o quando sia stata effettuata qualunque regolazione senza la necessaria autorizzazione.

Manutenzione: Lubrificanti e simboli

 Utilizzare sempre lubrificanti di prima qualità e nelle quantità indicate. Una quantità eccessiva di grasso o olio può causare un surriscaldamento, con conseguente maggiore usura.

 In condizioni di temperature molto alte o molto basse, si raccomanda l'uso di altri tipi di carburanti e lubrificanti. Consultare la sezione "Istruzioni speciali" oppure contattare Dynapac.

	OLIO MOTORE	Temperatura dell'aria -15 °C - +50 °C	Dynapac engine oil 200	P/N 4812161855 (5 litri), P/N 4812161856 (20 litri)
	OLIO IDRAULICO	Temperatura dell'aria -15 °C - +50 °C	Dynapac Hydraulic 300	P/N 4812161868 (20 litri), P/N 4812161869 (209 litri)
		Temperatura dell'aria ambiente superiore ai +40 °C	Shell Tellus S2 V100	
	OLIO IDRAULICO BIODEGRADABILE, PANOLIN	Temperatura dell'aria -10°C - +35°C Il rullo può essere riempito in fabbrica con olio biodegradabile. In caso di sostituzione/rabbocco, utilizzare lo stesso tipo di olio.	PANOLIN HLP Synth 46 (www.panolin.com)	
	OLIO DEL TAMBURO	Temperatura dell'aria -15 °C - +40 °C	Dynapac Drum Oil 1000	P/N 4812161887 (5 litri), P/N 4812161888 (20 litri)
	GRASSO		Dynapac Roller Grease (0.4kg)	P/N 4812030096
	CARBURANTE	Vedere il manuale del motore.	-	-
	REFRIGERANTE	Evita il congelamento fino a circa -37°C (-34,6°F).	Dynapac coolant 100 (mescolato 50/50 con acqua)	P/N 4812161854 (20 litri)
	UREA (DEF)		DEF/AdBlue® come riportato in ISO 2224-1	

Volumi dei fluidi

Tamburo		
- Tamburo CC4000 VI	13 litri	14 quarti
- Tamburo CC4200 VI	14 litri	15 quarti
- Tamburo CC5200 VI	15 litri	16 quarti
- Tamburo CC6200 VI	17 litri	18 quarti
Serbatoio idraulico	78 litri	82,5 quarti
Motore diesel		
- olio, incl. sostituzione filtro	12 litri	13 quarti
- refrigerante, senza cabina	24 litri	25,5 quarti
- refrigerante, con cabina	26,2 litri	28 quarti

Simboli di manutenzione

	Livello olio motore		Filtro dell'aria
	Filtro olio motore		Batteria
	Livello serbatoio idraulico		Nebulizzatore
	Filtro olio idraulico		Acqua del nebulizzatore
	Livello olio tamburo		Riciclaggio
	Olio lubrificante		Filtro del carburante
	Livello del refrigerante		Ingranaggi pompa, livello olio
	Pressione dell'aria		Nebulizzatore su pneumatici
	Urea (DEF)		

Manutenzione: programma di manutenzione

Generale

Al raggiungimento di un numero specifico di ore di esercizio è necessario effettuare una manutenzione periodica. Se non si dispone del numero delle ore, fare riferimento ai periodi giornalieri, settimanali, ecc...



Prima di procedere al rabbocco e al controllo dell'olio e del carburante oppure all'ingrassaggio, togliere l'eventuale sporcizia intorno ai punti di intervento.



Applicare anche le istruzioni del produttore che si trovano nel manuale del motore.

Gli interventi di manutenzione e i controlli specifici per i motori diesel devono essere eseguiti a cura del personale certificato del produttore del motore.



È fondamentale utilizzare l'olio autorizzato ed eseguire la manutenzione secondo gli intervalli previsti per la sicurezza di funzionamento e la durata corretta dei componenti!

Ogni 10 ore di esercizio (giornalmente)

Consultare l'indice per ritrovare il numero della pagina della sezione di riferimento.

Pos. in fig.	Azione	Commento
	Prima di effettuare il primo avviamento della giornata	
1	Controllare il livello dell'olio del motore.	Fare riferimento al manuale del motore
9	Controllare il livello del refrigerante motore	
5	Controllare il livello dell'olio nel serbatoio idraulico.	
11	Fare rifornimento	
13	Riempire i serbatoi dell'acqua	
14	Controllare il sistema di nebulizzazione	
12	Controllare le impostazioni del raschietto	
	Riempire il serbatoio di urea	

Manutenzione: programma di manutenzione

Superate le prime 50 ore di esercizio

Consultare l'indice per ritrovare il numero della pagina della sezione di riferimento.

Pos. in fig.	Azione	Commento
4	Sostituire il filtro dell'olio idraulico	Fare riferimento a 1000h.
17	Snodo dello sterzo - Serraggio	Fare riferimento a 1000h.

Ogni 50 ore di esercizio (settimanalmente)

Consultare l'indice per ritrovare il numero della pagina della sezione di riferimento.

Pos. in fig.	Azione	Commento
	Controllare la tenuta dei tubi e delle connessioni	
3	Spurgare il pre-filtro del carburante	Viene effettuato se la spia varning che segnala la presenza di acqua nel carburante appare sul display.

Ogni 250/750/1250/1750..... ore di esercizio

Consultare l'indice per ritrovare il numero della pagina della sezione di riferimento.

Pos. in fig.	Azione	Commento
8	Pulire il radiatore dell'olio/radiatore ad acqua idraulico	Se necessario
20	Controllare le condizioni della batteria.	
22,23	Controllare l'aria condizionata	Opzionale
24	Controllare/lubrificare il tagliabordi	Opzionale

Ogni 500/1500..... ore di esercizio

Consultare l'indice per ritrovare il numero della pagina della sezione di riferimento.

Pos. in fig.	Azione	Commento
8	Pulire il radiatore dell'olio idraulico/dell'acqua	O quando necessario
10	Controllare l'elemento filtrante nel filtro dell'aria	Sostituire quando necessario
20	Controllare le condizioni delle batterie	
1,2	Cambiare l'olio del motore diesel e il filtro dell'olio *	Vedere il manuale d'istruzioni del motore *) 500 ore o una volta ogni 6 mesi
	Controllare l'impianto delle cinghie di trasmissione motore	Vedere il manuale del motore
3	Sostituire il filtro del carburante	Vedere il manuale del motore
3	Sostituire il pre-filtro del carburante	
16	Controllare il livello dell'olio nei tamburi	
19	Controllare gli elementi in gomma e i giunti a vite.	
18	Ingrassare il supporto del sedile	
21	Ingrassare i cuscinetti dello sterzo a 360°	Macchine con disassamento
22,23	Controllare l'aria condizionata	Opzionale

Ogni 1000 ore di esercizio

Consultare l'indice per ritrovare il numero della pagina della sezione di riferimento.

Pos. in fig.	Azione	Commento
8	Pulire il radiatore dell'olio idraulico/dell'acqua	
10	Controllare l'elemento filtrante nel filtro dell'aria	Sostituire quando necessario
20	Controllare le condizioni delle batterie	
1,2	Cambiare l'olio del motore diesel e il filtro dell'olio *	Vedere il manuale d'istruzioni del motore *) 500 ore o una volta ogni 6 mesi
	Controllare l'impianto delle cinghie di trasmissione motore	Fare riferimento al manuale del motore
3	Sostituire il filtro del carburante	Vedere il manuale del motore
3	Sostituire il pre-filtro del carburante	Vedere il manuale del motore
16	Cambiare l'olio nei tamburi	
19	Controllare gli elementi in gomma e i giunti a vite	
4	Sostituire il filtro dell'olio idraulico	
7	Controllare il filtro dello sfiato del serbatoio idraulico	
18	Ingrassare il supporto del sedile	
17	Snodo dello sterzo - Serraggio	
21	Lubrificare il cuscinetto dello sterzo	Macchine con disassamento
22	Sostituire il filtro dell'aria nella cabina	Opzionale

Ogni 2000 ore di esercizio

Consultare l'indice per ritrovare il numero della pagina della sezione di riferimento.

Pos. in fig.	Azione	Commento
8	Pulire il radiatore dell'olio idraulico/dell'acqua	
10	Controllare l'elemento filtrante nel filtro dell'aria	Sostituire quando necessario
1,2	Cambiare l'olio del motore diesel e il filtro dell'olio *	Vedere il manuale d'istruzioni del motore *) 500 ore o una volta ogni 6 mesi
	Controllare l'impianto delle cinghie di trasmissione motore	Vedere il manuale del motore
3	Sostituire il filtro del carburante	Vedere il manuale del motore
3	Sostituire il pre-filtro del carburante	Vedere il manuale del motore
11	Vuotare e pulire il serbatoio del carburante	
16	Cambiare l'olio nei tamburi	
4	Sostituire il filtro dell'olio idraulico	
6	Sostituire l'olio idraulico **	** non vale per olio idraulico PANOLIN
7	Controllare il filtro dello sfiato del serbatoio idraulico	
13	Vuotare e pulire i serbatoi dell'acqua	
17	Controllare le condizioni dello snodo	
17	Snodo dello sterzo - Serraggio	
21	Lubrificare il cuscinetto dello sterzo	Macchine con disassamento
	Sostituire il filtro nel serbatoio di urea	
	Sostituire il filtro nella pompa di urea	
22	Sostituire il filtro dell'aria nella cabina	Opzionale
23	Controllo dell'aria condizionata	Opzionale

Ogni altro anno

Consultare l'indice per ritrovare il numero della pagina della sezione di riferimento.

Pos. in fig.	Azione	Commento
31	Cambiare il refrigerante (glicole)	
10	Sostituire l'olio nel serbatoio idraulico *)	*) non per l'olio idraulico PANOLIN
4	Ispezionare l'elemento del filtro nel filtro dell'aria	Sostituire all'occorrenza.
16	Controllare gli elementi in gomma e i giunti a vite	
19	Controllare la tensione delle cinghie nell'impianto delle cinghie di trasmissione	Consultare il manuale del motore

Manutenzione, 10 ore

Ogni 10 ore di esercizio (giornalmente)



Parcheggiare il rullo su una superficie piana. Se non diversamente specificato, durante le operazioni di controllo e di regolazione del rullo, il motore deve essere spento e il freno di parcheggio deve essere attivato.



Se il motore viene utilizzato in un ambiente interno, accertarsi che riceva una buona ventilazione (aerazione del locale). Rischio di avvelenamento da monossido di carbonio.



Controllo del livello dell'olio del motore diesel

L'astina di livello è accessibile nel vano motore sul lato destro della macchina.



Attenzione ad eventuali componenti caldi del motore e del radiatore quando si estrae l'asticella. Rischio di ustioni.

L'asticella si trova in basso nella parte anteriore del motore

Estrarre l'asticella (1) e controllare che il livello dell'olio sia tra il contrassegno superiore e quello inferiore.

Per ulteriori informazioni, vedere il manuale di istruzioni del motore.

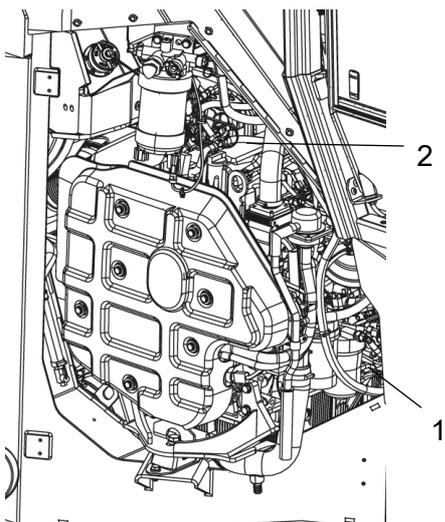


Fig. Vano motore

1. Astina di controllo

2. Tappo di riempimento dell'olio



Livello del refrigerante: controllo

Rilasciare i pulsanti di bloccaggio del cofano del serbatoio di espansione con l'aiuto del cavo con anello, al quale si accede tramite lo sportello destro dal vano motore.

Controllare che il livello del liquido refrigerante sia compreso tra i segni min e max (2).

Rabboccare il refrigerante se il livello è troppo basso.

Utilizzare i seguenti dispositivi di protezione:



Protezione degli occhi



Guanti protettivi

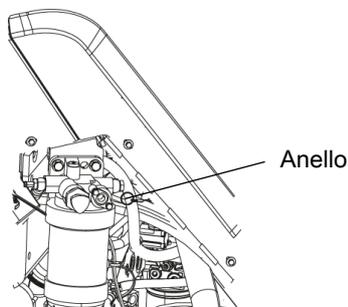


Fig. Aprire lo sportello destro del vano - motore.

Per il riempimento, allentare il tappo di riempimento (1) e verificare che il livello del refrigerante sia compreso tra il livello massimo e quello minimo (2).

Riavvitare il tappo di riempimento (1).



Non aprire il tappo del radiatore mentre il motore è caldo, poiché il radiatore potrebbe contenere liquido e/o vapore sotto pressione, con conseguenti danni alla pelle e agli occhi.

In caso di rabbocco, usare una miscela al 50% di acqua e antigelo. Vedere le specifiche di lubrificazione di questo manuale e il manuale del motore.



Sostituire completamente il liquido refrigerante e lavare tutto l'impianto ogni 2 anni. Controllare inoltre che il passaggio dell'aria nel serbatoio non sia ostruito.

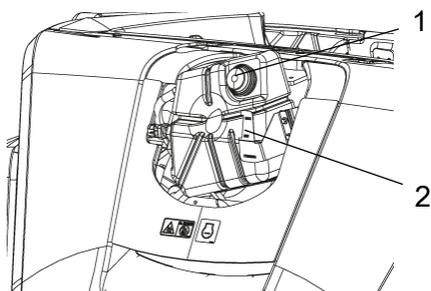


Fig. Serbatoio di espansione
1. Tappo del serbatoio
2. Contrassegni di livello



Serbatoio olio idraulico: Controllo del livello dell'olio

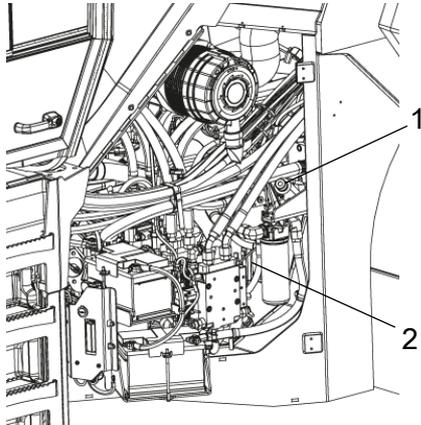


Figura. Serbatoio idraulico
1. Vetrino di controllo dell'olio
2. Tappo di riempimento

Posizionare il rullo su una superficie piana e controllare che il livello dell'olio nel vetro di ispezione (1) sia compreso tra i due contrassegni di livello min. e max.

Se necessario, rabboccare con olio idraulico svitando il tappo di riempimento (2). Vedere il capitolo sui "Lubrificanti" per conoscere il tipo corretto di olio.



Serbatoio dell'urea - Riempimento

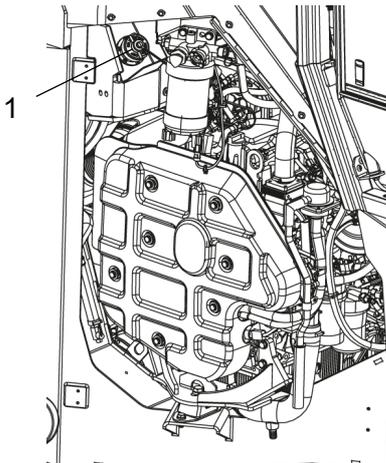


Fig. Serbatoio urea
1. Rabbocco

Rabboccare il serbatoio del carburante ogni giorno. Seguire le specifiche del produttore del motore per l'uso dell'urea.



La soluzione di Urea deve essere versata esclusivamente nell'apposito serbatoio. Il riempimento accidentale con altri fluidi operativi (ad esempio con carburante Diesel) causa danni irreparabili al sistema di dosaggio. In caso di riempimento accidentale del serbatoio con acqua, la diagnostica di bordo (OBD) visualizza un messaggio di errore.



Mai effettuare il rifornimento con il motore acceso. Non fumare ed evitare di versare il carburante.

**Serbatoio del carburante: riempimento**

***Mai effettuare il rifornimento con il motore acceso.
Non fumare ed evitare di versare il carburante.***

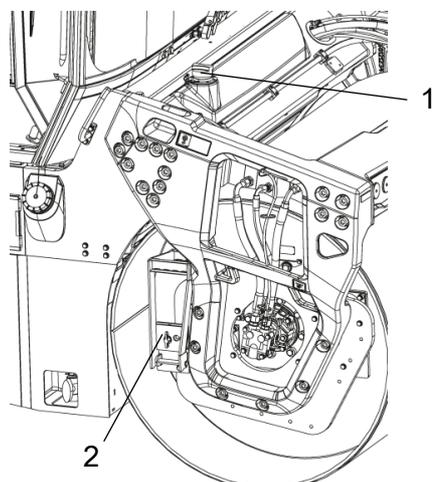


Fig. Serbatoio carburante (STD)

1. Tubo di rabbocco
2. Gradino

Il serbatoio del carburante si trova sul telaio del tamburo anteriore e il bocchettone di rifornimento si trova sul lato destro della macchina. Il gradino (2) per un accesso più facile è montato sulla forcella anteriore destra.

Rabboccare il serbatoio del carburante ogni giorno.

Svitare il tappo del serbatoio sul tubo di rifornimento (1) e rifornire con gasolio fino al bordo inferiore del tubo di rifornimento.

Rimontare e bloccare il tappo del serbatoio dopo il rifornimento.

Vedi il manuale del motore per il tipo di diesel più appropriato.

Il serbatoio può contenere 180 litri di carburante.

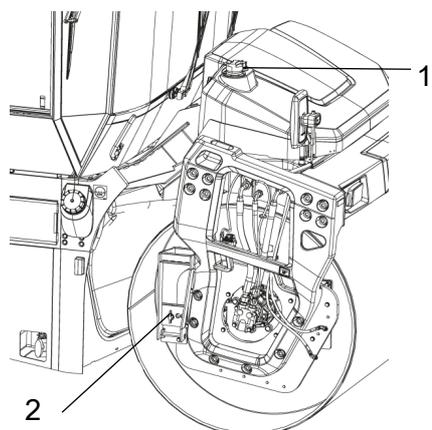


Fig. Serbatoio carburante (OFFSET)

1. Tubo di rabbocco
2. Gradino



I nuovi motori Stage IV/Stage V richiedono l'uso di carburante diesel a bassissimo tenore di zolfo (ULSD), con contenuto di zolfo pari a 15 ppm (parti per milione) o inferiore. Contenuti di zolfo superiori causano problemi di funzionamento e di durata utile dei componenti, determinando quindi eventuali problemi anche al motore.



È importante collegare a terra l'ugello del dispositivo di riempimento durante il rifornimento per evitare scariche di elettricità statica con conseguenti scintille e accensioni.



Verificare che il gradino (2) per l'accesso al serbatoio del carburante sia ripiegato verso l'interno e bloccato.



Riempimento serbatoio dell'acqua standard

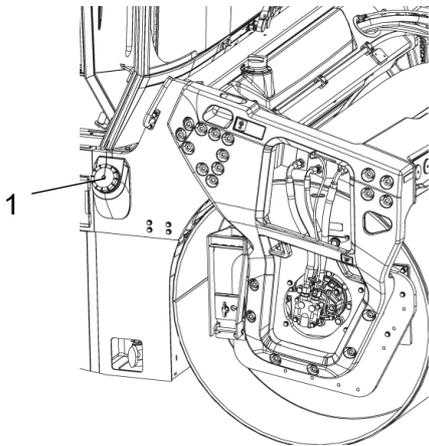


Fig. Serbatoio dell'acqua standard
1. Tappo del serbatoio

I tappi di rabbocco si trovano sul lato anteriore destro e sinistro del telaio anteriore.

La macchina può anche essere dotata di sistema di rifornimento su entrambi i lati.

Durante il riempimento rapido effettuato su una macchina con due apposite tubazioni, allentare il tappo del serbatoio sul lato non adibito al riempimento per ventilare il serbatoio dell'acqua.



Togliere il tappo del serbatoio (1) e rabboccare con acqua pulita. Non togliere il filtro (2).

Riempire il serbatoio centrale (standard), la cui capacità è pari a 540 - 850 litri (143 - 224 galloni) a seconda del modello di macchina, vedere le specifiche tecniche



Solo additivo: una piccola quantità di antigelo ecologico.



Serbatoio posteriore dell'acqua aggiuntivo - Riempimento

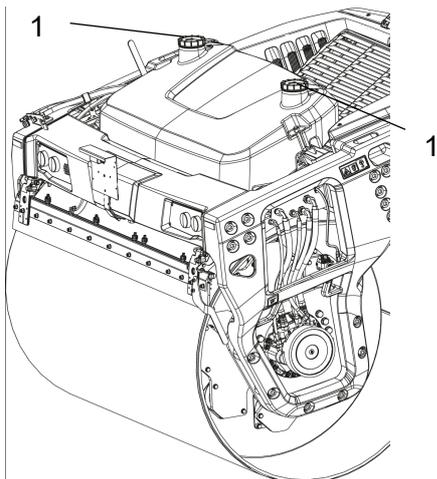


Fig. Serbatoio posteriore dell'acqua
1. Tappo del serbatoio

I tappi di riempimento (1) sono ubicati su entrambi i lati del serbatoio.



Togliere il tappo del serbatoio (1) e rabboccare con acqua pulita.

Riempire il serbatoio posteriore, che ha capacità pari a 200 litri (53 galloni).



Unico additivo: una piccola quantità di antigelo ecologico.



Sistema di nebulizzazione/ tamburo Controllo

Attivare il sistema di nebulizzazione e assicurarsi che nessun ugello (1) risulti ostruito. Se necessario, pulire gli ugelli ostruiti e il filtro grosso posto vicino alla pompa dell'acqua (2). Vedere la sezione successiva.

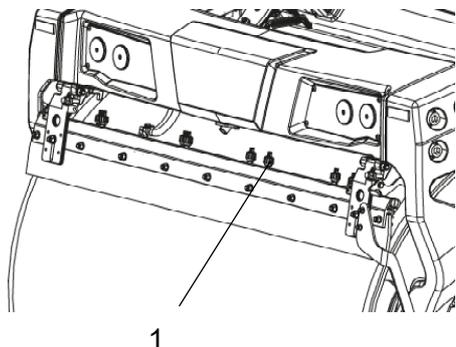


Figura. Tamburo anteriore
1. Ugello

Pulizia del filtro grosso

Il sistema di pompaggio è disponibile sullo snodo sul lato destro del telaio anteriore.

Per pulire il filtro grezzo (1), aprire il rubinetto di scarico (2) sul filtro e attendere la fuoriuscita della sporcizia.

Se necessario, pulire il filtro e il relativo alloggiamento. Controllare l'integrità della tenuta in gomma nell'alloggiamento del filtro.

Dopo il controllo e la pulizia, resettare e avviare il sistema per controllarne il funzionamento.

Per svuotare completamente il sistema di irrorazione, vedere la sezione sul sistema di irrorazione - Svuotamento, 2.000 ore.

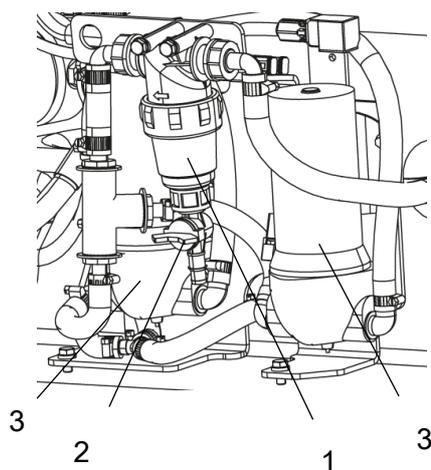


Fig. Gruppo pompa, lato destro telaio anteriore

1. Filtro grezzo
2. Rubinetto di spurgo, filtro
3. Pompa dell'acqua

Sistema di nebulizzazione/Tamburo Pulizia dell'ugello di nebulizzazione

Rimuovere a mano l'ugello intasato.

Pulire con aria compressa l'ugello (1) e il filtro fine (3).
In alternativa, sostituire con parti di ricambio e pulire quelli ostruiti in seguito.

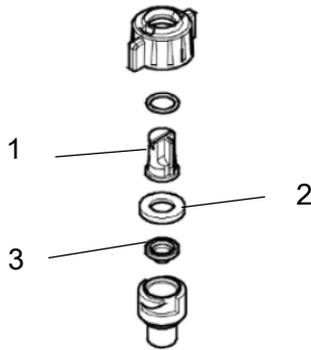


Figura. Ugello
1. Ugello
2. Guarnizione
3. Filtro

Ugello	Colore	l/min (a 2,0 bar)	gal/min (a 40 psi)
Standard	giallo	0,63	0,20
Accessorio opzionale	blu	0,98	0,30
Accessorio opzionale	rosso	1,31	0,40

Dopo il controllo e l'eventuale pulizia, avviare il gruppo pompa e controllarne il funzionamento.

Quando si lavora con aria compressa, utilizzare i seguenti dispositivi di protezione:



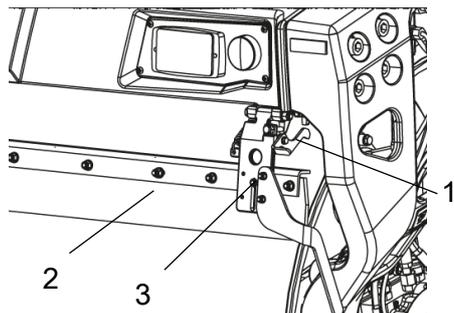
Protezione degli occhi



Guanti protettivi



Protezioni auricolari



Raschietti elastici Controllo

Assicurarsi che i raschietti siano integri.

Rilasciare con il braccio (1).

Allentare le viti (3) per regolare in alto o in basso la lama del raschietto.

Fig. Raschietti esterni
1. Braccio di rilascio
2. Lama del raschietto
3. Vite di regolazione

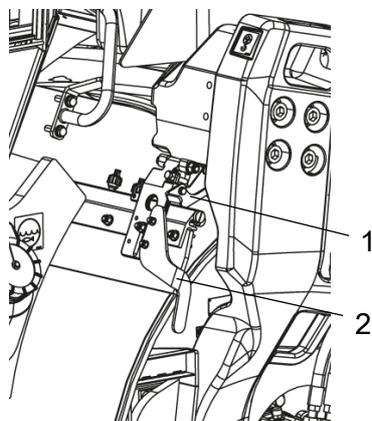


Fig. Raschietti interni
1. Braccio di rilascio
2. Impugnatura di sollevamento

Si possono accumulare dei residui di asfalto sul raschietto che possono influenzare la forza di contatto. Pulire se necessario.



Durante il trasporto i raschietti devono essere allontanati dal tamburo.

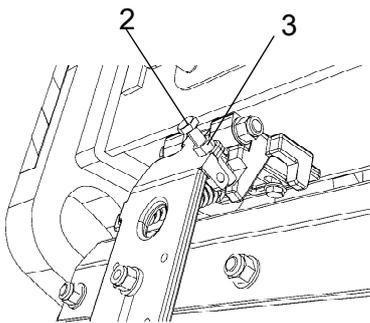
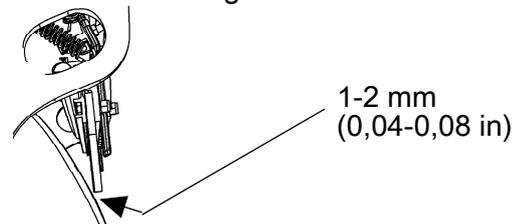
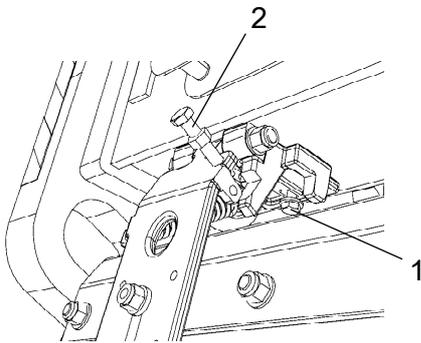
Raschietti Impostazione, regolazione

Per smontare, rilasciare l'unità di sostegno (1) della staffa dei raschietti e svitare la vite di regolazione (2).

Spingere la staffa dei raschietti e stringere.

Regolare la vite (2) in modo che la lama del raschietto si trovi a circa 2 mm dal tamburo, sullo stesso lato della vite.

Regolare la staffa dei raschietti verso l'interno o verso l'esterno sul lato opposto, in modo che ci sia lo stesso spazio fra la lama del raschietto e il tamburo e stringere l'unità di sostegno.



La vite di regolazione (2) va regolata fino a che lo spazio fra la lama del raschietto e il rullo è di circa 1 mm, oppure si appoggi in modo lasco al rullo, lungo tutta la sua lunghezza.

Stringere il dado di fissaggio (3).

Fig. Impostazione del raschietto
1. Unità di sostegno
2. Vite di regolazione
3. Dado di fissaggio

Manutenzione, 50 ore

Ogni 50 ore di esercizio (settimanalmente)



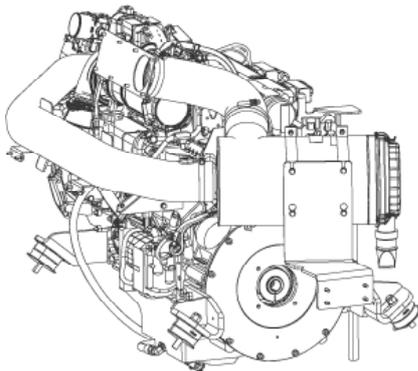
Parcheggiare il rullo su una superficie piana. Se non diversamente specificato, durante le operazioni di controllo e di regolazione del rullo, il motore deve essere spento e il freno di parcheggio deve essere attivato.



Se il motore viene utilizzato in un ambiente interno, accertarsi che riceva una buona ventilazione (aerazione del locale). Rischio di avvelenamento da monossido di carbonio.

**Filtro dell'aria****- Controllare tubi flessibili e raccordi**

Controllare l'integrità dei tubi e la tenuta delle fascette stringitubo tra l'alloggiamento del filtro e il tubo di aspirazione. Controllare l'intero sistema di tubazione, lungo tutto il motore.



Sostituire se necessario, dal momento che i danni ai tubi flessibili o ai fermi stringitubo possono danneggiare gravemente il motore



Pre-filtro del carburante: drenaggio

Allentare il tappo di spurgo (1) nella parte inferiore del pre-filtro del carburante.

Con l'aiuto della pompa secondaria a funzionamento manuale, far uscire tutti i sedimenti.

Appena tutto il carburante è fuoriuscito, riavvitare il tappo di spurgo.

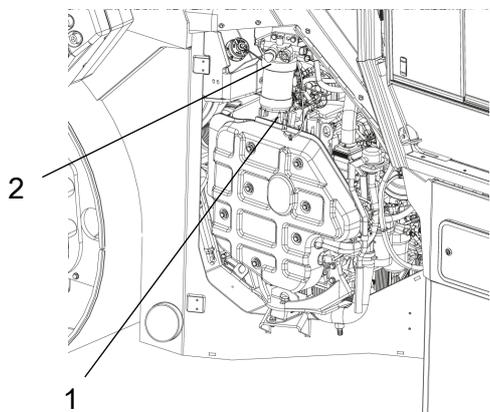


Fig. Prefiltro del carburante
1. Tappo di drenaggio
2. Pompa a mano

Manutenzione, 250 ore

Ogni 250/750/1250/1750..... ore di esercizio (ogni 3 mesi)



Parcheggiare il rullo su una superficie piana. Se non diversamente specificato, durante le operazioni di controllo e di regolazione del rullo, il motore deve essere spento e il freno di parcheggio deve essere attivato.



Se il motore viene utilizzato in un ambiente interno, accertarsi che riceva una buona ventilazione (aerazione del locale). Rischio di avvelenamento da monossido di carbonio.

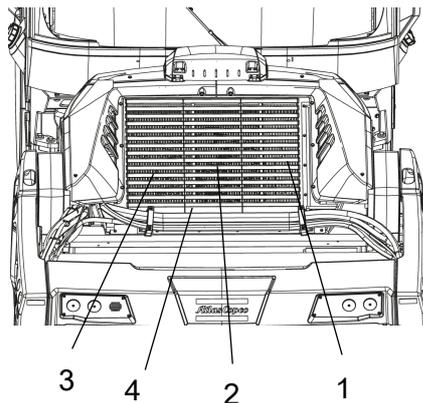


Fig. Radiatore
1. Radiatore ad aria di caricamento
2. Radiatore ad acqua
3. Radiatore dell'olio idraulico
4. Griglia del radiatore

Radiatore Controllo - Pulizia

È possibile accedere ai radiatori ad acqua e dell'olio idraulico quando la griglia del radiatore (4) è stata rimossa.

Controllare che il passaggio dell'aria nei radiatori non sia ostruito. Pulire il radiatore sporco con aria compressa o lavarlo con un'idropulitrice ad alta pressione.

Immettere aria o acqua nel radiatore nella direzione inversa rispetto all'aria di raffreddamento.



Fare attenzione a quando si lavora con un getto d'acqua ad alta pressione. Non avvicinare troppo l'ugello dell'idropulitrice al radiatore.

Quando si lavora con aria compressa o un'idropulitrice ad alta pressione, utilizzare i seguenti dispositivi di protezione:



Protezione degli occhi



Guanti protettivi



Protezioni auricolari



Batteria

Controllare la condizione

Le batterie sono sigillate e non necessitano di manutenzione.

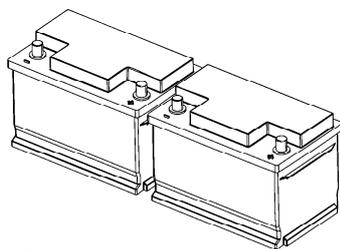


Fig. Batterie



Effettuare il controllo del livello dell'elettrolito lontano da fiamme libere. Quando l'alternatore ricarica la batteria, si possono formare gas esplosivi.



Quando si scollega la batteria, staccare per primo sempre il cavo negativo. Quando si monta la batteria, collegare sempre prima il polo positivo.

I morsetti devono essere serrati e puliti. I morsetti corrosi devono essere puliti e ingrassati con vasellina resistente all'acido.

Pulire la parte superiore della batteria.



Aria condizionata (opzionale): ispezione

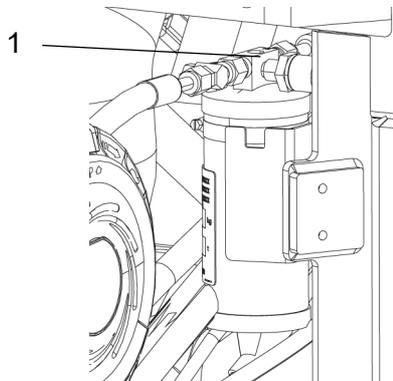


Fig. Filtro essiccatore
1. Vetrino di controllo

Aprire lo sportello sinistro del vano motore con l'unità in esercizio e controllare attraverso il vetro di ispezione (1) che non vi siano bolle d'aria presenti sul filtro essiccatore.

Il filtro si trova sul telaio posteriore, sul bordo esterno del vano motore. La presenza di bolle d'aria nel vetro d'ispezione indica che il livello del refrigerante è troppo basso. In tal caso, fermare l'unità. L'utilizzo dell'unità con una quantità insufficiente di refrigerante può causare danni.

Aria condizionata (Optional) - Pulizia

In caso di notevole abbassamento della capacità di raffreddamento, pulire l'elemento del condensatore (1).

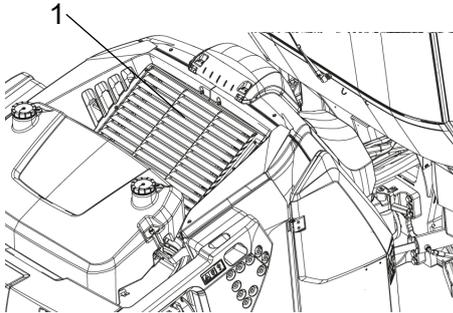


Fig. Telaio posteriore
1. Elemento condensatore

Controllo dell'aria condizionata (opzionale)

Controllare i tubi e i raccordi del refrigerante e controllare che non vi siano segni di una pellicola oleosa che indica la presenza di una perdita di refrigerante.

Il refrigerante contiene un liquido tracciante, che rende possibile individuare le perdite con l'aiuto di una lampada UV. Se le aree intorno ai collegamenti sono colorate intensamente, significa che c'è una perdita.



Tagliabordi (opzionale)

- Lubrificazione



Fare riferimento alla sezione sul funzionamento su come operare con il tagliabordi.

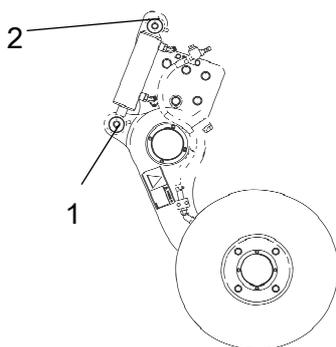


Fig. Due punti di ingrassaggio per la lubrificazione dei tagliabordi

Ingrassare i due punti indicati in figura.

Per la lubrificazione utilizzare sempre il grasso, vedere le specifiche di lubrificazione.

Lubrificare tutti i supporti dei cuscinetti con 5 pompate di grasso utilizzando una siringa a mano.

Manutenzione, 500 ore

Ogni 500/1500..... ore di esercizio (ogni sei mesi)



Parcheggiare il rullo su una superficie piana. Se non diversamente specificato, durante le operazioni di controllo e di regolazione del rullo, il motore deve essere spento e il freno di parcheggio deve essere attivato.



Se il motore viene utilizzato in un ambiente interno, accertarsi che riceva una buona ventilazione (aerazione del locale). Rischio di avvelenamento da monossido di carbonio.

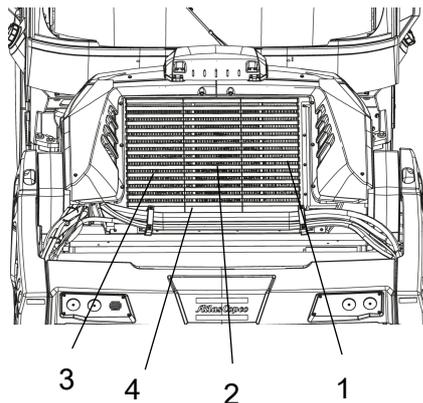


Fig. Radiatore

- 1. Radiatore ad aria di caricamento**
- 2. Radiatore ad acqua**
- 3. Radiatore dell'olio idraulico**
- 4. Griglia del radiatore**

Radiatore Controllo - Pulizia

È possibile accedere ai radiatori ad acqua e dell'olio idraulico quando la griglia del radiatore (4) è stata rimossa.

Controllare che il passaggio dell'aria nei radiatori non sia ostruito. Pulire il radiatore sporco con aria compressa o lavarlo con un'idropulitrice ad alta pressione.

Immettere aria o acqua nel radiatore nella direzione inversa rispetto all'aria di raffreddamento.



Fare attenzione a quando si lavora con un getto d'acqua ad alta pressione. Non avvicinare troppo l'ugello dell'idropulitrice al radiatore.

Quando si lavora con aria compressa o un'idropulitrice ad alta pressione, utilizzare i seguenti dispositivi di protezione:



Protezione degli occhi



Guanti protettivi



Protezioni auricolari



Filtro dell'aria

Controllo - Sostituire il filtro dell'aria principale



Sostituire il filtro principale del depuratore quando la spia sul display si accende con il motore diesel al massimo dei giri.

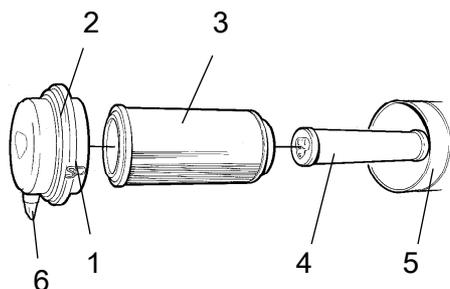


Fig. Depuratore dell'aria

- 1. Fermi
- 2. Coperchio
- 3. Filtro principale
- 4. Filtro di riserva
- 5. Alloggiamento del filtro
- 6. Valvola della polvere

Allentare le clip (1), quindi togliere il coperchio (2) e sfilare il filtro principale (3).

Non togliere il filtro di riserva (4).

Pulire il depuratore dell'aria se necessario, vedere Depuratore dell'aria: pulizia

Al momento di reinserire il filtro principale (3), inserire un nuovo filtro e richiudere il depuratore dell'aria seguendo la procedura in ordine inverso.

Verificare le condizioni della valvola della polvere (6); sostituire se necessario.

Al momento di risistemare il coperchio, assicurarsi che la valvola della polvere sia rivolta verso il basso.



Filtro di riserva: sostituzione

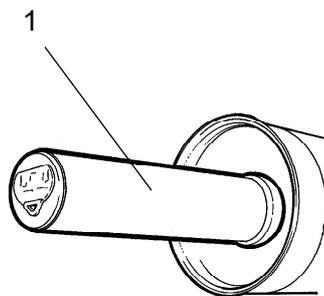


Fig. Filtro dell'aria
1. Filtro di riserva

Sostituire il filtro di riserva dopo aver sostituito per 2 volte il filtro principale.

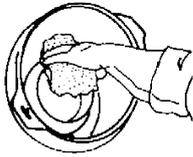
Per sostituire il filtro di riserva (1), far uscire il filtro dal suo supporto, inserire il filtro nuovo e rimontare il filtro dell'aria seguendo l'ordine inverso.

Pulire il depuratore dell'aria se necessario, vedere Depuratore dell'aria: pulizia

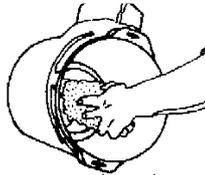


Depuratore dell'aria : pulizia

Pulire entrambi i lati del tubo di scarico.



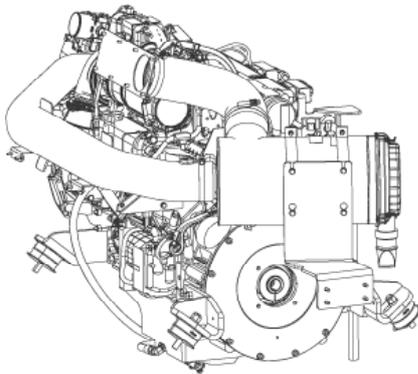
Bordo interno del
tubo di scarico.



Bordo esterno del
tubo di scarico.

Pulire con uno straccio l'interno del coperchio (2) e dell'alloggiamento del filtro (5). Vedere le figure precedenti.

Pulire anche tutte le superfici del tubo di scarico; vedere la figura a fianco.



Controllare l'integrità dei tubi e la tenuta delle fascette stringitubo tra l'alloggiamento del filtro e il tubo di aspirazione. Controllare l'intero sistema di tubazione, lungo tutto il motore.



Motore diesel Cambio dell'olio

Il tappo di scarico dell'olio motore si trova sotto il telaio posteriore della macchina, sul lato destro. Per accedere al tappo di scarico, rimuovere il tappo in gomma nella parte posteriore del telaio.



Prestare attenzione quando si svuota l'olio del motore caldo. Utilizzare i seguenti dispositivi di protezione:



Guanti protettivi



Protezione degli occhi

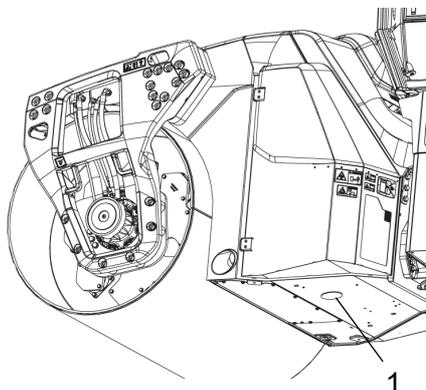


Figura. Lato inferiore del telaio posteriore
1. Drenaggio dell'olio del motore diesel

Vuotare l'olio quando il motore è caldo. Collocare sotto i tappi di spurgo un recipiente della capacità minima di 14 litri (15 galloni).

Svitare il tappo di scarico (1) Lasciare fuoriuscire l'olio e rimontare il tappo.



Destinare l'olio spurgato allo smaltimento ecologico.

Rabboccare nuovo olio motore, vedere le specifiche di lubrificazione o il manuale di istruzioni del motore per il tipo corretto di olio.

Rabboccare con la giusta quantità di olio motore. Vedere le specifiche tecniche prima di avviare la macchina. Far funzionare per alcuni minuti il motore al minimo, quindi spegnere il motore.

Controllare l'asticella per valutare il corretto livello dell'olio motore. Per maggiori informazioni fare riferimento al manuale del motore. Se necessario, rabboccare l'olio fino al segno superiore sull'asticella.



Motore Sostituzione filtro dell'olio

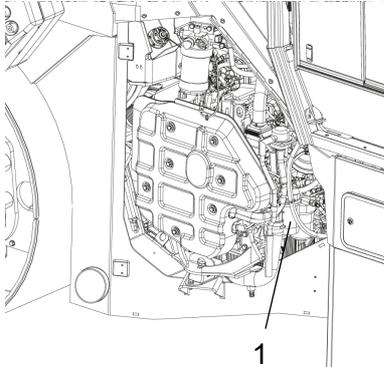


Figura. Vano motore, lato destro
1. Filtro dell'olio

Il filtro dell'olio (1) è ubicato sulla parte anteriore del motore ed è accessibile motore dallo sportello destro del vano motore.

Vedere il manuale del motore per informazioni sulla sostituzione del filtro.



Il filtro del carburante motore: sostituzione/pulizia

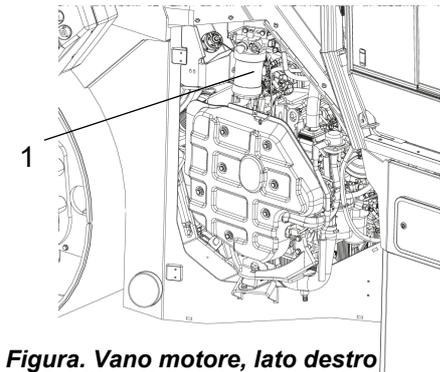


Figura. Vano motore, lato destro
1. Prefiltro del carburante

Il prefiltro del carburante è ubicato sul lato destro del vano motore.

Svitare la parte inferiore e spurgare l'acqua, quindi sostituire il gruppo filtro.

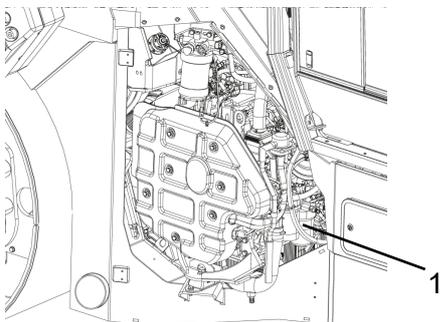


Fig. Vano motore, lato destro
1. Filtro del carburante

Sostituire il filtro del carburante sul lato destro del vano motore.

Accendere il motore e controllare che il filtro sia ben sigillato.

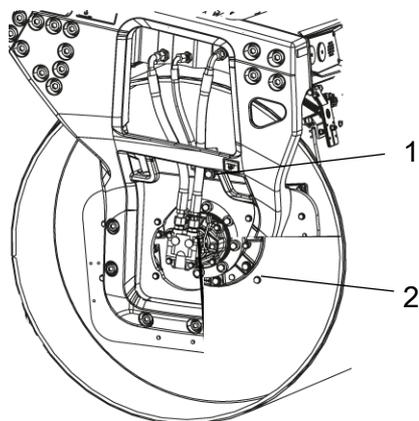
**Tamburo: livello olio**
Controllo: rabbocco

Fig. Tamburo, lato vibrazione
1. Tappo di riempimento
2. Tappo di livello

Posizionare il rullo con il tappo di rabbocco (1), il tappo grande, nel punto di rotazione più alto.

Pulire l'area intorno al tappo di livello (2), tappo piccolo e togliere il tappo.

Assicurarsi che il livello dell'olio arrivi fino al bordo inferiore del foro. Se il livello è basso, rabboccare con olio nuovo. Utilizzare l'olio indicato nelle specifiche di lubrificazione.

Quando si toglie il tappo di rabbocco, pulire gli eventuali residui metallici accumulati sul magnete. Controllare che le tenute dei tappi siano integre; in caso contrario sostituirle.

Rimettere i tappi, controllare che siano ben stretti, spostare il rullo e controllare nuovamente.

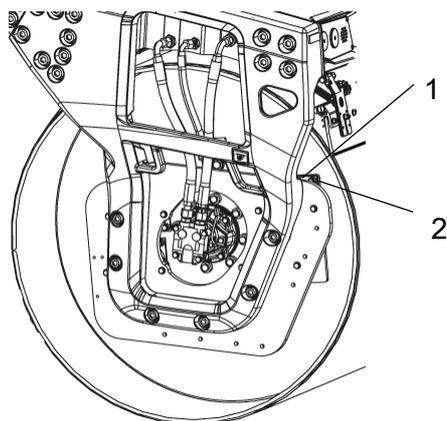
Elementi in gomma e viti di fissaggio
Controllo

Fig. Tamburo, lato vibrazione
1. Elemento in gomma
2. Viti di fissaggio

Controllare tutti gli elementi in gomma (1). Sostituire tutti gli elementi se oltre il 25% degli elementi su un lato del tamburo presentano crepe profonde più di 10-15 mm (0,4-0,59 pollici).

Effettuare il controllo con l'ausilio di una lama di un coltello o di un oggetto appuntito.

Controllare anche che le viti di fissaggio (2) siano ben serrate.

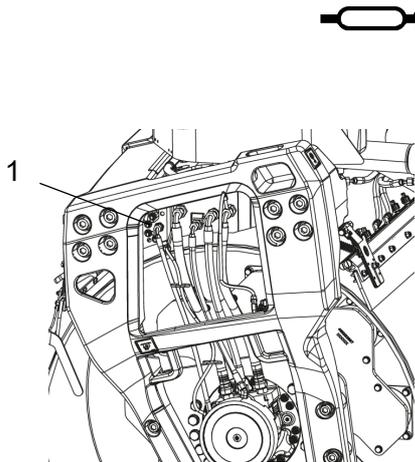


Fig. Tamburo anteriore, lato sinistro
1. Ingrassatori, 4 off

Cuscinetto dello sterzo (DISASSAMENTO) - Lubrificazione

Lubrificare ogni ingrassatore (1) con cinque pompate di grasso utilizzando una siringa a mano.

Utilizzare il grasso indicato nelle specifiche di lubrificazione.

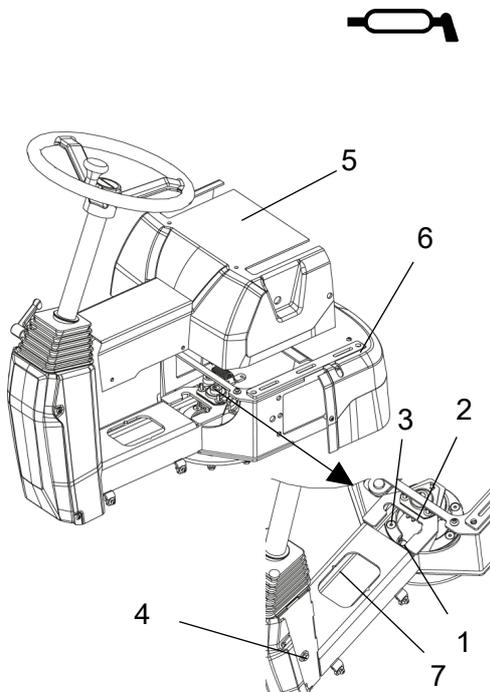


Figura. Supporto del sedile
1. Ingrassatore
2. Ruota dentata
3. Catena dello sterzo
4. Vite di regolazione
5. Coperchi
6. Guide laterali
7. Marcatura

Supporto del sedile: lubrificazione

! Ricordare che la catena è una parte vitale del meccanismo dello sterzo.

Rimuovere i coperchi (5) per raggiungere l'ingrassatore (1). Lubrificare il supporto di rotazione del sedile del conducente con tre pompate di grasso utilizzando una siringa a mano.

Pulire e ingrassare la catena (3) tra il sedile e il piantone dello sterzo.

Ingrassare anche le guide di scorrimento del sedile (6).

Se la catena è allentata in prossimità della dentatura (2), allentare le viti (4) e spostare in avanti il piantone dello sterzo. Stringere le viti e controllare lo stato di tensione della catena.

Non tendere troppo la catena. Dovrebbe essere possibile spostare lateralmente la catena di circa 10 mm con un dito fino al marchio (7) nel telaio del sedile. Disporre il blocco della catena sul fondo.

! Se la regolazione del sedile risulta troppo dura, sarà necessario lubrificare con maggiore frequenza rispetto a quanto qui specificato.



Tagliabordi (opzionale)
- Lubrificazione



Fare riferimento alla sezione sul funzionamento su come operare con il tagliabordi.

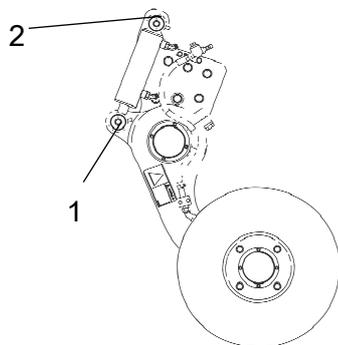


Fig. Due punti di ingrassaggio per la lubrificazione dei tagliabordi

Ingrassare i due punti indicati in figura.

Per la lubrificazione utilizzare sempre il grasso, vedere le specifiche di lubrificazione.

Lubrificare tutti i supporti dei cuscinetti con 5 pompate di grasso utilizzando una siringa a mano.

Manutenzione, 1000 ore

Da eseguire dopo 1000 ore di esercizio (ogni anno)



Parcheggiare il rullo su una superficie piana. Se non diversamente specificato, durante le operazioni di controllo e di regolazione del rullo, il motore deve essere spento e il freno di parcheggio deve essere attivato.



Se il motore viene utilizzato in un ambiente interno, accertarsi che riceva una buona ventilazione (aerazione del locale). Rischio di avvelenamento da monossido di carbonio.

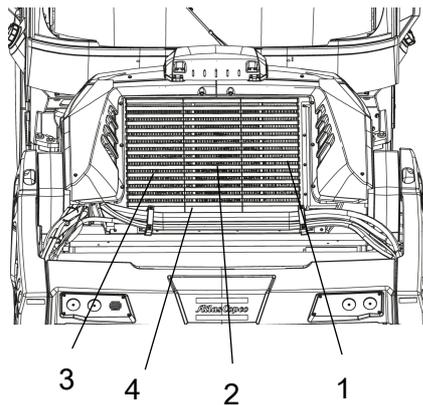


Fig. Radiatore

- 1. Radiatore ad aria di caricamento**
- 2. Radiatore ad acqua**
- 3. Radiatore dell'olio idraulico**
- 4. Griglia del radiatore**

Radiatore Controllo - Pulizia

È possibile accedere ai radiatori ad acqua e dell'olio idraulico quando la griglia del radiatore (4) è stata rimossa.

Controllare che il passaggio dell'aria nei radiatori non sia ostruito. Pulire il radiatore sporco con aria compressa o lavarlo con un'idropulitrice ad alta pressione.

Immettere aria o acqua nel radiatore nella direzione inversa rispetto all'aria di raffreddamento.



Fare attenzione a quando si lavora con un getto d'acqua ad alta pressione. Non avvicinare troppo l'ugello dell'idropulitrice al radiatore.

Quando si lavora con aria compressa o un'idropulitrice ad alta pressione, utilizzare i seguenti dispositivi di protezione:



Protezione degli occhi



Guanti protettivi



Protezioni auricolari

**Filtro dell'aria****Controllo - Sostituire il filtro dell'aria principale**

Sostituire il filtro principale del depuratore quando la spia sul display si accende con il motore diesel al massimo dei giri.

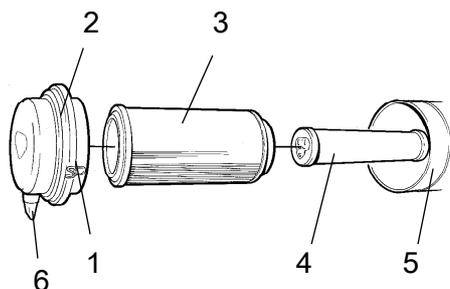


Fig. Depuratore dell'aria

- 1. Fermi
- 2. Coperchio
- 3. Filtro principale
- 4. Filtro di riserva
- 5. Alloggiamento del filtro
- 6. Valvola della polvere

Allentare le clip (1), quindi togliere il coperchio (2) e sfilare il filtro principale (3).

Non togliere il filtro di riserva (4).

Pulire il depuratore dell'aria se necessario, vedere Depuratore dell'aria: pulizia

Al momento di reinserire il filtro principale (3), inserire un nuovo filtro e richiudere il depuratore dell'aria seguendo la procedura in ordine inverso.

Verificare le condizioni della valvola della polvere (6); sostituire se necessario.

Al momento di risistemare il coperchio, assicurarsi che la valvola della polvere sia rivolta verso il basso.

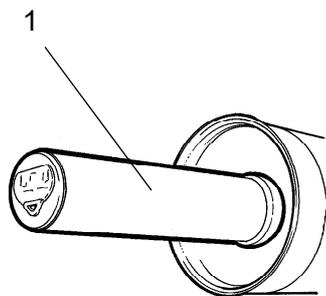
**Filtro di riserva: sostituzione**

Fig. Filtro dell'aria

- 1. Filtro di riserva

Sostituire il filtro di riserva dopo aver sostituito per 2 volte il filtro principale.

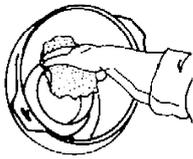
Per sostituire il filtro di riserva (1), far uscire il filtro dal suo supporto, inserire il filtro nuovo e rimontare il filtro dell'aria seguendo l'ordine inverso.

Pulire il depuratore dell'aria se necessario, vedere Depuratore dell'aria: pulizia

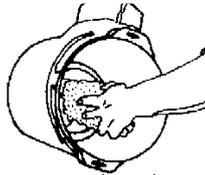


Depuratore dell'aria : pulizia

Pulire entrambi i lati del tubo di scarico.



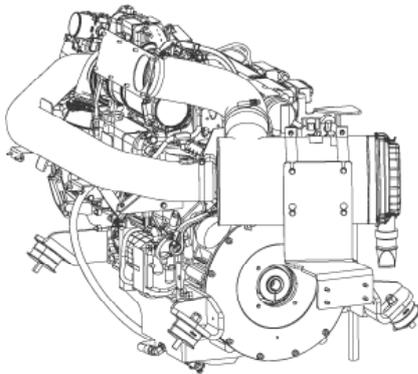
Bordo interno del
tubo di scarico.



Bordo esterno del
tubo di scarico.

Pulire con uno straccio l'interno del coperchio (2) e dell'alloggiamento del filtro (5). Vedere le figure precedenti.

Pulire anche tutte le superfici del tubo di scarico; vedere la figura a fianco.



Controllare l'integrità dei tubi e la tenuta delle fascette stringitubo tra l'alloggiamento del filtro e il tubo di aspirazione. Controllare l'intero sistema di tubazione, lungo tutto il motore.



Motore diesel Cambio dell'olio

Il tappo di scarico dell'olio motore si trova sotto il telaio posteriore della macchina, sul lato destro. Per accedere al tappo di scarico, rimuovere il tappo in gomma nella parte posteriore del telaio.



Prestare attenzione quando si svuota l'olio del motore caldo. Utilizzare i seguenti dispositivi di protezione:



Guanti protettivi



Protezione degli occhi

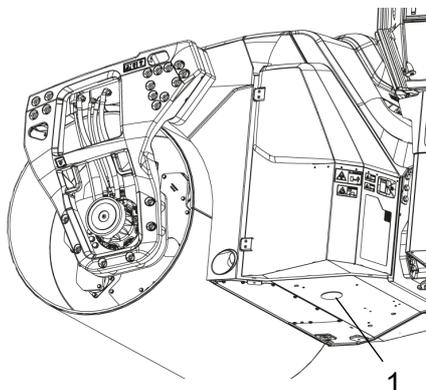


Figura. Lato inferiore del telaio posteriore
1. Drenaggio dell'olio del motore diesel

Vuotare l'olio quando il motore è caldo. Collocare sotto i tappi di spurgo un recipiente della capacità minima di 14 litri (15 galloni).

Svitare il tappo di scarico (1) Lasciare fuoriuscire l'olio e rimontare il tappo.



Destinare l'olio spurgato allo smaltimento ecologico.

Rabboccare nuovo olio motore, vedere le specifiche di lubrificazione o il manuale di istruzioni del motore per il tipo corretto di olio.

Rabboccare con la giusta quantità di olio motore. Vedere le specifiche tecniche prima di avviare la macchina. Far funzionare per alcuni minuti il motore al minimo, quindi spegnere il motore.

Controllare l'asticella per valutare il corretto livello dell'olio motore. Per maggiori informazioni fare riferimento al manuale del motore. Se necessario, rabboccare l'olio fino al segno superiore sull'asticella.



Motore Sostituzione filtro dell'olio

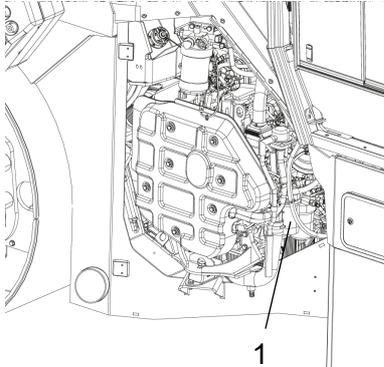


Figura. Vano motore, lato destro
1. Filtro dell'olio

Il filtro dell'olio (1) è ubicato sulla parte anteriore del motore ed è accessibile motore dallo sportello destro del vano motore.

Vedere il manuale del motore per informazioni sulla sostituzione del filtro.



Il filtro del carburante motore: sostituzione/pulizia

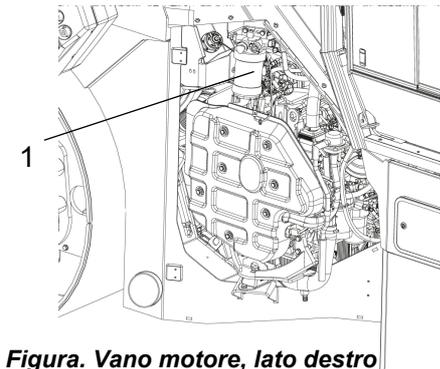


Figura. Vano motore, lato destro
1. Prefiltro del carburante

Il prefiltro del carburante è ubicato sul lato destro del vano motore.

Svitare la parte inferiore e spurgare l'acqua, quindi sostituire il gruppo filtro.

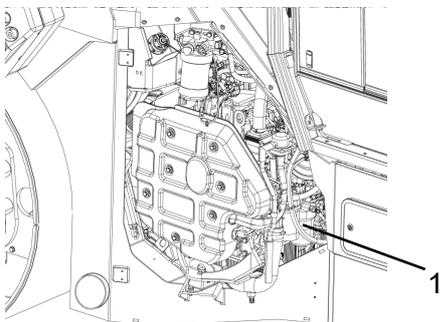


Fig. Vano motore, lato destro
1. Filtro del carburante

Sostituire il filtro del carburante sul lato destro del vano motore.

Accendere il motore e controllare che il filtro sia ben sigillato.

**Tamburo: livello olio**
Controllo: rabbocco

Posizionare il rullo con il tappo di rabbocco (1), il tappo grande, nel punto di rotazione più alto.

Pulire l'area intorno al tappo di livello (2), tappo piccolo e togliere il tappo.

Assicurarsi che il livello dell'olio arrivi fino al bordo inferiore del foro. Se il livello è basso, rabboccare con olio nuovo. Utilizzare l'olio indicato nelle specifiche di lubrificazione.

Quando si toglie il tappo di rabbocco, pulire gli eventuali residui metallici accumulati sul magnete. Controllare che le tenute dei tappi siano integre; in caso contrario sostituirle.

Rimettere i tappi, controllare che siano ben stretti, spostare il rullo e controllare nuovamente.

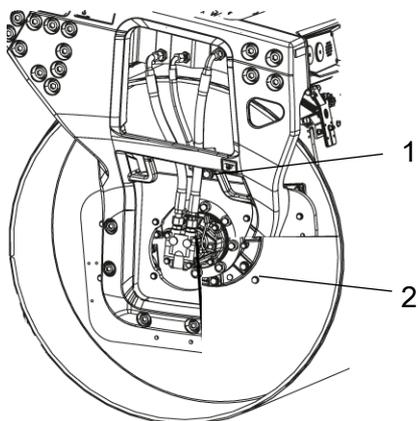


Fig. Tamburo, lato vibrazione
1. Tappo di riempimento
2. Tappo di livello

Elementi in gomma e viti di fissaggio
Controllo

Controllare tutti gli elementi in gomma (1). Sostituire tutti gli elementi se oltre il 25% degli elementi su un lato del tamburo presentano crepe profonde più di 10-15 mm (0,4-0,59 pollici).

Effettuare il controllo con l'ausilio di una lama di un coltello o di un oggetto appuntito.

Controllare anche che le viti di fissaggio (2) siano ben serrate.

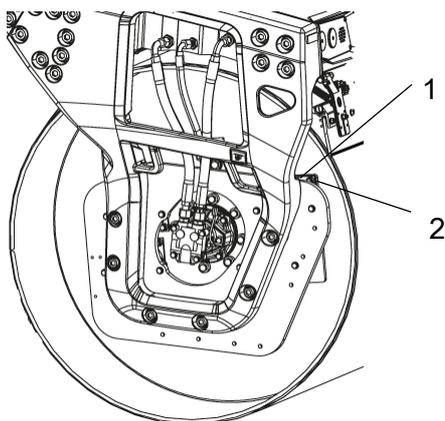


Fig. Tamburo, lato vibrazione
1. Elemento in gomma
2. Viti di fissaggio



Filtro idraulico Sostituzione

Il filtro è accessibile dal lato sinistro della macchina, nel vano motore.

(1) Filtro del fluido idraulico (Filtro principale)



Rimuovere il filtro dell'olio idraulico (1) e smaltirlo nel rispetto dell'ambiente. Il filtro è monouso e non può essere pulito.



Verificare che la vecchia guarnizione non rimanga sul portafiltro. In caso contrario, potrebbero verificarsi perdite tra le guarnizioni nuove e quelle vecchie.

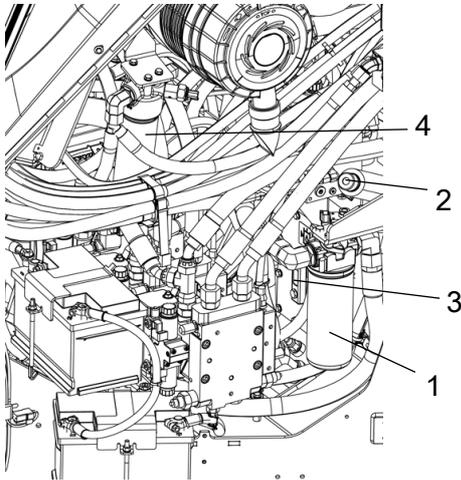


Fig. Vano motore, sinistra

- 1. Filtro dell'olio idraulico (Filtro principale)**
- 2. Tappo del serbatoio idraulico**
- 3. Vetrino di controllo**
- 4. Filtro ad alta pressione - sterzo elettronico (Optional)**

Pulire accuratamente la superficie di tenuta del supporto del filtro.

Applicare un sottile strato di olio idraulico pulito sulla tenuta in gomma del nuovo filtro.

Avvitare il filtro con la mano fino a quando la guarnizione del filtro arriva a toccare la base del filtro. Quindi serrare ancora di $\frac{1}{5}$ di giro.

(4) Filtro ad alta pressione - sterzo elettronico (Optional)

Svitare la vaschetta del filtro e svuotare l'eventuale liquido presente in un contenitore.



Rimuovere l'elemento filtrante e smaltirlo nel rispetto dell'ambiente.

Pulire la vaschetta del filtro e la testa del filtro, controllare anche gli O-ring e sostituirli se necessario.

Applicare un sottile strato di olio idraulico puro alle superfici di tenuta e alle filettature.

Posizionare con cautela un nuovo elemento filtrante sul perno guida della testa del filtro.

Avvitare completamente la vaschetta del filtro, quindi svitare con $\frac{1}{4}$ di giro.

Controllare il livello dell'olio idraulico attraverso il vetro di ispezione (3) e rabboccare se necessario. Per maggiori informazioni vedere il capitolo "Ogni 10 ore di esercizio".

Accendere il motore e controllare che non vi siano

perdite dal filtro.



Tappo del serbatoio idraulico: Controllo

Il tappo è accessibile dal lato sinistro della macchina, nel vano motore.

Svitare e assicurarsi che il tappo del serbatoio non sia intasato, poiché l'aria potrebbe aver ostruito il passaggio attraverso il tappo in entrambe le direzioni.

Se il passaggio in entrambe le direzioni è ostruito, pulire il filtro eventualmente con la nafta e soffiare con aria compressa fino a quando l'aria non passi liberamente, oppure sostituire il tappo con uno nuovo.

Quando si lavora con aria compressa, utilizzare i seguenti dispositivi di protezione:



Protezione degli occhi



Guanti protettivi



Protezioni auricolari

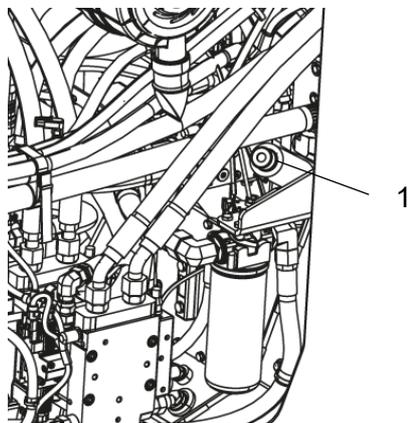


Fig. Vano motore, lato sinistro
1. Tappo del serbatoio



Cuscinetto dello sterzo (DISASSAMENTO) - Lubrificazione

Lubrificare ogni ingrassatore (1) con cinque pompate di grasso utilizzando una siringa a mano.

Utilizzare il grasso indicato nelle specifiche di lubrificazione.

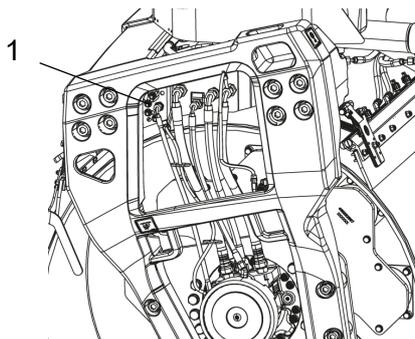


Fig. Tamburo anteriore, lato sinistro
1. Ingrassatori, 4 off

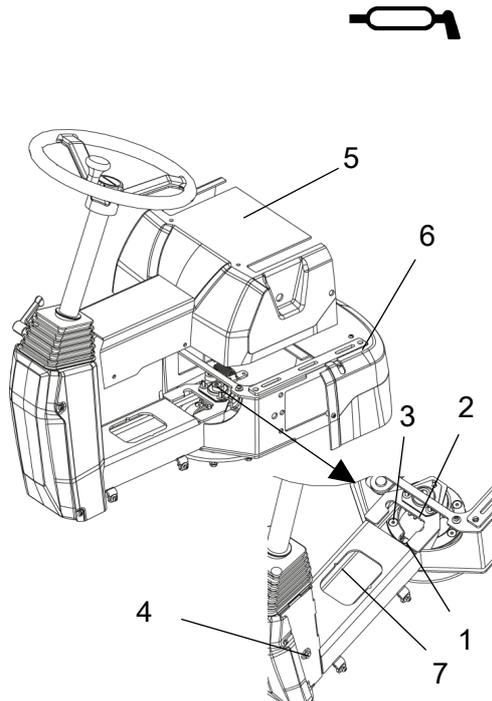


Figura. Supporto del sedile

1. Ingrassatore
2. Ruota dentata
3. Catena dello sterzo
4. Vite di regolazione
5. Coperchi
6. Guide laterali
7. Marcatura

Supporto del sedile: lubrificazione

! Ricordare che la catena è una parte vitale del meccanismo dello sterzo.

Rimuovere i coperchi (5) per raggiungere l'ingrassatore (1). Lubrificare il supporto di rotazione del sedile del conducente con tre pompate di grasso utilizzando una siringa a mano.

Pulire e ingrassare la catena (3) tra il sedile e il piantone dello sterzo.

Ingrassare anche le guide di scorrimento del sedile (6).

Se la catena è allentata in prossimità della dentatura (2), allentare le viti (4) e spostare in avanti il piantone dello sterzo. Stringere le viti e controllare lo stato di tensione della catena.

Non tendere troppo la catena. Dovrebbe essere possibile spostare lateralmente la catena di circa 10 mm con un dito fino al marchio (7) nel telaio del sedile. Disporre il blocco della catena sul fondo.

! Se la regolazione del sedile risulta troppo dura, sarà necessario lubrificare con maggiore frequenza rispetto a quanto qui specificato.

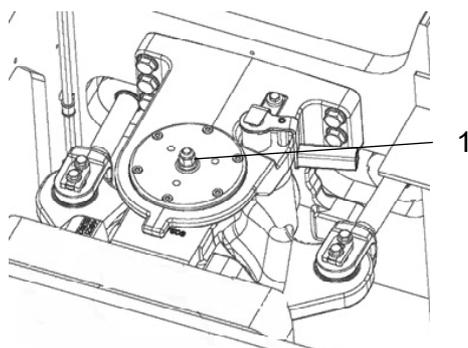


Fig. Snodo dello sterzo
1. Dado

Snodo dello sterzo - Serraggio



Verificare che nessuno si trovi nell'area del giunto sterzante quando il motore è in funzione. Quando si aziona lo sterzo, esiste il rischio di schiacciamento. Spegnerne il motore e attivare il freno di parcheggio prima di procedere alla lubrificazione.

Il modo più facile per verificare se sia installato questo tipo di snodo dello sterzo è controllare se sia dotato di un nuovo tipo di dado (1) sulla parte superiore, come mostrato.

La coppia effettiva deve essere (Nm) quando la posizione della macchina è direttamente in avanti.

M14	174 Nm
M16	270 Nm

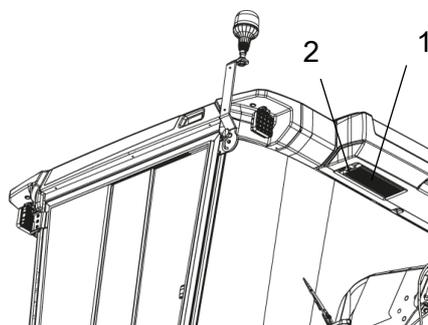


Fig. Cabina
1. Filtro dell'aria pulita
2. Chiusura rapida

Aria condizionata (opzionale) Filtro dell'aria pulita: sostituzione



Per raggiungere il filtro (1) utilizzare una scala a libretto.

Un filtro dell'aria pulita (1) si trova nella parte posteriore della cabina.

Allentare la chiusura rapida (2) ed aprire la copertura di protezione.

Rimuovere l'inserito filtrante e sostituirlo con uno nuovo.

Se la macchina opera in ambienti polverosi, il filtro dovrà essere sostituito con maggiore frequenza.



Non guidare in aree contaminate, poiché il filtro dell'aria non è destinato all'aria contaminata, ad esempio, da gas, particelle radioattive o simili.



Il filtro è monouso e non può essere pulito. Non disperdere il filtro sostituito nell'ambiente.



Tagliabordi (opzionale)
- Lubrificazione



Fare riferimento alla sezione sul funzionamento su come operare con il tagliabordi.

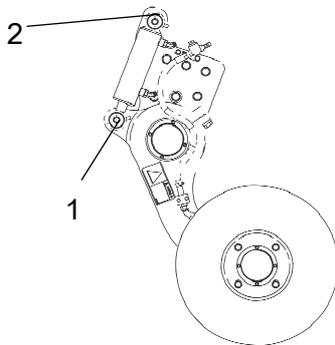


Fig. Due punti di ingrassaggio per la lubrificazione dei tagliabordi

Ingrassare i due punti indicati in figura.

Per la lubrificazione utilizzare sempre il grasso, vedere le specifiche di lubrificazione.

Lubrificare tutti i supporti dei cuscinetti con 5 pompate di grasso utilizzando una siringa a mano.

Manutenzione, 2000 ore

Da eseguire dopo 2000 ore di esercizio (ogni due anni)



Parcheggiare il rullo su una superficie piana. Se non diversamente specificato, durante le operazioni di controllo e di regolazione del rullo, il motore deve essere spento e il freno di parcheggio deve essere attivato.



Se il motore viene utilizzato in un ambiente interno, accertarsi che riceva una buona ventilazione (aerazione del locale). Rischio di avvelenamento da monossido di carbonio.

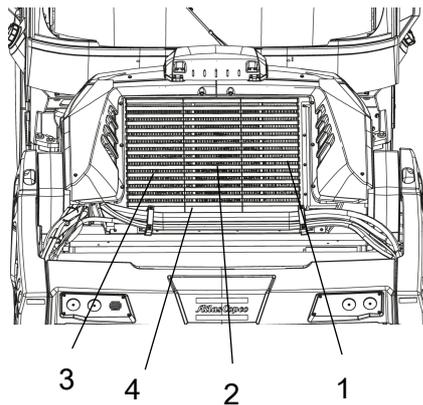


Fig. Radiatore

- 1. Radiatore ad aria di caricamento**
- 2. Radiatore ad acqua**
- 3. Radiatore dell'olio idraulico**
- 4. Griglia del radiatore**

Radiatore Controllo - Pulizia

È possibile accedere ai radiatori ad acqua e dell'olio idraulico quando la griglia del radiatore (4) è stata rimossa.

Controllare che il passaggio dell'aria nei radiatori non sia ostruito. Pulire il radiatore sporco con aria compressa o lavarlo con un'idropulitrice ad alta pressione.

Immettere aria o acqua nel radiatore nella direzione inversa rispetto all'aria di raffreddamento.



Fare attenzione a quando si lavora con un getto d'acqua ad alta pressione. Non avvicinare troppo l'ugello dell'idropulitrice al radiatore.

Quando si lavora con aria compressa o un'idropulitrice ad alta pressione, utilizzare i seguenti dispositivi di protezione:



Protezione degli occhi



Guanti protettivi



Protezioni auricolari



Filtro dell'aria

Controllo - Sostituire il filtro dell'aria principale



Sostituire il filtro principale del depuratore quando la spia sul display si accende con il motore diesel al massimo dei giri.

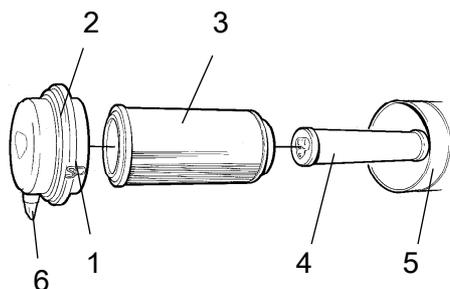


Fig. Depuratore dell'aria

- 1. Fermi
- 2. Coperchio
- 3. Filtro principale
- 4. Filtro di riserva
- 5. Alloggiamento del filtro
- 6. Valvola della polvere

Allentare le clip (1), quindi togliere il coperchio (2) e sfilare il filtro principale (3).

Non togliere il filtro di riserva (4).

Pulire il depuratore dell'aria se necessario, vedere Depuratore dell'aria: pulizia

Al momento di reinserire il filtro principale (3), inserire un nuovo filtro e richiudere il depuratore dell'aria seguendo la procedura in ordine inverso.

Verificare le condizioni della valvola della polvere (6); sostituire se necessario.

Al momento di risistemare il coperchio, assicurarsi che la valvola della polvere sia rivolta verso il basso.



Filtro di riserva: sostituzione

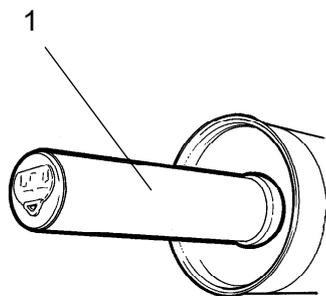


Fig. Filtro dell'aria
1. Filtro di riserva

Sostituire il filtro di riserva dopo aver sostituito per 2 volte il filtro principale.

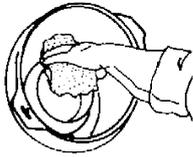
Per sostituire il filtro di riserva (1), far uscire il filtro dal suo supporto, inserire il filtro nuovo e rimontare il filtro dell'aria seguendo l'ordine inverso.

Pulire il depuratore dell'aria se necessario, vedere Depuratore dell'aria: pulizia

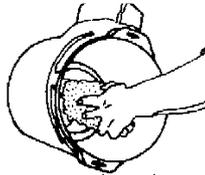


Depuratore dell'aria : pulizia

Pulire entrambi i lati del tubo di scarico.



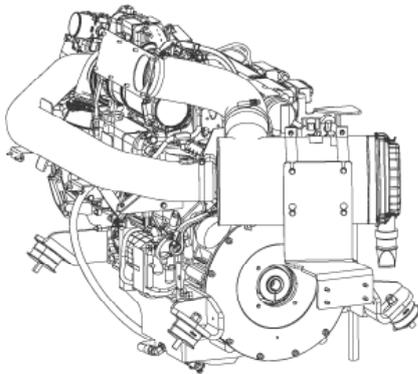
Bordo interno del
tubo di scarico.



Bordo esterno del
tubo di scarico.

Pulire con uno straccio l'interno del coperchio (2) e dell'alloggiamento del filtro (5). Vedere le figure precedenti.

Pulire anche tutte le superfici del tubo di scarico; vedere la figura a fianco.



Controllare l'integrità dei tubi e la tenuta delle fascette stringitubo tra l'alloggiamento del filtro e il tubo di aspirazione. Controllare l'intero sistema di tubazione, lungo tutto il motore.



Motore diesel Cambio dell'olio

Il tappo di scarico dell'olio motore si trova sotto il telaio posteriore della macchina, sul lato destro. Per accedere al tappo di scarico, rimuovere il tappo in gomma nella parte posteriore del telaio.



Prestare attenzione quando si svuota l'olio del motore caldo. Utilizzare i seguenti dispositivi di protezione:



Guanti protettivi



Protezione degli occhi

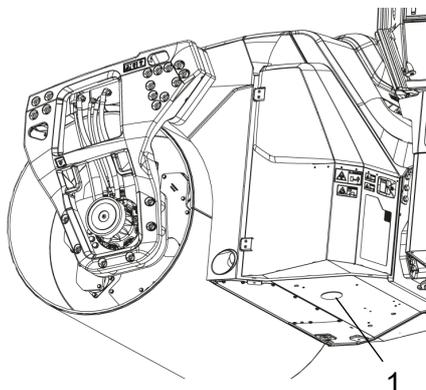


Figura. Lato inferiore del telaio posteriore
1. Drenaggio dell'olio del motore diesel

Vuotare l'olio quando il motore è caldo. Collocare sotto i tappi di spurgo un recipiente della capacità minima di 14 litri (15 galloni).

Svitare il tappo di scarico (1) Lasciare fuoriuscire l'olio e rimontare il tappo.



Destinare l'olio spurgato allo smaltimento ecologico.

Rabboccare nuovo olio motore, vedere le specifiche di lubrificazione o il manuale di istruzioni del motore per il tipo corretto di olio.

Rabboccare con la giusta quantità di olio motore. Vedere le specifiche tecniche prima di avviare la macchina. Far funzionare per alcuni minuti il motore al minimo, quindi spegnere il motore.

Controllare l'asticella per valutare il corretto livello dell'olio motore. Per maggiori informazioni fare riferimento al manuale del motore. Se necessario, rabboccare l'olio fino al segno superiore sull'asticella.



Motore Sostituzione filtro dell'olio

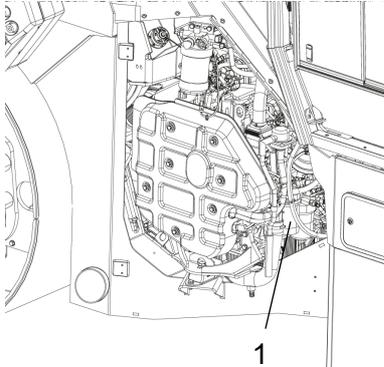


Figura. Vano motore, lato destro
1. Filtro dell'olio

Il filtro dell'olio (1) è ubicato sulla parte anteriore del motore ed è accessibile motore dallo sportello destro del vano motore.

Vedere il manuale del motore per informazioni sulla sostituzione del filtro.



Il filtro del carburante motore: sostituzione/pulizia

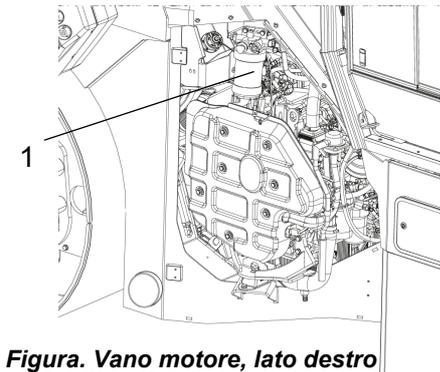


Figura. Vano motore, lato destro
1. Prefiltro del carburante

Il prefiltro del carburante è ubicato sul lato destro del vano motore.

Svitare la parte inferiore e spurgare l'acqua, quindi sostituire il gruppo filtro.

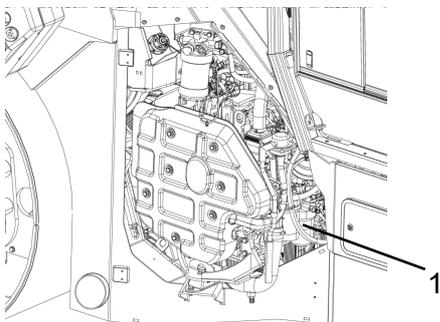


Fig. Vano motore, lato destro
1. Filtro del carburante

Sostituire il filtro del carburante sul lato destro del vano motore.

Accendere il motore e controllare che il filtro sia ben sigillato.

**Tamburo: livello olio**
Controllo: rabbocco

Posizionare il rullo con il tappo di rabbocco (1), il tappo grande, nel punto di rotazione più alto.

Pulire l'area intorno al tappo di livello (2), tappo piccolo e togliere il tappo.

Assicurarsi che il livello dell'olio arrivi fino al bordo inferiore del foro. Se il livello è basso, rabboccare con olio nuovo. Utilizzare l'olio indicato nelle specifiche di lubrificazione.

Quando si toglie il tappo di rabbocco, pulire gli eventuali residui metallici accumulati sul magnete. Controllare che le tenute dei tappi siano integre; in caso contrario sostituirle.

Rimettere i tappi, controllare che siano ben stretti, spostare il rullo e controllare nuovamente.

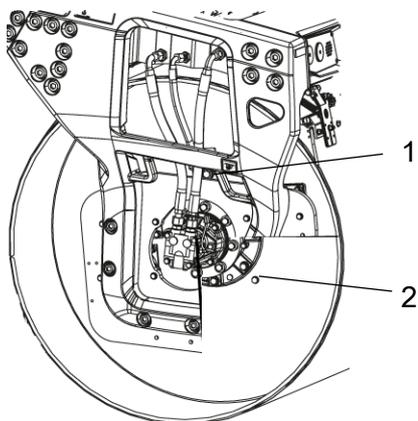


Fig. Tamburo, lato vibrazione
1. Tappo di riempimento
2. Tappo di livello

Elementi in gomma e viti di fissaggio
Controllo

Controllare tutti gli elementi in gomma (1). Sostituire tutti gli elementi se oltre il 25% degli elementi su un lato del tamburo presentano crepe profonde più di 10-15 mm (0,4-0,59 pollici).

Effettuare il controllo con l'ausilio di una lama di un coltello o di un oggetto appuntito.

Controllare anche che le viti di fissaggio (2) siano ben serrate.

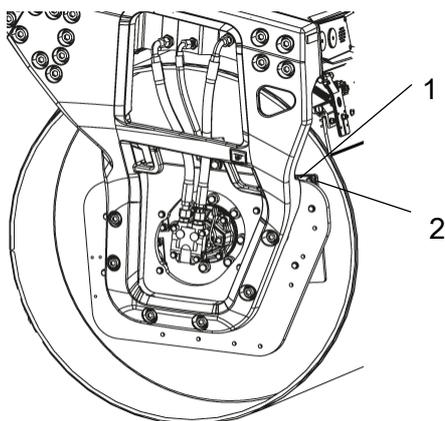


Fig. Tamburo, lato vibrazione
1. Elemento in gomma
2. Viti di fissaggio



Serbatoio idraulico Cambio dell'olio



Prestare attenzione quando si scarica l'olio idraulico. Utilizzare i seguenti dispositivi di protezione:



Guanti protettivi



Protezione degli occhi

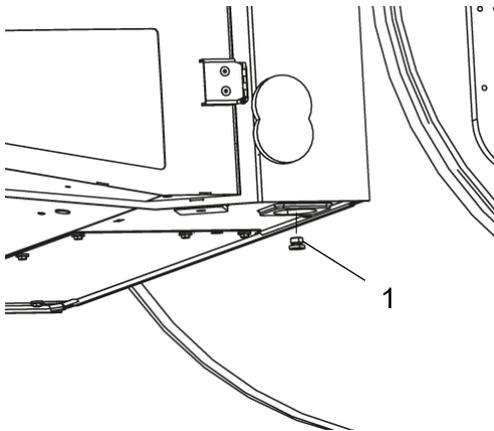


Fig. Telaio posteriore, lato sinistro
1. Spurgo dell'olio

Il tappo di scarico (1) si trova sotto il lato sinistro del telaio posteriore.

Collocare sotto il tappo di scarico un recipiente della capacità minima di 50 litri (13,2 galloni).

Svitare il tappo di scarico (1). Lasciare fuoriuscire l'olio e rimontare il tappo, sostituire contemporaneamente il filtro del fluido idraulico (2).



Destinare il liquido drenato allo smaltimento dei rifiuti.

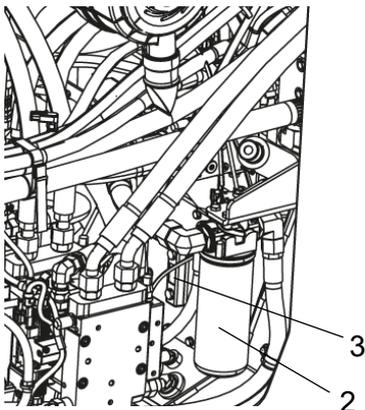


Fig. Vano motore lato sinistro
2. Filtro olio idraulico
3. Vetrino di controllo

Rabbonciare con nuovo olio idraulico. Per conoscere il tipo di olio, vedere le specifiche di lubrificazione.

Avviare il motore diesel e azionare le funzioni idrauliche. Controllare il livello del fluido (3) nel serbatoio e rabbonciare se necessario.



Filtro idraulico Sostituzione

Il filtro è accessibile dal lato sinistro della macchina, nel vano motore.

(1) Filtro del fluido idraulico (Filtro principale)



Rimuovere il filtro dell'olio idraulico (1) e smaltirlo nel rispetto dell'ambiente. Il filtro è monouso e non può essere pulito.



Verificare che la vecchia guarnizione non rimanga sul portafiltro. In caso contrario, potrebbero verificarsi perdite tra le guarnizioni nuove e quelle vecchie.

Pulire accuratamente la superficie di tenuta del supporto del filtro.

Applicare un sottile strato di olio idraulico pulito sulla tenuta in gomma del nuovo filtro.

Avvitare il filtro con la mano fino a quando la guarnizione del filtro arriva a toccare la base del filtro. Quindi serrare ancora di $1/5$ di giro.

(4) Filtro ad alta pressione - sterzo elettronico (Optional)

Svitare la vaschetta del filtro e svuotare l'eventuale liquido presente in un contenitore.



Rimuovere l'elemento filtrante e smaltirlo nel rispetto dell'ambiente.

Pulire la vaschetta del filtro e la testa del filtro, controllare anche gli O-ring e sostituirli se necessario.

Applicare un sottile strato di olio idraulico puro alle superfici di tenuta e alle filettature.

Posizionare con cautela un nuovo elemento filtrante sul perno guida della testa del filtro.

Avvitare completamente la vaschetta del filtro, quindi svitare con $1/4$ di giro.

Controllare il livello dell'olio idraulico attraverso il vetro di ispezione (3) e rabboccare se necessario. Per maggiori informazioni vedere il capitolo "Ogni 10 ore di esercizio".

Accendere il motore e controllare che non vi siano

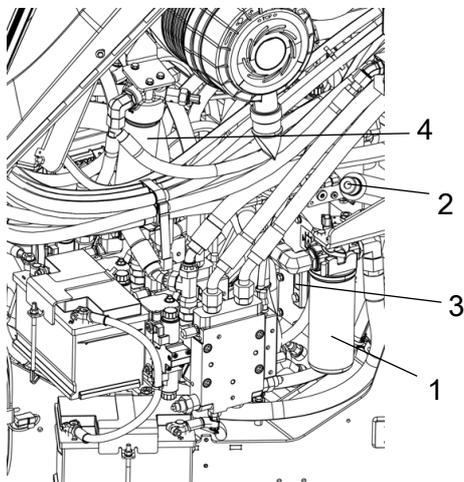


Fig. Vano motore, sinistra

- 1. Filtro dell'olio idraulico (Filtro principale)**
- 2. Tappo del serbatoio idraulico**
- 3. Vetrino di controllo**
- 4. Filtro ad alta pressione - sterzo elettronico (Optional)**

perdite dal filtro.



Tappo del serbatoio idraulico: Controllo

Il tappo è accessibile dal lato sinistro della macchina, nel vano motore.

Svitare e assicurarsi che il tappo del serbatoio non sia intasato, poiché l'aria potrebbe aver ostruito il passaggio attraverso il tappo in entrambe le direzioni.

Se il passaggio in entrambe le direzioni è ostruito, pulire il filtro eventualmente con la nafta e soffiare con aria compressa fino a quando l'aria non passi liberamente, oppure sostituire il tappo con uno nuovo.

Quando si lavora con aria compressa, utilizzare i seguenti dispositivi di protezione:



Protezione degli occhi



Guanti protettivi



Protezioni auricolari

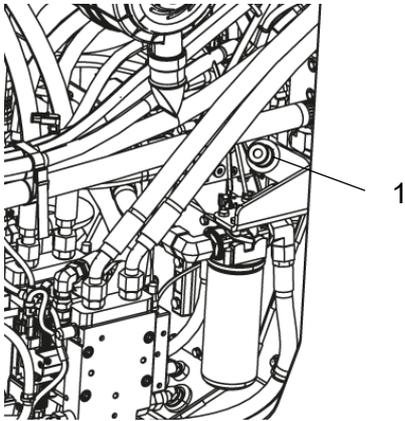


Fig. Vano motore, lato sinistro
1. Tappo del serbatoio



Cuscinetto dello sterzo (DISASSAMENTO) - Lubrificazione

Lubrificare ogni ingrassatore (1) con cinque pompate di grasso utilizzando una siringa a mano.

Utilizzare il grasso indicato nelle specifiche di lubrificazione.

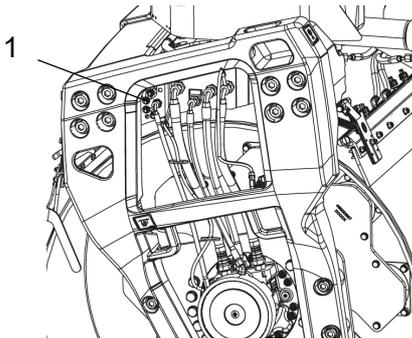


Fig. Tamburo anteriore, lato sinistro
1. Ingrassatori, 4 off



Supporto del sedile: lubrificazione



Ricordare che la catena è una parte vitale del meccanismo dello sterzo.

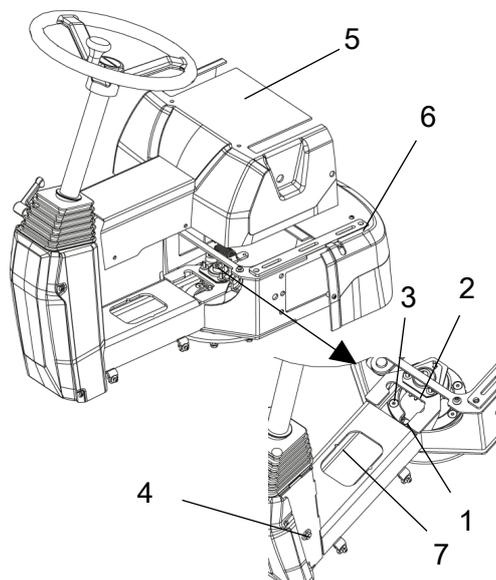


Figura. Supporto del sedile

- 1. **Ingrassatore**
- 2. **Ruota dentata**
- 3. **Catena dello sterzo**
- 4. **Vite di regolazione**
- 5. **Coperchi**
- 6. **Guide laterali**
- 7. **Marcatura**

Rimuovere i coperchi (5) per raggiungere l'ingrassatore (1). Lubrificare il supporto di rotazione del sedile del conducente con tre pompate di grasso utilizzando una siringa a mano.

Pulire e ingrassare la catena (3) tra il sedile e il piantone dello sterzo.

Ingrassare anche le guide di scorrimento del sedile (6).

Se la catena è allentata in prossimità della dentatura (2), allentare le viti (4) e spostare in avanti il piantone dello sterzo. Stringere le viti e controllare lo stato di tensione della catena.

Non tendere troppo la catena. Dovrebbe essere possibile spostare lateralmente la catena di circa 10 mm con un dito fino al marchio (7) nel telaio del sedile. Disporre il blocco della catena sul fondo.



Se la regolazione del sedile risulta troppo dura, sarà necessario lubrificare con maggiore frequenza rispetto a quanto qui specificato.

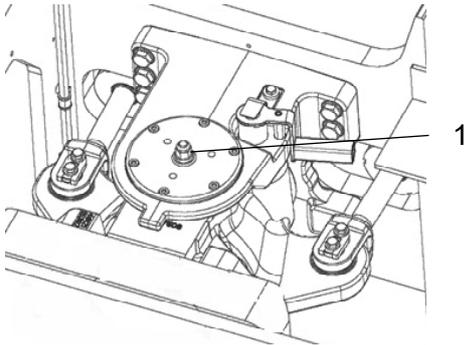


Fig. Snodo dello sterzo
1. Dado

Snodo dello sterzo - Serraggio

! *Verificare che nessuno si trovi nell'area del giunto sterzante quando il motore è in funzione. Quando si aziona lo sterzo, esiste il rischio di schiacciamento. Spegnerne il motore e attivare il freno di parcheggio prima di procedere alla lubrificazione.*

Il modo più facile per verificare se sia installato questo tipo di snodo dello sterzo è controllare se sia dotato di un nuovo tipo dio dado (1) sulla parte superiore, come mostrato.

La coppia effettiva deve essere (Nm) quando la posizione della macchina è direttamente in avanti.

M14	174 Nm
M16	270 Nm

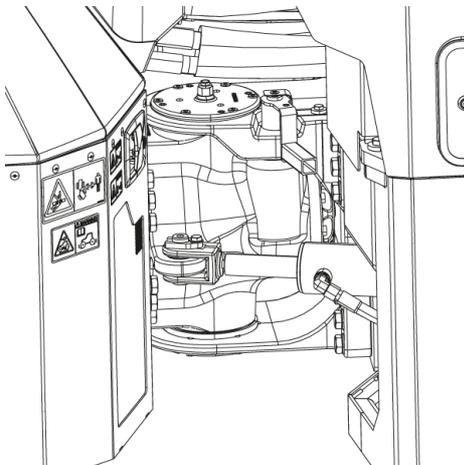


Fig. Snodo dello sterzo

Snodo dello sterzo: controllo

Controllare che lo snodo dello sterzo non presenti lesioni o crepe.

Controllare e serrare eventuali bulloni allentati.

Controllare anche la durezza o il gioco dello snodo dello sterzo.

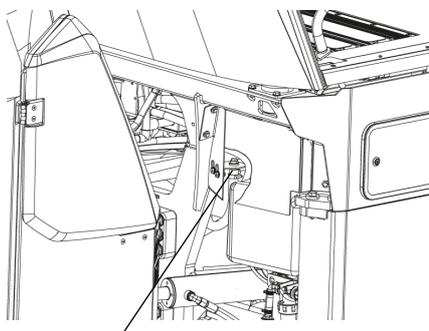


Serbatoio del carburante (STD) - drenaggio

L'acqua e i sedimenti nel serbatoio del carburante vengono spurgati tramite un apposito tubo flessibile.



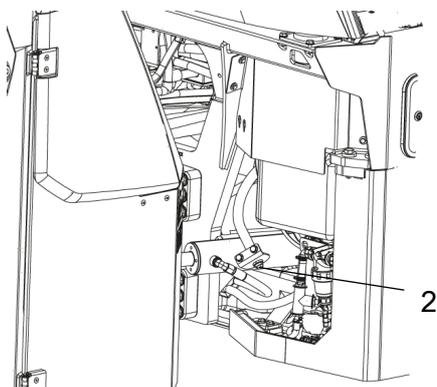
Operare con attenzione. Non perdere il tappo per non far uscire tutto il carburante.



1

Fig. Telaio anteriore della macchina, posteriore destro

1. Fissaggio, flessibile di spurgo
2. Tappo di drenaggio



2

Drenare il rullo dopo che è rimasto fermo per un periodo prolungato, ad esempio dopo un'intera notte. Il livello del carburante deve essere il più basso possibile.

Procedere come segue:

Allentare le viti che trattengono lo spurgo (1), in modo da poterlo sollevare dalla gola e renderlo disponibile per lo spurgo.

Quindi, svitare il tappo di spurgo (2) e drenare l'acqua e i sedimenti finché all'altezza del tappo non fuoriesce solo carburante diesel puro. Riavvitare il tappo e reinstallare la staffa sul telaio anteriore.



Serbatoio del carburante:(OFFSET) - Pulizia

È più facile pulire il serbatoio quando è quasi vuoto.

Spurgare il serbatoio con una pompa adatta, ad esempio, una pompa di scarico dell'olio, per sollevare eventuali sedimentazioni.



Raccogliere il carburante e i sedimenti in un recipiente e destinarli allo smaltimento dei rifiuti.

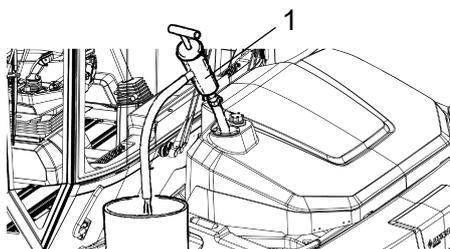


Fig. Serbatoio carburante (OFFSET)
1. Pompa di spurgo dell'olio



Quando si maneggia il carburante prestare attenzione al rischio di incendio.



Sistema di irrorazione drenaggio



Tenere presente il rischio di congelamento durante il periodo invernale. Svuotare il serbatoio, la pompa, il filtro e le condutture o aggiungere l'antigelo all'acqua.

C'è un rubinetto di scarico (2) sul serbatoio centrale per l'acqua. Può essere utilizzato per svuotare sia il serbatoio che le parti del gruppo pompa.

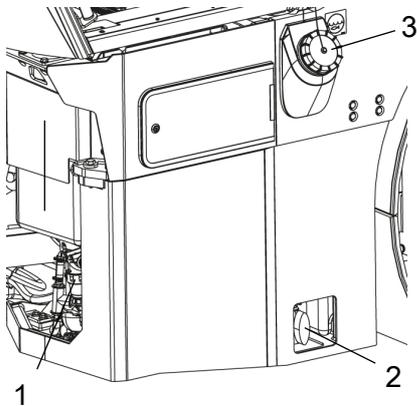


Fig. Impianto di irrorazione

1. Gruppo pompa
2. Rubinetto di spurgo
3. Tappo di riempimento

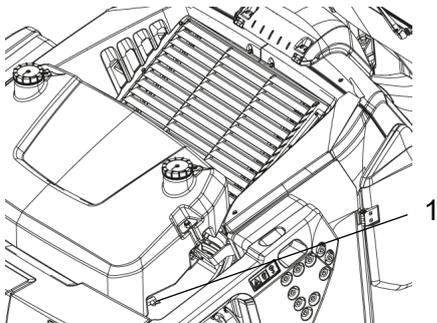


Impianto di irrorazione - Irrorazione, serbatoio posteriore



Tenere presente il rischio di congelamento durante il periodo invernale. Svuotare il serbatoio, la pompa, il filtro e le condutture o aggiungere l'antigelo all'acqua.

Il serbatoio dell'acqua viene drenato aprendo la relativa valvola a sfera (1).



**Fig. Serbatoi dell'acqua posteriore,
drenaggio**

1. Valvola a sfera

Il pulsante di accensione del sistema di pompaggio alimenta il sistema di irrorazione con anticongelante.

È necessario prima chiudere la valvola di arresto del sistema e poi aprire la valvola di scarico del filtro dell'acqua. L'estremità del tubo può essere poi messa in un contenitore contenente antigelo; attivando poi l'accensione del gruppo pompa, esso può essere pompato attraverso il filtro fino agli ugelli del nebulizzatore.



Serbatoio dell'acqua: pulizia

Pulire i serbatoi con acqua e detergente specifico per superfici plastiche.

Chiudere il rubinetto di scarico (2), riempire con acqua e controllare eventuali perdite.



I serbatoi dell'acqua sono realizzati in plastica (polietilene) e quindi riciclabili.

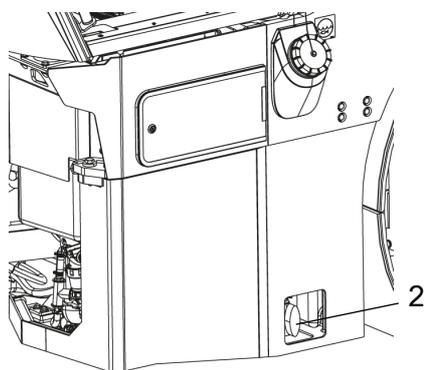


Fig. Serbatoio dell'acqua
2. Rubinetto di spurgo



Sostituzione del filtro di aspirazione del serbatoio dell'urea

Il serbatoio di urea è ubicato nella sezione laterale destra della macchina. L'accesso richiede la rimozione del tappo in plastica (1) e della piastra di copertura (2) sovrastanti.

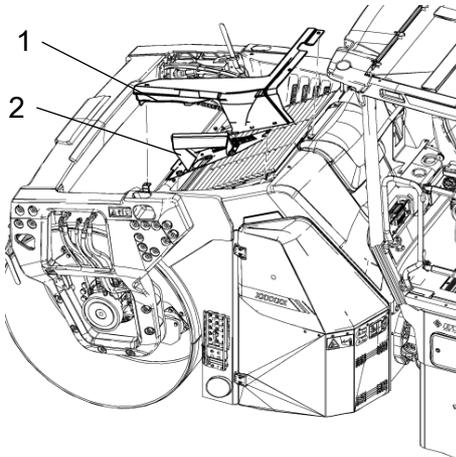


Fig. Protezione, telaio posteriore lato destro

- 1. Tappo in plastica
- 2. Piastra di copertura

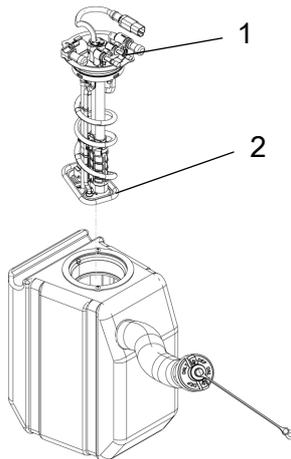


Fig. Serbatoio urea

- 1. Unità multifunzione
- 2. Filtro di aspirazione

Allentare e rimuovere l'unità multifunzione del serbatoio (1), quindi rimuovere il filtro di aspirazione (2) che si trova nella parte inferiore dell'unità.



Consegnare il filtro a un centro di smaltimento rifiuti certificato dal punto di vista ambientale.

Installare il nuovo filtro di aspirazione (2) e rimontare l'unità multifunzione (1) nel serbatoio.



Sostituzione del filtro della pompa di urea

La pompa dell'urea è ubicata sul lato destro della macchina, accanto al serbatoio dell'urea nel relativo vano.

Rilasciare la piastra di copertura e la protezione termica (2) per accedere alla pompa dell'urea (1), quindi smontare il filtro sul fondo dell'unità.

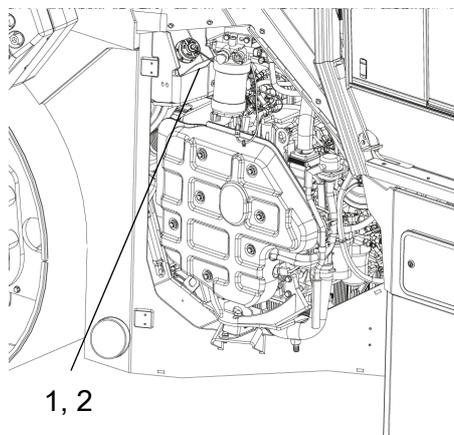
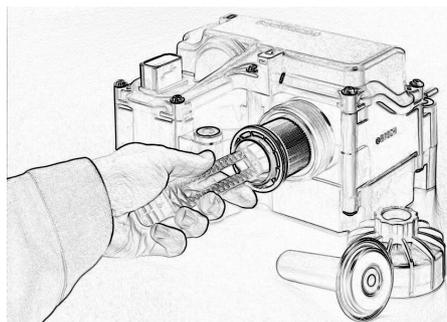


Fig. Volume del serbatoio di urea
1. Pompa dell'urea
2. Piastra di copertura/protezione termica

Per raggiungere il filtro, svitare il coperchio con una bussola da 27 mm e rimuovere il filtro con l'attrezzo in dotazione al filtro di ricambio.

Installare il filtro nuovo e rimontare il coperchio con una coppia di 20 Nm. Rimontare la pompa dell'urea nella posizione originale nel vano del serbatoio dell'urea.



Consegnare il filtro a un centro di smaltimento rifiuti certificato dal punto di vista ambientale.

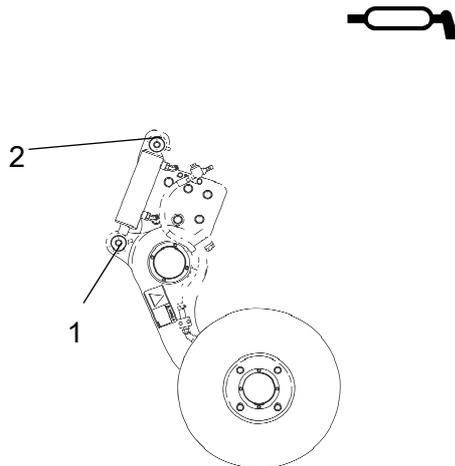


Fig. Due punti di ingrassaggio per la lubrificazione dei tagliabordi



Tagliabordi (opzionale) - Lubrificazione

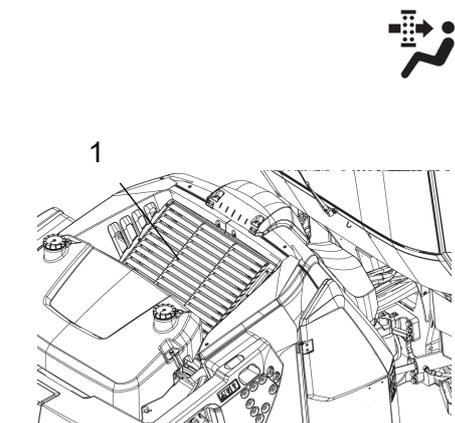


Fare riferimento alla sezione sul funzionamento su come operare con il tagliabordi.

Ingrassare i due punti indicati in figura.

Per la lubrificazione utilizzare sempre il grasso, vedere le specifiche di lubrificazione.

Lubrificare tutti i supporti dei cuscinetti con 5 pompate di grasso utilizzando una siringa a mano.



**Fig. Telaio posteriore
1. Codice elemento**



Aria condizionata (opzionale) : ispezione

E' necessario effettuare controlli e manutenzione regolari per assicurare un lungo e soddisfacente funzionamento.

Togliere la polvere dall'elemento del condensatore (1) con l'aria compressa. Soffiare da sotto.



Se la pressione dell'aria è troppo forte, si possono danneggiare le flange dell'elemento.

Quando si lavora con aria compressa, utilizzare i seguenti dispositivi di protezione:



Occhiali protettivi



Guanti protettivi



Protezioni auricolari

Controllare lo stato di fissaggio dell'elemento del condensatore.

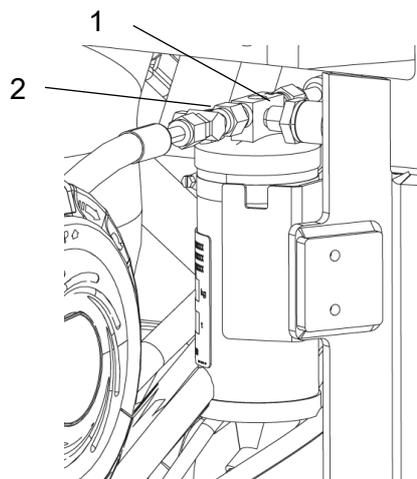


Fig. Filtro essiccatore nel vano motore
1. Vetrino di controllo
2. Indicatore d'umidità

Filtro di essiccamento: controllo



Sussiste il rischio di danni al compressore se il gruppo viene utilizzato con una quantità di refrigerante insufficiente.



Non staccare o allentare i raccordi dei flessibili.



L'impianto di raffreddamento è sotto pressione e se gestito impropriamente può provocare lesioni alle persone.



L'impianto contiene refrigerante sotto pressione. È proibito rilasciare refrigeranti nell'atmosfera. Solo aziende autorizzate possono operare sul circuito del refrigerante.

Con l'unità in esercizio, aprire il cofano motore e controllare attraverso il vetro di ispezione (1) che non vi siano bolle d'aria presenti sul filtro d'essiccamento. Se nel vetrospia si vedono bolle d'aria, significa che il livello del refrigerante è troppo basso. In tal caso, fermare l'unità. Sussiste il rischio di danni al gruppo se viene utilizzato con una quantità di refrigerante insufficiente.

Controllare il misuratore dell'umidità (2). Deve essere di colore blu. Se il colore è beige, il filtro dell'essiccatore deve essere sostituito da personale autorizzato.

