

ALTO®

American-Lincoln Technology



MANUALE D'USO

ATS 46/53
SPAZZATRICE
LAVAPAVIMENTI
A BATTERIA

Iniziando con il numero di serie. 683179

LEGGERE QUESTO MANUALE!

Questo manuale contiene informazioni importanti per l'uso e il funzionamento sicuro di questo veicolo. E' necessario leggere questo manuale prima di iniziare ad usare o eseguire qualsiasi servizio di manutenzione sul veicolo, per evitare lesioni all'utente o alle persone e danni alla veicolo o ad altri oggetti. Prima di usare il veicolo è necessario avere ricevuto un addestramento specifico sul suo funzionamento. Se per qualsiasi motivo quanto contenuto nel presente manuale non può essere compreso dall'utente, è necessario che il contenuto dello stesso sia accuratamente spiegato.

Tutte le indicazioni di direzione contenute nel presente manuale, sono viste dalla posizione dell'operatore posta sul retro del veicolo.



CAPITOLO 1

SPECIFICHE	3-5
DIMENSIONI VEICOLO	6
BULLONERIA E VALORI DI TORSIONE STANDARD	7
CARATTERISTICHE DI TORSIONE DEGLI ELEMENTI IDRAULICI	8
TABELLA DI CONVERSIONE SISTEMA METRICO DECIMALE	9
PREPARAZIONE DEL VEICOLO	10
ISTRUZIONI CONCERNENTI LA SICUREZZA	11-13
FUNZIONAMENTO DEI COMANDI E DEGLI STRUMENTI.....	14-26
FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA ESP	27-29
ISTRUZIONI PER L'USO	30-31
SUGGERIMENTI UTILI PER LE OPERAZIONI DI PULIZIA	32
PRECAUZIONI DI SERVIZIO	33
TABELLA OPERAZIONI DI MANUTENZIONE	34-35
ISTRUZIONI DI SERVIZIO	36-40
MANUTENZIONE GENERALE DELLA MACCHINA	41-44
LEGENDA ELENCO PARTI	45
RICERCA E SOLUZIONE GUASTI GENERALE	46-47
PER ORDINARE PARTI DI RICAMBIO	48

PERCORSO DI PULIZIA

Lavaggio	116,84 cm (46 pollici) o 134,62cm (53 pollici)
Spazzata	152,40 (60 pollici) cm Scarico variabile 114,30 cm (45 pollici) Scarico basso con
Pulizia dei bordi	15,24 cm (6 Pollici) lato destro solamente 134,62 cm (53 Pollici)

VELOCITA' DI MARCIA

0- 7.5 Kmh (0-4.7 MPH)

STERZOSterzo a cremagliera 90°-90° servoassistito
Colonna dello sterzo regolabile**RAGGIO MINIMO DI STERZATA**

Sinistra	189,23 cm 74.5 (Pollici)
Destra	189,23 cm 74.5 (Pollici)
Conversione a U (cambio corsia)	279,40 cm 110.0 (Pollici)

DIMENSIONI

Lunghezza	265,43 cm (102.5 Pollici)
Larghezza	132,08 cm (55.0 Pollici)
Altezza	140,97 cm (55.5 Pollici)
Altezza con protezione superiore	197,49 cm (78.75 Pollici)
Passo	128,90 cm (50.8 Pollici)

PESO

Veicolo Standard 1170,0 Kg (2600 lbs.) senza le batterie

PNEUMATICI

Anteriori (Uretano)	Due (2) 16» (41 cm) x 3.75» (8,26 cm)
Posteriori	Una (1) 16» (41 cm) x 4.00» (10,16 cm)

PENDENZA MASSIMA IN SALITA

Spazzata	3 gradi
Spostamento	8 gradi

SPAZZOLA PRINCIPALE

Monopezzo, dal nucleo in plastica, di tipo a perdere. La posizione della spazzola può essere "bloccata in basso» o "oscillante liberamente».

Lunghezza	114 cm (45 Pollici)
Diametro	35,6 cm (14 Pollici)
Lunghezza setole	8,26 cm (3.25 Pollici)
Tipo setole a scelta	Nylon (a spina di pesce) Nylon a elevata densità Proex e filo metallico Poly e filo metallico
Meccanismo sollevamento principale	Collegamento rigido
Braccio spazzola principale	Brevettato (Cambio spazzola senza utensili)

SPAZZOLA LATERALE

Dimensione spazzola laterale	53,34 cm (21 pollici) di diametro
Staffa spazzola laterale	Montatura flottante anti shock
Meccanismo sollevamento laterale	Cavo

CARATTERISTICHE

COMANDI E CONTROLLI

Leva spazzola principale (si attiva immediatamente quando abbassata)	
Leva spazzola laterale (si attiva immediatamente quando abbassata)	
Contatempo	
Interruttore Fari/ Luci posteriori	Controllo soluzione
Interruttore a chiave	Cassetta dei detriti SU/GIU
Interruttore asciugatore	Spia recupero pieno
Interruttore piano spazzole	Spia filtro otturato (Opzionale)
Porta di scarico aperta/chiusa	Spia temperatura cassetta dei detriti (Opzionale)
Interruttore scuotitore filtro	Spia livello soluzione
Pulsante del clacson	Interruttore controllo polveri

SISTEMA DI SPAZZATA

Dimensione spazzola-46»	Tre (3) spazzole di diametro 40,64 cm (16»)
Dimensione spazzola -53»	Tre (3) spazzole di diametro 45.42 cm (17,88»)
Motore spazzola	Motori idraulici, Spento in folle (con due secondi di ritardo)
Sollevamento motore spazzola	Cilindro idropneumatico distanza dal suolo
Carico di spazzata	112,50 Kg (250 libbre) o 180,0 Kg (400 libbre)

ASCIUGATORI

Vuoto/asciugatori	140,97 cm (55,5 pollici) ampia oscillazione, Lama esterna in gomma
Asciugatori laterali (2)	Configurazione brevettata
Sollevamento asciugatori-	Cavo e cilindro, Sollevamento automatico in retromarcia
Tubo asciugatori	2 pollici di diametro (5,08 cm)

SERBATOI

Serbatoio soluzione	264,96 Litri (70 galloni) in polietilene
Serbatoio di recupero	264,96 Litri (70 galloni) in polietilene
Dosaggio soluzione	variabile fino a 12 litri circa a minuto (3,0 GPM)

CASSETTA DEI DETRITI

Capacità	0,2832 metri cubi (10 piedi cubici) 315 Kg (700 libbre)
Scarico e sollevamento	Scarico variabile con porta di scarico
Filtro	72,464 Cm ² (78 piedi quadrati)
Altezza scarico	152,40 cm (60 pollici) scarico variabile; Scarico basso 45,72 cm (18 pollici)
Distanza dal cassone	11 Pollici (27,94 cm)

CAPACITA' SERBATOI IMPIANTO

Sistema idraulico	15,16 Litri (4 galloni)
-------------------	-------------------------

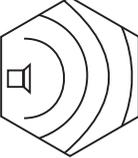
EQUIPAGGIAMENTO OPZIONALE

Cinture di sicurezza	Allarme di marcia indietro
Interruttore luci (illuminazione di lavoro)	Batteria estraibile
Luce di sicurezza color ambra	Sensore Bypass spazzata bagnata /Thermo
Sistema di riciclo ESP e Autofill	Protezione superiore
Gruppo di supporto	Estintore
Gomme senza tracce	Spazzole da lavaggio
Opzione bacchetta di spruzzo	Opzione bacchetta aspirazione

GARANZIA

Per quanto riguarda la garanzia, si applicano le nostre condizioni commerciali generali. Soggetto a modifica a seguito di progressi tecnologici. La garanzia perde validità se la macchina non viene usata seguendo le presenti istruzioni, o se viene in alcun modo abusata. La garanzia perde validità se la manutenzione della macchina non viene effettuata come descritto.

DATI DELLA MACCHINA

ALTO®		<input type="text"/>
		NOME DELLA MACCHINA
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
MODELLO	DATA / NUMERO DI SERIE	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
PESO	POTENZA NOMINALE	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
IP X3		PENDENZA OPERATIVA MASSIMA
		
LWA		CE
<input type="text"/> dB		

WEEE Symbol Information

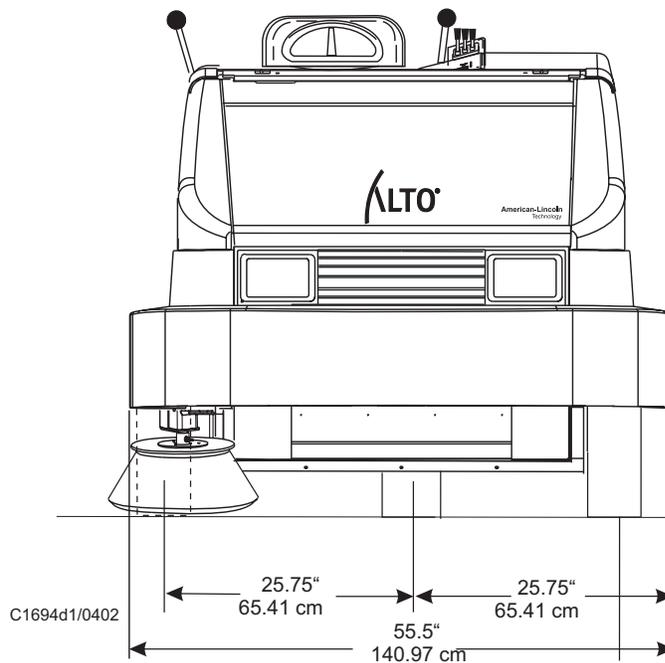
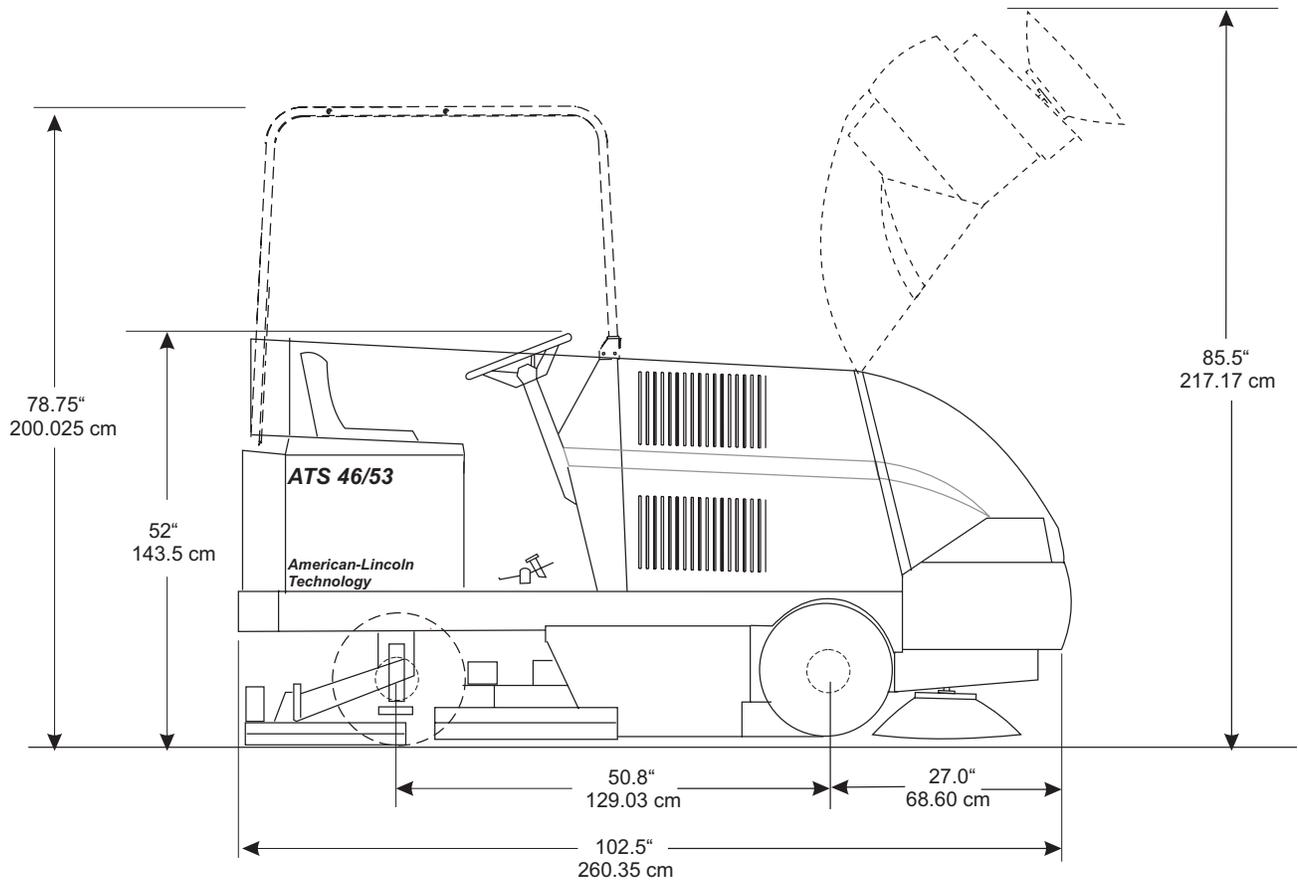
ITALIANO

**Corretto smaltimento del prodotto (rifiuti elettrici ed elettronici)
(Applicabile in i paesi dell'Unione Europea e in quelli con sistema di raccolta differenziata)**

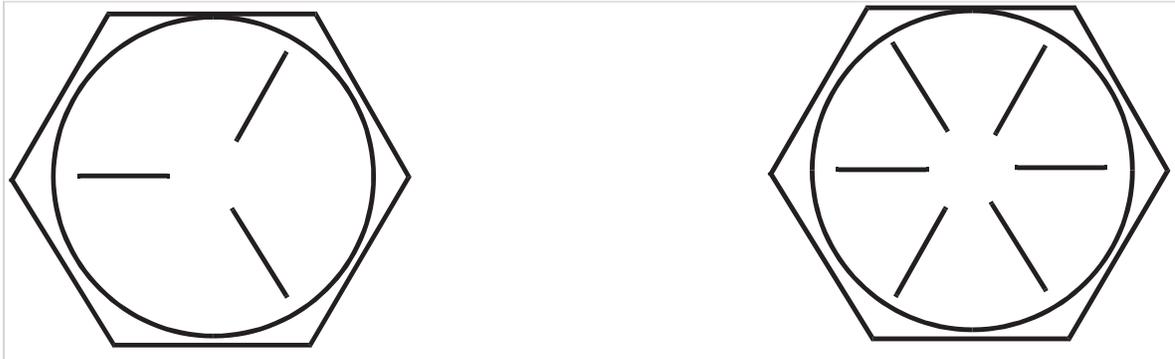


Il marchio riportato sul prodotto o sulla sua documentazione indica che il prodotto non deve essere smaltito con altri rifiuti domestici al termine del ciclo di vita. Per evitare eventuali danni all'ambiente o alla salute causati dall'inopportuno smaltimento dei rifiuti, si invita l'utente a separare questo prodotto da altri tipi di rifiuti e di riciclarlo in maniera responsabile per favorire il riutilizzo sostenibile delle risorse materiali. Gli utenti domestici sono invitati a contattare il rivenditore presso il quale è stato acquistato il prodotto o l'ufficio locale preposto per tutte le informazioni relative alla raccolta differenziata e al riciclaggio per questo tipo di prodotto. Gli utenti aziendali sono invitati a contattare il proprio fornitore e verificare i termini e le condizioni del contratto di acquisto. Questo prodotto non deve essere smaltito unitamente ad altri rifiuti commerciali.

DIMENSIONI VEICOLO



IDENTIFICAZIONE DEI BULLONI



SAE - Gradazione 5

SAE - Gradazione 8

Dimensione vite	Gradazione 5 placcate		Gradazione 8 placcate		410H acciaio inossidabile		Ottone	Tipo FeT e BT		Tipo B, AB
	C	F	C	F	C	F		C	F	
*6	14	15	-	-	18	20	5	20	23	21
*8	27	28	-	-	33	35	9	37	41	34
*10	39	43	-	-	47	54	13	49	64	49
*1/4	86	108	130	151	114	132	32	120	156	120
5/16	15	17	22	24	19	22	6	-	-	-
3/8	28	31	40	44	34	39	10	-	-	-
7/16	44	49	63	70	55	62	16	-	-	-
1/2	68	76	95	108	85	95	-	-	-	-
9/16	98	110	138	155	-	-	-	-	-	-
5/8	135	153	191	216	-	-	-	-	-	-
3/4	239	267	338	378	-	-	-	-	-	-
7/8	387	-	545	-	-	-	-	-	-	-
1	579	-	818	-	-	-	-	-	-	-

C= Filettatura grossolana

F = Filettatura media

* = Valori di torsione per I dati da 6 a 1/4 sono espressi in libbre/pollice. Gli altri in libbre/piede.

NOTA

Diminuire I valori di torsione del 20% quando si usa del lubrificante per filettature.
La tolleranza dei valori di torsione è \pm sui valori stessi.

+

CARATTERISTICHE DI TORSIONE DEGLI ELEMENTI IDRAULICI

CARATTERISTICHE DI TORSIONE DEGLI ELEMENTI IDRAULIC

Fare riferimento allo schema seguente per I valori di torsione in tutti I tubi e raccordi idraulici.

Dimensione standard SAE	Estremità tenuta O-Ring		Estremità flangiata O-Ring SAE	
	Torsione dado girevole	Dimensione Filettatura Pollici	Torsione dado girevole	Dimensione Filettatura Pollici
		Libbre/Piede		Libbre/Piede
-3	*	*	3/8-24	8-10
-4	9/16-18	10-12	7-16-20	14-16
-5	*	*	1/2-20	18-20
-6	11/16-16	18-20	9/16-18	24-25
-8	13/16-16	32-35	3/4-16	50-60
-10	1-14	46-50	7/8-14	72-80
-12	1 3/16-12	65-70	1 1/16-12	125-135
-14	1 3/16-12	65-70	1 3/16-12	160-180
-16	1 7-16-12	92-100	1 5/16-12	200-220
-20	1 11/16-12	125-140	1 5/8-12	210-280
-24	2-12	150-165	1 7/8-12	270-360

*_Per questa dimensione di tubo non viene definita l'estremità tenuta O-Ring..

NOTA

I pezzi devono essere leggermente lubrificati con fluido idraulico.

C-2002

TABELLA DI CONVERSIONE SISTEMA METRICO DECIMALE

TABELLA DI CONVERSIONE SISTEMA METRICO DECIMALE

Frazione	Decimale	Millimetri	Frazione	Decimale	Millimetri
$\frac{1}{64}$	0.015625	0.3969	$\frac{33}{64}$	0.515625	13.0969
$\frac{1}{32}$	0.03125	0.7938	$\frac{17}{32}$	0.53125	13.4938
$\frac{3}{64}$	0.046875	1.1906	$\frac{35}{64}$	0.546875	13.8906
$\frac{1}{16}$	0.0625	1.5875	$\frac{9}{16}$	0.5625	14.2875
$\frac{5}{64}$	0.078125	1.9844	$\frac{37}{64}$	0.578125	14.6844
$\frac{3}{32}$	0.09375	2.3813	$\frac{19}{32}$	0.59375	15.0813
$\frac{7}{64}$	0.109375	2.7781	$\frac{39}{64}$	0.609375	15.4781
$\frac{1}{8}$	0.125	3.1750	$\frac{5}{8}$	0.625	15.8750
$\frac{9}{64}$	0.140625	3.5719	$\frac{41}{64}$	0.640625	16.2719
$\frac{5}{32}$	0.15625	3.9688	$\frac{21}{32}$	0.65625	16.6688
$\frac{11}{64}$	0.171875	4.3656	$\frac{43}{64}$	0.671875	17.0656
$\frac{3}{16}$	0.1875	4.7625	$\frac{11}{16}$	0.6875	17.4625
$\frac{13}{64}$	0.203125	5.1594	$\frac{45}{64}$	0.703125	17.8594
$\frac{7}{32}$	0.21875	5.5563	$\frac{23}{32}$	0.71875	18.2563
$\frac{15}{64}$	0.234375	5.9531	$\frac{47}{64}$	0.734375	18.6531
$\frac{1}{4}$	0.25	6.3500	$\frac{3}{4}$	0.75	19.0500
$\frac{17}{64}$	0.265625	6.7469	$\frac{49}{64}$	0.765625	19.4469
$\frac{9}{32}$	0.28125	7.1438	$\frac{25}{32}$	0.78125	19.8438
$\frac{19}{64}$	0.296875	7.5406	$\frac{51}{64}$	0.796875	20.2406
$\frac{5}{16}$	0.3125	7.9375	$\frac{13}{16}$	0.8125	20.6375
$\frac{21}{64}$	0.328125	8.3344	$\frac{53}{64}$	0.828125	21.0344
$\frac{11}{32}$	0.34375	8.7313	$\frac{27}{32}$	0.84375	21.4313
$\frac{23}{64}$	0.359375	9.1281	$\frac{55}{64}$	0.859375	21.8281
$\frac{3}{8}$	0.375	9.5250	$\frac{7}{8}$	0.875	22.2250
$\frac{25}{64}$	0.390625	9.9219	$\frac{57}{64}$	0.890625	22.6219
$\frac{13}{32}$	0.40625	10.3188	$\frac{29}{32}$	0.90625	23.0188
$\frac{27}{64}$	0.421875	10.7156	$\frac{59}{64}$	0.921875	23.4156
$\frac{7}{16}$	0.4375	11.1125	$\frac{15}{16}$	0.9375	23.8125
$\frac{29}{64}$	0.453125	11.5094	$\frac{61}{64}$	0.953125	24.2094
$\frac{15}{32}$	0.46875	11.9063	$\frac{31}{32}$	0.96875	24.6063
$\frac{31}{64}$	0.484375	12.3031	$\frac{63}{64}$	0.984375	25.0031
$\frac{1}{2}$	0.5	12.7000	1	1.0000	25.4000

C-2001

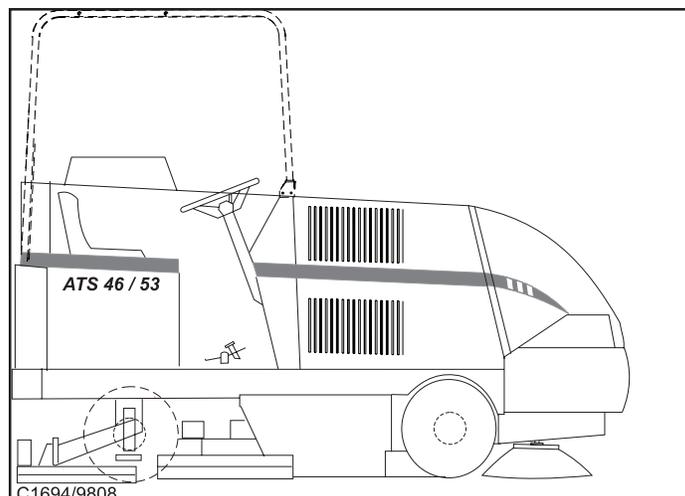


Figura 1

IL VEICOLO A BATTERIA 46/53 E' STATO INVIATO COMPLETO, MA NON SI DEVE FARE FUNZIONARE PRIMA DI AVERE ESEGUITO LE SEGUENTI ISTRUZIONI.

PREPARAZIONE DEL VEICOLO PER ELETTRICO

NOTA

Dopo le prime 35 ore di funzionamento, è necessario eseguire il servizio sul motore per assicurare prestazioni elevate in futuro e funzionamento senza problemi. Vedere Manutenzione.

- *Togliere il veicolo dall'imballo e, facendo attenzione, toglierlo dalle slitte per prevenire possibili danni.
- *Le macchine ATS 46 che sono spedite senza batterie hanno il cavo del motore positivo (+) scollegato.
- *Aprire il compartimento delle batterie e collegare il cavo motore positivo (+) al morsetto terminale superiore (cui è anche collegato il cavo "P»). Stringere il dado del morsetto.
- *Installare le spazzole di lavaggio.
- *Controllare il livello dell'olio nel serbatoio idraulico
- *Installare le batterie seguendo le istruzioni di seguito (se non incluse):
 1. Girare la chiave in posizione «OFF» (spento).
 2. Sollevare il coperchio soluzione in posizione aperta.
 3. Per sollevare la batteria usare un paranco della portata di 1150 kg (2500 libbre), usando un attrezzo per il sollevamento di batterie.
 4. Usando il paranco, abbassare la batteria da 36 volt nel suo scompartimento, direttamente di fronte all'abitacolo. Orientare i cavi e collegarli alla batteria.
 5. Collegare il connettore polarizzato dalla batteria nella spina da 36 volt.

⚠ ATTENZIONE

Durante la carica delle batterie si forma Gas idrogeno, altamente esplosivo!. Caricare le batterie unicamente in aree ben ventilate con il cofano aperto. Evitare fiamme o scintille. Non staccare la presa del caricatore con il temporizzatore inserito, per evitare di provocare un arco voltaico.

LE DESCRIZIONI DI SEGUITO INDICATE VALGONO PER TUTTO IL MANUALE:

⚠ PERICOLO

Per avvisare di rischi immediati che potrebbero causare gravi lesioni personali o la morte di persone.

⚠ ATTENZIONE

Per avvisare quanto a rischi o a modalità di uso non sicure che potrebbero causare gravi lesioni personali o la morte di persone.

⚠ CAUTELA

Per avvisare di rischi o modalità d'uso non sicure che possono provocare lesioni personali.

⚠ AVVERTIMENTO

Per avvisare di rischi o modalità d'uso non sicure che possono provocare gravi danni al macchinario.

NOTA

Per dare informazioni importanti o per avvertire quanto a modalità d'uso non sicure che potrebbero provocare danni al macchinario.

⚠ ATTENZIONE

LE SEGUENTI INFORMAZIONI SEGNALANO CONDIZIONI POTENZIALMENTE PERICOLOSE PER L'OPERATORE O PER IL VEICOLO. LEGGERE IL MANUALE CON ATTENZIONE. E' NECESSARIA PRIMA DI TUTTO LA CONSAPEVOLEZZA CHE TALI CONDIZIONI ESISTONO, E QUINDI SI DEVONO PRENDERE I PASSI NECESSARI PER ADDESTRARE IL PERSONALE ADDETTO AL FUNZIONAMENTO DEL VEICOLO. PER POTERE FARE FUNZIONARE IL VEICOLO IN MANIERA SICURA, E' NECESSARIO LEGGERE E COMPRENDERE BENE TUTTI GLI AVVISI DI ATTENZIONE, DI PERICOLO E LE NOTE

⚠ ATTENZIONE

Le macchine possono far bruciare materiali e vapori infiammabili. Non usare vicino a materiali infiammabili come benzina, alcol, solventi e diluenti.

⚠ ATTENZIONE

Il veicolo è pesante. L'uso scorretto può provocare danni alle persone.

⚠ ATTENZIONE

Far funzionare unicamente se i coperchi, i portelli e i pannelli di accesso sono bene chiusi.

⚠ ATTENZIONE

Fare attenzione quando si usa il veicolo in retromarcia in un'area ristretta.

⚠ ATTENZIONE

Quando si esegue la manutenzione del veicolo, disconnettere prima di tutto le batterie per evitare

⚠ ATTENZIONE

Quando si lavora sul veicolo, svuotare la cassetta dei detriti, togliere le batterie, liberare l'area da ostruzioni, allontanare quanti non devono lavorare sul veicolo, usare tutte le persone necessarie e le procedure più opportune per sollevare il veicolo.

⚠ ATTENZIONE

Svuotare sempre la cassetta dei detriti e scollegare la batteria prima di eseguire qualsiasi lavoro di manutenzione.

⚠ ATTENZIONE

Prima di usare questo veicolo, è necessario avere seguito l'addestramento specifico.

ISTRUZIONI CONCERNENTI LA SICUREZZA

⚠ ATTENZIONE

Non far funzionare questo veicolo se non è completamente montato.

⚠ ATTENZIONE

Non usare questo veicolo come scalino o mobilio.

⚠ ATTENZIONE

Fermare e lasciare il veicolo in una posizione piana. Quando si ferma il veicolo, mettere l'interruttore in posizione «OFF» (spento) e inserire il blocco ruote.

⚠ ATTENZIONE

Per evitare lesioni o danni al veicolo, non sollevarlo o spostarlo fin sul bordo di una scalinata o di una rampa di carico.

⚠ ATTENZIONE

Le batterie al piombo generano gas, che può provocare un'esplosione. Non avvicinare le batterie a fiamme o in prossimità di scintille. **NON FUMARE.** Caricare le batterie solamente in zone con buona ventilazione.

⚠ ATTENZIONE

Portare sempre occhiali e vestiario di protezione quando si lavora vicino a batterie. Togliersi tutti i gioielli. Non mettere attrezzi o altri oggetti di metallo sopra i terminali della batteria o sopra la batteria stessa.

⚠ ATTENZIONE

La manutenzione e le riparazioni devono essere eseguite unicamente da personale autorizzato. Stringere tutti gli elementi di fissaggio. Eseguire tutte le regolazioni secondo le specifiche date nel manuale di servizio del veicolo. Tenere asciutte tutte le parti elettriche del veicolo. Tenere il veicolo al coperto in un edificio.

⚠ ATTENZIONE

Assicurarsi che tutte le etichette, decalcomanie, avvisi d'attenzione, di precauzione e tutte le istruzioni, siano fissate sul veicolo. Acquistare nuove etichette e decalcomanie dalla Clarke/American-Lincoln.

⚠ ATTENZIONE

L'operatore deve adoperare estrema prudenza quando si adopera il veicolo, o si viaggia su pendenze o rampe. Avviare, fermarsi, modificare direzione, viaggiare e frenare dolcemente. Rallentare quando si gira.

⚠ ATTENZIONE

Evitare superfici ruvide e disgregate. Fare attenzione alle ostruzioni, soprattutto in alto.

⚠ ATTENZIONE

Operare il veicolo unicamente dalla posizione prevista per l'operatore. Rimanere all'interno del veicolo. Tenere le mani e i piedi sui comandi espressamente previsti. Lavorare sempre in aree bene illuminate.

⚠ ATTENZIONE

Non portare passeggeri sul veicolo. Impostare il blocco ruote quando si scende. Mettere dei ceppi sotto le ruote se il veicolo è parcheggiato in discesa o su una rampa, o lo si prepara per la manutenzione.

⚠ ATTENZIONE

Non lasciare mai l'abitacolo se il veicolo è ancora in movimento.

⚠ ATTENZIONE

Comunicare immediatamente danni o il funzionamento difettoso. Non adoperare il veicolo fino a che tutte le riparazioni non sono state completate. Tutte le riparazioni e le operazioni di manutenzione, devono essere eseguite unicamente da personale autorizzato.

⚠ ATTENZIONE

Per mantenere la stabilità del veicolo durante l'uso normale, la protezione superiore, i contrappesi, il paraurti posteriore e tutti i dispositivi simili installati dal produttore come equipaggiamento originale, non devono essere rimossi. Se per qualsiasi ragione è necessario toglierli, questi devono essere reinstallati prima di immettere il veicolo nuovamente in operazione.

⚠ ATTENZIONE

Veicolo elettrico. Le scosse possono provocare gravi lesioni personali. Disconnettere la batteria prima di eseguire la pulizia o servizi di manutenzione sul veicolo. Per evitare possibili lesioni a persone o danni alle cose, leggere attentamente il Manuale d'uso prima di eseguire servizi di manutenzione sul veicolo. La manutenzione e le riparazioni devono essere fatte unicamente da personale autorizzato.

⚠ ATTENZIONE

Se si stacca il connettore della batteria mentre l'interruttore a chiave è in posizione «I», avverranno delle scintille che potrebbero adescare il gas idrogeno generato dalle batterie. Per prevenire gravi lesioni alle persone o danni alle cose, girare la chiave in posizione «O» prima di disconnettere il cavo della batteria per caricarla o eseguire operazioni di manutenzione.

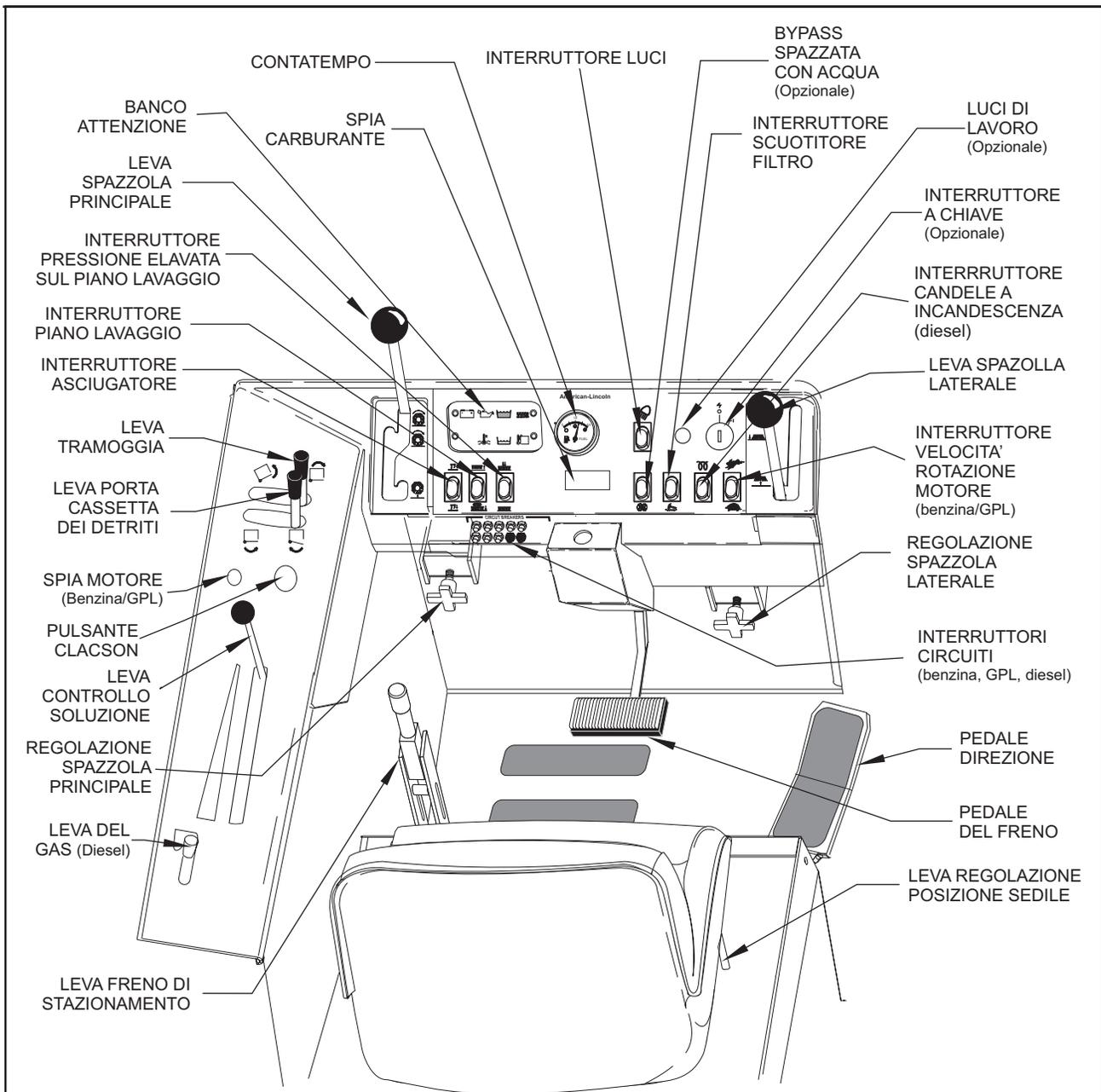
PER MOTIVI DI SICUREZZA, OSSERVARE LE SEGUENTI PROCEDURE: LA LORO MANCATA OSSERVANZA PUO' PROVOCARE UNA CONDIZIONE DI SERIO RISCHIO, PER L'UTENTE E PER TERZI. QUESTO VEICOLO NON DEVE ESSERE USATO IN SITUAZIONI PERICOLOSE, NE' IN AREE DOVE DI VI SIA MOLTA POLVERE NELL'ARIA O CONCENTRAZIONI DI VAPORE.

Gli operatori devono essere addestrati e qualificati per potere far funzionare il veicolo. Essi devono anche comprendere bene il manuale dell'utente prima di iniziare.

Usare prudenza quando si monta o si scende dal veicolo, particolarmente su superfici scivolose.

Non scaricare la cassetta dei detriti su una fossa o bacino aperto. Non svuotare la cassetta detriti se si è su una rampa. Il veicolo deve essere in posizione orizzontale.

FUNZIONAMENTO DEI COMANDI E DEGLI STRUMENTI



P5034-1batt

Figura 2

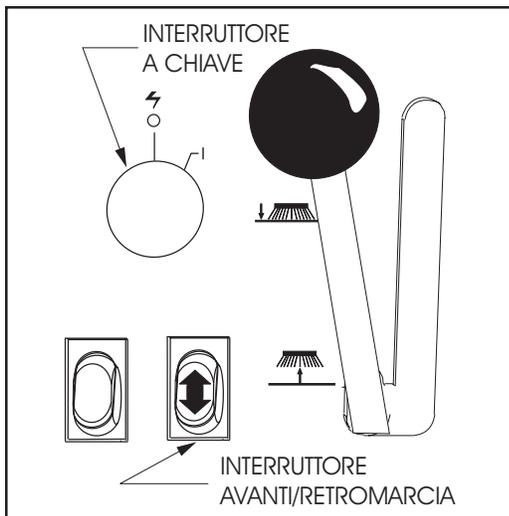
INTERRUTTORE LUCI (Vedi figura 2)

L'interruttore delle luci si trova sopra il clacson alla destra del volante. Permette il funzionamento delle varie luci disponibili su tale veicolo, come:

- * PROIETTORI
- * LUCI DI POSIZIONE
- * LUCI PANNELLO STRUMENTI

PULSANTE DEL CLACSON (Vedi figura 2)

Premere il pulsante con il dito per suonare il clacson. Il clacson è sempre attivo.



C1631A-batt Figura 3

INTERRUTTORE A CHIAVE (Vedi figura 3)

L'interruttore a chiave si trova sul pannello strumenti alla sinistra della leva della spazzola laterale. L'interruttore a chiave è a due posizioni e controlla l'alimentazione di tutti i sistemi del veicolo e degli accessori.

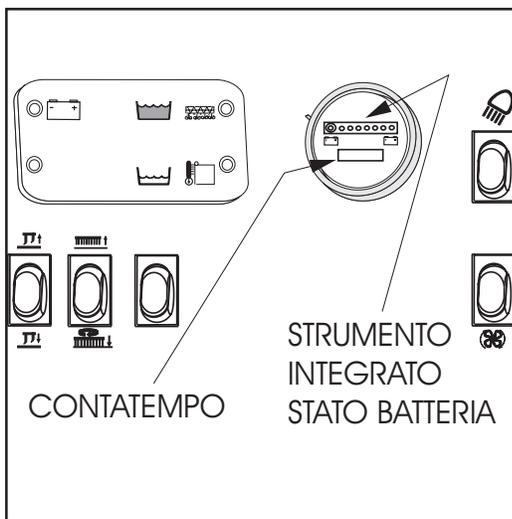
La posizione «OFF» (posizione O) spegne il motore.

La posizione IGN/ON (posizione I) alimenta tutti i sistemi del veicolo e degli accessori.

La posizione «START» (una posizione in senso orario dopo I) è solamente temporanea e fornisce alimentazione al motorino di avviamento.

NOTA

Per riavviare il motore, la chiave di avviamento deve essere riportata in posizione «OFF».



C1633batt Figura 4

INTERRUTTORE AVANTI/RETROMARCIA (Vedi figura 3)

L'interruttore avanti/retromarcia si trova sul lato destro della consolle, alla destra del volante. Premendo l'interruttore verso l'alto quando si preme l'acceleratore la macchina si muove in avanti. Portando l'interruttore verso il basso, quando si preme l'acceleratore la macchina si muoverà in retromarcia.

NOTA

Il veicolo non si muove se:

L'operatore non è correttamente seduto nell'abitacolo dato che il sedile è dotato di un interruttore di sicurezza; oppure se il pedale è tenuto premuto o viene premuto troppo rapidamente dopo aver girato l'interruttore, in conseguenza della protezione di sicurezza relativa all'altezza del pedale. (vedi „Controllore Millipak SEM“)

STRUMENTO INTEGRATO STATO BATTERIA E CONTATEMPO

(Vedi figura 4)

Lo strumento integrato di controllo dello stato della batteria e contatempo, si trova sul pannello degli strumenti vicino alle spie. Il contatempo viene attivato quando l'interruttore di accensione viene portato nella posizione di accensione. Le batterie sufficientemente sono caricate se tutti i LED ambrati sono illuminati durante il funzionamento della macchina.

Se il LED sul lontano lasciato visualizza il colore rosso mentre per mezzo della macchina, la caratteristica di sicurezza di bloccaggio di bassa tensione interromperà il operativo della piattaforma di freg. Le batterie devono essere caricate completamente per ripristinare il blocco di bassa tensione e continuare le operazioni di pulizia.

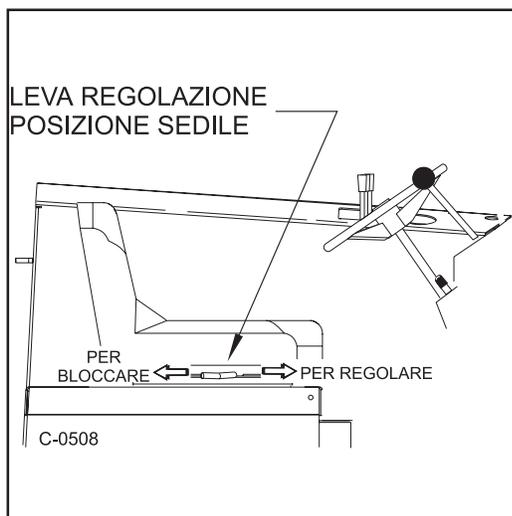
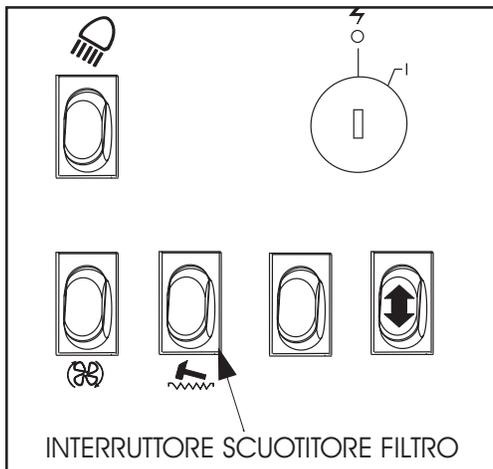


Figura 5

REGOLAZIONE POSIZIONE SEDILE (Vedi figura 5)

La leva di regolazione della posizione del sedile si trova sulla destra della base del sedile. La leva è caricata a molla in posizione «LOCK» (blocco). Per regolare il sedile, spingere «FORWARD» (avanti) sulla leva e spostare il sedile alla posizione desiderata. Riportare quindi la leva su «LOCK» (blocco) per fissare il sedile in posizione.



C1640-2batt Figura 6

INTERRUTTORE SCUOTITORE FILTRO (vedi figura 6)

L'interruttore dello scuotitore del filtro si trova sul pannello strumenti sotto l'interruttore di accensione. Questo è un interruttore temporaneo che attiva i motori dello scuotitore del filtro per 20-30 secondi per pulire il filtro di controllo polveri. La ventola si ferma quando lo scuotitore del filtro è attivato. Lo scuotitore del filtro funziona unicamente con la cassetta dei detriti in posizione <<DOWN>> (giù). Usare lo scuotitore del filtro per pulirlo quando la spia di controllo polvere si accende (banco attenzione) e appena prima di svuotare la cassetta dei detriti.

Controllore MillipaK SEM (vedi figura 7)

Il controllore si trova nel compartimento del sedile e comprende una serie di funzioni, fra cui una spia luminosa, perché l'utente possa rinvenire problemi nell'uso, nel cablaggio o del controllore interno.

I codici della spia, dipendono dalla sua condizione, e sono:

ACCESO	Nessun problema, funzionamento normale
SPENTO	Errore nel controllore interno
1 lampeggio	Errore di programma
2 lampeggi	Malfunzionamento sistema altezza pedale
3 lampeggi	Cortocircuito MOSFET
4 lampeggi	Errore nel contattore o circuito aperto nel motore
5 lampeggi	Non usato
6 lampeggi	Errore del cavo dell'acceleratore
7 lampeggi	Tensione della batteria Alta o Bassa
8 lampeggi	Sovrariscaldamento o blocco temporizzato

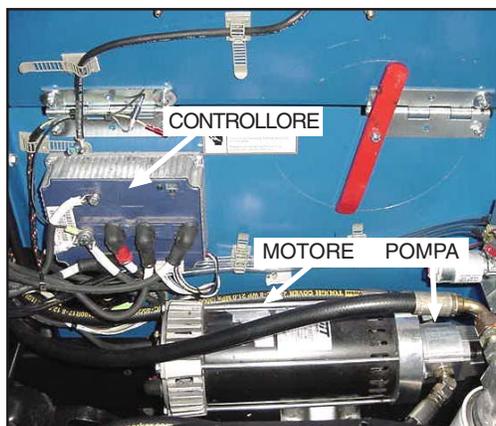


Figura 7

POMPA IDRAULICA (vedi figura 7)

La pompa si trova nel compartimento del sedile ed è azionata da un interruttore di circuito da 45 ampere (sul pannello di alimentazione) e da un contatto collegato con l'interruttore a chiave. Funziona a una pressione di 1450 PSI e ha una valvola di sfogo a 100 bar.

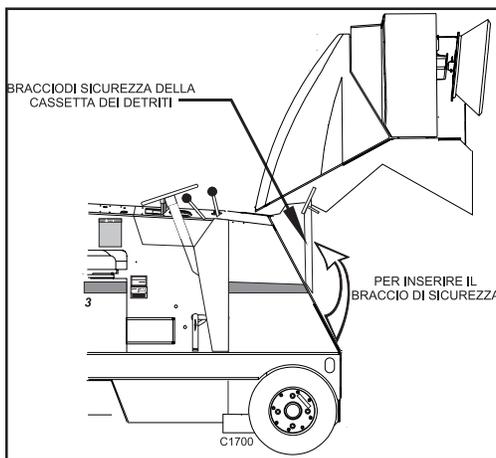


Figura 8

BRACCIO DI SICUREZZA DELLA CASSETTA DEI DETRITI

(Vedi figura 8)

Il braccio di sicurezza si trova vicino al pozzetto della ruota anteriore destra. Il braccio di sicurezza impedisce alla cassetta dei detriti dal cadere inaspettatamente durante operazioni di servizio o manutenzione.

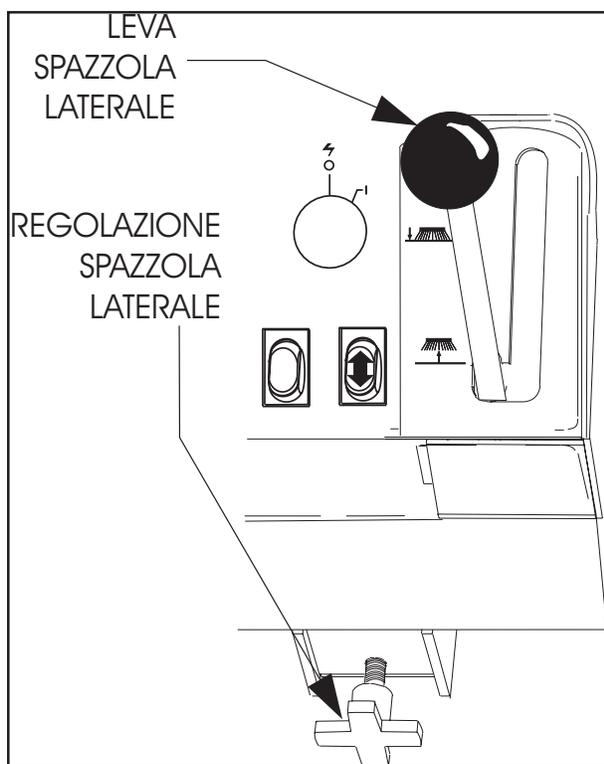
PER INSERIRE IL BRACCIO DI SICUREZZA:

1. Svuotare la cassetta dei detriti
2. Inserire il freno di emergenza.
3. Sollevare la cassetta dei detriti.
4. Sollevare il braccio di sicurezza per bloccare la tacca sulla cornice della cassetta dei detriti.
5. Quando il lavoro è completato, rimettere il braccio di sicurezza in posizione di chiusura.

⚠ ATTENZIONE

Quando la cassetta dei detriti è sollevata, il braccio di sicurezza deve essere inserito prima che sia fatto qualsiasi lavoro sotto la cassetta dei detriti.

Il braccio del blocco di sicurezza della cassetta dei detriti si trova sotto il gruppo cassetta dei detriti. Dopo che il lavoro è completato, il braccio di sicurezza deve essere sbloccato.



C1641batt

Figura 9

LEVA SPAZZOLA LATERALE (Vedi figura 9)

La leva spazzola laterale si trova alla destra della console strumenti. La maniglia tirata all'indietro e girata verso sinistra, solleverà la spazzola laterale e la bloccherà in posizione.

Per sollevare la spazzola laterale, tirare la leva all'indietro in posizione «UP».

Per abbassare la spazzola laterale, portare la leva all'infuori dalla posizione «UP» e portarla in posizione «DOWN».

NOTA

SE LA SPAZZOLA PRINCIPALE E' AVVIATA, ANCHE QUELLA LATERALE SI AVVIERA' AUTOMATICAMENTE QUANTO VIENE ABBASSATA.

REGOLAZIONE SPAZZOLA LATERALE (Vedi figura 9)

La leva della spazzola laterale prevede una regolazione per modificare l'altezza della spazzata per compensare l'usura della spazzola. La regolazione della spazzola laterale si esegue da sotto il lato destro del pannello strumenti.

LEVA DELLA SPAZZOLA PRINCIPALE (Vedi figura 10)

La leva della spazzola principale si trova sul lato sinistro del pannello strumenti. La leva della spazzola ha tre posizioni e controlla l'altezza della spazzola principale dal suolo.

Per abbassare la spazzola principale, afferrare la leva e portarla al di fuori della posizione «UP» (su), e quindi metterla in posizione «SWEEP» (spazza) o «FLOAT» (sollevata).

La posizione «SWEEP» (spazza) viene usata per spazzare in maniera normale e deve essere usata nella grande maggioranza dei casi (circa 5 cm).

La posizione «FLOAT» (sollevata) deve essere usata per spazzare su superfici molto irregolari. Usando tale posizione si avrà un'usura prematura della spazzola principale, nel caso venga usata normalmente per lunghi periodi di tempo (circa 10 cm).

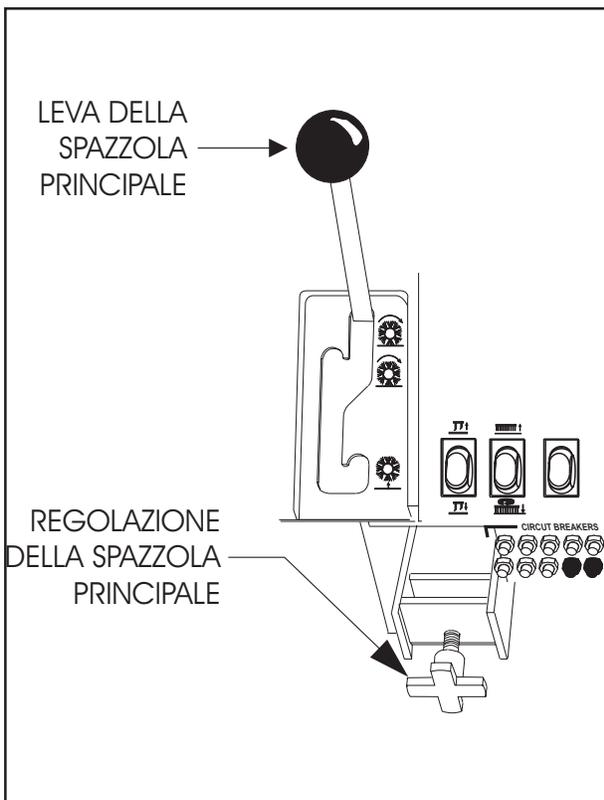
NOTA

La spazzola principale si avvierà automaticamente quando viene abbassata in posizione «Sweep» o in posizione «Float». La cassetta dei detriti deve essere completamente chiusa.

REGOLAZIONE DELLA SPAZZOLA PRINCIPALE

(Vedi figura 10)

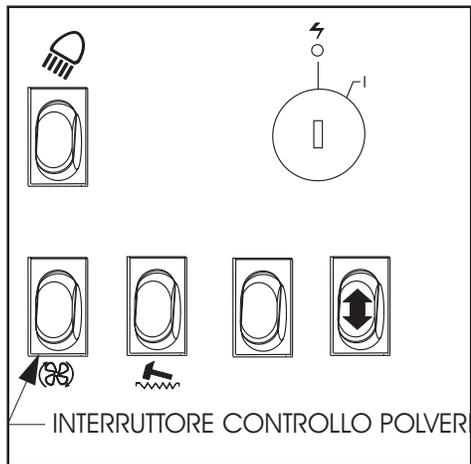
La leva della spazzola principale consente la regolazione della altezza di spazzata per compensare l'usura della spazzola. Il dispositivo per la regolazione della altezza di spazzata si trova sotto il lato sinistro del pannello strumenti.



C1642-1batt

Figura 10

FUNZIONAMENTO DEI COMANDI E DEGLI STRUMENTI

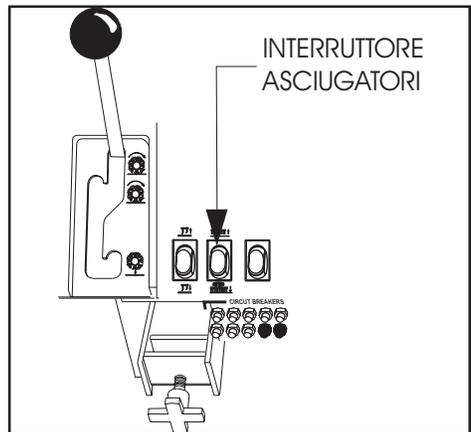


C1640-1batt Figura 11

INTERRUTTORE CONTROLLO POLVERI (Opzione bypass spazzata con liquido – Opzionale per tutte le macchine)
(Vedi figura 11)

L'interruttore controllo polveri è un interruttore a due posizioni posto sul pannello strumenti vicino all'interruttore dello scuotitore del filtro. L'interruttore controlla la ventola dell'aspiratore nel sistema di controllo polveri (opzionale su motori IC; standard su motori elettrici).

Per avviare il sistema di controllo polveri in sistema di spazzata «NORMALE», premere sulla parte superiore dell'interruttore. Per spegnere il sistema di controllo polveri in lavorazione con acqua, premere la parte inferiore dell'interruttore; in questa maniera il filtro non verrà danneggiato dall'acqua che viene raccolta durante la spazzata.



C1642A-batt Figura 12

INTERRUTTORE PIANO LAVAGGIO (Vedi figura 12)

L'interruttore spazzole si trova sulla consola alla sinistra dello sterzo nella sezione «SCRUBBING» (lavaggio). Questo interruttore nella posizione «LOWER» (abbassata) abbassa il piano spazzole e attiva le tre spazzole. L'interruttore invece nella posizione «RAISED» (sollevata) ferma la rotazione delle spazzole e solleva il piano delle spazzole di lavaggio.

NOTA

Quando si abbassa il piano spazzole, la rotazione delle spazzole inizia quando il pedale si sposta per far iniziare la rotazione. Se il veicolo si ferma per più di due secondi, le spazzole si fermeranno automaticamente fino a quando non inizia a muoversi di nuovo.

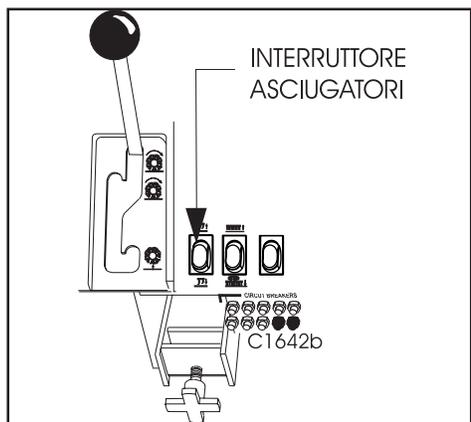
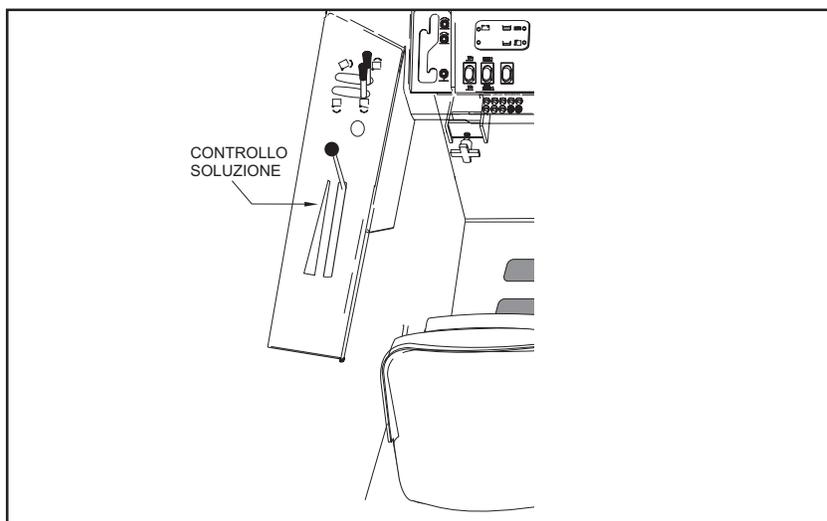


Figura 13

INTERRUTTORE ASCIUGATORI (Vedi figura 13)

L'interruttore dell'asciugatore, si trova alla sinistra del volante sulla consola, nella sezione «SCRUBBING» (lavaggio). L'interruttore in posizione «LOWER» (abbassata) abbassa l'asciugatore e attiva l'aspiratore. In posizione «RAISE» (sollevata) fermerà l'aspiratore e solleverà l'asciugatore. Un interruttore attivato dal pedale di retromarcia, farà automaticamente sollevare l'asciugatore se questo è abbassato e il veicolo è in retromarcia.

L'interruttore ha una posizione centrale che consente di sollevare gli asciugatori mentre l'aspiratore aspira l'acqua residua nel tubo di recupero dell'asciugatore. In questa maniera l'acqua non cola sul pavimento mentre gli asciugatori sono sollevati (posizione UP).



C1716batt

Figura 14

CONTROLLO SOLUZIONE (Vedi figura 14)

Per applicare la soluzione alle spazzole, tirare la leva di controllo della soluzione all'indietro fino a raggiungere l'impostazione desiderata. La velocità di dosaggio della soluzione è variabile da 0 a 5 litri minuto circa (1-3/4 GPM) a bassa velocità e da 0 a 10 litri minuto (3 GPM) a alta velocità. Per fermare l'applicazione di soluzione, spingere la leva in avanti, fino a che si blocca in posizione «OFF». La spia della soluzione si accende quando il livello del serbatoio è basso, indicando la fine del ciclo di lavaggio.

NOTA

Per ottenere i migliori risultati, interrompere l'applicazione della soluzione 3 metri prima di fare una curva a 90° o 180°.

SISTEMA DI LAVAGGIO NORMALE O SENZA RICICLAGGIO

1. Assicurarsi che la leva di controllo della soluzione sia in posizione «off» (in avanti).
2. Aprire il coperchio del serbatoio (gruppo aspiratore)
3. Riempire il serbatoio con 70 galloni d'acqua e la quantità corretta di detergente industriale American-Lincoln N.100 a seconda del lavoro da eseguire.
4. Chiudere il coperchio del serbatoio (gruppo aspiratore).

SISTEMA RICICLAGGIO O ESP & AUTOFIL

1. Assicurarsi che la leva di controllo soluzione sia in posizione «off».
2. Collegare il tubo all'attacco autofill.
3. Girare l'interruttore a chiave sulla posizione «ACC».
4. Aprire la valvola del tubo dell'acqua.
5. Riempire il serbatoio con detergente industriale Clarke/American-Lincoln N. 100.
6. Il sistema riempirà automaticamente i serbatoi di soluzione e di recupero ai livelli previsti e spegnerà l'acqua.

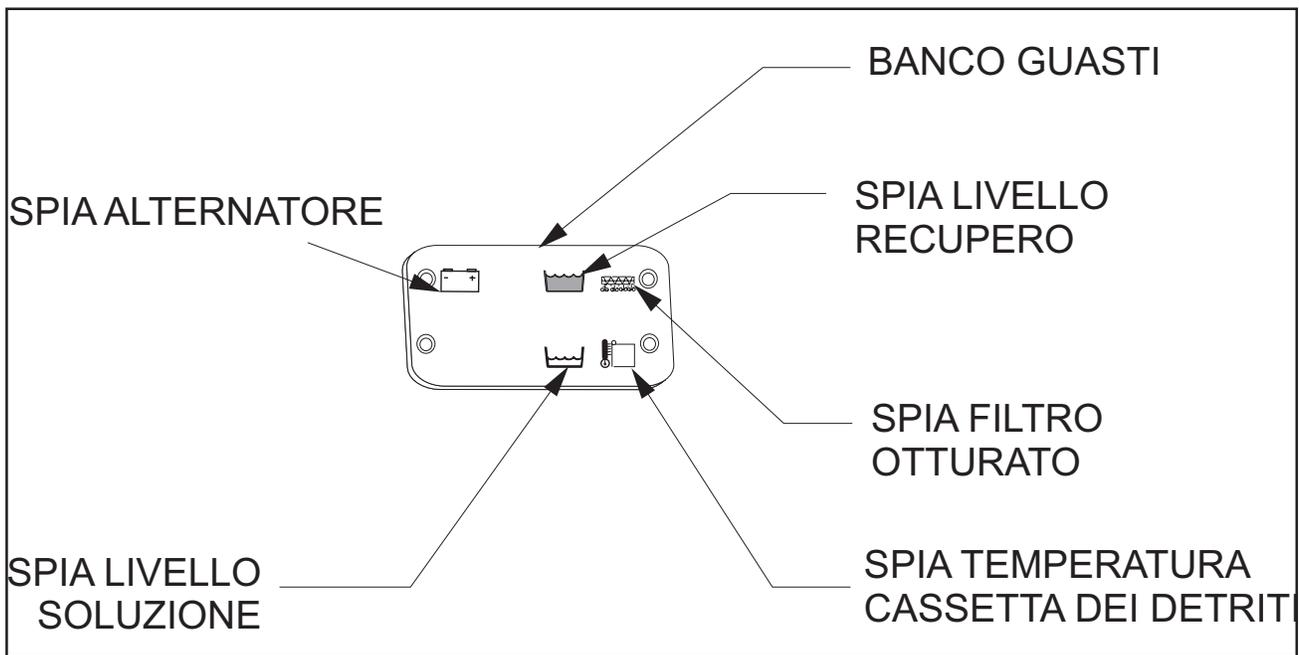
PER SCOLLEGARE IL TUBO DELL'ACQUA

1. Lasciare l'interruttore di accensione in posizione «ON».
2. Spegnerne il rubinetto dell'acqua.
3. Prima di disconnettere, depressurizzare il tubo dell'acqua premendo per un attimo sull'interruttore galleggiante del serbatoio della soluzione.

ATTENZIONE

Per impedire troppa schiuma e danni alla veicolo, usare solamente soluzione detergente industriale AMERICAN-LINCOLN N. 100. NON mettere benzina, combustibili o altri materiali infiammabili nei serbatoi di soluzione, detergente o di recupero.

FUNZIONAMENTO DEI COMANDI E DEGLI STRUMENTI

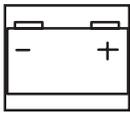


C1636batt

Figura 15

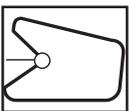
BANCO GUASTI (Vedi figura 15)

Il banco guasti si trova sul pannello di controllo e dà all'operatore sette indicatori di guasti e avarie del motore e del sistema spazzante. L'operatore deve controllare questi indicatori durante le operazioni di pulizia. E' molto importante che l'operatore si familiarizzi con il significato e la funzione di ciascun indicatore.



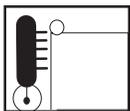
SPIA ALTERNATORE

La spia dell'alternatore indica un'avaria nel sistema di ricarica. In questo caso, quando il sistema di ricarica non funziona, è necessario fare riparare il veicolo immediatamente da un tecnico specializzato.



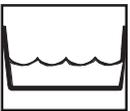
SPIA FILTRO OTTURATO (Opzionale)

La spia filtro otturato si illumina per indicare che il filtro di controllo polvere è intasato. In questo caso è necessario fermare il veicolo e usare lo scuotitore per eliminare sporco e detriti dal filtro. Dopo avere usato lo scuotitore, si può continuare a spazzare.



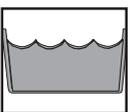
SPIA TEMPERATURA CASSETTA DEI DETRITI (Opzionale)

Quando la temperatura dell'aria che si muove tramite il sistema di controllo polvere della cassetta dei detriti supera i 60° C, un sistema di protezione automatico spegne la ventola di controllo polvere e accende la spia di temperatura cassetta dei detriti. In questo caso, spegnere il veicolo e controllare attentamente che non vi sia un incendio nella cassetta dei detriti, e quindi manualmente resettare l'interruttore.



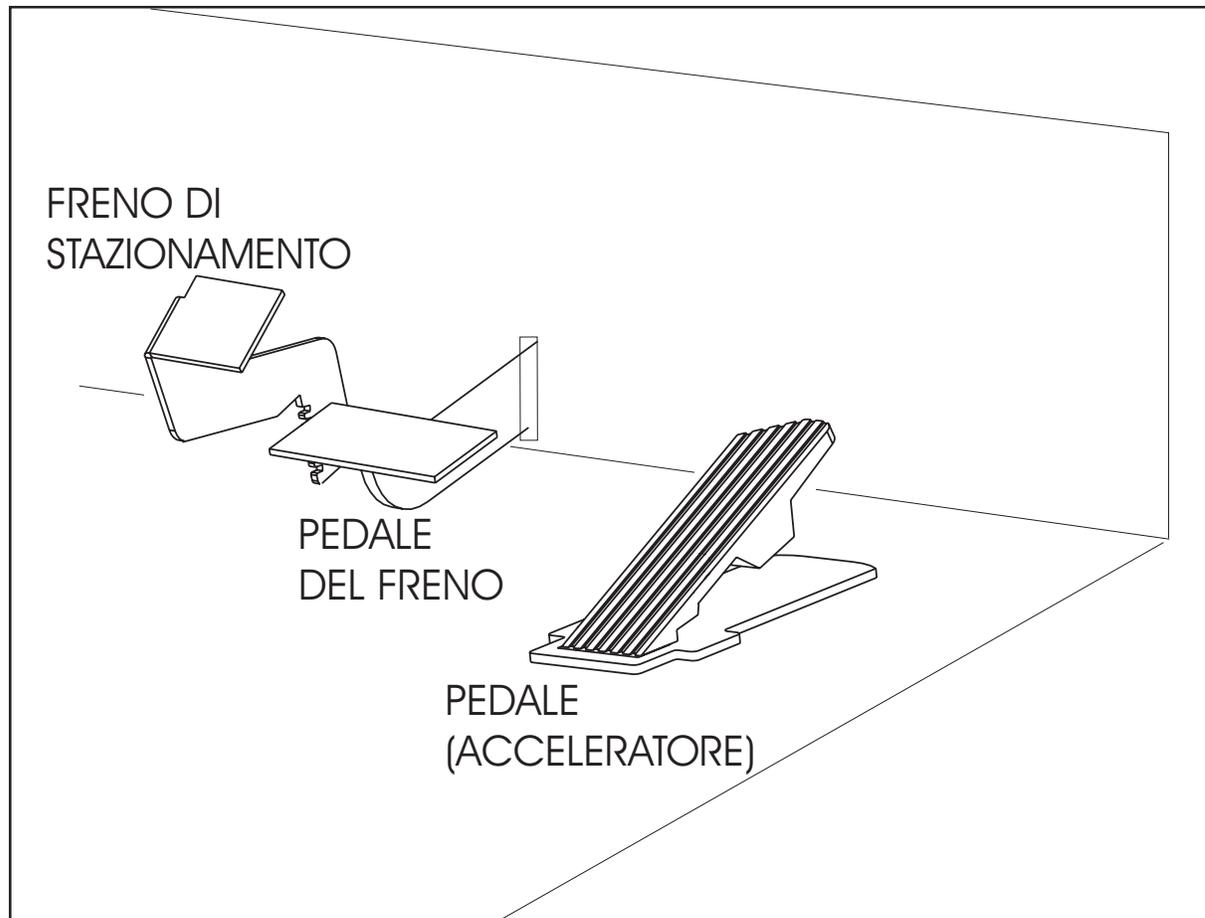
SPIA LIVELLO SOLUZIONE

La spia di livello soluzione si illumina quando il serbatoio della soluzione è vuoto, indicando la fine di un ciclo di lavaggio.



SPIA LIVELLO RECUPERO

La spia di livello serbatoio di recupero, si illumina circa 5 minuti prima che il serbatoio di recupero sia pieno, dando tempo sufficiente per completare il ciclo di lavaggio, prima che il galleggiante spenga l'aspirazione nel serbatoio di recupero.



C1789batt

Figura 18

PEDALE (ACCELERATORE)

Il pedale dell'acceleratore si trova sul lato destro del pavimento. Il pedale serve unicamente per controllare la velocità del veicolo. Per accedere il veicolo, premere l'interruttore di accensione avanti/retro. Verso l'alto o il basso (vedi figura 3), e quindi premere il pedale. Lasciando dolcemente il pedale la macchina lentamente rallenta fino a fermarsi.

PEDALE DEL FRENO

Il pedale del freno si trova sul pavimento alla sinistra dell'acceleratore. Per fermarsi, togliere il pedale dall'acceleratore e premere il pedale del freno.

FRENO DI STAZIONAMENTO

Il freno di stazionamento si trova sopra e leggermente alla sinistra del pedale del freno. Quando innestato, il freno di stazionamento blocca il pedale del freno nella posizione di innesto.

Per innestare il freno di stazionamento, premere il pedale del freno di stazionamento.

Per disinnestarlo, premere il pedale del freno normale.

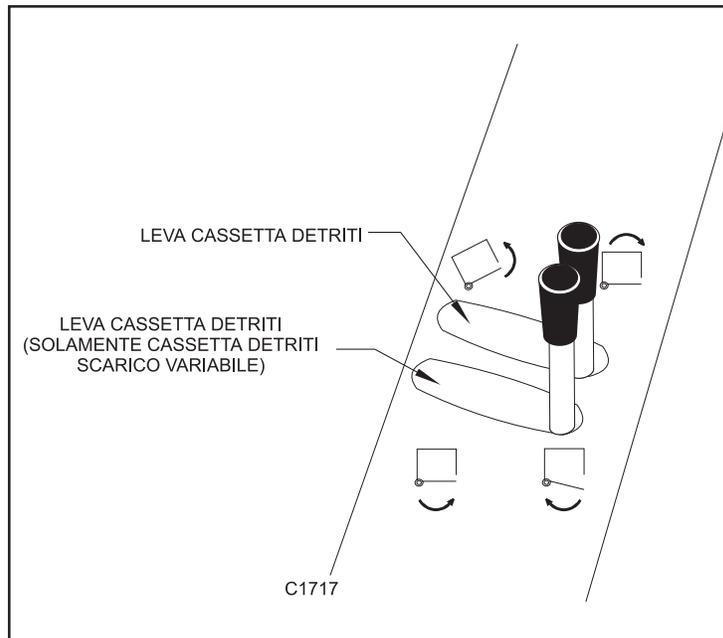


Figura 19

NOTA

La spazzola principale, la spazzola laterale, il controllo polvere e lo scuotitore del filtro, si spengono automaticamente quando la cassetta dei detriti si sta svuotando e/o la porta della cassetta dei detriti è chiusa. **VEDERE SOLLEVAMENTO CASSETTA DEI DETRITI e PORTA SCARICO CASSETTA DEI DETRITI.**

LEVA SOLLEVAMENTO CASSETTA DEI DETRITI - (Solo per macchine dalla altezza di scarico variabile)
(Vedi figura 19)

La leva di sollevamento della cassetta dei detriti si trova alla sinistra dello sterzo sul lato sinistro dell'abitacolo. Questa leva, marcata «CASSETTA DEI DETRITI», solleva e abbassa la cassetta dei detriti per favorirne lo scarico.

⚠ ATTENZIONE

Dato che la cassetta dei detriti potrebbe cadere inaspettatamente e provocare dei danni, inserire sempre il braccio d'emergenza prima di lavorare sotto la cassetta dei detriti.

LEVA PORTA DI SCARICO CASSETTA DEI DETRITI - (Solo per macchine dallo scarico variabile) (Vedi figura 19)

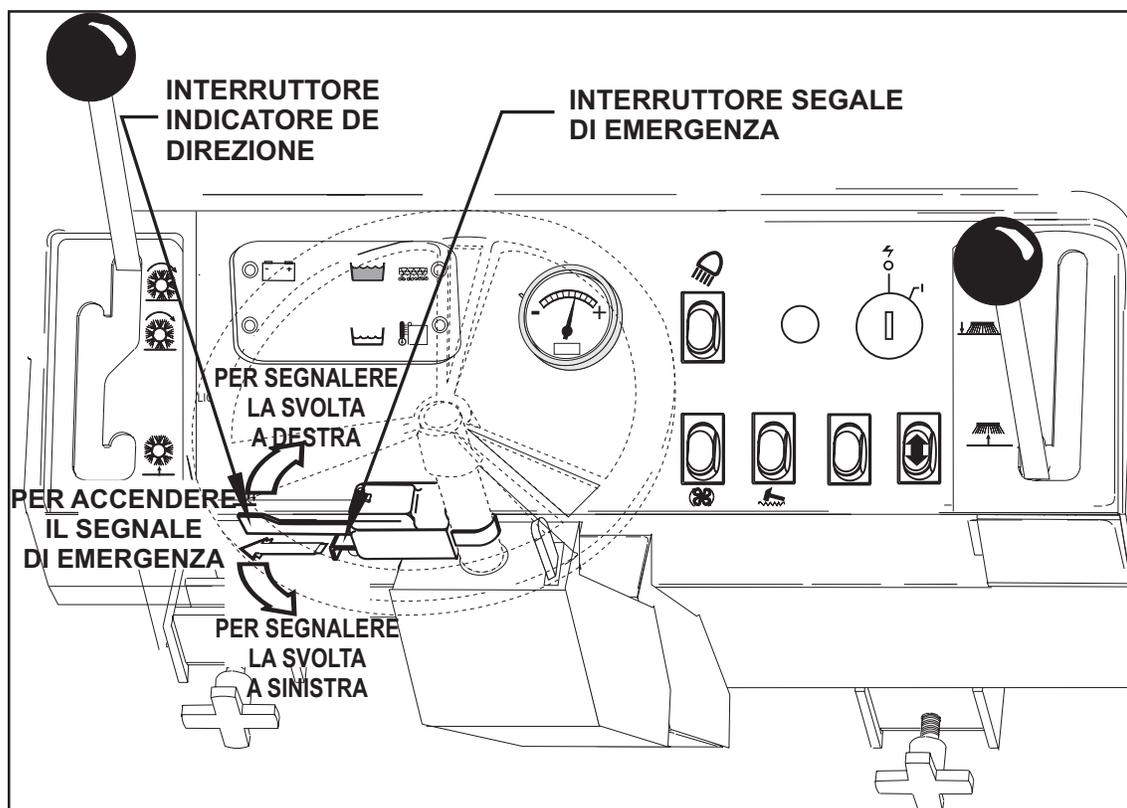
La leva della porta scarico cassetta dei detriti si trova alla sinistra del volante alla sinistra nell'abitacolo. Questa leva apre e chiude la porta della cassetta dei detriti. La leva si trova sotto la porta del sollevamento cassetta dei detriti ed è marcata «DUMP DOOR» (porta di scarico).

CASSETTA DEI DETRITI SCARICO BASSO

La cassetta dei detriti scarico basso si trova davanti al veicolo. Per scaricare i detriti, aprire il pannello, lasciare la maniglia in posizione di scarico, e allontanare il veicolo dal mucchio dei detriti. Dopo avere scaricato i detriti, tirare la leva di scarico in posizione chiusa.

NOTA

Un interruttore azionato dal controllo posizione cassetta dei detriti e porta di scarico, comanda le funzioni di spazzata, spazzola principale, spazzola laterale, controllo polveri e scuotitore del filtro. La cassetta dei detriti deve essere abbassata e la porta di scarico aperta per permettere il funzionamento di queste funzioni.



C1702batt

Figura 20

INDICATORE DI DIREZIONE – SEGNALE DI EMERGENZA (Opzionale) (Vedi figura 20)

L'indicatore di direzione opzionale si trova sul piantone dello sterzo e funziona come quello di un'automobile (avanti per destra, indietro per sinistra). Il segnale di emergenza si attiva quando la leva è tirata all'infuori.

INTERRUTTORE AVVISATORE ACUSTICO RETROMARCIA (Opzionale) (Vedi figura 20)

L'avvisatore acustico di retromarcia è controllato da un interruttore situato sotto la parte inferiore del pedale di controllo accelerazione e direzione. L'avvisatore fa un rumore molto forte quando la macchina va in retromarcia.

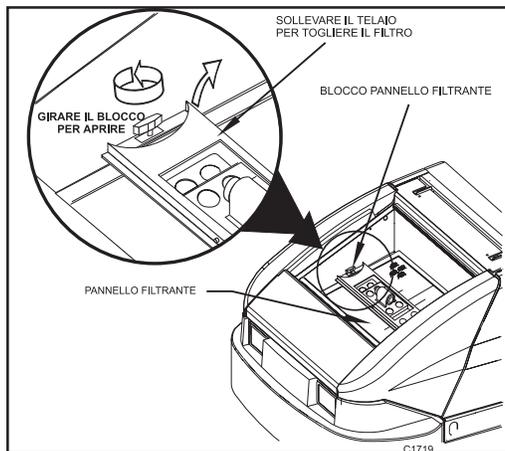


Figura 21

BLOCCO PANNELLO FILTRANTE (Vedi figura 21)

Il pannello filtrante si trova nell'alloggiamento del filtro della cassetta dei detriti e deve essere smontato regolarmente per la pulizia o la sostituzione. Non c'è bisogno di utensili per smontare il pannello. La copertura della cassetta dei detriti deve essere tolta per ottenere l'accesso all'alloggiamento del filtro. Il pannello filtrante è tenuto in posizione da una cornice imperniata e da un blocco.

Per togliere il pannello filtrante, girare la manopola in senso antiorario e sollevare la cornice.

Il pannello filtrante può quindi essere sollevato all'esterno e pulito o sostituito (vedere istruzioni per la pulizia del filtro in questo manuale).

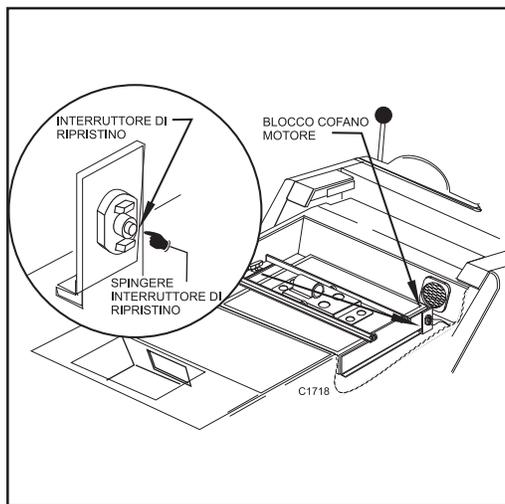


Figura 22

Per installare il pannello filtrante di ricambio, abbassare la cornice e girare la manopola in senso orario per fissare il filtro in posizione.

SENSORE TEMPERATURA CASSETTA DEI DETRITI (Opzionale) (Vedi figura 22)

L'interruttore del sensore della temperatura della cassetta dei detriti, controlla la temperatura dell'aria nella cassetta dei detriti vicino al ventilatore dell'aspiratore. Quando la temperatura dell'aria che si muove all'interno della cassetta dei detriti supera i 60 gradi, l'interruttore scatta. In questa maniera la ventola di controllo polveri si spegne e si illumina la spia temperatura cassetta dei detriti sul banco guasti.

Il sensore di temperatura può essere resettato mediante l'interruttore di ripristino che si trova nell'alloggiamento del filtro cassetta dei detriti vicino all'ingresso della ventola.

Quando si accende la spia, controllare che non ci sia un incendio nella cassetta dei detriti.

Per ripristinare il sensore premere il pulsante di ripristino.

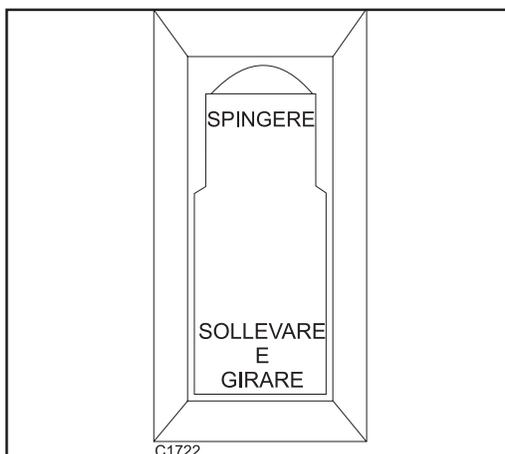


Figura 23

BLOCCO COFANO ANTERIORE (Vedi figura 23)

Il cofano anteriore racchiude il sistema di alimentazione. Il cofano può essere sollevato per la manutenzione e il controllo.

ATTENZIONE

Far funzionare solamente quando tutti i coperchi, le porte e i pannelli di ispezione sono ben chiusi.

Per aprire il cofano, sollevare la leva di blocco e girarlo di un quarto di giro. Sollevare il coperchio in posizione aperta.

NOTE

La protezione superiore opzionale ha un blocco di sicurezza per fissare il cofano in posizione aperta. Dopo avere chiuso il cofano, controllare la chiusura del blocco.

NOTA

I pannelli laterali possono essere tolti per l'ispezione e la manutenzione.

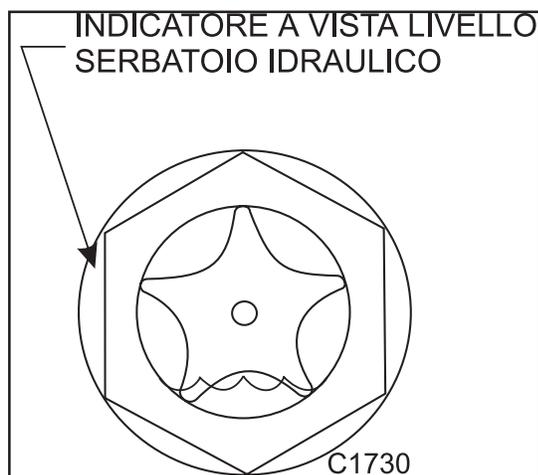


Figura 24

INDICATORE A VISTA LIVELLO SERBATOIO IDRAULICO

(Vedi figura 24)

L'indicatore a vista si trova all'interno del serbatoio idraulico nel compartimento motore. L'indicatore a vista è usato per indicare il livello di fluido presente nel serbatoio. Il livello deve essere ben visibile nell'indicatore a vista quando la cassetta dei detriti è in posizione abbassata.

PORTE ALLOGGIAMENTO SPAZZOLA PRINCIPALE

(Vedi figura 25)

Le porte dell'alloggiamento della spazzola principale si trovano dietro le ruote anteriori su entrambi i lati della macchina. Le porte consentono l'accesso e l'ispezione della spazzola principale.

⚠ ATTENZIONE

Far funzionare solamente quando tutti i coperchi, le porte e i pannelli di ispezione sono ben chiusi.

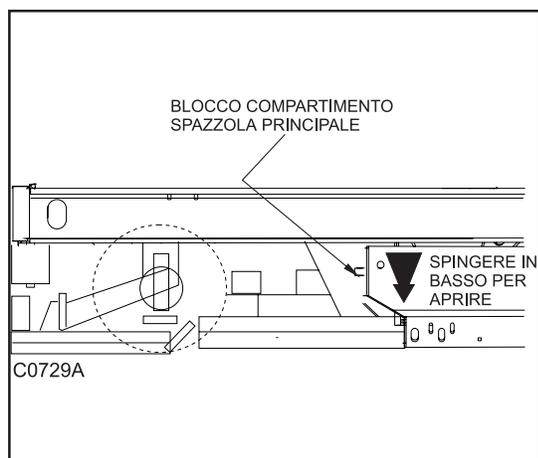


Figura 25

Aprire la porta del lato destro per togliere o sostituire la spazzola principale. Il portello del lato destro fa parte integrante del sistema di guida della spazzola principale e deve essere chiuso durante il funzionamento. Per l'ispezione aprire il portello sul lato sinistro della spazzola per ispezionarla. Controllare che non si siano arrotolati nastri e strisce di plastica, che tendono a rimanere incastrati nell'albero della spazzola. Per aprire la porta della spazzola principale, dall'interno del foro nella porta sollevare verso l'altro la maniglia di blocco. Il blocco della porta si chiuderà automaticamente quando si chiude la porta.

NOTA

E' necessario abbassare i supporti degli asciugatori sui portelli e sul piano spazzata per far scivolare le porte e gli asciugatori in posizione.

NOTA

Per il funzionamento corretto degli asciugatori laterali, questi devono essere posizionati in maniera tale che la cinghia di sollevamento si trovi sopra le staffe di sollevamento del piano spazzata. Si potrebbero verificare dei danni agli asciugatori laterali se questi non fossero nella posizione corretta.

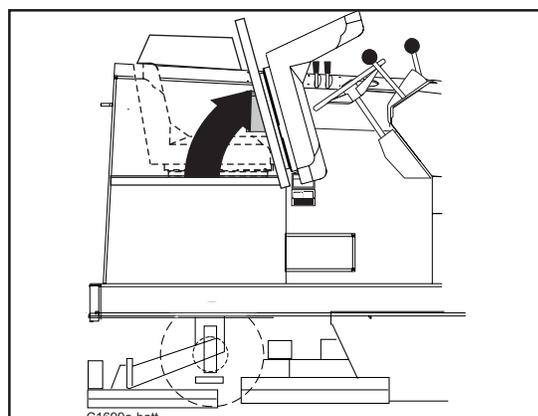


Figura 26

COPERCHIO SEDILE/PUNTELLO DELL'ABITACOLO

(Vedi figura 26)

Il coperchio del sedile si apre per permettere l'accesso a diversi componenti che necessitano di ispezioni o manutenzioni periodiche. Il coperchio si apre in avanti ed è dotato di un blocco di sicurezza che lo tiene in posizione aperta. Su macchine elettriche, l'alloggiamento sotto il sedile contiene il motore, la pompa e il serbatoio idraulico.

Il puntello dell'abitacolo si trova sotto il pannello dell'abitacolo e viene usato per tenere il pannello aperto. Per tenere il pannello dell'abitacolo aperto, sollevare il coperchio e ruotare il puntello.

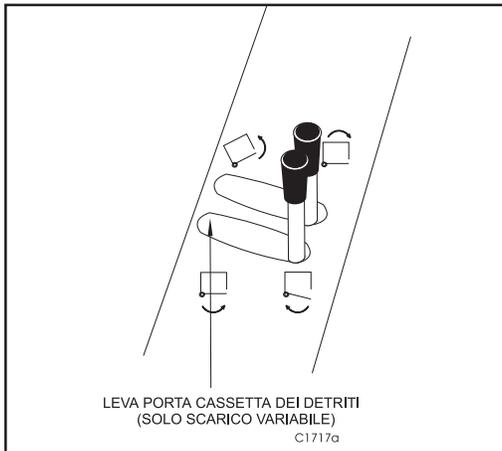


Figura 27

LEVA PORTA CASSETTA DEI DETRITI (Vedi figura 27)

La leva della porta della cassetta dei detriti, si trova nell'abitacolo e viene usata per aprire e chiudere la porta della cassetta dei detriti. La leva comanda una valvola idraulica a due posizioni caricata a molla in posizione centrale, che «TIENE» la porta della cassetta dei detriti in posizione.

Per aprire la porta di scarico della cassetta dei detriti per spazzare o scaricare, spingere la leva in posizione «OPEN» (aperta).

Per chiudere la porta della cassetta dei detriti per lo scarico o lo spostamento, spingere la leva all'indietro in direzione «CLOSED» (chiusa), e tenerla per tre secondi o fino a quando si sente chiudere la porta.

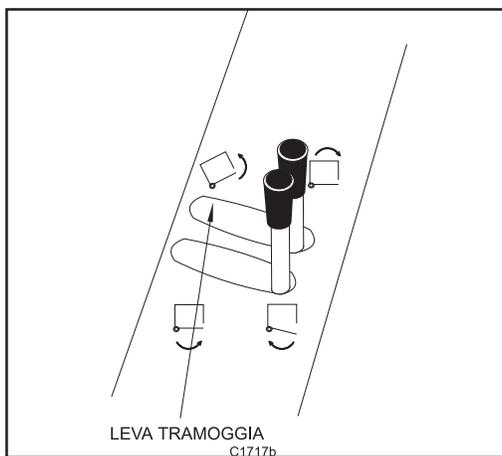


Figura 28

LEVA SOLLEVAMENTO CASSETTA DEI DETRITI

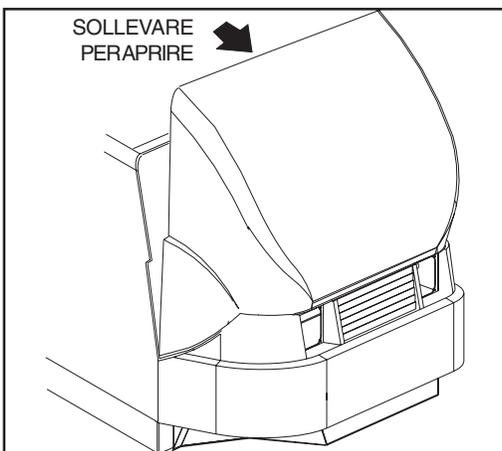
(Vedi figura 28)

La leva di sollevamento cassetta dei detriti si trova nell'abitacolo sulla console di comando. La leva comanda una valvola idraulica a due posizioni che controlla il sistema di sollevamento della cassetta dei detriti. La leva è caricata a molla verso il centro, cosa che ferma il movimento della cassetta dei detriti e «TIENE» la cassetta dei detriti nella posizione presente.

Per sollevare la cassetta dei detriti per lo scarico, spostare la leva in posizione «RAISE» (sollevata) e tenerla fino a quando essa raggiunge l'altezza desiderata e quindi rilasciarla.

⚠ ATTENZIONE

Dato che la cassetta dei detriti potrebbe cadere inaspettatamente e provocare dei danni, inserire sempre il braccio d'emergenza prima di lavorare sotto la cassetta dei detriti.



C1725A-batt Figura 29

COPERCHIO ALLOGGIAMENTO FILTRO CASSETTA DEI DETRITI (Vedi figura 29)

L'alloggiamento del filtro della cassetta dei detriti si trova sulla cassetta dei detriti e si apre in avanti per permettere l'accesso all'alloggiamento del filtro per l'ispezione e la manutenzione del filtro di controllo polveri e del sensore temperatura opzionale.

Ispezionare la guarnizione del coperchio ogni giorno. Sostituire tutte le guarnizioni che mostrano segni di deterioramento. Non mantenere le guarnizioni in condizioni ottimali diminuirà l'efficienza del controllo polveri al suolo e comporterà prestazioni ridotte.

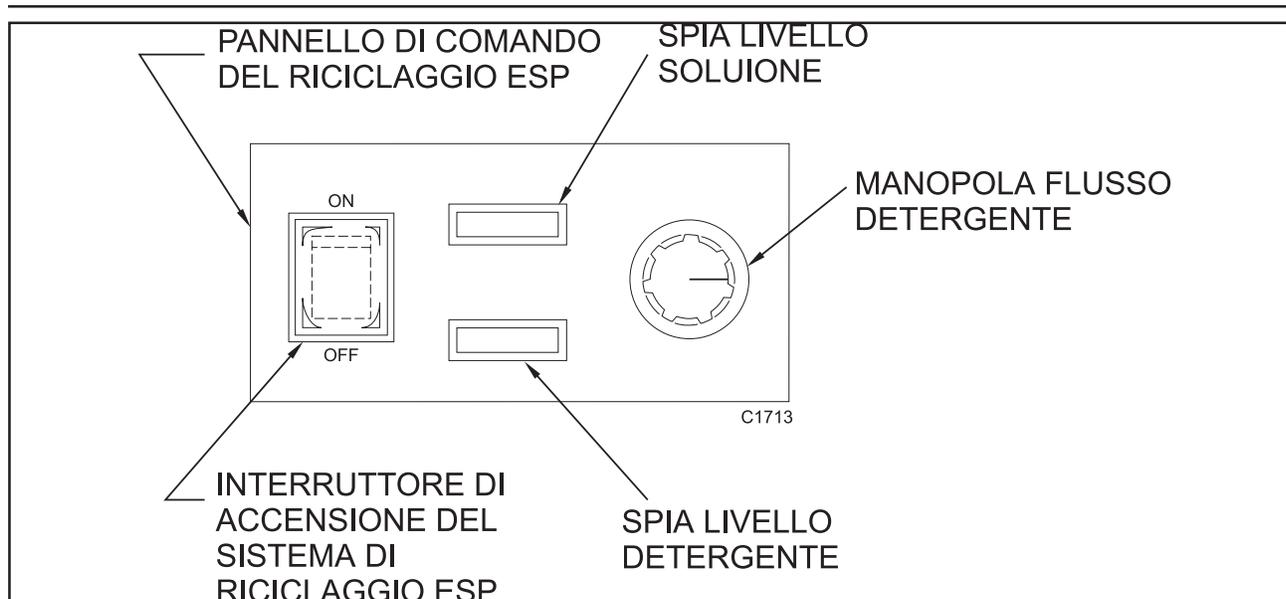


Figura 30

PANNELLO DI COMANDO DEL RICICLAGGIO ESP (Vedi figura 30)

INTERRUTTORE DI ACCENSIONE DEL SISTEMA DI RICICLAGGIO ESP

Questo interruttore accende e spegne il sistema di riciclaggio ESP.

NOTA

La leva di controllo soluzione deve essere in posizione «FULL» (PIENO) per il funzionamento del sistema ESP.

SPIA LIVELLO SOLUZIONE

La spia di livello soluzione si spegne quando il serbatoio è spento. Un poco di soluzione resta in ogni caso nel serbatoio di recupero alla fine.

SPIA LIVELLO DETERGENTE

La spia del detergente si illumina quando il livello di questo è basso avvertendo l'operatore della necessità di aggiungere detergente.

MANOPOLA FLUSSO DETERGENTE

Questa manopola comanda il flusso di detergente nella soluzione di lavaggio. L'operatore può scegliere qualsiasi impostazione del detergente da basso ad alto, secondo le diverse necessità del lavaggio. La spia del detergente si illumina quando il livello del serbatoio è basso, avvisando l'operatore della necessità di aggiungere detergente.

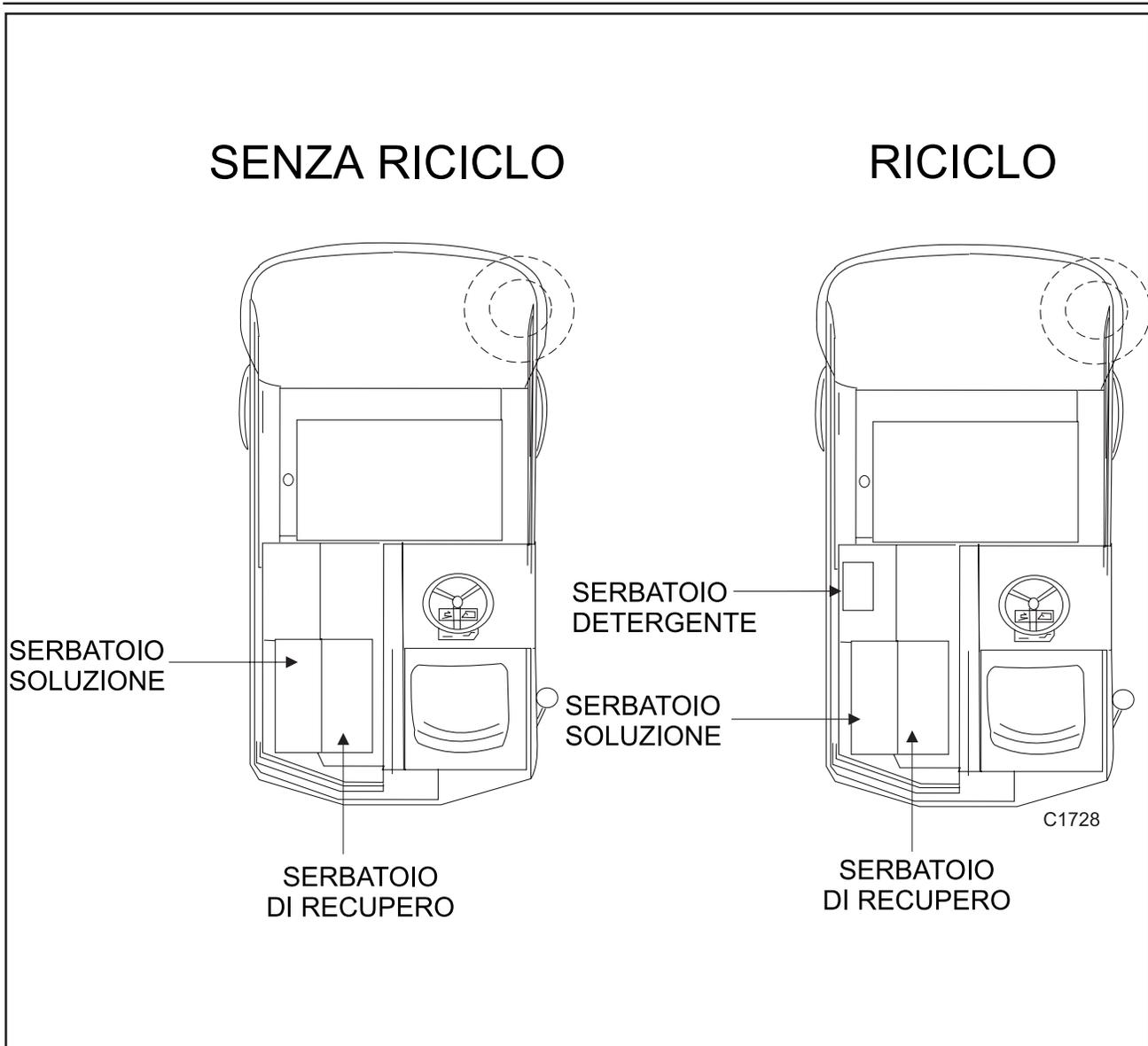


Figura 32

IL SISTEMA DI LAVAGGIO - COME FUNZIONA

Per la macchina ATS 46/53 sono disponibili due sistemi di lavaggio, quello standard senza riciclaggio dell'acqua e quello con il riciclaggio o sistema ESP.

COME FUNZIONA IL SISTEMA NORMALE SENZA RICICLAGGIO

Durante il processo di lavaggio, la soluzione detergente dal serbatoio della soluzione, entra nel condotto della soluzione. Da lì viene spruzzata sulla strada dove le tre spazzole di lavaggio staccano lo sporco da terra.

Dopo il lavaggio, la soluzione sporca viene aspirata dal suolo e scaricata in una camera della porta anteriore del serbatoio di recupero, dove una serie di schermi aiuta a schiarire la soluzione.

Dei sensori in ciascun serbatoio indicano, illuminando spie sul pannello di controllo, quando l'acqua nel serbatoio della soluzione è troppo bassa o quando quella nel serbatoio di recupero è troppo alta.

COME FUNZIONA IL SISTEMA DI RECUPERO E RIEMPIMENTO AUTOMATICO ESP

Durante il processo di lavaggio, l'acqua filtrata dal serbatoio della soluzione viene immessa nella condotta della soluzione, dove viene combinata con il detergente proveniente dalla pompa dosatrice. La miscela viene spruzzata quindi sul pavimento, dove le tre spazzole a disco staccano lo sporco da terra.

Dopo il lavaggio, la soluzione sporca viene aspirata dal pavimento e scaricata nel serbatoio di recupero, A intervalli un galleggiante attiva la pompa di riciclo, che invia la soluzione filtrata dal serbatoio di recupero al serbatoio di lavaggio. Il detergente è aggiunto in maniera continuativa alla soluzione mediante una valvola di riduzione.

Il sistema di riempimento automatico distribuisce l'acqua dal tubo d'erogazione nei serbatoi di recupero e soluzione. L'elettrovalvola viene chiusa quando viene raggiunto il livello corretto nel serbatoio della soluzione.

NOTA

**Prima del riempimento entrambi i serbatoi devono essere drenati e puliti.
Durante le operazioni ripiegare il tubo di drenaggio del serbatoio dietro il paraurti.**

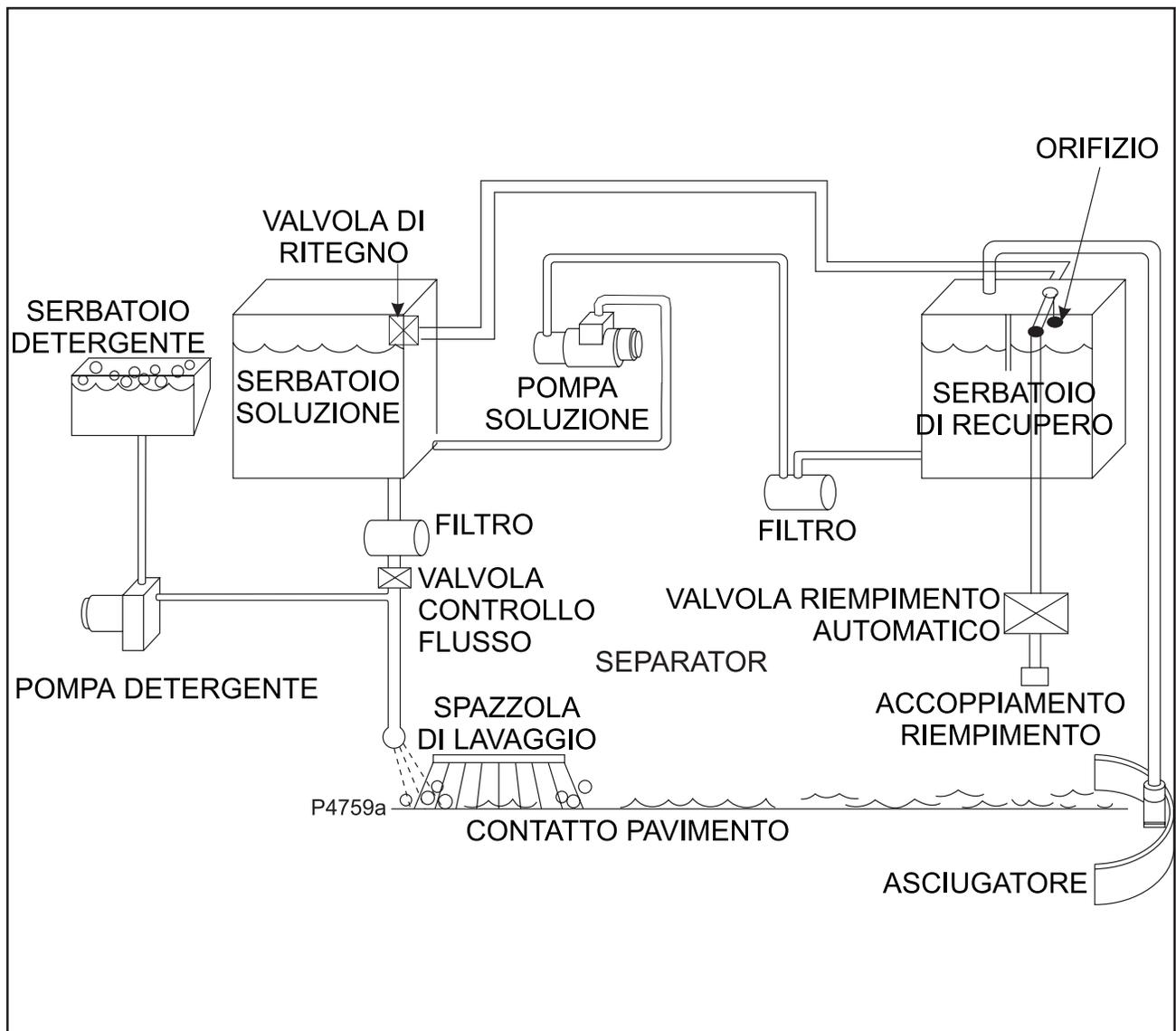


Figura 33

ISTRUZIONI PER L'USO

CONTROLLO POLVERI

I SISTEMI DI CONTROLLO POLVERE E SPAZZATA A SCARICO VARIABILE – COME FUNZIONANO

Le macchine della serie ATS 46/53, hanno un sistema di lavaggio e controllo polveri (vedere la figura 34).

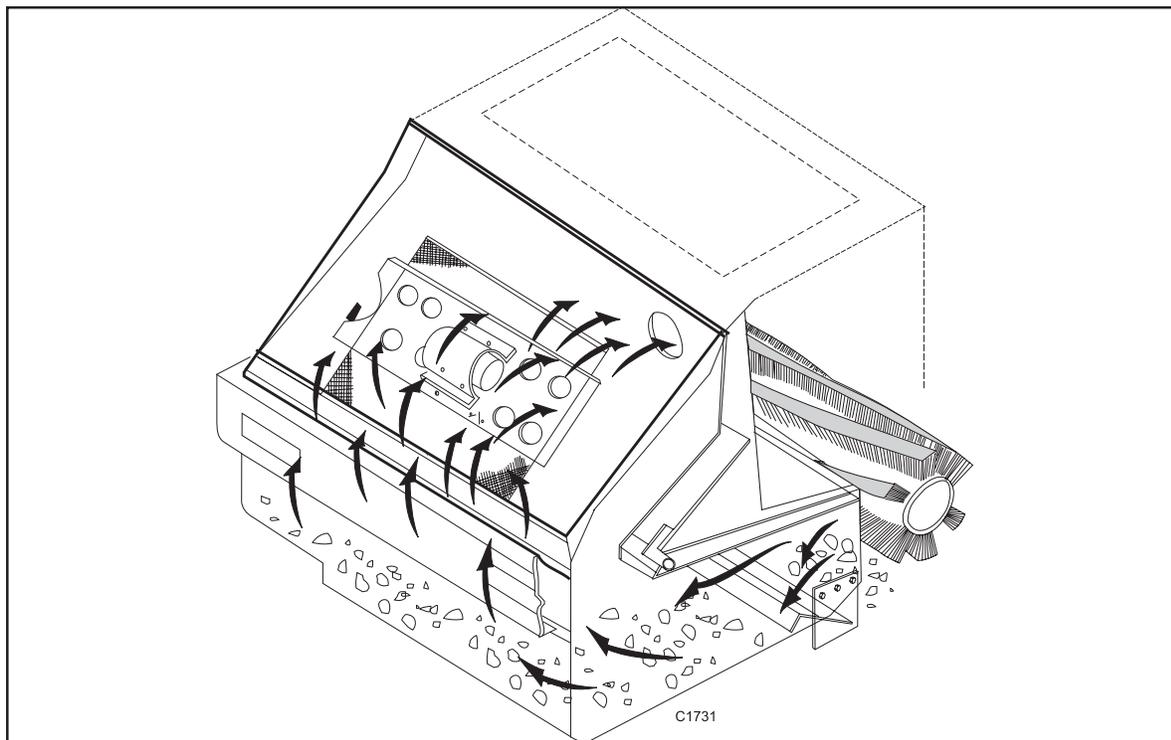


Figura 34

PRIMA DI AVVIARE IL MOTORE

1. Mettere il freno d'emergenza.
2. Assicurarsi che tutti i comandi siano in posizione «OFF» (SPENTO).
3. Assicurarsi che le batterie siano state completamente ricaricate e in buono stato di conservazione (vedere istruzioni per la manutenzione delle batterie)

NOTA

Prima di avviare, eseguire i controlli preliminari.

CONTROLLI PRELIMINARI

1. Controllare il livello del fluido del sistema idraulico.
2. Controllare che non ci siano perdite nel sistema.
3. Controllare che i freni e tutti i comandi funzionino bene.
4. Controllare le spazzole.
5. Assicurarsi che tutti i portelli, pannelli e porte di accesso siano sicuramente chiusi.

AVVIAMENTO DI MACCHINE ELETTRICHE

L'avviamento di modelli a batteria, si ottiene girando la chiave in posizione «I» (acceso). E' importante notare che le batterie devono essere completamente caricate e in buono stato di manutenzione prima di usare il veicolo.

COME VUOTARE LA CASSETTA DEI DETRITI

1. Mettere l'interruttore di velocità del motore in posizione «FAST» (Veloce)
2. Inserire il freno di stazionamento.
3. Mettere la leva della porta dello scarico cassetta dei detriti in posizione «CLOSE» (Chiuso) fino a che la porta non si chiude.
4. Portare la leva di sollevamento cassetta dei detriti in posizione «RAISE» (sollevata) fino a quando la cassetta dei detriti raggiunge l'altezza desiderata.
5. Sbloccare il freno di stazionamento.
6. Guidare lentamente in avanti con la cassetta dei detriti sollevata per far passare il contenitore rifiuti prima di aprire il portello di scarico della cassetta dei detriti.
7. Inserire il freno di stazionamento.
8. Spingere la leva del portello di scarico della cassetta dei detriti in posizione «OPEN» (Aperto) In questa maniera i detriti contenuto nella cassetta dei detriti cadranno nel contenitore dei detriti.
9. Spostare la leva del portello di scarico in posizione «CLOSE» (chiuso) fino a quando il portello si chiude.
10. Disinserire il freno di stazionamento.
11. Guidare in retromarcia lentamente per far passare il contenitore dei rifiuti.

12. Inserire il freno di stazionamento.
13. Portare la leva del sollevamento cassetta dei detriti in posizione «LOWER» (abbassata) e tenerla fino a quando la cassetta dei detriti è chiusa.
14. Portare la leva del portello della cassetta dei detriti in posizione «OPEN» (aperto) fino a quando il portello di scarico si apre.

ATTENZIONE

Non spegnere il veicolo con la cassetta dei detriti in posizione sollevata.

NOTA

Dopo avere fermato il veicolo, eseguire i seguenti controlli dopo l'uso.

CONTROLLI DOPO L'USO

1. Pulire la cassetta dei detriti.
2. Controllare che le spazzole di spazzata non siano usurate o danneggiate.
3. Controllare che nessun deflettore sia rovinato, danneggiato e sia regolato opportunamente.
4. Controllare che non ci siano perdite nel sistema.
5. Caricare e controllare le batterie del motore (vedere istruzioni per la ricarica delle batterie).
6. Controllare che non ci siano danni sugli asciugatoi.

ISTRUZIONI PER LA RICARICA DELLE BATTERIE

Ricaricare le batterie al termine di ciascuna giornata o quando l'indicatore indica un voltaggio molto basso. Le batterie hanno bisogno di essere ricaricate quando l'ago si trova nella zona rossa durante il funzionamento del veicolo. Mentre si ricaricano le batterie, usare unicamente i collegamenti forniti per essere sicuri che vi sia la corretta polarità. Seguire le istruzioni indicate di seguito.

Controllare il livello del liquido nelle batterie almeno una volta la settimana e aggiungere acqua quando il livello è basso. Usare solo acqua distillata. Riempire le batterie dopo averle ricaricate per evitare che il liquido si versi sopra le batterie durante il processo di ricarica.

ATTENZIONE

Si deve evitare di usare una prolunga con il caricatore di batterie. C'è il rischio di incendi e di scosse elettriche se si usa il tipo di prolunga sbagliato. Trovare tutti i cavi, in modo che non ci si possa camminare sopra o inciamparvi o comunque non siano danneggiati.

VEICOLI ELETTRICI

Quando le batterie non sono usate, si scaricano molto più rapidamente con temperature fredde che al caldo. La ricarica e la conservazione è molto più efficiente a temperatura ambiente. Non scaricare troppo le batterie (non oltre l'80%), in quanto ciò potrebbe provocare un'inversione di polarità di alcune celle della batteria, con conseguente rottura della stessa. Usare un densimetro per controllare il peso specifico delle singole celle della batteria. Mentre si controlla il peso specifico della batteria, non ci deve essere una notevole differenza fra le varie celle. Se vi è tale differenza, la batteria deve essere sostituita.

SUGGERIMENTI UTILI PER LE OPERAZIONI DI PULIZIA

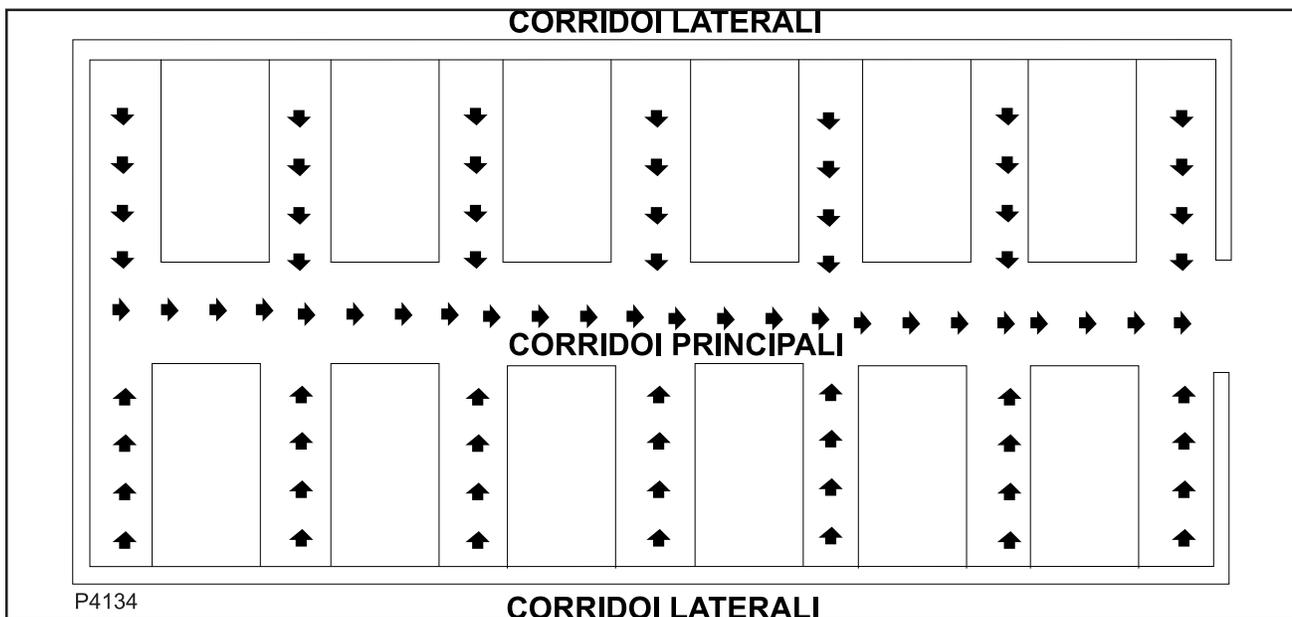


Figura 35

⚠ ATTENZIONE

Non girare il volante bruscamente mentre la macchina è in moto. La macchina è molto sensibile ai movimenti del volante. Non fare svolte improvvise. Lavare mentre si va dritti. Non urtare contro ostacoli. Non graffiare le fiancate del veicolo.

Mentre la macchina è in moto, non spingere il pedale direzionale/ di velocità fino in fondo. Questo equivale a iniziare il moto con la marcia «High» (elevata) e sforzerà inutilmente il motore e la trasmissione.

1. Progettate il lavoro in anticipo. Predisporre lunghi percorsi con il numero minimo possibile di fermate e riavvii. Spazzate prima i detriti da corridoi stretti nei corridoi principali. Fare un piano o una sezione intera alla volta.
2. Raccogliere i detriti più grandi prima di spazzare.
3. Sovrapporre di alcuni centimetri i percorsi di spazzata e di lavaggio. In questa maniera si elimineranno i residui di sporco.
4. Non girare il volante troppo bruscamente mentre la macchina è in moto. La macchina è molto sensibile ai movimenti del volante, pertanto si consiglia di evitare le svolte improvvise.
5. Seguire un percorso il più dritto possibile. Fare attenzione a non toccare ostacoli e a non graffiare le fiancate del veicolo.
6. Quando si mette in moto la macchina, evitare di spingere il pedale direzionale/ di velocità fino in fondo troppo velocemente. Questo equivale a partire ad alta velocità e metterebbe inutilmente sotto sforzo il motore e la trasmissione.
7. Lasciare riscaldare la macchina prima di farla funzionare in temperature molto fredde.
8. Ruotare periodicamente la spazzola di spazzata per evitare alle setole di aggiustarsi in una direzione.

NOTE

Sostituire la spazzola di spazzata quando le setole sono ridotte a circa 8 cm di lunghezza. Sostituire le spazzole a disco quando le setole sono ridotte a 1,3 cm di lunghezza. Sostituire gli elementi di gomma degli asciugatori quando tutti i bordi utili sono arrotondati per l'usura, impedendo l'azione di asciugatura.

PRECAUZIONI DI SERVIZIO

Per sicurezza, leggere e seguire le precauzioni da osservare durante le operazioni di servizio indicate di seguito. Siate a conoscenza dei pericoli associati con gli strumenti che state usando per evitare infortuni o danni ai macchinari.

Per assistenza di servizio, consultare il rivenditore più vicino della American-Lincoln. Per le migliori prestazioni, sostituire le parti usurate con pezzi di ricambio originali American-Lincoln.

Comunicare tutte le necessità di servizio e manutenzione al personale qualificato addetto.

⚠ ATTENZIONE

Non eseguire la manutenzione di questo veicolo se non dopo avere letto bene e compreso tutte le note di attenzione relative al macchinario su cui state lavorando.

⚠ ATTENZIONE

Le riparazioni elettriche devono essere fatte solamente da personale autorizzato. Consultare il servizio autorizzato della American-Lincoln per le procedure di servizio. Usare solamente pezzi di ricambio originali American-Lincoln.

⚠ ATTENZIONE

Dei movimenti del veicolo non previsti possono provocare degli infortuni. Parcheggiare sempre su una superficie pianeggiante, portare la chiave in posizione di spento e inserire il freno di stazionamento prima di lavorare sulla macchina.

⚠ ATTENZIONE

Le operazioni di manutenzione e di servizio devono essere fatte unicamente da personale autorizzato. Svuotare sempre la cassetta dei detriti e scollegare le batterie prima di fare qualsiasi servizio di manutenzione. Stringere bene tutti gli elementi di bloccaggio. Eseguire tutte le regolazioni secondo quanto indicato nel manuale di servizio di questo veicolo.

⚠ ATTENZIONE

Indossare sempre occhiali e vestiario protettivo quando si lavora intorno alle batterie. Non mettere oggetti di metallo o attrezzi sopra le batterie. NON FUMARE.

⚠ ATTENZIONE

La cassetta dei detriti potrebbe cadere inaspettatamente e provocare gravi lesioni; inserire sempre il braccio d'emergenza prima di lavorare sotto la cassetta dei detriti

⚠ ATTENZIONE

I punti di presa possono provocare incidenti. Stare lontani da tutte le parti in movimento.

⚠ ATTENZIONE

Per mantenere la stabilità della macchina durante il normale funzionamento, la protezione superiore e tutti gli altri elementi installati dal produttore come equipaggiamento iniziale non devono essere tolti. Se è necessario smontare questi elementi per la riparazione o la manutenzione, essi devono essere reinstallati prima che la macchina sia posta nuovamente in funzione.

TABELLA OPERAZIONI DI MANUTENZIONE

TABELLA OPERAZIONI DI MANUTENZIONE

Controllare che tutti gli elementi funzionino correttamente. Se sono necessarie alcune prestazioni di servizio, si prega di contattare un distributore autorizzato della American-Lincoln. Per ottenere le migliori prestazioni, sostituire le parti consumate con pezzi di ricambio originali American-Lincoln.

OGNI OTTO ORE O DOPO OGNI GIORNO DI LAVORO controllare e pulire o aggiustare dove necessario:

1. Ispezionare e pulire i filtri dei pannelli.
2. Controllare il livello fluido idraulico.
3. Controllare l'usura delle alette e che non siano danneggiate.
4. Controllare l'usura delle spazzole e che non siano danneggiate; riparare se necessario.
5. Controllare che non vi siano perdite (lato pulito) sui filtri dei pannelli.
6. Controllare il funzionamento del freno e del freno di stazionamento.
7. Controllare il filtro olio idraulico.
8. Controllare il livello dell'elettrolito della batteria.
9. Controllare che non vi siano perdite nei componenti del sistema che adoperano fluidi.

LISTA DEI CONTROLLI DA ESEGUIRE OGNI 50 ORE (SETTIMANALMENTE)

10. Controllare il serbatoio soluzione (sistema riciclaggio o ESP).
11. Controllare lo schermo filtro soluzione (sistema riciclaggio o ESP).
12. Controllare il serbatoio di recupero.
13. Controllare gli schermi e i filtri del serbatoio di recupero.
14. Controllare che le spazzole di lavaggio non siano usurate o danneggiate.
15. Controllare che gli asciugatori laterali e posteriori non siano usurati o danneggiati.
16. Controllare il livello dell'elettrolito della batteria (non in caso di batterie senza manutenzione).
17. Controllare che non vi siano tagli nei tubi idraulici e che non siano usurati.
18. Ruotare la spazzola principale (invertire le estremità).
19. Pulire o sostituire i pannelli filtro.
20. Lubrificare il sistema di scarico e i punti di articolazione del motore della ruota motrice.

LISTA DEI CONTROLLI DA ESEGUIRE OGNI 100 ORE

21. Lubrificare i cuscinetti della ruota motrice, della ruote girevole e della guida a cremagliera dello sterzo.
22. Lubrificare i cuscinetti della ruota anteriore.
23. Lubrificare tutti i giunti a snodo.
24. Controllare l'usura delle ganasce del freno e regolare i freni di conseguenza.
25. Lubrificare tutte e tre le bussole DANHOUSER con lubrificante antigrippaggio NAPA N. 765-1363 o uno equivalente. Queste bussole si trovano sull'impianto sollevamento piano spazzata, degli asciugatori e della porta cassetta dei detriti scarico variabile.

LISTA DEI CONTROLLI DA ESEGUIRE OGNI 250 ORE

26. Lubrificare le ruote orientabili degli asciugatoi.
27. Pulire il serbatoio della soluzione e lo schermo filtrante.
28. Sostituire l'elemento filtrante idraulico.

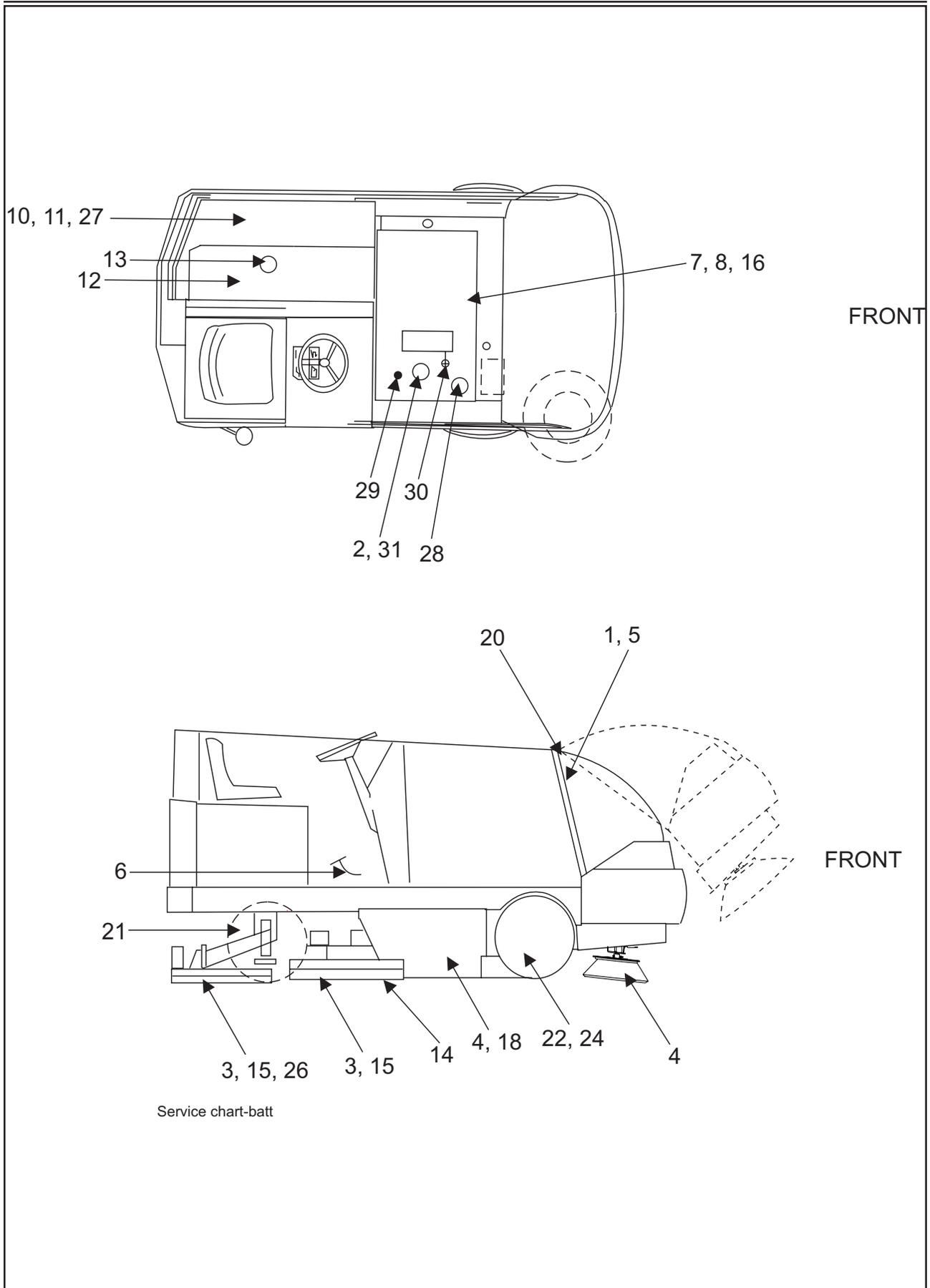
LISTA DEI CONTROLLI DA ESEGUIRE OGNI 400 ORE

29. Pulire il serbatoio idraulico.
30. Pulire il filtro dell'ingresso idraulico.
31. Cambiare il fluido idraulico.

LISTA DEI CONTROLLI DA ESEGUIRE OGNI 500 ORE

32. **Controllare l'usura delle spazzole sulla pompa e sui motori di trazione. Sostituire se necessario.**
33. Controllare l'usura dei cavi del sistema di trazione.

TABELLA OPERAZIONI DI MANUTENZIONE



SERVIZIO DEL SISTEMA DI SPAZZATA

SPAZZOLA PRINCIPALE

Per impedire alla spazzola di prendere una certa piega e per garantirne la massima durata, si raccomanda di rigirlarla invertendone periodicamente le estremità.

CONTROLLARE I SEGNI LASCIATI DALLA SPAZZOLA PRINCIPALE

Controllare i segni lasciati dalla spazzola principale dopo averla cambiata o quando si nota che non funziona bene.

1. Mentre la macchina non è in movimento, abbassare la spazzola principale in posizione «SWEEP» (spazzata) e lasciare che la macchina spazzoli brevemente in un punto senza muoversi.
2. Prima di spostare la macchina, sollevare la leva della spazzola principale in posizione «UP» (SU) e spostarla in avanti di quel tanto che basta per vedere i segni lasciati dalle setole della spazzola principale sul pavimento.
3. Controllare l'ampiezza dei segni sul pavimento per determinare se la spazzola principale ha bisogno di regolazione.

Un disegno normale sul pavimento deve essere ampio da 2,5 a 5 cm.

Se è più ampio che 5 cm il collegamento della spazzola deve essere regolato verso l'altro «UP».

Se è meno ampio che 2,5 cm deve essere regolato verso il basso «DOWN.»

REGOLARE L'ALTEZZA DELLA SPAZZOLA PRINCIPALE

Quando si regola l'altezza della spazzata, si raccomanda di regolare il bullone di un giro alla volta. Dopo la regolazione, ricontrollare i segni lasciati dalla spazzata sul pavimento per determinare se è necessaria un'ulteriore regolazione.

Girare la manopola di regolazione in senso antiorario per AUMENTARE l'ampiezza della spazzata.

Girare la manopola di regolazione in senso orario per DIMINUIRE l'ampiezza della spazzata.

SOSTITUIRE LA SPAZZOLA PRINCIPALE

La spazzola principale deve essere sostituita quando le setole si riducono a meno di 5 cm di lunghezza. La spazzola principale è tenuta in posizione dalla porta della spazzola del lato destro. In questa maniera è possibile togliere e inserire la spazzola principale facilmente senza che ci sia bisogno di attrezzi o strumenti speciali. Seguire le istruzioni di seguito indicate per la rimozione e la sostituzione della spazzola principale.

1. Parcheggiare la spazzatrice su una superficie livellata e pianeggiante, inserire il freno di stazionamento, girare l'interruttore a chiave in posizione «O», mettere la leva della spazzola principale su «SWEEP» (Spazzata).
2. Sollevare il blocco della porta per aprire il portello della spazzola sul lato destro.
3. Ruotare il mozzo della puleggia folle dell'albero per portare in vista la spazzola principale.
4. Togliere la spazzola dal suo alloggiamento.
5. Installare la spazzola di ricambio. Prestare particolare attenzione alle feritoie sulla spazzola, dato che potrebbe essere necessario ruotare la spazzola in modo che le tacche sull'albero di guida si allineino che le feritoie nella spazzola.
6. Girare il mozzo della puleggia folle per innestare la spazzola principale e chiudere il portello di accesso. Controllare che il blocco della porta sia chiuso bene.
7. Controllare i segni lasciati sul pavimento dalla spazzola principale e regolare se necessario.

REGOLAZIONE DEL LIVELLO DELLA SPAZZOLA PRINCIPALE

Il livello della spazzola principale è impostato in fabbrica e non dovrebbe avere bisogno di alcuna regolazione. Se il livello non è regolato correttamente, e i segni lasciati dal contatto delle setole non sono di larghezza omogenea tra 2,5 e 5 cm, è necessario regolare il telaio dell'alzata del braccio della spazzola. Il telaio è sostenuto da due piastre poste all'interno delle porte della spazzola. E' necessario allentare i due bulloni che fissano le piastre al telaio; quindi sarà possibile livellare la piastra e restringere i bulloni.

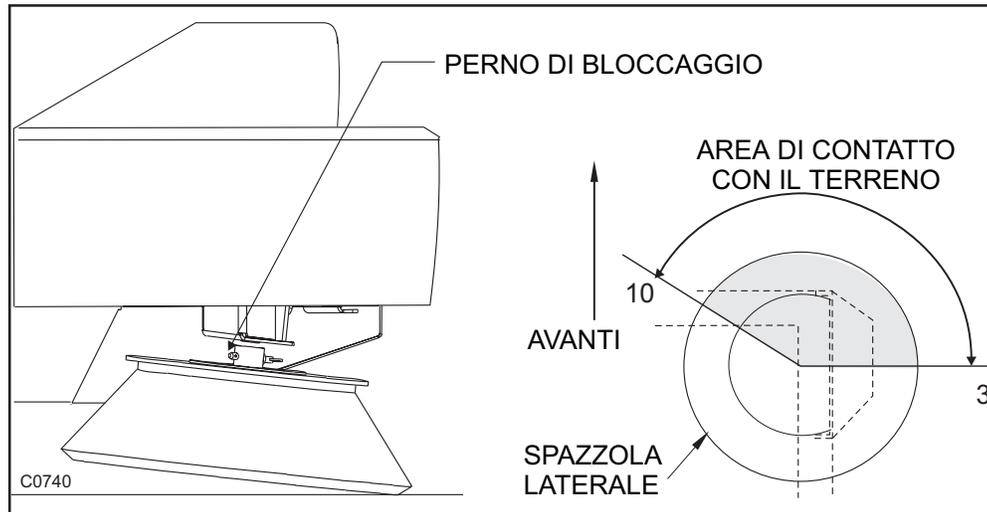


Figura 36

SERVIZIO DELLA SPAZZOLA LATERALE

SPAZZOLA LATERALE

L'angolo di spazzata della spazzola laterale non è regolabile; in compenso si può regolare l'altezza della stessa per compensare l'usura delle spazzole avvenuta per il loro uso. Controllare sempre e regolare i segni lasciati sul pavimento dopo avere cambiato la spazzola laterale.

CONTROLLARE I SEGNI LASCIATI SUL PAVIMENTO DALLA SPAZZOLA LATERALE REGOLARE L'ALTEZZA DELLA SPAZZOLA LATERALE

Girare la manopola di regolazione della spazzola laterale per cambiare l'altezza della spazzata della spazzola laterale. Ricontrollare i segni della spazzata dopo la regolazione.

Girare la manopola di regolazione in senso antiorario per AUMENTARE l'ampiezza della spazzata.

Girare la manopola di regolazione in senso orario per DIMINUIRE l'ampiezza della spazzata.

SOSTITUZIONE DELLA SPAZZOLA LATERALE

Cambiare le spazzole laterali quando le setole sono ridotte a una lunghezza inferiore a 7,5 cm.

1. Parcheggiare il veicolo su di una superficie liscia e pianeggiante, portare l'interruttore a chiave in posizione «O» e inserire il freno di stazionamento.
2. Posizionare la leva delle spazzole laterali in posizione «UP» (Su).
3. Togliere il perno di bloccaggio che tiene la flangia della scopa collegata all'albero motore.
4. Smontare la flangia dalla scopa togliendo le viti che la tengono collegata.
5. Montare la flangia sulla spazzola di ricambio e bloccarla usando le viti tolte in precedenza.
6. Installare la spazzola di ricambio sull'albero e inserire il perno di bloccaggio.

SERVIZIO DELLA CASSETTA DEI DETRITI

1. Parcheggiare il veicolo su di una superficie liscia e pianeggiante.
2. Portare la leva della spazzola laterale in posizione «DOWN» (abbassata).
3. Portare la leva di controllo spazzole in posizione «ON» (Acceso).
4. Stando sul posto lasciare che la spazzola laterale spazzoli per un breve periodo di tempo (lasciare per un tempo sufficiente perché le spazzole laterali lascino un'impronta chiara sul pavimento).
5. Portare la leva della spazzola laterale in posizione «UP» (Sollevata).
6. Portare la leva di controllo delle spazzole in posizione «OFF» (Spento).
7. Spostare all'indietro la spazzatrice dall'area dove è stato lasciato il segno.
8. Portare l'interruttore a chiave in posizione «OFF» e inserire il freno di stazionamento.
9. Lasciare l'abitacolo e controllare i segni lasciati sul pavimento per determinare l'area di contatto sul pavimento.
10. Determinare se è necessaria la regolazione dell'altezza delle spazzole laterali esaminando l'area di contatto sul pavimento. La spazzola dovrebbe fare contatto sul pavimento come indicato in figura 36. Regolare l'altezza dell'area di contatto della spazzola laterale sul pavimento se l'area di contatto non è simile a quella della figura.

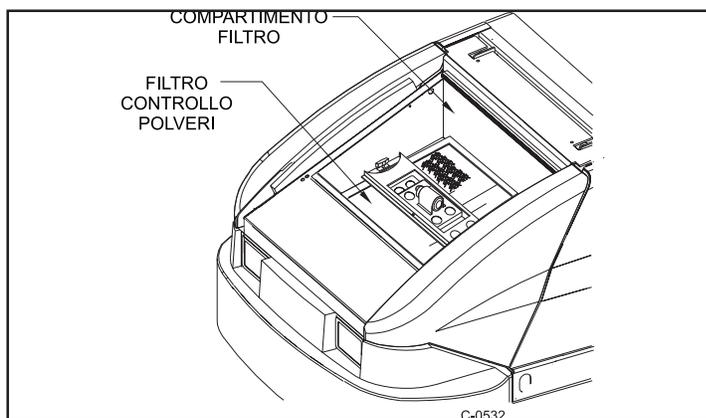


Figura 37

CASSETTA DEI DETRITI

Nella cassetta dei detriti si trovano il compartimento dei detriti, il filtro controllo polveri e lo schermo poveri rimovibile. Per ottenere le massime prestazioni e la massima durata, tenere la cassetta dei detriti pulita e ispezionare le tenute e le alette giornalmente.

Pulire la cassetta dei detriti prima di parcheggiare il veicolo alla fine della giornata. Una cassetta dei detriti pulita rende l'ispezione delle alette e delle tenute più facile e preverrà il deterioramento dei vari elementi della cassetta dei detriti. Non lasciare la cassetta dei detriti piena di detriti in deposito o quando è parcheggiata per lunghi periodi di tempo.

PULIZIA DELLA CASSETTA DEI DETRITI

Dopo avere svuotato la cassetta dei detriti, è necessario sciacquare l'interno della cassetta dei detriti.

CONTROLLO DELLE TENUTE DELLA CASSETTA DEI DETRITI

Le tenute della cassetta dei detriti sono importanti perché vi sia un controllo delle polveri ottimale durante la spazzata. Delle tenute rovinate potranno ridurre la pressione del vuoto sulla spazzola. Controllare che non ci siano tagli, strappi e che il materiale di tenuta sia posizionato correttamente. Sostituire tutte le tenute danneggiate.

FILTRO DI CONTROLLO POLVERI

Ogni giorno si deve controllare che il filtro di controllo polveri non sia danneggiato e se necessario deve essere pulito. E' necessario sostituire un filtro danneggiato per impedire danni a altri elementi del sistema di controllo polveri. Controllare che non ci siano tagli nell'elemento filtrante o che non ci sia troppo sporco fra le pieghe. Uno strappo nell'elemento filtrante permetterebbe allo sporco di passare attraverso il filtro questo però può facilmente essere riconosciuto come una macchia di sporco sul filtro in alto. La pulizia del filtro è necessaria quando lo scuotitore del filtro non pulisce bene le pieghe.

CONTROLLARE IL FILTRO CONTROLLO POLVERI

1. Parcheggiare il veicolo su di una superficie piana e livellata, girare l'interruttore a chiave in posizione «O» e inserire il freno di stazionamento.
2. Sollevare il coperchio della cassetta dei detriti per accedere al compartimento filtro.
3. Girare il blocco del filtro, sollevare il telaio e togliere il filtro.
4. Controllare che non vi siano strappi sul pannello filtrante, e se necessario pulire o sostituire.
5. Reinstallare il filtro, abbassare il telaio e innestare il blocco del filtro.
6. Chiudere la copertura della cassetta dei detriti.

PULIZIA DEL FILTRO CONTROLLO POLVERI

Pulire il filtro controllo polveri quando lo scuotitore non lo pulisce adeguatamente. Il filtro può essere pulito con aria compressa a non oltre 100 PSI

Per pulire il filtro con aria compressa, pulire la parte superiore del pannello per spingere all'indietro lo sporco depositato sulle pieghe dei filtri. Fare attenzione a non danneggiare la superficie filtrante durante la pulizia. Il filtro può essere pulito con una soluzione di acqua e sapone. Se viene usato questo metodo, non usare il filtro fino a che questo non è completamente asciutto.

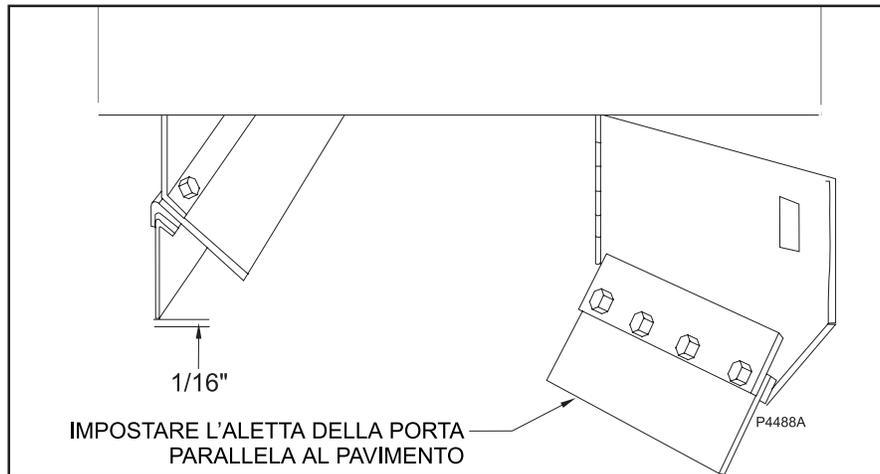


Figura 38

SERVIZIO CASSETTA DEI DETRITI - Cont.

SOSTITUZIONE DEL FILTRO CONTROLLO POLVERI

Cambiare il pannello filtrante quando si nota che è danneggiato.

1. Parcheggiare il veicolo su di una superficie piana e livellata, girare l'interruttore a chiave in posizione «O» e inserire il freno di stazionamento.
2. Sollevare il coperchio della cassetta dei detriti per accedere al compartimento filtro.
3. Girare il blocco sul telaio in senso antiorario e sollevarlo.
4. Togliere il pannello filtrante.
5. Installare il filtro di ricambio, abbassare il telaio e inserire il blocco
6. Abbassare il coperchio dl compartimento del filtro.

ALETTE POLVERE

Le alette della polvere sono molto importanti per spazzare e per controllare la polvere ma dato che possono danneggiarsi, devono essere ispezionate giornalmente e mantenute in buono stato.

CONTROLLARE LE ALETTE POLVERE

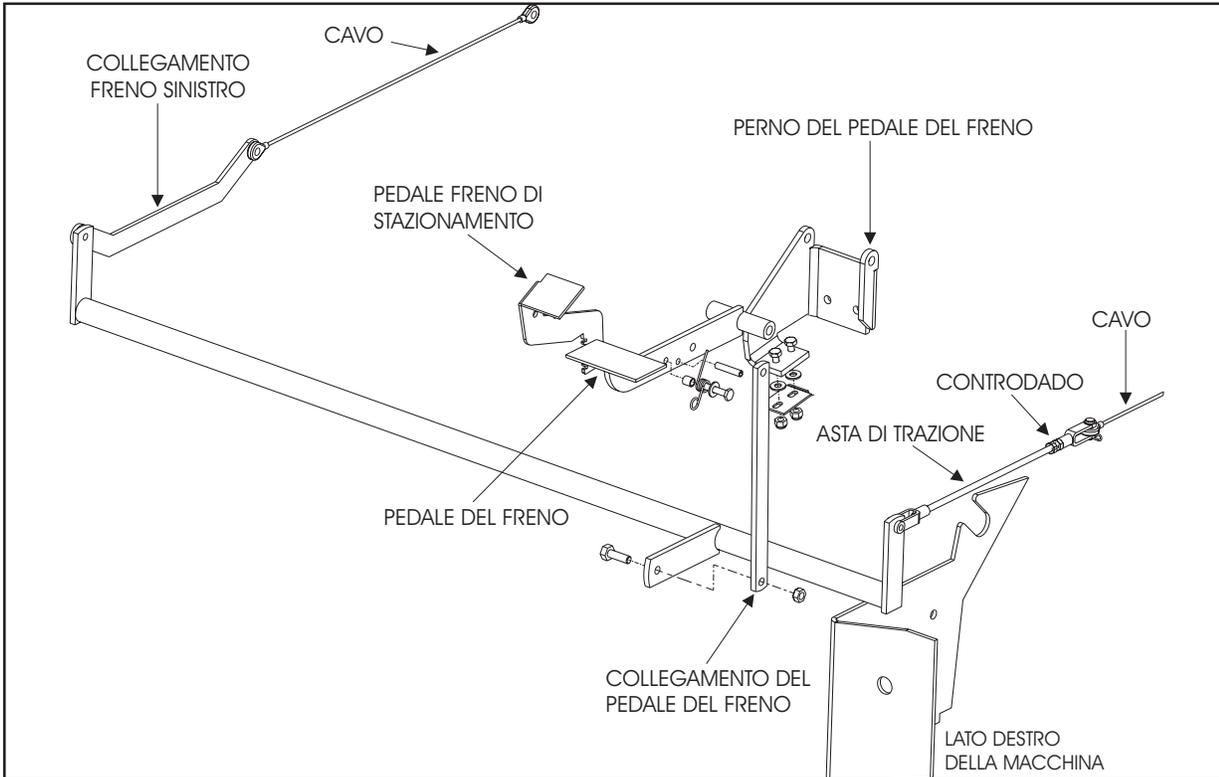
Le alette della polvere sono usate nel pozzetto ruota, nella camera della spazzola e nel portello spazzola. Ispezionare le alette ogni giorno e sostituire le alette che mostrano segni di usura o deterioramento. Tutte le alette usurate o danneggiate devono essere sostituite quando non possono più adempiere alle loro funzioni. Le alette regolabili hanno asole per facilitare la loro regolazione.

REGOLAZIONE DELLE ALETTE

Regolare le alette in modo che ci sia una distanza da 3 a 6 mm fra il pavimento e il lato inferiore delle alette. La regolazione dell'aletta posteriore è di 1,6 mm sopra il suolo.

1. Parcheggiare il veicolo su di una superficie piana e livellata e inserire il freno di stazionamento.
2. Allentare le viti che trattengono le alette e regolare l'aletta in modo che vi sia una distanza tra esse ed il pavimento da 1,6 a 3,2 mm.
3. Stringere le viti dell'aletta tenendola ferma in posizione.
4. Guidare la macchina su una superficie liscia e ricontrollare la distanza delle alette dal pavimento.

FRENI DI SERVIZIO



C1720batt

Figura 39

FRENI

I freni di servizio si trovano sulle ruote anteriori. Sono comandati da un pedale e dalla leva del freno di stazionamento. Controllare il funzionamento dei freni ogni giorno e ispezionare le pastiglie ogni 100 ore di funzionamento.

REGOLAZIONE DEL PEDALE DEL FRENO

Eseguire questa regolazione per far sì che il pedale abbia la corretta altezza e il corretto funzionamento del collegamento. I freni sono regolati correttamente quando questi sono in grado di tenere ferma la spazzatrice su una rampa della pendenza di 8 gradi. I freni devono essere regolati se il pedale raggiunge una distanza inferiore a 2,5 centimetri dal pavimento dell'abitacolo quando i freni sono completamente inseriti.

ATTENZIONE

La cassetta dei detriti potrebbe cadere inaspettatamente e provocare gravi lesioni; inserire sempre il braccio d'emergenza prima di lavorare sotto la cassetta dei detriti

ATTENZIONE

Parcheggiare sempre su una superficie pianeggiante, bloccare le ruote e osservare le procedure di sicurezza ordinarie quando si regolano i freni.

REGOLAZIONE DEI FRENI

Quando si aggiustano i maniglioni dei freni seguire i seguenti passaggi:

1. Allentare il cavo destro del freno.
2. Regolare il freno di stazionamento in modo che abbia il massimo innesto.
3. Con la leva di parcheggio in posizione «off», controllare che la ruota sinistra giri con una minima frenata (non completamente libera).
4. Regolare il freno destro per dare una minima resistenza quando viene rilasciato.

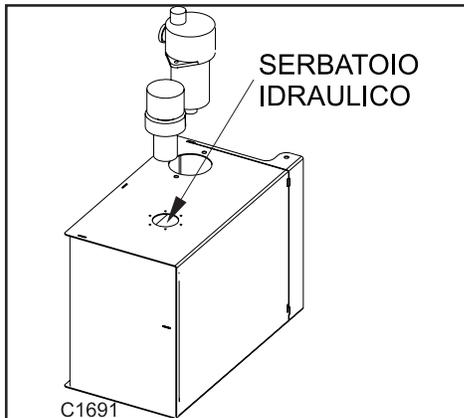


Figura 40

RIEMPIMENTO DEL SERBATOIO IDRAULICO

1. L'accesso al serbatoio idraulico si trova nel compartimento del motore.
2. Aprire il tappo del filtro con lo sfiatatoio del serbatoio idraulico
3. Togliere tutti i detriti che possono essere nello schermo filtrante del tappo.
4. Riempire il serbatoio fino a quando il fluido non è alla linea «FULL» (pieno) sull'indicatore a vista del fluido idraulico. L'indicatore a vista si trova al centro del serbatoio idraulico.
5. Chiudere il tappo con sfiatatoio del serbatoio idraulico.
6. Chiudere il coperchio del compartimento del motore.

PULIZIA DEL SISTEMA IDRAULICO

1. Mettere uno straccio sul pavimento.
2. Portare la macchina sopra lo straccio.
3. Inserire il freno di stazionamento.
4. Aprire il cofano motore.
5. Inserire un contenitore sotto lo scarico del serbatoio per raccogliere il fluido. Ribaltare il serbatoio.
6. Togliere il tappo di scarico. Il fluido del serbatoio colerà fuori. Non usare il fluido usato per riempire il serbatoio idraulico, ma gettarlo via.
7. Lavare l'interno del serbatoio idraulico con fluido pulito.
8. Inserire il tappo del serbatoio, tolto in precedenza al passaggio numero 6, rimettere lo scarico del serbatoio e stringerlo. E' necessario usare sul tappo di scarico un sigillante per tubazioni.
9. Aprire il tappo con sfiatatoio.
10. Aprire il serbatoio con fluido per trasmissioni per autovetture FORD tipo «F». La capacità del serbatoio è di 10 galloni. Riempire il serbatoio fin sulla tacca «FULL» (Pieno) sull'indicatore a vista.
11. Chiudere il tappo con filtro dello sfiatatoio. Ruotare il serbatoio nel compartimento motore.
12. Rimettere le chiusure del motore.

SOSTITUZIONE DELL'ELEMENTO FILTRANTE DI RITORNO

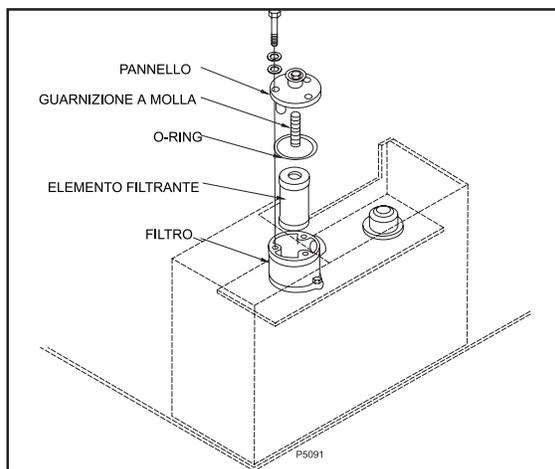


Figura 41

1. Sostituire l'elemento filtrante di ritorno dopo 250 ore di funzionamento della macchina.
2. Svitare tutte le viti dal pannello del gruppo filtro e metterle da parte.
3. Togliere il pannello e la molla di compressione e metterle da parte.
4. Gettare via il vecchio elemento filtrante.
5. Mettere in posizione il nuovo elemento filtrante all'interno del corpo del filtro.
6. Mettere in posizione la molla di compressione. Togliere dal magnete di copertura tutti gli eventuali residui metallici presenti.
7. Mettere una guarnizione O-ring (inumidita con fluido idraulico pulito) e il pannello di copertura in posizione.
8. Rimettere tutte le viti sul pannello di copertura del filtro.
9. Pulire tutto il liquido fuoriuscito dal serbatoio; il fluido può rovinare le parti verniciate della macchina.

MANUTENZIONE GENERALE DELLA MACCHINA

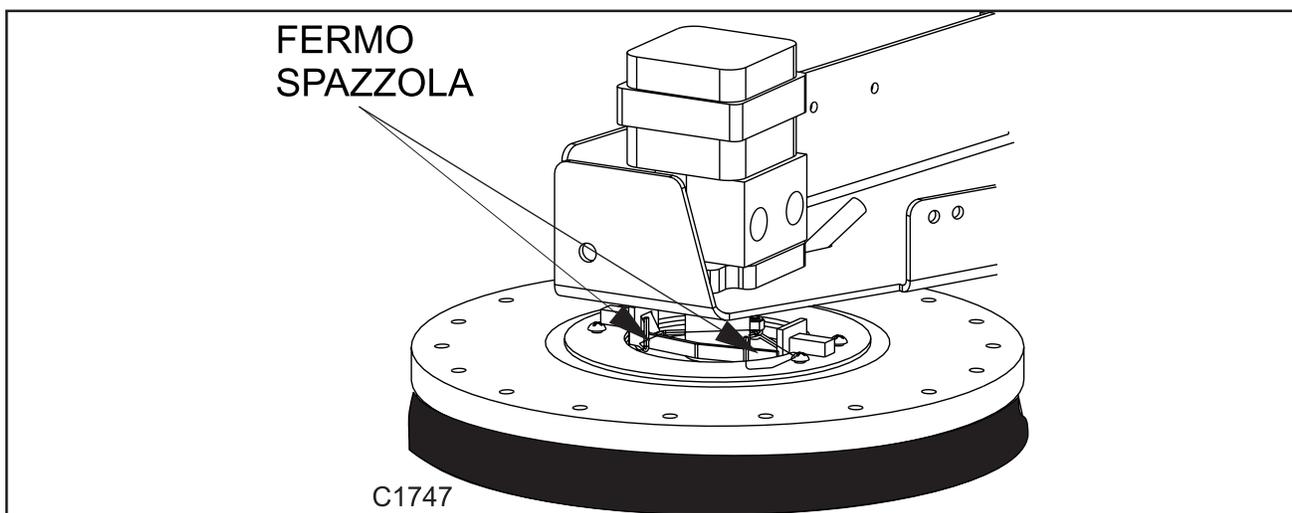


Figura 42

SOSTITUZIONE DELLA SPAZZOLA DI LAVAGGIO

1. Sollevare il piano della spazzola di lavaggio premendo l'interruttore «Scrub Brush» (Spazzola di lavaggio) sul pannello strumenti.
2. Premere i fermi della spazzola verso l'interno per sbloccare la spazzola.
3. Togliere la vecchia spazzola.
4. Inserire la nuova spazzola in posizione.

PANNELLI DI COPERTURA E BLOCCHI

I pannelli di copertura sono previsti per permettere l'accesso, sollevandoli o togliendoli, a tutte le aree della macchina. Non è necessaria nessuna manutenzione.

SPIA LIVELLO SOLUZIONE

La spia SOLUTION LOW (Livello soluzione) si illumina quando il livello nel serbatoio soluzione è basso. Questa parte del sistema di controllo livello non richiede manutenzione. Se il sistema smette di funzionare, consultare la guida Ricerca e soluzione guasti all'impianto elettrico (Electrical Troubleshooting Guide).

SPIA LIVELLO SERBATOIO RECUPERO

La spia di livello serbatoio recupero si illumina circa 5 minuti prima che vi sia una perdita di vuoto nel serbatoio di recupero. Questa parte del sistema di controllo livello non richiede manutenzione, se non per la pulizia giornaliera dell'interruttore del livello. Se il sistema smette di funzionare, consultare la guida Ricerca e soluzione guasti all'impianto elettrico (Electrical Troubleshooting Guide).

MISURA SOLUZIONE (Standard – non riciclaggio)

La leva di controllo misura soluzione comanda la quantità di soluzione che viene applicata alle spazzole di lavaggio.

Il comando della soluzione deve essere spento completamente quando la leva è in posizione frontale «off»; se non avviene lo spegnimento completo è necessario regolare la valvola di controllo.

CONTROLLO SOLUZIONE (Riciclaggio o sistema ESP)

In modalità riciclaggio, la leva di controllo soluzione viene anche usata per attivare la pompa detergente. Se questa pompa smette di funzionare (con il motore in moto) quando la leva viene portata nella fascia da Basso a alto, controllare prima di tutto il circuito attivando manualmente l'interruttore. Se la pompa non funziona neanche questa volta, è necessario un ulteriore controllo meccanico o elettrico; consultare al riguardo la guida Ricerca e soluzione guasti all'impianto o Ricerca e soluzione guasti alla pompa detergente).

MANUTENZIONE GENERALE DELLA MACCHINA

BATTERIA

La batteria si trova davanti l'abitacolo. Si può raggiungere la batteria facilmente passando per il portello della cassetta dei detriti.

Tenere la parte superiore della batteria pulita e asciutta. Tenere puliti i terminali e i connettori. Per pulire la parte superiore della batteria, usare un panno umido con un poco di ammoniaca o bicarbonato. Per pulire i terminali o i connettori usare una soluzione idonea.

⚠ ATTENZIONE

**Non fare assolutamente entrare la soluzione con bicarbonato nelle celle.
In questa maniera la batteria si rompe e non può più essere ricaricata.**

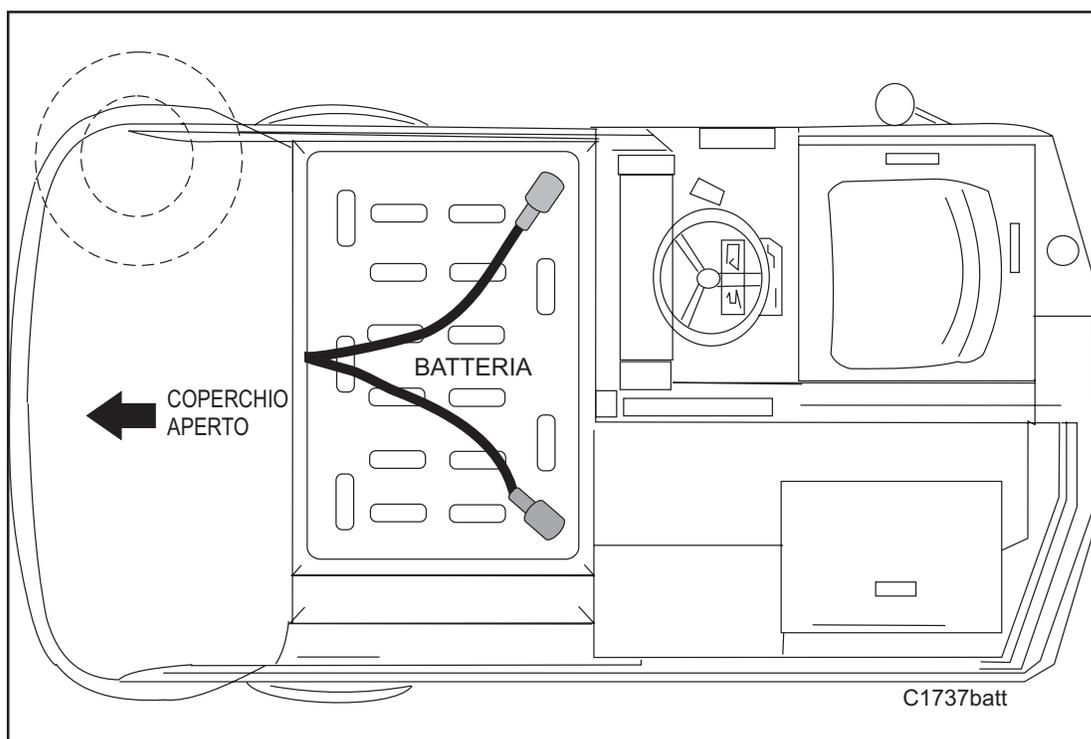


Figura 50

ABBREVIAZIONI - VITI

ADJ	= Adjusting Screw
ADJ.SP	= Adjusting Plunger Screw
BHM	= Binding Head Machine Screw
BHS	= Button Head Socket Screw
CAPT.SL	= Captivated Slotted Screw
CAPT.WG	= Captivated Wing Screw
FHM	= Flat Head Machine Screw
FIL.HM	= Filister Head Machine Screw
HHC	= Hexagon Head Cap Screw
HHM	= Hexagon Head Machine Screw
HIHD	= 1/2 High Head Screw
HSHC	= Hexagonal Socket Head Cap Screw
HSFHC	= Hexagonal Socket Flat Head Cap Screw
KNH	= Knurled Head Screw
MHHC	= Metric Hexagon Head Cap Screw
PHM	= Pan Head Machine Screw
RHD	= Round Head Drive Screw
RHM	= Round Head Machine Screw
RHW	= Round Head Wood Screw
SHC	= Shiny Crown Cap Screw
SHTB	= Shoulder Thumb Screw
SQ	= Square Head Screw
TB	= Thumb Screw
THM	= Truss Head Machine Screw
WELD	= Weld Stud
WG	= Wing Screw

ABBREVIAZIONI - VITI DI ARRESTO

HS	= Hexagonal Socket Setscrew
S	= Slotted Setscrew
SH	= Square Head Setscrew
-KCP	= Knurled Cup Point Setscrew
-CP	= Cup Point Setscrew
-OP	= Oval Point Setscrew
-FDP	= Full Dog Point Setscrew
-HDP	= Half Dog Point Setscrew
-FP	= Flat Point Setscrew
-COP	= Cone Point Setscrew

RICERCA E SOLUZIONE GUASTI GENERALE

<u>PROBLEMA</u>	<u>CAUSA PROBABILE</u>	<u>RIMEDIO</u>
La macchina non spazza.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Porta di scarico aperta. 2. La cassetta dei detriti è sollevata 3. L'interruttore della cassetta dei detriti non è regolato 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Chiudere la porta di scarico. 2. Abbassare la cassetta dei detriti. 3. Regolare l'interruttore della cassetta dei detriti
Raccolta d'acqua all'asciugatore mancante o insufficiente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gli asciugatori laterali o posteriori sono usurati o danneggiati 2. Intasamento della raccolta d'acqua. 3. Perdite d'aria nel tubo di aspirazione o nelle varie connessioni. 4. Perdite d'aria al coperchio del serbatoio recupero e/o alle tenute del collettore. 5. Non c'è vuoto. 6. Perdite al tubo di scarico o al tappo di scarico, che potrebbe anche non essere chiuso perfettamente. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare che sulla lama di gomma dell'asciugatore non vi siano tagli o punti rovinati. Sostituire se necessario. 2. Riparare o sostituire i tubi e le connessioni. 3. Riparare o sostituire le tenute. 4. Controllare il motore che genera il vuoto. 5. Controllare la tenuta sul serbatoio di recupero. 6. Chiudere, riparare o sostituire il tappo di scarico nel serbatoio di recupero.
L'acqua fuoriesce dall'asciugatore.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le lame degli asciugatori laterali non hanno contatto con il pavimento. 2. Le lame degli asciugatori sono usurate o danneggiate. 3. E' stata applicata troppa soluzione prima di curvare. 4. Le spazzole ruotano nella direzione opposta. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare che le lame facciano contatto con il pavimento. 2. Sostituire e regolare 3. Spegnerlo lo spruzzo di soluzione da 3 a 6 metri prima di curvare. 4. Controllare la posizione degli interruttori.
Manca aspirazione sul retro.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tubo di aspirazione o utensile di raccolta otturato. 2. Non c'è collegamento tra il tubo di aspirazione e l'asciugatore o tra i tubi dell'entrata del collettore. 3. Il motore del vuoto non funziona. 4. La gabbia galleggiante del vuoto è otturata. 5. Spegnimento galleggiante vuoto 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Staccare il tubo di aspirazione dall'asciugatore e sciacquarlo bene insieme ai tubi. 2. Controllare che non ci siano connessioni con i tubi allentate o danneggiate. 3. Controllare il motore idraulico nel sistema di recupero. 4. Pulire bene il metallo traforato. 5. Troppa soluzione nel serbatoio di recupero. SI è creata troppa schiuma; cambiare tipo di detergente. Usare prodotti approvati dalla A-L.

RICERCA E SOLUZIONE GUASTI GENERALE

<u>PROBLEMA</u>	<u>CAUSA PROBABILE</u>	<u>RIMEDIO</u>
Non lava bene	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spazzole di lavaggio rovinate 2. Metodo di funzionamento non corretto. 3. Agente di pulizia sbagliato o errata miscelazione. 4. Distribuzione della soluzione poco funzionale. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ispezionare le spazzole; se sono più corte di 1,3 cm, sostituire tutte e tre le spazzole. 2. Controllare le procedure di lavaggio, la pressione delle spazzole, il tipo di soluzione e i prodotti chimici usati. Per condizioni più gravi, può essere necessario lavare due volte. 3. Usare prodotti raccomandati dalla A-L. 4. Pulire il condotto di distribuzione e i tubi che portano alle spazzole. Controllare i condotti di alimentazione e, se necessario, pulirli. Controllare la valvola e il sistema di controllo a cavo.
Il veicolo funziona, ma la macchina, su terreno piano, non si muove.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il pedale e /o il collegamento è intasato o regolato male. 2. Le ruote anteriori sono otturate o i freni bloccati. 3. Guasto nella pompa idraulica. 4. Il motore idraulico sulle ruote posteriori, ha una chiavetta rotta, l'albero rotto, ecc. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare i collegamenti del pedale. 2. Controllare le ruote e i freni. 3. Controllare e riparare la pompa, controllare la valvola di accoppiamento. Vedere il manuale di informazioni Cessna. 4. Controllare e riparare o sostituire.
La macchina si muove lentamente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Livello olio idraulico basso. 2. Bloccaggio ai freni. 3. Temperatura olio idraulico troppo alta. 4. Pompa idraulica del motore usurata. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aggiungere olio al serbatoio. 2. Controllare i freni. 3. Controllare il livello liquido. Aggiungere SAE 5 ATF se necessario. 4. Controllare e riparare o sostituire.
La pompa idraulica fa troppo rumore	<ol style="list-style-type: none"> 1. Filtro ingresso o linea di aspirazione otturata. 2. Bolle d'aria nel fluido idraulico. 3. La pompa idraulica è usurata o danneggiata 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pulire il condotto di ingresso filtro. Svuotare e lavare il serbatoio con liquido, se il fluido è sporco. Riempire con olio pulito SAE 5 ATF. 2. Controllare il livello del fluido idraulico, e che non vi siano perdite nei filtri e nei tubi. 3. Controllare e riparare o sostituire.

COME ORDINARE I PEZZI DI RICAMBIO

INTERNET

<http://www.alto-online.com>

ALTO HEADQUARTERS

Incentive International A/S
Kongens Nytorv 28
P.O. Box 2064
1013 Copenhagen K
Tel.: +45 72 18 10 00
Fax: +45 72 18 11 64
E-mail: incentive@incentive-dk.com

SUBSIDIARIES

AUSTRALIA

ALTO Overseas Inc.
1B/8 Resolution Drive
P.O. Box 797
Caringbah, N.S.W.2229
Tel.: +61 2 95 24 61 22
Fax: +61 2 95 24 52 56

AUSTRIA

ALTO Österreich GmbH
Metzgerstr. 68
5101 Bergheim/Salzburg
Tel.: +43 6624 5 64 00-14
Fax: +43 6624 5 64 00-55
E-mail: wap@salzburg.co.at

BRAZIL

Wap do Brasil Ltda.
Rua 25 de Agosto, 608
83323-260 Pinhais/Paraná
Tel.: +55 4 12 10 67 40 0
Fax: +55 4 12 10 67 40 3
E-mail: wap@wapdobrazil.com.br

CANADA

ALTO Canada
24 Constellation Road
Rexdale, Ontario M9W 1K1
Tel.: +1 416 6 75 58 30
Fax: +1 416 6 75 69 89

CROATIA

Wap ALTO Strojevi za čišćenje, d.o.o.
Siget 18a
10020 Zagreb
Tel.: +385 1 65 54 144
Fax: +385 1 65 54 112
E-mail: admin.wap@wap-sistemi.hr

CZECH REPUBLIC

ALTO Česká Republika s.r.o.
Zateckých 9
14000 Praha 4
Tel.: +420 2 41 40 84 19
Fax: +420 2 41 40 84 39
E-mail: wap_p@mbox.vol.cz
Web: www.wap-alto.cz

DENMARK

ALTO Danmark A/S
Industrikvarteret
9560 Hadsund
Tel.: +45 7218 21 00
Fax: +45 7218 21 05
E-mail: salg@alto-dk.com

FRANCE

ALTO France S.A.
B.P. 44, 4 Place d'Ostwald
67036 Strasbourg Cedex 2
Tel.: +33 3 88 28 84 00
Fax: +33 3 88 30 05 00
E-mail: info@alto-fr.com

GERMANY

ALTO Deutschland GmbH
Guido-Oberdorfer-Straße 2-8
89287 Bellenberg
Tel.: +49 0180 5 37 37 37
Fax: +49 0180 5 37 37 38
E-mail: info@wap-online.de

GREAT BRITAIN

ALTO Cleaning Systems
(UK) Ltd.
Bowerbank Way
Gilwilly Industrial Estate, Penrith
Cumbria CA11 9BN
Tel.: +44 1 7 68 86 89 95
Fax: +44 1 7 68 86 47 13
E-mail: sales@alto-uk.com

NETHERLANDS

ALTO Nederland B.V.
Postbus 65
3370 AB Hardinxveld-Giessendam
Tel.: +31 18 46 77 20 0
Fax: +31 18 46 77 20 1
E-mail: info@alto-nl.com

NORWAY

ALTO Norge A/S
Bjørnerudveien 24
1266 Oslo
Tel.: +47 22 75 17 70
Fax: +47 22 75 17 71
E-mail: info@alto-no.com

SINGAPORE

ALTO DEN-SIN Singapore Pte Ltd.
No. 17 Link Road
Singapore 619034
Tel.: +65 62 68 10 06
Fax: +65 62 68 49 16
E-mail: densin@singnet.com.sg
Web: www.densin.com

SLOVENIA

Wap ALTO čistilni sistemi, d.o.o.
Letališka 33
SLO-1110 Ljubljana
Tel.: +368 15 20 62 00
Fax: +368 15 20 62 10
E-mail: wap@siol.net

SLOWAKIA

Wap ALTO čistiace systémy s.r.o.
Remeselnicka 42
83106 Bratislava-Rača
Tel.: +421 2 44 881 402
Fax: +421 2 44 881 395
E-mail: wap@gtinet.sk
Web: www.wap-alto.sk

SPAIN

ALTO Iberica S.L.
Calle de la Majada No. 4
28760 Tres Cantos - Madrid
Tel.: +34 91 8 04 62 56
Fax: +34 91 8 04 64 63
E-mail: info@alto-es.com

SWEDEN

ALTO Sverige AB
Aminogatan 18
431 04 Mölndal
Tel.: +46 3 17 06 73 00
Fax: +46 3 17 06 73 41
E-mail: info@alto-se.com

USA

ALTO Cleaning Systems Inc.
12249 Nations Ford Road
Pineville, NC 28134
Tel.: +1 704 971 1240
Fax: +1 704 971 1241
E-mail: info@altocsi.com

1. Utilizzare il numero del modello, il numero di catalogo e il numero di serie quando si effettua l'ordine
2. Fornire il numero del pezzo, la descrizione e la quantità necessaria
3. Fornire le istruzioni per la spedizione, e indicare se si desidera che venga effettuata tramite corriere o per posta

NUMERO DI CATALOGO DEL VEICOLO

505-831CE 46" Scarico variabile a batteria (con CE)
505-832CE 53" Scarico variabile a batteria (con CE)