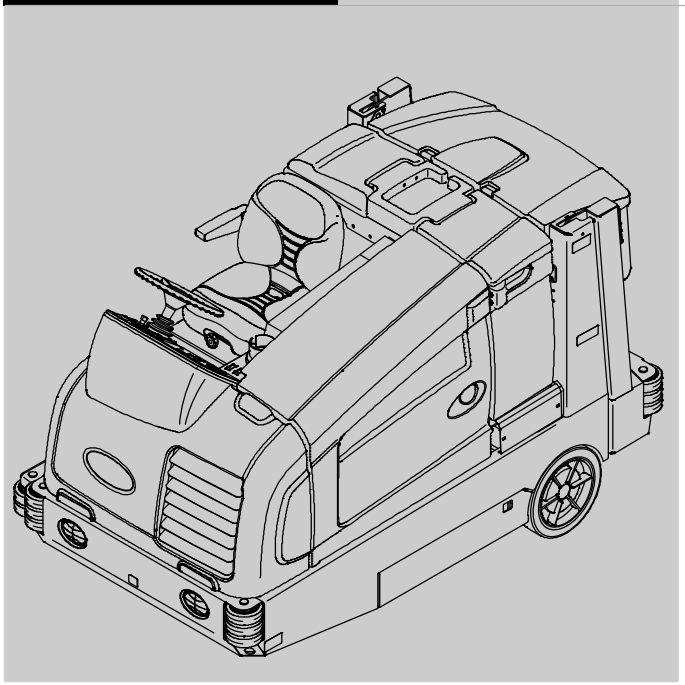
M20
(Gas/LPG)



Combinata spazzante–lavante

Italiano (IT)

Manuale dell'operatore

Foam Scrubbing Technology

An ORBIO™ Technology

Per il manuale più recente sui componenti o altri manuali nella lingua dell'operatore, visitare il sito:

www.tennantco.com/manuals

331397
Rev. 13 (4-2015)

INTRODUZIONE

Questo manuale viene fornito con ogni nuovo modello e contiene tutte le istruzioni necessarie per usare la macchina in modo ottimale ed effettuare gli interventi di manutenzione in modo corretto.

Prima di utilizzare la macchina o di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione leggere attentamente questo manuale.

La macchina è stata progettata per garantire un servizio ottimale; tuttavia è possibile ottimizzare i risultati e ridurre ulteriormente i costi attenendosi ai seguenti consigli:

- Utilizzare la macchina in modo corretto.
- Effettuare regolarmente le procedure di manutenzione - conformemente alle istruzioni fornite.
- Utilizzare le parti di ricambio fornite dal produttore o ricambi di qualità equivalente.

RISPETTO DELL'AMBIENTE

Smaltire tutti i materiali dell'imballaggio, i componenti della macchina e i fluidi usati come rifiuti speciali conformemente alle normative sullo smaltimento dei rifiuti in vigore nel proprio paese.

Ricordarsi sempre di riciclare.

DATI DELLA MACCHINA

Da compilare al momento dell'installazione per riferimento futuro.

N. Modello – _____

N. Serie – _____

Data di installazione – _____

USO PREVISTO

La M20 è una macchina uomo a bordo industriale progettata per spazzare/lavare superfici dure (cemento, asfalto, pietra, materiale sintetico, eccetera). Applicazioni tipiche includono magazzini industriali, impianti di produzione e distribuzione, stadi, arene, centri congressi, parcheggi, terminal e cantieri edili. Non utilizzare questa macchina su terra, erba, prati artificiali o tappeti esterni. Questa macchina può essere utilizzata sia all'aperto che al chiuso; in quest'ultimo caso, è necessario assicurarsi che vi sia un'adeguata ventilazione. La macchina non è stata progettata per l'uso su strade pubbliche. Non utilizzare la macchina per un uso diverso da quello descritto in questo manuale.

Tennant N.V.
Industrielaan 6 5405 AB
P.O. Box 6 5400 AA Uden–The Netherlands
europe@tennantco.com
www.tennantco.com

Le specifiche tecniche e i componenti sono soggetti a modifiche senza preavviso.

Copyright E 2006–2010, 2013 – 2015 TENNANT, Stampato negli Stati Uniti.

CE

TENNANT N.V.

Industrielaan 6 5405 AB
P.O. Box 6 5400 AA
Uden – The Netherlands
Uden, 21–05–2010

IT

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE PER LE MACCHINE
(Allegato II, sub A)

Dichiara di seguito, sotto la propria responsabilità, che la macchina

M20
– è conforme con quanto previsto dalla Direttiva sulle macchine (2006/42/CE) in base agli emendamenti con la legislazione nazionale di implementazione.
– è conforme con quanto previsto dalla Direttiva E.M.C. (2004/108/CE)
– s in conformity with the provisions concerning noise emission for outdoor use (Directive 2000/14/CE) and with national implementing legislation

e che
– le seguenti norme armonizzate, o parti di queste norme, sono state applicate: EN ISO 14121–1, EN 1037, EN 60335–1, EN 60204–1, EN ISO 13849–1, EN ISO 13849–2, EN 60529, EN ISO 4413, EN 349, EN 55012, EN 61000–6–2, EN ISO 11201, EN ISO 4871, EN ISO 3744*, EN ISO 13059*, EN ISO 3450, EN 60335–2–72.
– sono state utilizzate le seguenti parti/clausole di specifiche e standard tecnici nazionali: NA

INDICE

Pagina
IMPORTANTI PRECAUZIONI DI SICUREZZA – CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI . . . 3
FUNZIONAMENTO 7
COMPONENTI DELLA MACCHINA 7
COMANDI E STRUMENTI 8
PANNELLO A SFIORAMENTO 9
DEFINIZIONE DEI SIMBOLI 10
FUNZIONAMENTO DEI COMANDI 11
SPIA DEL SISTEMA DI CARICA 11
SPIA DELLA PRESSIONE DELL'OLIO DEL MOTORE 11
SPIA CONTROLLO MOTORE 11
INDICATORE LUMINOSO DEL FRENO DI STAZIONAMENTO (ACCESSORIO) 11
IMPOSTAZIONE DELLA VELOCITA' DEL MOTORE 12
SPAZZOLA LATERALE (OPZIONALE) 12
INDICATORE DEL LIVELLO DEL CARBURANTE 12
MACCHINE A BENZINA 12
MACCHINE A GPL 12
CONTAORE 13
TASTI COMANDI SUPERVISORE 13
LUCI DI FUNZIONAMENTO 13
LUCE DI SEGNALAZIONE PERICOLO (OPZIONALE) 13
SEDILE DELL'OPERATORE 14
CINTURE DI SICUREZZA 14
MANOPOLA DI INCLINAZIONE DEL PIANTONE DELLO STERZO 14
PEDALE DEL FRENO 15
PEDALE DEL FRENO DI STAZIONAMENTO 15
PEDALE DIREZIONALE 15
PROTEZIONI TERGIPAVIMENTO (OPZIONALI) 15
FUNZIONAMENTO DELLA MACCHINA . . 16
INFORMAZIONI SULLE SPAZZOLE 16
DURANTE IL FUNZIONAMENTO DELLA MACCHINA 17
LISTA DI CONTROLLO PRE–FUNZIONAMENTO 18
SOSTITUZIONE DEL SERBATOIO GPL . 19
AVVIAMENTO DELLA MACCHINA 20
SPEGNIMENTO DELLA MACCHINA 20
RIEMPIMENTO DEL SERBATOIO DELLA SOLUZIONE 21
LAVAGGIO CON SCHIUMA (MODALITÀ FaST) / LAVAGGIO ec–H2O (MODALITÀ ec–H2O) . 21
MODALITA' DI PULIZIA CONVENZIONALE 21
MODALITA' ES (EXTENDED SCRUB – LAVAGGIO PROLUNGATO) CON RIEMPIMENTO AUTOMATICO 22
MODALITA' ES (EXTENDED SCRUB – LAVAGGIO PROLUNGATO) – RIEMPIMENTO MANUALE DEI SERBATOI 22
IMPOSTAZIONE DELLE MODALITÀ DI PULIZIA 23
IMPOSTAZIONE DELLA MODALITA' FaST 23
IMPOSTAZIONE DELLA MODALITA' ES (EXTENDED SCRUB – LAVAGGIO PROLUNGATO) 23
IMPOSTAZIONE DELLA MODALITÀ ec–H2O 23
IMPOSTAZIONE DELLA PRESSIONE DELLE SPAZZOLE 24
IMPOSTAZIONE DEL FLUSSO DELLA SOLUZIONE 24
FLUSSO DELLA SOLUZIONE CONVENZIONALE, FaST E ec–H2O 24
FLUSSO DELLA SOLUZIONE ES (EXTENDED SCRUB – LAVAGGIO PROLUNGATO) 24
LAVAGGIO 25
DOPPIO LAVAGGIO 26
MODALITÀ RACCOLTA D'ACQUA (SENZA LAVAGGIO) 27
SPAZZAMENTO 28
SVUOTAMENTO DELLA TRAMOGGIA . . 30
INNESTO DEL PERNO DI SUPPORTO DELLA TRAMOGGIA 31
DISINNESTO DEL PERNO DI SUPPORTO DELLA TRAMOGGIA 32
RIMOZIONE DEL FILTRO PARAPOLVERE DELLA TRAMOGGIA 32
PULIZIA DELLA TRAMOGGIA E DEL FILTRO DEI RIFIUTI 34
SVUOTAMENTO E PULIZIA DEL SERBATOIO DI RECUPERO 35
SVUOTAMENTO DEL SERBATOIO DI RECUPERO CON IL FLESSIBILE DI SCARICO 35
SVUOTAMENTO DEL SERBATOIO DI RECUPERO CON IL TAPPO DI SCARICO 37
SVUOTAMENTO E PULIZIA DEL SERBATOIO DELLA SOLUZIONE 39
SPIE E INDICATORI DI SEGNALAZIONE GUASTI 41
CONDIZIONI/AVVERTIMENTI 42
OPZIONI 43
UGELLO NEBULIZZAZIONE (OPZIONALE) 43
BACCHETTA DI ASPIRAZIONE (OPZIONALE) 44
RISOLUZIONE DEI PROBLEMI DELLA MACCHINA 45
MANUTENZIONE 48
TABELLA DI MANUTENZIONE 49
LUBRIFICAZIONE 52
OLIO DEL MOTORE 52
CUSCINETTI DELLE RUOTE DEL TERGIPAVIMENTO 52
CUSCINETTO DEL SUPPORTO DELLA RUOTA ANTERIORE 52
CUSCINETTO DEL CILINDRO DELLO STERZO 52
PERNI DEI BRACCI DI SOLLEVAMENTO DELLA TRAMOGGIA 53

Pagina
PERNI DELLO SPORTELLO DELLA TRAMOGGIA 53
DISPOSITIVO DI CHIUSURA DEI BRACCI DI SOLLEVAMENTO 53
TUBI DI REAZIONE 53
IDRAULICA 54
LIQUIDO IDRAULICO 55
FLESSIBILI IDRAULICI 55
MOTORE 56
SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO . . . 56
FILTRO DELL'ARIA 57
FILTRO DEL CARBURANTE (GPL) . . . 57
REGOLATORE DI PRESSIONE ELETTRONICO (LPG) (S/N 0047–0499) 58
VAPORIZZATORE LPG 58
FILTRO DEL CARBURANTE (benzina) 58
CINGHIA DEL MOTORE 59
SISTEMA PCV 59
CANDELE – MOTORI GM (S/N 0000 – 0499) 59
CANDELE – MOTORI MITSUBISHI (S/N 0500–) 59
CINGHIA DI DISTRIBUZIONE – MOTORI GM (S/N 0000 – 0499) 60
CINGHIE DELL'ALBERO A CAMME E DELL'ALBERO DI EQUILIBRATURA – MOTORI MITSUBISHI (S/N 0500–) 60
BATTERIA 60
FUSIBILI E RELE' 60
FUSIBILI E RELE' DEL PANNELLO DEI RELE' 60
FUSIBILI E RELE' DEL CABLAGGIO DEL MOTORE 61
TERMICHE (ec–H2O) 61
PULIZIA DEL FILTRO PARAPOLVERE DELLA TRAMOGGIA 62
THERMO–SENTRY 62
SPAZZOLE PRINCIPALI 63
SOSTITUZIONE O ROTAZIONE DELLE SPAZZOLE PRINCIPALI 63
CONTROLLO DELL'IMPRONTA DELLE SPAZZOLE PRINCIPALI 65
REGOLAZIONE DELL'IMPRONTA CONICA LASCIATA DALLE SPAZZOLE PRINCIPALI 66
REGOLAZIONE DELLA LARGHEZZA DELL'IMPRONTA LASCIATA DALLE SPAZZOLE PRINCIPALI 66
SPAZZOLA LATERALE (OPZIONALE) . . . 67
SOSTITUZIONE DELLA SPAZZOLA LATERALE 67
SISTEMA FaST 68
SOSTITUZIONE DELLA CARTUCCIA FaST–PAK 68
PULIZIA DEL CONNETTORE DEL FLESSIBILE DI ALIMENTAZIONE FaST 69
PULIZIA DEL FILTRO DEL SISTEMA FaST 69
PULIZIA DEL FILTRO DELLA POMPA DELL'ARIA DEL SISTEMA FaST (S/N 0000–0145) 69
SOSTITUZIONE DEI FILTRI DEL SISTEMA FaST (S/N 0146–) 69
PROCEDURA IRRIGAZIONE MODULO ec–H2O 70
PULIZIA DEL CRIVELLO DEL FILTRO ec–H2O 71
LAME DEL TERGIPAVIMENTO 72
SOSTITUZIONE (O ROTAZIONE) DELLE LAME DEL TERGIPAVIMENTO POSTERIORE 72
SOSTITUZIONE (O ROTAZIONE) DELLE LAME DEL TERGIPAVIMENTO LATERALE 74
SOSTITUZIONE DELLA LAMA TERGIPAVIMENTO DELLA SPAZZOLA LATERALE (S/N 0000–0178) (OPZIONALE) 76
SOSTITUZIONE O REGOLAZIONE DELLA LAMA TERGIPAVIMENTO DELLA SPAZZOLA LATERALE (S/N 003077–) (ACCESSORIO) 77
LIVELLAMENTO DEL TERGIPAVIMENTO POSTERIORE 78
REGOLAZIONE DELLA DEFLESSIONE DELLA LAMA DEL TERGIPAVIMENTO POSTERIORE 78
MANTELLI E GUARNIZIONI 79
MANTELLO DELLA TESTINA DI PULIZIA 79
GUARNIZIONE DEL SERBATOIO DI RECUPERO 79
GUARNIZIONI DEL SERBATOIO DELLA SOLUZIONE 79
FRENI E PNEUMATICI 80
FRENI 80
PNEUMATICI 80
RUOTA ANTERIORE 80
MOTORE DI PROPULSIONE 80
SPINTA, TRAINO E TRASPORTO DELLA MACCHINA 81
SPINTA O TRAINO DELLA MACCHINA 81
TRASPORTO DELLA MACCHINA 81
SOLLEVAMENTO DELLA MACCHINA TRAMITE CRIC 83
INFORMAZIONI SULLO STOCCAGGIO . 83
PROTEZIONE ANTIGELO (MACCHINE SENZA SISTEMA ec–H2O) 84
PROTEZIONE ANTIGELO (MACCHINE CON SISTEMA ec–H2O) 84
ADESCAMENTO DEL SISTEMA ec–H2O 86
SPECIFICHE TECNICHE 87
DIMENSIONI/CAPACITÀ GENERALI DELLA MACCHINA 87
PRESTAZIONI GENERALI DELLA MACCHINA 87
SISTEMA IDRAULICO 88
STERZO 88
ALIMENTAZIONE 88
SISTEMA FRENANTE 89
PNEUMATICI 89
SISTEMA FaST 89
SISTEMA ec–H2O 89
DIMENSIONI DELLA MACCHINA 90

IMPORTANTI PRECAUZIONI DI SICUREZZA – CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI

Nel presente manuale vengono utilizzati i simboli illustrati di seguito come indicato nelle rispettive descrizioni:

AVVERTENZA: avvisa di pericoli o operazioni potenzialmente pericolose che potrebbero portare a lesioni personali gravi o morte.

CAUTELA: avverte di operazioni potenzialmente pericolose che potrebbero portare a ferite di minore entità o meno gravi.

PER LA SICUREZZA: identifica azioni da seguire ai fini del funzionamento sicuro della macchina.

Le seguenti informazioni descrivono condizioni potenzialmente pericolose per l'operatore. È necessario sapere quando si verificano tali condizioni. Individuare tutti i dispositivi di sicurezza sulla macchina. Comunicare immediatamente eventuali danni o problemi di funzionamento della macchina.

AVVERTENZA: i materiali infiammabili possono provocare esplosioni o incendi. Non usare materiali infiammabili nel serbatoio.

AVVERTENZA: i materiali infiammabili o i metalli reattivi possono provocare esplosioni o incendi. Non raccoglierli.

AVVERTENZA: cinghia e ventola in movimento. Rimanere a distanza di sicurezza.

AVVERTENZA: il motore emette gas tossici. Ne possono risultare ferite gravi o morte. Provvedere a un'adeguata ventilazione.

AVVERTENZA: la tramoggia sollevata può cadere. Innestare il perno di supporto della tramoggia.

AVVERTENZA: punto di innesto del braccio di sollevamento. Rimanere lontani dai bracci di sollevamento della tramoggia.

AVVERTENZA: pericolo di bruciature. Superficie calda. NON toccare.

AVVERTENZA: la macchina emette rumori eccessivi. Ne possono derivare danni agli organi dell'udito. Indossare i paraorecchie.

CAUTELA: il motore GPL continua a restare in funzione per qualche secondo dopo lo spegnimento. Innestare il freno di stazionamento prima di lasciare la macchina.

La macchina può essere equipaggiata con tecnologia che comunica automaticamente su rete cellulare. Se la macchina è usata in luoghi in cui è vietato l'uso del cellulare per problematiche relative a intereferenza con la strumentazione, consultare un rappresentante Tennant per informazioni su come disattivare la funzionalità di comunicazione cellulare.

PER LA SICUREZZA:

1. **Non usare la macchina:**
   - **Se non si dispone delle conoscenze e dell'autorizzazione necessarie.**
   - **Se non è stato letto e compreso il manuale dell'operatore.**
   - **Sotto l'influenza di alcol o droghe.**
   - **Durante l'uso di un telefono cellulare o di altri tipi di dispositivi elettronici.**
   - **Se non si è nelle condizioni psico–fisiche necessarie per seguire le istruzioni della macchina.**
   - **Se la macchina non funziona correttamente.**
   - **In aree in cui sono presenti vapori/liquidi infiammabili o polveri combustibili.**
   - **In aree troppo buie per vedere i comandi o utilizzare la macchina in sicurezza, a meno che non si accendano le luci di funzionamento o i fari anteriori.**
   - **In aree in cui vi sia pericolo di caduta di oggetti, a meno che la macchina non disponga di una protezione superiore.**
2. **Prima di avviare la macchina:**
   - **Verificare che la macchina non presenti perdite di liquidi.**
   - **Tenere scintille e fiamme libere lontane dall'area di rifornimento.**
   - **Verificare che tutti i dispositivi di sicurezza siano installati e funzionino correttamente.**
   - **Controllare che freni e volante funzionino correttamente.**
   - **Regolare il sedile e allacciare la cintura di sicurezza.**
3. **Quando si avvia la macchina:**
   - **Tenere il piede sul freno e la leva di direzione in folle.**

4. Quando si usa la macchina:
   - Utilizzare la macchina solo in base a quanto descritto nel manuale.
   - Non raccogliere rifiuti infiammabili o fumanti, quali sigarette, fiammiferi e ceneri calde.
   - Usare i freni per arrestare la macchina.
   - Ridurre la velocità velocità lungo pendii e superfici scivolose.
   - Ridurre la velocità prima di sterzare.
   - Mantenere tutte le parti del corpo all'interno della stazione dell'operatore mentre la macchina è in movimento.
   - Fare attenzione quando si procede in retromarcia.
   - Guidare la macchina con cautela quando la tramoggia è sollevata.
   - Verificare che vi sia una distanza sufficiente prima di sollevare la tramoggia.
   - Non sollevare la tramoggia quando la macchina è in posizione inclinata.
   - Non permettere mai ai bambini di giocare sulla macchina o nelle sue vicinanze.
   - Non trasportare passeggeri.
   - Osservare sempre le misure di sicurezza e le norme del traffico.
   - Segnalare immediatamente eventuali danni o problemi di funzionamento.
   - Seguire sempre le istruzioni di miscelazione, uso e smaltimento riportate sui contenitori delle sostanze chimiche.
   - Osservare le misure di sicurezza relative ai pavimenti bagnati.
5. Prima di lasciare la macchina o prima della manutenzione:
   - Non parcheggiare vicino a materiali, polveri, gas o liquidi combustibili.
   - Arrestare la macchina su una superficie piana.
   - Azionare il freno di stazionamento.
   - Spegnere la macchina e togliere la chiave.
6. Quando si effettua la manutenzione:
   - Tutte le attività devono essere eseguite avendo a disposizione visibilità e illuminazione sufficiente.
   - Evitare il contatto con le parti in movimento. Non indossare indumenti ampi né gioielli e legare i capelli lunghi.
   - Bloccare le ruote prima di sollevare la macchina con il cric.
   - Sollevare la macchina con un cric solo tramite i punti indicati. Bloccare la macchina utilizzando i cavalletti.
   - Utilizzare montacarichi o cric in grado di sostenere il peso della macchina.
   - Non spruzzare o bagnare la macchina in vicinanza di componenti elettrici.
   - Scollegare i collegamenti della batteria prima di lavorare sulla macchina.
   - Evitare il contatto con l'acido contenuto nelle batterie.
   - Evitare il contatto con il refrigerante del motore caldo.
   - Non rimuovere il tappo dal radiatore quando il motore è caldo.
   - Lasciare raffreddare il motore.
   - Tenere fiamme e scintille lontane dall'area di servizio del sistema di combustione. Fare in modo che l'area sia ben ventilata.
   - Utilizzare del cartone per individuare eventuali fuoriuscite di liquido idraulico sotto pressione.

   - Tutte le riparazioni della macchina devono essere effettuate da personale qualificato.
   - Non modificare fisicamente la progettazione della macchina.
   - Usare parti di ricambio fornite o approvate da Tennant.
   - Indossare equipaggiamento personale protettivo in base alle necessità e a quanto suggerito nel manuale.

Ai fini della sicurezza: indossare i paraorecchie.

Ai fini della sicurezza: indossare guanti di protezione.

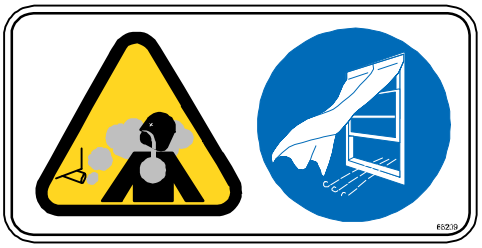
Ai fini della sicurezza: indossare occhiali di protezione.

Ai fini della sicurezza: indossare una maschera di protezione dalla polvere.

7. Quando si carica o scarica la macchina su o da un autocarro o un rimorchio:
   - Scaricare i serbatoi prima di caricare la macchina.
   - Abbassare la testa di pulizia e il tergipavimento prima di fissare la macchina.
   - Svuotare la tramoggia dei rifiuti prima di caricare la macchina.
   - Spegnere la macchina e togliere la chiave.
   - Utilizzare una rampa, un autocarro o un rimorchio in grado di sostenere il peso della macchina e dell'operatore.
   - Utilizzare un verricello. Non guidare la macchina su o da un autocarro o un rimorchio a meno che l'altezza del carico da terra sia 380 mm (15 pollici) o inferiore.
   - Azionare il freno di stazionamento dopo aver caricato la macchina.
   - Bloccare le ruote della macchina.
   - Fissare la macchina all'autocarro o al rimorchio.

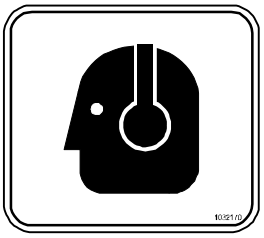
Le etichette di sicurezza mostrate in basso sono applicate sulla macchina nei punti indicati. Se danneggiate o illeggibili, devono essere sostituite.

ETICHETTA DI AVVISO: la macchina emette gas tossici. Ne possono risultare ferite gravi o mortali. Garantire quindi una ventilazione adeguata.



Posizionata sul lato dello scomparto dell'operatore.

ETICHETTA DI AVVISO: la macchina emette rumori eccessivi. Ne possono derivare danni agli organi dell'udito. Indossare i paraorecchie.



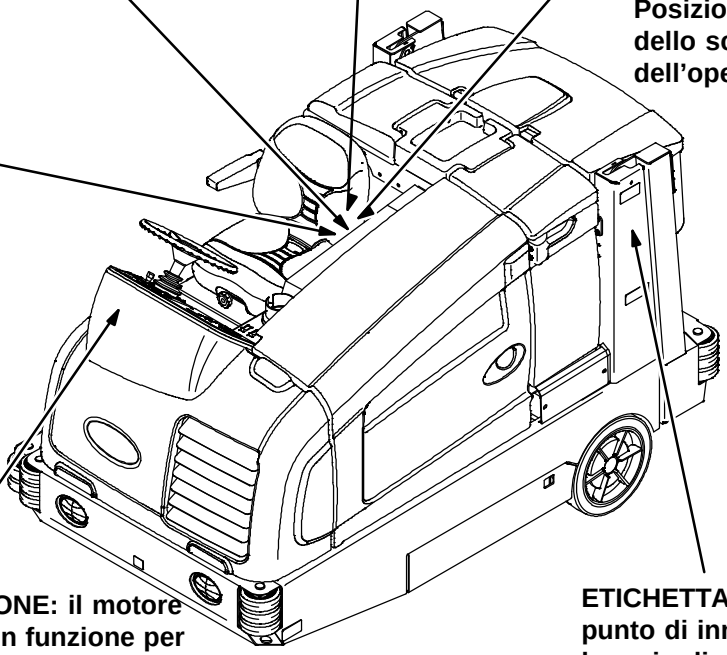
Posizionata sul lato dello scomparto dell'operatore.

ETICHETTA DI AVVISO: i materiali infiammabili o i metalli reattivi possono provocare esplosioni o incendi. Non raccoglierli.

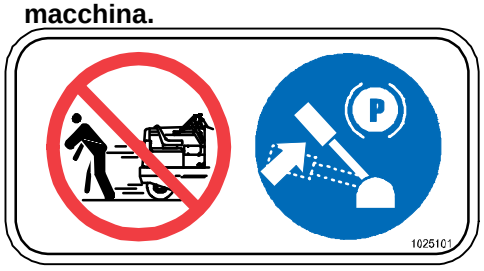
Posizionata sul lato dello scomparto dell'operatore.

ETICHETTA DI SICUREZZA: leggere il manuale prima di mettere in funzione la macchina.

Posizionata sul lato dello scomparto dell'operatore.



ETICHETTA DI ATTENZIONE: il motore GPL continua a restare in funzione per qualche secondo dopo lo spegnimento. Innestare il freno di stazionamento prima di lasciare la macchina.



Posizionata accanto alla chiavetta di accensione sul quadro comandi. (solo macchine GPL)

ETICHETTA DI AVVISO: punto di innesto del braccio di sollevamento. Tenersi a distanza dai bracci di sollevamento della tramoggia.

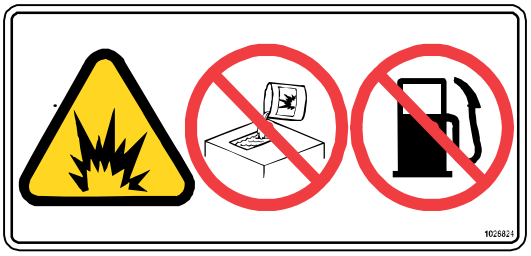
Posizionata su entrambi i bracci di sollevamento.

10783

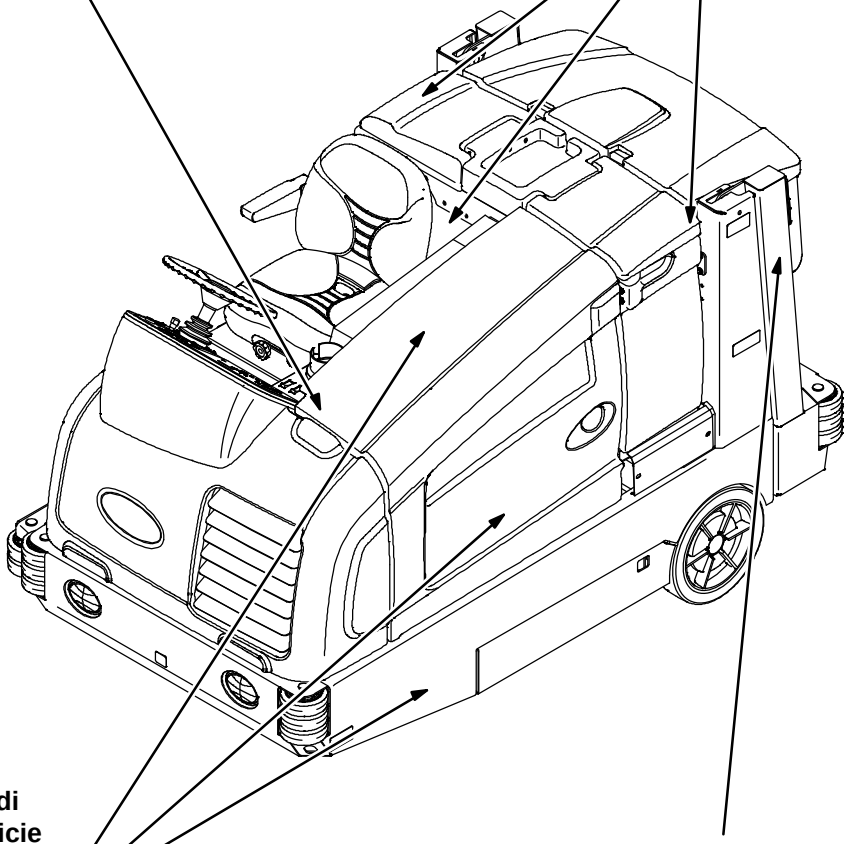
ETICHETTA DI AVVISO: cinghia e ventola in movimento. Tenersi a distanza.

Posizionata sul pannello del vano del motore.

ETICHETTA DI AVVISO: i materiali infiammabili possono provocare esplosioni o incendi. Non usare materiali infiammabili nel serbatoio.



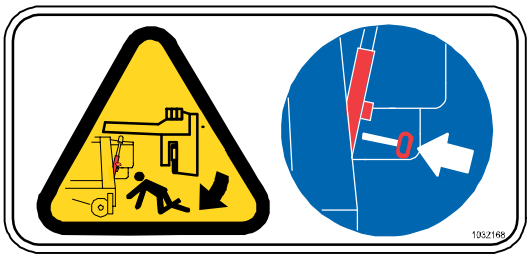
Posizionata accanto ai coperchi del serbatoio della soluzione e sul serbatoio del detergente.



ETICHETTA DI AVVISO: pericolo di bruciature. Superficie calda. Non toccare.

Posizionata sul fianco del paraurti, sullo schermo protettivo dello scarico e sul serbatoio idraulico.

ETICHETTA DI AVVISO: la tramoggia sollevata può cadere. Innestare il perno di supporto della tramoggia.

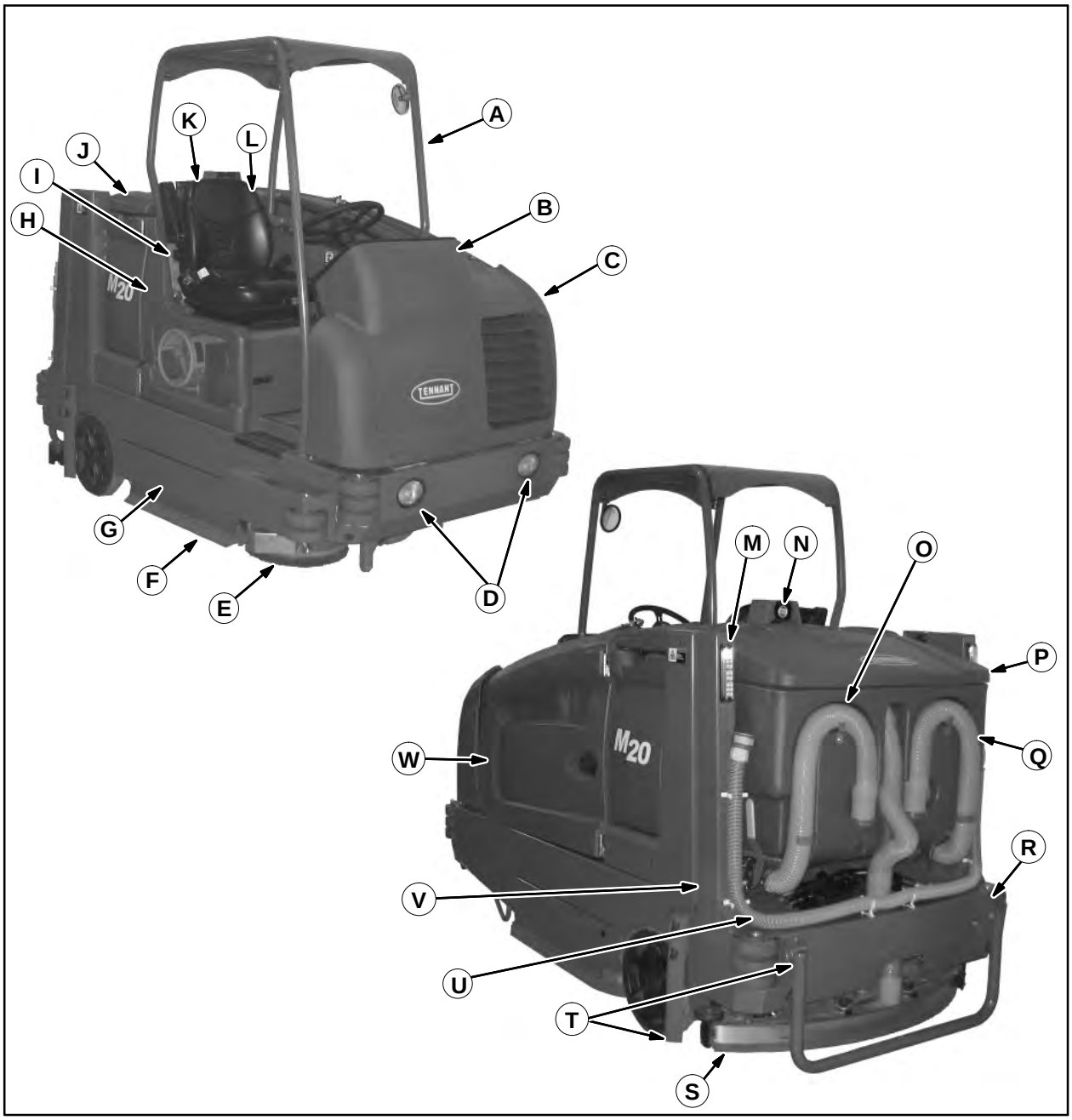


Posizionata su entrambi i bracci di sollevamento.

10783

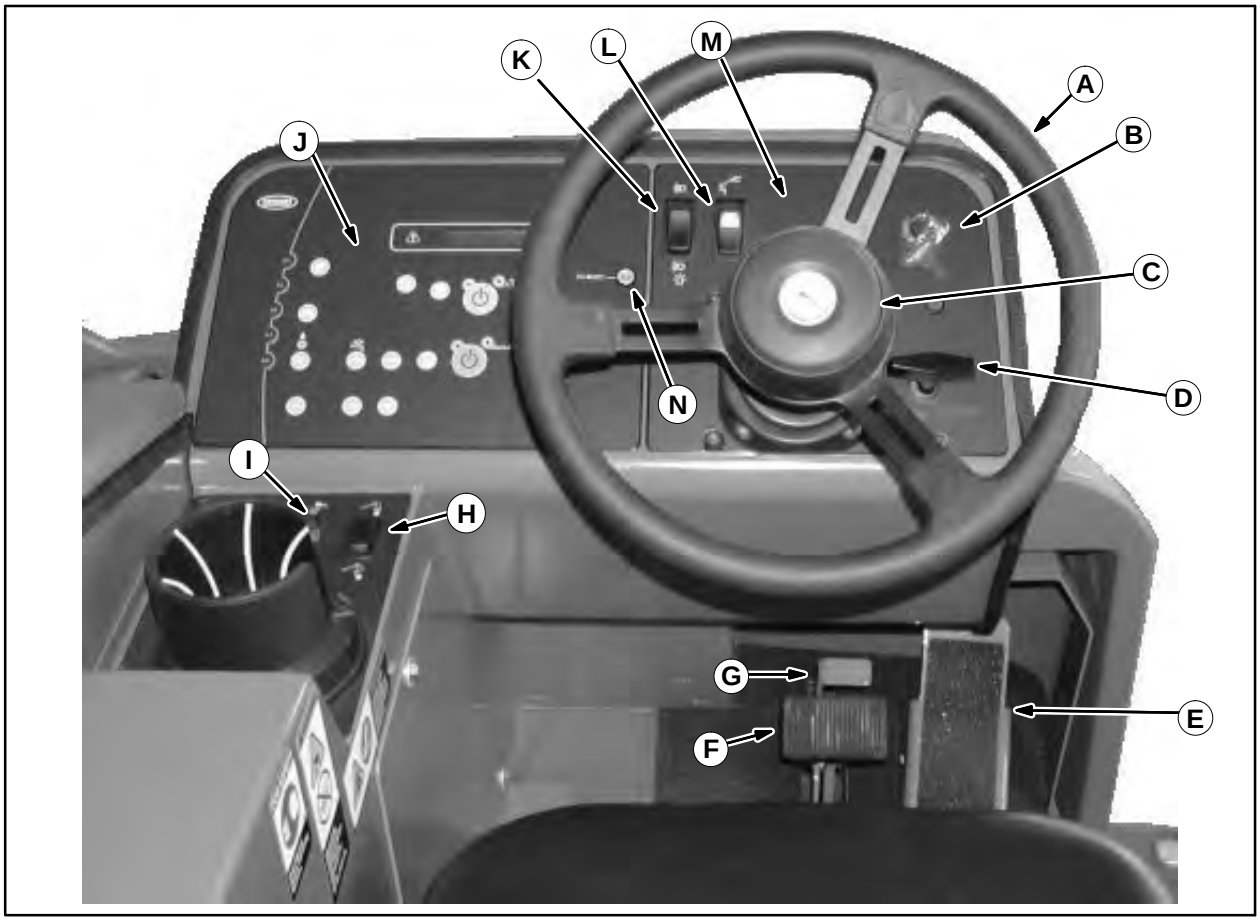
FUNZIONAMENTO

COMPONENTI DELLA MACCHINA



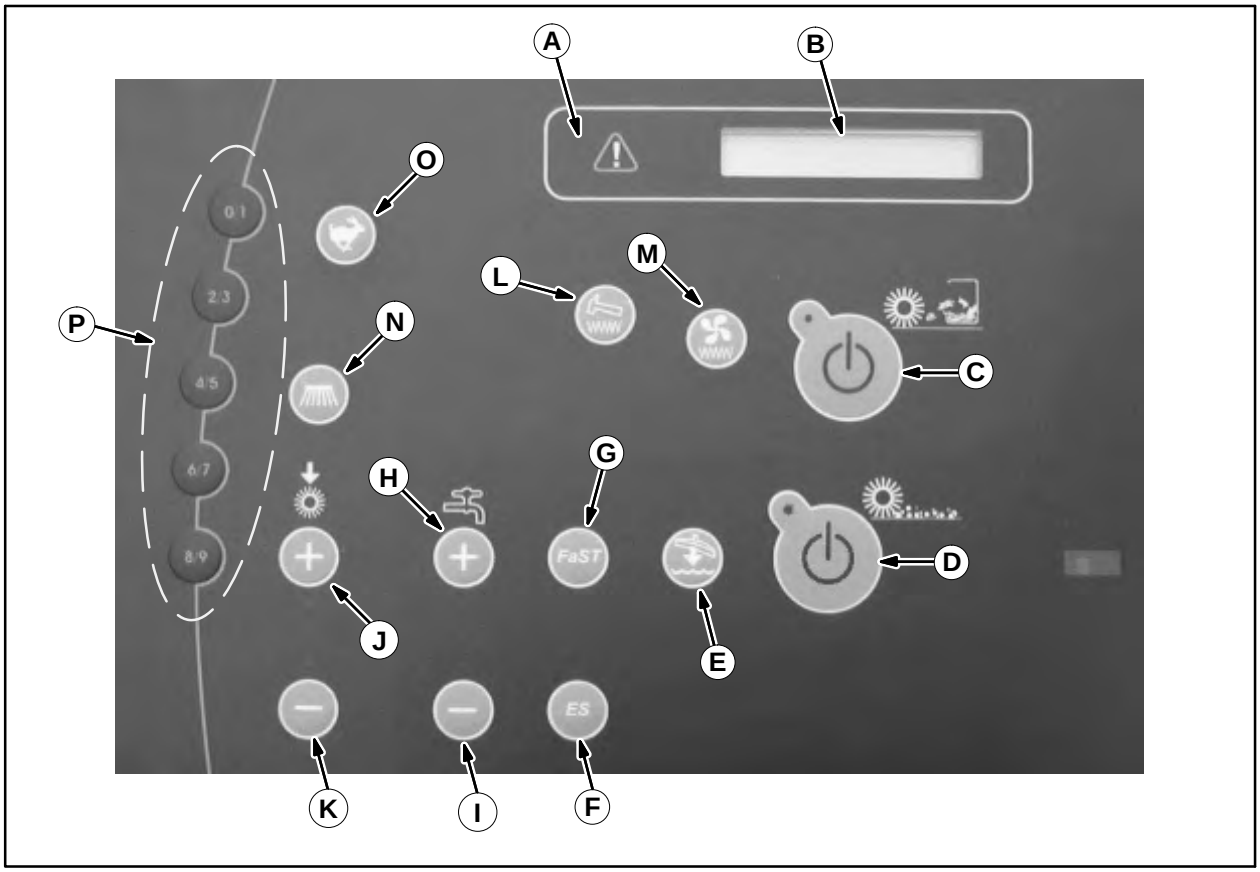
A. Protezione conducente (opzionale)
B. Quadro comandi
C. Protezione anteriore
D. Fari anteriori
E. Spazzola laterale (opzionale)
F. Tergipavimento laterale
G. Sportello di accesso alla testina di lavaggio
H. Protezione sedile
I. Vano cartuccia FaST o serbatoio detergente ES o *ec–H2O* Modulo sistema ec–H2O (accessorio)
J. Coperchio del serbatoio della soluzione
K. Sedile operatore
L. Bacchetta – ugello nebulizzazione dietro il sedile (opzionale)
M. Fari posteriori
N. Allarme sonoro (opzionale)
O. Flessibile di scarico del serbatoio di recupero
P. Coperchio del serbatoio di recupero
Q. Flessibile di scarico del serbatoio della soluzione
R. Tramoggia
S. Tergipavimento posteriore
T. Protezioni tergipavimento (opzionali)
U. Bacchetta di aspirazione (opzionale)
V. Perno di sicurezza tramoggia
W. Coperchio del motore

COMANDI E STRUMENTI



A. Sterzo
B. Chiavetta di accensione
C. Clacson
D. Manopola di inclinazione del piantone dello sterzo
E. Pedale direzionale
F. Pedale del freno
G. Pedale del freno di stazionamento
H. Interruttore di apertura/chiusura sportello tramoggia
I. Interruttore sollevamento/abbassamento tramoggia
J. Pannello a sfioramento
K. Interruttore luci di funzionamento/pericolo
L. Interruttore ugello nebulizzazione (opzionale)
M. Spie luminose del motore
N. Indicatore luminoso del sistema O. *ec–H2O* (accessorio)

PANNELLO A SFIORAMENTO



A. Spia luminosa di segnalazione guasti
B. Contaore/Indicatore del livello del carburante/Indicatore codice di guasto/errore
C. Tasto di spazzamento 1–STEP
D. Tasto di pulizia 1–STEP
E. Tasto ventola di aspirazione lavaggio/tergipavimento
F. Tasto ES (Extended Scrub ovvero lavaggio prolungato) (opzionale)
G. Tasto FaST (opzionale) Tasto *ec–H2O* (accessorio)
H. Tasto per l'aumento della soluzione (+)
I. Tasto per la riduzione della soluzione (–)
J. Tasto per l'aumento della pressione delle spazzole (+)
K. Tasto per la riduzione della pressione delle spazzole (–)
L. Tasto scuotitore filtro
M. Tasto ventola di aspirazione spazzamento
N. Tasto spazzola laterale (opzionale)
O. Tasto velocità motore
P. Tasti comandi supervisore

DEFINIZIONE DEI SIMBOLI

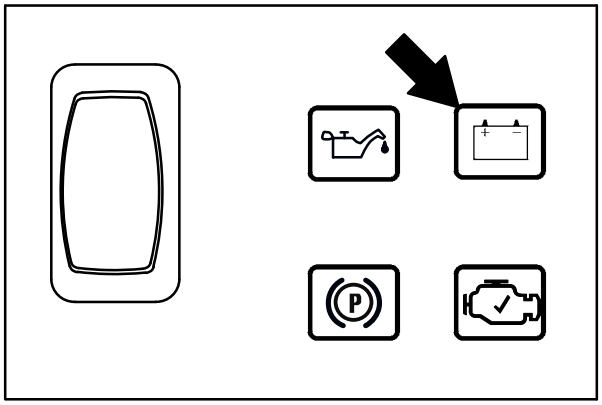
Questi simboli vengono utilizzati per identificare comandi, visualizzazioni e funzioni della macchina.

	Luce di pericolo		Velocità del motore
	Luci di funzionamento		Spazzola laterale
	Ugello nebulizzazione		Pressione spazzola principale
	Sportello tramoggia aperto		Flusso della soluzione
	Sportello tramoggia chiuso		Aumento
	Sollevamento tramoggia		Diminuzione
	Abbassamento tramoggia		Sistema di carica
	Spia di segnalazione guasti		Pressione dell'olio del motore (S/N 0000–0159)
	Scuotitore del filtro		Pressione dell'olio del motore (S/N 0159–)
	Ventola di aspirazione spazzamento		Controllo del motore
	Ventola di aspirazione lavaggio/tergipavimento		Freno di parcheggio (0180–)
	Spazzamento 1–STEP		Clacson
	Pulizia 1–STEP		Punto per l'utilizzo del cric
ES	ES (Extended Scrub – lavaggio prolungato		Solo carburante senza piombo
FaST	FaST (pulizia con schiuma)		ec–H2O (accessorio)

FUNZIONAMENTO DEI COMANDI

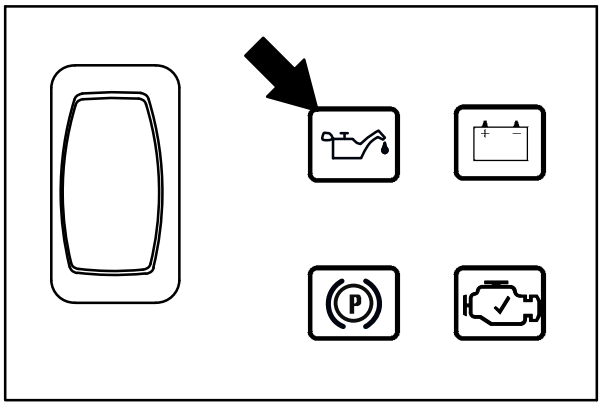
SPIA DEL SISTEMA DI CARICA

La *spia del sistema di carica* si accende quando l'alternatore non funziona entro l'intervallo normale. Se si accende, arrestare immediatamente la macchina e risolvere il problema.



SPIA DELLA PRESSIONE DELL'OLIO DEL MOTORE

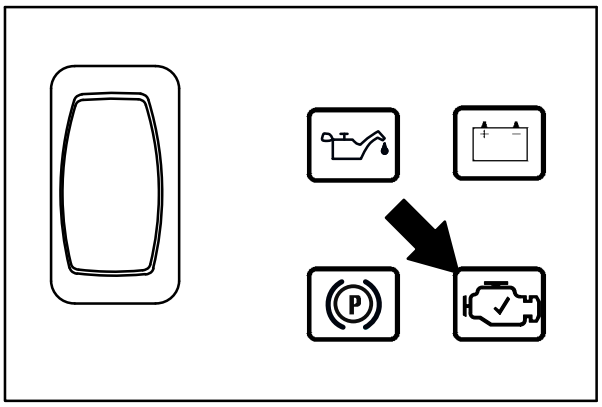
La *spia della pressione dell'olio del motore* si accende quando la pressione dell'olio del motore scende al di sotto della pressione di esercizio normale. Se si accende, arrestare immediatamente la macchina e risolvere il problema.



SPIA CONTROLLO MOTORE

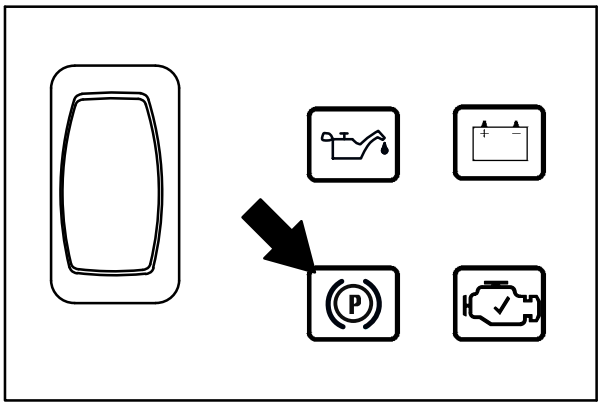
La *spia controllo motore* si accende quando il sistema di controllo del motore rileva un problema durante il funzionamento della macchina.

Se si accende, contattare un addetto all'assistenza tecnica Tennant.



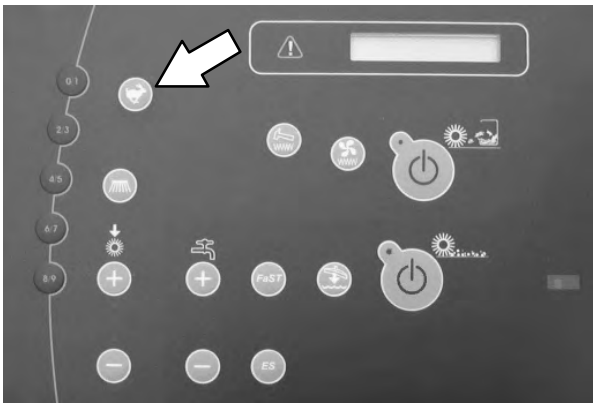
INDICATORE LUMINOSO DEL FRENO DI STAZIONAMENTO (ACCESSORIO)

L'*indicatore luminoso* si accende quando viene azionato il freno di stazionamento.



IMPOSTAZIONE DELLA VELOCITA' DEL MOTORE

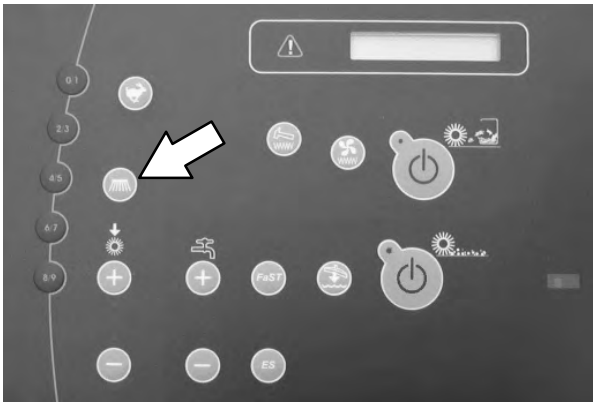
La velocità del motore viene controllata automaticamente premendo il *tasto di pulizia 1–STEP* o il *tasto di spazzamento 1–STEP*. Quando la macchina non sta pulendo né spazzando, premere il *tasto velocità motore* per aumentar ei giri/min. del motore incrementando in tal modo la velocità di viaggio. Premere di nuovo il *tasto velocità motore* per ridurre i giri/min.del motore. Le due spie sopra il tasto indicano l'impostazione della velocità del motore. Se è accesa una sola spia, il motore è impostato per il funzionamento a bassa velocità. Se tutte e due le spie sono illuminate, il motore è ipostato per il funzionamento ad alta velocità.



SPAZZOLA LATERALE (OPZIONALE)

La spazzola laterale consente agli utenti di spazzare o pulire gli angoli più difficili da raggiungere e le aree vicino ai muri. La spazzola laterale amplia anche la corsia di lavaggio/spazzamento.

Con il *tasto di pulizia 1–STEP* o il *tasto di spazzamento 1–STEP* attivati, premere il *tasto spazzola laterale* per abbassare e mettere in funzione la spazzola laterale. La spia luminosa accanto al tasto si accenderà. Una volta terminato di utilizzare la spazzola laterale, premere di nuovo il tasto per sollevare e arrestare la spazzola. La spia luminosa accanto al tasto si spegnerà. La macchina tornerà all'ultima impostazione utilizzata al momento dell'accensione o dello spegnimento.

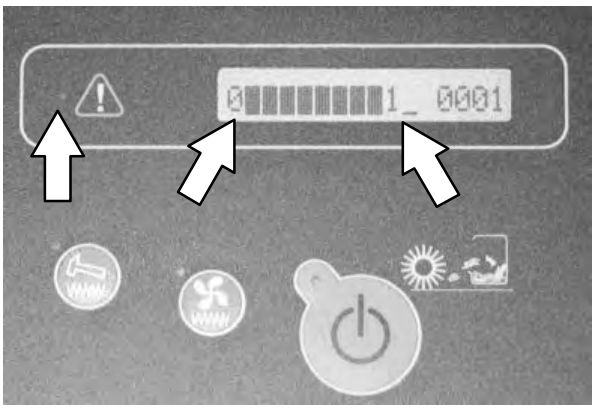


INDICATORE DEL LIVELLO DEL CARBURANTE

MACCHINE A BENZINA

Nel caso delle macchine funzionanti a benzina, l'*indicatore del livello del carburante* visualizza la quantità di carburante restante nel serbatoio. Quando il serbatoio è quasi vuoto, la spia di segnalazione guasti lampeggia e viene visualizzato un messaggio di avvertimento indicante lo scarso livello del carburante.

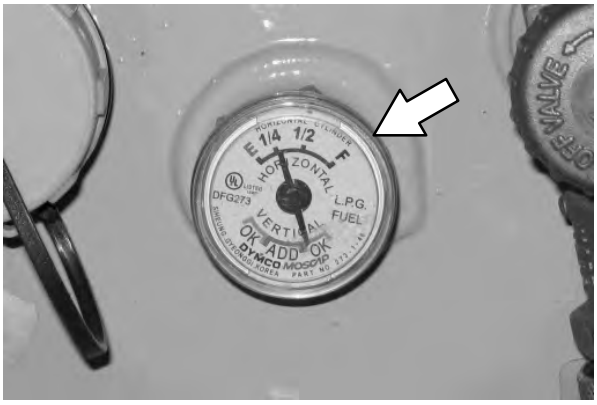
NOTA: non usare carburanti contenenti piombo. Tali tipi di carburante danneggeranno irreparabilmente il sensore di ossigeno del sistema e il convertitore catalitico.



MACCHINE A GPL

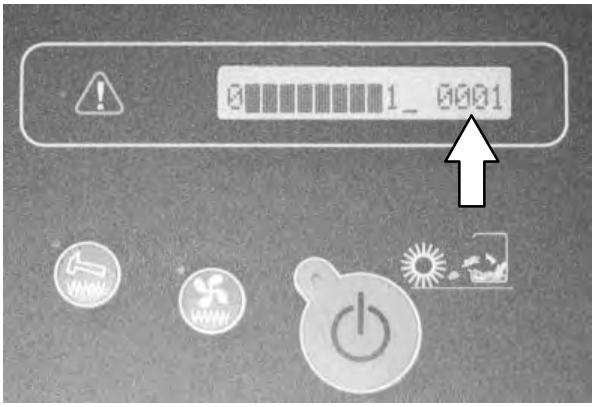
Nel caso delle macchine funzionanti a GPL, l'*indicatore del livello del carburante* NON visualizza la quantità di carburante nel serbatoio GPL. Verranno visualizzate tutte le barre dell'indicatore per indicare che nel serbatoio è ancora presente del carburante. Quando il serbatoio GPL è quasi vuoto, la spia di segnalazione guasti lampeggia e viene visualizzato un adeguato messaggio di avvertimento.

L'*indicatore del carburante* GPL sul serbatoio visualizza la quantità di carburante restante nel serbatoio GPL.



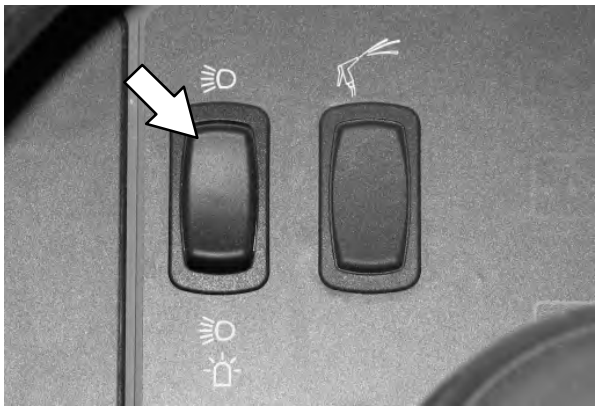
CONTAORE

Il *contaore* registra le ore di funzionamento della macchina. Usare queste informazioni per determinare gli intervalli di manutenzione della macchina.



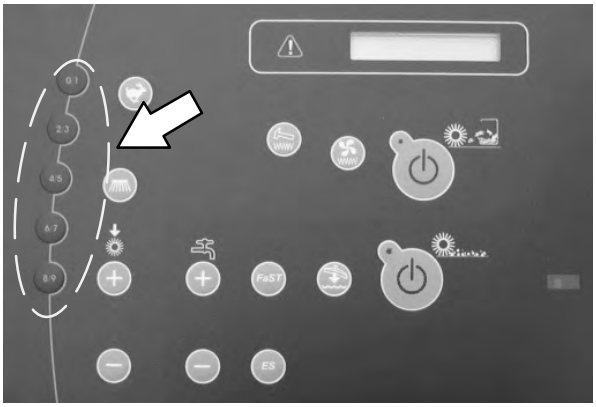
LUCI DI FUNZIONAMENTO

Premere la parte superiore dell'*interruttore delle luci di funzionamento/pericolo* per accendere i fari anteriori e quelli posteriori. Riportare l'interruttore sulla posizione centrale per spegnere le luci.



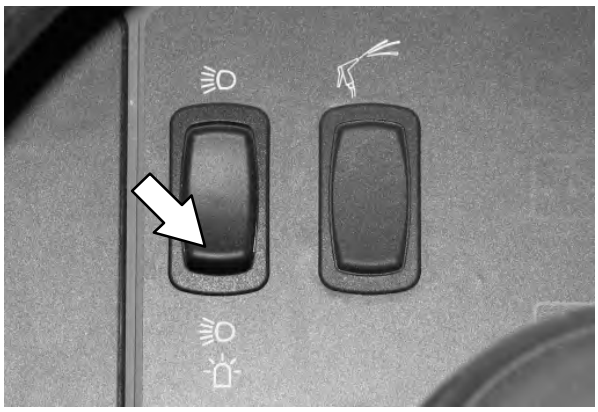
TASTI COMANDI SUPERVISORE

I *tasti comandi supervisore* consentono di accedere alle modalità di configurazione e di diagnostica. A tali modalità possono accedere esclusivamente personale di servizio e rappresentanti TENNANT adeguatamente addestrati.



LUCE DI SEGNALAZIONE PERICOLO (OPZIONALE)

Premere la parte inferiore dell'*interruttore delle luci di funzionamento/pericolo* per accendere la luce di segnalazione pericolo, i fari anteriori e quelli posteriori. Riportare l'interruttore sulla posizione centrale per spegnere le luci.



SEDILE DELL'OPERATORE

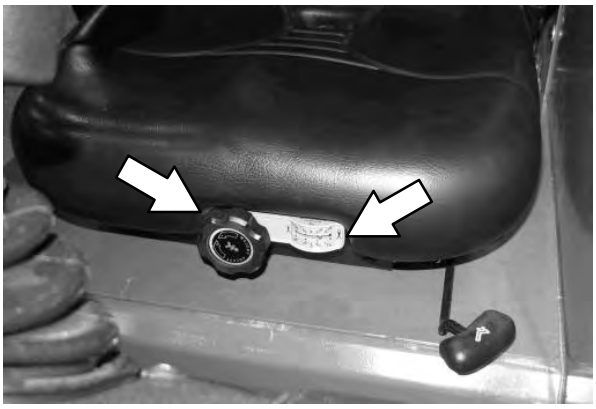
Il sedile dell'operatore ha tre regolazioni: inclinazione dello schienale, peso dell'operatore e regolazione avanti/indietro.

L'angolo di inclinazione dello schienale viene regolato tramite l'apposita manopola.

Per aumentare l'angolo: ruotare la manopola in senso antiorario.

Per ridurre l'angolo: ruotare la manopola in senso orario.

La manopola per la regolazione del peso controlla la stabilità del sedile.

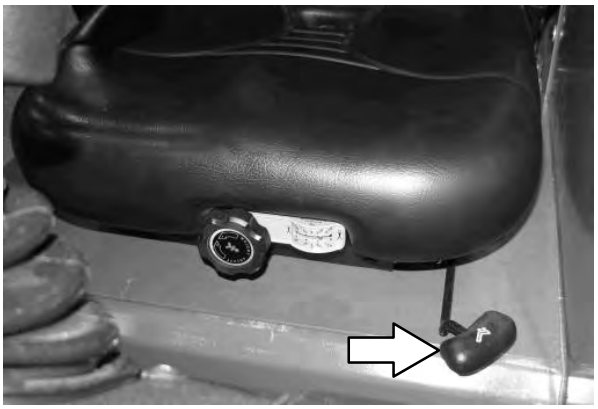


Per aumentare la stabilità: ruotare la manopola in senso orario.

Per ridurre la stabilità: ruotare la manopola in senso antiorario.

Utilizzare l'indicatore vicino alla manopola per la regolazione in base al peso per determinare la stabilità del sedile dell'operatore.

La leva di regolazione avanti/indietro serve a regolare la posizione del sedile.



Regolazione: estrarre la leva e fare scorrere il sedile in avanti o indietro, nella posizione desiderata. Rilasciare la leva per bloccare il sedile in posizione

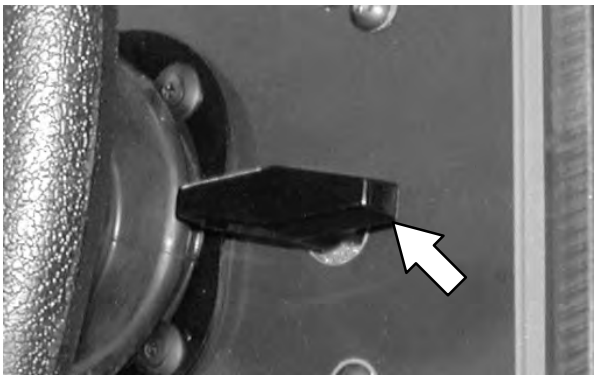
CINTURE DI SICUREZZA

Allacciare e regolare sempre le *cinture di sicurezza* prima di mettere in funzione la macchina.

MANOPOLA DI INCLINAZIONE DEL PIANTONE DELLO STERZO

1. Tirare la *manopola di inclinazione del piantone dello sterzo* e regolare quest'ultimo in base all'altezza desiderata.

2. Rilasciare la *manopola di inclinazione del piantone dello sterzo*.

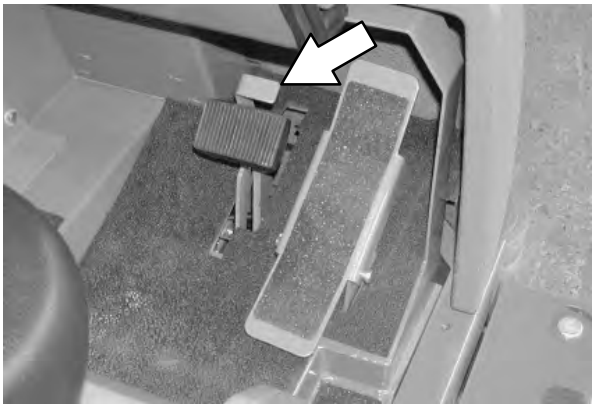


PEDALE DEL FRENO

Premere il *pedale del freno* per arrestare la macchina.

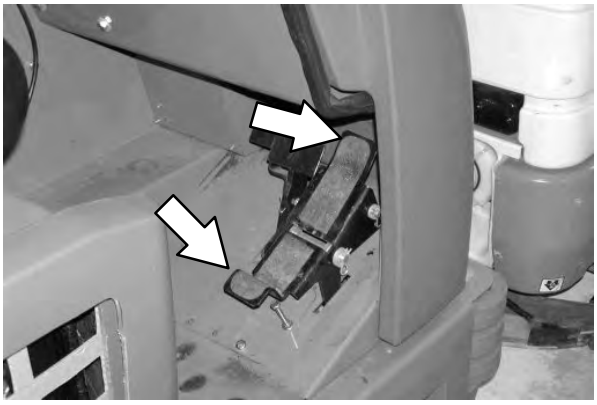
PEDALE DEL FRENO DI STAZIONAMENTO

Premere il *pedale del freno* il più a fondo possibile e utilizzare la punta del piede per bloccare il *pedale del freno di stazionamento* nella posizione corretta. Premere il *pedale del freno* per rilasciare il freno di stazionamento. Il *pedale del freno di stazionamento* tornerà alla posizione di sblocco.



PEDALE DIREZIONALE

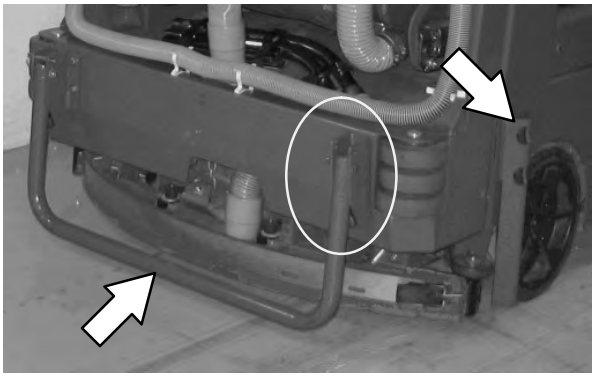
Premere la parte superiore del *pedale direzionale* per spostarsi in avanti; premere la parte inferiore per muoversi all'indietro. Quando la macchina si muove in retromarcia si accendono le apposite luci di segnalazione. Una volta rilasciato, il pedale torna alla posizione di folle.



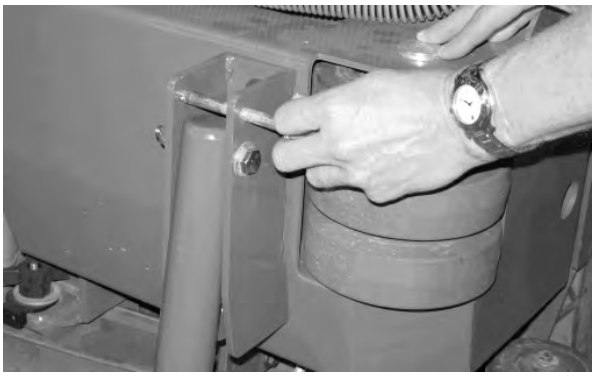
NOTA: se la macchina è dotata di dispositivo di allarme opzionale, quando la si utilizza in retromarcia verrà emesso un segnale acustico e l'apposita luce lampeggerà.

PROTEZIONI TERGIPAVIMENTO (OPZIONALI)

Le protezioni tergipavimento posteriore e laterali proteggono il tergipavimento posteriore da eventuali danni.



Per attivare la protezione del tergipavimento posteriore, tirare il perno, abbassare la barra di protezione e reinserire il perno.



FUNZIONAMENTO DELLA MACCHINA

La macchina è in grado di lavare o spazzare in maniera efficace i pavimenti sporchi. Il *tasto di pulizia 1–STEP* e il *tasto di spazzamento 1–STEP* consentono di dare immediatamente inizio alle operazioni di lavaggio o spazzamento.

Il *tasto di spazzamento 1–STEP* attiva tutte le funzioni di spazzamento a secco (senza lavaggio). Il *tasto di pulizia 1–STEP* attiva tutte le funzioni di lavaggio (la macchina inoltre spazza durante il lavaggio).

Nella modalità di lavaggio convenzionale, per la pulizia del pavimento viene utilizzata una miscela di acqua e detergente.

Nella modalità FaST (Foam scrubbing – lavaggio con schiuma) opzionale, il sistema di lavaggio FaST miscela il concentrato FaST–PAK con una modesta quantità d'acqua, creando un notevole volume di schiuma umida espansa. Il sistema FaST può essere utilizzato in tutte le applicazioni a doppio lavaggio e servizio pesante.

Quando si fa uso della modalità ES (lavaggio esteso) opzionale, la soluzione sporca nel serbatoio di recupero viene filtrata attraverso il sistema ES e rinviata al serbatoio della soluzione per il successivo riutilizzo. Il detergente viene quindi iniettato nella soluzione rinviata per rivitalizzare l'efficacia pulente della soluzione.

Nella modalità opzionale *ec–H2O* (acqua convertita elettricamente), l'acqua normale passa attraverso il modulo dove è ossigenata e caricata con corrente elettrica. L'acqua convertita elettricamente diventa una soluzione miscelata di acido e alcali che forma un detergente a pH neutro. L'acqua convertita attacca lo sporco, lo distrugge in piccole particelle e lo allontana dalla superficie del pavimento consentendo alla macchina di togliere facilmente lo sporco sospeso. L'acqua convertita poi ritorna all'acqua normale nel serbatoio di recupero. Il sistema *ec–H2O* può essere utilizzato in tutte le applicazioni a doppio lavaggio e servizio pesante.

INFORMAZIONI SULLE SPAZZOLE

Per risultati ottimali, usare il tipo di spazzola corretto per l'applicazione di pulizia. Qui sotto vengono elencati i tipi di spazzola e le applicazioni a cui meglio si adattano.

NOTA: *la quantità ed il tipo di sporco svolgono un ruolo importante nel determinare il tipo di spazzole da usare. Per consigli specifici, contattare un rappresentante o un rivenditore Tennant.*

Spazzola PolyPro – Le setole in polipropilene per servizi pesanti offrono prestazioni più efficaci in materia di pulizia e sono in grado di rimuovere più facilmente sporco compatto, detriti e sabbia fornendo al contempo una performance superiore in fatto di lavaggio.

Spazzola in polipropilene – Le setole in polipropilene per uso generale raccolgono delicatamente lo sporco compatto senza graffiare i- pavimenti lucidi.

Spazzola in poliestere – Le setole in poliestere per uso generale, più morbide, rimuovono lo sporco durante lo spazzamento e puliscono delicatamente durante il lavaggio. Sono l'ideale per superfici delicate. Il poliestere non assorbe l'acqua, per cui questo tipo di spazzola è preferibile al nylon in applicazioni a umido.

Spazzola di pulizia con setole super abrasive – Fibra in nylon impregnata con sabbia abrasiva per togliere le macchie e lo sporco. Azione forte su qualsiasi superficie. Ideale per accumuli di sporco, grasso o segni di pneumatici.

DURANTE IL FUNZIONAMENTO DELLA MACCHINA

Raccogliere i rifiuti di grandi dimensioni prima di procedere con le operazioni di lavaggio o spazzamento. Raccogliere fili, nastri, spago, grossi pezzi di legno o altri rifiuti che potrebbero attorcigliarsi alle spazzole o impigliarvisi.

Cercare di fare delle corsie il più diritte possibile. Evitare di cozzare contro ostacoli o di graffiare i lati della macchina. Sovrapporre le corsie di lavaggio/spazzamento di alcuni centimetri.

Evitare di ruotare il volante troppo bruscamente quando la macchina è in movimento. La macchina reagisce rapidamente ai movimenti del volante. Evitare svolte brusche, tranne in caso d'emergenza.

Regolare la velocità della macchina, la pressione delle spazzole e il flusso della soluzione in funzione della pulizia. Per prestazioni ottimali, utilizzare le impostazioni più basse per la pressione delle spazzole e il flusso della soluzione. Se la macchina è dotata di sistema FaST o *ec−H2O*, utilizzarlo *per ottenere* risultati di lavaggio migliori.

Mantenere la macchina in movimento per evitare danni alla finitura del pavimento.

In caso di risultati insoddisfacenti, fermarsi e fare riferimento alla sezione *RISOLUZIONE DEI PROBLEMI DELLA MACCHINA* contenuto in questo manuale.

Dopo l'uso, effettuare le procedure di manutenzione quotidiana (fare riferimento alla sezione MANUTENZIONE DELLA MACCHINA di questo manuale).

Guidare la macchina lentamente sulle rampe. Usare il pedale del freno per controllate la velocità della macchina su piani in discesa. In caso di pendenza, effettuare il lavaggio muovendo la macchina in salita piuttosto che in discesa.

AI FINI DELLA SICUREZZA: ridurre la velocità lungo le pendenze e le superfici scivolose.

Non utilizzare la macchina in aree in cui la temperatura ambiente sia superiore a 43 °C (110 °F). Non utilizzare le funzioni di lavaggio in aree in cui la temperatura ambiente sia al di sotto della soglia di congelamento 0 °C (32 °F).

L'inclinazione massima per la pulizia con la macchina è pari a 10%. L'inclinazione massima durante il trasporto della macchina è pari a 14%.

LISTA DI CONTROLLO PRE–FUNZIONAMENTO

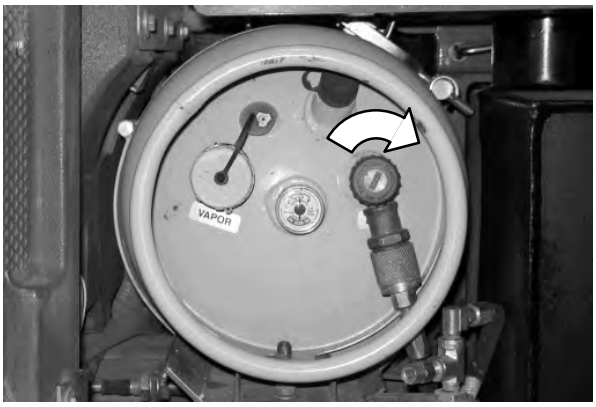
- ❑ Controllare il livello del liquido idraulico.
- ❑ Controllare il livello del carburante.
- ❑ Verificare che la macchina non presenti perdite di liquidi.
- ❑ Controllare le condizioni delle spazzole principali. Rimuovere eventuali fili, nastri, pezzi di plastica o altri tipi di detriti rimasti impigliati al loro interno.
- ❑ Controllare i mantelli destri del vano della spazzola principale, le guarnizioni e il tergipavimento al fine di rilevare eventuali tracce di danni o usura.
- ❑ Spazzola laterale (opzionale): Controllare le condizioni della spazzola. Rimuovere eventuali fili, nastri, pezzi di plastica o altri tipi di detriti rimasti impigliati al suo interno.
- ❑ Spazzola laterale (opzionale): Controllare le condizioni del mantello della spazzola laterale o del tergipavimento.
- ❑ Controllare il radiatore e le alette del raffreddatore idraulico al fine di accertarsi che non vi siano detriti.
- ❑ Controllare il livello del refrigerante nel motore.
- ❑ Controllare il livello dell'olio nel motore.
- ❑ Controllare i mantelli sinistri del vano della spazzola principale, le guarnizioni e il tergipavimento al fine di rilevare eventuali tracce di danni o usura.
- ❑ Controllare la guarnizione del coperchio del serbatoio della soluzione a sinistra al fine di accertarsi che non sia danneggiata o consumata.
- ❑ Controllare la guarnizione del coperchio del serbatoio di recupero al fine di accertarsi che non sia danneggiata o consumata.
- ❑ Pulire il filtro dei rifiuti della ventola di aspirazione.
- ❑ Scaricare e pulire il serbatoio di recupero.
- ❑ Opzione ES: Scaricare e pulire il serbatoio della soluzione, il sensore galleggiante ed il filtro ES.
- ❑ Controllare la guarnizione del coperchio del serbatoio della soluzione a destra al fine di accertarsi che non sia danneggiata o consumata.
- ❑ Controllare le condizioni del filtro parapolvere e delle guarnizioni della tramoggia.
- ❑ Pulire la tramoggia e il filtro dei rifiuti.
- ❑ Controllare il flessibile del tergipavimento al fine di accertarsi che non contenga rifiuti o non sia ostruito.
- ❑ Controllare ogni giorno il tergipavimento al fine di accertarsi che non sia danneggiato, consumato o deflesso.
- ❑ Sistema di lavaggio FaST: Controllare il livello del detergente concentrato FaST–PAK. Sostituire la cartuccia secondo necessità. Fare riferimento alla sezione INSTALLAZIONE DELLA CARTUCCIA FaST–PAK nel presente manuale.
- ❑ Sistema di lavaggio FaST: Assicurarsi che tutti i detergenti di pulizia convenzionali siano stati rimossi e che il serbatoio della soluzione sia stato pulito.
- ❑ Sistema di lavaggio FaST: Assicurarsi che il serbatoio della soluzione sia stato riempito **solo con acqua fredda pulita.**
- ❑ Controllare il clacson, i fari anteriori e posteriori, le luci di sicurezza e l'allarme (se presente).
- ❑ Controllare il corretto funzionamento dei freni e dello sterzo.
- ❑ Controllare i dati sulla manutenzione per determinare quali procedure siano necessarie.

SOSTITUZIONE DEL SERBATOIO GPL

AI FINI DELLA SICUREZZA: prima di lasciare la macchina o di effettuarne la manutenzione, fermarsi su una superficie piana, azionare il freno di stazionamento, spegnere la macchina ed estrarre la chiave di accensione.

1. Aprire lo sportello di accesso laterale.

2. Chiudere la valvola di servizio del serbatoio GPL.

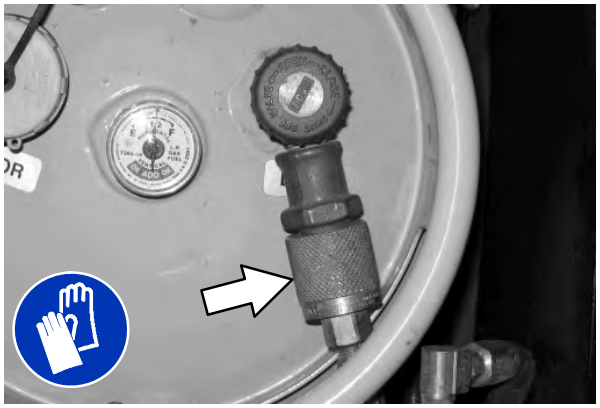


3. Avviare la macchina e mettere in funzione il motore fino a che non si arresta per mancanza di carburante. Spegnere la macchina.

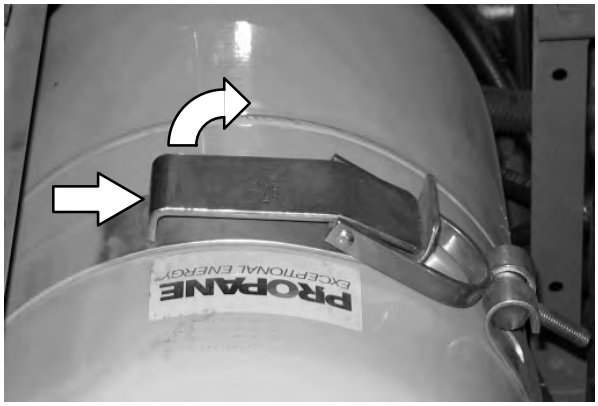
4. Sollevare il sedile dell'operatore e attivarne il dispositivo di blocco in modo che il sedile resti aperto.

PER LA SICUREZZA: durante la manutenzione della macchina, tenere fiamme e scintille lontane dall'area di servizio del sistema di combustione. Mantenere l'area ventilata.

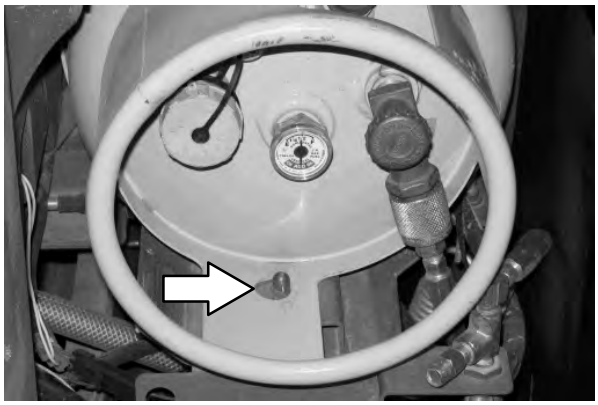
5. Indossare dei guanti e rimuovere il raccordo a sgancio rapido del serbatoio.



6. Rilasciare la banda di montaggio e rimuovere il serbatoio GPL vuoto.



7. Allineare il foro sul collo del serbatoio al perno di centratura e posizionare con cura il serbatoio GPL pieno sul piano. Fissare il serbatoio con la banda di montaggio.



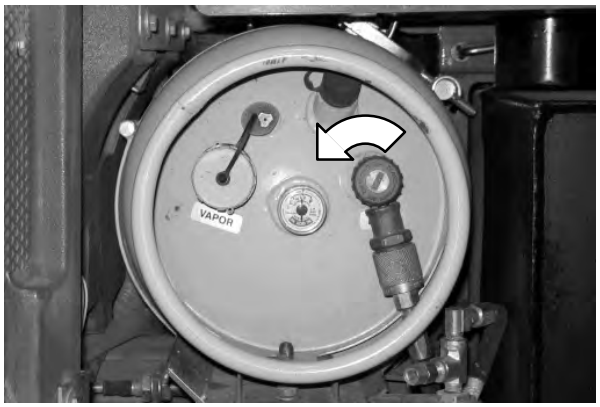
8. Collegare la linea del carburante GPL al raccordo di servizio del serbatoio. Accertarsi che il raccordo di servizio del serbatoio sia pulito e non danneggiato e che combaci con il raccordo della linea del carburante.

9. Aprire lentamente la valvola di servizio del serbatoio e controllare che non vi siano perdite. In caso di perdite, chiudere immediatamente la valvola di servizio e informare il personale addetto.

AVVIAMENTO DELLA MACCHINA

1. Macchine a GPL: aprire lentamente la valvola di servizio del liquido.

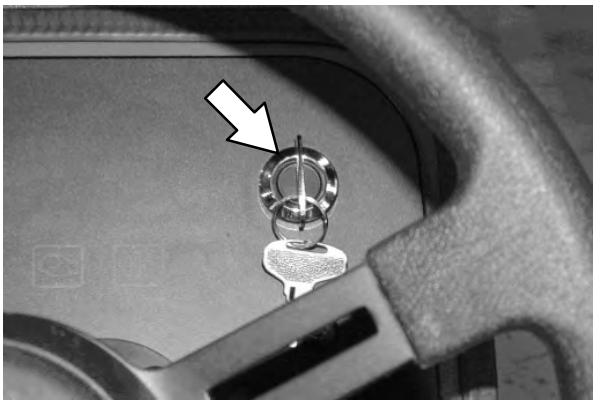
NOTA: se la valvola di servizio viene aperta troppo rapidamente, la valvola di controllo potrebbe arrestare il flusso di GPL. Se ciò avviene, chiudere la valvola di servizio, attendere alcuni secondi ed aprire di nuovo lentamente la valvola.



2. Sedere sul sedile dell'operatore e premere il pedale del freno o innestare il freno di stazionamento.

PER LA SICUREZZA: quando si avvia la macchina, tenere il piede sul freno ed il pedale direzionale in folle.

3. Girare la chiavetta d'accensione fino a che il motore non si avvia.



NOTA: non fare funzionare il motorino di avviamento per più di 10 secondi ogni volta oppure dopo che il motore si è avviato. Lasciare raffreddare il motorino d'avviamento 15/20 secondi prima di cercare di mettere in moto la macchina, altrimenti il motorino potrebbe danneggiarsi.

4. Fare riscaldare il motore ed il sistema idraulico da tre a cinque minuti.

AVVERTENZA: il motore emette gas tossici, in grado di causare gravi danni respiratori o asfissia. Provvedere a un'adeguata ventilazione. Consultare le autorità competenti per i limiti di esposizione. Mantenere il motore ben regolato.

5. Accendere le luci.

SPEGNIMENTO DELLA MACCHINA

1. Arrestare la macchina e spegnere tutte le funzioni di lavaggio/spazzamento.

2. Girare la chiavetta di accensione in senso antiorario per spegnere il motore. Restare seduti sul sedile dell'operatore fino a che il motore non si è arrestato.

CAUTELA: il motore GPL continua a restare in funzione per qualche secondo dopo lo spegnimento. Innestare il freno di stazionamento prima di lasciare la macchina.

NOTA: per proteggere i componenti emittenti del motore sulle macchine a GPL, il motore continuerà ad operare fino a pochi secondi dopo lo spegnimento tramite la chiavetta di accensione.

AI FINI DELLA SICUREZZA: prima di lasciare la macchina o di effettuarne la manutenzione, non parcheggiare vicino a materiali, polveri, gas o liquidi combustibili. Fermarsi su una superficie piana, tirare il freno di stazionamento, spegnere la macchina ed estrarre la chiave di accensione.

RIEMPIMENTO DEL SERBATOIO DELLA SOLUZIONE

LAVAGGIO CON SCHIUMA (MODALITÀ FaST) / LAVAGGIO ec–H2O (MODALITÀ ec–H2O)

AI FINI DELLA SICUREZZA: prima di lasciare la macchina o di effettuarne la manutenzione, fermarsi su una superficie piana, azionare il freno di stazionamento, spegnere la macchina ed estrarre la chiave di accensione.

1. Aprire il coperchio di riempimento del serbatoio della soluzione destro o sinistro.
2. Riempire il serbatoio esclusivamente con ACQUA FREDDA (meno di 21°C) pulita. NON utilizzare acqua calda né aggiungere detergenti convenzionali per la pulizia dei pavimenti, poiché potrebbe verificarsi un guasto al sistema FaST.

AVVERTENZA: i materiali infiammabili possono provocare esplosioni o incendi. Non usare materiali infiammabili nei serbatoi.

NOTA: per installare o caricare la cartuccia FaST–PAK, fare riferimento alla sezione SOSTITUZIONE DELLA CARTUCCIA FaST–PAK *di questo manuale.*

NOTA: non attivare il sistema FaST o ec–H2O se sono presenti detergenti per la pulizia convenzionali nel serbatoio della soluzione. Scaricare, sciacquare e riempire nuovamente il serbatoio della soluzione con acqua fredda pulita prima di utilizzare il sistema FaST o ec–H2O. I detergenti convenzionali possono causare danni al sistema FaST o ec–H2O.

MODALITA' DI PULIZIA CONVENZIONALE

AI FINI DELLA SICUREZZA: prima di lasciare la macchina o di effettuarne la manutenzione, fermarsi su una superficie piana, azionare il freno di stazionamento, spegnere la macchina ed estrarre la chiave di accensione.

1. Aprire il coperchio di riempimento del serbatoio della soluzione destro o sinistro.
2. Riempire parzialmente il serbatoio della soluzione con acqua (non superare i 60°C). Versare la quantità richiesta di detergente nel serbatoio della soluzione. Riempire il serbatoio con acqua fino a che il livello non si trova appena sotto l'apposito contrassegno.

AVVERTENZA: i materiali infiammabili possono provocare esplosioni o incendi. Non usare materiali infiammabili nei serbatoi.

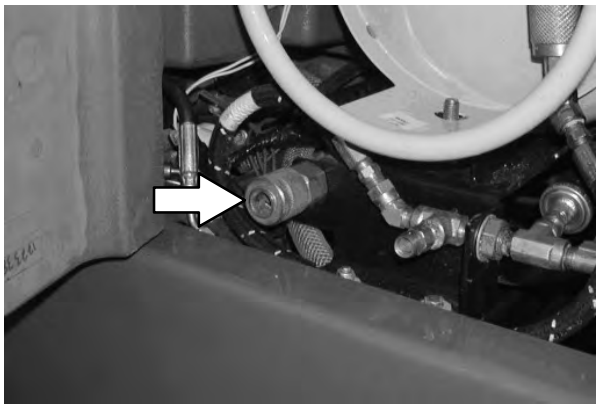
ATTENZIONE: per la pulizia convenzionale usare solamente i detergenti consigliati. Eventuali danni alla macchina causati dall'utilizzo di un detergente inadeguato annullano la garanzia del produttore.

NOTA: versare una soluzione antischiuma consigliata nel serbatoio di recupero se si forma troppa schiuma. Per raccomandazioni specifiche, contattare un rappresentante o un rivenditore Tennant.

MODALITA' ES (EXTENDED SCRUB – LAVAGGIO PROLUNGATO) CON RIEMPIMENTO AUTOMATICO

AI FINI DELLA SICUREZZA: prima di lasciare la macchina o di effettuarne la manutenzione, fermarsi su una superficie piana, azionare il freno di stazionamento, spegnere la macchina ed estrarre la chiave di accensione.

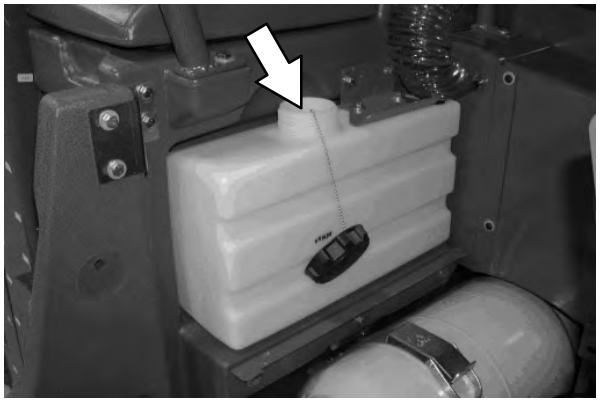
1. Collegare il flessibile dalla sorgente di acqua (non superare i 60°C) al collegamento del riempimento automatico.



2. Girare la chiavetta di accensione portandola sulla posizione ON (senza avviare la macchina) e aprire la sorgente di acqua. La funzione di riempimento automatico provvederà a riempire automaticamente i serbatoi fino al livello corretto.

3. Riempire il serbatoio del detergente con il detergente corretto.

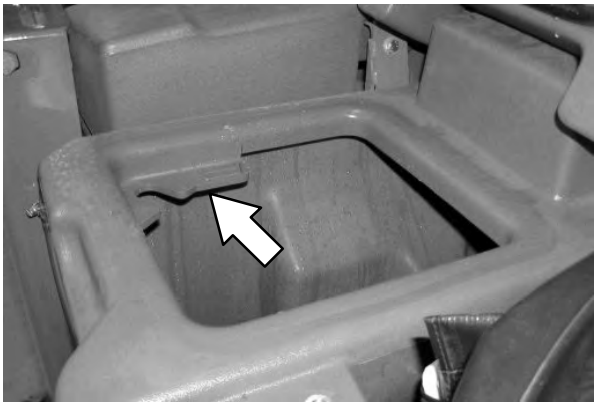
ATTENZIONE: per la modalità ES usare solamente i detergenti caratterizzati da una bassa formazione di schiuma consigliati. Eventuali danni alla macchina causati dall'utilizzo di un detergente inadeguato annullano la garanzia del produttore.



MODALITA' ES (EXTENDED SCRUB – LAVAGGIO PROLUNGATO) – RIEMPIMENTO MANUALE DEI SERBATOI

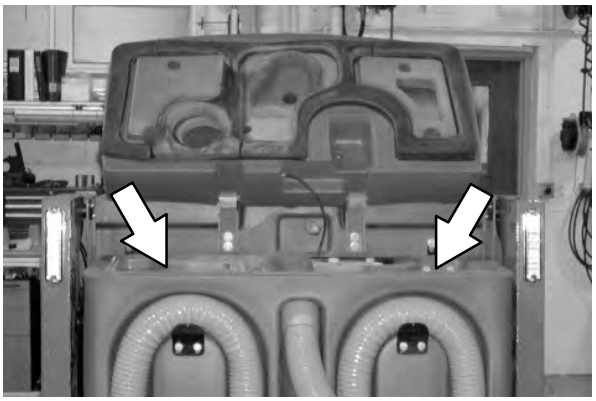
AI FINI DELLA SICUREZZA: prima di lasciare la macchina o di effettuarne la manutenzione, fermarsi su una superficie piana, azionare il freno di stazionamento, spegnere la macchina ed estrarre la chiave di accensione.

1. Aprire il coperchio del serbatoio della soluzione destro o sinistro e riempire il serbatoio con acqua (non superare i 60°C) fino a che il livello non si trova appena sotto l'apposito contrassegno.



2. Aprire il coperchio del serbatoio di recupero e riempirlo con acqua (no superare i 60°C) fino a metà circa.

AVVERTENZA: i materiali infiammabili possono provocare esplosioni o incendi. Non usare materiali infiammabili nei serbatoi.

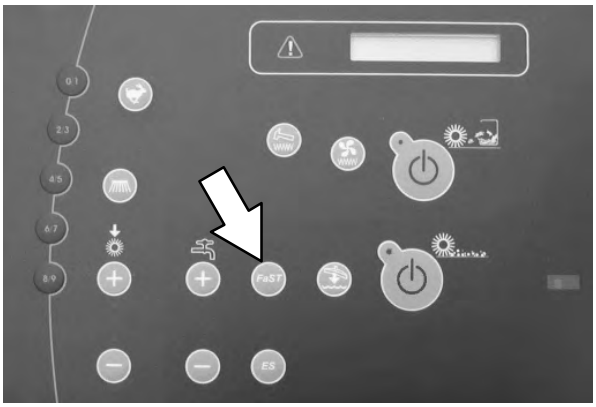


IMPOSTAZIONE DELLE MODALITÀ DI PULIZIA

Prima di eseguire le operazioni di pulizia, è necessario determinare quale modalità di pulizia verrà utilizzata (FaST, ES o convenzionale). Successivamente, occorre impostare la pressione delle spazzole di pulizia e regolare i livelli del flusso della soluzione.

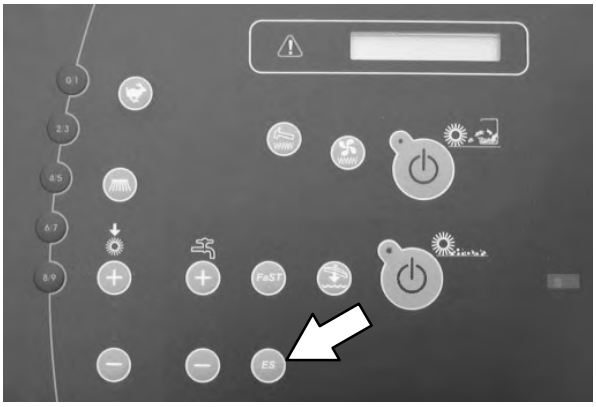
IMPOSTAZIONE DELLA MODALITA' FaST

Il *tasto FaST* attiva l'accensione del sistema FaST quando il *tasto di pulizia 1–STEP* è attivato. La spia luminosa accanto al tasto si accenderà. La macchina tornerà all'ultima impostazione utilizzata al momento dell'accensione o dello spegnimento.



IMPOSTAZIONE DELLA MODALITA' ES (EXTENDED SCRUB – LAVAGGIO PROLUNGATO)

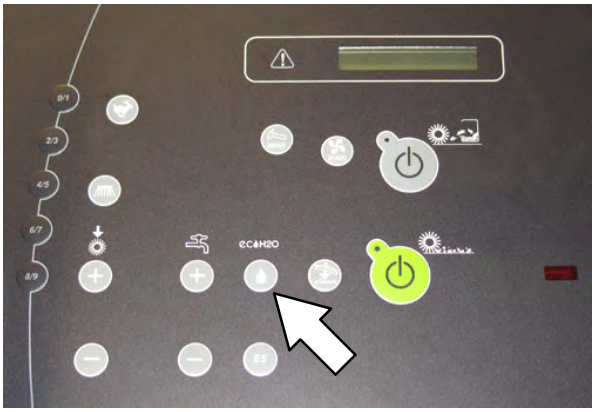
Il *tasto ES* attiva l'accensione del sistema ES quando il *tasto di pulizia 1–STEP* è attivato. La spia luminosa accanto al tasto si accenderà. La macchina tornerà all'ultima impostazione utilizzata al momento dell'accensione o dello spegnimento.



NOTA: quando il sistema ES è attivo, si verifica un leggero ritardo prima che la pompa ES inizi a funzionare.

IMPOSTAZIONE DELLA MODALITÀ ec–H2O

Il *tasto ec–H2O* attiva l'accensione del sistema *ec–H2O* quando il *tasto di pulizia 1–STEP* è attivato. L'indicatore luminoso accanto al tasto si accende. La macchina torna all'ultima impostazione utilizzata al momento dell'accensione o dello spegnimento.

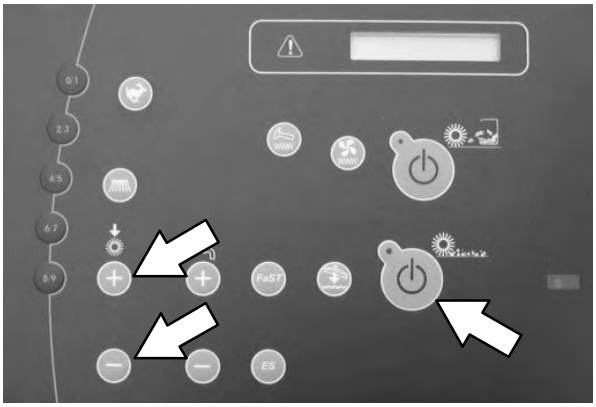


NOTA: lo stoccaggio e il trasporto di macchine dotate di sistema ec–H2O a temperature inferiori allo zero richiedono procedure speciali. Seguite la procedura di protezione antigelo descritta nella sezione INFORMAZIONI SULLO STOCCAGGIO.

IMPOSTAZIONE DELLA PRESSIONE DELLE SPAZZOLE

In condizioni di pulizia normali, la pressione delle spazzole deve essere impostata sul minimo (spia inferiore). In condizioni di sporco ostinato, la pressione delle spazzole può essere impostata su un livello più alto. La velocità di viaggio e le condizioni del pavimento influiscono sui risultati.

Con il *tasto di pulizia 1–STEP* o il *tasto di spazzamento 1–STEP* attivi, premere il *tasto di aumento della pressione delle spazzole (+)* o il *tasto di riduzione della pressione delle spazzole (–)* per impostare la pressione delle spazzole per la superficie da pulire. Se le spazzole sono consumate, potrebbe essere necessario aumentare la pressione. La macchina tornerà all'ultima impostazione utilizzata al momento dell'accensione o dello spegnimento.

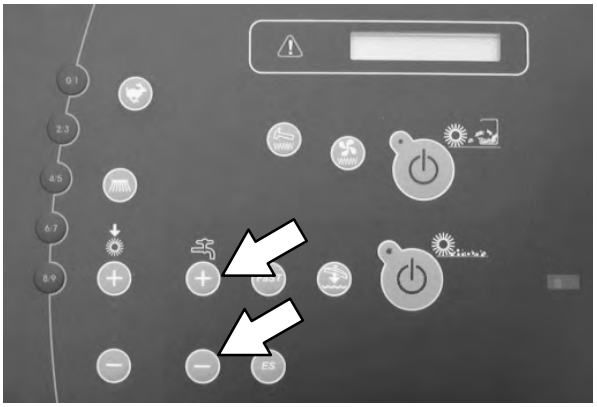


IMPOSTAZIONE DEL FLUSSO DELLA SOLUZIONE

Con il *tasto di pulizia 1–STEP* attivato, premere il *tasto per l'aumento della soluzione (+)* o il *tasto per la diminuzione della soluzione (–)* per impostare il livello della soluzione del flusso. La velocità di viaggio e le condizioni del pavimento influiscono sui risultati. La macchina tornerà all'ultima impostazione utilizzata al momento dell'accensione o dello spegnimento.

NOTA: nelle modalità ES e FaST, i tasti del flusso della soluzione controllano sia il livello del flusso della soluzione che quello del detergente.

Per disabilitare il flusso di tutta la soluzione e di tutto il detergente, premere il *tasto di riduzione della soluzione (–)* fino a che tutte le spie non si spengono.



FLUSSO DELLA SOLUZIONE CONVENZIONALE, FaST E ec–H2O

In condizioni di sporco normale, il livello del flusso della soluzione deve essere impostato sul minimo (spia inferiore). In condizioni di sporco ostinato, il livello del flusso della soluzione deve essere impostato secondo una regolazione medio/massima (spie media o superiore).

FLUSSO DELLA SOLUZIONE ES (EXTENDED SCRUB – LAVAGGIO PROLUNGATO)

Nel caso di macchine con sistema ES, il flusso di <u>detergente</u> viene disattivato quando il flusso della soluzione è impostato sul minimo (una spia). In condizioni di sporco normale, il livello del flusso della soluzione deve alternarsi tra l'impostazione media e quella più bassa. L'impostazione media (due spie) consente il flusso di soluzione E di detergente. L'impostazione più bassa (one light) consente il flusso della soluzione SENZA l'aggiunta di detergente. Il detergente non deve essere continuamente aggiunto con il flusso della soluzione per ottenere risultati di lavaggio efficaci.

LAVAGGIO

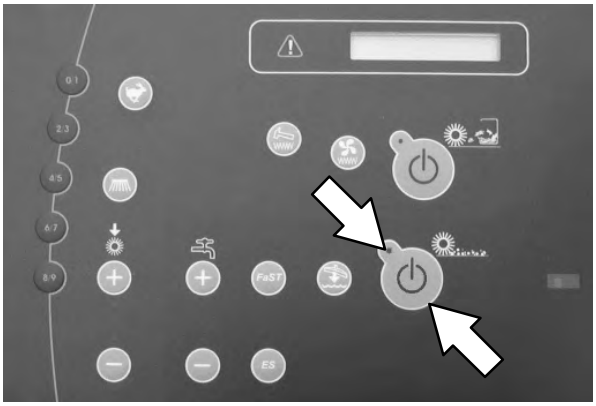
Il *tasto di pulizia 1–STEP* attiva tutte le funzioni di lavaggio (la macchina inoltre bagna durante il lavaggio).

PER LA SICUREZZA: non utilizzare la macchina se non è stato letto e compreso il manuale di istruzioni.

1. Avviare la macchina.

NOTA: prima di effettuare le operazioni di lavaggio, assicurarsi che siano state definite le relative modalità e impostazioni.

2. Premere il *tasto di pulizia 1–STEP*. La spia luminosa sul tasto si accenderà. Tutte le funzioni di pulizia preimpostate vengono attivate.



NOTA: NON attivare il sistema FaST o ec–H2O durante il lavaggio convenzionale. I detergenti convenzionali possono causare danni al sistema FaST o ec–H2O. Scaricare, sciacquare e riempire nuovamente il serbatoio della soluzione con acqua fredda pulita prima di utilizzare il sistema FaST o ec–H2O.

3. Rilasciare il freno di stazionamento, quindi premere il *pedale direzionale* per dare inizio al lavaggio.

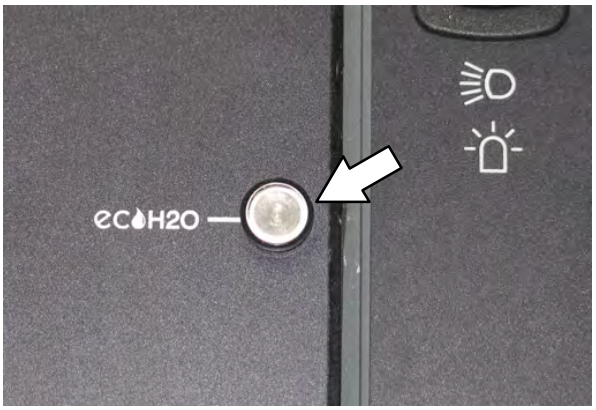
AVVERTENZA: i materiali infiammabili o i metalli reattivi possono provocare esplosioni o incendi. Non raccoglierli.

PER LA SICUREZZA: ridurre la velocità lungo le pendenze e le superfici scivolose.

NOTA: se la macchina procede in retromarcia, il tergipavimento viene sollevato automaticamente. In questo modo si evitano eventuali danni al tergipavimento.

NOTA: l'indicatore di luce del sistema ec–H2O non si accenderà fin quando la macchina inizia la pulizia.

Modello *ec–H2O*: Se un allarme suona e l'indicatore di luce del sistema *ec–H2O* comincia a lampeggiare in rosso, il modulo *ec–H2O* deve essere irrigato per riprendere il funzionamento *ec–H2O* (vedere PROCEDURA FLUSSO MODULO *ec–H2O*).



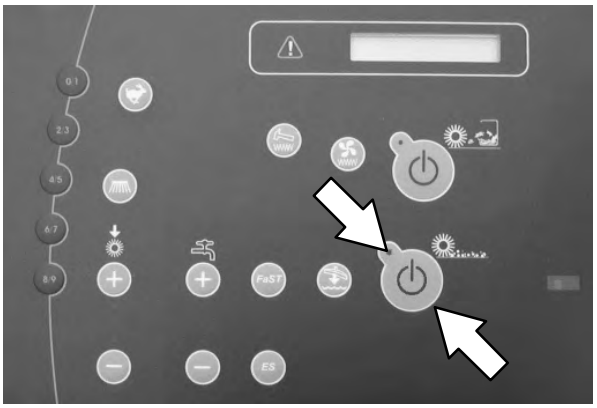
NOTA: quando l'allarme suona e la luce rossa lampeggia, la macchina ometterà il sistema ec–H2O. Per continuare la pulizia, premere il tasto ec–H2O per spegnere il sistema ec–H2O.

ATTENZIONE: (modello *ec–H2O*) non consentire alla soluzione di asciugarsi. Il modulo *ec–H2O* può guastarsi se è messo in funzione senza acqua per un lungo periodo di tempo.

CODICE LUCE INDICATORE SISTEMA *ec–H2O*	CONDIZIONE
Verde solido	Funzionamento normale
Rosso lampeggiante	Modulo irrigazione *ec–H2O*
Rosso solido	Contattate il Servizio Assistenza

4. Rilasciare il *pedale direzionale* e premere il *pedale del freno* per arrestare la macchina.

5. Premere il *tasto di pulizia 1–STEP* per arrestare il lavaggio. La spia accanto al tasto si spegnerà e le funzioni di lavaggio verranno in breve arrestate.

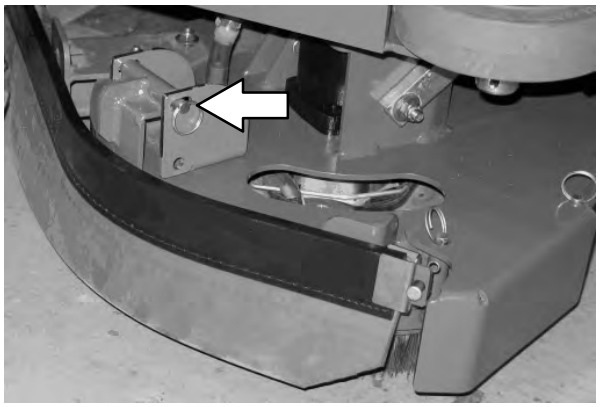


DOPPIO LAVAGGIO

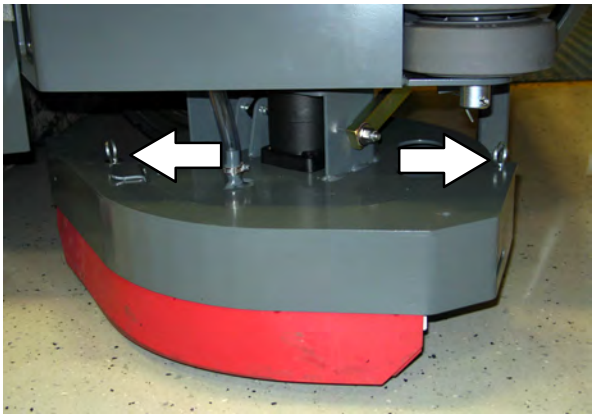
Per aree molto sporche, si consiglia il metodo del doppio lavaggio.

La doppia pulizia può essere effettuata usando il SISTEMA DI PULIZIA FaST (accessorio), SISTEMA DI PULIZIA (accessorio) *ec–H2O* o metodi di PULIZIA CONVENZIONALI.

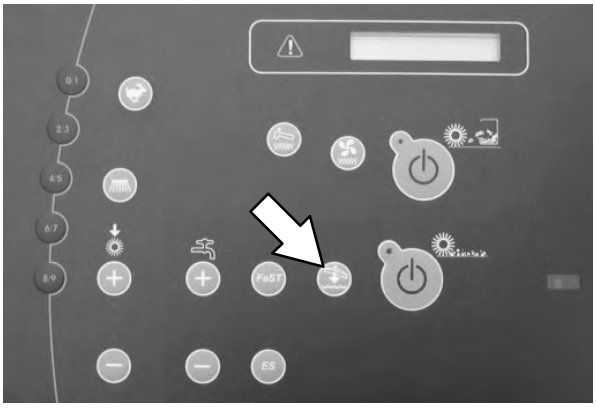
Opzione spazzola laterale (S/N 0000–0178): prima di effettuare il doppio lavaggio, bloccare manualmente il tergipavimento della spazzola laterale nella posizione sollevata. Tirare il perno dalla staffa del tergipavimento della spazzola laterale, sollevare manualmente il tergipavimento laterale nella posizione più elevata e quindi reinserire il perno della spazzola.



Opzione spazzola laterale (S/N 0179–): Prima di effettuare il doppio lavaggio, rimuovere il paraurti della spazzola laterale. Tirare i perni e rimuovere il paraurti del tergipavimento.



Premere il*tasto di pulizia 1–STEP* e quindi il *tasto ventola di aspirazione lavaggio/tergipavimento.* La spia sopra il *tasto ventola di aspirazione lavaggio/tergipavimento* si spegnerà, il tergipavimento si solleverà e la ventola di aspirazione smetterà di funzionare. Lavare l'area caratterizzata da sporco ostinato.



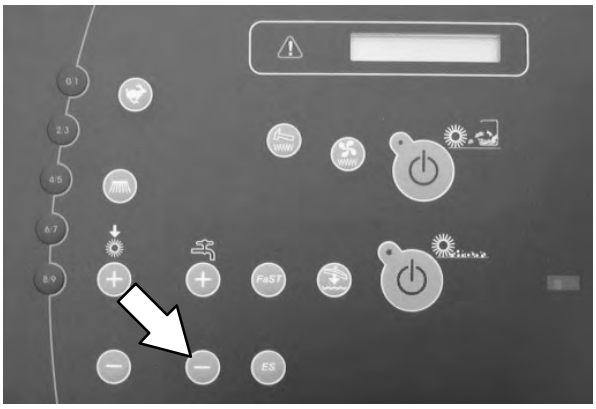
PER LA SICUREZZA: ridurre la velocità lungo le pendenze e le superfici scivolose.

Lasciare riposare la soluzione sul pavimento per 5–15 minuti. Spostare quindi il tergipavimento laterale nella posizione più bassa e bloccarlo utilizzando il perno.

Premere di nuovo il *tasto ventola di aspirazione lavaggio/tergipavimento* per abbassare il tergipavimento e accendere la ventola di aspirazione. La spia luminosa sul tasto si accenderà. A questo punto, pulire nuovamente il pavimento per raccogliere la soluzione di pulizia.

AVVERTENZA: i materiali infiammabili o i metalli reattivi possono provocare esplosioni o incendi. Non raccoglierli.

NOTA: durante il secondo lavaggio, è possibile disattivare il flusso della soluzione premendo ripetutamente il tasto di riduzione della soluzione (–), finché tutte le spie sopra di esso non saranno spente.

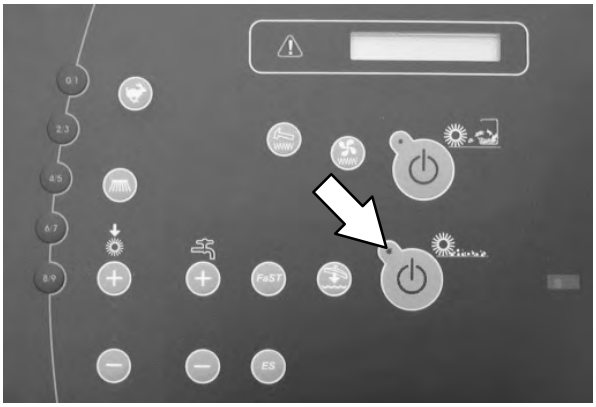


NOTA: il doppio lavaggio non è consigliato in aree in cui la soluzione di pulizia potrebbe finire sotto scaffalature o danneggiare prodotti.

MODALITÀ RACCOLTA D'ACQUA (SENZA LAVAGGIO)

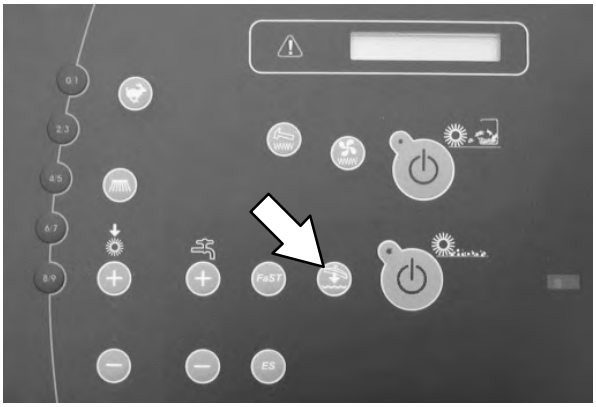
La macchina può essere usata per raccogliere fuoriuscite di acqua o di liquidi ininfiammabili, senza operare un lavaggio.

Per raccogliere queste fuoriuscite, accertarsi che il *tasto di pulizia 1–STEP* non sia attivato. La spia luminosa accanto al tasto deve essere spenta.



AVVERTENZA: i materiali infiammabili o i metalli reattivi possono provocare esplosioni o incendi. Non raccoglierli.

Premere il *tasto ventola di aspirazione lavaggio/tergipavimento.* La spia luminosa sopra il tasto si accenderà, il tergipavimento si abbasserà e la ventola di aspirazione si metterà in funzione. Raccogliere l'acqua o i liquidi ininfiammabili.

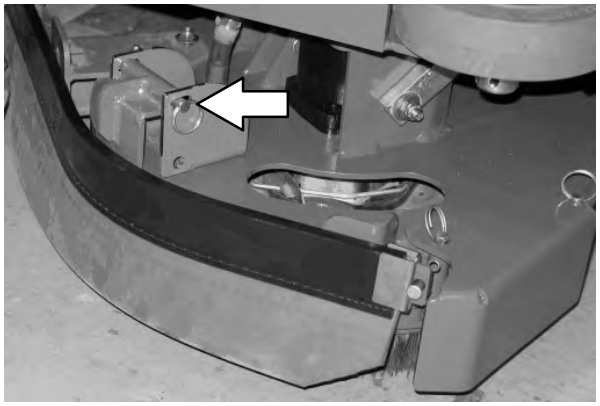


SPAZZAMENTO

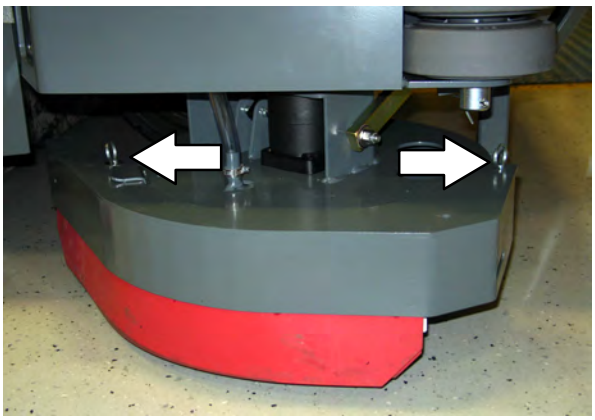
NOTA: il tasto di spazzamento 1–STEP attiva tutte le funzioni di spazzamento (senza lavaggio).

PER LA SICUREZZA: non utilizzare la macchina se non è stato letto e compreso il manuale di istruzioni.

Opzione spazzola laterale (S/N 0000–0178): prima di effettuare lo spazzamento, bloccare manualmente il tergipavimento della spazzola laterale nella posizione sollevata. Tirare il perno dalla staffa del tergipavimento della spazzola laterale, sollevare manualmente il tergipavimento laterale nella posizione più elevata e quindi reinserire il perno della spazzola.



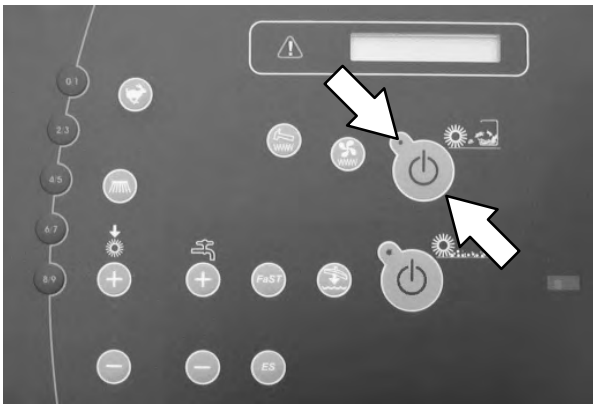
Opzione spazzola laterale (S/N 0179–): Prima di effettuare le operazioni di pulizia, rimuovere il paraurti della spazzola laterale. Tirare i perni e rimuovere il paraurti del tergipavimento.



1. Avviare la macchina.

NOTA: prima di effettuare le operazioni di spazzamento, assicurarsi che siano state definite le relative modalità e impostazioni.

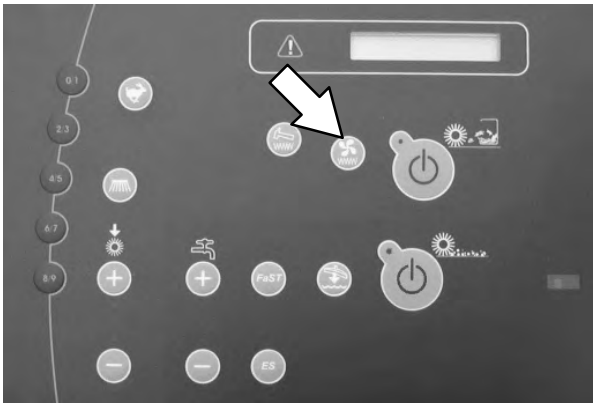
2. Premere il *tasto di spazzamento 1–STEP*. La spia luminosa sul tasto si accenderà. Tutte le funzioni di spazzamento preimpostate vengono attivate.



3. Rilasciare il freno di stazionamento, quindi premere il *pedale direzionale* per dare inizio allo spazzamento.

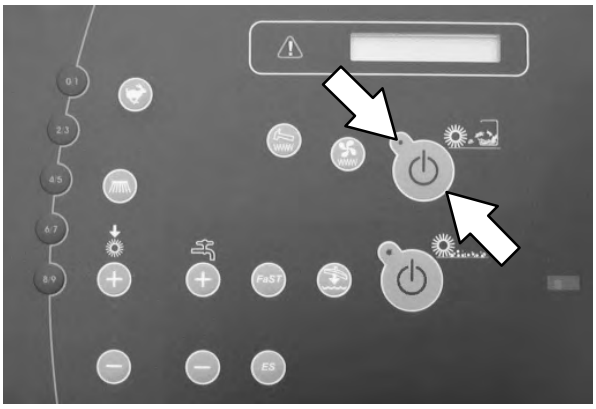
PER LA SICUREZZA: ridurre la velocità lungo le pendenze e le superfici scivolose.

NOTA: Premere iltasto della ventola di aspirazione lavaggio per disattivare la ventola di aspirazione quando si effettua lo spazzamento di grandi aree bagnate o caratterizzate da acqua stagnante. In questo modo si evita che il filtro parapolvere della tramoggia si bagni durante lo spazzamento.



4. Rilasciare il *pedale direzionale* e premere il *pedale del freno* per arrestare la macchina.

5. Premere il *tasto di spazzamento 1–STEP* per arrestare lo spazzamento. La spia accanto al tasto si spegnerà e le funzioni di spazzamento verranno in breve arrestate.



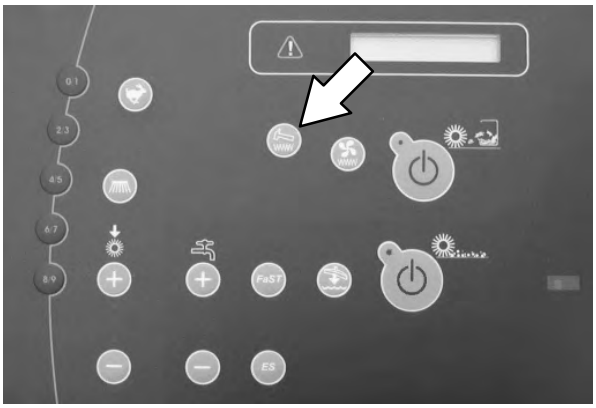
NOTA: lo scuotitore del filtro scuote automaticamente il filtro per un breve intervallo di tempo ogni volta che il tasto di spazzamento 1–STEP viene disattivato.

6. Svuotare il filtro dei rifiuti al termine di ogni turno o secondo necessità. Fare riferimento alla sezione *SVUOTAMENTO DELLA TRAMOGGIA* contenuta in questo manuale.

SVUOTAMENTO DELLA TRAMOGGIA

1. Guidare la macchina verso il luogo di scarico o il contenitore dei rifiuti.

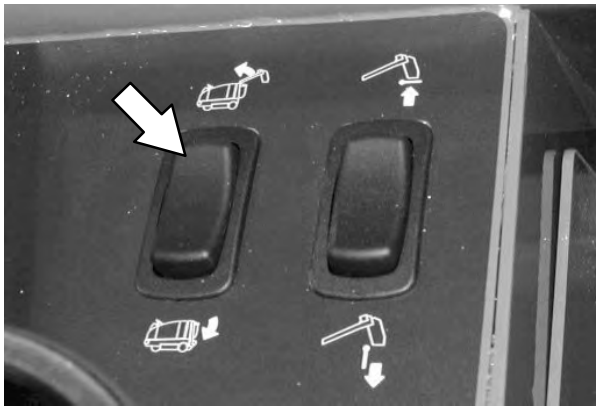
2. Premere il *tasto scuotitore filtro*. Lo scuotitore verrà azionato per circa 30 secondi. La spia luminosa rimane accesa mentre lo scuotitore è in funzione.



3. Quando lo scuotitore del filtro si ferma, premere e tenere premuta la parte superiore del *tasto di sollevamento/abbassamento della tramoggia* per sollevare la tramoggia. Rilasciare il tasto quando la tramoggia si trova all'altezza desiderata.

AI FINI DELLA SICUREZZA: quando si utilizza la macchina, verificare che vi sia una distanza sufficiente prima di sollevare la tramoggia. Non sollevare la tramoggia quando la macchina è in posizione inclinata.

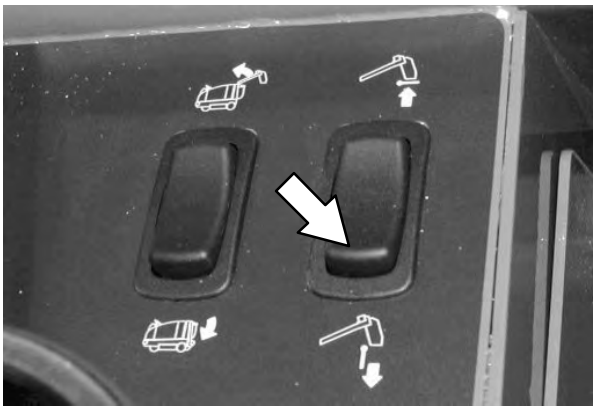
NOTA: assicurarsi che l'altezza minima del soffitto necessaria per il sollevamento della tramoggia sia pari a 2.500 mm.



4. Guidare lentamente la macchina verso il contenitore dei rifiuti.

AI FINI DELLA SICUREZZA: quando si usa la macchina, prestare estrema cautela durante il funzionamento in retromarcia. Guidare la macchina con cautela quando la tramoggia è sollevata.

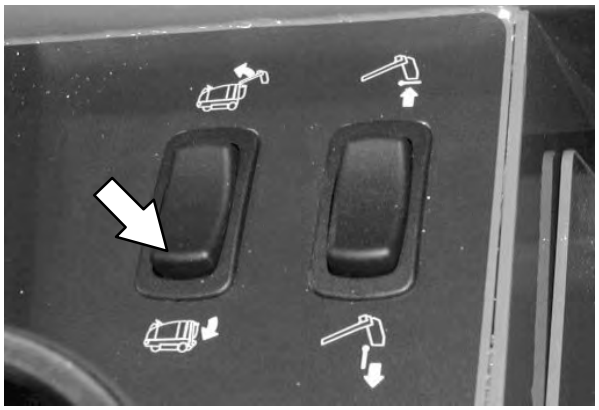
5. Premere e tenere premuta la parte superiore del *tasto di apertura/chiusura dello sportello della tramoggia* per aprire lo sportello e svuotare il contenuto della tramoggia.



6. Guidare lentamente la macchina lontano dal luogo di scarico o dal contenitore dei rifiuti.

7. Arrestare la macchina, quindi premere e mantenere premuta la parte inferiore del *tasto di sollevamento/abbassamento della tramoggia* fino a che questa non è completamente abbassata.

NOTA: lo sportello della tramoggia si chiuderà automaticamente una volta che questa si sarà abbassata. Lo sportello può essere chiuso premendo la parte superiore del tasto di apertura/chiusura dello sportello della tramoggia.



INNESTO DEL PERNO DI SUPPORTO DELLA TRAMOGGIA

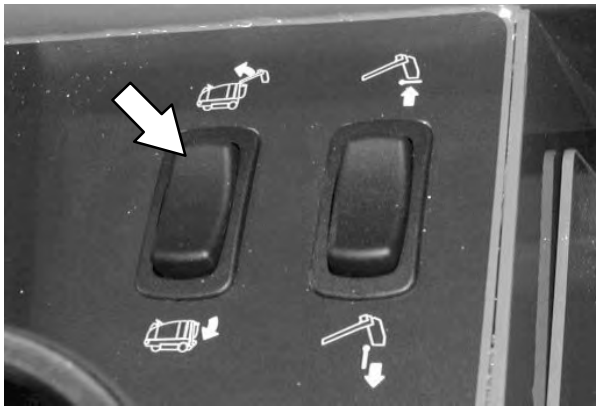
Il perno di supporto della tramoggia è un dispositivo di sicurezza utilizzato per impedire la caduta della tramoggia quando questa è sollevata. Utilizzare la barra di supporto della tramoggia ogni volta che si lascia la tramoggia in posizione sollevata.

1. Arrestare la macchina.

2. Premere e tenere premuta la parte superiore dell'*interruttore di sollevamento/abbassamento della tramoggia* per sollevare la tramoggia. Rilasciare l'interruttore quando la tramoggia si trova nella posizione desiderata.

AVVERTENZA: punto di innesto del braccio di sollevamento. Rimanere lontani dai bracci di sollevamento della tramoggia.

AI FINI DELLA SICUREZZA: quando si utilizza la macchina, verificare che vi sia una distanza sufficiente prima di sollevare la tramoggia. Non sollevare la tramoggia quando la macchina è in posizione inclinata.

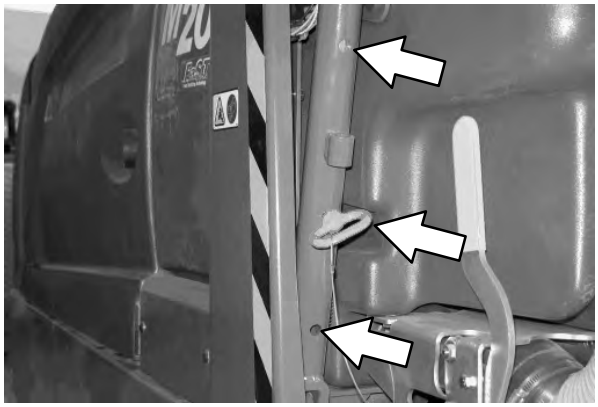


3. Innestare il freno di stazionamento.

4. Rimuovere il perno di supporto della tramoggia dal tubo di stoccaggio.

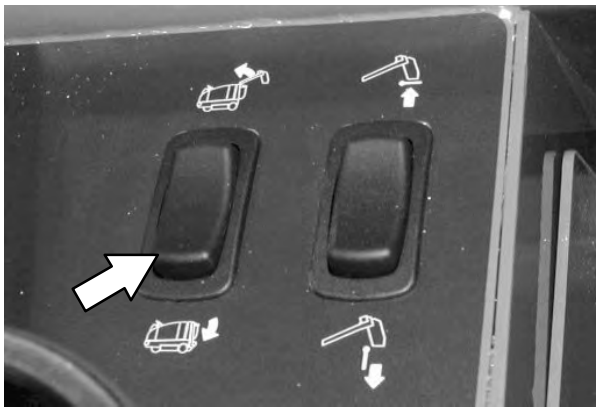
5. Inserire il perno di supporto della tramoggia in uno dei tre fori di supporto della tramoggia. Abbassare la tramoggia fino a che non poggia sul perno di supporto.

AVVERTENZA: la tramoggia sollevata può cadere. Innestare il perno di supporto della tramoggia.



DISINNESTO DEL PERNO DI SUPPORTO DELLA TRAMOGGIA

1. Innestare il freno di stazionamento.
2. Premere e tenere premuta la parte superiore dell'*interruttore di sollevamento/abbassamento della tramoggia* fino a che la tramoggia non è fuori dal perno di supporto.
3. Rimuovere il perno di supporto della tramoggia dal foro di supporto della tramoggia e inserirlo nel tubo di stoccaggio.
4. Sedere sul sedile dell'operatore, quindi premere e mantenere premuta la parte inferiore dell'*interruttore di sollevamento/abbassamento della tramoggia* fino a che questa non è completamente abbassata.



AVVERTENZA: punto di innesto del braccio di sollevamento. Rimanere lontani dai bracci di sollevamento della tramoggia.

RIMOZIONE DEL FILTRO PARAPOLVERE DELLA TRAMOGGIA

PER LA SICUREZZA: prima di lasciare la macchina o di effettuarne la manutenzione, fermarsi su una superficie piana e innestare il freno di stazionamento.

NOTA: svuotare la tramoggia prima di rimuovere il filtro parapolvere.

1. Sollevare la tramoggia fino alla posizione mediana del supporto e innestare il perno di supporto della tramoggia. Fare riferimento alla sezione *INNESTO DEL PERNO DI SUPPORTO DELLA TRAMOGGIA* di questo manuale.

NOTA: Non sollevare la tramoggia fino alla posizione superiore del supporto quando si accede al filtro parapolvere.

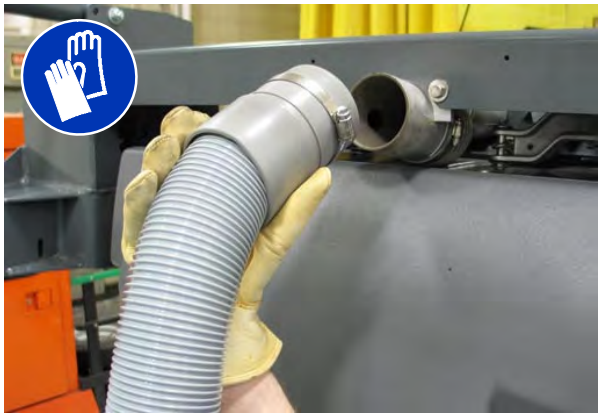
AVVERTENZA: la tramoggia sollevata può cadere. Innestare il perno di supporto della tramoggia.

AVVERTENZA: punto di innesto del braccio di sollevamento. Rimanere lontani dai bracci di sollevamento della tramoggia.

2. Spegnere la macchina.

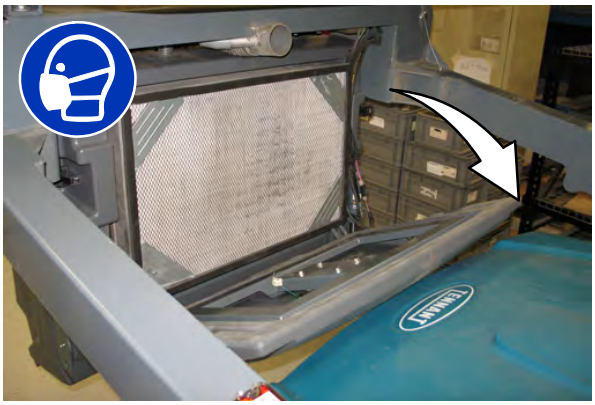
AI FINI DELLA SICUREZZA: prima di lasciare la macchina o di effettuarne la manutenzione, fermarsi su una superficie piana, azionare il freno di stazionamento, spegnere la macchina ed estrarre la chiave di accensione.

3. Scollegare il flessibile di aspirazione del tergipavimento dalla tramoggia.



4. Sganciare i dispositivi di aggancio dal coperchio del filtro.

5. Aprire il coperchio del filtro e appoggiarlo alla macchina.



6. Rimuovere il filtro parapolvere dalla tramoggia.

7. Pulire o gettare via il filtro parapolvere. Fare riferimento alla sezione PULIZIA DEL FILTRO PARAPOLVERE DELLA TRAMOGGIA contenuta in questo manuale.

8. Posizionare il filtro parapolvere pulito (o quello nuovo) nella tramoggia. Posizionare il filtro rivolto verso l'alto come mostrato nella figura.

9. Chiudere il coperchio del filtro e fissarlo alla tramoggia con gli appositi dispositivi di aggancio.

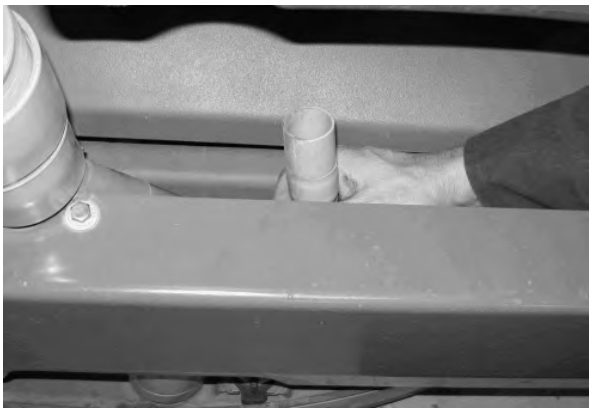
10. Ricollegare il flessibile di aspirazione del tergipavimento alla tramoggia.

11. Disinnestare il perno di supporto della tramoggia e abbassare la tramoggia. Fare riferimento alla sezione *DISINNESTO DEL PERNO DI SUPPORTO DELLA TRAMOGGIA* di questo manuale.

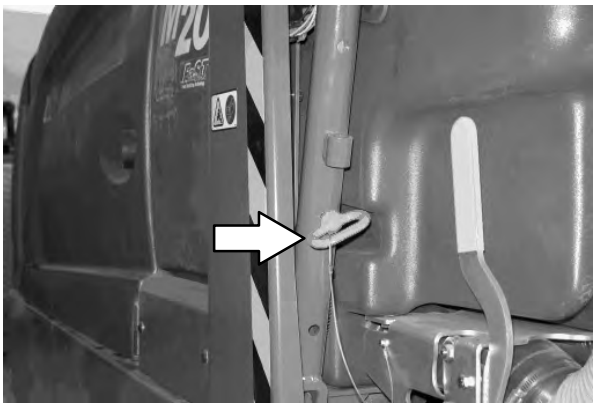
PULIZIA DELLA TRAMOGGIA E DEL FILTRO DEI RIFIUTI

PER LA SICUREZZA: prima di lasciare la macchina o di effettuarne la manutenzione, fermarsi su una superficie piana e innestare il freno di stazionamento.

1. Scollegare il flessibile d'aspirazione dal filtro dei rifiuti.



2. Sollevare la tramoggia fino alla posizione mediana del supporto e innestare il perno di supporto della tramoggia. Fare riferimento alla sezione *INNESTO DEL PERNO DI SUPPORTO DELLA TRAMOGGIA* di questo manuale.



AVVERTENZA: la tramoggia sollevata può cadere. Innestare il perno di supporto della tramoggia.

AVVERTENZA: punto di innesto del braccio di sollevamento. Rimanere lontani dai bracci di sollevamento della tramoggia.

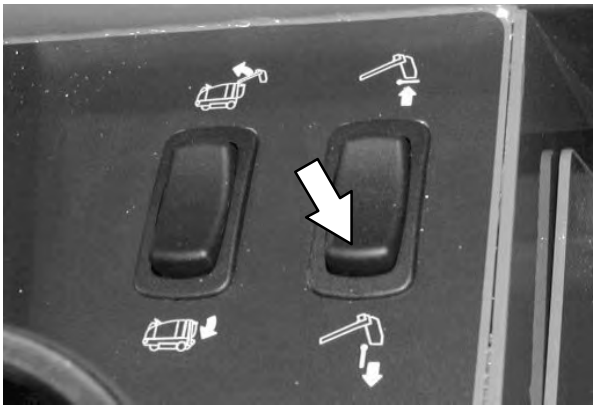
3. Spegnere la macchina.

4. Rimuovere il filtro dalla tramoggia. Fare riferimento alla sezione RIMOZIONE DEL FILTRO PARAPOLVERE DELLA TRAMOGGIA contenuta in questo manuale.

NOTA: NON sollevare la tramoggia fino alla posizione superiore del supporto quando si accede al filtro parapolvere.

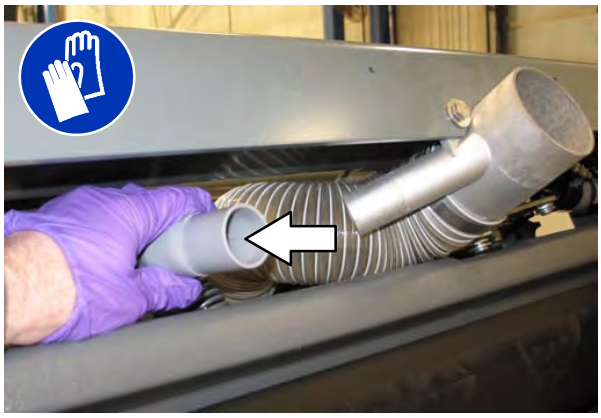
5. Avviare la macchina.

6. Premere e tenere premuta la parte inferiore dell'*interruttore di apertura/chiusura dello sportello della tramoggia* fino a che lo sportello non è completamente aperto.

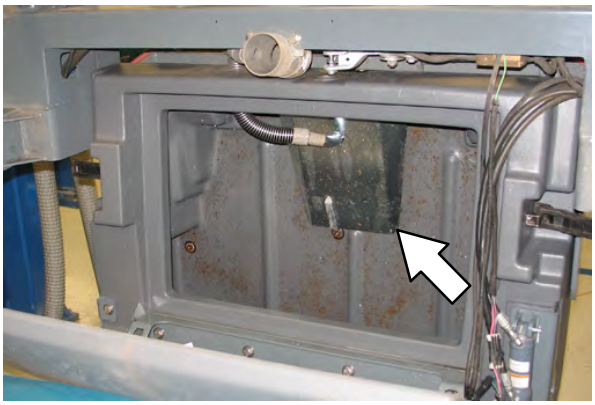


7. Spegnere la macchina.

8. Rimuovere con acqua sporco e detriti presenti nel flessibile e nel filtro dei rifiuti e nella tramoggia.



9. Sciacquare via sporco e rifiuti dal filtro dei rifiuti e dalla tramoggia. Se necessario, rimuovere il filtro dei rifiuti per pulirlo.



10. Reinstallare il filtro parapolvere della tramoggia. Fare riferimento alla sezione RIMOZIONE DEL FILTRO PARAPOLVERE DELLA TRAMOGGIA contenuta in questo manuale.

11. Disinnestare il perno di supporto della tramoggia e abbassare la tramoggia. Fare riferimento alla sezione *DISINNESTO DEL PERNO DI SUPPORTO DELLA TRAMOGGIA* di questo manuale.

SVUOTAMENTO E PULIZIA DEL SERBATOIO DI RECUPERO

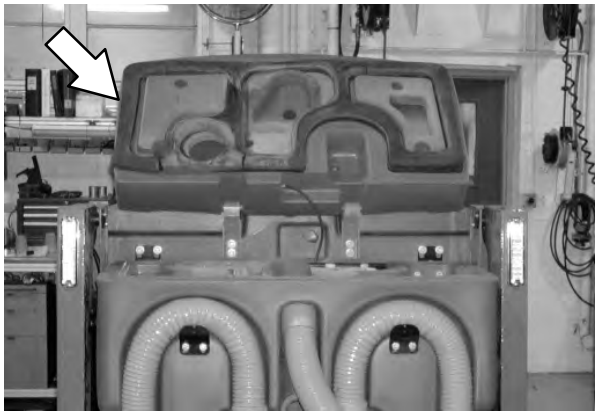
Svuotare e pulire il serbatoio di recupero quotidianamente o quando si accende l'apposita spia che segnala che il serbatoio è pieno.

Pulire l'esterno del serbatoio di recupero con detergente per vinile.

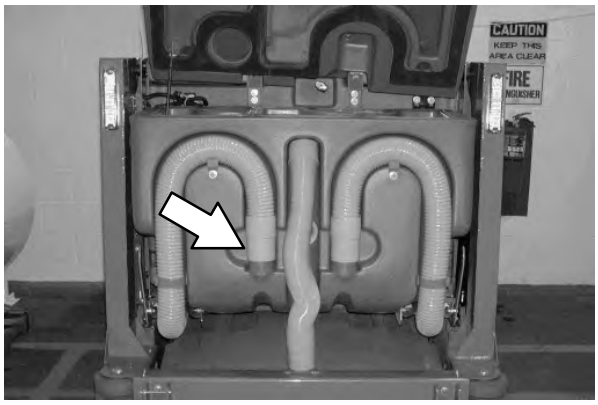
AI FINI DELLA SICUREZZA: prima di lasciare la macchina o di effettuarne la manutenzione, fermarsi su una superficie piana, azionare il freno di stazionamento, spegnere la macchina ed estrarre la chiave di accensione.

SVUOTAMENTO DEL SERBATOIO DI RECUPERO CON IL FLESSIBILE DI SCARICO

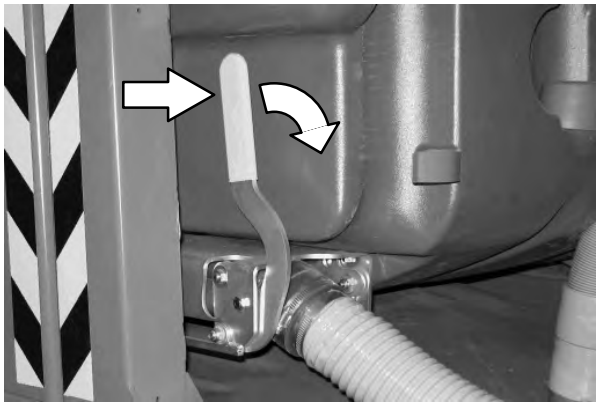
1. Sollevare il coperchio del serbatoio di recupero.



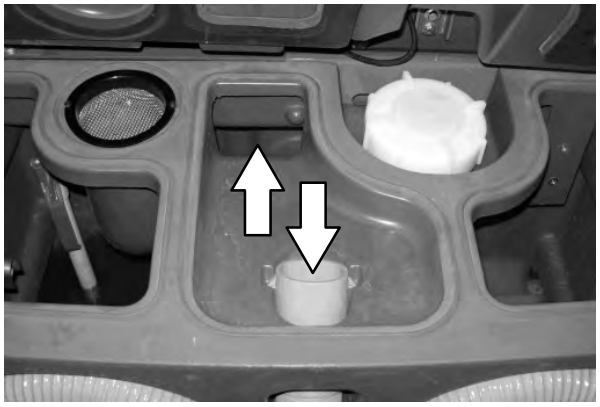
2. Posizionare l'ugello del flessibile di scarico del serbatoio di recupero accanto a uno scarico a pavimento.



3. Aprire la valvola di scarico (Variable Drain Valve) del serbatoio di recupero.



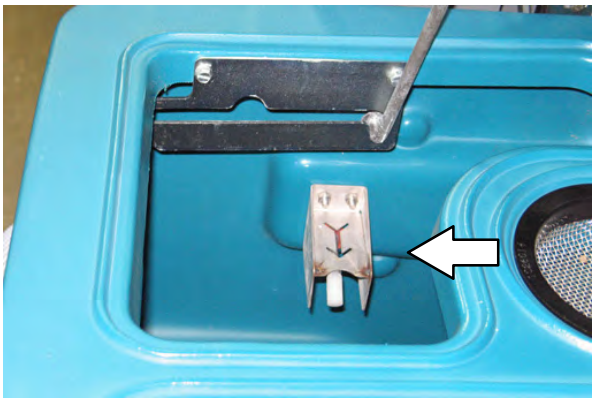
4. Eliminare sporco e rifiuti facendoli defluire attraverso il flessibile di scarico fino all'apposito contenitore e lavare il flessibile.



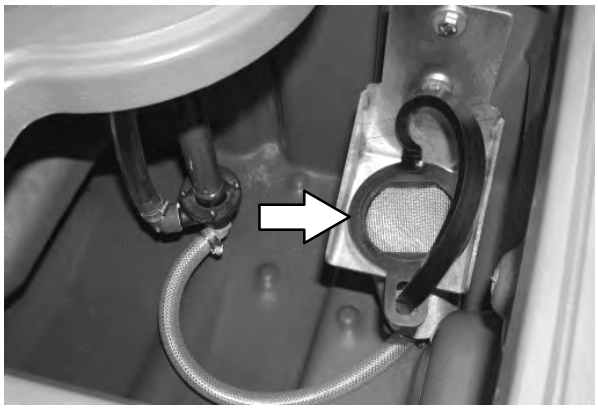
NOTA: NON usare vapore per pulire i serbatoi. Il calore eccessivo può danneggiare i serbatoi ed i componenti.

5. Rimuovere il filtro di aspirazione dal serbatoio di recupero e sciacquarlo.

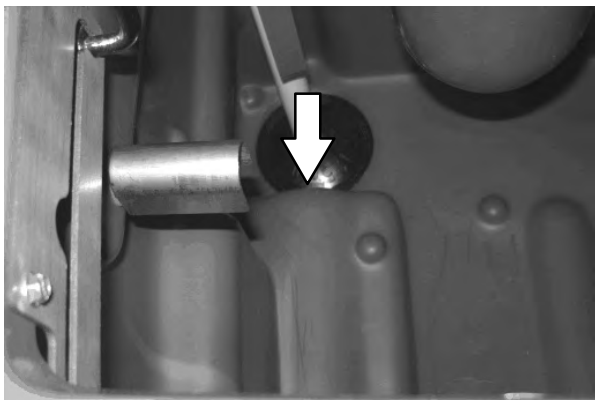
6. Sciacquare il sensore galleggiante.



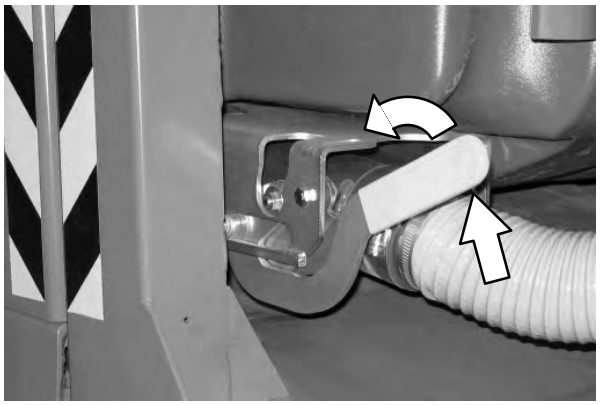
7. Macchine ES: sciacquare il filtro ES. Se necessario, rimuoverlo dal serbatoio.



8. Far defluire sporco e rifiuti verso lo scarico del serbatoio di recupero. Effettuare lo scarico del serbatoio.



9. Chiudere la valvola di scarico (Variable Drain Valve) del serbatoio di recupero.



10. Reinstallare il flessibile di scarico del serbatoio di recupero sul retro del serbatoio e chiudere il coperchio di quest'ultimo.

SVUOTAMENTO DEL SERBATOIO DI RECUPERO CON IL TAPPO DI SCARICO

Utilizzare il tappo di scarico per svuotare il serbatoio di recupero se questo si svuota lentamente o se il flessibile di scarico è ostruito.

1. Parcheggiare la macchina in modo che lo scarico di dimensioni maggiori del serbatoio di recupero sia posizionato sullo scarico da utilizzare per lo smaltimento. Innestare il freno di stazionamento.

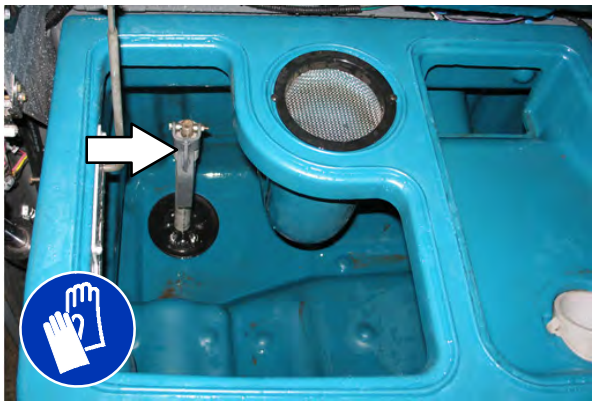
2. Per evitare di bagnare il filtro della tramoggia, sollevare quest'ultima e innestarne il perno di supporto nella posizione più bassa.

AVVERTENZA: la tramoggia sollevata può cadere. Innestare il perno di supporto della tramoggia.

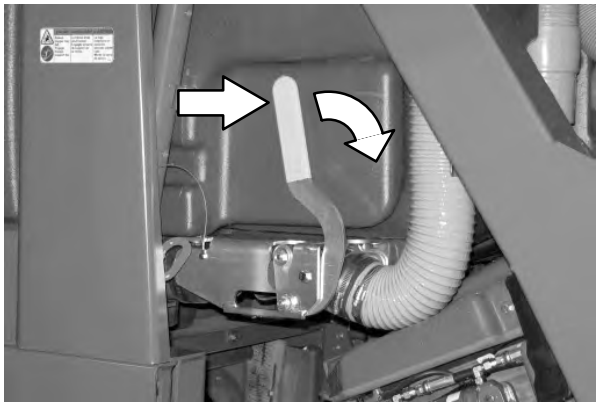
AVVERTENZA: punto di innesto del braccio di sollevamento. Rimanere lontani dai bracci di sollevamento della tramoggia.

AI FINI DELLA SICUREZZA: prima di lasciare la macchina o di effettuarne la manutenzione, fermarsi su una superficie piana, azionare il freno di stazionamento, spegnere la macchina ed estrarre la chiave di accensione.

3. Sollevare il dispositivo di chiusura del tappo di scarico e rimuovere il tappo dal serbatoio.

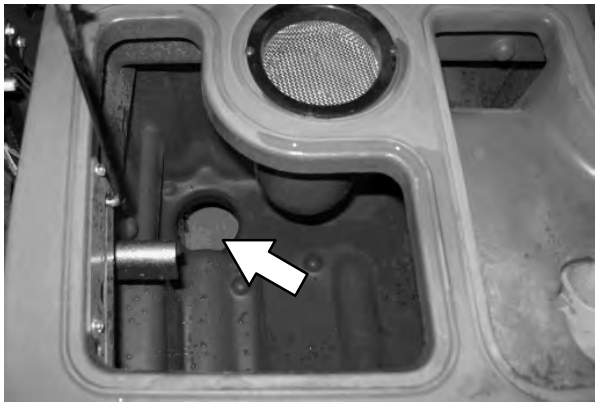


4. Aprire la valvola di scarico (Variable Drain Valve) del serbatoio di recupero.



5. Rimuovere il flessibile di scarico del serbatoio di recupero dalla parte posteriore del serbatoio; far defluire quindi lo sporco e i rifiuti dal flessibile nel serbatoio.

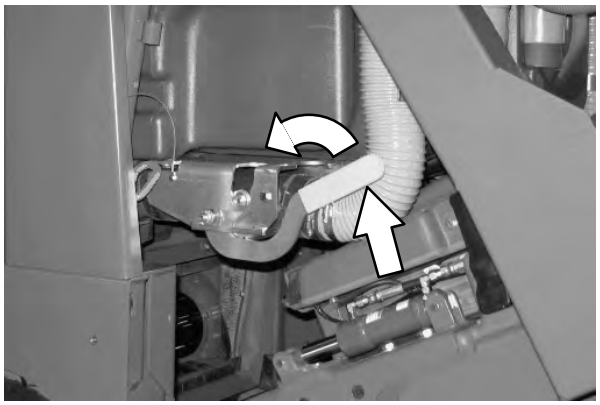
6. Far defluire sporco e rifiuti fuori dallo scarico aperto.



7. Pulire il foro di scarico e reinstallarvi il tappo. Abbassare il dispositivo di chiusura per chiudere bene il tappo. Accertarsi che il tappo sia inserito fino in fondo prima di serrarlo.

NOTA: se necessario, girare il dispositivo di chiusura per serrare meglio il tappo.

8. Chiudere la valvola di scarico (Variable Drain Valve) del serbatoio di recupero.



9. Reinstallare il flessibile di scarico del serbatoio di recupero sul retro del serbatoio.

10. Rimuovere il perno di supporto della tramoggia e inserirlo nel tubo di stoccaggio. Abbassare quindi la tramoggia.

11. Chiudere il coperchio del serbatoio di recupero.

SVUOTAMENTO E PULIZIA DEL SERBATOIO DELLA SOLUZIONE

Il serbatoio della soluzione delle macchine non dotate di sistema ES non richiede manutenzione periodica. Se sul fondo del serbatoio si forma un deposito, sciacquare il serbatoio con un getto forte di acqua calda.

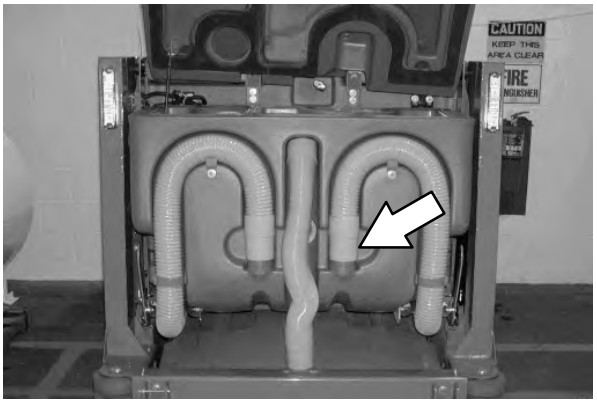
Pulire l'esterno del serbatoio della soluzione con detergente per vinile.

Il serbatoio della soluzione delle macchine dotate di sistema ES deve essere svuotato e pulito quotidianamente.

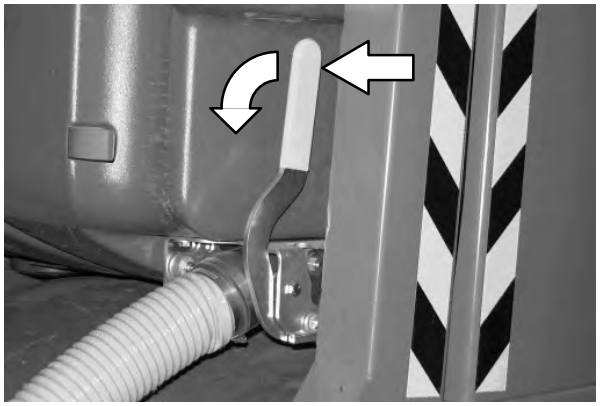
AI FINI DELLA SICUREZZA: prima di lasciare la macchina o di effettuarne la manutenzione, fermarsi su una superficie piana, azionare il freno di stazionamento, spegnere la macchina ed estrarre la chiave di accensione.

1. Aprire i coperchi del serbatoio della soluzione.

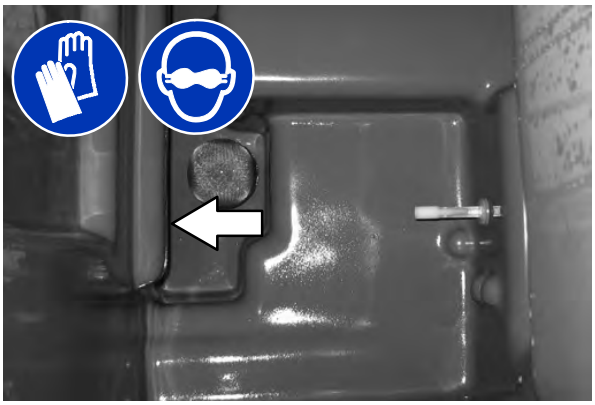
2. Posizionare l'ugello del flessibile di scarico del serbatoio della soluzione accanto a uno scarico a pavimento.



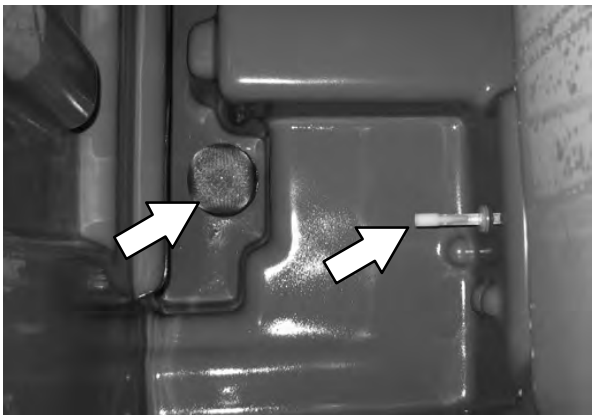
3. Aprire la valvola di scarico (Variable Drain Valve) del serbatoio della soluzione.



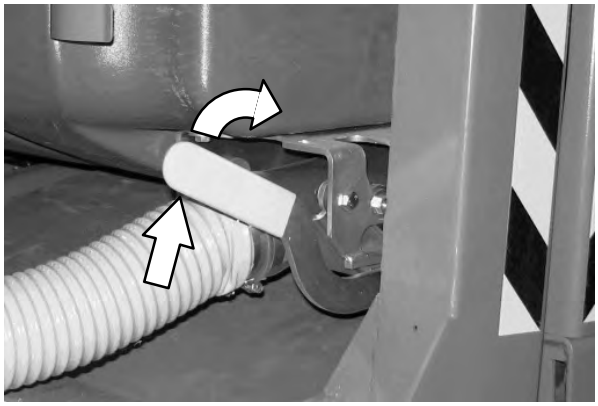
4. Sciacquare il serbatoio. Far defluire sporco e rifiuti verso lo scarico del serbatoio della soluzione.



5. Sciacquare il sensore galleggiante e il filtro. Effettuare lo scarico del serbatoio.



6. Chiudere la valvola di scarico (Variable Drain Valve) del serbatoio della soluzione.



7. Reinstallare il flessibile di scarico del serbatoio della soluzione sul retro del serbatoio.

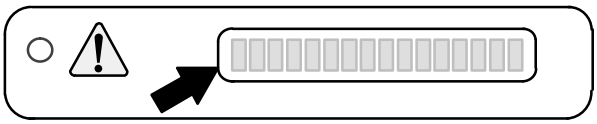
8. Chiudere i coperchi del serbatoio della soluzione.

SPIE E INDICATORI DI SEGNALAZIONE GUASTI

La macchina è dotata di due indicatori visivi: una spia rossa e un display LCD.

Se la spia rossa lampeggia ininterrottamente, significa che si è verificato un guasto.

Sul display LCD verrà visualizzato un codice di errore. Se i guasti sono più di uno, sul display ne verrà visualizzato il codice alternatamente.



Tutti i guasti sono inoltre accompagnati da un allarme acustico che avvisa l'operatore dell'accaduto.

Per resettare gli indicatori dei guasti, spegnere la macchina ed eliminare la causa del guasto. L'indicatore verrà resettato non appena la macchina verrà riavviata.

Per determinare la causa del guasto o del malfunzionamento e risolverlo, fare riferimento alla tabella riportata qui sotto.

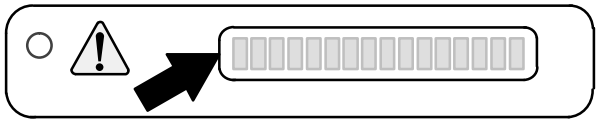
Codice guasto (visualizzato sul display LCD)	Causa/e	Risultato	Soluzione
F1: Hopper Up	La tramoggia è sollevata	Le funzioni di spazzamento e lavaggio vengono interrotte	Abbassare completamente la tramoggia.
F3: Clogged Hyd	Il filtro idraulico è intasato	–	Sostituire il filtro idraulico.
F4: Shaker Filter	Il filtro parapolvere della tramoggia è intasato	–	Attivare lo scuotitore del filtro per eliminare l'ostruzione all'interno del filtro.
F5: Hopper Fire	Incendio nella tramoggia	Le funzioni di spazzamento vengono interrotte e lo sportello della tramoggia viene chiuso	Arrestare la macchina. Spegnere l'incendio. Se necessario, rivolgersi al personale addetto alle emergenze.
F6: Sol. Tank E.	Il serbatoio della soluzione è vuoto	–	Riempire il serbatoio della soluzione.
F7: Rec. Tank Full	Il serbatoio di recupero è pieno	Le funzioni di lavaggio vengono interrotte	Premere il *tasto ventola di aspirazione lavaggio/tergipavimento* per un minuto di raccolta dell'acqua prolungata. Svuotare il serbatoio di recupero. Modelli ES: attivare il sistema ES in modo da evitare che l'inconveniente si verifichi.
F8: High Eng Temp *GM engine (S/N 0000–0499)	La temperatura del motore è alta	–	Arrestare la macchina. Contattare il servizio assistenza Tennant.
F9: High Hyd Temp	Temperatura del liquido idraulico elevata	–	Arrestare la macchina. Contattare il servizio assistenza Tennant.
F10: Low Fuel	Basso livello carburante	–	Riempire il serbatoio del carburante (benzina). Sostituire il serbatoio del carburante (GPL)

**NOTA: per le macchine con motore Mitsubishi numero di serie 0500 e superiore verr visualizzato un indicatore di "controllo motore" e la macchina verr spenta automaticamente, in caso di temperatura del refrigerante troppo elevata.*

Codice guasto (visualizzato sul display LCD)	Causa/e	Risultato	Soluzione
F11: Open Scb Vac (Optional)	Il flessibile di aspirazione lavaggio non è connesso	–	Collegare il flessibile di aspirazione al complessivo del tergipavimento
F12: Seat Sw Open	L'operatore non è seduto sul sedile mentre il motore è in funzione e il freno di parcheggio non è innestato	Il motore verrà spento	Innestate il freno di stazionamento prima di lasciare la macchina.

CONDIZIONI/AVVERTIMENTI

La comparsa dei codici delle condizioni generalmente è dovuta all'operatore allorché tenta di attivare modalità non disponibili. I codici vengono visualizzati sul display LCD.



Per determinare la causa del guasto o del malfunzionamento, fare riferimento alla tabella riportata di seguito.

Codice condizione (visualizzato sul display LCD)	Condizione/i	Descrizione
C2: No Sweep Vac (assenza di aspirazione spazzamento)	Aspirazione spazzamento non disponibile	Aspirazione spazzamento non disponibile quando è attivo il sistema di lavaggio 1–STEP.
C3: No FaST Mode (nessuna modalità FaST)	Modalità FaST non disponibile	Solo le macchine dotate di sistema FaST possono essere azionate in tale modalità.
C4: No ES Mode (nessuna modalità ES)	Modalità ES non disponibile	Solo le macchine dotate di sistema ES possono essere azionate in tale modalità.
C5: No ES/FaST (nessuna modalità ES/FaST)	Sistemi ES e FaST non disponibili	Solo le macchine dotate di sistema ES o FaST possono essere azionate in tali modalità.
C6: No Side Sweep (nessuno spazzamento laterale)	Spazzamento laterale non disponibile	Spazzamento laterale non consentito per il funzionamento autonomo.

OPZIONI

UGELLO NEBULIZZAZIONE (OPZIONALE)

L'ugello di nebulizzazione viene utilizzato per la pulizia della macchina e delle aree circostanti. Il serbatoio della soluzione provvede all'alimentazione dell'acqua/soluzione per l'ugello. Insieme all'ugello viene fornita una bacchetta di nebulizzazione.

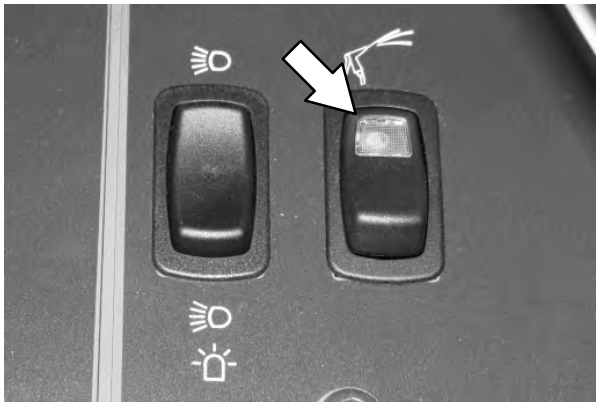
NOTA: NON spruzzare l'acqua sui componenti elettronici quando si utilizza l'ugello di nebulizzazione per la pulizia della macchina.

PER LA SICUREZZA: prima di lasciare la macchina o di effettuarne la manutenzione, fermarsi su una superficie piana, innestare il freno di stazionamento e spegnere la macchina.

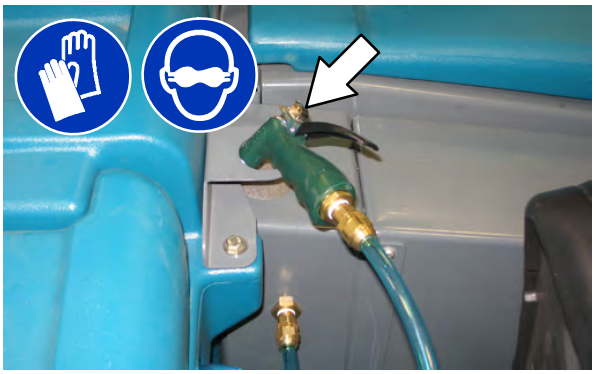
1. Girare la chiavetta di accensione portandola su ON (senza avviare la macchina).

NOTA: l'ugello di nebulizzazione può essere azionato quando il motore è in funzione; si consiglia tuttavia di spegnere quest'ultimo durante l'utilizzo dell'ugello.

2. Premere la parte superiore dell'*interruttore dell'ugello di nebulizzazione* per attivare l'alimentazione d'acqua. La spia luminosa sull'interruttore si accende mentre l'ugello è in funzione.

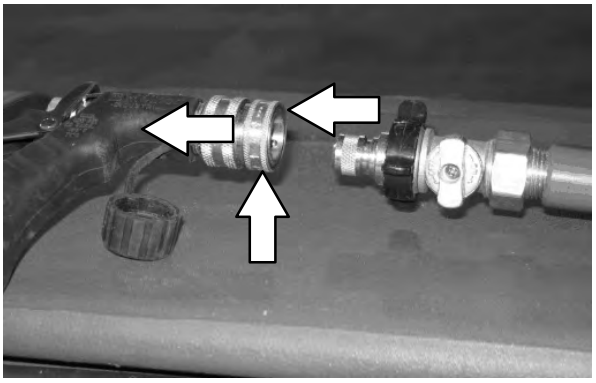


3. Rimuovere l'ugello di nebulizzazione dal vano di stoccaggio e pulirlo secondo necessità.

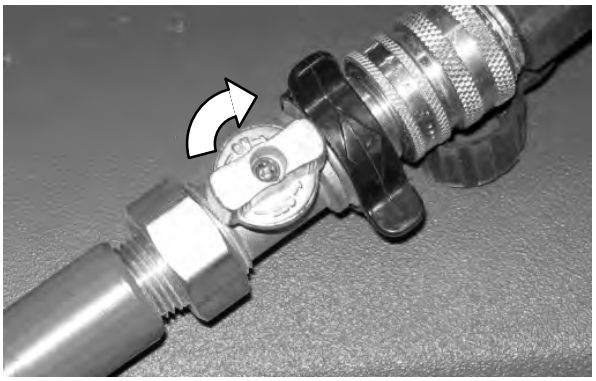


PER LA SICUREZZA: indossare occhiali di protezione quando si utilizzano acqua o aria pressurizzata.

4. In caso di pulizia di un'area difficilmente accessibile, installare la bacchetta sull'ugello.



5. Ruotare la manopola di accensione/spegnimento per attivare la bacchetta.



6. Una volta ultimata la pulizia, posizionare nuovamente l'ugello e la bacchetta negli appositi vani di stoccaggio.

7. Premere la parte inferiore dell'*interruttore dell'ugello di nebulizzazione* per disattivare l'alimentazione d'acqua.

BACCHETTA DI ASPIRAZIONE (OPZIONALE)

PER LA SICUREZZA: prima di lasciare la macchina o di effettuarne la manutenzione, fermarsi su una superficie piana, innestare il freno di stazionamento e spegnere la macchina.

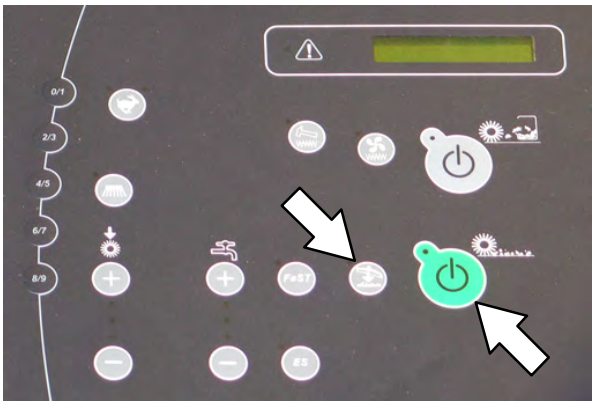
1. Rimuovete l'ugello e il tubo della bacchetta di aspirazione dall'apposito contenitore.

2. Collegare il flessibile della bacchetta a quello dell'aspirazione.

3. Assemblare la bacchetta e l'ugello.
4. Avviare la macchina.

AVVERTENZA: il motore emette gas tossici, in grado di causare gravi danni respiratori o asfissia. Provvedere a un'adeguata ventilazione. Consultare le autorità competenti per i limiti di esposizione. Mantenere il motore ben regolato.

5. Verificare che il *tasto di pulizia 1–STEP* sia disattivo. La spia luminosa accanto al tasto deve essere spenta.



6. Premere il *tasto ventola di aspirazione lavaggio/tergipavimento.* La spia sopra il tasto si accenderà e la ventola di aspirazione entrerà in funzione.
7. Pulire il versamento o rimuovere i rifiuti.

8. Al termine dell'aspirazione, premere il *tasto ventola di aspirazione lavaggio/tergipavimento* per disattivare l'aspirazione. La spia luminosa sopra il tasto si spegnerà.
9. Spegnere la macchina.
10. Smontare il gruppo pre–spazzante e riponetelo nell'apposito contenitore.
11. Ricollegare il flessibile di aspirazione al braccio di sollevamento della tramoggia.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI DELLA MACCHINA

Problema	Causa	Soluzione
Fuoriuscita d'acqua – raccolta d'acqua scarsa o assente	La ventola di aspirazione del lavaggio è spenta	Accendere la ventola di aspirazione
	Lame del tergipavimento consumate	Ruotare o sostituire le lame del tergipavimento
	Tergipavimento non regolato	Regolare il tergipavimento
	L'assenza di detergente nel serbatoio della soluzione fa vibrare il tergipavimento	Aggiungere detergente al serbatoio della soluzione
	Flessibile di aspirazione intasato	Sciacquare i flessibili di aspirazione
	Filtro di aspirazione sporco	Pulire il filtro di aspirazione
	Guarnizione del coperchio del serbatoio di recupero consumata	Sostituire le guarnizioni
	Detriti presenti nel tergipavimento	Rimuovere i detriti
	Il flessibile d¿aspirazione che va al tergipavimento o al serbatoio di recupero è scollegato o danneggiato	Ricollegare o sostituire il flessibile d¿aspirazione
	Coperchio del serbatoio di recupero non completamente chiuso	Verificare l'eventuale presenza di ostruzioni e accertarsi che il coperchio sia chiuso correttamente
La ventola d¿aspirazione del lavaggio non si accende	Tasto della ventola d'aspirazione/tergipavimento disattivo	Accendere il tasto della ventola d'aspirazione/tergipavimento
	Serbatoio di recupero pieno	Svuotare il serbatoio di recupero
	La schiuma riempie il serbatoio di recupero	Svuotare il serbatoio di recupero
		Utilizzare una quantità minore di detergente o usare un antischiuma
	Sensore del serbatoio di recupero sporco o bloccato	Pulire o sostituire il sensore
Flusso della soluzione sul pavimento ridotto o assente (modalità di pulizia convenzionale)	Serbatoio della soluzione vuoto	Riempire il serbatoio della soluzione
	Flusso della soluzione spento	Accendere il flusso della soluzione
	Linee di alimentazione della soluzione intasate	Sciacquare le linee di alimentazione della soluzione
Quantità di polvere eccessiva	Mantelli delle spazzole e guarnizioni parapolvere consumati, danneggiati o non regolati	Sostituire o regolare i mantelli e/o le guarnizioni delle spazzole
	Il filtro parapolvere della tramoggia è intasato	Scuotere e/o sostituire il filtro parapolvere
	Guarnizione della ventola di aspirazione dello spazzamento danneggiata	Sostituire la guarnizione della ventola di aspirazione
	Guasto ventola di aspirazione spazzamento	Contattare il servizio assistenza Tennant
	Il sistema Thermo–Sentry è scattato	Lasciare raffreddare il sistema Thermo–Sentry

Problema	Causa	Soluzione
La pulizia non è stata eseguita in modo completo	Setole della spazzola consumate	Sostituire le spazzole
	Pressione della spazzola troppo leggera	Aumentare la pressione delle spazzole
	Spazzole principali non regolate in maniera adeguata	Regolare le spazzole
	Rifiuti nel meccanismo di trasmissione della spazzola principale	Rimuovere i rifiuti dal meccanismo di trasmissione della spazzola principale
	Guasto trasmissione spazzole principali e/o laterali	Contattare il servizio assistenza Tennant
	Tramoggia piena	Svuotare la tramoggia
	Mantelli della tramoggia consumati o danneggiati	Sostituire i mantelli
	Spazzole principali non adeguate	Contattare il servizio assistenza Tennant
Pulizia insufficiente	*Tasto di pulizia 1–STEP* non attivo	Attivare il *tasto di pulizia 1–STEP*
	Detergente o spazzola sbagliati	Contattare il servizio assistenza Tennant
	Serbatoio della soluzione vuoto	Riempire il serbatoio della soluzione
	Rifiuti nelle spazzole di principali	Rimuovere i detriti
	Spazzole principali consumate	Sostituire le spazzole
	Pressione della spazzola troppo leggera	Aumentare la pressione delle spazzole
Il sistema FaST non funziona	Il tasto FaST è disattivato	Premere il tasto FaST
	Flessibile e/o connettore di alimentazione FaST–PAK ostruiti	Immergere il connettore e il flessibile in acqua calda e pulirli
	La cartuccia FaST–PAK è vuota o non collegata	Sostituire la cartuccia FaST–PAK e/o collegare il flessibile di alimentazione
	Sistema FaST non innescato	Per innescarlo, fare funzionare il sistema della soluzione FaST per alcuni minuti
	Filtro ostruito	Svuotare il serbatoio della soluzione, rimuovere il filtro e pulirlo
	Fusibile bruciato	Contattare il servizio assistenza Tennant
	Pompa della soluzione guasta	Contattare il servizio assistenza Tennant
Il sistema ES non funziona	Il *tasto ES* è disattivato	Premere il *tasto ES*
	Sensore ES nel serbatoio sporco	Pulire il sensore
	Filtro della pompa ES intasato	Pulire il filtro ES
	Livello dell’acqua nel serbatoio di recupero troppo basso	Riempire il serbatoio di recupero fino all’incirca a metà
	Livello dell’acqua nel serbatoio della soluzione troppo basso	Riempire il serbatoio della soluzione

Problema	Causa	Soluzione
Le funzioni di lavaggio o spazzamento non si attivano	La tramoggia è sollevata	Abbassare completamente la tramoggia
	Incendio nella tramoggia	Arrestare la macchina. Spegnere l'incendio. Se necessario, rivolgersi al personale addetto alle emergenze.
	Serbatoio di recupero pieno	Premere il *tasto ventola di aspirazione lavaggio/tergipavimento* per un minuto di raccolta dell'acqua prolungata. Svuotare il serbatoio di recupero. Modelli ES: attivare il sistema ES in modo da evitare che l'inconveniente si verifichi.
***ec–H2O* Modello:** *indicatore luminoso del sistema ec–H2O* lampeggia di rosso	Deposito minerale integrato nel modulo	Modulo irrigazione (vedere *ec–H2O* PROCEDURA MODULO IRRIGAZIONE)
***ec–H2O* Modello:** L'allarme suona		
ec–H2O* Modello*: *ec–H2O* indicatore di luce rossa lampeggiante	Modulo difettoso	Contattate il Servizio Assistenza
ec–H2O* Modello*: L'indicatore di luce del sistema *ec–H2O*non si accende	Luce difettosa o modulo	Contattate il Servizio Assistenza
ec–H2O* Modello*: Nessun flusso d'acqua	Modulo bloccato	Contattate il Servizio Assistenza
	Pompa soluzione difettosa	Sostituire la pompa della soluzione
	Crivello del filtro *ec–H2O* ostruit	Pulire il filtro

MANUTENZIONE

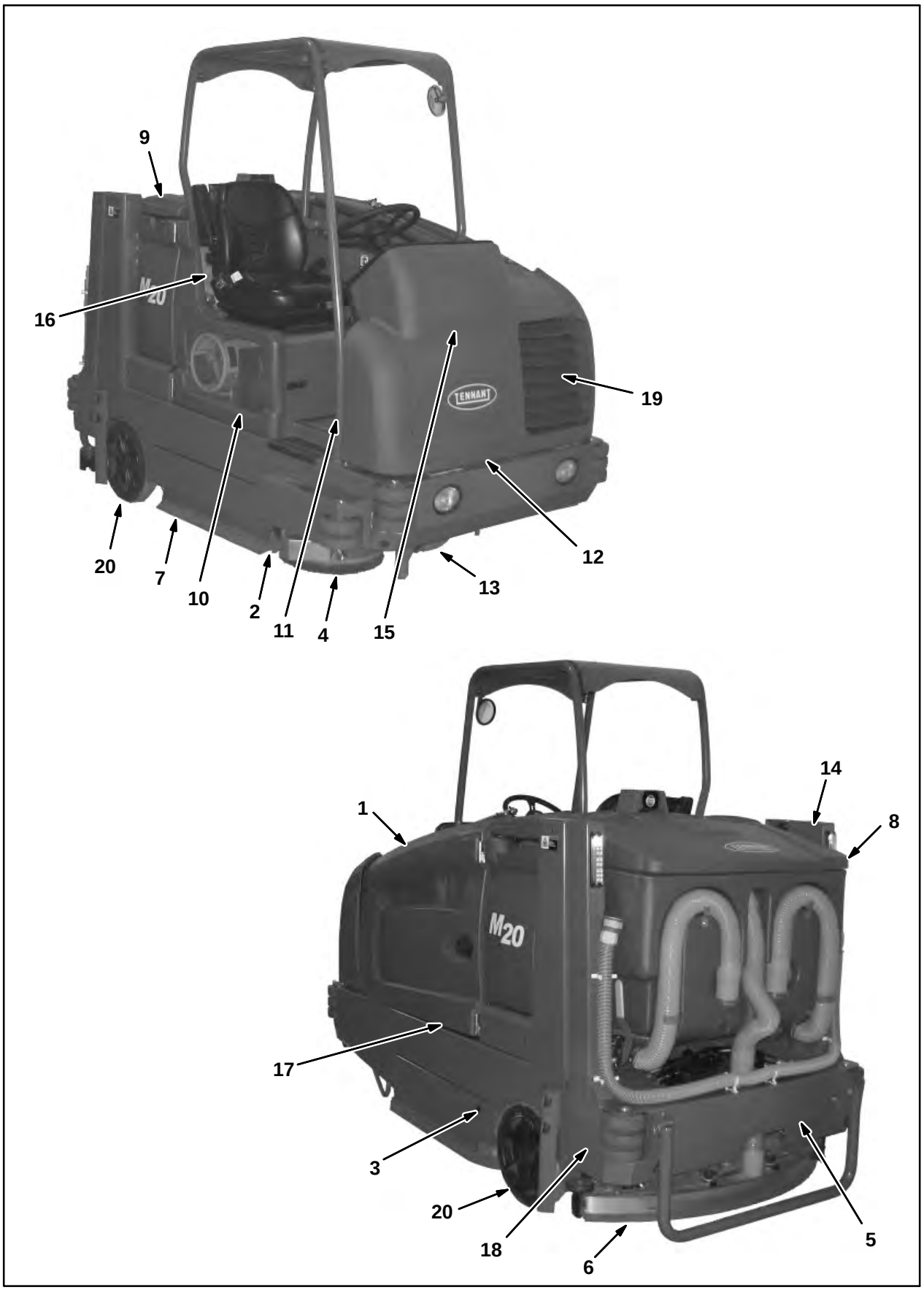


TABELLA DI MANUTENZIONE

La tabella seguente indica la *persona responsabile* per ciascuna procedura.
O = Operatore
T = Personale qualificato

Intervallo	Persona resp.	Chiave	Descrizione	Procedura	Lubrificante/ fluido	N. di punti di servizio
Quoti–diana	O	1	Motore	Controllare il livello dell'olio	EO	1
				Controllare il livello del refrigerante nel serbatoio	WG	1
	O	10	Serbatoio del liquido idraulico	Controllare il livello del liquido	HYDO	1
	O	8, 9	Guarnizioni coperchio serbatoio	Controllare eventuali danni o usura	–	3
	O	3	Spazzole principali	Controllare eventuali danni o usura	–	2
				Controllare la forma della spazzola	–	2
	O	4	Spazzola laterale (opzionale)	Controllare eventuali danni o usura	–	1
				Controllare che la lama del tergipavimento non sia consumata o danneggiata	–	1
	O	6	Lama tergipavimento posteriore	Controllare eventuali danni o usura	–	1
				Controllare la deflessione	–	1
	O	7	Lame tergipavimento laterale	Controllare eventuali danni o usura	–	2
	O	8	Serbatoio di recupero	Pulire	–	1
	O	8	Serbatoio di recupero, modo ES (opzionale)	Pulire il filtro ES	–	1
	O	9	Serbatoio soluzione, modo ES (opzionale)	Pulire	–	1
	O	5	Tramoggia	Pulire la tramoggia, il filtro dei rifiuti e il flessibile	–	1
20 ore	O	5	Filtro parapolvere della tramoggia	Controllare l'eventuale presenza di danni, pulire e sostituire se necessario	–	1
50 ore	O	16	Filtro FaST / *ec–H2O*	Pulire	–	1
	O	3	Spazzole principali	Ruotare da anteriore a posteriore	–	2
	T	13	Ruota anteriore	Serrare i dadi **(solo dopo le prime 50 ore di funzionamento)**	–	1
50 ore	T	15	Batteria	Pulire e stringere i collegamenti dei cavi della batteria **(solo dopo le prime 50 ore di funzionamento)**	–	1
	T	1	Motore	Controllare la tensione della cinghia	–	1

Intervallo	Persona resp.	Chiave	Descrizione	Procedura	Lubrificante/ fluido	N. di punti di servizio
100 ore	T	19	Radiatore	Pulire l'esterno del nucleo	–	1
	T	19	Raffreddatore idraulico	Pulire l'esterno del nucleo	–	1
	T	1	Motore	Cambiare l'olio e il filtro	EO	1
				Scaricare l'accumulo di olio dal vaporizzatore LPG	–	1
			Motore, GM (S/N 0047–0499)	Scaricare l'olio dal regolatore di pressione elettronico (EPR)	–	1
	O	13, 20	Pneumatici	Controllare eventuali danni	–	3
	T	6	Ruote del tergipavimento posteriore	Lubrificare	SPL	2
	T	6	Tergipavimento posteriore	Controllare il livellamento	–	1
	O	2	Gonna della testa di pulizia	Controllare eventuali danni o usura	–	1
200 ore	T	12	Cuscinetti di supporto della ruota anteriore	Lubrificare	SPL	2
	T	1, 17	Tubo di reazione	Lubrificare	SPL	4
	T	12	Cilindro dello sterzo	Lubrificare	SPL	1
	T	1, 19	Morsetti e flessibili del radiatore	Controllare che siano ben stretti e non usurati	–	2
	T	11	Pedale del freno	Controllare la regolazione	–	1
	T	14	Perni dei bracci di sollevamento della tramoggia	Lubrificare	SPL	2
	T	5	Perni dello sportello della tramoggia	Lubrificare	SPL	2
	T	18	Dispositivo di chiusura dei bracci di sollevamento della tramoggia	Pulire e lubrificare	SPL	1
	T	16	Filtro dell'aria FaST (S/N 0000–0145)	Pulire	–	1
400 ore	T	1	Motore, GM (S/N 0000–0499)	Pulire le candele e regolarne la distanza oppure sostituirle	–	4
	T	1	Motore	Sostituire il filtro dell'aria	–	1
				Sostituire il filtro del combustibile	–	1
800 ore	T	10	Serbatoio idraulico	Sostituire il tappo di riempimento		1
	T	1	Motore, GM (S/N 0000–0499)	Controllare la cinghia di distribuzione	–	1
	T	–	Flessibili idraulici	Controllare eventuali danni o usura	–	Tutti
	T	1, 19	Sistema di raffreddamento	Sciacquare	WG	2
	T	13	Motore di propulsione	Serrare il dado dell'albero	–	1
	T	13	Ruota anteriore	Serrare i dadi della ruota	–	1
	T	15	Batteria	Pulire e stringere i collegamenti dei cavi della batteria	–	1
1000 ore	T	16	Filtri del sistema FaST (S/N 0146–)	Sostituire	–	2
	T	1	Motore, Mitsubishi (S/N 0500–)	Sostituire le candele	–	4
	T	1	Motore	Controllare il sistema PCV	–	1
	T	1, 19	Flessibili del radiatore	Controllare eventuali danni o usura	–	2

Intervallo	Persona resp.	Chiave	Descrizione	Procedura	Lubrificante/ fluido	N. di punti di servizio
1200 ore	T	10	Serbatoio idraulico	*Sostituire il filtro del liquido	–	1
2000 ore	T	1	Motore, GM (S/N 0000–0499)	Sostituire la cinghia di distribuzione	–	1
2400 ore	T	10	Serbatoio idraulico	*Sostituire il liquido idraulico	HYDO	1
				*Sostituire l'uscita del filtro		1
5000 ore	T	1	Motore, Mitsubishi (S/N 0500–)	Sostituire le cinghie dell'albero a camme e dell'albero di equilibratura	–	2

NOTA: Sostituire liquido idraulico, filtro e filtro di aspirazione, indicato con (*****), dopo ogni 800 ore di lavoro per le macchine NON dotate all'origine di liquido idraulico premium **Tennant*True*** *. (Vedere la sezione sull'idraulica).*

LUBRIFICANTE/FLUIDO

EO . . . . Olio per motore, solo 5W30 SAE–SG/SH.
HYDO . Liquido idraulico premium **Tennant*True*** o equivalente
WG . . . Acqua e glicoletilene anti-gelo, –34° C (–30° F)
SPL . . . Lubrificante speciale, Lubriplate EMB (n. parte Tennant 01433–1)

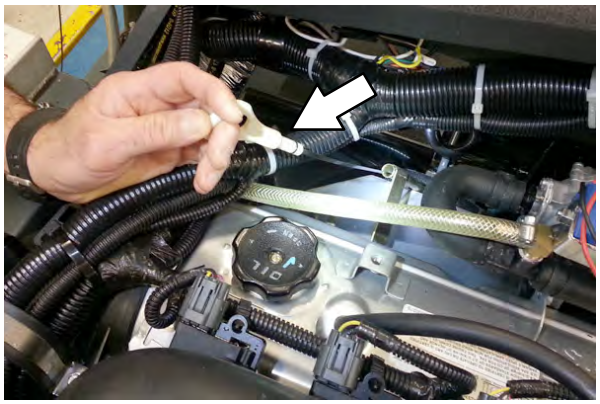
NOTA: in ambienti caratterizzati da una notevole quantità di polvere può essere necessaria una maggior frequenza degli interventi di manutenzione.

LUBRIFICAZIONE

AI FINI DELLA SICUREZZA: prima di lasciare la macchina o di effettuarne la manutenzione, fermarsi su una superficie piana, azionare il freno di stazionamento, spegnere la macchina ed estrarre la chiave di accensione.

OLIO DEL MOTORE

Controllare ogni giorno il livello dell'olio del motore. Cambiare l'olio e il filtro dell'olio ogni 100 ore di funzionamento.



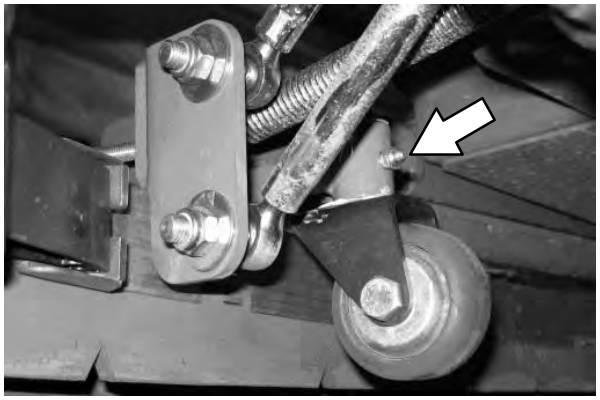
Riempire il motore con olio fino a raggiungere il livello compreso tra i due contrassegni sull'astina. NON riempire oltre il contrassegno superiore.

La capacit di olio motore per i **motori GM** (macchine con numero di serie 0499 e inferiore) 3,5 L (3.7 qt) con il filtro dell'olio.

La capacit di olio motore per i **motori Mitsubishi** (macchine con numero di serie 0500 e superiore) 4.7 L (5 qt) con il filtro dell'olio.

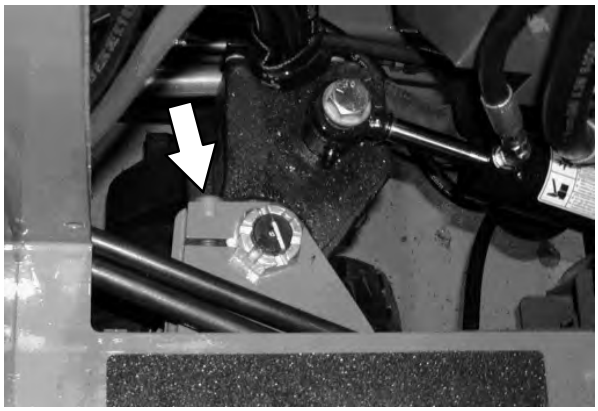
CUSCINETTI DELLE RUOTE DEL TERGIPAVIMENTO

Lubrificare i cuscinetti delle ruote del tergipavimento ogni 100 ore di funzionamento.



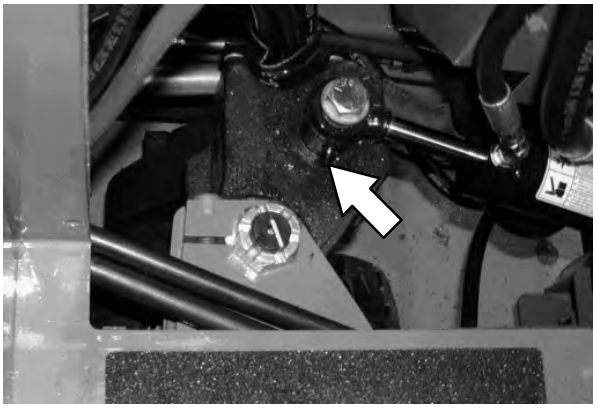
CUSCINETTO DEL SUPPORTO DELLA RUOTA ANTERIORE

Lubrificare i cuscinetti del supporto della ruota anteriore ogni 200 ore di funzionamento. Entrambi gli ingrassatori del supporto della ruota anteriore sono posizionati sotto la piastra di supporto del telaio.



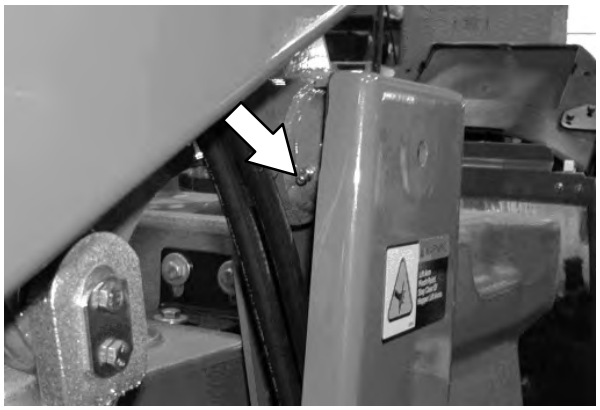
CUSCINETTO DEL CILINDRO DELLO STERZO

Lubrificare il cilindro dello sterzo ogni 200 ore di funzionamento. Il cuscinetto del cilindro dello sterzo è posizionato accanto al supporto della ruota anteriore.



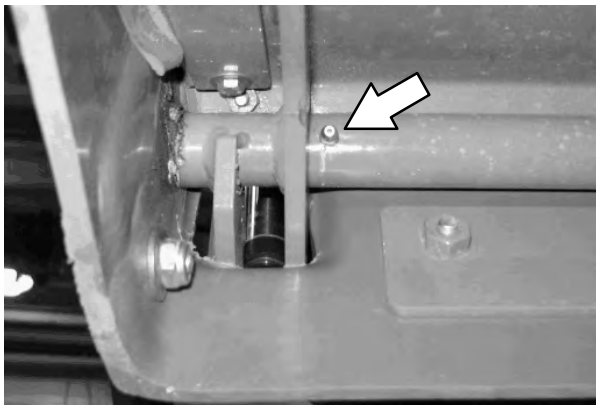
PERNI DEI BRACCI DI SOLLEVAMENTO DELLA TRAMOGGIA

Lubrificare i perni dei bracci di sollevamento della tramoggia ogni 200 ore di funzionamento.



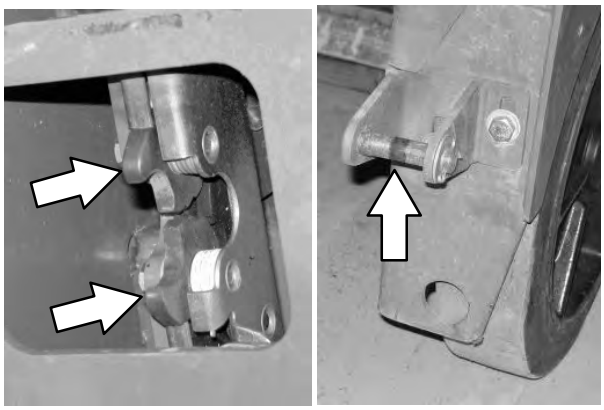
PERNI DELLO SPORTELLO DELLA TRAMOGGIA

Lubrificare i perni dello sportello della tramoggia ogni 200 ore di funzionamento.



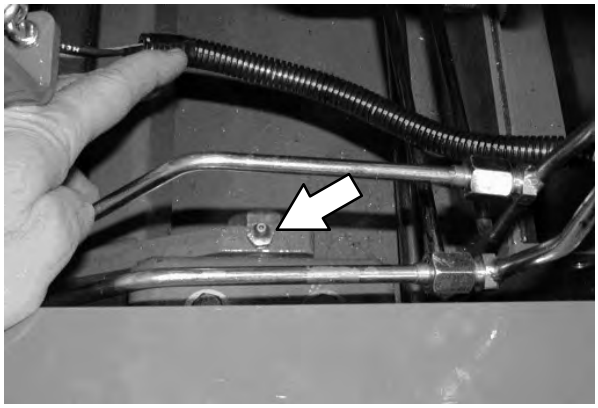
DISPOSITIVO DI CHIUSURA DEI BRACCI DI SOLLEVAMENTO

Pulire e lubrificare il dispositivo di chiusura dei bracci di sollevamento e il relativo fermo ogni 200 ore di funzionamento.

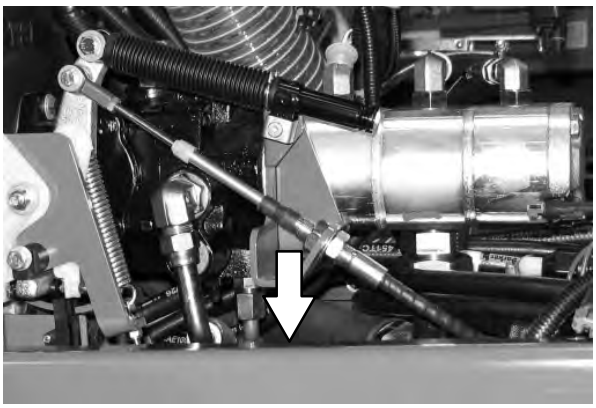


TUBI DI REAZIONE

Lubrificare i tubi di reazione ogni 200 ore di funzionamento. Gli ingrassatori dei tubi di reazione sul lato operatore della macchina sono posizionati sotto il serbatoio del carburante.



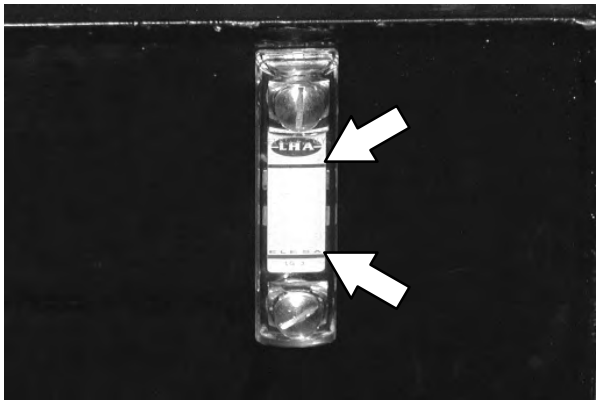
Sull’altro lato della macchina gli ingrassatori dei tubi di reazione sono posizionati sotto la pompa di propulsione.



IDRAULICA

AI FINI DELLA SICUREZZA: prima di lasciare la macchina o di effettuarne la manutenzione, fermarsi su una superficie piana, azionare il freno di stazionamento, spegnere la macchina ed estrarre la chiave di accensione.

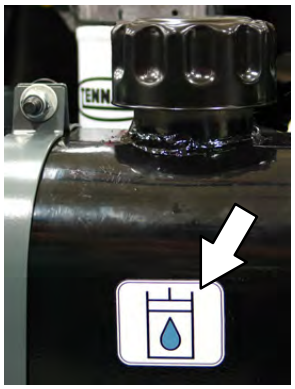
Controllare ogni giorno il livello del liquido idraulico alla temperatura d'esercizio. Il livello del liquido deve essere compreso tra le due linee sull'indicatore del liquido idraulico. Durante il controllo del livello del liquido la tramoggia deve essere abbassata.



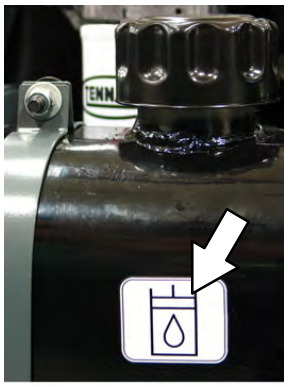
ATTENZIONE! Non riempire troppo il serbatoio del liquido idraulico, né fare funzionare la macchina con livello basso di liquido idraulico nel serbatoio. Ne possono risultare danni al sistema idraulico.

Scaricare e riempire di nuovo il serbatoio con nuovo liquido idraulico o**Tennant*True*** ogni 2.400 ore di lavoro. Le macchine hanno una goccia di colore blu (foto a sinistra) sull'etichetta del liquido idraulico se dotate all'origine di liquido idraulico premium **Tennant*True***.

AVVISO: pericolo di bruciature. Superficie calda. NON toccare.

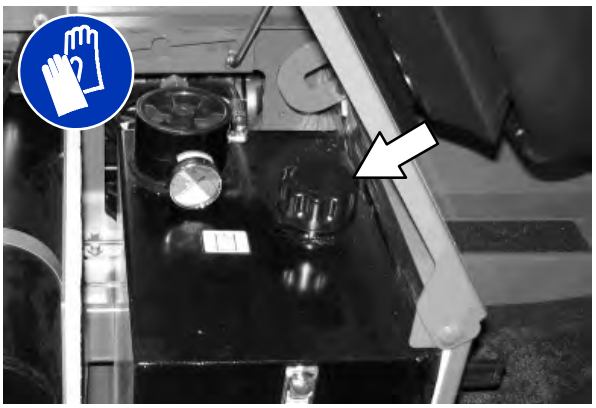


Liquido precedente

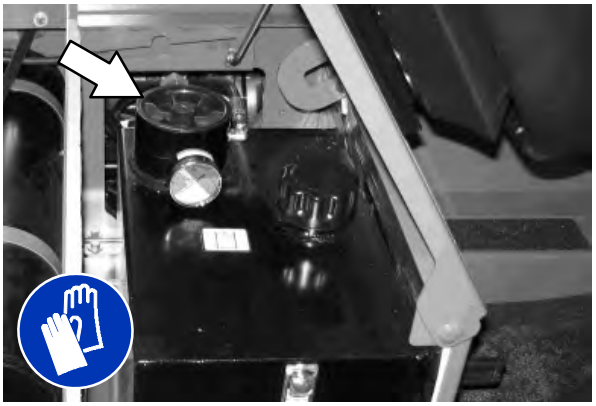


Tennant*True*

Sostituire il tappo di riempimento ogni 800 ore di funzionamento. Applicare uno strato sottile di liquido idraulico alla guarnizione del tappo di riempimento prima di installare quest'ultimo sul serbatoio.



Sostituire il filtro del liquido idraulico ogni 1200 ore di funzionamento oppure se l'indicatore del serbatoio idraulico si trova nella zona gialla/rossa quando il liquido idraulico del serbatoio si trova all'incirca a una temperatura di 32° C (90° F).



Sostituire l'uscita del filtro del serbatoio idraulico ogni 2400 ore di funzionamento.

LIQUIDO IDRAULICO

Sono disponibili tre liquidi a seconda degli intervalli di temperatura ambiente.

Liquido idraulico premium Tennant*True* (maggiore durata)			
Codice della parte	**Capacità à**	**Indice di viscosit (IV) di livello ISO**	**Intervalli di temperatura ambiente**
1057710	3,8 L (1 gal)	ISO 100 IV 126 o superiore	19 °C (65 °F) o superiore
1057711	19 L (5 gal)		
1069019	3,8 L (1 gal)	ISO 68 IV 155 o superiore	Da 7 a 43 °C (da 45 a 110 °F)
1069020	19 L (5 gal)		
1057707	3,8 L (1 gal)	ISO 32 IV 163 o superiore	16 °C (60 °F) o inferiore
1057708	19 L (5 gal)		

Se si utilizza di un liquido idraulico disponibile-localmente, accertarsi che le specifiche corrispondano a quelle del liquido Tennant. L'uso di liquidi diversi può provocare il guasto prematuro dei componenti idraulici.

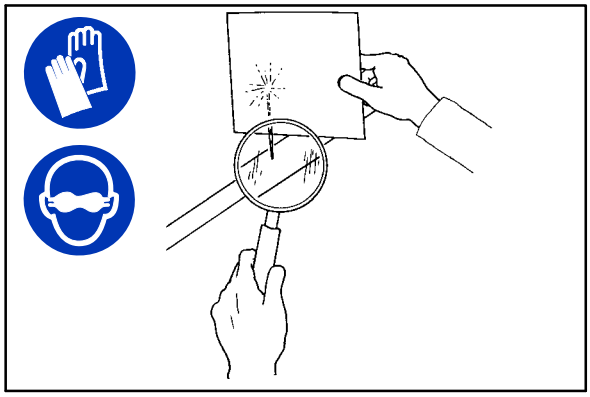
ATTENZIONE! I componenti idraulici dipendono dal liquido idraulico del sistema per la lubrificazione interna. L'ingresso di sporco o altri agenti contaminanti nel sistema idraulico può provocare guasti, usura anticipata e danni.

FLESSIBILI IDRAULICI

Controllare i flessibili idraulici ogni 800 ore di funzionamento per accertarvi che non siano danneggiati o consumati.

PER LA SICUREZZA: durante la manutenzione della macchina, usare del cartone per individuare l'eventuale fuoriuscita di liquido idraulico sotto pressione.

Il liquido ad alta pressione che fuoriesce da un foro piccolo può essere quasi invisibile e provocare ferite gravi.



00002

In caso di lesioni provocate dalla fuoriuscita di liquido idraulico, rivolgersi immediatamente a un medico. Qualora non vengano somministrate immediatamente cure mediche adeguate, potrebbero insorgere infezioni o reazioni gravi.

Qualora si rilevi una perdita, contattare un meccanico o un supervisore.

MOTORE

AI FINI DELLA SICUREZZA: prima di lasciare la macchina o di effettuarne la manutenzione, fermarsi su una superficie piana, azionare il freno di stazionamento, spegnere la macchina ed estrarre la chiave di accensione.

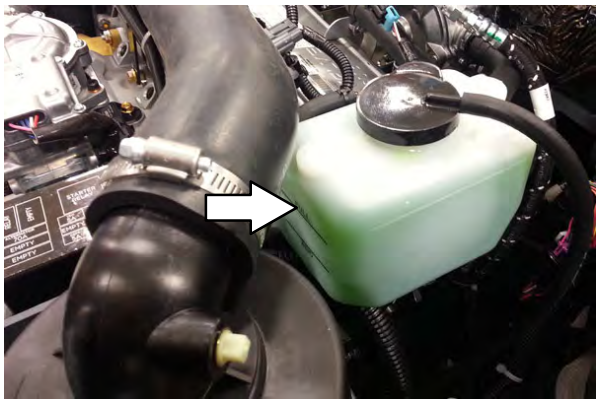
SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO

AI FINI DELLA SICUREZZA: durante la manutenzione della macchina, evitare il contatto con il refrigerante del motore caldo. Non rimuovere il tappo dal radiatore quando il motore è caldo. Lasciare raffreddare il motore.

Controllare quotidianamente il livello del refrigerante nel serbatoio. Il livello del refrigerante deve essere compreso tra i contrassegni indicatori quando il motore è freddo. Per istruzioni su come diluire il refrigerante in acqua contattare il produttore del refrigerante.

PER LA SICUREZZA: durante la manutenzione della macchina non rimuovere il tappo dal radiatore quando il motore è caldo. Lasciare raffreddare il motore.

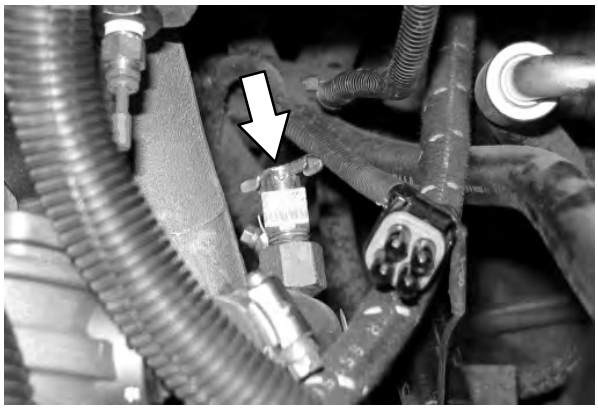
Ogni 100 ore di funzionamento controllare il livello del refrigerante del radiatore. Per istruzioni su come diluire il refrigerante in acqua contattare il produttore del refrigerante.



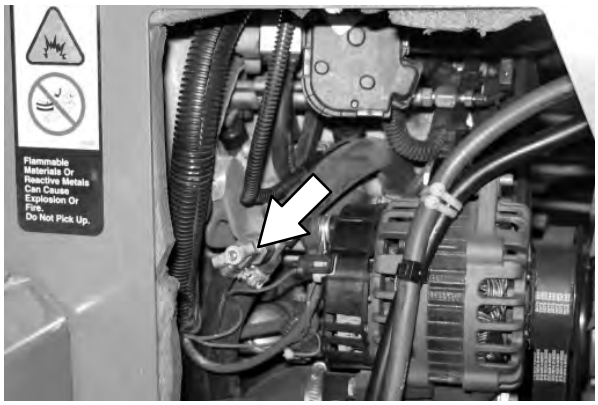
Lavare il radiatore e il sistema di raffreddamento ogni 800 ore di funzionamento.

Il sistema di raffreddamento deve essere completamente riempito di refrigerante al fine di evitare il surriscaldamento del motore. Quando si riempie il sistema di raffreddamento, aprire i rubinetti di drenaggio per far fuoriuscire l'aria dal sistema.

Ubicazione del rubinetto di drenaggio nelle macchine GPL.

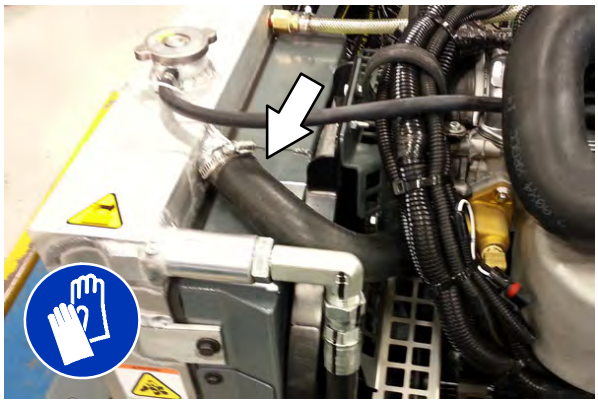


Ubicazione del rubinetto di drenaggio nelle macchine a benzina. Rimuovere il pannello dallo scomparto dell'operatore per accedere al rubinetto di drenaggio.

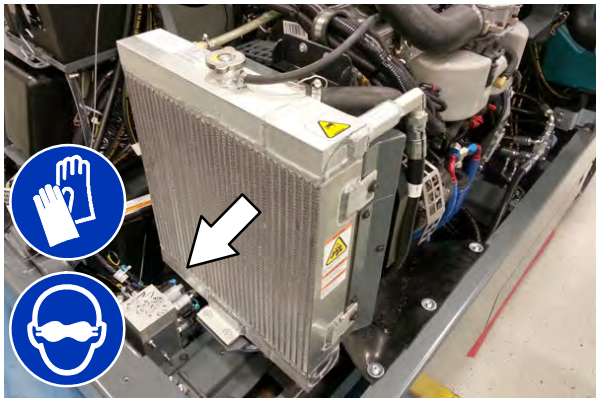


Ogni 1000 ore di funzionamento controllare eventuali danni o usura dei flessibili del radiatore.

Ogni 200 ore di funzionamento controllare i flessibili ed i morsetti del radiatore. Stringere i morsetti allentati. Sostituire i flessibili e i morsetti danneggiati.

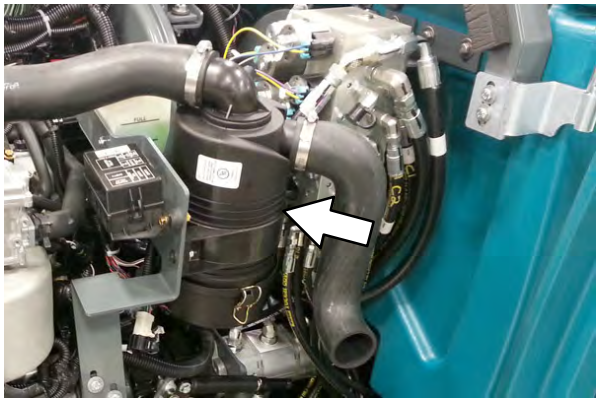


Ogni 100 ore di funzionamento controllare l'eventuale presenza di detriti all'esterno del nucleo del radiatore e nelle alette del raffreddatore idraulico. Soffiare via o sciacquare tutta la polvere raccoltasi nella griglia o nelle alette del radiatore, in senso opposto alla direzione del normale flusso d'aria. Durante la pulizia, fare attenzione a non piegare le alette di raffreddamento. Pulite accuratamente in modo da evitare che la polvere si accumuli sulle alette. Per evitare fratture al radiatore, lasciare raffreddare il radiatore e le alette del raffreddatore prima di procedere con la pulizia.



FILTRO DELL'ARIA

Sostituire il filtro dell'aria dopo 400 ore di funzionamento.

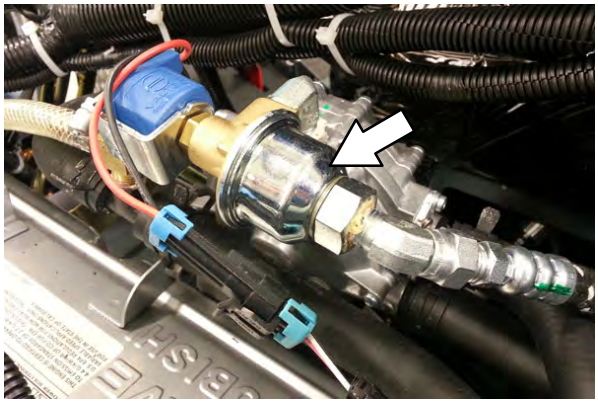


FILTRO DEL CARBURANTE (GPL)

Sostituire il filtro del carburante GPL dopo 400 ore di funzionamento.

Smontare la valvola di arresto del flusso di carburante per accedere al filtro del carburante GPL.

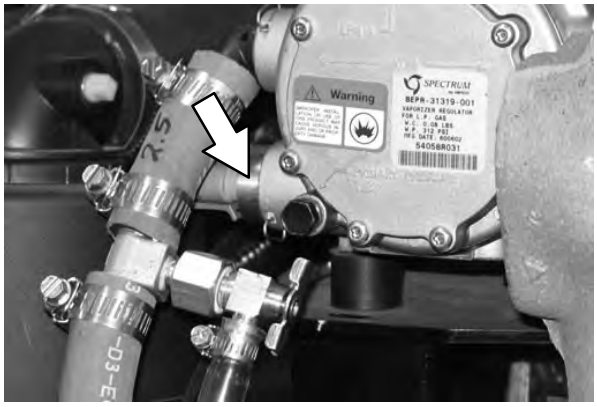
PER LA SICUREZZA: durante la manutenzione della macchina, tenere fiamme e scintille lontane dall'area di servizio del sistema di combustione. Mantenere l'area ventilata.



REGOLATORE DI PRESSIONE ELETTRONICO (LPG) (S/N 0047–0499)

Rimuovete il sensore e scaricate l'olio dal regolatore di pressione elettronico (LPG) dopo ogni 100 ore di funzionamento.

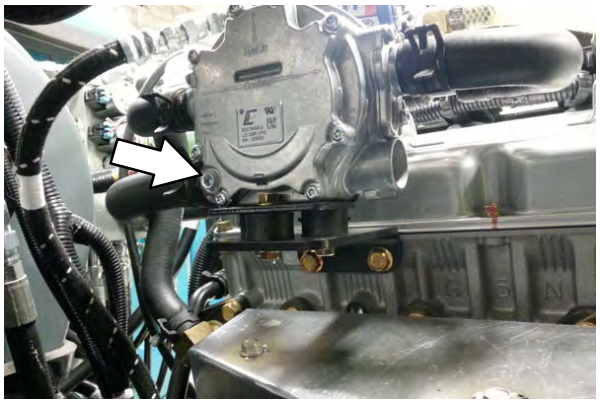
PER LA SICUREZZA: durante la manutenzione della macchina, tenere fiamme e scintille lontane dall'area di servizio del sistema di combustione. Mantenere l'area ventilata.



VAPORIZZATORE LPG

Ogni 100 ore di funzionamento scaricare l'accumulo di olio dal vaporizzatore LPG.

PER LA SICUREZZA: durante la manutenzione della macchina, tenere fiamme e scintille lontane dall'area di servizio del sistema di combustione. Mantenere l'area ventilata.

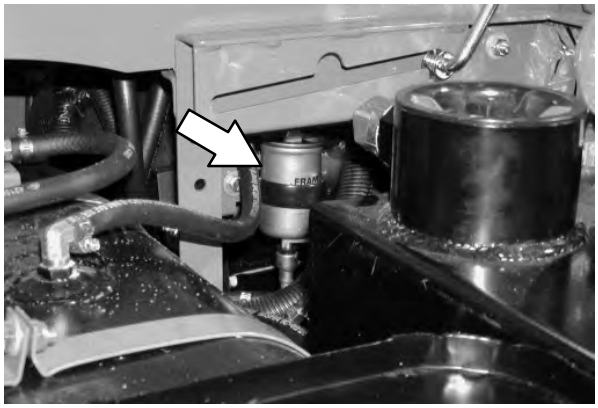


FILTRO DEL CARBURANTE (benzina)

Sostituire il filtro della benzina ogni 400 ore di funzionamento.

PER LA SICUREZZA: durante la manutenzione della macchina, tenere fiamme e scintille lontane dall'area di servizio del sistema di combustione. Mantenere l'area ventilata.

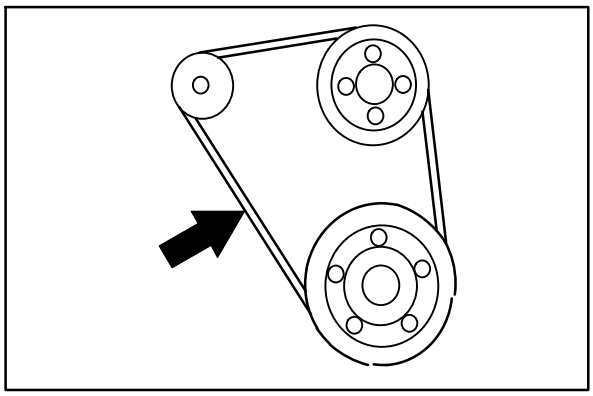
Posizione del filtro del combustibile su macchine con numero di serie 0046 o inferiore.



Posizione del filtro del combustibile su macchine con numero di serie 0047 o superiore.

CINGHIA DEL MOTORE

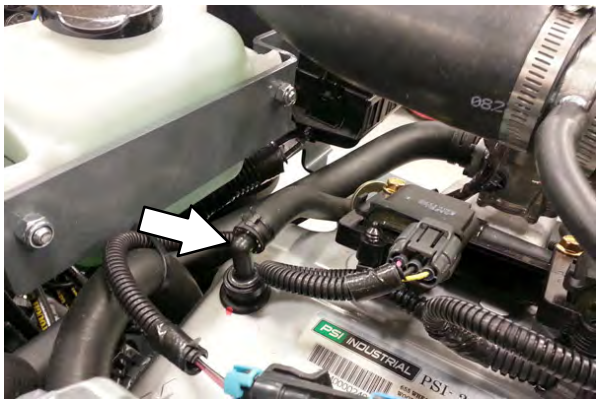
Controllare la cinghia di distribuzione ogni 50 ore di funzionamento. Regolare la tensione secondo necessit. La tensione corretta della cinghia si ottiene quando la cinghia si piega di 13 mm (0.50 in.) per una forza di 4–5 kg (8–10 lb) applicata nel punto di mezzo della larghezza massima.



AVVERTENZA: cinghia e ventola in movimento. Rimanere a distanza di sicurezza.

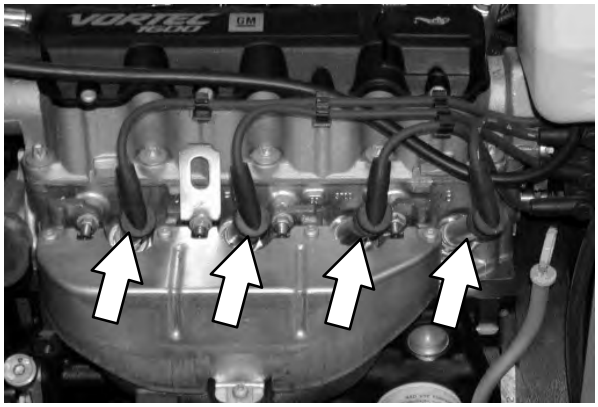
SISTEMA PCV

Controllare e pulire il sistema PCV ogni 1000 ore di lavoro.



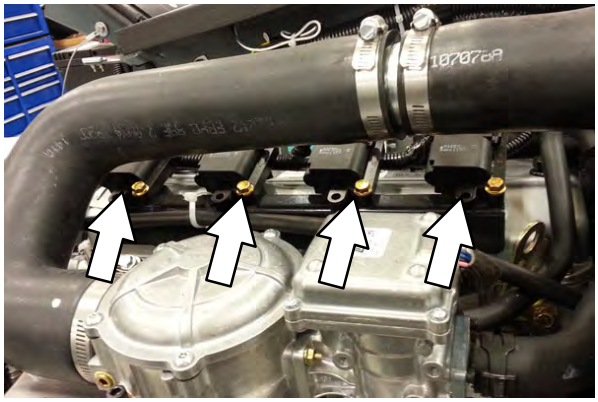
CANDELE – MOTORI GM (S/N 0000 – 0499)

Pulire o sostituire le candele e regolarne la distanza ogni 400 ore di funzionamento. La distanza corretta è 1 mm.



CANDELE – MOTORI MITSUBISHI (S/N 0500–)

Sostituire le candele ogni 1000 ore di lavoro.



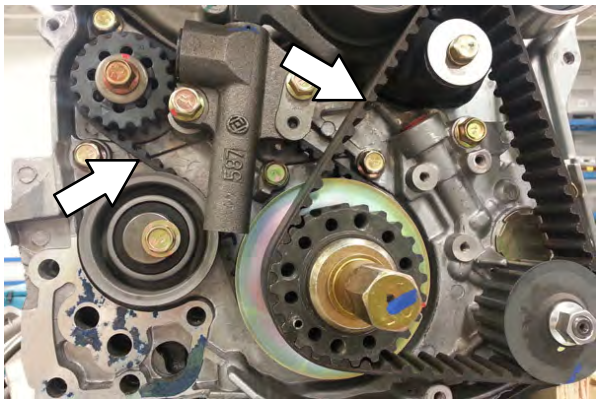
CINGHIA DI DISTRIBUZIONE – MOTORI GM (S/N 0000 – 0499)

Controllare la cinghia di distribuzione ogni 800 ore di funzionamento.

Sostituire la cinghia di distribuzione ogni 2000 ore di funzionamento.

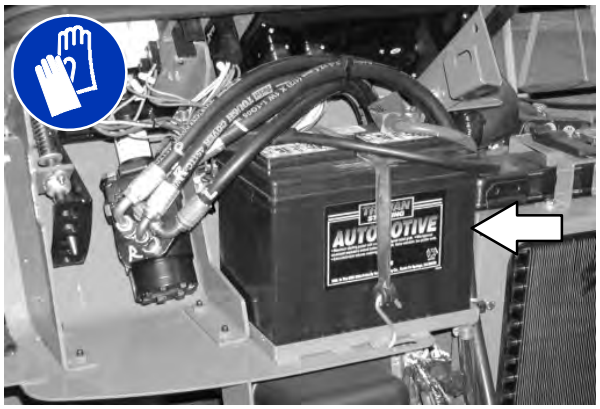
CINGHIE DELL'ALBERO A CAMME E DELL'ALBERO DI EQUILIBRATURA – MOTORI MITSUBISHI (S/N 0500–)

Sostituire le cinghie dell'albero a camme e dell'albero di equilibratura ogni 5000 ore di funzionamento.



BATTERIA

Pulire e stringere i collegamenti della batteria dopo le prime 50 ore di funzionamento, e in seguito ogni 800 ore. Non rimuovere i tappi di ventilazione dalla batteria né aggiungervi acqua.

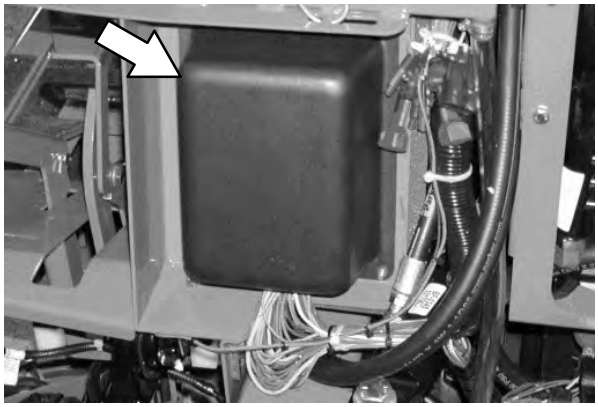


PER LA SICUREZZA: durante la manutenzione della macchina, evitare il contatto con l'acido della batteria.

FUSIBILI E RELE'

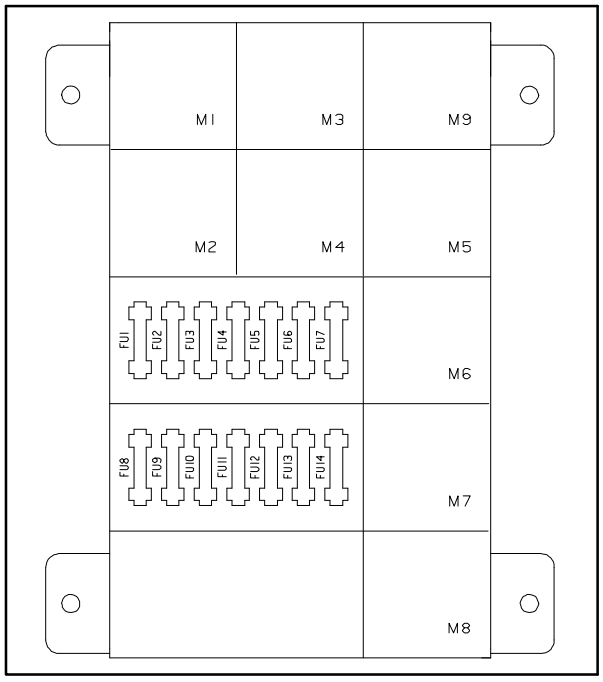
FUSIBILI E RELE' DEL PANNELLO DEI RELE'

I fusibili sono dispositivi di protezione non -ripristinabili progettati per proteggere il cablaggio arrestando il flusso di corrente in caso di sovraccarico del circuito. *I relè* attivano/disattivano l'energia elettrica diretta verso la macchina. Rimuovere il coperchio del pannello dei relè per accedere ai *fusibili* e ai *relè*.



NOTA: sostituire sempre un fusibile con un altro dello stesso amperaggio. Fusibili extra da 15 A sono disponibili all'interno del cassetto sul pannello dei relè.

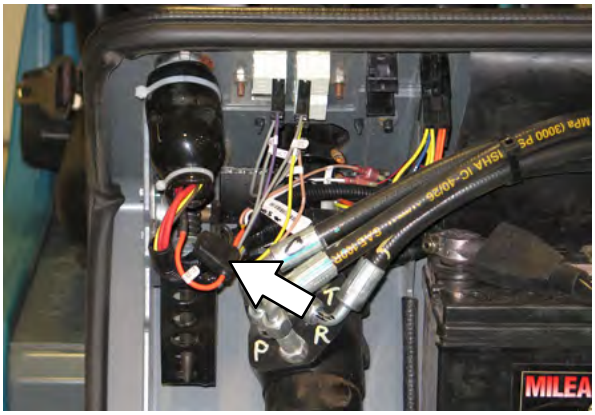
Fare riferimento allo schema qui sotto per le posizioni dei *fusibili* e dei *relè* sul pannello dei relè. Il relè M10 per l'ugello di nebulizzazione opzionale è posizionato dietro la batteria.



Fare riferimento alla tabella qui sotto per i *fusibili* e i circuiti protetti.

Fusibile	Ampe-raggio	Circuito protetto
FU1	15 A	Relè ausiliari/Comandi del motore
FU2	15 A	Scuotitore
FU3	15 A	Clacson
FU4	15 A	Non utilizzato
FU5	15 A	Aspirazione lavaggio/Spazzola principale/Tergipavimento giù/Tramoggia su
FU6	15 A	Abilitazione/Spazzola laterale/Aspirazione spazzolamento
FU7	15 A	Soluzione/Sportello e dispositivo di chiusura tramoggia/Riempimento automatico/Retromarcia/Scuotitore
FU8	15 A	ES/FaST/Detergente/Tramoggia giù/Bacchetta nebulizzazione
FU9	15 A	Luci
FU10	15 A	B+ non commutato per scheda sistema di controllo
FU11	15 A	Non utilizzato: accessori
FU12	15 A	Pompa ugello nebulizzazione
FU13	15 A	Non utilizzato
FU14	15 A	Non utilizzato

–	20 A	*ec–H2O*

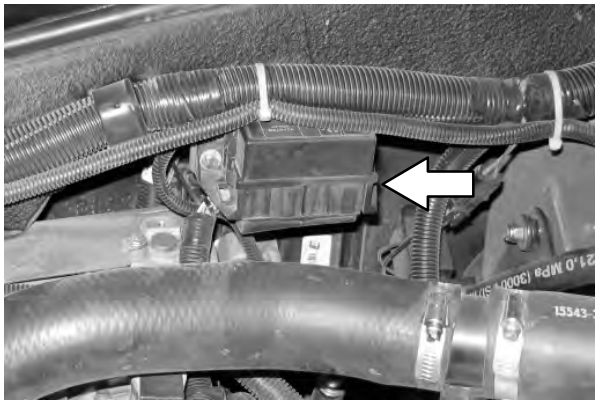


Fare riferimento alla tabella qui sotto per i *relè* e i circuiti controllati.

Relè	Amperaggio	Circuito controllato
M1	12 Vcc, 40 A	Ausiliario 1
M2	12 Vcc, 40 A	Ausiliario 2
M3	12 Vcc, 40 A	Scuotitore
M4	12 Vcc, 40 A	Retromarcia
M5	12 Vcc, 40 A	Clacson
M6	12 Vcc, 40 A	Arresto
M7	12 Vcc, 40 A	Motorino di avviamento
M8	12 Vcc, 40 A	Non utilizzato
M9	12 Vcc, 40 A	Non utilizzato
M10	12 Vcc, 40 A	Bacchetta nebulizzazione (relè separato)

FUSIBILI E RELE' DEL CABLAGGIO DEL MOTORE

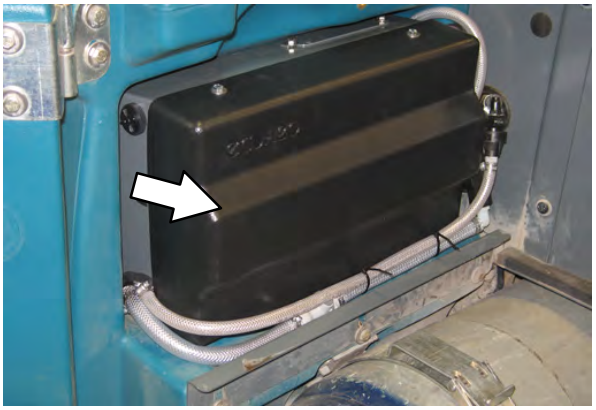
I fusibili e i relè del *cablaggio del motore* sono *ubicati* nella scatola dei fusibili nel vano del motore. Fare riferimento al coperchio della scatola dei fusibili per le posizioni dei fusibili e dei relè del cablaggio del motore.



NOTA: sostituire sempre un fusibile con un altro dello stesso amperaggio.

TERMICHE (*ec–H2O*)

Le termiche sono dispositivi ripristinabili di protezione dei circuiti elettrici che arrestano il flusso di corrente in caso di sovraccarico del circuito. Una volta che una termica è scattata, lasciatela raffreddare, quindi ripristinatela manualmente premendo l'apposito pulsante.



PULIZIA DEL FILTRO PARAPOLVERE DELLA TRAMOGGIA

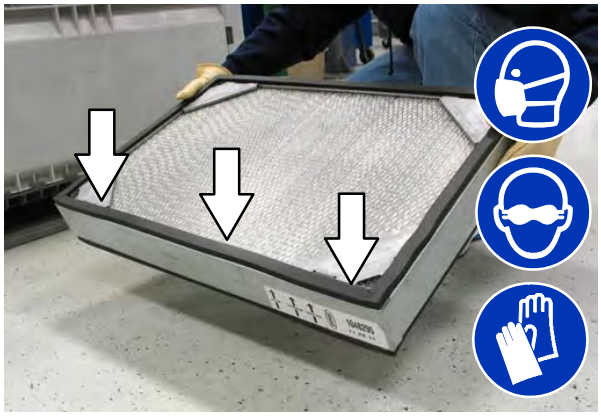
Scuotere il filtro parapolvere prima di svuotare la tramoggia ed alla fine di ogni turno. Controllare e pulire il filtro ogni 20 ore di funzionamento. Sostituire i filtri parapolvere danneggiati.

NOTA: se la macchina viene utilizzata in ambienti caratterizzati da un'elevata quantità di polvere potrebbe essere necessario pulire il filtro parapolvere a intervalli più ravvicinati.

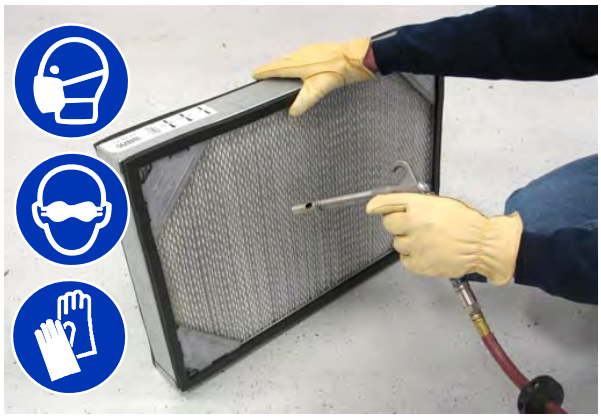
Per pulire il filtro parapolvere utilizzare uno dei metodi seguenti:

SCUOTIMENTO – Premere il *tasto scuoti–filtro*.

PICCOLI COLPI – Battere leggermente il filtro su una superficie piana con la parte sporca rivolta verso il basso. **Non danneggiare i bordi del filtro.** Se i bordi riportano danni, sarà impossibile riposizionare il filtro nell'apposito scomparto.



ARIA – Indossare sempre occhiali di protezione quando si usa aria compressa. Soffiare aria attraverso il filtro dalla parte opposta rispetto alla direzione delle frecce. Non utilizzare mai più di 690 kPa di pressione dell'aria e mantenere sempre una distanza minima tra il filtro e l'ugello dell'aria di 50 mm. Durante questa operazione il filtro parapolvere può rimanere nella macchina.



ACQUA – Sciacquare il filtro parapolvere nella parte opposta rispetto alla direzione delle frecce utilizzando un tubo dell'acqua da giardino a bassa pressione.

NOTA: se si utilizza acqua per la pulizia del filtro parapolvere, accertarsi che quest'ultimo sia completamente asciutto prima di installarlo nuovamente nella tramoggia. ***Non*** *reinstallare mai un filtro parapolvere umido.*

THERMO–SENTRY

Il sistema Thermo–Sentry(tm), posizionato all'interno della tramoggia, rileva la temperatura dell'aria aspirata dalla tramoggia. Se nella tramoggia scoppia un incendio, il sistema Thermo–Sentry ferma la ventola di aspirazione ed interrompe il flusso dell'aria. Il sistema si resetta automaticamente dopo il raffreddamento.

SPAZZOLE PRINCIPALI

AI FINI DELLA SICUREZZA: prima di lasciare la macchina o di effettuarne la manutenzione, fermarsi su una superficie piana, azionare il freno di stazionamento, spegnere la macchina ed estrarre la chiave di accensione.

Controllare ogni giorno le spazzole principali al fine di rilevare eventuali fili o stringhe impigliati, tracce di usura o danni e di regolarle.

Sostituire le spazzole quando non puliscono più efficacemente.

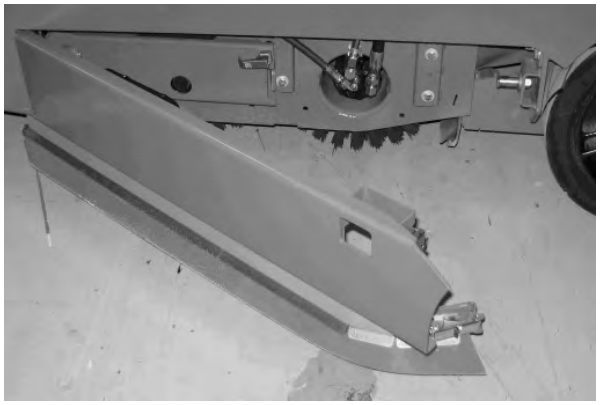
Ruotare le spazzole dalla posizione anteriore a quella posteriore ogni 50 ore di lavoro per ottenere la massima durata e le migliori prestazioni di pulizia.

NOTA: Sostituire sempre le spazzole insieme, altrimenti una delle due potrebbe pulire in maniera più aggressiva rispetto all'altra.

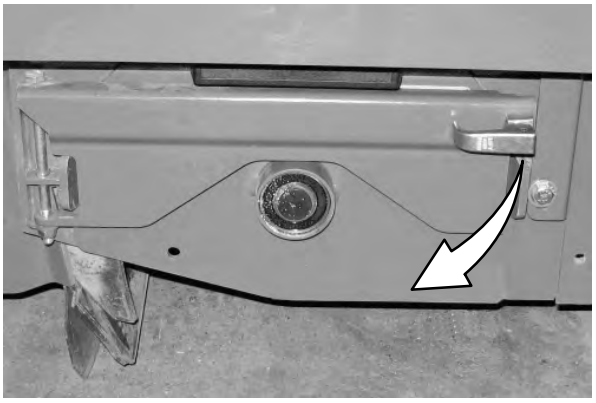
SOSTITUZIONE O ROTAZIONE DELLE SPAZZOLE PRINCIPALI

E' possibile accedere alla spazzola anteriore dal lato sinistro della macchina; la spazzola posteriore è invece accessibile dal lato destro.

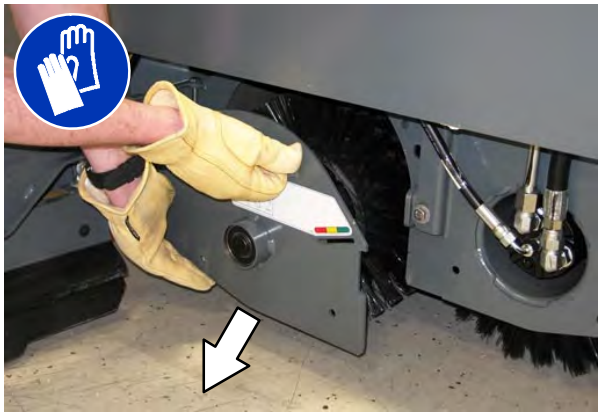
1. Sollevare la testina di lavaggio.
2. Aprire gli sportelli esterni della spazzola.



3. Aprire gli sportelli interni della spazzola.



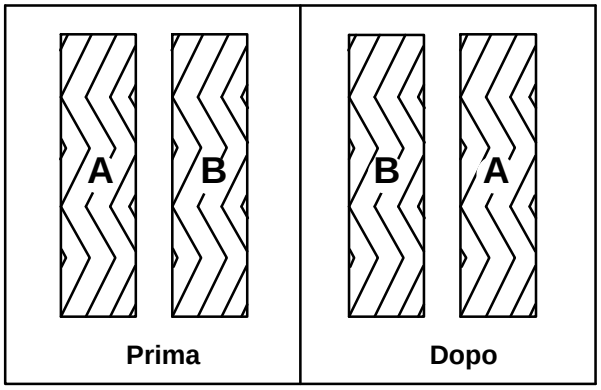
4. Rimuovere le piastre del tenditore della spazzola.



5. Estrarre le spazzole da sotto la testina di lavaggio.

6. Installare le spazzole nuove o ruotate esercitando pressione sulle loro estremità facendole al contempo scorrere sui mozzi del motore di trasmissione.

7. Se si ruotano le spazzole esistenti, ruotarle esclusivamente dalla posizione anteriore a quella posteriore. NON ruotare da un'estremità all'altra.



8. Reinstallare le piastre del tenditore della spazzola.

9. Chiudere gli sportelli interni ed esterni delle spazzole.

10. Se necessario, controllare e regolare l'impronta delle spazzole dopo averle ruotate. Fare riferimento a *CONTROLLO E REGOLAZIONE DELL'IMPRONTA DELLE SPAZZOLE PRINCIPALI*.

CONTROLLO DELL'IMPRONTA DELLE SPAZZOLE PRINCIPALI

1. Applicare del gesso, o un altro materiale di marcatura similare, su una sezione liscia e piana del pavimento.

NOTA: se il gesso o dell'altro materiale non sono disponibili, fare girare la spazzola sul pavimento per due minuti. Sul pavimento rimarrà un segno di pulitura.

2. Sollevare la testina di lavaggio, quindi posizionare le spazzole nell'area ricoperta dal gesso.

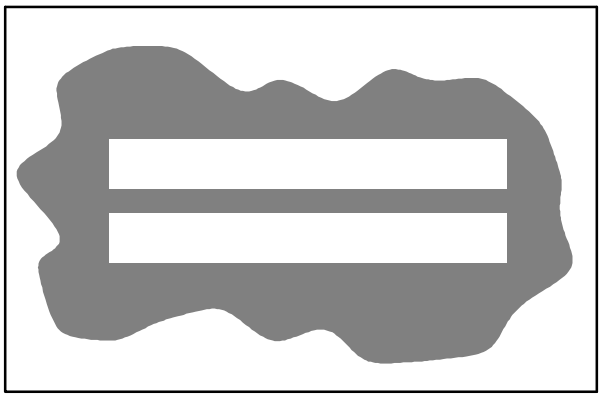
3. Innestare il freno di stazionamento.

4. Premere il tasto di spazzamento *1–STEP* per abbassare la testina di lavaggio. Impostare la pressione della spazzola sul minimo e far funzionare le spazzole per 15/20 secondi. Mantenere la testina di lavaggio in un punto dell'area ricoperta dal gesso.

5. Sollevare la testina di lavaggio, rilasciare il freno di stazionamento e allontanare la macchina dall'area ricoperta di gesso.

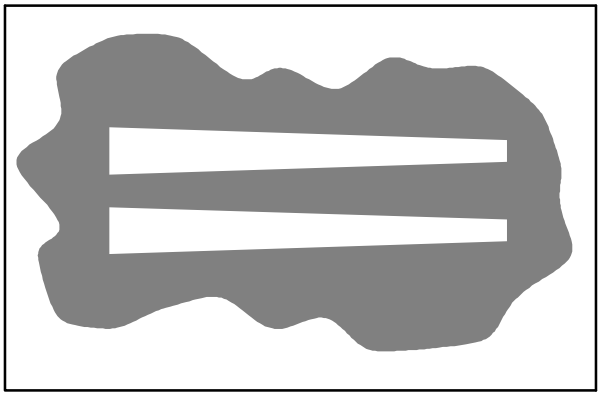
AI FINI DELLA SICUREZZA: prima di lasciare la macchina o di effettuarne la manutenzione, fermarsi su una superficie piana, azionare il freno di stazionamento, spegnere la macchina ed estrarre la chiave di accensione.

6. Osservare l'impronta lasciata dalle spazzole. Se la larghezza dell'impronta è uguale per tutta la lunghezza di ogni spazzola ed entrambe le spazzole presentano la stessa larghezza non è necessario procedere ad alcuna regolazione.



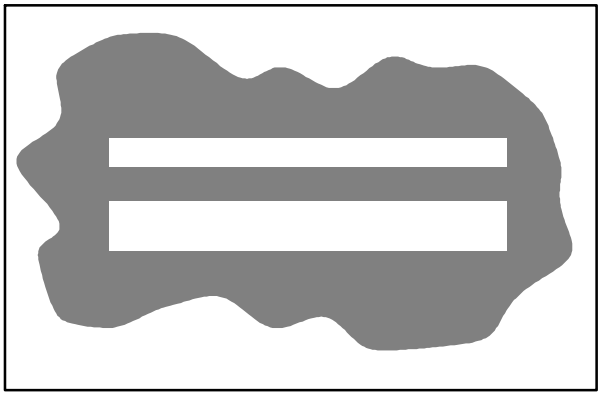
10355

7. Se le impronte delle spazzole hanno una forma conica, fare riferimento alla sezione *REGOLAZIONE DELL'IMPRONTA CONICA LASCIATA DALLE SPAZZOLE PRINCIPALI* di questo manuale.



10652

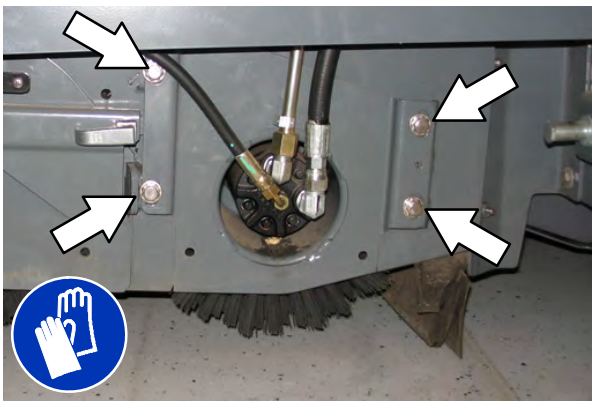
8. La larghezza dell'impronta delle spazzole deve essere compresa tra i 50 e i 75 mm con le spazzole nella posizione abbassata; entrambe le impronte devono avere la stessa larghezza. Se la larghezza delle impronte è diversa, fare riferimento alla sezione *REGOLAZIONE DELLA LARGHEZZA DELL'IMPRONTA LASCIATA DALLE SPAZZOLE PRINCIPALI* di questo manuale.



10653

REGOLAZIONE DELL'IMPRONTA CONICA LASCIATA DALLE SPAZZOLE PRINCIPALI

1. Allentare i quattro bulloni di montaggio sull'alloggiamento della trasmissione della spazzola.



2. Spostare l'alloggiamento della trasmissione della spazzola verso l'alto per diminuire la larghezza dell'impronta su quel lato della testina di lavaggio oppure verso il basso per aumentare la larghezza dell'impronta su quel lato della testina.

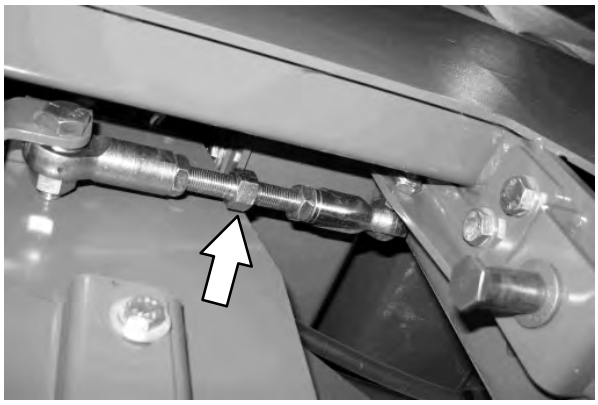
3. Serrare i bulloni di montaggio.

4. Controllare di nuovo l'impronta. Regolare nuovamente se necessario.

REGOLAZIONE DELLA LARGHEZZA DELL'IMPRONTA LASCIATA DALLE SPAZZOLE PRINCIPALI

1. Regolare la lunghezza dei bracci di giunzione su entrambi i lati della testina di pulizia. Allungare i bracci per aumentare la larghezza dell'impronta della spazzola posteriore. Accorciare i bracci per aumentare la larghezza dell'impronta della spazzola anteriore. Regolare sempre il dado su ciascun braccio utilizzando lo stesso numero di giri.

NOTA: due giri completi del bullone di regolazione del braccio modificheranno l'impronta della spazzola di circa 25 mm.



2. Controllare di nuovo l'impronta. Regolare nuovamente se necessario.

SPAZZOLA LATERALE (OPZIONALE)

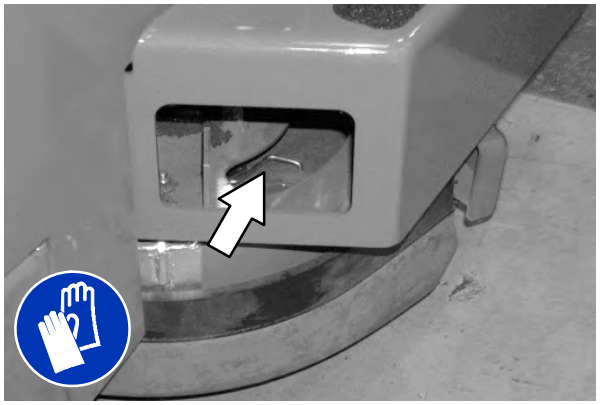
AI FINI DELLA SICUREZZA: prima di lasciare la macchina o di effettuarne la manutenzione, fermarsi su una superficie piana, azionare il freno di stazionamento, spegnere la macchina ed estrarre la chiave di accensione.

Controllare quotidianamente che la spazzola laterale non sia consumata o danneggiata. Rimuovere eventuali stringhe o fili impigliati dalla spazzola laterale o dal mozzo di trasmissione della spazzola laterale.

SOSTITUZIONE DELLA SPAZZOLA LATERALE

Sostituire la spazzola quando non pulisce più efficacemente.

1. Se necessario, sollevare la spazzola laterale.
2. Girare la spazzola fino a che non sono visibili i dispositivi a molla attraverso il foro di accesso nel complessivo della spazzola laterale.
3. Schiacciare i dispositivi a molla e lasciare cadere la spazzola laterale al suolo.



4. Rimuovere la spazzola laterale dal complessivo della spazzola.
5. Posizionare la nuova spazzola laterale sotto il complessivo della spazzola laterale e sollevarla fino al mozzo della spazzola fino a bloccarla in posizione.

SISTEMA FaST

SOSTITUZIONE DELLA CARTUCCIA FaST−PAK

AI FINI DELLA SICUREZZA: prima di lasciare la macchina o di effettuarne la manutenzione, fermarsi su una superficie piana, azionare il freno di stazionamento, spegnere la macchina ed estrarre la chiave di accensione.

1. Aprire lo sportello di accesso laterale.
2. Far scorrere l'alloggiamento completamente in avanti.
3. Premere il tasto sul connettore del flessibile di alimentazione FaST, quindi estrarre la cartuccia FaST−PAK vuota dal vano e buttarla via.

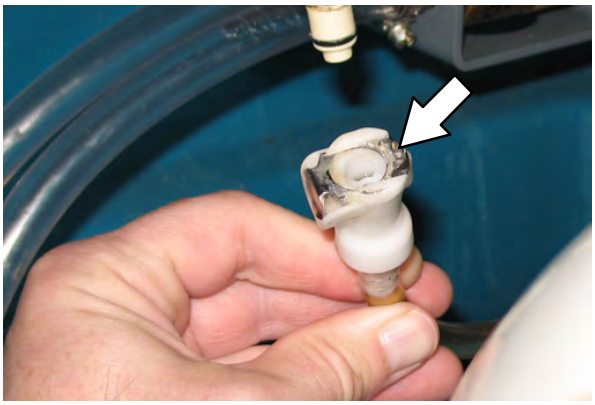
4. Rimuovere gli elementi perforati dalla nuova cartuccia FaST−PAK. Non rimuovere il sacchetto dalla cartuccia. Estrarre il connettore del flessibile presente nella parte inferiore del sacchetto e rimuovere il tappo del flessibile dal connettore.

NOTA: Il prodotto FaST PAK Floor Cleaning Concentrate è stato progettato in modo specifico per l'uso con applicazioni di pulizia con sistema FaST. Non utilizzare MAI prodotti sostitutivi. Altre soluzioni di pulizia possono causare danni al sistema FaST.

5. Far scorrere la cartuccia FaST−PAK sul supporto FaST−PAK.
6. Collegare il flessibile di alimentazione FaST al connettore del flessibile FaST−PAK.
7. Effettuare un lavaggio con il sistema FaST della durata di alcuni minuti in modo da consentire al detergente di raggiungere il livello di schiumosità massimo.

PULIZIA DEL CONNETTORE DEL FLESSIBILE DI ALIMENTAZIONE FaST

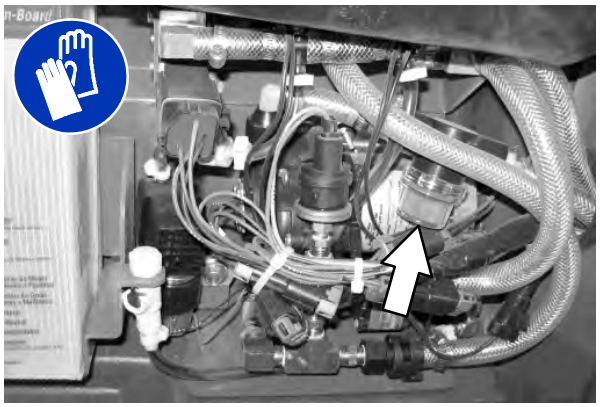
Immergere il connettore in acqua calda se è visibile un accumulo di detergente. Se non è installata una cartuccia FaST–PAK, riporre il connettore del flessibile di alimentazione nell'apposito alloggio in modo da evitare l'intasamento del flessibile.



PULIZIA DEL FILTRO DEL SISTEMA FaST

Il filtro del sistema FaST filtra l'acqua dal serbatoio della soluzione mentre fluisce all'interno del sistema FaST.

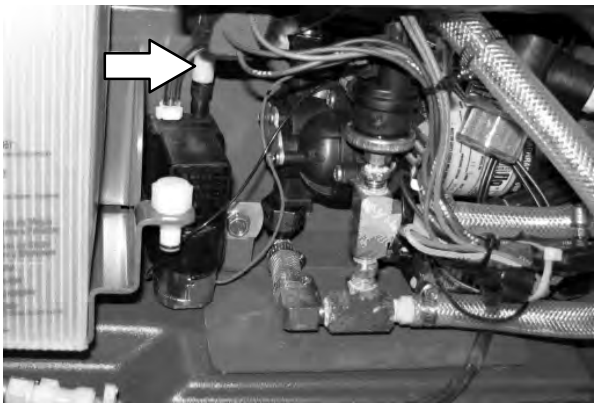
Rimuovere la coppa del filtro e pulire il filtro ogni 50 ore di funzionamento. Svuotare il serbatoio della soluzione prima di rimuovere il filtro.



PULIZIA DEL FILTRO DELLA POMPA DELL'ARIA DEL SISTEMA FaST (S/N 0000–0145)

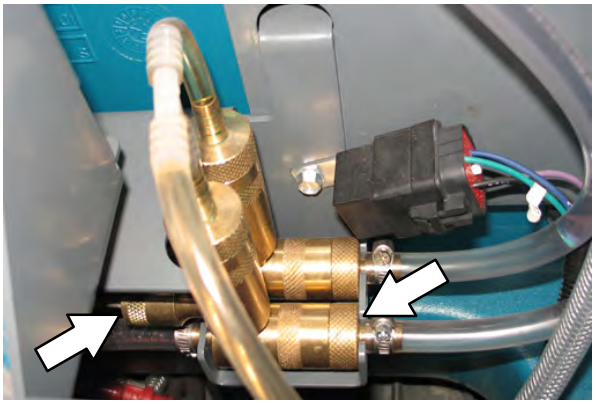
Rimuovere e pulire il filtro dell'aria utilizzando aria compressa ogni 200 ore di pulizia con il sistema FaST.

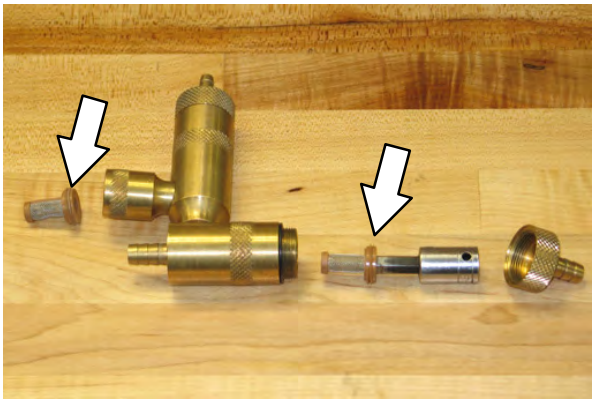
PER LA SICUREZZA: quando si effettuano interventi di manutenzione sulla macchina, indossare occhiali di protezione se si fa uso di acqua o aria pressurizzata.



SOSTITUZIONE DEI FILTRI DEL SISTEMA FaST (S/N 0146–)

Sostituite l'elemento FaST del filtro dopo 1000 ore di lavoro. Svuotate il serbatoio della soluzione prima di rimuovere i filtri.





PROCEDURA IRRIGAZIONE MODULO *ec–H2O*

Questa procedura è necessaria solo quando viene emesso un segnale acustico e l'indicatore luminoso del sistema *ec–H2O* lampeggia in rosso.

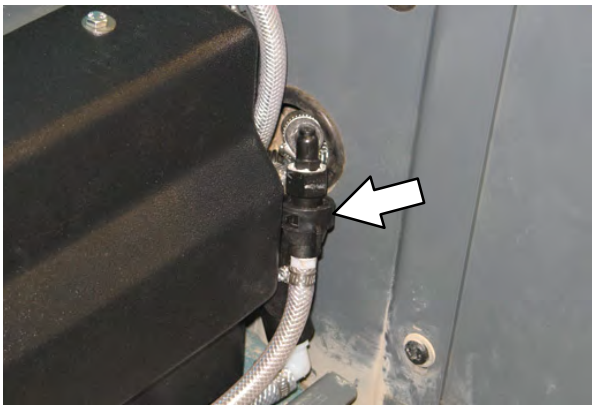
AI FINI DELLA SICUREZZA: prima di lasciare la macchina o di effettuarne la manutenzione, fermarsi su una superficie piana, azionare il freno di stazionamento, spegnere la macchina.

1. Rimuovere entrambi i tubi d'irrigazione dal sacco di accumulazione che si trova dietro il sedile dell'operatore.

2. Bloccare il coperchio del sedile dell'operatore nella posizione aperta.

3. Scollegare il tubo di aspirazione del sistema *ec–H2O* dal tubo di rifornimento della soluzione (connettore grigio) al tubo di aspirazione del sistema *ec–H2O*.

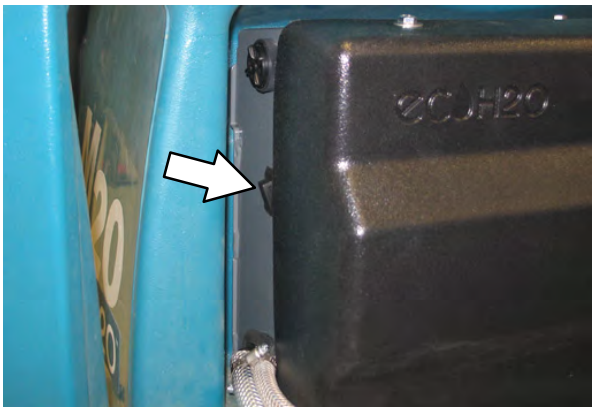
4. Scollegare il tubo di scarico del sistema *ec–H2O* dal tubo alla testina di pulizia e collegare il tubo di scarico (connettore nero) al tubo di scarico del sistema *ec–H2O*.



5. Posizionare il tubo di aspirazione del sistema *ec–H2O* in un contenitore da 5 galloni (19 litri) di aceto bianco o di riso. Infilare il tubo di scarico in un secchio vuoto.

6. Girare la chiavetta di accensione portandola su ON senza avviare il motore.

7. Premere e rilasciare il tasto di irrigazione del modulo **ec–H2O** per avviare il ciclo di irrigazione.



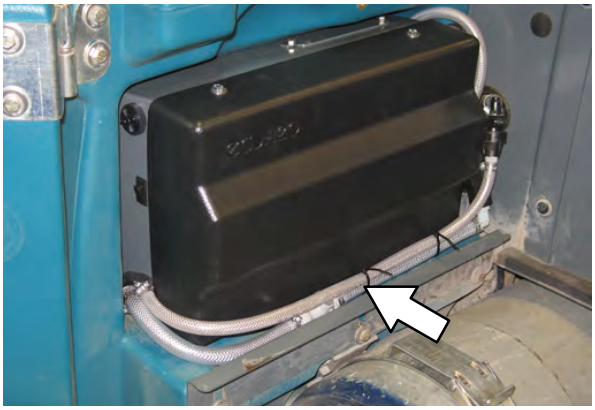
NOTA: il modulo si chiuderà automaticamente quando il ciclo di flusso è completo (circa 7 minuti). Il modulo deve girare per 7 minuti per resettare l'indicatore di luce del sistema e l'allarme.

8. Una volta trascorsi i 7 minuti di ciclo di irrigazione, rimuovere il tubo del sifone dal contenitore dell'aceto e posizionarlo in un contenitore di acqua fredda pulita. Premere nuovamente il tasto di irrigazione per eliminare l'aceto rimanente dal modulo. Dopo 1 o 2 minuti, premere il tasto di irrigazione per spegnere il modulo.

9. Scollegare i tubi d'irrigazione dal tubo di aspirazione e di scarico del sistema *ec–H2O* e riporli nell'apposito contenitore.

10. Ricollegare i tubi di aspirazione e di scarico *ec–H2O*. Se l'indicatore di luce del sistema *ec–H2O* continua a irrigare, ripetere la procedura di irrigazione. Se il problema persiste, contattare un Centro di assistenza autorizzato.

11. Inserire i tubi di aspirazione tra il gruppo *ec–H2O* e la staffa.

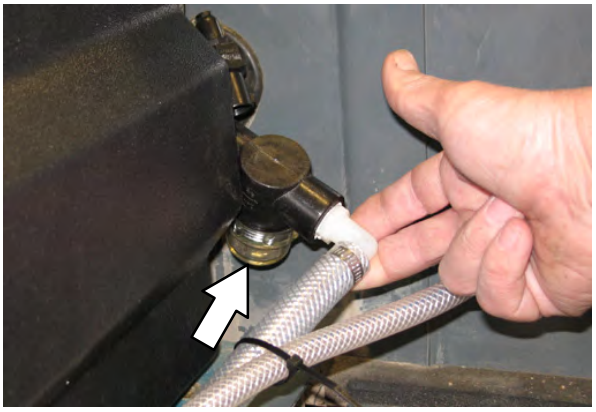


NOTA: I tubi di scarico e di aspirazione devono essere posizionati in basso tra il gruppo ec–H2O e la staffa in modo che non vengano danneggiati quando il coperchio del sedile dell'operatore è chiuso.

12. Chiudere il coperchio del sedile dell'operatore.

PULIZIA DEL CRIVELLO DEL FILTRO *ec–H2O*

Rimuovere il crivello del filtro *ec–H2O* e pulirlo ogni 50 ore di funzionamento.



LAME DEL TERGIPAVIMENTO

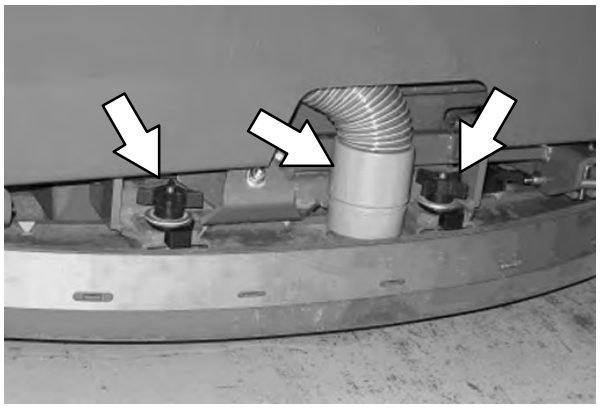
AI FINI DELLA SICUREZZA: prima di lasciare la macchina o di effettuarne la manutenzione, fermarsi su una superficie piana, azionare il freno di stazionamento, spegnere la macchina ed estrarre la chiave di accensione.

Controllare le lame del tergipavimento ogni giorno al fine di accertarsi che non siano danneggiate o consumate. Se le lame risultano consumate, è sufficiente ruotarle da un lato all'altro o dall'alto in basso per ottenere un nuovo bordo di pulizia. Sostituire le lame se tutti i bordi risultano consumati.

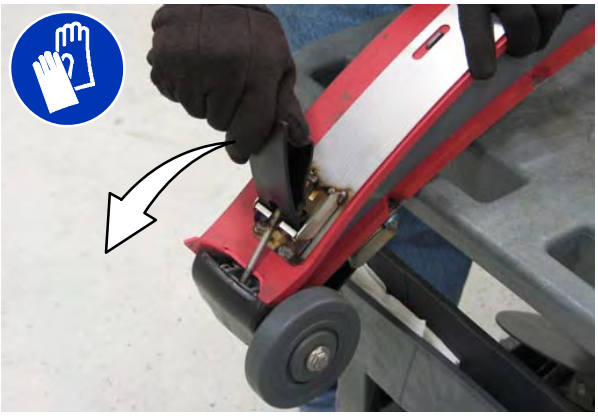
Controllare le condizioni delle lame del tergipavimento ogni giorno o in caso di pulizia di un tipo diverso di superficie. Controllare il livellamento del tergipavimento posteriore ogni 100 ore di funzionamento.

SOSTITUZIONE (O ROTAZIONE) DELLE LAME DEL TERGIPAVIMENTO POSTERIORE

1. Abbassare la testina di lavaggio.
2. Scollegare il flessibile di aspirazione dal complessivo del tergipavimento posteriore.

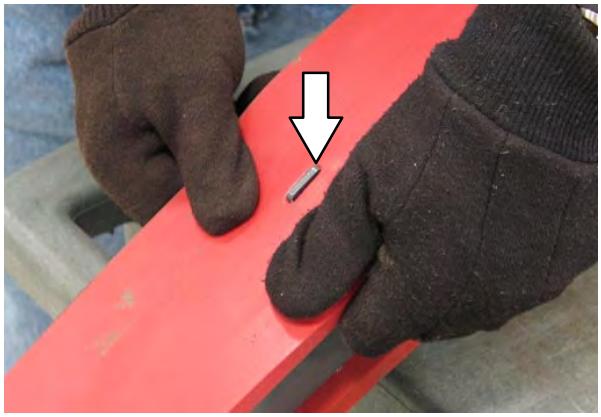


3. Rimuovere entrambe le manopole di montaggio dal complessivo del tergipavimento posteriore.
4. Accendere la macchina, sollevare la testina di pulizia e spegnere la macchina.
5. Rimuovere il complessivo del tergipavimento posteriore dalla macchina.
6. Allentare il dispositivo di blocco del tensionamento della fascia di ritegno del tergipavimento posteriore e aprire la fascia di ritegno.

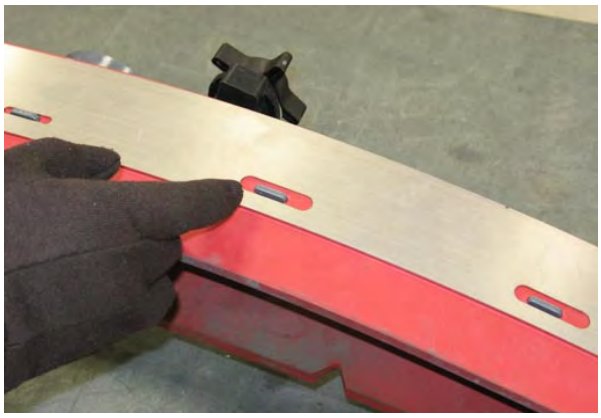


7. Rimuovere il tergipavimento posteriore.

8. Installare una nuova lama nel tergipavimento posteriore o ruotare la lama esistente fino al nuovo bordo. Accertarsi che tutti i fori sulla lama del tergipavimento siano agganciati alle fessure.



9. Reinstallare la fascia di ritegno posteriore allineando le fessure ai fori.



10. Serrare il dispositivo di blocco del tensionamento della fascia di ritegno posteriore.

11. Allentare il dispositivo di blocco del tensionamento della fascia di ritegno del tergipavimento anteriore e aprire la fascia di ritegno.

12. Rimuovere il tergipavimento anteriore.

13. Installare una nuova lama nel tergipavimento anteriore o ruotate la lama esistente fino al nuovo bordo. Accertarsi che i fori sulla lama del tergipavimento siano agganciati alle fessure.

14. Reinstallare la fascia di ritegno anteriore allineando le fessure alle tacche.

15. Serrare il dispositivo di blocco del tensionamento della fascia di ritegno anteriore.

16. Reinstallare il complessivo del tergipavimento posteriore sulla macchina.

17. Se necessario, controllare e regolare il tergipavimento posteriore. Fare riferimento alle sezioni *REGOLAZIONE DELLA DEFLESSIONE DELLA LAMA DEL TERGIPAVIMENTO POSTERIORE* e *LIVELLAMENTO DEL TERGIPAVIMENTO POSTERIORE* di questo manuale.

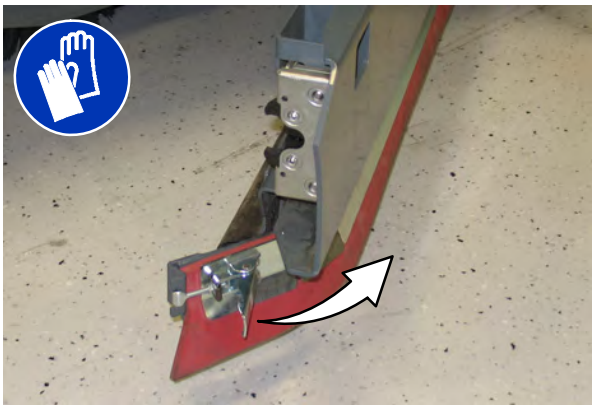
SOSTITUZIONE (O ROTAZIONE) DELLE LAME DEL TERGIPAVIMENTO LATERALE

1. Se necessario, sollevare la testina di lavaggio.

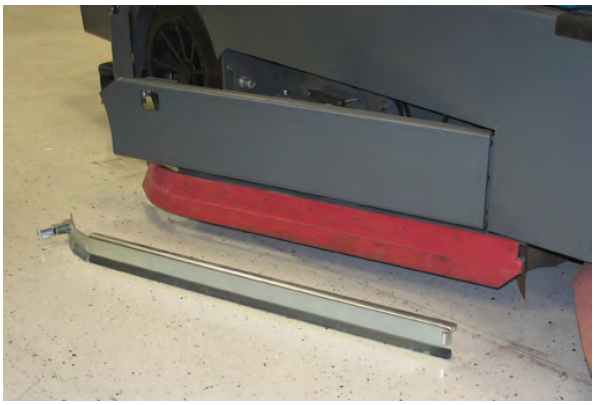
AI FINI DELLA SICUREZZA: prima di lasciare la macchina o di effettuarne la manutenzione, fermarsi su una superficie piana, azionare il freno di stazionamento, spegnere la macchina ed estrarre la chiave di accensione.

2. Aprire gli sportelli esterni della spazzola.

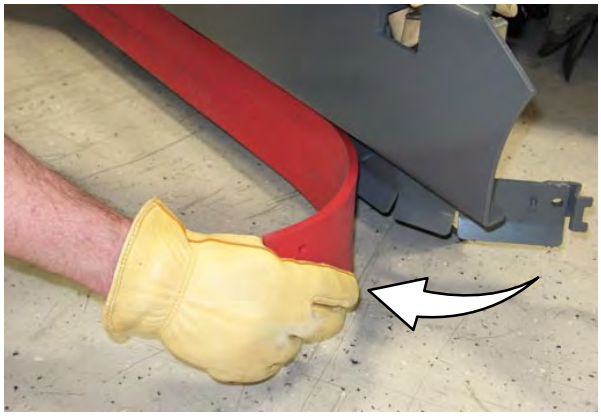
3. Sganciare il dispositivo di fermo sulla fascia di ritegno del tergipavimento laterale dal complessivo del tergipavimento laterale.



4. Rimuovere la fascia di ritegno dal complessivo del tergipavimento laterale.

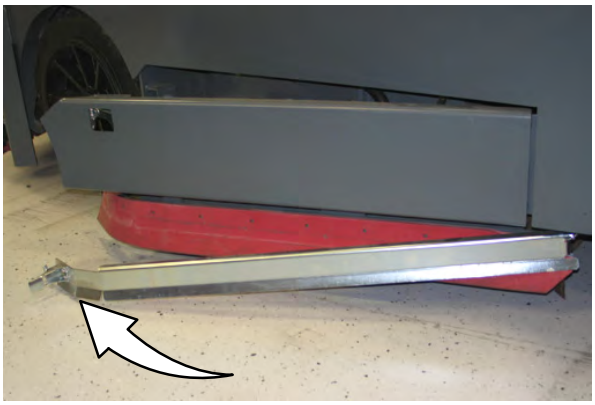


5. Rimuovere la lama del tergipavimento laterale. Se il bordo esterno della lama tergipavimento non è usurato, ruotare la lama dall'altra parte della macchina. Se entrambi i bordi sono usurati, buttare via la lama del tergipavimento.

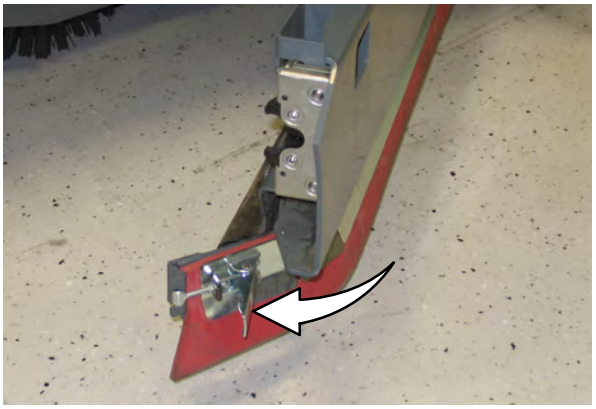


6. Installare le lame nuove o ruotate del tergipavimento.

7. Riapplicare la fascia di ritegno della lama tergipavimento al complessivo del tergipavimento laterale.



8. Agganciare il dispositivo di chiusura sulla fascia di ritegno del tergipavimento laterale.



9. Chiudere lo sportello esterno della spazzola.

SOSTITUZIONE DELLA LAMA TERGIPAVIMENTO DELLA SPAZZOLA LATERALE (S/N 0000–0178) (OPZIONALE)

Controllare ogni giorno la lama del tergipavimento della spazzola laterale al fine di accertarsi che non sia consumata o danneggiata. Sostituire la lama se il bordo è rotto o consumato nel- senso dello spessore della lama.

1. Se necessario, sollevare la testina di lavaggio.

AI FINI DELLA SICUREZZA: prima di lasciare la macchina o di effettuarne la manutenzione, fermarsi su una superficie piana, azionare il freno di stazionamento, spegnere la macchina ed estrarre la chiave di accensione.

2. Tirare il perno del paraurti del tergipavimento e aprire il paraurti.

3. Rimuovere il perno di aggancio e il ritegno del paraurti.

4. Rimuovere il paraurti dal complessivo della spazzola laterale tirandolo.

5. Fare scorrere il nuovo tergipavimento nel complessivo della spazzola laterale.
6. Reinstallare il ritegno del paraurti e il perno di aggancio.
7. Chiudere il paraurti del tergipavimento e reinserire il perno.

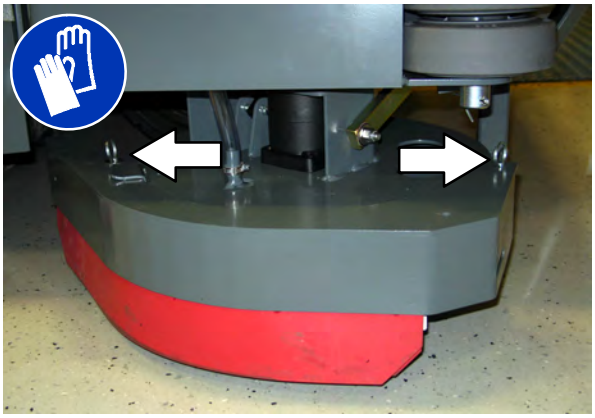
SOSTITUZIONE O REGOLAZIONE DELLA LAMA TERGIPAVIMENTO DELLA SPAZZOLA LATERALE (S/N 003077–) (ACCESSORIO)

AI FINI DELLA SICUREZZA: prima di lasciare la macchina o di effettuarne la manutenzione, fermarsi su una superficie piana, azionare il freno di stazionamento, spegnere la macchina ed estrarre la chiave di accensione.

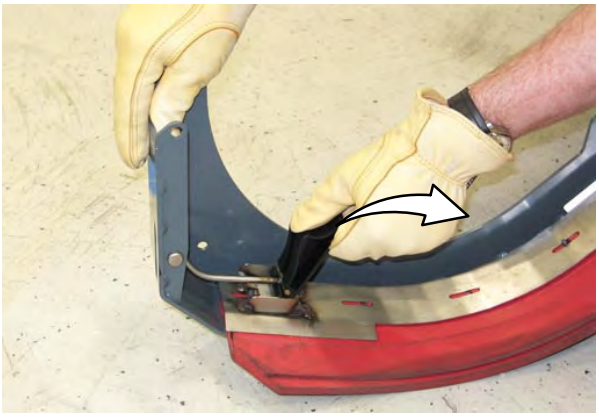
Controllare ogni giorno la lama del tergipavimento della spazzola laterale al fine di accertarsi che non sia consumata o danneggiata. Sostituire la lama se il bordo è rotto o consumato nel senso dello spessore della lama.

1. Abbassare la testina di lavaggio.

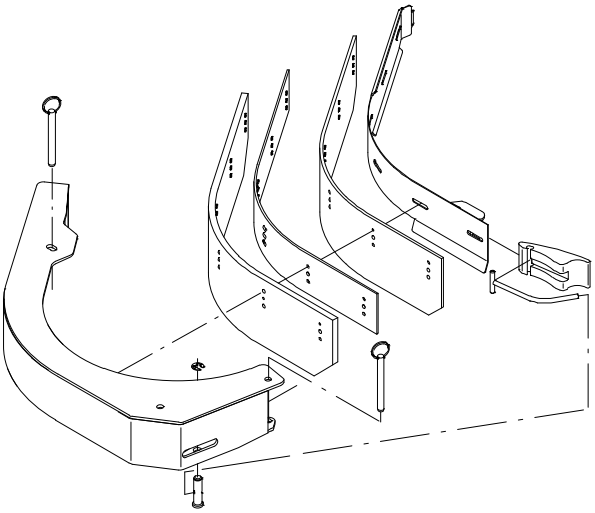
2. Tirare i perni e rimuovere il paraurti del tergipavimento.



3. Aprire il dispositivo di blocco del tensionamento della fascia di ritegno.

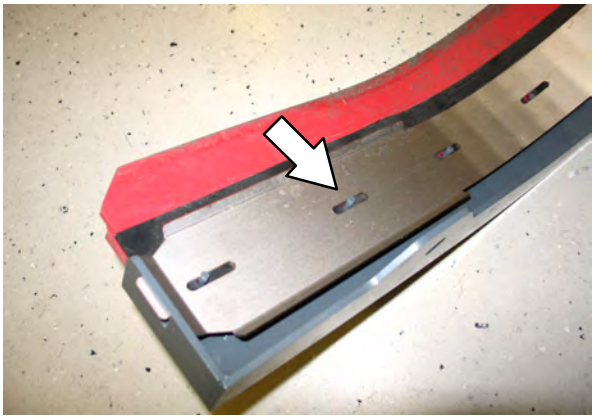


4. Rimuovere i tergipavimento, lo spaziatore e il fermo dal paraurti del tergipavimento.



NOTA: Le lame del tergipavimento della spazzola laterale sono dotati diversi fori per la regolazione dell'altezza.

5. Rimontare i tergipavimento, lo spaziatore e il fermo sul paraurti del tergipavimento allineando i fori giusti ai perni sul paraurti.



6. Rimontare il dispositivo di blocco del tensionamento della fascia di ritegno.

7. Rimontare il paraurti del tergipavimento e reinserire i perni.

LIVELLAMENTO DEL TERGIPAVIMENTO POSTERIORE

Il livellamento del tergipavimento garantisce il contatto nel senso dell'intera lunghezza fra la lama del tergipavimento e la superficie da pulire. Eseguire questa regolazione su un pavimento piano e livellato.

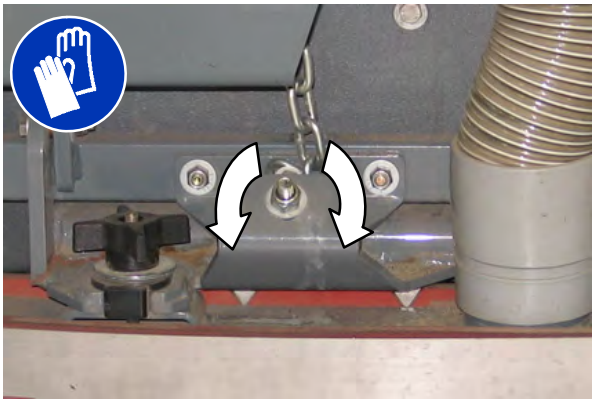
1. Abbassare il tergipavimento e guidare la macchina in avanti per alcuni metri.

AI FINI DELLA SICUREZZA: prima di lasciare la macchina o di effettuarne la manutenzione, fermarsi su una superficie piana, azionare il freno di stazionamento, spegnere la macchina ed estrarre la chiave di accensione.

2. Osservare la deflessione del tergipavimento per tutta la lunghezza della sua lama.

3. Se la deflessione non è costante su tutta la lunghezza della lama, ruotare l'apposito dado per la regolazione.

   ***NON** scollegare il flessibile di aspirazione dal telaio del tergipavimento durante il livellamento di quest'ultimo.*



4. Ruotate il dado di livellamento in senso -antiorario per ridurre la deflessione sulle estremità della lama del tergipavimento.

   Ruotare il dado in senso orario per aumentare la deflessione sulle estremità della lama.

5. Se sono state apportate modifiche, guidare la macchina in avanti con il tergipavimento abbassato per controllare nuovamente la deflessione della lama.

6. Regolare di nuovo la deflessione della lama, se necessario.

REGOLAZIONE DELLA DEFLESSIONE DELLA LAMA DEL TERGIPAVIMENTO POSTERIORE

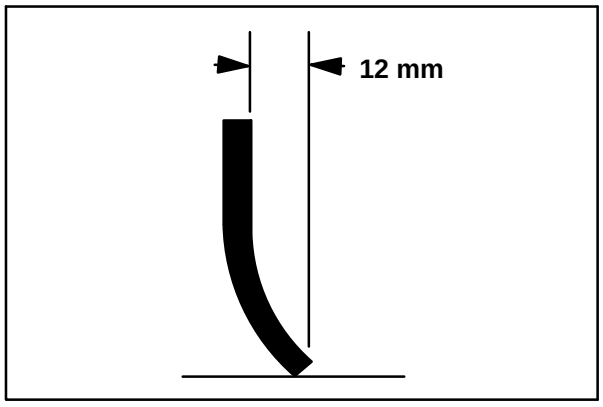
La deflessione è il numero di curve sulla lama del tergipavimento quando la macchina avanza. La deflessione migliore si ha quando il tergipavimento asciuga il pavimento con una deflessione minima.

NOTA: Accertarsi che il tergipavimento sia ben livellato prima di procedere alla regolazione della deflessione.Fare riferimento alla sezione LIVELLAMENTO DEL TERGIPAVIMENTO POSTERIORE.

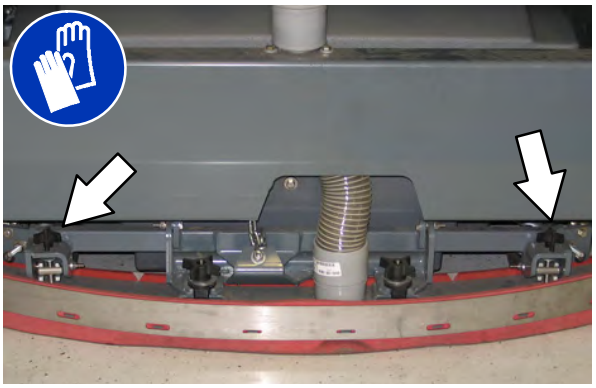
1. Abbassare il tergipavimento e guidare la macchina in avanti per alcuni metri.

AI FINI DELLA SICUREZZA: prima di lasciare la macchina o di effettuarne la manutenzione, fermarsi su una superficie piana, azionare il freno di stazionamento, spegnere la macchina ed estrarre la chiave di accensione.

2. Osservare la deflessione o le "curve" della lama del tergipavimento. La giusta distanza di deflessione è di 12 mm per la pulizia di pavimenti lisci e di 15 mm per pavimenti ruvidi.



3. Per regolare la deflessione complessiva del tergipavimento, girare le manopole di regolazione in senso antiorario per aumentare la deflessione e in senso orario per diminuirla.



4. Dopo avere eseguito le modifiche, guidare la macchina in avanti per controllare nuovamente la deflessione della lama del tergipavimento.

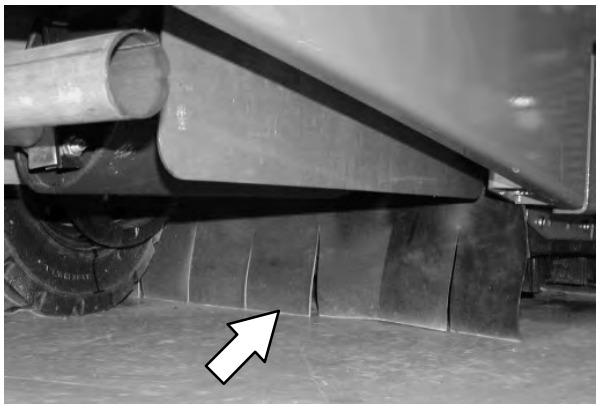
5. Regolare di nuovo la deflessione della lama, se necessario.

MANTELLI E GUARNIZIONI

AI FINI DELLA SICUREZZA: prima di lasciare la macchina o di effettuarne la manutenzione, fermarsi su una superficie piana, azionare il freno di stazionamento, spegnere la macchina ed estrarre la chiave di accensione.

MANTELLO DELLA TESTINA DI PULIZIA

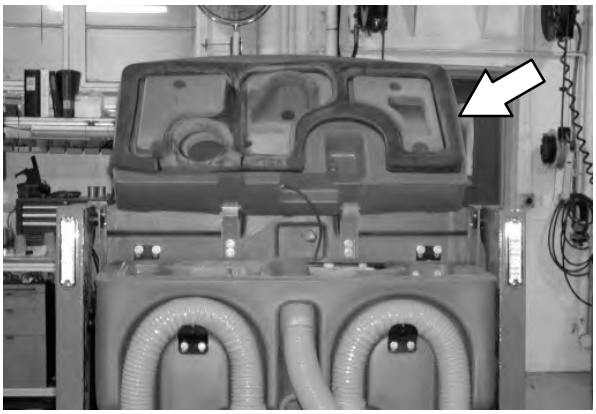
Controllare il mantello ogni 100 ore di funzionamento al fine di accertarsi che non sia consumato o danneggiato.



I mantelli devono trovarsi a una distanza compresa tra 0 e 6 mm dal suolo quando la testina di lavaggio è abbassata.

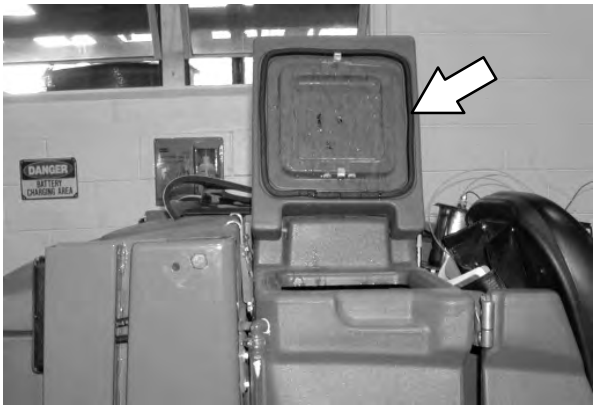
GUARNIZIONE DEL SERBATOIO DI RECUPERO

Controllare quotidianamente la guarnizione del coperchio del serbatoio di recupero al fine di accertarsi che non sia danneggiata o consumata.



GUARNIZIONI DEL SERBATOIO DELLA SOLUZIONE

Controllare quotidianamente le guarnizioni del coperchio del serbatoio della soluzione al fine di accertarsi che non siano danneggiate o consumate.



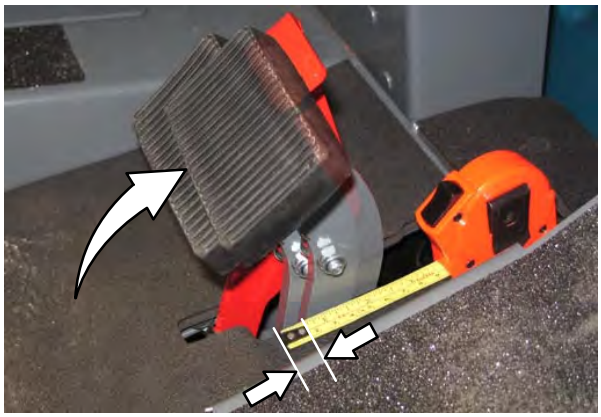
FRENI E PNEUMATICI

FRENI

I freni di servizio meccanico sono posizionati sulle ruote posteriori. I freni vengono azionati con il pedale del freno ed i cavi di collegamento.

Controllare la regolazione dei freni ogni 200 ore di funzionamento.

Per controllare la regolazione del freno, misurare la distanza tra il pedale del freno stazionario al punto in cui si avverte la resistenza nel movimento del pedale. La distanza deve essere compresa tra 6 mm (0,25 pollice) e 19 mm (0,75 pollice). Regolare i freni, se necessario.

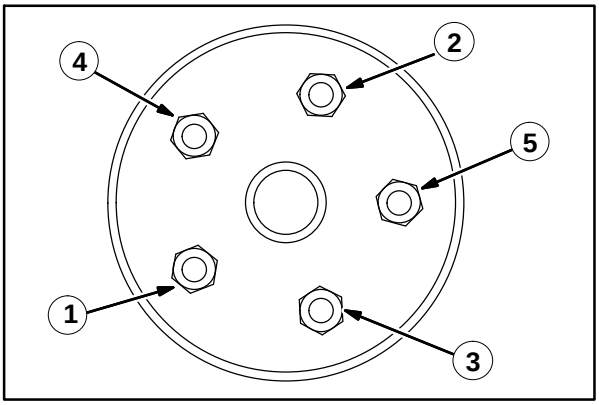


PNEUMATICI

Controllare se i pneumatici sono consumati o danneggiati ogni 100 ore di funzionamento.

RUOTA ANTERIORE

Serrare i dadi della ruota anteriore secondo lo schema mostrato ad una coppia di 122–149 Nm dopo le prime 50 ore di funzionamento e successivamente dopo ogni 800 ore di funzionamento.



MOTORE DI PROPULSIONE

Serrare il dado dell'albero a 508 Nm se lubrificato o a 644 Nm se non lubrificato ogni 800 ore di funzionamento.

SPINTA, TRAINO E TRASPORTO DELLA MACCHINA

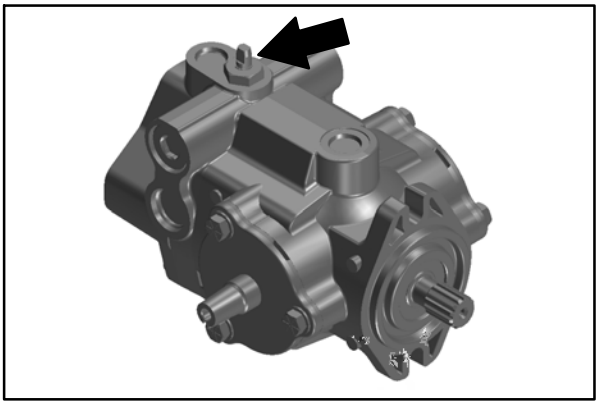
SPINTA O TRAINO DELLA MACCHINA

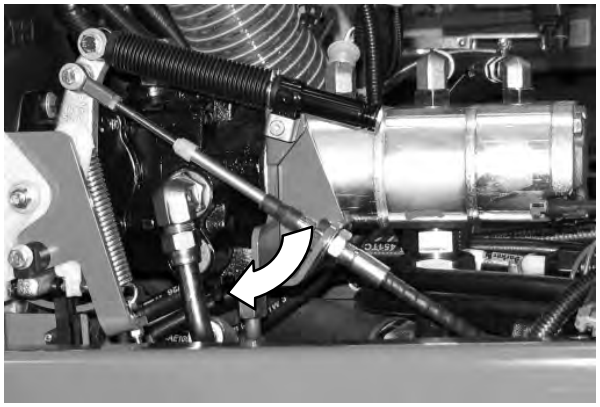
Se la macchina è spenta, può essere spinta dalla parte anteriore o posteriore, ma può essere trainata solamente dalla parte anteriore.

La pompa di propulsione è dotata di una valvola di bypass che evita danni al sistema idraulico quando la macchina viene trainata o spinta. La valvola consente di muovere una macchina spenta per una *distanza molto breve* e ad una velocità che non supera gli 1,6 km all'ora. La macchina NON deve essere spinta o trainata per una lunga distanza o ad alta velocità.

ATTENZIONE! Non spingere o trainare la macchina per una lunga distanza, altrimenti si potrebbe danneggiare il sistema di propulsione.

Girare la valvola di bypass posizionata nella parte inferiore della pompa di propulsione di 90° (in una qualsiasi direzione) rispetto alla posizione normale prima di spingere o trainare la macchina. Riportare la valvola di bypass sulla sua posizione normale durante la spinta o il traino della macchina. **Non** utilizzare la valvola di bypass durante il normale funzionamento della macchina.





TRASPORTO DELLA MACCHINA

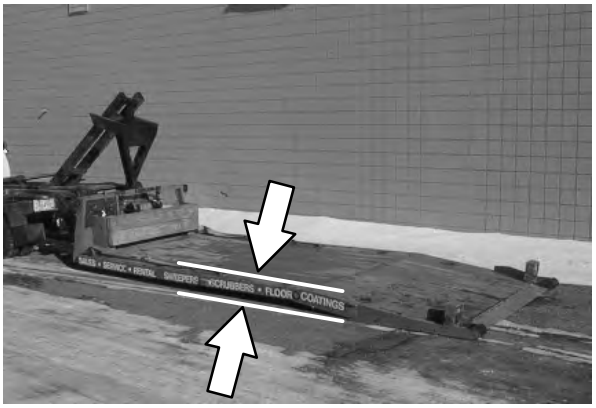
1. Sollevare il tergipavimento, la testina di lavaggio e le spazzole. Se necessario, sollevare la tramoggia per un maggiore spazio libero.

AI FINI DELLA SICUREZZA: quando si carica la macchina su un autocarro o un rimorchio, svuotare i serbatoi e la tramoggia prima di caricare la macchina.

2. Posizionare il retro della macchina sul bordo di carico dell'autocarro o del rimorchio.

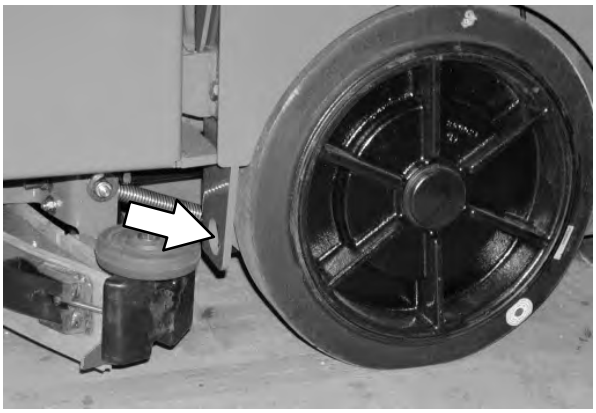
3. Se la superficie di carico non è orizzontale o è più alta di 380 mm da terra, utilizzare un verricello per caricare la macchina.

   Se la superficie è orizzontale e dista 380 mm o meno da terra, la macchina può essere guidata sull'autocarro o sul rimorchio.



PER LA SICUREZZA: quando si carica la macchina su un autocarro o un rimorchio, utilizzare il verricello. Non guidare la macchina sull'autocarro o il rimorchio se la superficie di carico non è orizzontale E non dista 380 mm o meno dal suolo.

4. Per caricare la macchina sull'autocarro o sul rimorchio con il verricello, attaccare le catene ai fori negli appositi punti posteriori dietro ai pneumatici posteriori.



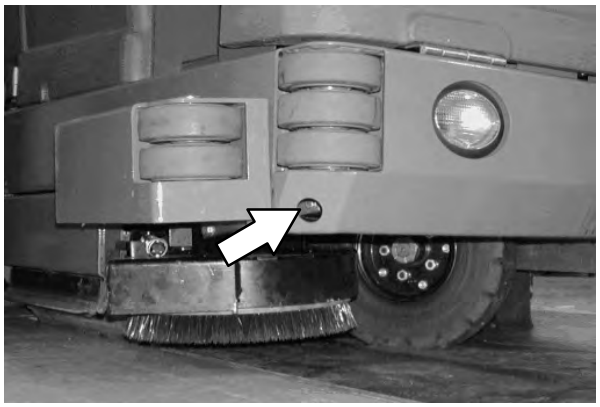
5. Posizionare la macchina il più possibile vicino alla parte anteriore dell'autocarro o del rimorchio.

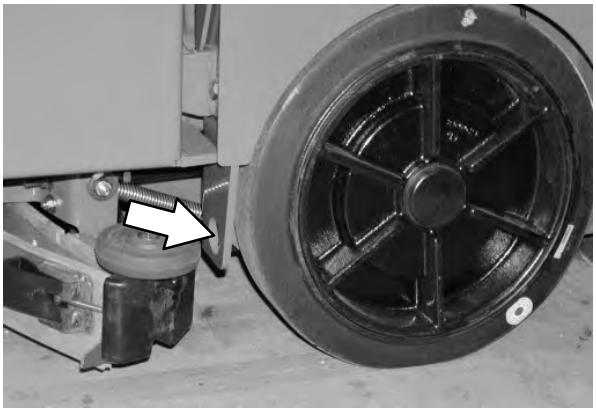
6. Innestare il freno di stazionamento e porre un blocco dietro ogni ruota per evitare che la macchina si muova.

7. Abbassare la testina di lavaggio.

AI FINI DELLA SICUREZZA: quando si carica/scarica la macchina da un autocarro o un rimorchio, abbassare la testa di pulizia e il tergipavimento prima di fissare la macchina.

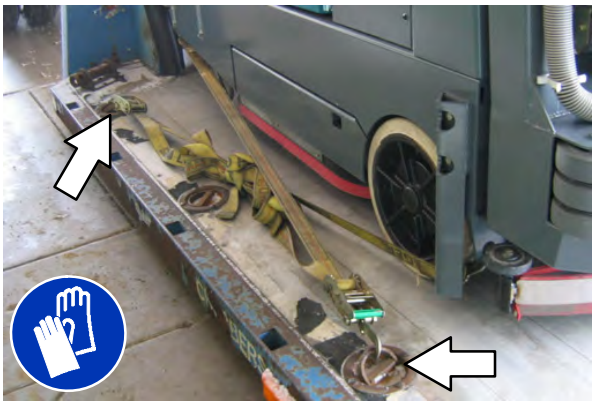
8. Collegare le cinghie dell'imbracatura ai fori negli angoli inferiori destro e sinistro nella parte anteriore della macchina e ai fori negli appositi punti posteriori dietro ai pneumatici posteriori.





9. Far passare le cinghie nelle estremità opposte della macchina e agganciarle agli appositi punti di aggancio sul fondo del rimorchio o dell'autocarro. Stringere le cinghie.

NOTA: potrebbe essere necessario installare delle staffe di-imbracatura sul fondo del rimorchio o dell'autocarro.



10. Se la superficie di carico non è orizzontale o è più alta di 380 mm da terra, utilizzare un verricello per scaricare la macchina.

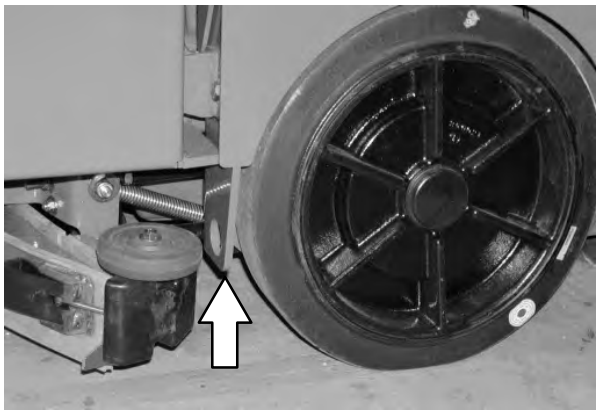
    Se la superficie è orizzontale E dista 380 mm o meno da terra, la macchina può essere guidata per scaricarla dall'autocarro o dal rimorchio.

PER LA SICUREZZA: quando si scarica la macchina dall'autocarro o dal rimorchio, utilizzare il verricello. Non guidare la macchina per scaricarla da un autocarro o un rimorchio se la superficie di carico non è orizzontale E non dista 380 mm o meno da terra.

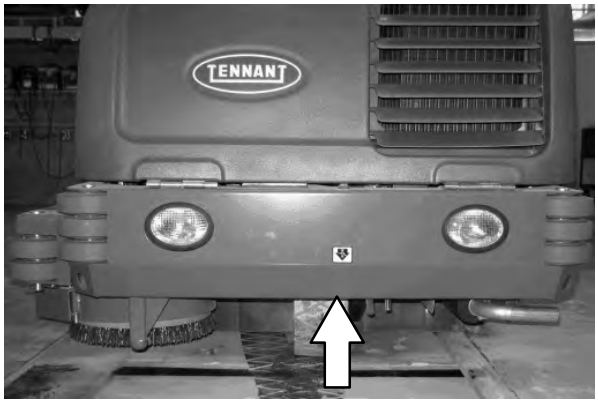
SOLLEVAMENTO DELLA MACCHINA TRAMITE CRIC

Svuotare la tramoggia, il serbatoio di recupero e quello della soluzione prima di issare la macchina sul cric. Sollevare la macchina con il cric in corrispondenza degli appositi punti. Utilizzare un montacarichi o un cric in grado di sostenere il peso della macchina. Utilizzare cavalletti per sostenere la macchina. Arrestare sempre la macchina su una superficie piatta e piana e bloccare le ruote prima di sollevarla con il cric.

I punti per il sollevamento posteriori sono posizionati direttamente dietro i pneumatici posteriori su entrambi i lati della macchina.



I punti per il sollevamento anteriori sono posizionati sul telaio direttamente sulla parte davanti del pneumatico anteriore.



AI FINI DELLA SICUREZZA: prima di lasciare la macchina o di effettuarne la manutenzione, fermarsi su una superficie piana, azionare il freno di stazionamento, spegnere la macchina ed estrarre la chiave di accensione.

PER LA SICUREZZA: quando si effettua la manutenzione della macchina, bloccare le ruote prima di sollevarla con il cric. Utilizzare un montacarichi o un cric che sostengano il peso della macchina. Sollevare la macchina con il cric solamente utilizzando i punti indicati. Bloccare la macchina utilizzando cavalletti.

INFORMAZIONI SULLO STOCCAGGIO

Se la macchina deve essere stoccata per un periodo di tempo prolungato, adottare i seguenti accorgimenti.

1. Scaricare il serbatoio della soluzione e quello di recupero e pulirli. Aprire i coperchi di entrambi i serbatoi per consentire la circolazione dell’aria all’interno.

2. Parcheggiare la macchina in un luogo fresco ed asciutto. Non esporre macchina alla pioggia. Tenerla al chiuso.

3. Rimuovere la batteria o ricaricarla ogni tre mesi.

PROTEZIONE ANTIGELO (MACCHINE SENZA SISTEMA ec–H2O)

PER LA SICUREZZA: prima di lasciare la macchina o di effettuarne la manutenzione, fermarsi su una superficie piana, innestare il freno di stazionamento e spegnere la macchina.

1. Accertarsi che il serbatoio della soluzione e quello di recupero siano vuoti.
2. Versate 3,8 L a base di Propylene Glycol o di antigelo per veicolo da vacanza (RV) nel serbatoio della soluzione.
3. Girare la chiavetta di accensione portandola su ON **(senza avviare la macchina)**.
4. Premere il tasto di pulizia *1–STEP*.
5. Premere ripetutamente il tasto *per l'aumento della soluzione (+)* fino a raggiungere la posizione di massimo flusso della soluzione.
6. Premete il *pedale direzionale* per far circolare completamente l'antigelo RV all'interno del sistema.
7. Premere il *tasto di pulizia 1–STEP* per arrestare il sistema.
8. **Solo macchine dotate di ugello di nebulizzazione opzionale:** Avviare la pompa fino a quando la soluzione antigelo RV fuoriesce dall'ugello.
9. Spostare la chiavetta di accensione in posizione Off.
10. Non è necessario drenare dal serbatoio la soluzione antigelo RV residua.

NOTA: lo stoccaggio e il trasporto di macchine dotate di sistema ES o FaST a temperature inferiori allo zero richiedono procedure speciali. Per ulteriori informazioni, rivolgersi a un rivenditore o un rappresentante TENNANT.

PROTEZIONE ANTIGELO (MACCHINE CON SISTEMA ec–H2O)

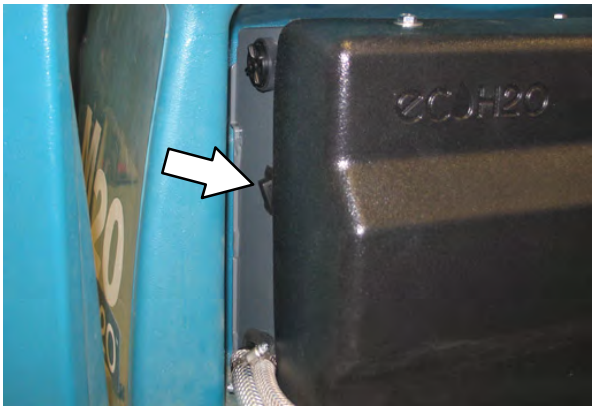
PER LA SICUREZZA: prima di lasciare la macchina o di effettuarne la manutenzione, fermarsi su una superficie piana, azionare il freno di stazionamento e spegnere la macchina.

1. Svuotare il serbatoio della soluzione e il serbatoio di recupero.
2. Rimuovere il tubo di aspirazione dall'apposito sacco dietro il sedile dell'operatore.
3. Scollegare il tubo di aspirazione del sistema *ec–H2O* dal tubo di rifornimento della soluzione (connettore grigio) al tubo di aspirazione del sistema *ec–H2O*.

4. Tirare il tubo di drenaggio posizionato tra il gruppo ec–H2O e lo scomparto operatore, rimuovere il tappo dal tubo e inserirne l'estremità in un contenitore vuoto. Mettere da parte il tappo.

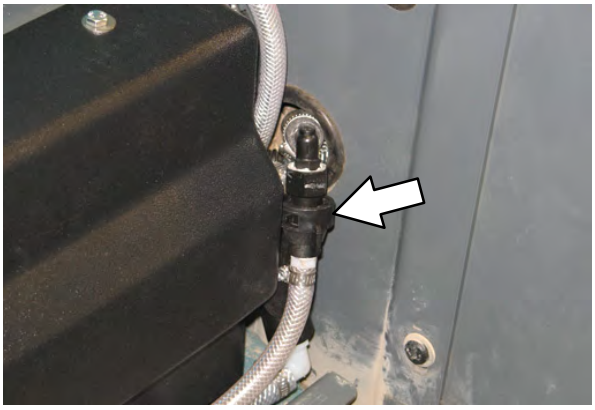
5. Girare la chiavetta di accensione portandola su ON **(senza avviare la macchina)**.

6. Premere e rilasciare il tasto d'irrigazione del modulo *ec–H2O*. Lasciare che il sistema scarichi acqua nel contenitore per 2 minuti.

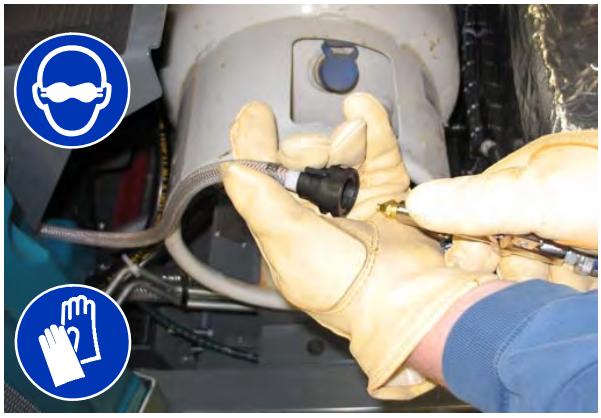


7. Premere il d'irrigazione del modulo *ec–H2O* per arrestare il sistema.

8. Scollegare il tubo di scarico del sistema *ec–H2O*dal tubo alla testina di pulizia .



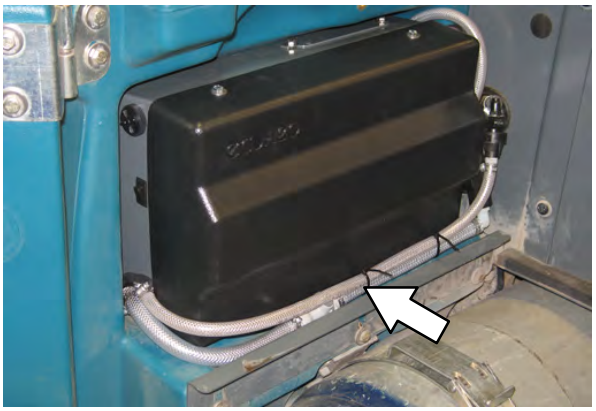
9. Immettere aria pressurizzata (meno di 344 kPa (50 psi)) nel tubo di scarico del sistema *ec–H2O*. Continuare a immettere aria pressurizzata nel tubo di scarico fin quando non fuoriesce più acqua dal tubo.



10. Reinstallare il tappo sul tubo di drenaggio e inserire quest'ultimo tra il modulo ec–H2O e lo scomparto operatore.

11. Ricollegare il tubo di aspirazione del sistema *ec–H2O* al tubo di rifornimento e il tubo di scarico del sistema *ec–H2O* al tubo alla testina di pulizia.

12. Inserire i tubi di aspirazione tra il gruppo *ec–H2O* e la staffa.



13. Riporre il tubo di aspirazione nell'apposito sacco dietro il sedile dell'operatore.

ADESCAMENTO DEL SISTEMA *ec–H2O*

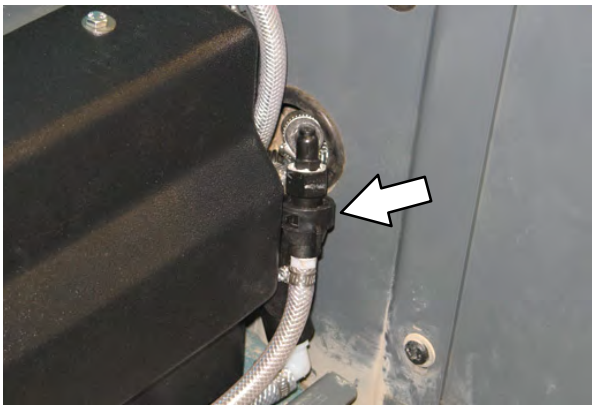
Eseguire l'adescamento del sistema ec–H2O se la macchina è rimasta inattiva a lungo senza acqua nel serbatoio della soluzione / nel sistema *ec–H2O*.

PER LA SICUREZZA: prima di lasciare la macchina o di effettuarne la manutenzione, fermarsi su una superficie piana, azionare il freno di stazionamento e spegnere la macchina.

1. Riempire il serbatoio della soluzione con acqua fresca pulita. Fare riferimento alla sezione *RIEMPIMENTO DEL SERBATOIO DELLA SOLUZIONE* contenuta in questo manuale.

2. Rimuovere il tubo di scarico (connettore nero) dall'apposito sacco dietro il sedile dell'operatore.

3. Scollegare il tubo di scarico del sistema *ec–H2O* dal tubo alla testina di pulizia e collegare il tubo di scarico (connettore nero) al tubo di scarico del sistema *ec–H2O*.



4. Posizionare il tubo di scarico del sistema *ec–H2O* in un contenitore vuoto.

5. Girare la chiavetta di accensione portandola su ON **(senza avviare la macchina)**.

6. Premere e rilasciare il tasto d'irrigazione del modulo *ec–H2O*. Lasciare che il sistema scarichi acqua nel contenitore per 2 minuti.

7. Premere il d'irrigazione del modulo *ec–H2O* per arrestare il sistema.

8. Scollegare il tubo di scarico di irrigazione dal tubo di scarico del sistema *ec–H2O* e riporlo nell'apposito sacco.

9. Ricollegare il tubo di scarico del sistema *ec–H2O* al tubo alla testina di pulizia .

SPECIFICHE TECNICHE

DIMENSIONI/CAPACITÀ GENERALI DELLA MACCHINA

Voce	Dimensioni/capacità
Lunghezza	2.410 mm
Altezza	1.470 mm
Altezza (con protezione conducente)	2.120 mm
Larghezza/telaio (da rullo a rullo)	1.270 mm
Larghezza (con tergipavimento posteriore)	1.300 mm
Larghezza (con spazzola laterale)	1.470 mm
Larghezza corsia di pulizia (lunghezza spazzola principale)	1.020 mm
Larghezza corsia di pulizia (con spazzola di lavaggio laterale)	1.370 mm
Larghezza corsia di pulizia (con spazzola di spazzamento laterale)	1.420 mm
Diametro spazzole principali (2)	300 mm
Diametro spazzola laterale (lavaggio)	410 mm
Diametro spazzola laterale (spazzamento)	530 mm
Volume serbatoio della soluzione	210 l.
Volume serbatoio di recupero	210 l.
Capacità della tramoggia dei rifiuti (volume)	110 l.
Capacità della tramoggia dei rifiuti (peso)	177 kg
Altezza scarico (variabile)	1.520 mm
Altezza minima di scarico soffitto	2.500 mm
Peso – vuota	1.497 Kg
Peso lordo del veicolo	2.359 Kg
Distanza dal suolo trasporto	80 mm
Livello di protezione	IPX3

Valori determinati in base agli standard EN 60335–2–72	Measure
Livello di pressione acustica L_{pA}	84 dB(A)
Indeterminazione del suono K_{pA}	3.0 dB(A)
Livello rumore L_{WA} + Indeterminazione K_{WA}	106 dB(A)
Vibrazione – Mano–braccio	< 2.5 m/s^2
Vibrazione – Intero corpo	< 0.5 m/s^2

PRESTAZIONI GENERALI DELLA MACCHINA

Voce	Misura
Svolta minima corsia	2.790 mm
Velocità in avanti (massima)	12,9 Km/h
Velocità in retromarcia (massima)	4,8 Km/h
Angolo nominale massimo in salita e discesa durante il trasporto – A vuoto	18 %
Angolo nominale massimo in salita durante la pulizia	10 %
Angolo nominale massimo in salita e discesa (a peso lordo)	14 %
Temperatura ambiente massima per il funzionamento della macchina	43 °C (110 °F)
Temperatura minima per l'utilizzo delle funzioni di lavaggio della macchina	0 °C (32 °F)

SISTEMA IDRAULICO

Sistema	Capacit	Indice di viscosit di livello ISO	Intervalli di temperatura ambiente
Serbatoio idraulico	38 L (10 gal)	IV 100 ISO 126 o superiore	19 °C (65 °F) o superiore
Capacit idraulica totale	45 L (12 gal)	IV 68 ISO 155 o superiore	Da 7 a 43 °C (da 45 a 110 °F)
		IV 32 ISO 163 o superiore	16 °C (60 °F) o inferiore

STERZO

Tipo	Alimentazione
Ruota anteriore, controllato da cilindro idraulico e valvola rotativa	Pompa idraulica accessoria

ALIMENTAZIONE

Motore	Tipo	Accensione	Ciclo	Aspirazione	Cilindri	Alesaggio	Corsa
GM 1.6 Motore GM (S/N 0000–0 499)	Pistone	Candela-senza distributore	4	Naturale	4	79 mm	81,5 mm
	Cilindrata		Potenza netta, governata			Potenza netta, massima	
	1600 cc		23,2 kw a 2.400 giri/min.			39,5 kw a 4.000 giri/min.	
	Combustibile		Sistema di raffreddamento			Sistema elettrico	
	Benzina, minimo 87 ottani, senza piombo Serbatoio: 42 l.		Acqua/glicoletilene antigelo			12 V nominale	
	GPL, Serbatoio: 15 kg		Totale: 7,5 l.			Alternatore 75 A	
			Radiatore: 3,8 l.				
	Velocità minima, senza carico		Velocità governata (alta), sotto carico			Ordine d'accensione	
	950 ± 50 rpm (numero di serie della macchina 0046 o inferiore) 1350 ± 50 rpm (numero di serie della macchina 0047 o superiore)		2400 ± 50 giri/min.			1–3–4–2, rotazione in senso antiorario	
	Intervallo candele		Gioco valvole, a freddo			Olio lubrificazione motore con filtro	
	1 mm		Nessuna regolazione Motore OHC			3,5 l. 5W30 SAE–SG/SH	

Motore	Tipo	Accensione	Ciclo	Aspirazione	Cilindri	Alesaggio	Corsa
Mitsubishi 2.0 (S/N 0500–)	Pistone	Bobina su candela	4	Naturale	4	85 mm (3.35 in.)	88 mm (3.46 in.)
	Cilindrata		Potenza netta, governata			Potenza netta, massima	
	1997 cc (122 cu in.)		37.3 kw (50 hp) a 2300 rpm			44,7 kw (60 hp) a 3000 rpm	
	Carburante		Sistema di raffreddamento			Sistema elettrico	
	Benzina, minimo 87 ottani, senza piombo Serbatoio: 42 L (11.2 gal)		Antigelo d'acqua e glicol etilene			12 V nominale	
	GPL, Serbatoio: 15 kg (33 lb)		Totale: 7,5 L (2 gal)			Alternatore 75 A	
			Radiatore: 3,8 L (1 gal)				
	Velocit minima, senza carico		Velocit governata (alta), sotto carico			Ordine d'accensione	
	1350 ± 50 rpm		2300 ± 50 rpm			1–3–4–2	
	Intervallo candele		Gioco valvole, a freddo			Olio lubrificazione motore con filtro	
	1.1 mm (0.43 in)		Nessuna regolazione Motore OHC			4.7 L (5 qt) 5W30 SAE–SG/SH	

SISTEMA FRENANTE

Tipo	Funzionamento
Freni di servizio	Freni meccanici a tamburo (2), uno per ogni ruota posteriore, azionati a cavo
Freno di stazionamento	Utilizza i freni di servizio, azionati a cavo

PNEUMATICI

Posizione	Tipo	Dimensioni
Anteriore (1)	Gomma piena	140 mm x 460 mm
Posteriore (2)	Gomma piena	90 mm x 410 mm

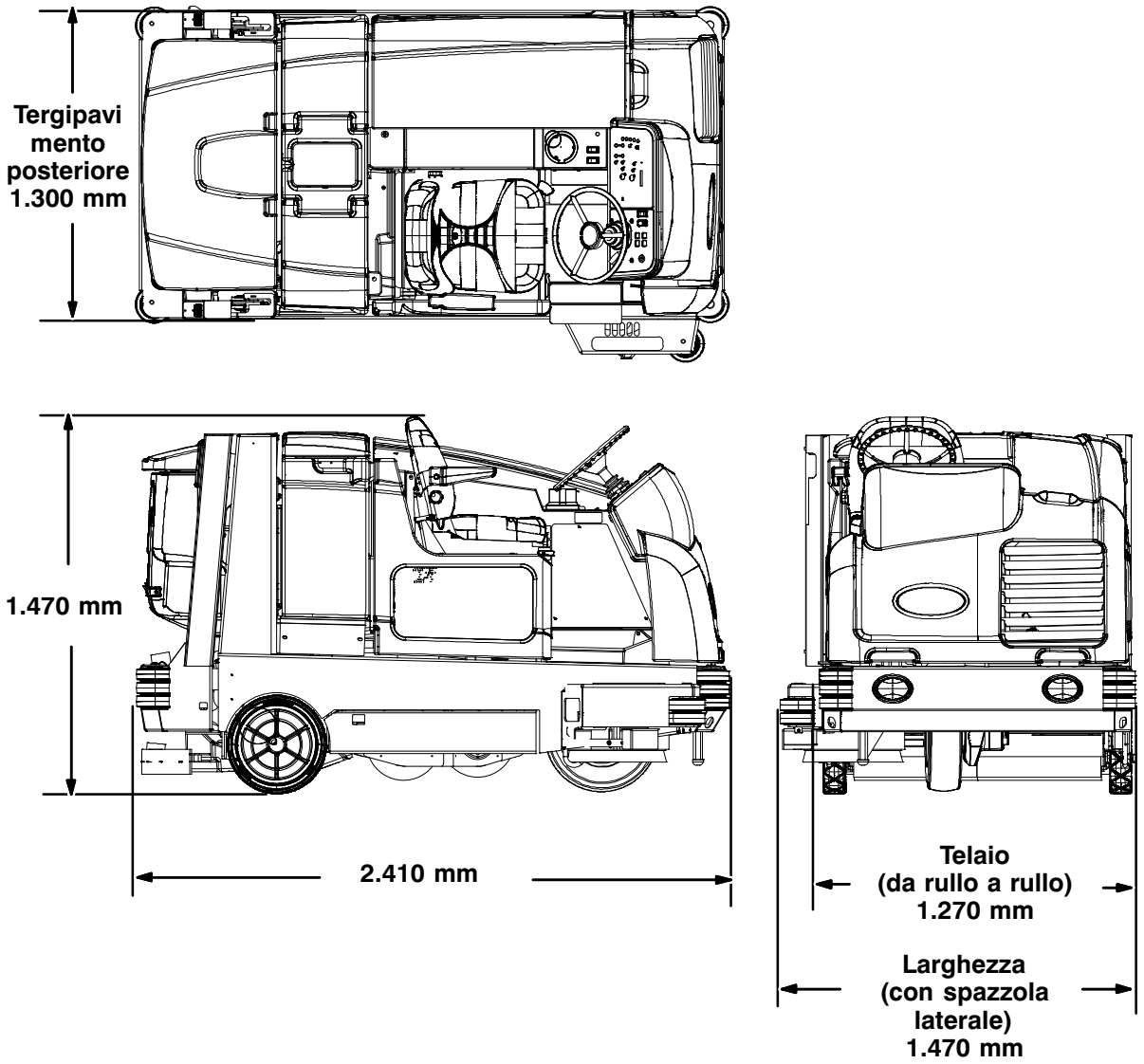
SISTEMA FaST

Voce	Misura
Pompa della soluzione (S/N 0146–)	12 volt CC, 11A, 0.7 GPM & 1.4 GPM flusso, (2 velocità), 75 psi chiusura alta pressione
Pompa della soluzione (S/N 0000–0145)	12 Vcc, 11 A, 11,6 l./min. flusso aperto, impostazione bypass 45 psi
Portata della soluzione bassa	2,7 l./min.
Portata della soluzione alta	5,4 l./min.
Portata del concentrato bassa	2,6 cc/min.
Portata del concentrato alta	5,2 cc/min.
Pompa del detergente (S/N 0000–0145)	12 Vcc
Pompa dell'aria (S/N 0000–0145)	12 Vcc, 0,6 A max.
Portata della pompa dell'aria (S/N 0000–0145)	8,7 l./min. flusso aperto

SISTEMA *ec–H2O*

Voce	Misura
Pompa della soluzione	12 volt CC, 11A, 0.7 GPM & 1.4 GPM flusso, (2 velocità), 75 psi chiusura alta pressione
Rapporto di flusso della soluzione	2.65 LPM (0.7 GPM) – Bassa
	5.30 LPM (1.4 GPM) – Alta

DIMENSIONI DELLA MACCHINA



1014751