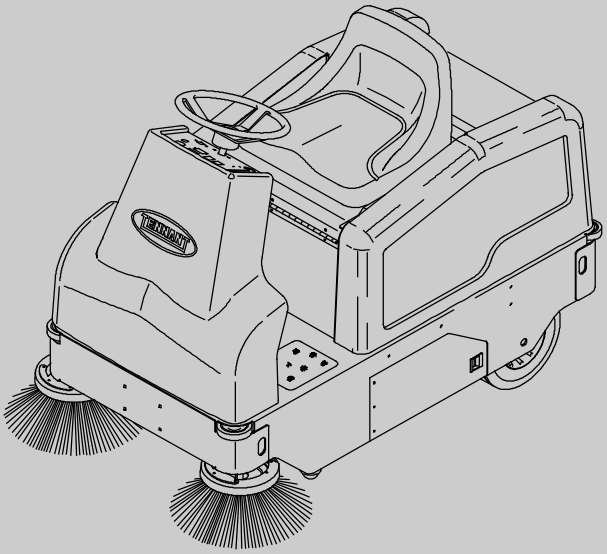
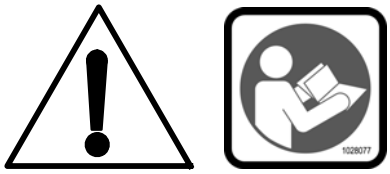
6100
(Elettrico)



Italiano IT
Manuale dell'operatore



CE

For the latest Parts manuals and other language Operator manuals, visit:

www.tennantco.com/manuals

330264
Rev.07 (2-2016)

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 leggete attentamente questo manuale.

Questa macchina fornirà un eccellente servizio. Tuttavia, è possibile ottimizzare i risultati e ridurre ulteriormente i costi attenendosi ai seguenti consigli:

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

RISPETTO DELL'AMBIENTE

Smaltite il materiale di imballaggio e i componenti vecchi, quali le batterie e i liquidi pericolosi (inclusi antigelo e olio) in modo sicuro per l'ambiente e nel rispetto delle norme sullo smaltimento in vigore nel luogo di utilizzo.

Ricordatevi sempre di riciclare.

DATI DELLA MACCHINA

Da compilare al momento dell'installazione per riferimento futuro.

N. Modello - _____

N. Serie - _____

Opzioni della macchina - _____

Venditore - _____

Tel. venditore - _____

Numero cliente - _____

Data di installazione - _____

Tennant N.V.
Industrielaan 6 5405 AB
P.O. Box 6 5400 AA Uden- Paesi Bassi
europe@tennantco.com
www.tennantco.com

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

Istruzioni originali, Copyright © 1999, 2000, 2004, 2016 TENNANT Company, Stampato nei Paesi Bassi. Tutti i diritti riservati

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

6100
- 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

MISURE DI SICUREZZA 3
FUNZIONAMENTO 5
RESPONSABILITA' DELL'OPERATORE . . 5
COMPONENTI DELLA MACCHINA 6
DEFINIZIONE DEI SIMBOLI 7
CONTROLLI E STRUMENTI 8
FUNZIONAMENTO DEI CONTROLLI 9
PEDALE DIREZIONALE 9
PEDALE DEL FRENO 10
PEDALE DEL FRENO DI PARCHEGGIO 10
PEDALE DEI RIFIUTI VOLUMINOSI . . 10
LEVA DELLA SPAZZOLA PRINCIPALE 11
SPAZZOLA PRINCIPALE, VENTOLA DI ASPIRAZIONE E SCUOTITORE DEL FILTRO 11
PULSANTE PER L'INTERRUZIONE DELL'ALIMENTAZIONE 11
INDICATORE DI BATTERIE SCARICHE 12
VOLANTE 12
CONTATORE 12
INTERRUTTORE DI ACCENSIONE/SPEGNIMENTO . . . 13
PULSANTE DEL CLACSON 13
LEVA DELLA SPAZZOLA LATERALE . 13
INTERRUTTORE DELLE LUCI DI FUNZIONAMENTO (ACCESSORIO) 14
INTERRUTTORE DELLE LUCI DI FUNZIONAMENTO/PERICOLO (ACCESSORIO) 14
FUSIBILI 15
TERMICHE 15
SEDILE DELL'OPERATORE 16
SEDILE DELL'OPERATORE REGOLABILE (ACCESSORIO) 16
INTERRUTTORE DI SICUREZZA DELL'OPERATORE 16
TRAMOGGIA 17
COME FUNZIONA LA MACCHINA 18
LISTA DI CONTROLLO PRE-FUNZIONAMENTO 18
PER METTERE IN FUNZIONE LA MACCHINA 19
FUNZIONAMENTO SU RAMPE 20
INFORMAZIONI SULLO SPAZZAMENTO E SULLE SPAZZOLE 21
SPAZZAMENTO 23
PER FERMARE LO SPAZZAMENTO 25
PER FERMARE LA MACCHINA 26
PER SVUOTARE LA TRAMOGGIA DEI RIFIUTI 27
LISTA DI CONTROLLO POST-FUNZIONAMENTO 28
ACCESSORI 29
BACCHETTA D'ASPIRAZIONE 29
QUICK MOP™ 31
BATTERIA ESTRAIBILE 33
RICERCA DEGLI ERRORI 37

Pagina

MANUTENZIONE 38
TABELLA DI MANUTENZIONE 38
LUBRIFICAZIONE 40
SISTEMA DI AVANZAMENTO (Per macchine con numero di serie precedente allo 6100530 xxx) . . . 40
CATENA DELLO STERZO (Per macchine con numero di serie precedente allo 6100530 xxx) 40
CATENA DELLO STERZO (per macchine con numero di serie dallo 6100530 xxx in su) 40
CUSCINETTO GIREVOLE DELLO STERZO (Per macchine con numero di serie precedente allo 6100530 xxx) 41
CUSCINETTO OSCILLANTE DELLE RUOTE ORIENTABILI (per macchine con numero di serie dallo 6100530 xxx in su) 41
BATTERIE 42
CARICA DELLE BATTERIE 43
MOTORI ELETTRICI 46
CATENE E CINGHIE 46
CINGHIA DELLA VENTOLA DI ASPIRAZIONE 46
CINGHIA DELLA SPAZZOLA PRINCIPALE 46
CATENA DI PROPULSIONE (Per macchine con numero di serie precedente allo 6100530 xxx) . . . 46
CATENA DELLO STERZO (Per macchine con numero di serie precedente allo 6100530 xxx) 47
CATENA DELLO STERZO (per macchine con numero di serie dallo 6100530 xxx in su) 47
CATENA STATICA DI MESSA A TERRA 47
TRAMOGGIA DEI RIFIUTI 48
FILTRO DELLA TRAMOGGIA INSTANT ACCESS™ 48
RIMOZIONE DEL FILTRO INSTANT ACCESS™ 49
SPAZZOLE 54
SPAZZOLA PRINCIPALE 54
SOSTITUZIONE DELLA SPAZZOLA PRINCIPALE 54
CONTROLLO E REGOLAZIONE DELLA FORMA DELLA SPAZZOLA PRINCIPALE 55
SPAZZOLA LATERALE 57
SOSTITUZIONE DELLA SPAZZOLA LATERALE 58
PROTEZIONE DELLA SPAZZOLA LATERALE 58

Pagina
BANDELLE E GUARNIZIONI 59
BANDELLA POSTERIORE 59
BANDELLE LATERALI 59
BANDELLA DEL POZZETTO DEI RIFIUTI VOLUMINOSI 60
GUARNIZIONI DELLA TRAMOGGIA . 60
FRENI E PNEUMATICI 61
FRENI (Per macchine con numero di serie precedente allo 6100530 xxx) 61
FRENI (per macchine con numero di serie dallo 6100530 xxx in su) 62
REGOLAZIONE DEL FRENO: 62
PNEUMATICI 63
SPINTA, TRAINO E TRASPORTO DELLA MACCHINA 64
SPINGERE O TRAINARE LA MACCHINA 64
TRASPORTO DELLA MACCHINA 64
PER ISSARE LA MACCHINA SUL CRIC . 67
STOCCAGGIO DELLA MACCHINA 67
SPECIFICHE 68
DIMENSIONI GENERALI DELLA MACCHINA/CAPACITA 68
PRESTAZIONI GENERALI DELLA MACCHINA 68
ALIMENTAZIONE 69
STERZO 69
SISTEMA DEI FRENI 69
PNEUMATICI 69
DIMENSIONI DELLA MACCHINA 70

MISURE DI SICUREZZA

I seguenti simboli vengono usati nel presente manuale come indicato nelle descrizioni.

ATTENZIONE: Per avvertire di pericoli o operazioni potenzialmente pericolose che potrebbero portare a ferite personali o morte.

PER SICUREZZA: Per identificare azioni da seguire per un sicuro funzionamento della macchina.

La macchina è adatta per spazzare rifiuti Non usarla per operazioni diverse da quelle descritte in questo manuale. La macchina non è stata progettata per l'uso sulle strade pubbliche.

Le seguenti informazioni indicano condizioni potenzialmente pericolose per l'operatore o per la macchina.

ATTENZIONE: Le batterie emettono gas di idrogeno, da cui possono risultare esplosioni o incendi. Tenete le scintille e le fiamme lontane. Tenete i coperchi aperti quando ricaricate le batterie.

ATTENZIONE: La spazzola getta rifiuti. Fermate il motore prima di sollevare la tramoggia.

PER SICUREZZA:

1. **Non usate la macchina:**
   - **a meno che non siate addestrati ed autorizzati;**
   - **a meno che non abbiate letto e capito il manuale di istruzioni;**
   - **in aree infiammabili o esplosive a meno che la macchina non sia stata progettata per l'uso in tali zone;**
   - **in aree dove vi possono essere oggetti che cadono, a meno che la macchina non disponga di una protezione conducente.**

2. **Prima di mettere in funzione la macchina:**
   - **assicuratevi che tutti i dispositivi di sicurezza siano correttamente posizionati e che funzionino correttamente;**
   - **controllate il corretto funzionamento dei freni e dello sterzo.**

3. **Prima di mettere in funzione la macchina:**
   - **tenete il piede sul freno ed il pedale direzionale in folle.**

4. **Quando usate la macchina:**
   - **usate il freno per fermare la macchina;**
   - **rallentate su rampe e superfici scivolose;**
   - **fate attenzione quando andate in retromarcia;**
   - **non trasportate passeggeri;**
   - **osservate sempre le misure di sicurezza e le norme del traffico;**
   - **comunicate immediatamente i danni o il cattivo funzionamento della macchina.**

5. **Prima di lasciare la macchina o prima della manutenzione:**
   - **fermate la macchina su una superficie piana;**
   - **tirate il freno di parcheggio;**
   - **spegnete la macchina e togliete la chiavetta.**

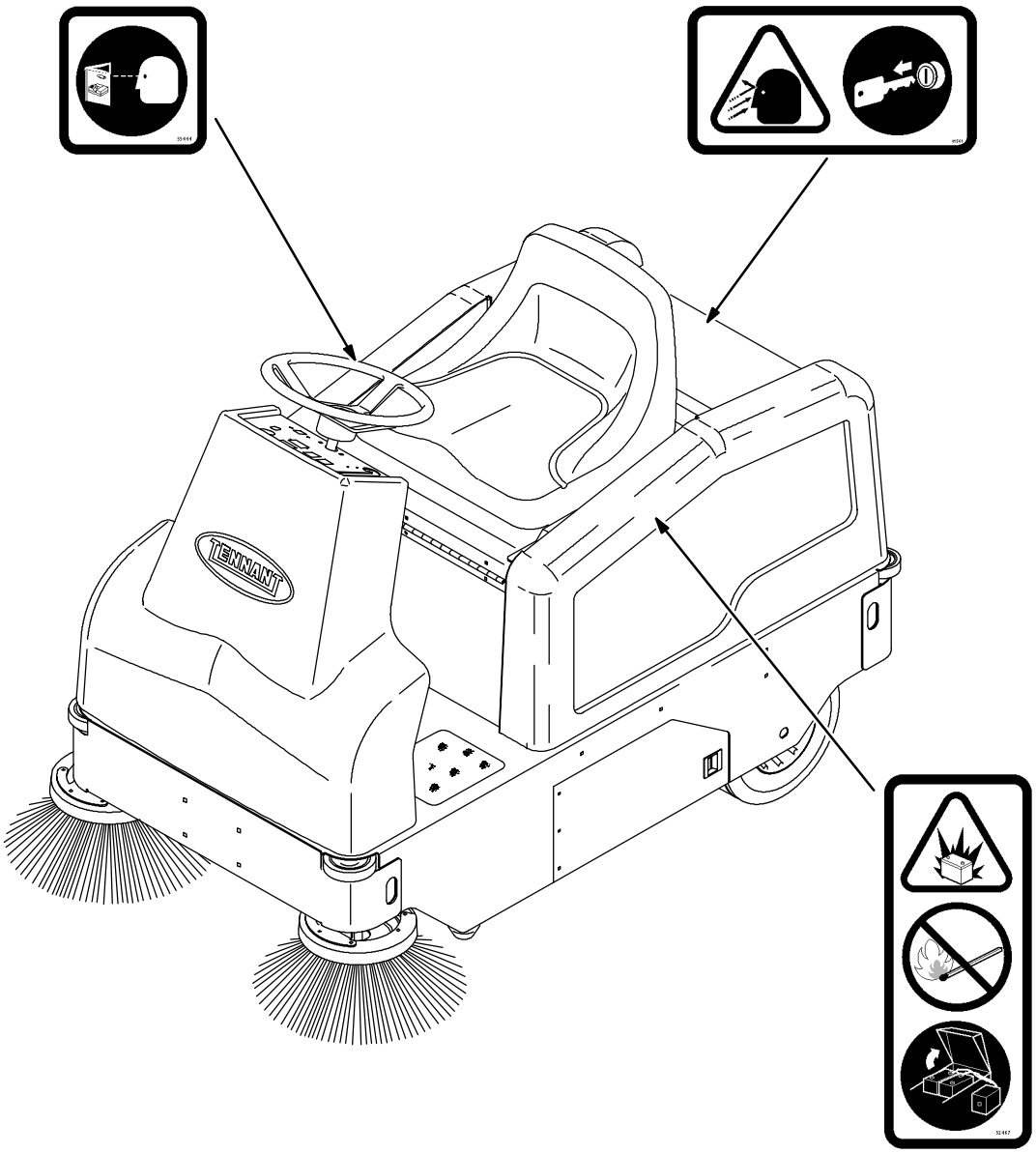
6. **Quando effettuate la manutenzione:**
   - **evitate le parti mobili. Non indossate giacche larghe, camicie con maniche lunghe quando lavorate sulla macchina;**
   - **bloccate le ruote prima di issare la macchina sul cric;**
   - **mettete la macchina sul cric solamente sui punti indicati. Bloccate la macchina con dei martinetti;**
   - **utilizzate un montacarichi o un cric che sostengano il peso della macchina.**
   - **indossate occhiali di protezione e paraorecchi quando usate aria o acqua pressurizzata;**
   - **scollegate i collegamenti della batteria prima di riparare la macchina;**
   - **evitate il contatto con l'acido delle batterie;**
   - **usate del cartone per individuare fuoriuscita di liquido idraulico sotto pressione;**
   - **usate parti di ricambio fornite dalla Tennant o parti di ricambio equivalenti.**

7. **Quando si carica/scarica la macchina su/da un autocarro o un rimorchio:**
   - **spegnete la macchina;**
   - **utilizzate un montacarichi o un cric che sostengano il peso della macchina.**
   - **utilizzate un verricello. Non guidate la macchina verso/da un autocarro o un rimorchio a meno che l'altezza del carico non sia 380 mm o meno da terra;**
   - **innestate il freno a mano dopo aver caricato la macchina;**
   - **bloccate le ruote della macchina;**
   - **fissate la macchina all'autocarro o al rimorchio.**

Le etichette di sicurezza si trovano sulla macchina nei punti indicati. Se queste etichette sono danneggiate o illeggibili, devono essere sostituite.

ETICHETTA DI SICUREZZA - SITUATA SUL PANNELLO LATERALE DELLO SCOMPARTO DELL'OPERATORE

ETICHETTA DI RIFIUTI VOLANTI – SITUATA SOPRA LA TRAMOGGIA



ETICHETTA DI RICARICA DELLA BATTERIA – SITUATA NELLO SCOMPARTO DELLE BATTERIE

352182

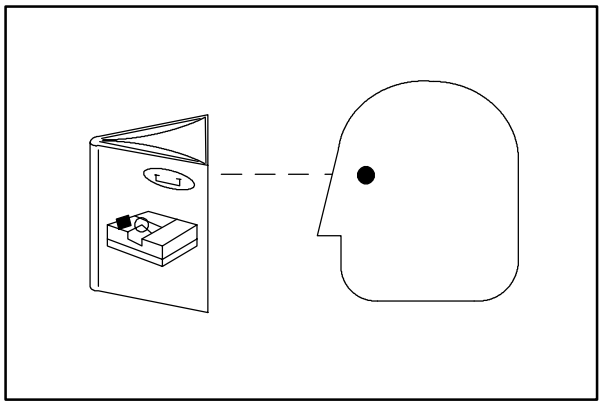
FUNZIONAMENTO

RESPONSABILITA' DELL'OPERATORE

- ❑ La responsabilità dell'operatore è di occuparsi della manutenzione quotidiana e dei controlli della macchina affinché questa continui a funzionare correttamente. L'operatore deve informare il meccanico addetto alla manutenzione o il supervisore quando sono necessari gli intervalli di manutenzione indicati nella sezione *MANUTENZIONE* del presente manuale.

- ❑ Leggete questo manuale attentamente prima di far funzionare la macchina. Guardate il video sul funzionamento fornito insieme alla macchina.

  PER SICUREZZA: Non fate funzionare la macchina, a meno di non aver letto e capito il manuale.



07324

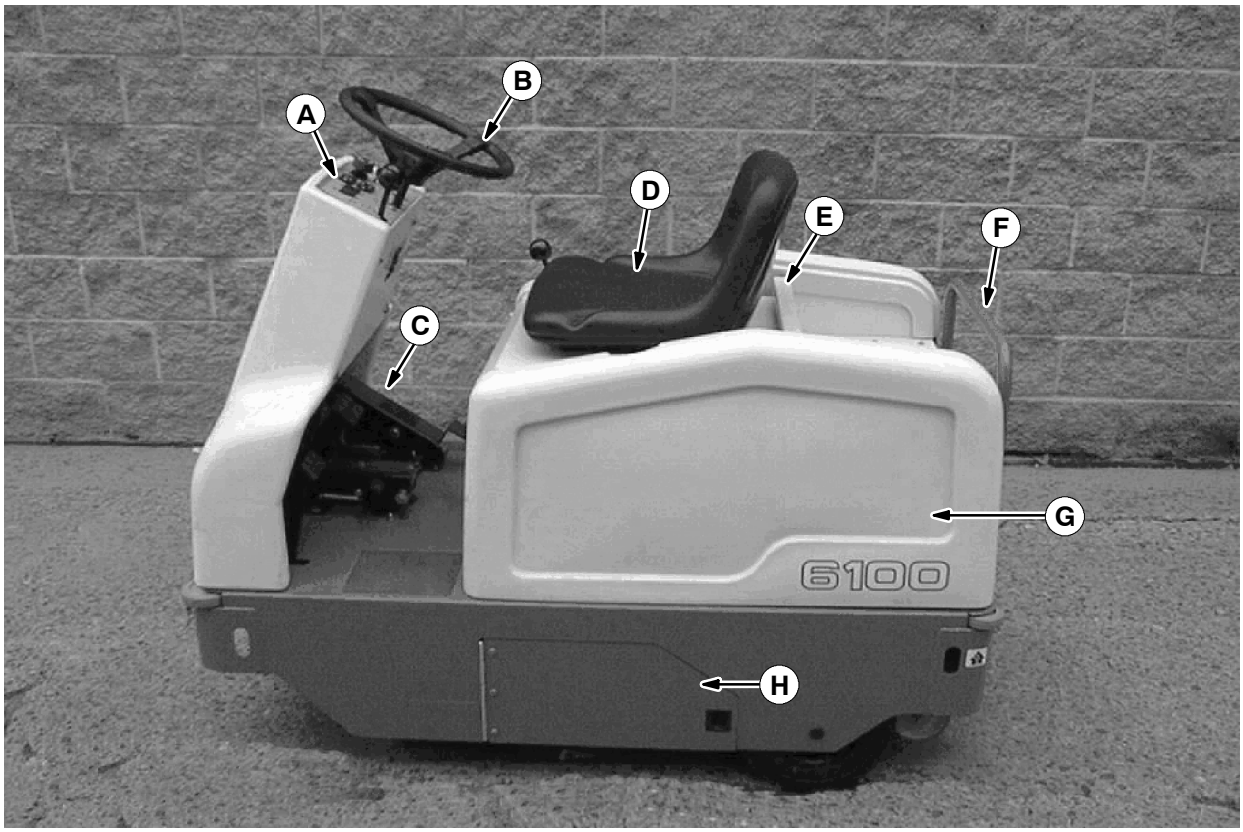
- ❑ Controllate che la macchina non abbia subito danni durante il trasporto. Controllate che la macchina sia completa, secondo le istruzioni di spedizione.

- ❑ Effettuate regolarmente la manutenzione della macchina, secondo le informazioni contenute in questo manuale. Si consiglia di stipulare un contratto di manutenzione regolare con il rappresentante Tennant.

- ❑ Ordinate parti di ricambio e scorte direttamente dal concessionario Tennant Per le ordinazioni fate uso del manuale delle parti.

- ❑ Dopo il lavoro, seguire le procedure quotidiane ed orarie consigliate, descritte nella *TABELLA DI MANUTENZIONE*.

COMPONENTI DELLA MACCHINA



A. Quadro comandi
B. Volante
C. Pedali dell'operatore
D. Sedile dell'operatore
E. Batterie
F. Tramoggia
G. Filtro Instant Access™
H. Sportello della spazzola

DEFINIZIONE DEI SIMBOLI

Questi simboli identificano controlli e display che si trovano sulla macchina:

 Accese

Spenta

Spazzola principale abbassata

Spazzola principale sollevata

Termica 1

Termica 2

Termica 3

Termica 4

Termica 5

Termica 6

Luci di funzionamento

Luce di pericolo

Accensione

Ventola di aspirazione

Spazzola principale accesa

Scuotitore del filtro

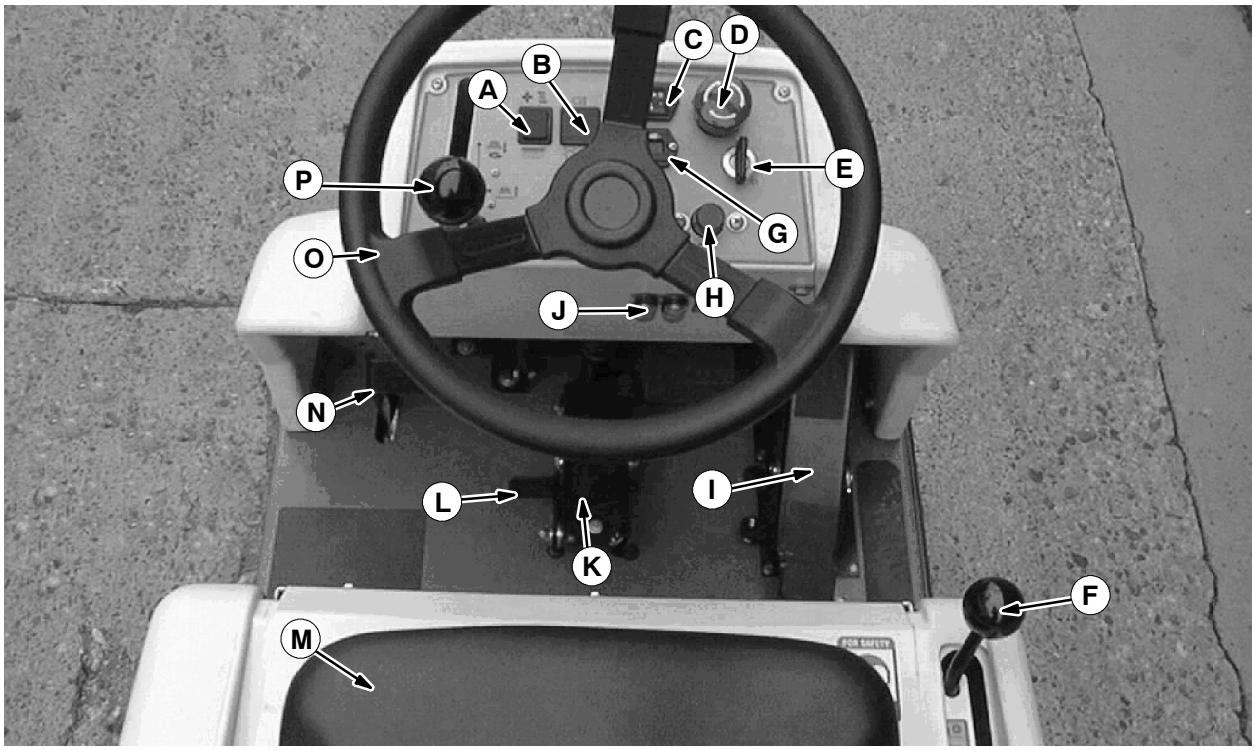
Spazzola laterale abbassata ed accesa

Spazzola laterale sollevata e spenta

Clacson

Sistema di ricarica delle batterie

CONTROLLI E STRUMENTI



A. Spazzola principale, ventola di aspirazione e scuotitore del filtro
B. Interruttore luci di funzionamento/pericolo (accessori)
C. Contatore
D. Pulsante per interruzione dell'alimentazione
E. Interruttore di accensione/spegnimento
F. Leva spazzola principale
G. Indicatore di batterie scariche
H. Pulsante del clacson
I. Pedale direzionale
J. Pannello delle termiche
K. Pedale del freno
L. Pedale del freno di parcheggio
M. Sedile dell'operatore
N. Pedale per i rifiuti
O. Volante
P. Leva spazzola laterale

FUNZIONAMENTO DEI CONTROLLI

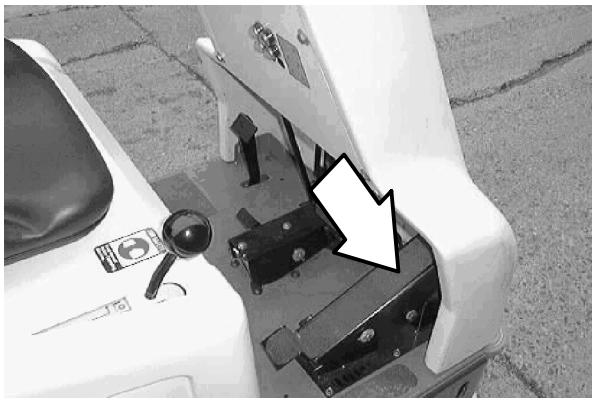
PEDALE DIREZIONALE

Il pedale direzionale serve a controllare la direzione di viaggio della macchina e la velocità di avanzamento. Premete il pedale per modificare la velocità della macchina; più forte si preme, maggiore è la velocità della macchina.

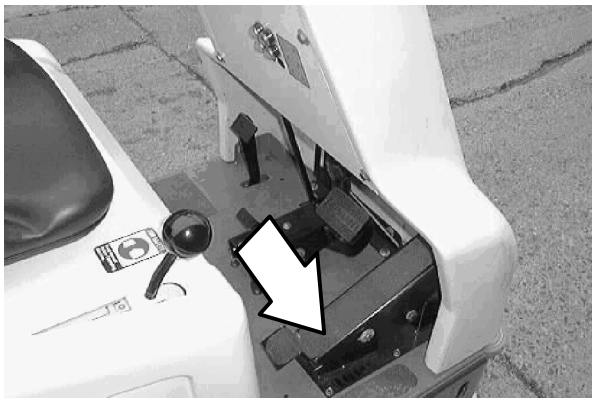
Con il pedale del freno potete fermare la macchina.

In avanti: Premete la parte superiore del pedale direzione con la punta del piede.

NOTA: La macchina non avanza a meno che l'operatore non sia seduto sul sedile.



Retromarcia: Premete la parte inferiore del pedale direzionale con il tallone.



In folle: Sollevate il piede dal pedale direzionale che torna alla posizione di folle.

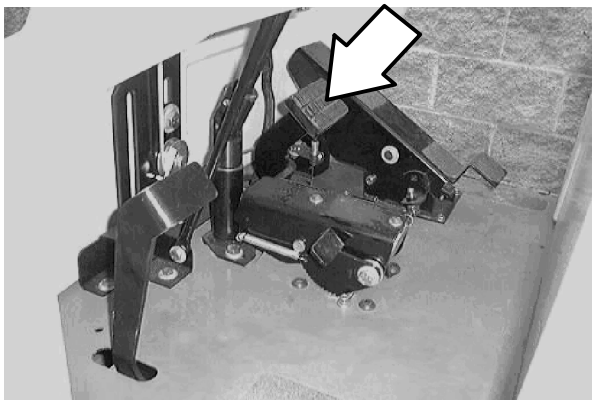
NOTA: La macchina può sobbalzare leggermente quando si toglie il piede dal pedale direzionale. Siate pronti a premere il pedale del freno quando si toglie il piede dal pedale direzionale.

PEDALE DEL FRENO

Il pedale del freno serve per fermare la macchina.

Arresto: Sollevate il piede dal pedale direzionale che torna alla posizione di folle. Premete il pedale del freno per prevenire che la macchina avanzi.

NOTA: La macchina può avanzare leggermente appena spenta. Tenete il piede sul freno fino a che la macchina non si ferma completamente.



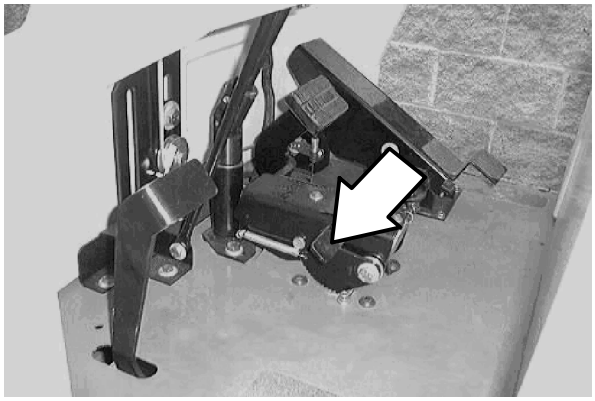
PEDALE DEL FRENO DI PARCHEGGIO

Il pedale serve per innestare e disinnestare i freni delle ruote anteriori.

Per innestare il freno: Premete il pedale con il piede destro. Premete il pedale de freno di parcheggio con il piede sinistro per bloccarlo.

PER SICUREZZA: prima di lasciare la macchina o di effettuarne la manutenzione, fermatevi su una superficie piana, tirate il freno di parcheggio, spegnete la macchina e togliete la chiave.

Per rilasciare il freno: Premete il pedale del freno fino a rilasciare il freno di parcheggio.

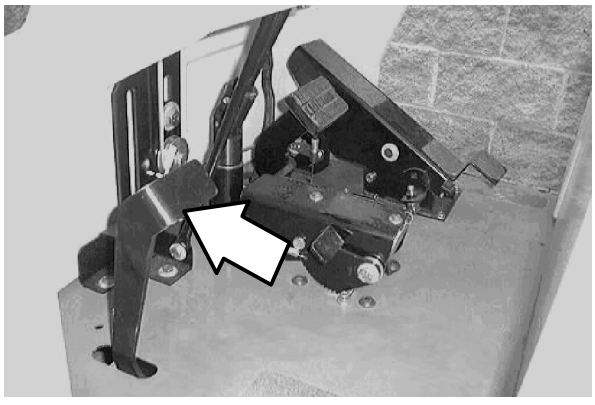


PEDALE DEI RIFIUTI VOLUMINOSI

Il pedale serve per aprire il pozzetto di intercettazione di fronte alla spazzola principale.

Per aprire lo sportello: Premete il pedale quando state raccogliendo rifiuti voluminosi. Il pozzetto di fronte alla spazzola principale si apre.

Per chiudere lo sportello: Rilasciate il pedale ed il pozzetto si chiude, inviando rifiuti voluminosi nella tramoggia.

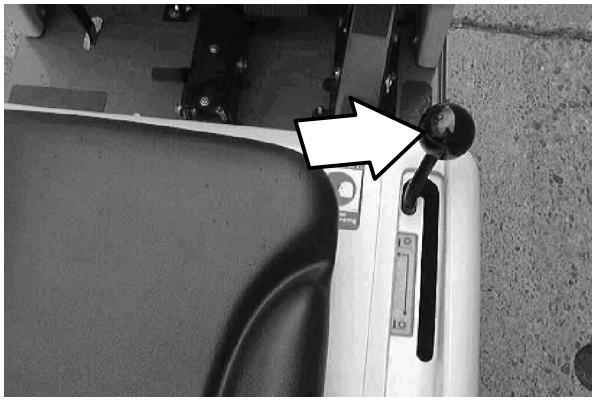


LEVA DELLA SPAZZOLA PRINCIPALE

La leva controlla la posizione della spazzola principale.

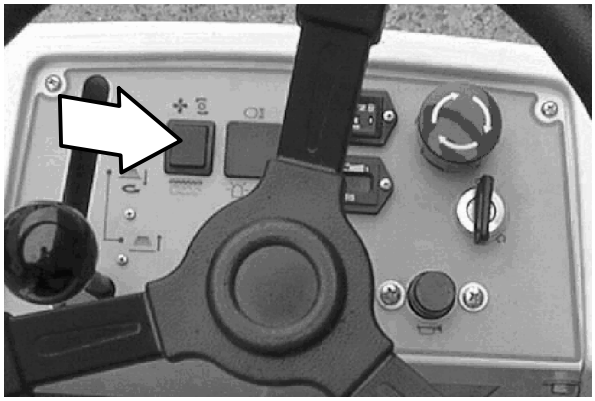
Spazzola principale abbassata: Spingete la leva verso destra ed indietro nella posizione abbassata.

Spazzola principale sollevata: Spingete la leva in alto e verso sinistra nella posizione sollevata.



SPAZZOLA PRINCIPALE, VENTOLA DI ASPIRAZIONE E SCUOTITORE DEL FILTRO

L'interruttore serve a controllare la ventola di aspirazione, la rotazione della spazzola principale e lo scuotitore del filtro con il sistema VCS™ (Vibrating Comb Shaker, ovvero sistema con filtro a pettine vibrante).



Per accendere la ventola e la spazzola principale: Premete la parte superiore dell'interruttore per metterlo nella posizione "Main Brush and vacuum Fan On'.

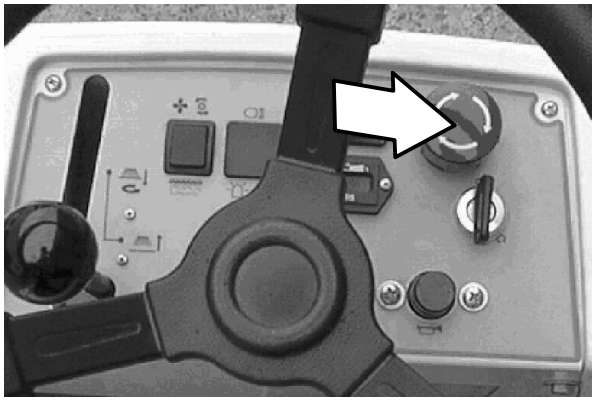
Per spegnere la ventola e la spazzola principale: Riportate l'interruttore nella posizione di mezzo.

Per attivare il sistema VCS™ dello scuotitore del filtro: Premete la parte inferiore dell'interruttore e tenetelo premuto per 8–10 secondi.

ATTENZIONE: La spazzola getta rifiuti. Fermate il motore prima di sollevare la tramoggia.

PULSANTE PER L'INTERRUZIONE DELL'ALIMENTAZIONE

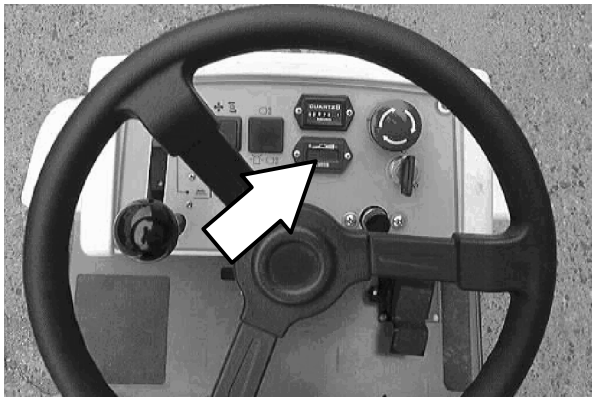
L'interruttore di soppressione dell'alimentazione serve per interrompere tutta l'alimentazione che va alla macchina.



Per interrompere l'alimentazione: Premete l'interruttore apposito.

Per riavviare l'alimentazione: Spegnete la macchina. Ruotate l'interruttore verso destra per rilasciarlo. Accendete la macchina.

INDICATORE DI BATTERIE SCARICHE



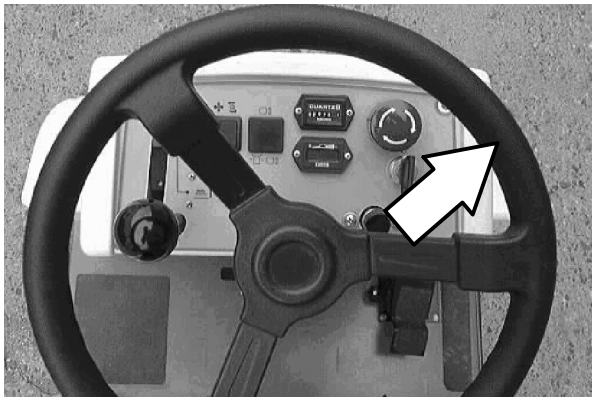
L'indicatore serve ad indicare il livello di carica delle batterie. Visualizza il livello di carica a macchina accesa.

Quando le batterie sono completamente cariche, l'ultimo indicatore a destra si accende. Mentre le batterie si scaricano, la spia luminosa si sposta attraverso il display, da destra a sinistra. Ricaricate le batterie quando l'indicatore lampeggia.

NOTA: La lettura sull'indicatore di batterie scariche può non essere accurata quando la macchina è accesa da poco. Fate funzionare la macchina per alcuni minuti prima di leggere il livello di carica delle batterie.

NOTA: L'indicatore di scarica delle batterie non smette di lampeggiare fino a che le batterie non sono state completamente ricaricate.

VOLANTE

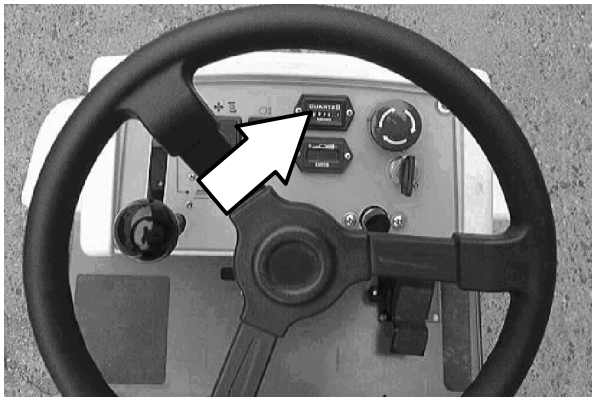


Il volante serve per controllare la direzione di viaggio della macchina. La macchina reagisce rapidamente ai movimenti del volante.

A sinistra: Ruotate il volante verso sinistra.

A destra: Ruotate il volante verso destra.

CONTATORE



Il contatore registra le ore di funzionamento della macchina. Il contatore visualizza il numero di ore in decimi di ora. Usate queste informazioni per determinare gli intervalli di manutenzione della macchina.

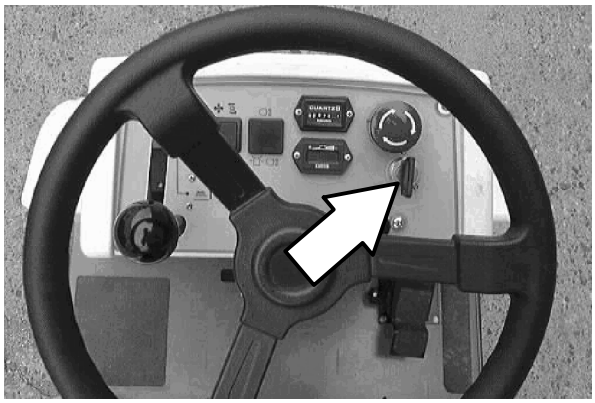
INTERRUTTORE DI ACCENSIONE/SPEGNIMENTO

L'interruttore controlla l'alimentazione della macchina tramite una chiavetta.

Per accendere: Ruotate completamente la chiavetta in senso orario.

Per spegnere: Girate la chiavetta in senso antiorario.

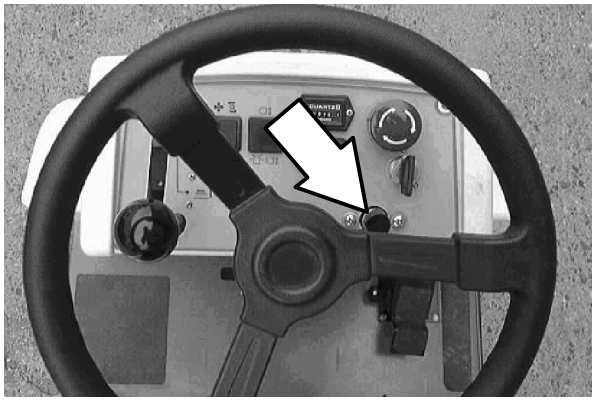
NOTA: La macchina non avanza a meno che l'operatore non sia seduto sul sedile.



PULSANTE DEL CLACSON

Il pulsante serve per suonare il clacson.

Per suonare: Premete il pulsante.

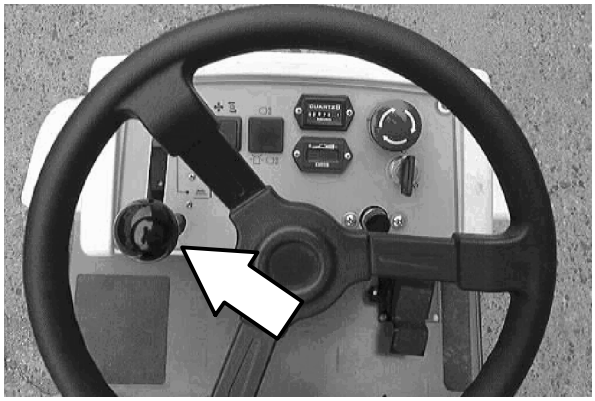


LEVA DELLA SPAZZOLA LATERALE

La leva controlla la posizione e l'alimentazione della spazzola laterale.

Spazzola laterale abbassata ed accesa: Spingete la leva verso sinistra ed in avanti nella posizione 'Side Brush Down and On'. La spazzola inizia a ruotare automaticamente.

Spazzola laterale sollevata e spenta: Spingete la leva indietro e verso destra nella posizione $Side Brush Up and Off'.

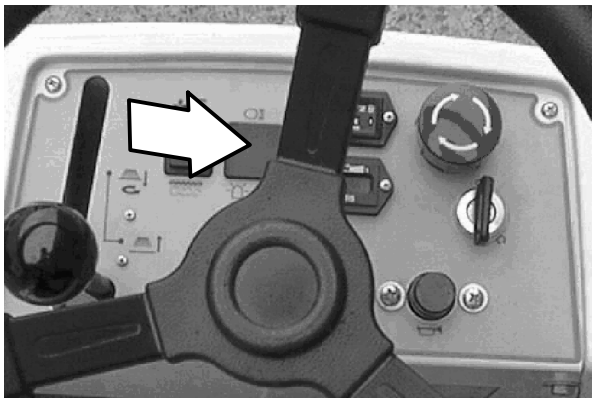


INTERRUTTORE DELLE LUCI DI FUNZIONAMENTO (ACCESSORIO)

L'interruttore delle luci di funzionamento serve per accendere e spegnere i fari anteriori e le luci posteriori.

Per accendere: premete la parte superiore dell'interruttore delle luci di funzionamento.

Per spegnere: Riportate l'interruttore nella posizione di mezzo.



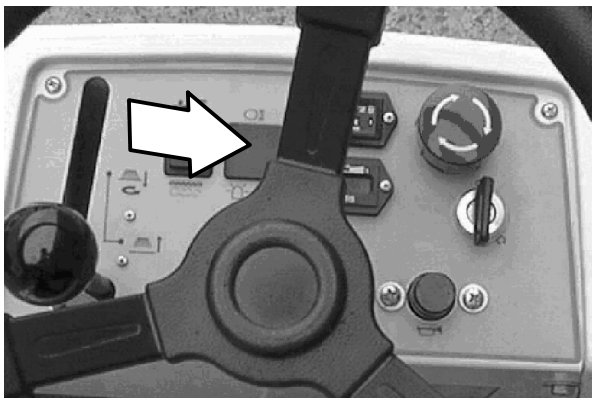
INTERRUTTORE DELLE LUCI DI FUNZIONAMENTO/PERICOLO (ACCESSORIO)

The *operating/hazard lights switch* powers on and off the headlights and taillights option and the hazard light option.

Per accendere le luci di funzionamento: Premete la parte superiore dell'interruttore.

Per accendere le luci di funzionamento/pericolo: Premete la parte inferiore dell'interruttore.

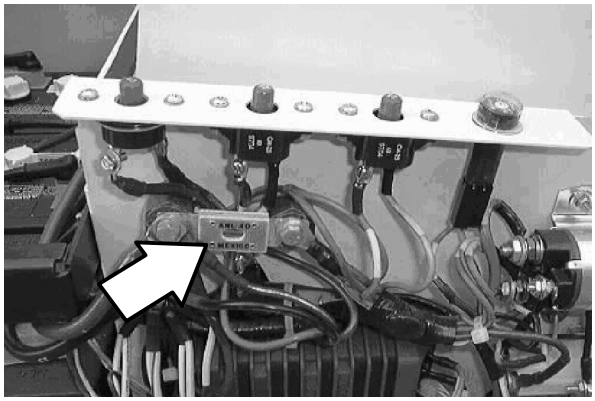
Per spegnere le luci: Riportate l'interruttore nella posizione di mezzo.



FUSIBILI

I fusibili sono dispositivi di protezione da usare una volta sola, adatti a fermare il flusso di corrente nel caso di un sovraccarico di un circuito. Non sostituite mai i fusibili con altri, diversi da quanto specificato.

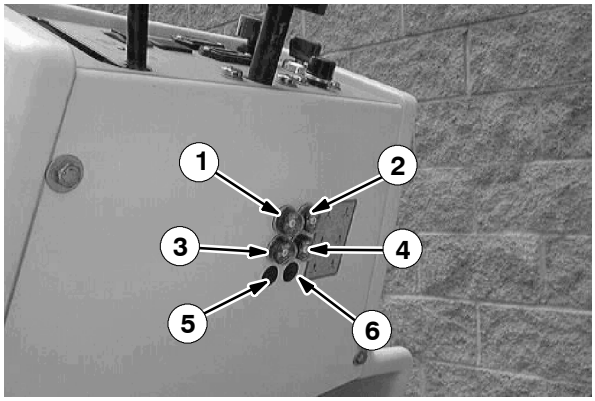
Il fusibile si trova dietro alla consolle dell'operatore.



Fusibile	Amperaggio	Circuito protetto
FU-1	40 A	Principale

TERMICHE

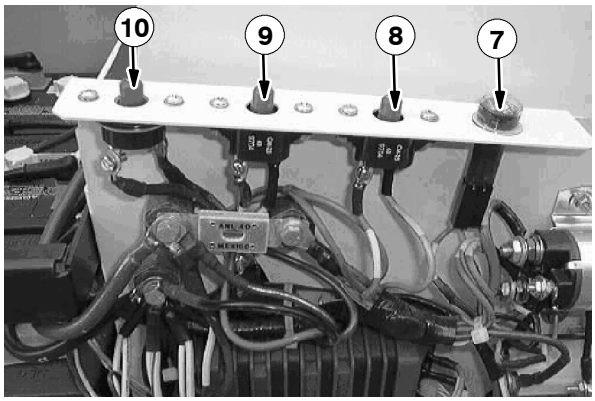
Le termiche sono dispositivi elettrici di protezione dei circuiti, che possono essere ripristinati. Sono stati progettati per arrestare il flusso di corrente in caso di sovraccarico del circuito. Una volta scattata, la termica deve essere ripristinata manualmente. Premete il pulsante dopo che la termica è raffreddata. Le termiche non si ripristinano a meno che dapprima non siano state fatte raffreddare.



Se il sovraccarico che ha fatto scattare la termica è ancora presente, la termica continua ad arrestare il flusso di corrente fino a che il problema non è stato corretto.

Le termiche da 1 a 6 si trovano sopra i pedali. Le termiche da 7 a 10 si trovano sul retro, sotto il pannello sinistro.

La tabella riportata qui di seguito mostra le termiche ed i componenti che esse proteggono.



Termica	Amperaggio	Circuito protetto
CB-1	5 A	Alimentazione principale
CB-2	5 A	Alimentazione principale
CB-3	10 A	Spazzamento
CB-4	10 A	Clacson / Bacchetta d'aspirazione
CB-5	15 A	Allarme di riserva/luci
CB-6	15 A	Accessorio
CB-7	10 A	Spazzola laterale
CB-8	25 A	Spazzola principale
CB-9	25 A	Motore ventola aspir.
CB-10	20 A	Bacchetta d'aspirazione (Accessorio)
CB-10	40 A	Motore duplice, bacchetta d'aspirazione (Accessorio)

SEDILE DELL'OPERATORE

Il sedile dell'operatore ha uno schienale fisso e stazionario.

SEDILE DELL'OPERATORE REGOLABILE (ACCESSORIO)

Il sedile dell'operatore dispone di uno schienale fisso con regolazione in avanti/indietro.

Regolazione: Spingete la leva in dentro, fate scivolare il sedile indietro o in avanti nella posizione desiderata e rilasciate la leva per bloccare il sedile.

INTERRUTTORE DI SICUREZZA DELL'OPERATORE

Il sedile dispone di un interruttore di sicurezza che ferma l'avanzamento della macchina, a meno che l'operatore non sia seduto sul sedile.

TRAMOGGIA

La tramoggia si trova nella parte posteriore della macchina, sotto lo scomparto della batteria. La tramoggia viene estratta o retratta e rimane ferma nelle scanalature che la tengono in posizione.

La tramoggia viene tenuta ferma con una forcella di ritegno.

NOTA: Prima di accendere la macchina. controllate che la forcella di ritegno sia nella posizione corretta.

COME FUNZIONA LA MACCHINA

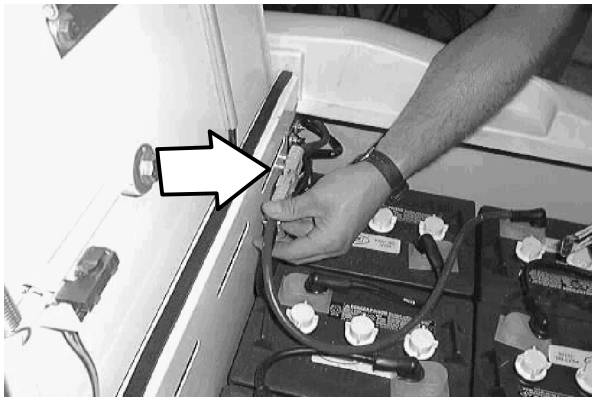
Il volante serve per controllare la direzione di viaggio della macchina. Il pedale direzionale controlla la velocità e la direzione in avanti/indietro della macchina. Il pedale del freno rallenta ed arresta la macchina.

La spazzola laterale spazza i rifiuti nel percorso della spazzola principale. La spazzola principale spazza i rifiuti dal pavimento nella tramoggia. Il pedale dei rifiuti apre e chiude il pozzetto per i rifiuti voluminosi, che vengono inviati nella tramoggia. Il sistema di aspirazione aspira polvere ed aria attraverso la tramoggia ed il filtro Instant Access™.

Terminato lo spazzamento, pulite il filtro parapolvere e svuotate la tramoggia.

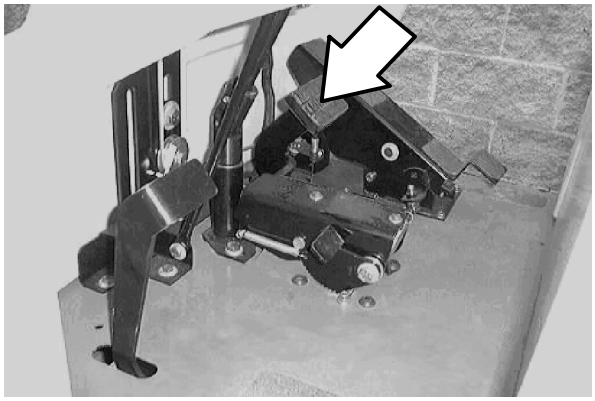
LISTA DI CONTROLLO PRE-FUNZIONAMENTO

❑ Controllate che la macchina sia scollegata dal caricabatterie e controllate i collegamenti delle batterie.



⚠ **ATTENZIONE: Le batterie emettono gas di idrogeno, da cui possono risultare esplosioni o incendi. Tenete le scintille e le fiamme lontane. Tenete i coperchi aperti quando ricaricate le batterie.**

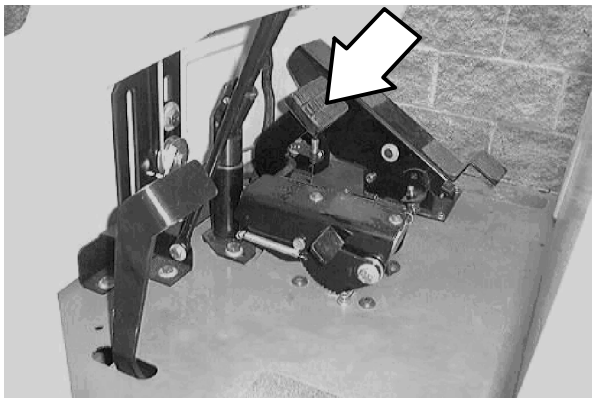
❑ Controllate il corretto funzionamento dei freni e dello sterzo.



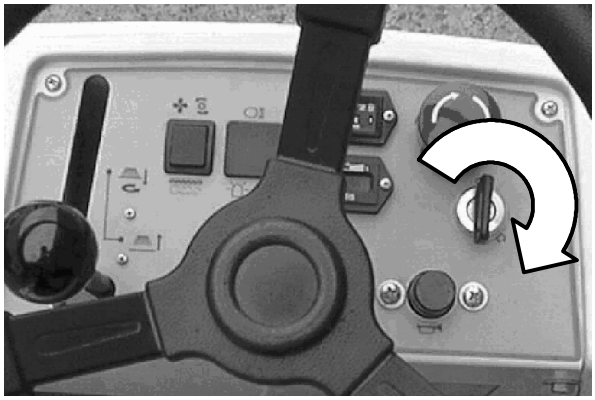
PER METTERE IN FUNZIONE LA MACCHINA

1. Sedete sul sedile dell'operatore ed innestate i freni, tenendo il pedale direzionale in folle.

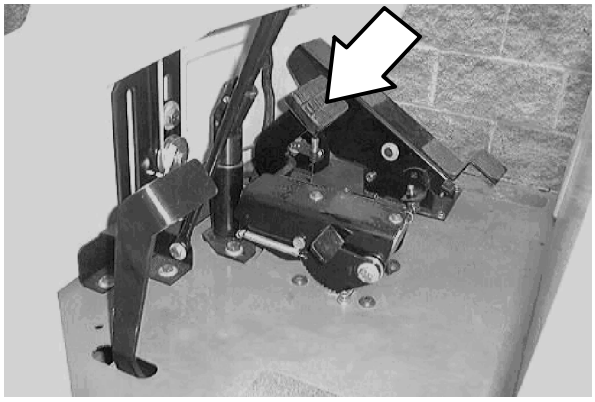
   PER SICUREZZA: Quando avviate la macchina, tenete il piede sul freno ed il pedale direzionale in folle.



2. Accendete la macchina.

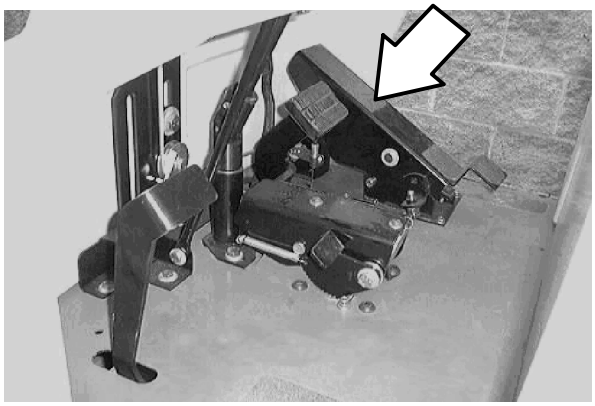


3. Rilasciate il freno di parcheggio.



4. Guidate la macchina verso l'area da pulire.

NOTA: La macchina non avanza a meno che l'operatore non sia seduto sul sedile.



FUNZIONAMENTO SU RAMPE

Guidate la macchina lentamente su delle rampe. Usate il pedale del freno per controllare la velocità della macchina su scivoli e rampe.

L'inclinazione massima è 8° con tramoggia piena e 10° con tramoggia vuota.

PER SICUREZZA: quando usate la macchina, rallentate su rampe e superfici scivolose.

INFORMAZIONI SULLO SPAZZAMENTO E SULLE SPAZZOLE

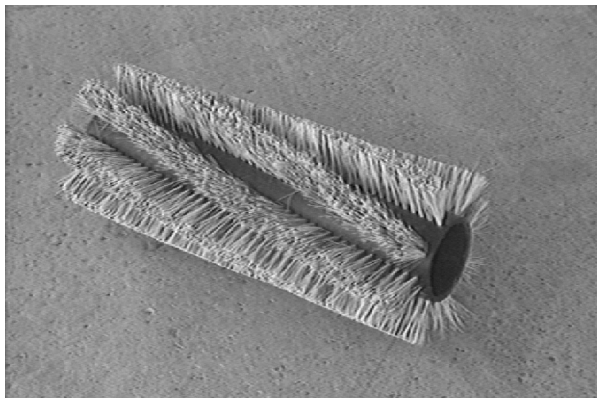
Raccogliete i rifiuti di grandi dimensioni prima di spazzare. Prima di spazzare, appiattite o rimuovete dalle corsie i cartoni voluminosi. Raccogliete spaghi, fili, stringhe, ecc.. che potrebbero impigliarsi nelle spazzole o nelle spine delle stesse.

Pianificate lo spazzamento in anticipo. Cercate di compiere lunghi percorsi con poche soste e poche partenze. Pulite un pavimento intero o una sezione alla volta. Effettuate un percorso il più diritto possibile. Evitate di scontrare degli ostacoli o di graffiare i lati della macchina. Sovrapponete le corsie di pulizia.

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

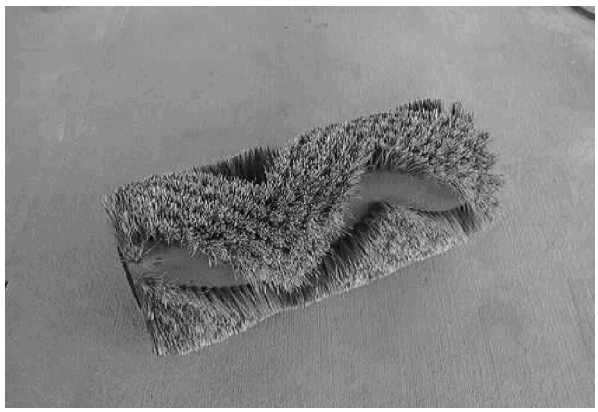
Per risultati migliori, usate il tipo di spazzola corretto per lo spazzamento. Le seguenti raccomandazioni si riferiscono alle applicazioni della spazzola principale e di quella secondaria.

Spazzola principale in polipropilene ad 8 corone singole – Ottima raccolta di sabbia, ciottoli e rifiuti di carta. Il polipropilene mantiene la sua rigidezza anche quando è bagnato e può essere usato sia all'aperto che al chiuso con ottimi risultati. Non consigliata per rifiuti caldi.



Spazzola principale in fibra naturale – La scelta naturale per la pulitura di sporcizia fine sul tappeto, oltre che di polvere e altre particelle fini su superfici irregolari. Quando pulite un tappeto, controllate regolarmente il pannello della spazzola ed il filtro Perma per individuare rifiuti sul tappeto.

Spazzola principale per sabbia – Una spazzola dalle setole sottili per spazzare grandi quantità di sabbia e polvere.



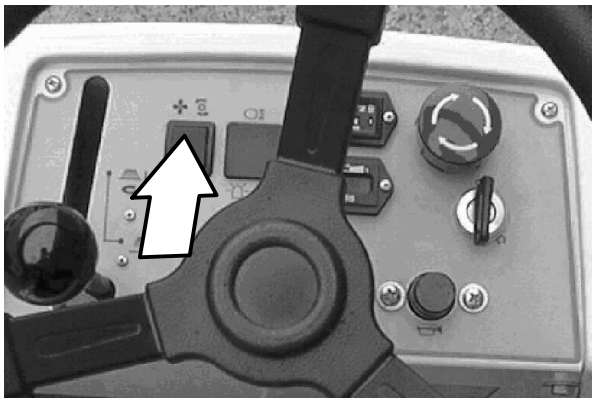
Spazzola laterale (2 file) – Un'ottima spazzola per uso generale, per la pulitura di rifiuti leggeri e medi sia all'aperto che al chiuso. La spazzola è ideale in ambienti umidi.

Spazzola laterale (3 file) – Migliori prestazioni di pulitura per materiali fini su superfici lisce al chiuso.

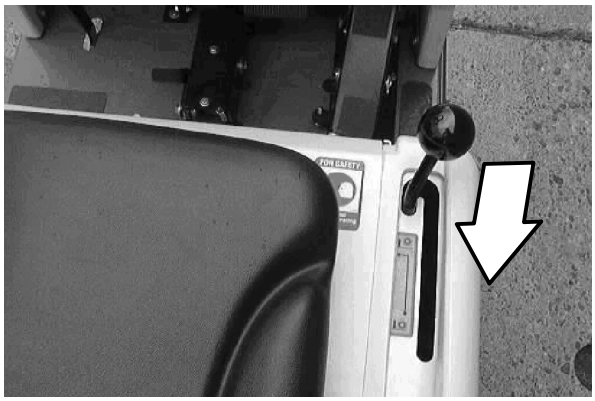
Spazzola laterale rigida – Una spazzola di lunga durata, per uso generale, consigliata per superfici ruvide.

SPAZZAMENTO

1. Accendete la spazzola principale e la ventola con l'interruttore apposito.



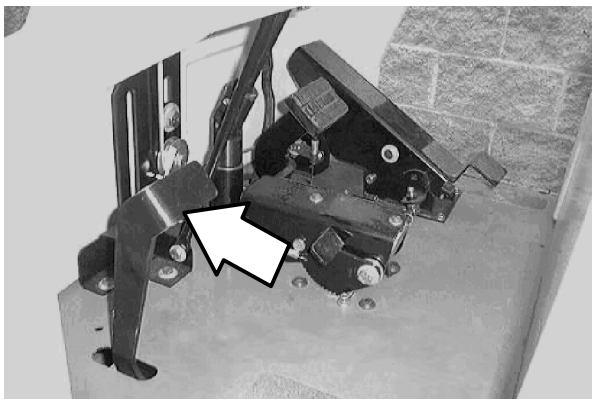
2. Abbassate la spazzola principale con la leva apposita.



3. Abbassate ed accendete la spazzola laterale con la leva apposita.

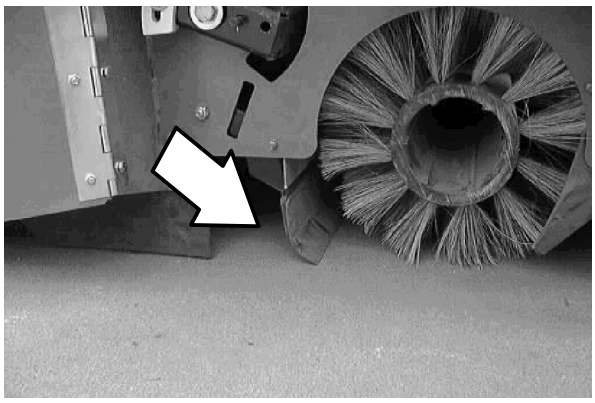
4. Iniziate a spazzare.

5. Premete il pedale del pozzetto quando state raccogliendo rifiuti voluminosi.



6. Rilasciate il pedale ed il pozzetto si abbassa sui rifiuti.

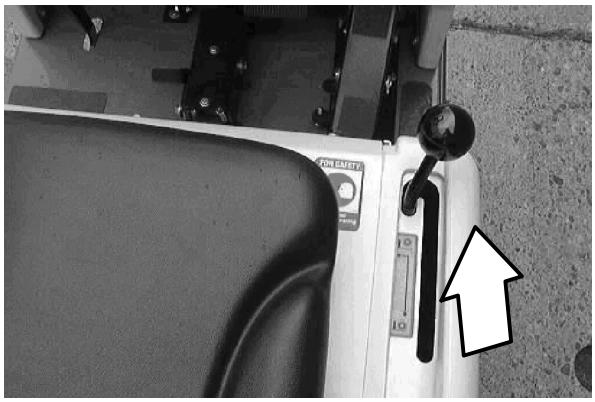
7. Il pozzetto invia i rifiuti voluminosi verso la tramoggia.



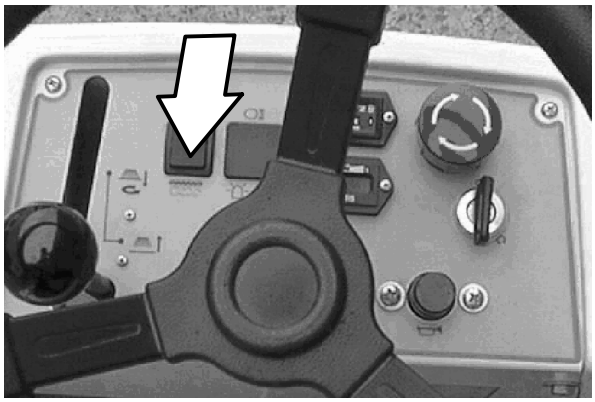
PER FERMARE LO SPAZZAMENTO

1. Sollevate e spegnete la spazzola laterale con la leva apposita.

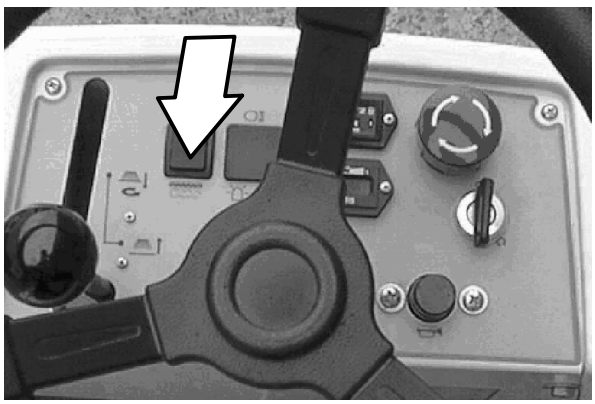
2. Sollevate la spazzola principale con la leva apposita.



3. Mettete l'interruttore della spazzola principale, della ventola di aspirazione e dello scuotitore del filtro nella posizione di mezzo.



4. Attivate lo scuotitore del filtro tenendo premuta la parte inferiore dell'interruttore apposito per 8–10 secondi.

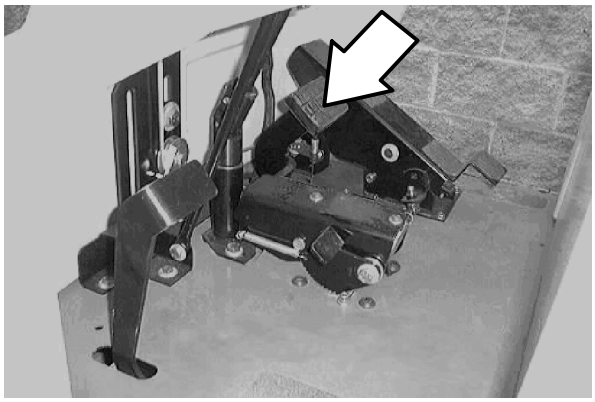


PER FERMARE LA MACCHINA

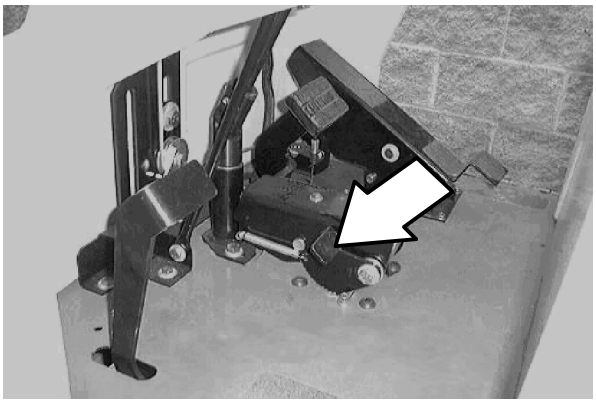
1. Fermate lo spazzamento. Cfr. PER FERMARE LO SPAZZAMENTO nel presente manuale.

2. Togliete il piede dal pedale direzionale. Premete il pedale del freno.

NOTA: La macchina può sobbalzare leggermente quando si toglie il piede dal pedale direzionale. Con il pedale del freno potete fermare la macchina.

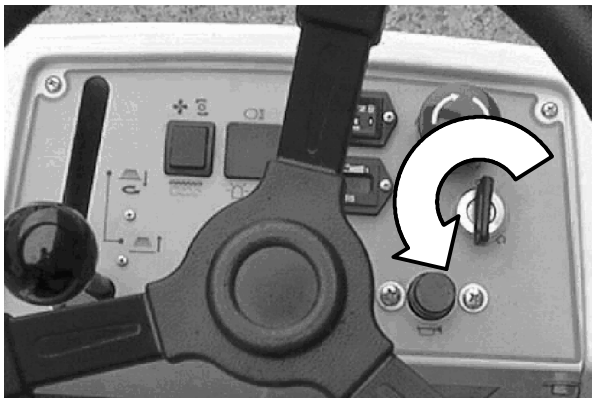


3. Tirate il freno di parcheggio.



4. Spegnete la macchina. Togliete la chiavetta.

   PER SICUREZZA: prima di lasciare la macchina o di effettuarne la manutenzione, fermatevi su una superficie piana, tirate il freno di parcheggio, spegnete la macchina e togliete la chiave.



PER SVUOTARE LA TRAMOGGIA DEI RIFIUTI

1. Fermate lo spazzamento. Cfr. PER FERMARE LO SPAZZAMENTO nel presente manuale.

ATTENZIONE: La spazzola getta rifiuti. Fermate il motore prima di sollevare la tramoggia.

2. Guidate la macchina verso il luogo di scarico o il contenitore dei rifiuti.

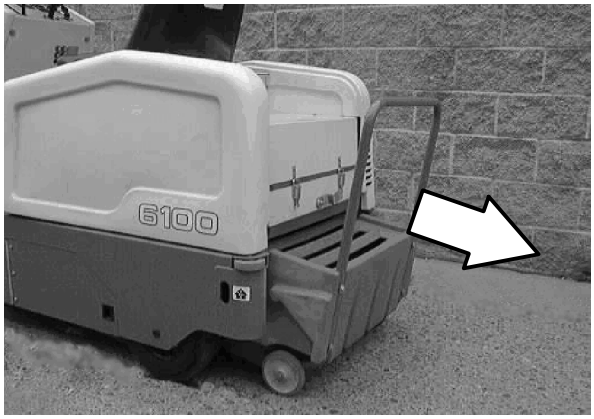
3. Spegnete la macchina. Cfr. PER FERMARE LO SPAZZAMENTO nel presente manuale.

PER SICUREZZA: prima di lasciare la macchina o di effettuarne la manutenzione, fermatevi su una superficie piana, tirate il freno di parcheggio, spegnete la macchina e togliete la chiave.

4. Ruotate la forcella di ritegno della tramoggia nella posizione aperta.

5. Sollevate fermamente la maniglia della tramoggia.

6. Tirate la maniglia all'indietro. Estraete la tramoggia dalla macchina.



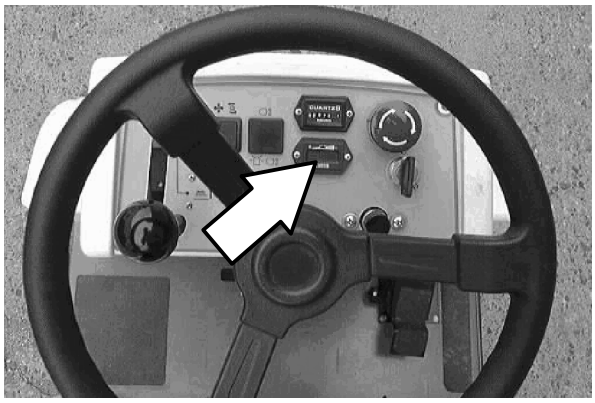
7. Portate la tramoggia verso il contenitore dei rifiuti. Svuotate la tramoggia.

PER SICUREZZA: Fate attenzione quando svuotate la tramoggia. La tramoggia può contenere fino a 200 lb. Se si sollevano materiali pesanti in modo incorretto ne possono risultare lesioni alla schiena o altre lesioni personali.

LISTA DI CONTROLLO POST-FUNZIONAMENTO

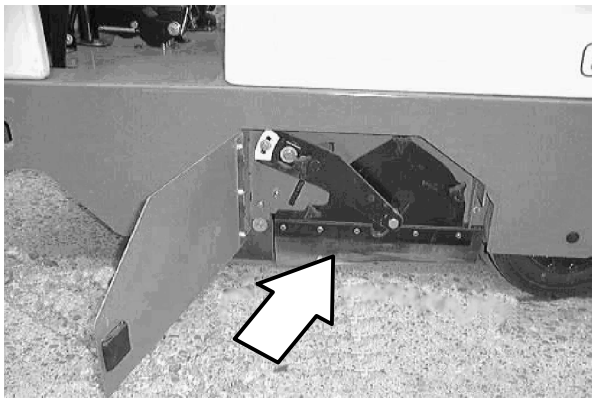
Controllate questa lista dopo lo spazzamento:

❑ Controllate il livello di carica delle batterie.



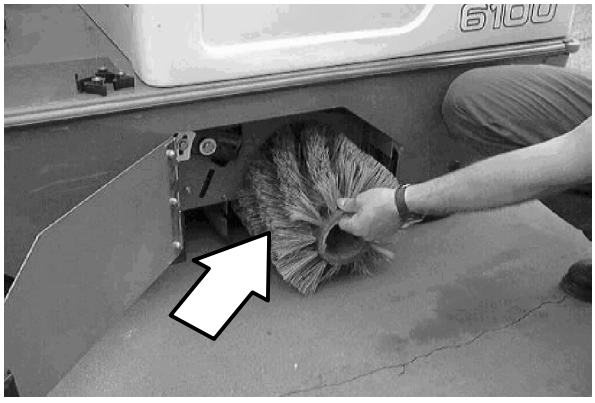
❑ Controllate la regolazione delle spazzole. Cfr. REGOLAZIONE SPAZZOLA PRINCIPALE e SPAZZOLA LATERALE nella sezione del manuale dedicata alla manutenzione.

❑ Controllate le bandelle delle spazzole per accertarvi che non siano danneggiate o consumate.



❑ Controllate che non ci siano fili o stringhe impigliati nelle spazzole principali e laterali.

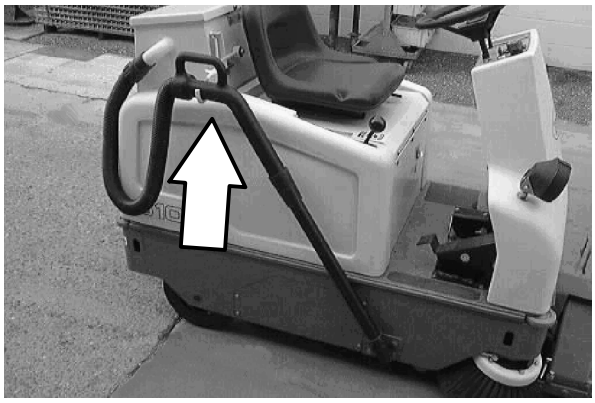
❑ Controllate i dati sulla manutenzione per determinare quali procedure siano necessarie.



ACCESSORI

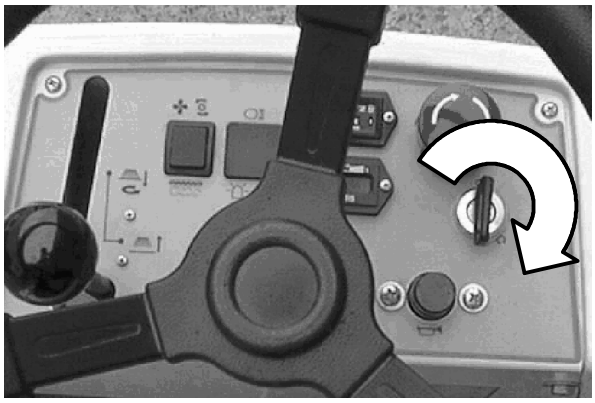
BACCHETTA D'ASPIRAZIONE

La bacchetta d'aspirazione fa uso di un sistema di aspirazione separato per la raccolta dei rifiuti fuori della portata della macchina.

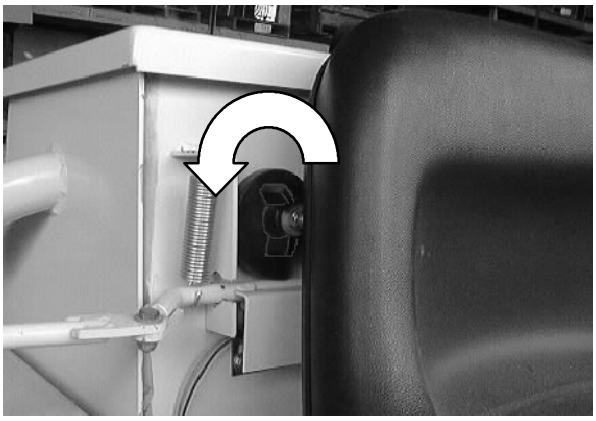


1. Accendete la macchina.

NOTA: Non occorre accendere l'interruttore della spazzola principale, ventola di aspirazione e scuotitore del filtro per fare funzionare il sistema della bacchetta di aspirazione.

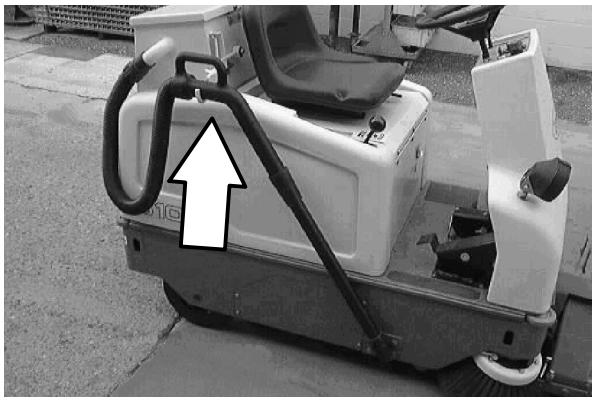


2. Ruotate la manopola a camme in senso antiorario per rilasciare la maniglia della bacchetta d'aspirazione.

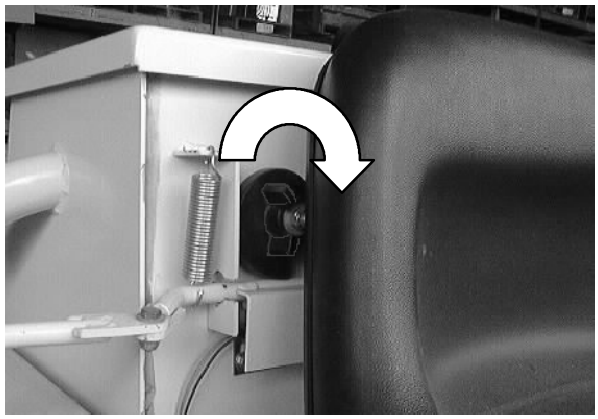


3. Per accendere la bacchetta: Sollevate la bacchetta d'aspirazione dalla posizione di riposo. L'aspirazione si accende automaticamente.

4. Per spegnere la bacchetta: Riportate la bacchetta d'aspirazione nella posizione di riposo e l'aspirazione si spegne.



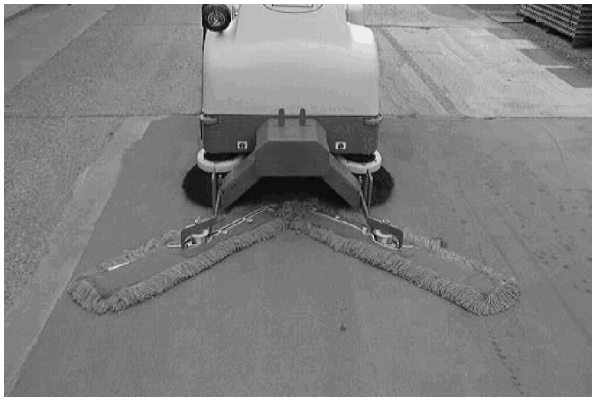
5. Ruotate la manopola a camme per fissare la maniglia della bacchetta d'aspirazione.



6. Quando la bacchetta inizia a perdere potenza ed i sacchetti sono pieni, sostituite i sacchetti del sistema di aspirazione.

QUICK MOP™

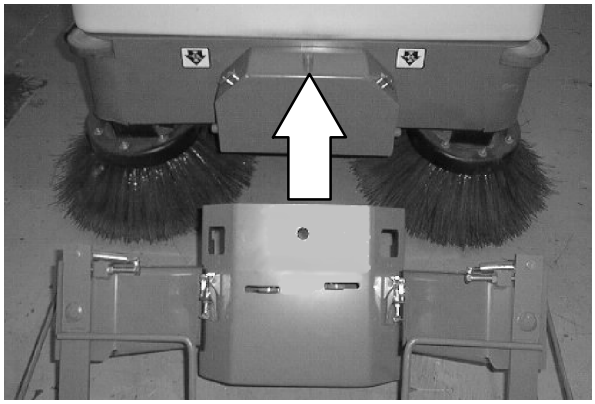
Il QuickMop™ è un accessorio con attacco anteriore che consente di allargare la corsia di spazzamento della macchina.



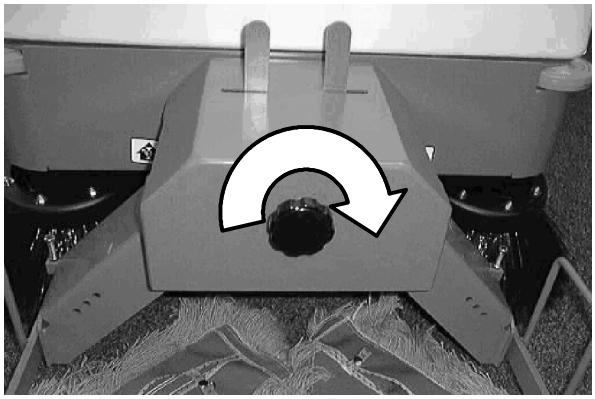
1. Portate la macchina vicina all'attacco QuickMop™.

2. Tirate il freno di parcheggio e spegnete la macchina.

   PER SICUREZZA: prima di lasciare la macchina o di effettuarne la manutenzione, fermatevi su una superficie piana, tirate il freno di parcheggio, spegnete la macchina e togliete la chiave.

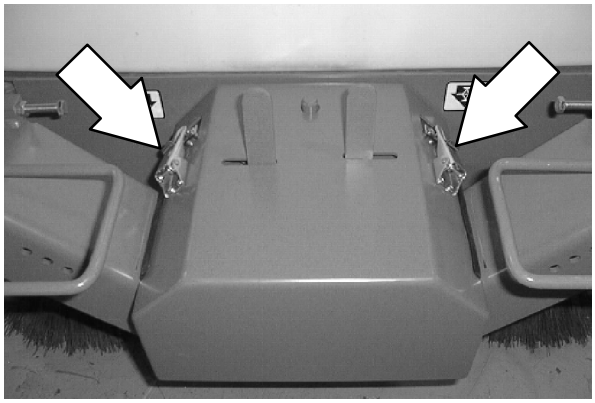


3. Collegate l'attacco QuickMop™ al braccio di montaggio, sulla parte anteriore della macchina.



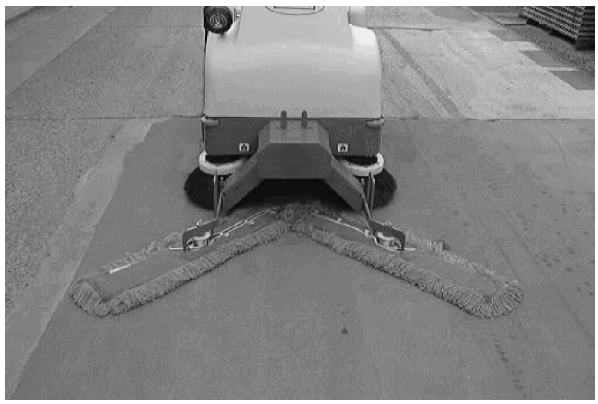
4. Sulle macchine più vecchie, stringete a mano la manopola del connettore situata sulla parte anteriore della staffa di montaggio. Rilasciate il freno di parcheggio e guidate la macchina verso l'area da pulire.

5. Sulle macchine più nuove, bloccate gli arresti di chiusura sulla parte anteriore del braccio di montaggio. Rilasciate il freno di parcheggio e portate la macchina verso l'area da pulire.

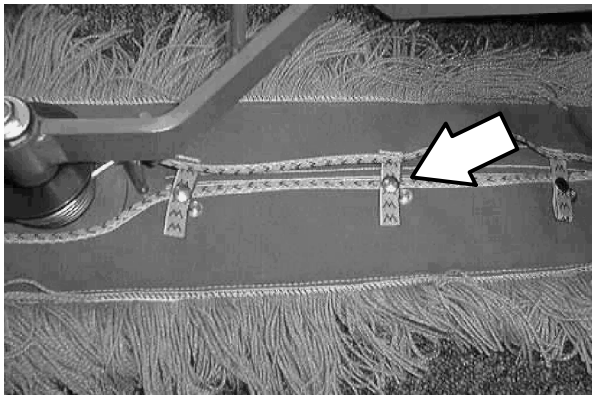


6. Tirate la leva di rilascio per sollevare o abbassare ogni lato del QuickMop™.

7. Accendete la ventilazione e le spazzole, abbassate le spazzole ed iniziate a spazzare.



8. Togliete e poi fissate di nuovi i coperchi superiori del QuickMop™ con gli agganci a scatto. Togliete i coperchi superiori per ruotare, scuotere e pulire ad intervalli regolari.



BATTERIA ESTRAIBILE

La batteria estraibile consente all'operatore di togliere e riporre, facilmente e rapidamente, le batterie dalla macchina.

1. Guidate la macchina verso una superficie piana ed asciutta.

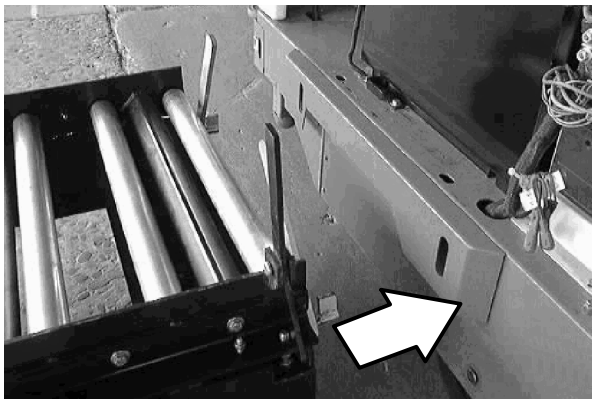
2. Spegnete la macchina e tirate il freno di parcheggio.

   PER SICUREZZA: prima di lasciare la macchina o di effettuarne la manutenzione, fermatevi su una superficie piana, tirate il freno di parcheggio, spegnete la macchina e togliete la chiave.

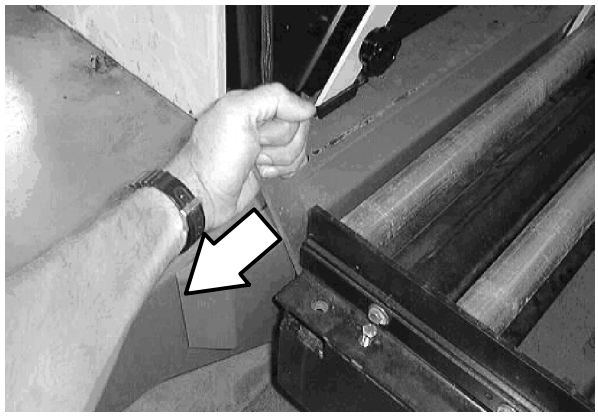
3. Sollevate il sedile dell'operatore per accedere alle batterie. Il braccio di supporto si blocca automaticamente quando il sedile viene completamente sollevato.

4. Scollegate il connettore della macchina dalle batterie.

5. Togliete il pannello sinistro e spingete il carrello delle batterie verso il lato sinistro della macchina. Allineare i blocchi del carrello delle batterie con le scanalature sulla macchina. Spingete il carrello delle batterie in avanti.



6. Bloccate il carrello delle batterie sulla macchina, tirando i blocchi verso il lato esterno del carrello.

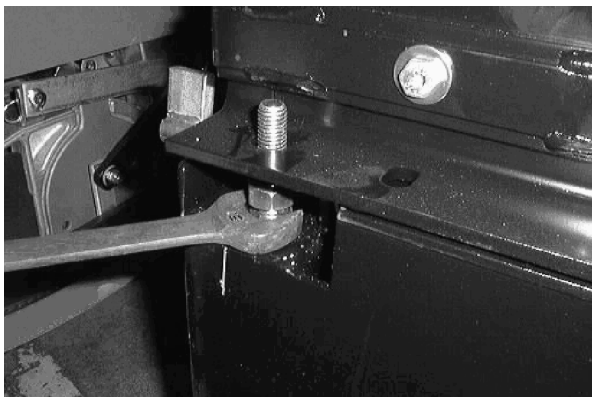


7. Innestate il blocco del carrello per il pavimento premendo con il piede sul lato sinistro del blocco in questione.

8. Regolate i rulli del carrello prima di estrarre le batterie. I rulli del carrello devono avere la stessa altezza dei rulli della batteria.

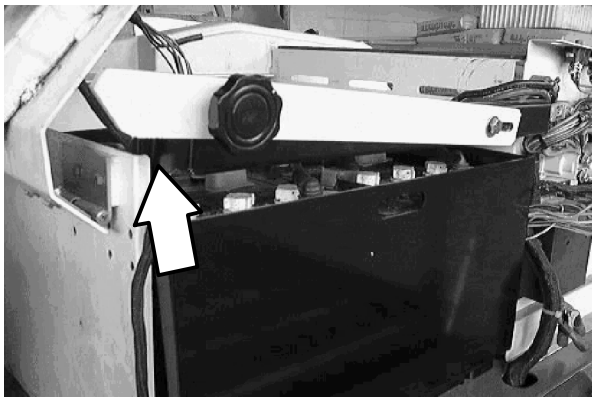
   Per sollevare i rulli del carrello: Con una chiave, allentate il controdado e ruotate il bullone in senso orario. Stringete i controdadi.

   Per abbassare i rulli del carrello: Con una chiave, allentate il controdado e ruotate il bullone in senso antiorario. Stringete i controdadi.



9. Ruotate in senso antiorario la manopola che si trova sul braccio di arresto della batteria, fino a che non si blocca completamente.

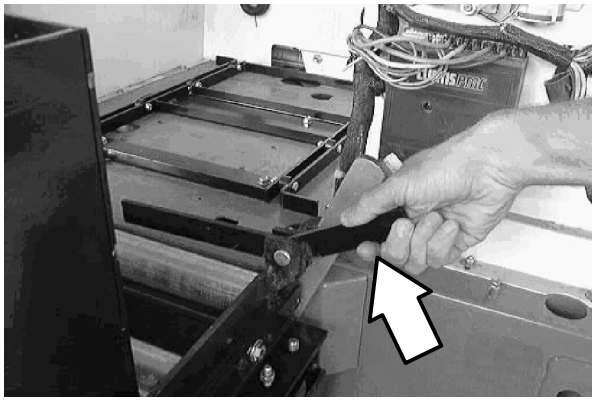
10. Sollevate completamente il braccio di arresto della batteria in posizione orizzontale.



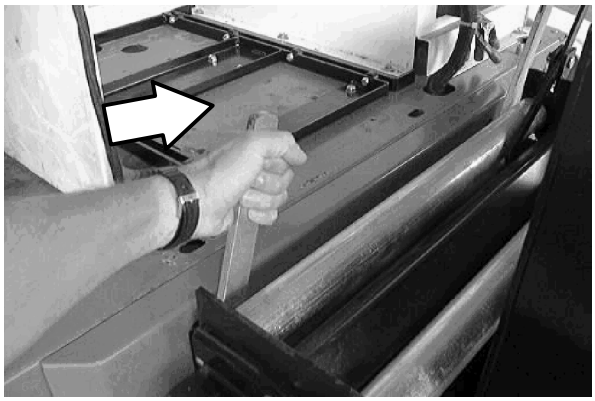
11. Sollevate la barra di arresto della batteria sul carrello spingendo la maniglia verso il basso.

12. Afferrate la scanalatura della scatola delle batterie e tirate la scatola sul carrello.

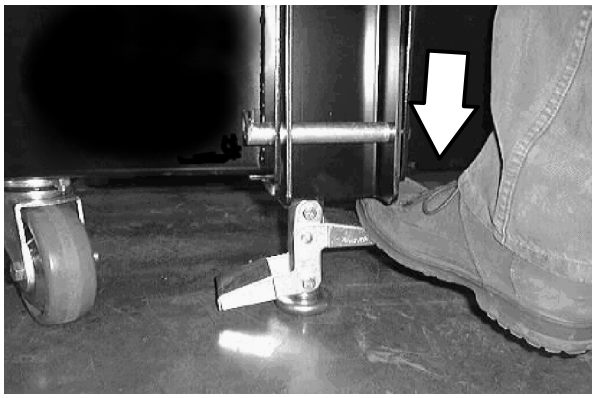
13. Abbassate la barra di arresto della batteria sul carrello spingendo la maniglia verso l'alto. In tal modo le batterie non cadono dal carrello durante il trasporto.



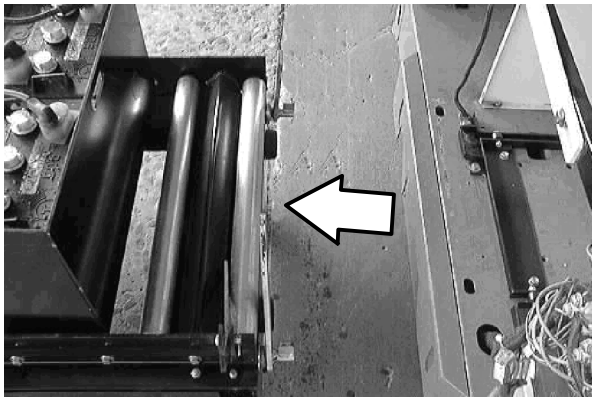
14. Rilasciate il carrello delle batterie sulla macchina, spingendo i blocchi verso il lato interno del carrello.



15. Rilasciare il blocco per il pavimento. A tale scopo, con il piede premete sul lato destro del blocco in questione.



16. Spingete il carrello delle batterie lontano dalla macchina.



17. Ripetete le operazioni precedenti in ordine inverso, per installare nuovamente le batterie sulla macchina.

RICERCA DEGLI ERRORI

Problema	Causa	Rimedio
Troppa polvere	Ventola di aspirazione spenta	Accendere l'interruttore della spazzola principale, della ventola di aspirazione e dello scuotitore del filtro
	Bandelle della spazzola e guarnizioni parapolvere consumate, danneggiate o non regolate	Sostituire o regolare le bandelle della spazzola o le guarnizioni parapolvere
	Filtro parapolvere della tramoggia intasato	Scuotere e/o pulire o sostituire il filtro parapolvere
	Tubo di aspirazione danneggiato	Sostituire il tubo di aspirazione
	Ventola di aspirazione guasta	Contattare il personale Tennant addetto alla manutenzione
Pulizia insufficiente	Setole della spazzola consumate	Sostituire le spazzole
	Spazzola principale e laterale non regolate correttamente	Regolare la spazzola principale e laterale
	Rifiuti nel meccanismo di trasmissione della spazzola principale	Togliere i rifiuti dal meccanismo di trasmissione
	Trasmissione della spazzola principale guasta	Contattare il personale Tennant addetto alla manutenzione
	Trasmissione della spazzola laterale guasta	Contattare il personale Tennant addetto alla manutenzione
	Tramoggia piena	Svuotare la tramoggia
	Bandelle della tramoggia consumate o danneggiate	Sostituire le bandelle
	Tipo non adatto di spazzola per la pulizia	Contattare il rappresentante TENNANT per consulenza
	Pedale per i rifiuti voluminosi danneggiato	Riparare o sostituire il pozzetto dei rifiuti voluminosi
Non c'è alimentazione nella macchina	Pulsante per interruzione dell'alimentazione acceso	Ruotare l'interruttore fino a che non scatta. Spegnere la macchina e poi riaccenderla
	Poca carica delle batterie	Controllare e caricare le batterie
	Filtro parapolvere della tramoggia intasato	Scuotere e/o pulire o sostituire il filtro parapolvere
Scarsa alimentazione della macchina	Poca carica delle batterie	Controllare e caricare le batterie
La macchina non avanza	Pulsante per interruzione dell'alimentazione acceso	Ruotare l'interruttore fino a che non scatta. Spegnere la macchina e poi riaccenderla
	Batterie poco cariche o completamente scariche	Controllare e caricare le batterie
	Operatore non seduto sul sedile	Sedere sul sedile dell'operatore
Bacchetta di aspirazione non si accende	Interruttore automatico non regolato	Regolare l'interruttore
	Poca carica delle batterie	Controllare e caricare le batterie
	Staffa della bacchetta piegata	Raddrizzare la staffa

MANUTENZIONE

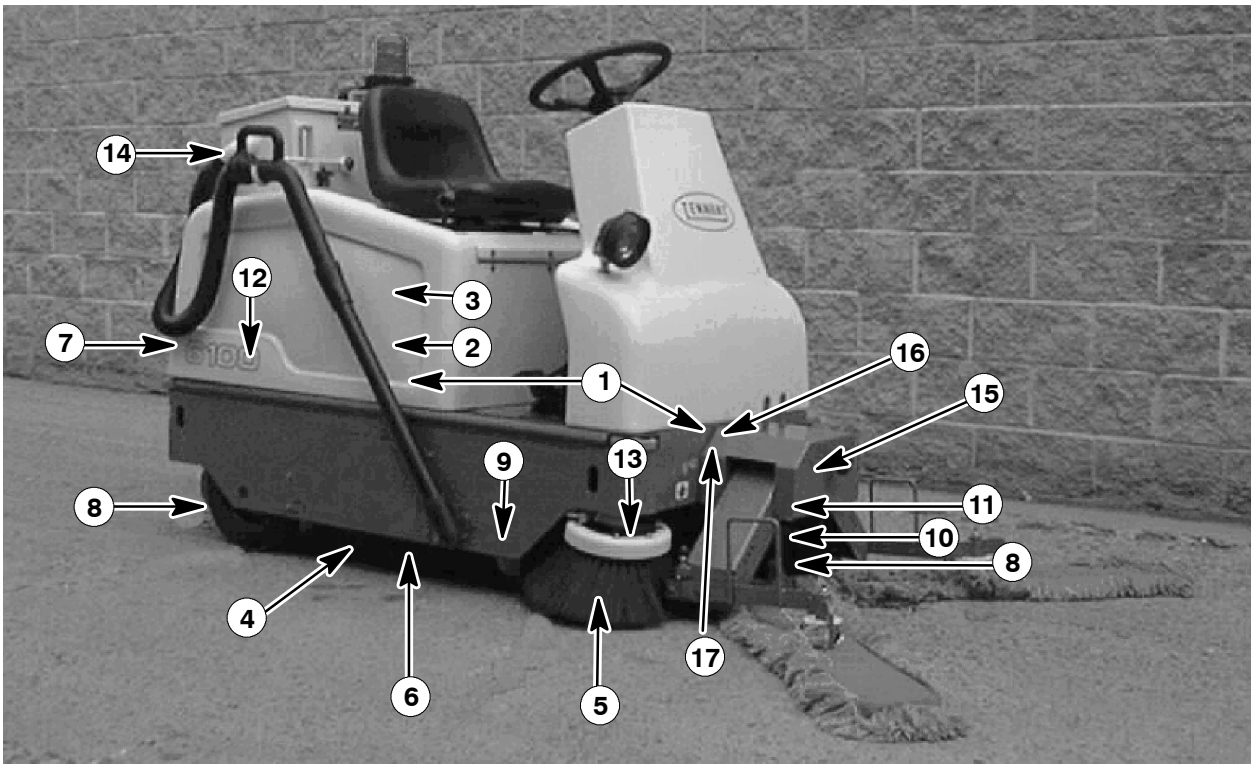


TABELLA DI MANUTENZIONE

Intervallo	Chiave	Descrizione	Procedura	Lubrificante/fluido	Nr. di punti di servizio
Quotidiana	6	Bandelle dello scomparto spazzola	Controllare per danno o usura e regolare	–	6
	4	Spazzola principale	Controllare per danno o usura	–	1
	5	Spazzole laterali	Controllare per danno o usura	–	1 (2)
			Controllare la forma della spazzola	–	1 (2)
	7	Filtro parapolvere della tramoggia	Scuotere	–	1
	3	Batterie	Controllare e caricare le batterie	–	6 (3)
50 ore	4	Spazzola principale	Ruotare le estremità	–	1
			Controllare la forma della spazzola	–	1
	3	Batterie	Controllare il livello dell'elettrolito	DW	6 (3)
	14	Sacchetto bacchetta d'aspirazione (Accessorio)	Controllare o sostituire il sacchetto	–	–
		Ventola(e) bacchetta d'aspirazione (Accessorio)	Controllare per danno o usura	–	2
	15	QuickMop™ (accessorio)	Ruotare o lavare le testine di spazzamento	–	2

Intervallo	Chiave	Descrizione	Procedura	Lubrificante/fluido	Nr. di punti di servizio
100 ore	7	Filtro parapolvere della tramoggia	Controllare che non sia danneggiato, pulire o sostituire	–	1
	8	Pneumatici	Controllare per danno o usura	–	3
	9	Pozzetto dei rifiuti voluminosi	Controllare per danno o usura	–	1
	10	Catena di propulsione (S/N 6100530 001–xxx)	Lubrificare e controllarne la tensione	EO	1
	12	Guarnizione di tenuta della tramoggia	Controllare per danno o usura	–	4
	17	Cuscinetto dei perni dello sterzo	Lubrificate e controllate per accertarne l'usura	SPL	1
200 ore	11	Freno	Controllare la regolazione	–	1
	13	Protezione spazzola/spazzole laterale/laterali	Controllare per danno o usura	–	1 (2)
	2	Cinghia della ventola di aspirazione	Controllare la tensione e l'usura	–	1
	3	Cinghia della spazzola principale	Controllare per usura	–	1
	16	Catena dello sterzo	Lubrificare	EO	1
800 ore	1	Motori elettrici	Controllare le spazzole al carbonio	–	3

LUBRIFICANTE/LIQUIDO

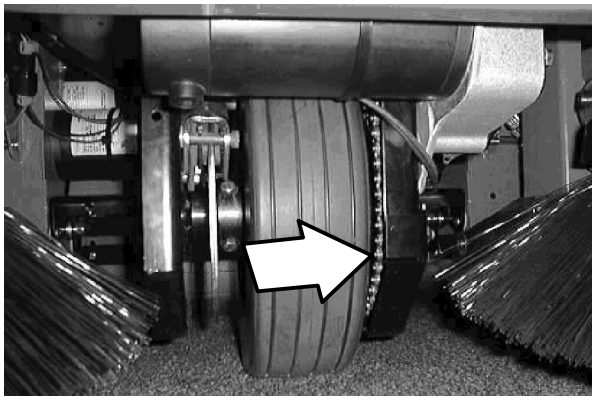
DW . . . . Acqua distillata
EO . . . . Olio per motore SAE 30
SPL . . . Lubrificante speciale, grasso Lubriplate EMB (no. parte TENNANT 01433–1)

NOTA: In condizioni di molta polvere può essere necessaria una pulizia più frequente.

LUBRIFICAZIONE

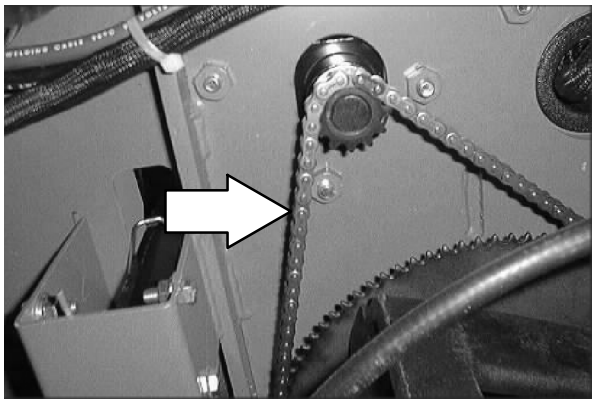
SISTEMA DI AVANZAMENTO (Per macchine con numero di serie precedente allo 6100530 xxx)

Il supporto/la trasmissione a catena fa avanzare la ruota anteriore per guidare la macchina. Controllate il sistema d'avanzamento e la tensione della catena ogni 100 ore. La tensione corretta per la catena è 3 mm da una leggera tensione applicata sul punto centrale della larghezza maggiore. Lubrificate la catena di propulsione con olio per motore SAE 30 ogni 100 ore di lavoro.



CATENA DELLO STERZO (Per macchine con numero di serie precedente allo 6100530 xxx)

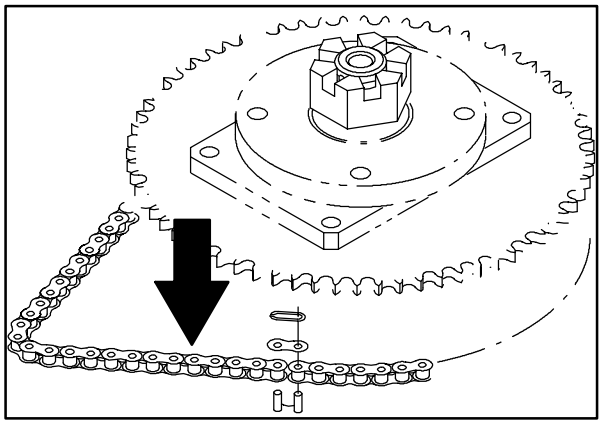
La catena dello sterzo fa ruotare la ruota anteriore mentre si fa girare il volante. Lubrificate la catena con olio per motore SAE 30 ogni 200 ore di lavoro.



CATENA DELLO STERZO (per macchine con numero di serie dallo 6100530 xxx in su)

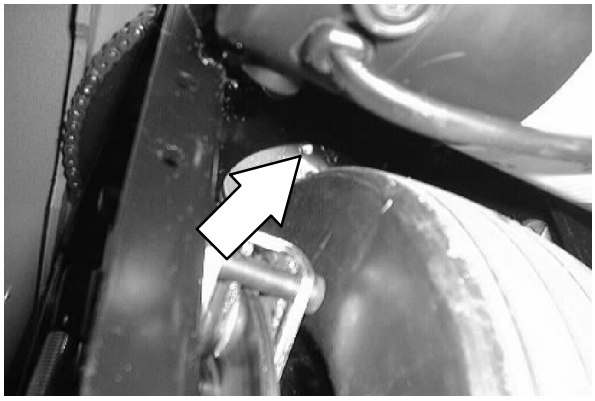
La catena dello sterzo si trova appena sopra il pneumatico anteriore.

Lubrificate con lubrificante per ingranaggi SAE 90 ogni 200 ore di utilizzo.



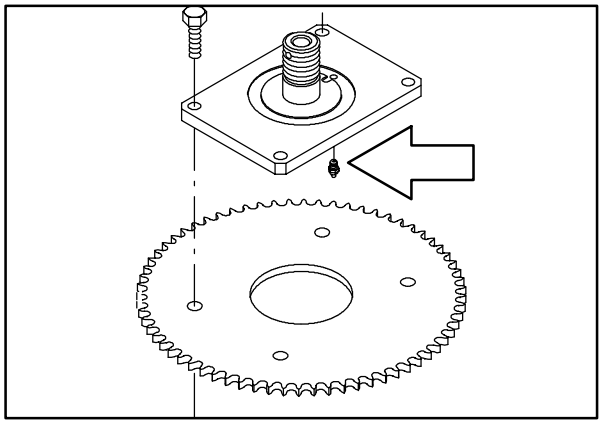
CUSCINETTO GIREVOLE DELLO STERZO (Per macchine con numero di serie precedente allo 6100530 xxx)

Il cuscinetto girevole si trova sotto l'alloggiamento della ruota anteriore. Lubrificate il cuscinetto con grasso Lubriplate EMB (no. parte TENNANT 01433–1) ogni 100 ore.



CUSCINETTO OSCILLANTE DELLE RUOTE ORIENTABILI (per macchine con numero di serie dallo 6100530 xxx in su)

Il cuscinetto delle ruote orientabili si trova sulla piastra di base. Lubrificate con Lubriplate EMB (nr. di parte TENNANT 01433–1) ogni 100 ore.



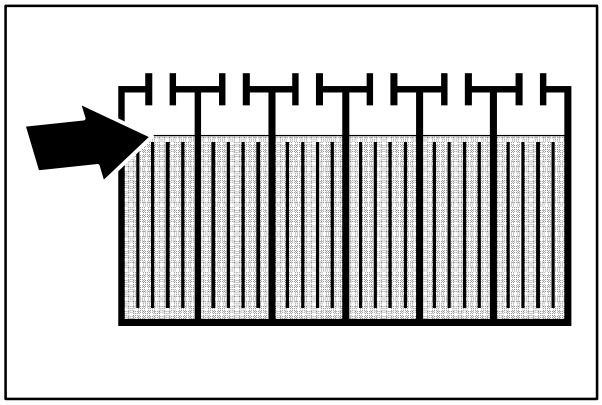
BATTERIE

Le batterie sono state progettate per mantenere la loro carica a lungo. La durata delle batterie viene limitata dal numero di cariche ricevute. Per ottenere il massimo dalle batterie, ricaricatele quando l'ultimo segmento dell'indicatore lampeggia 9quando è presente il 20% di carica). Usate un caricabatterie automatico con un amperaggio adeguato per le batterie.

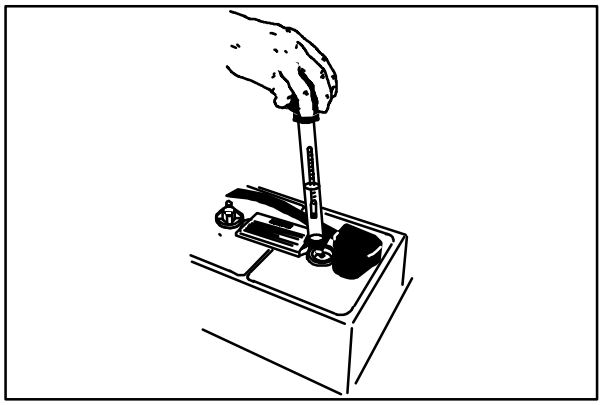
Pulite regolarmente la superficie superiore delle batterie ed i terminali e controllate che i collegamenti non siano allentati. Mescolate una forte soluzione di bicarbonato di sodio ed acqua. Applicate la soluzione con un pennello sopra i morsetti, i terminali ed i connettori dei cavi. Non fate entrare la soluzione di bicarbonato nelle batterie. Usate una spazzola di filo per pulire i terminati ed i connettori dei cavi. Dopo la pulizia, applicate uno strato di agente protettivo sui terminali e sui connettori dei cavi. Mantenete i coperchi delle batterie puliti ed asciutti.

Tenete gli oggetti metallici lontano dalle batterie, perché potrebbero provocare un cortocircuito. Sostituite i fili consumati o danneggiati.

Controllate il livello dell elettrolito in ogni cella prima e dopo la ricarica, e dopo ogni 50 ore di lavoro. Caricate le batterie solo se il liquido è leggermente al di sopra delle piastre della batteria. Se necessario, aggiungete acqua distillata fino a coprire le piastre. Non aggiungete mai acido alle batterie. Non riempite troppo. Mantenete sempre i cappucci delle batterie al loro posto, ad eccezione di quando aggiungete acqua o effettuate delle letture con il densimetro.



Con il densimetro misurate il peso specifico per determinare il livello di carica e la condizione delle batterie. Se una o più celle delle batterie hanno un valore inferiore alle altre (0.050 o più), la cella è danneggiata, cortocircuitata o sta per guastarsi.



04380

NOTA: non effettuate delle letture immediatamente dopo aver aggiunto dell'acqua distillata. Se l'acqua e l'acido non sono ben mescolati, le letture possono non essere accurate. Controllate le letture del densimetro paragonandole con la seguente tabella per determinare il livello di carica residuo.

Peso specifico a 27°C	
Livello carica	**Batteria da 220 AH**
100 %	1.265
75 %	1.223
50 %	1.185
25 %	1.148
Scarica	1.110

NOTA: Se si effettua una lettura quando l'elettrolito è ad una temperatura diversa da quella indicata, il valore deve essere corretto. Aggiungete o sottraete al valore del peso specifico 0.004, 4 punti, per ogni 6 °C al di sopra o al di sotto dei 27 °C .

CARICA DELLE BATTERIE

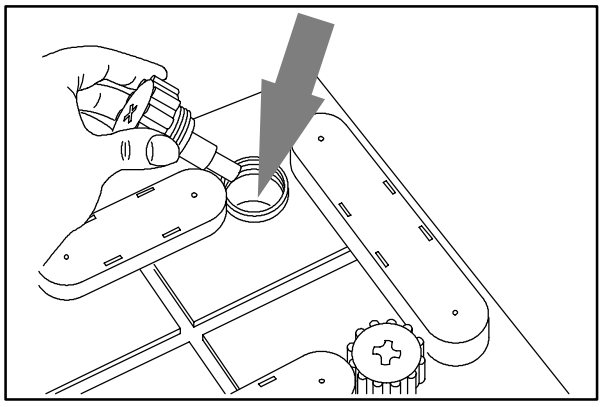
1. Trasportate la macchina ad una superficie piana ed asciutta, in un'area ben ventilata.

2. Fermate la macchina, tirate il freno di parcheggio e spegnete la macchina.

   PER SICUREZZA: prima di lasciare la macchina o di effettuarne la manutenzione, fermatevi su una superficie piana, tirate il freno di parcheggio, spegnete la macchina e togliete la chiave.

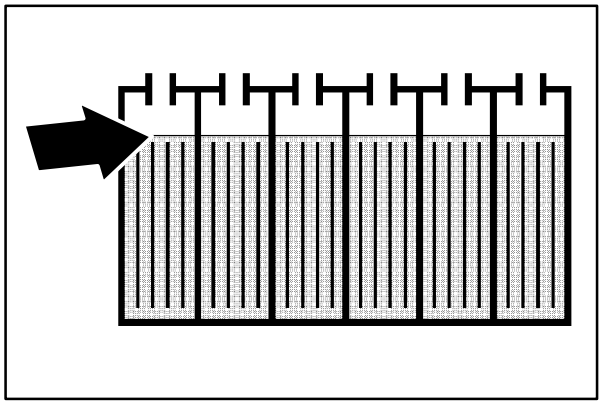
3. Aprite il supporto del sedile.

4. Controllare il livello dell'elettrolito in tutte le celle delle batterie.



08247

5.Se il livello è basso, aggiungete acqua distillata sufficiente a coprire le piastre della batteria. NON RIEMPITE TROPPO. Le batterie possono straripare durante il caricamento, in seguito all'espansione.

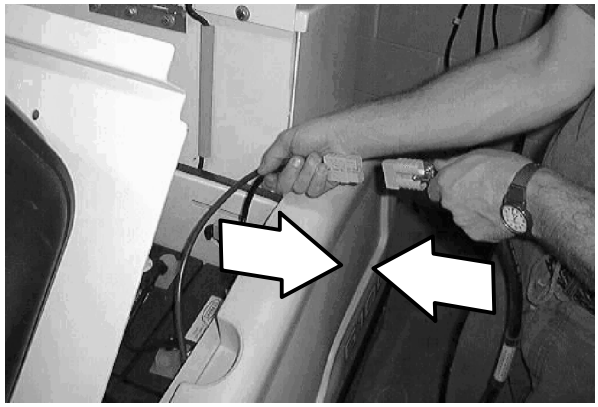


NOTA: Assicuratevi che i cappucci delle batterie siano correttamente posizionati durante il caricamento.

PER SICUREZZA: Quando effettuate la manutenzione e la riparazione della macchina, evitate il contatto con l'acido delle batterie.

6. Scollegate il connettore della macchina da quello della batteria.

7. Collegate il connettore delle batterie in quello del caricabatterie.



ATTENZIONE: Le batterie emettono gas di idrogeno, da cui possono risultare esplosioni o incendi. Tenete le scintille e le fiamme lontane. Tenete i coperchi aperti quando ricaricate le batterie.

NOTA: Collegate il connettore del caricabatterie al connettore che va alle batterie. Non collegate il caricabatterie al connettore montato. La macchina potrebbe danneggiarsi.

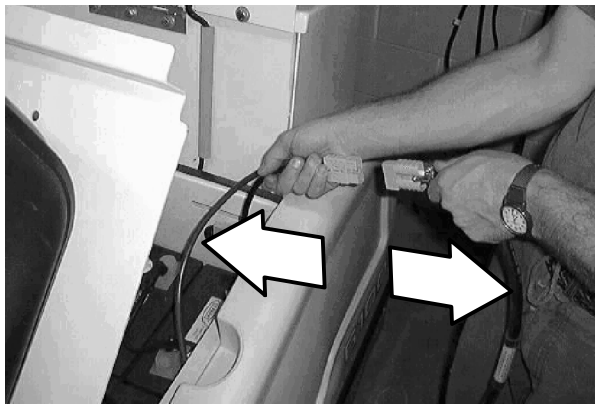
NOTA: Se si accende la spia rossa "ABNORMAL CYCLE" quando le batterie sono collegate al caricabatterie TENNANT, significa che la batteria è guasta. In tal caso, il caricabatterie non può caricare la batteria.

8. Il caricabatterie TENNANT si accende automaticamente. Quando le batterie sono completamente cariche, il caricabatterie TENNANT si spegne automaticamente.

NOTA: Usate un caricabatterie con amperaggio corretto per le batterie, per evitare danni alle batterie stesse o di ridurne la durata.

NOTA: Se occorre scollegare il caricabatterie dalla macchina prima che le batterie siano completamente cariche ed il caricabatterie non si è spento automaticamente, spegnete il caricabatterie prima di scollegarlo.

9. Dopo che il caricabatterie si è spento, staccare il connettore del caricabatterie da quello della batteria sulla macchina.



10. Ricollegate il connettore della batteria a quello della macchina.

11. Dopo la ricarica, controllare il livello dell'elettrolito in ogni cella della batteria. Se necessario, aggiungere acqua distillata per aumentare il livello dell'elettrolito a circa 1 cm al di sotto del fondo dei tubi trasparenti.

    PER SICUREZZA: Quando effettuate la manutenzione e la riparazione della macchina, evitate il contatto con l'acido delle batterie.

12. Chiudete il supporto del sedile.

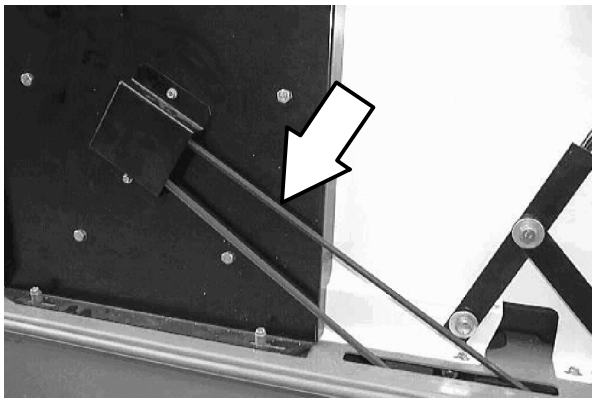
MOTORI ELETTRICI

Le spazzole al carbonio sui motori di propulsione e degli accessori devono essere controllate ogni 800 ore di lavoro.

CATENE E CINGHIE

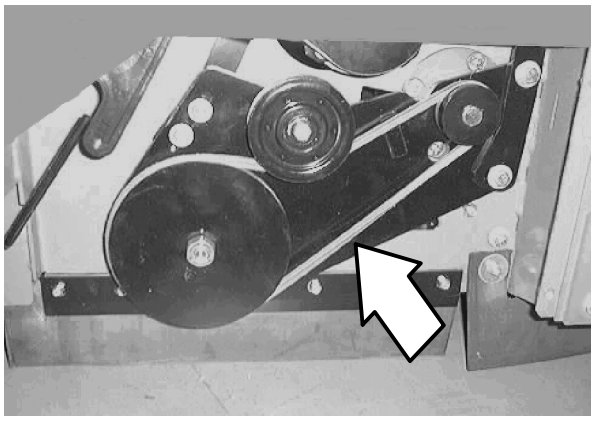
CINGHIA DELLA VENTOLA DI ASPIRAZIONE

Controllate la cinghia ogni 200 ore di lavoro per assicurarvi che non sia consumata e che la tensione sia corretta. La tensione corretta si ha quando la cinghia si piega di 12,7 mm per una forza di 0,15 kg applicata sul punto centrale.



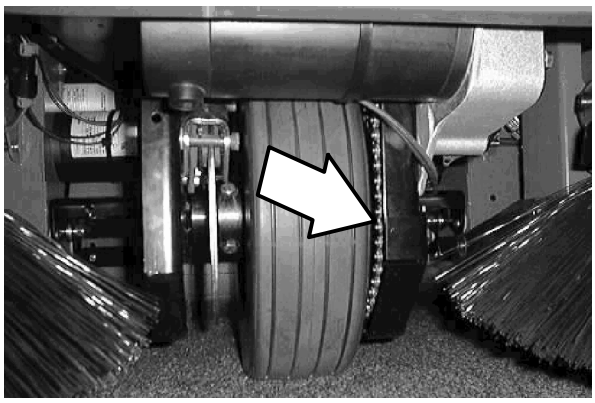
CINGHIA DELLA SPAZZOLA PRINCIPALE

Controllate l'usura della cinghia ogni 200 ore di lavoro. Il tenditore a molla mantiene la cinghia tesa. La tensione viene regolata manualmente.



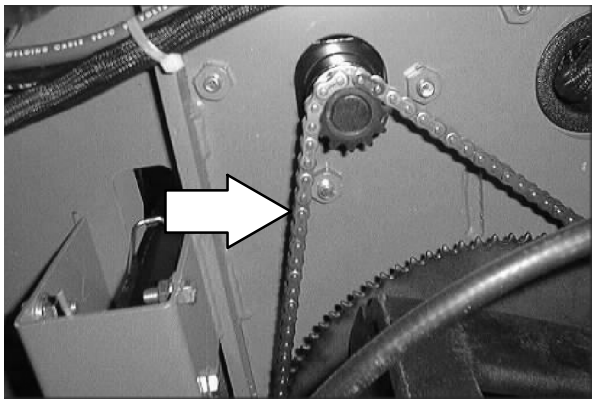
CATENA DI PROPULSIONE (Per macchine con numero di serie precedente allo 6100530 xxx)

Il supporto/la trasmissione a catena fa avanzare la ruota anteriore per guidare la macchina. Controllate il sistema d'avanzamento e la tensione della catena ogni 100 ore. La tensione corretta per la catena è 3 mm da una leggera tensione applicata sul punto centrale della larghezza maggiore. Lubrificate la catena di propulsione con olio per motore SAE 30 ogni 100 ore di lavoro.



CATENA DELLO STERZO (Per macchine con numero di serie precedente allo 6100530 xxx)

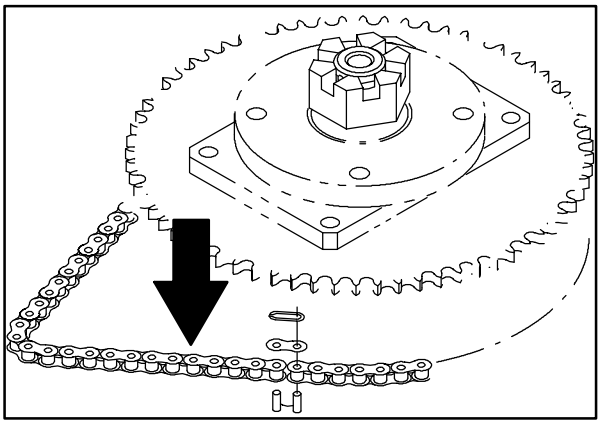
La catena dello sterzo fa ruotare la ruota anteriore mentre si fa girare il volante. Lubrificate la catena con olio per motore SAE 30 ogni 200 ore di lavoro.



CATENA DELLO STERZO (per macchine con numero di serie dallo 6100530 xxx in su)

La catena dello sterzo si trova appena sopra il pneumatico anteriore.

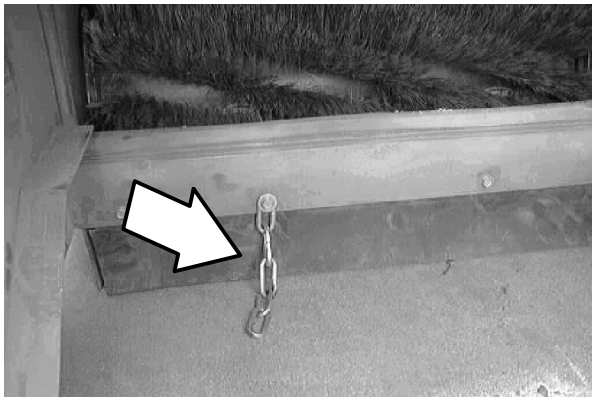
Lubrificate con lubrificante per ingranaggi SAE 90 ogni 200 ore di utilizzo.



CATENA STATICA DI MESSA A TERRA

La catena statica di messa a terra previene l'accumulo di elettricità statica nella macchina. La catena viene attaccata alla macchina tramite un bullone di ritegno sulla bandella posteriore della spazzola principale.

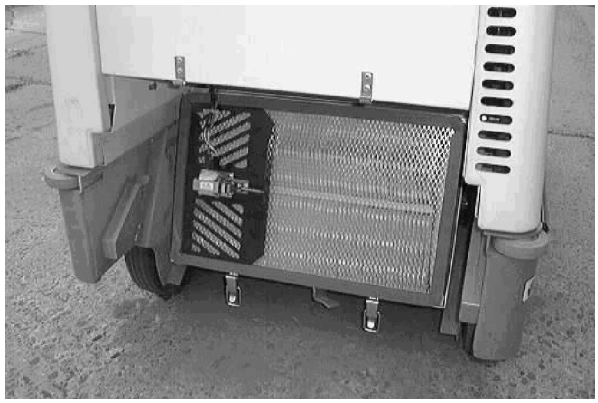
Assicuratevi che la catena tocchi sempre il pavimento.



TRAMOGGIA DEI RIFIUTI

FILTRO DELLA TRAMOGGIA INSTANT ACCESS™

Il filtro Instant Access™ filtra l'aria aspirata dalla tramoggia. Il filtro dispone di uno scuotitore per rimuovere le particelle di polvere accumulata. Il filtro viene azionato dall'interruttore che controlla anche la spazzola principale e la ventola di aspirazione.



Scuotete il filtro parapolvere prima di svuotare la tramoggia ed alla fine di ogni turno di lavoro. Controllate e pulite o sostituire il filtro parapolvere ogni 100 ore di lavoro.

Per pulire il filtro Instant Access™, usate uno dei seguenti metodi:

- SCUOTIMENTO – Tenete premuto l'interruttore apposito nella posizione 'Filter Shaker'.
- BATTERE – Battete leggermente il filtro su una superficie piana con la parte sporca rivolta verso il basso. Non danneggiate i bordi del filtro, altrimenti questo non potrà essere installato correttamente nello scomparto apposito.
- Aria – Indossate sempre occhiali di protezione quando usate aria compressa. Soffiate aria attraverso il filtro dalla parte opposta alle freccette. Non utilizzare mai più di 690 kPa (100 psi) di pressione dell'aria e mai più vicino di 50 mm dal filtro.

  PER SICUREZZA: Quando effettuate la manutenzione, indossate occhiali di protezione e paraorecchi, se fate uso di aria o acqua pressurizzata.

- Acqua – È possibile sciacquare con acqua il filtro parapolvere, ma in questo modo il filtro si consuma ad ogni sciacquo. Sostituire il filtro dopo aver sciacquato 5 volte. Sciacquare il filtro parapolvere nella parte opposta alla direzione delle frecce e utilizzando un tubo dell'acqua da giardino a bassa pressione.

NOTA: assicuratevi che il filtro parapolvere sia completamente asciutto prima di riporlo nella macchina.

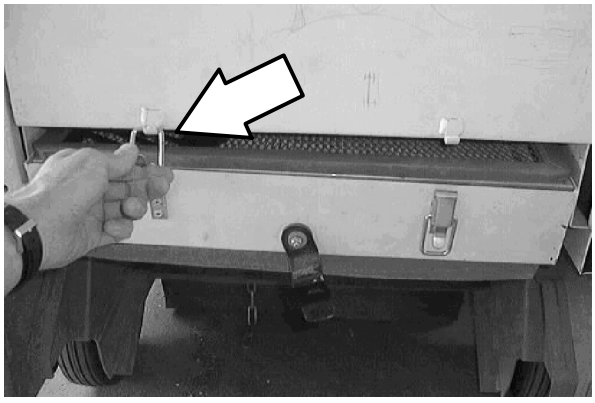
RIMOZIONE DEL FILTRO INSTANT ACCESS™

1. Fermate la macchina, tirate il freno di parcheggio e spegnete la macchina.

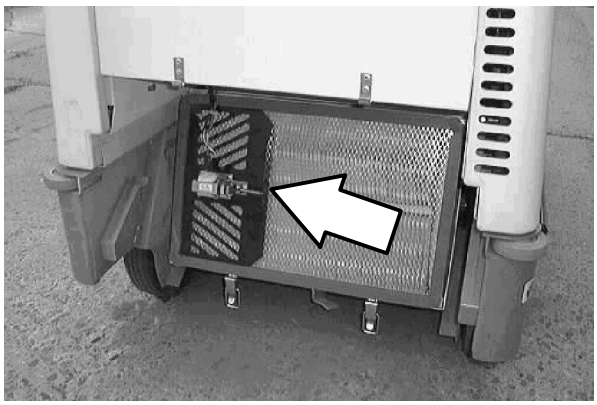
   PER SICUREZZA: prima di lasciare la macchina o di effettuarne la manutenzione, fermatevi su una superficie piana, tirate il freno di parcheggio, spegnete la macchina e togliete la chiave.

2. Ruotate la forcella di ritegno e togliete la tramoggia.

3. Sbloccate gli arresti di chiusura del filtro parapolvere, che si trovano sopra lo scomparto della tramoggia.

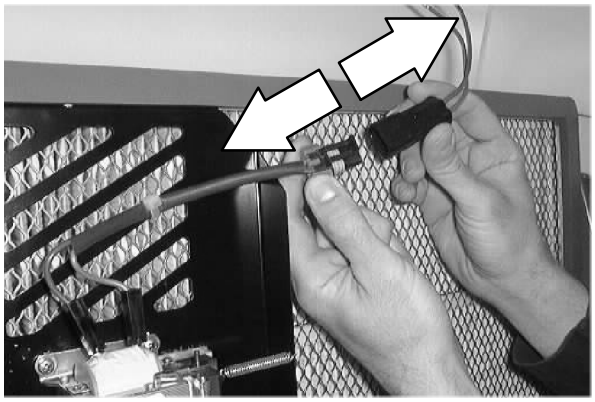


4. Abbassare il filtro della tramoggia per accedere allo scuotitore VCS™.



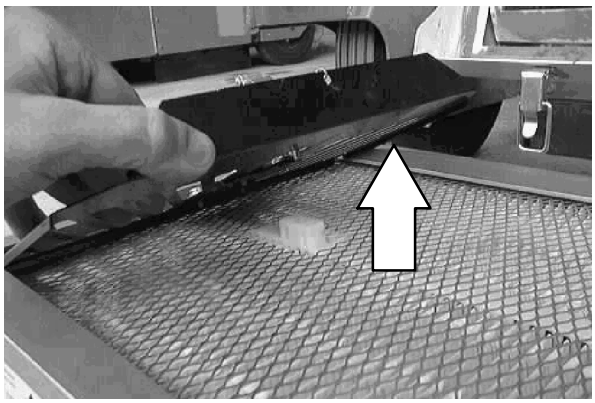
5. Scollegate la connessione del cablaggio elettrico dallo scuotitore del filtro nel sistema VCS™ .

NOTA: Tirate con cautela i fili dal corpo della presa. Non scollegate i collegamenti dal meccanismo dello scuotitore. Non tirate i fili, altrimenti potrebbero verificarsi dei danni ai fili o al meccanismo dello scuotitore.



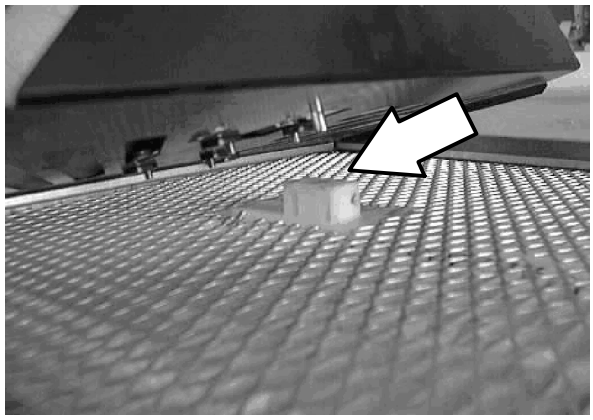
6. Sollevate il filtro Instant Access™ dal supporto.

7. Sollevate lo scuotitore del sistema VCS™ dal filtro.



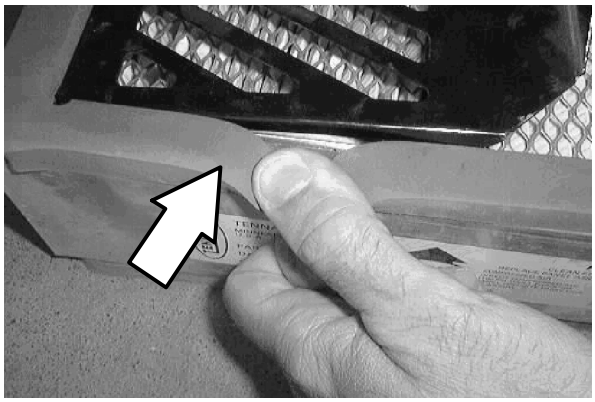
8. Pulite o gettate via il filtro Instant Access™, come necessario.

9. Posizionate lo scuotitore del sistema VCS™. Fate attenzione ad inserire correttamente il perno di scuotimento nel pettine del filtro.

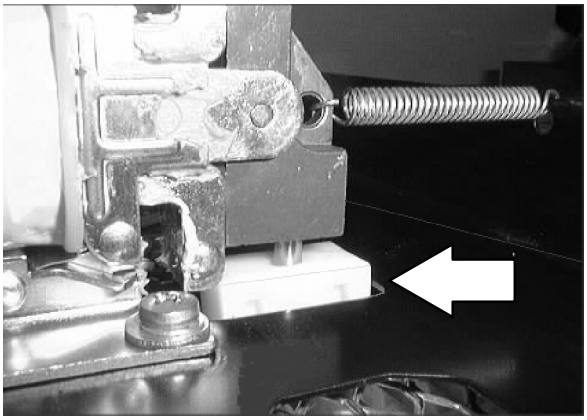


10. Ponete i bordi dello scuotitore fermamente fra il filtro e la guarnizione di tenuta dello stesso.

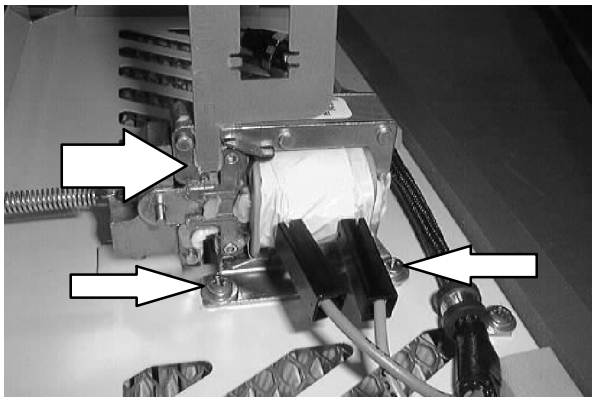
NOTA: Se installato correttamente, la piastra dello scuotitore non si sposta in alcuna direzione. Se lo scuotitore è staccato, non funziona correttamente.



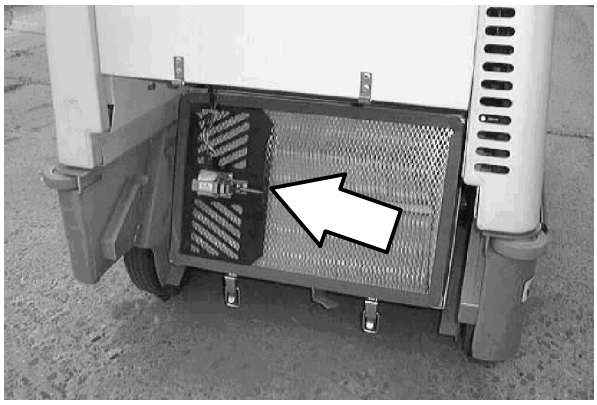
11. Lo scuotitore del filtro deve trovarsi piatto contro il filtro stesso. Controllate che l'aletta del pettine non sia impigliata sotto la piastra dello scuotitore del filtro.



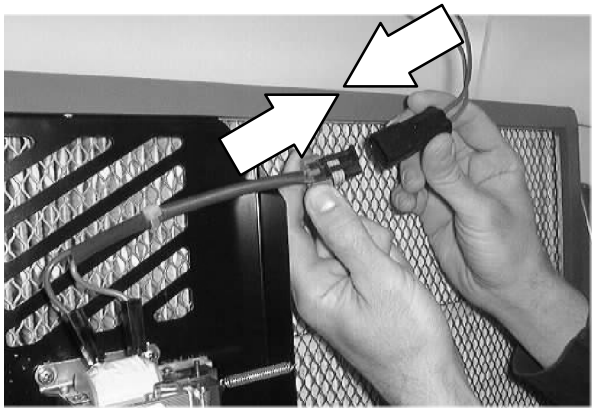
12. Controllate il gioco del solenoide dello scuotitore con la linguetta di spedizione. Il gioco del solenoide deve essere largo quanto la linguetta. In caso contrario, svitate le viti di montaggio, regolate il gioco riposizionando il solenoide dello scuotitore e poi riavvitate le viti.



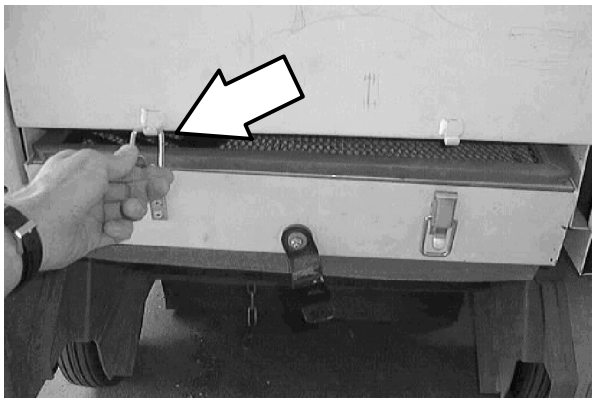
13. Rimettete il filtro nella macchina.



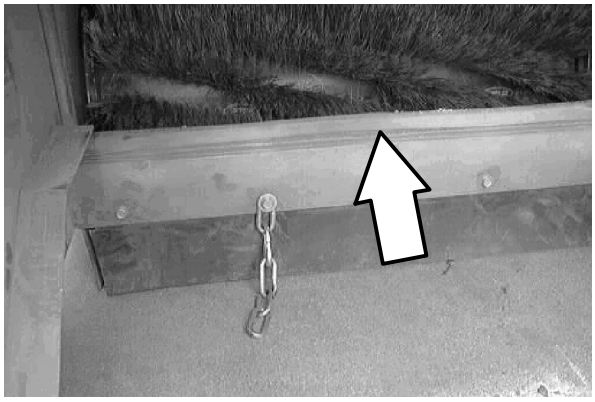
14. Ricollegate il cablaggio elettrico al cablaggio del meccanismo dello scuotitore.



15. Bloccate gli arresti di chiusura del filtro parapolvere, che si trovano sopra lo scomparto della tramoggia.



16. Controllate l'usura di tutte le guarnizioni di tenuta della tramoggia.

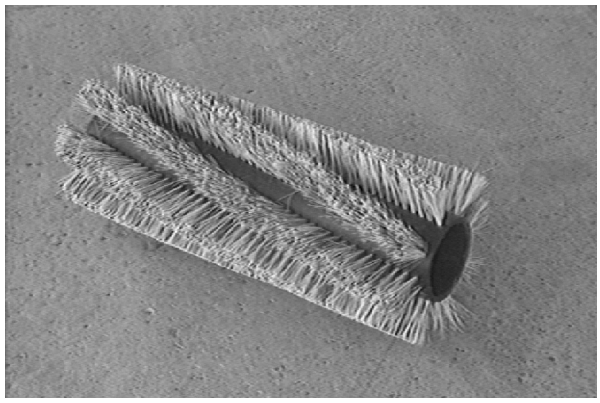


17. Reinstallate la tramoggia.

SPAZZOLE

SPAZZOLA PRINCIPALE

La spazzola principale è cilindrica ed attraversa la larghezza della macchina, gettando i rifiuti nella tramoggia.



Controllate la spazzola ogni giorno per accertarvi che non sia danneggiata o consumata. Togliete stringhe o fili impigliati nella spazzola principale, nel mozzo di trasmissione della spazzola principale o nel mozzo di rinvio della spazzola.

Controllate ogni settimana la forma della spazzola principale. La forma deve essere 50–75 mm di larghezza con la spazzola principale abbassata.

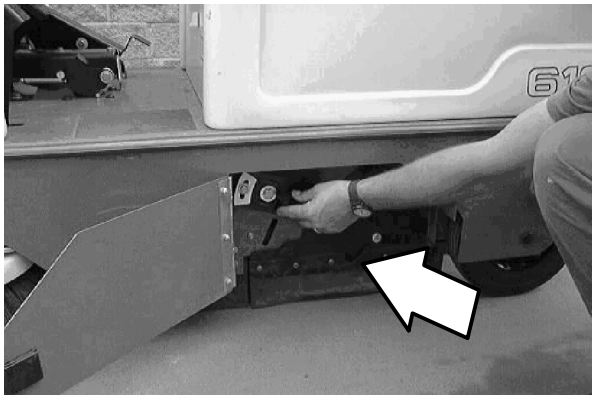
Ruotate le estremità della spazzola principale dopo 50 ore di lavoro per massima durata ed ottimi risultati.

Sostituite la spazzola principale quando le setole rimaste sono lunghe 25 mm.

SOSTITUZIONE DELLA SPAZZOLA PRINCIPALE

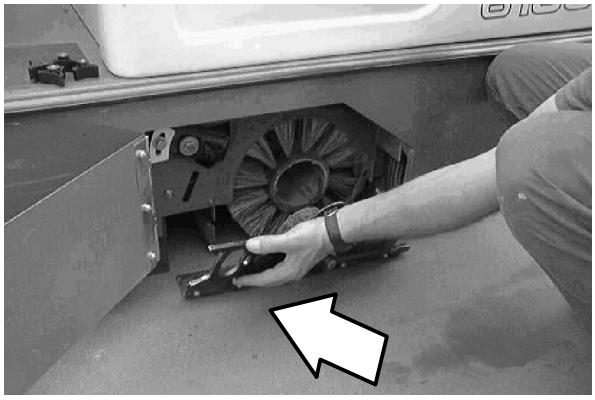
1. Fermate la macchina, tirate il freno di parcheggio e spegnete la macchina.

   PER SICUREZZA: prima di lasciare la macchina o di effettuarne la manutenzione, fermatevi su una superficie piana, tirate il freno di parcheggio, spegnete la macchina e togliete la chiave.



2. Aprite lo sportello di accesso sinistro della spazzola principale.

3. Allentate la manopola di montaggio del braccio del tenditore e le tre altre manopole delle bandelle laterali. Togliete il blocco del braccio del tenditore.



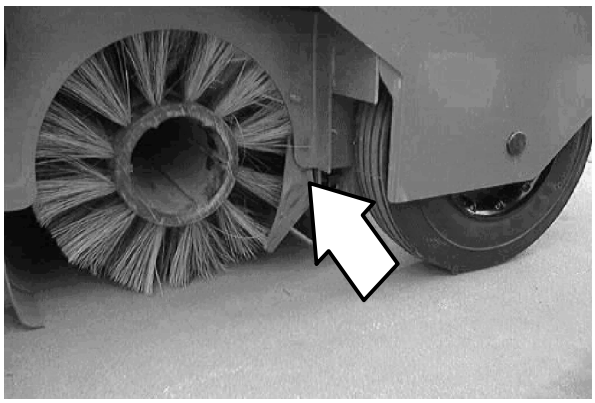
4. Afferrate la spazzola principale; staccatela dalla spina di trasmissione ed estraetela dallo scomparto.

5. Mettete la spazzola nuova o la spazzola le cui estremità sono state fatte ruotare sul pavimento, vicino allo sportello di accesso.

6. Fate scivolare la spazzola principale sulla spina della trasmissione. Ruotate la spazzola fino a che non si innesta sulla spina di trasmissione e spingetela fino in fondo.

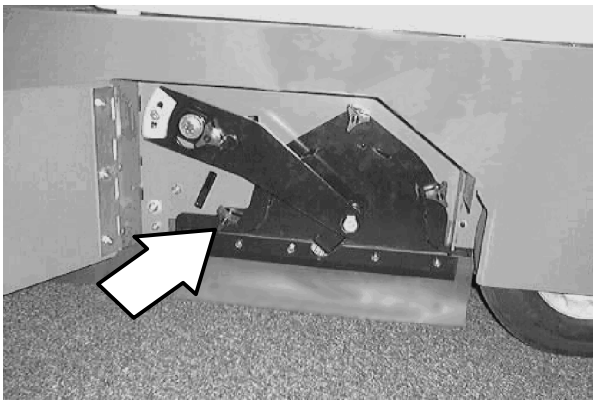
7. Controllate che la bandella a circolazione sia posta dietro il telaio.

8. Fate scivolate la spina del braccio del tenditore sulla spazzola principale.



9. Fissate il braccio del tenditore sui bulloni. Stringete manualmente i bulloni di montaggio.

10. Chiudete lo sportello di accesso della spazzola principale.



CONTROLLO E REGOLAZIONE DELLA FORMA DELLA SPAZZOLA PRINCIPALE

1. Applicate del gesso o altro materiale che non si toglie facilmente su una sezione liscia e piana del pavimento.

2. Sollevate la spazzola laterale e quella principale e ponete la spazzola principale sull'area coperta di gesso.

3. Abbassate ed accendete la spazzola principale per 15–20 secondi, mentre tenete un piede sui freni per evitare che la macchina si muova.

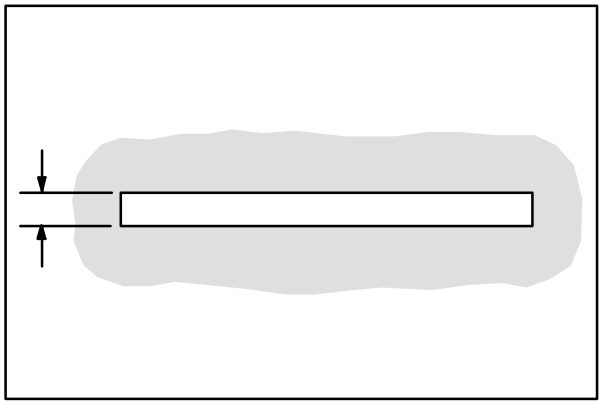
NOTA: Se il gesso o dell'altro materiale non è disponibile, fate girare le spazzole sul pavimento per due minuti. Sul pavimento rimane un segno della pulizia.

4. Sollevate la spazzola principale.

5. Guidate lentamente la macchina lontano dall'area del test.

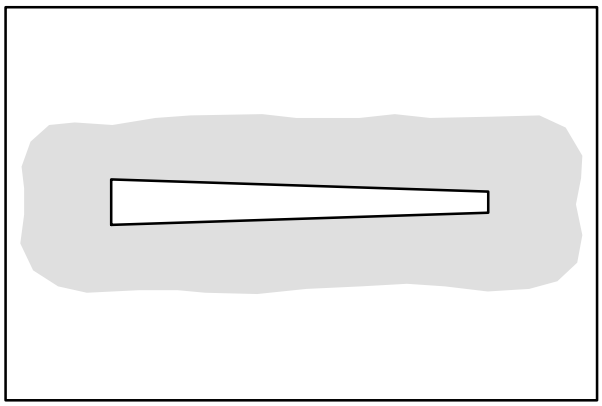
6. Osservate la larghezza della spazzola. la larghezza corretta va da 50 a 75 mm.

   La forma conica della spazzola è impostata in fabbrica e non richiede regolazioni a meno che alcune parti del sistema della spazzola non siano state sostituite.



00582

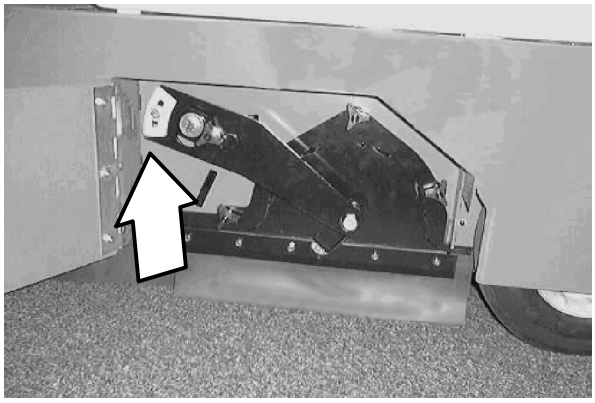
La forma conica della spazzola è impostata in fabbrica e non richiede regolazioni a meno che alcune parti del sistema della spazzola non siano state sostituite.



00601

A. Allentate il bullone di montaggio della staffa di supporto dell'albero e la testina di fissaggio del braccio del tenditore.

B. Fate funzionare la spazzola per circa 30 secondi.



C. Stringete il bullone di regolazione e la manopola di fissaggio del braccio del tenditore.

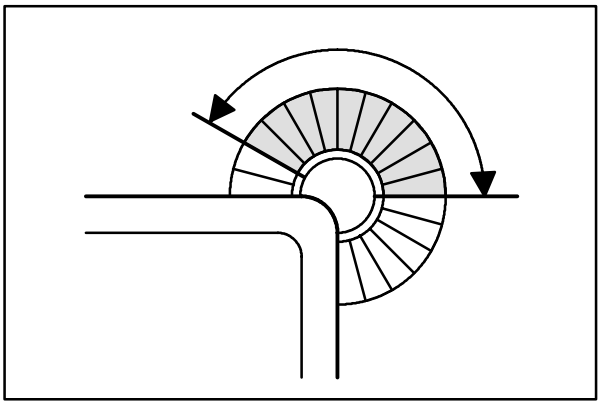
D. Controllate di nuovo la forma della spazzola e regolatela di nuovo, se necessario.

SPAZZOLA LATERALE

La spazzola laterale spazza i rifiuti nel percorso della spazzola principale.

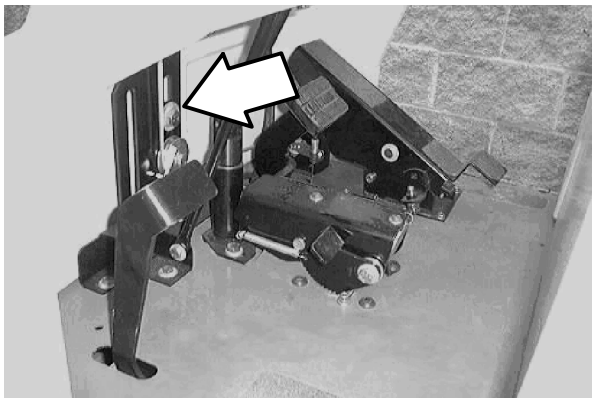
Controllate la spazzola ogni giorno per accertarvi che non sia danneggiata o consumata. Togliete stringhe o fili impigliati nella spazzola laterale o nel mozzo di trasmissione della spazzola laterale.

Controllate ogni giorno la forma della spazzola laterale. Quando la spazzola è in movimento Le setole devono essere a contatto con il pavimento per più di un quarto.



350327

Per regolare la forma della spazzola laterale, allentate la vite esagonale che si trova sopra la puleggia della spazzola. Spostate la staffa di montaggio della puleggia verso l'alto o verso il basso per correggere la forma della spazzola laterale. Avvitate di nuovo la vite esagonale.



La spazzola laterale deve essere sostituita quando non spazza più in modo efficace. Una lunghezza corretta è quando le setole misurano 50 mm di lunghezza. Si può sostituire prima la spazzola laterale se si spazzano rifiuti leggeri, oppure utilizzate la spazzola con le setole più corte, se si spazzano rifiuti pesanti.

SOSTITUZIONE DELLA SPAZZOLA LATERALE

1. Fermate la macchina, tirate il freno di parcheggio e spegnete la macchina.

   PER SICUREZZA: prima di lasciare la macchina o di effettuarne la manutenzione, fermatevi su una superficie piana, tirate il freno di parcheggio, spegnete la macchina e togliete la chiave.

2. Togliete i perno di ritegno della spazzola principale dall'albero di trasmissione della stessa, tirando l'arresto del perno sopra l'estremità dello stesso.

3. Fate scivolare fuori la spazzola laterale dall'albero di trasmissione.

4. Fate scivolare la nuova spazzola laterale sull'albero di trasmissione.

5. Inserite il perno di ritegno della spazzola laterale attraverso il mozzo e l'albero della spazzola in questione.

6. Fissate il perno facendo scattare l'arresto sopra l'estremità del perno.

7. Regolate la forma della spazzola laterale con la staffa di montaggio della puleggia relativa.

PROTEZIONE DELLA SPAZZOLA LATERALE

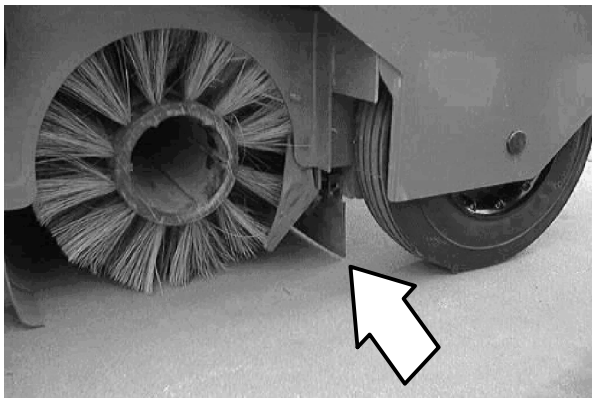
Controllate la protezione della spazzola laterale ogni 200 ore di lavoro. Sostituite la protezione della spazzola dopo che si manifesta una seria usura.

BANDELLE E GUARNIZIONI

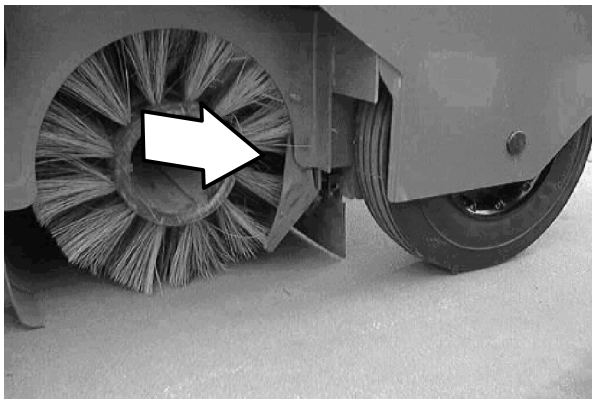
BANDELLA POSTERIORE

Le due bandelle posteriori si trovano sul fondo dello scomparto della spazzola principale. La bandella verticale dovrebbe distare dal suolo al massimo di 5 mm. La bandella a circolazione non richiede regolazioni.

Controllate ogni giorno le bandelle per assicurarvi che non siano danneggiate o consumate.



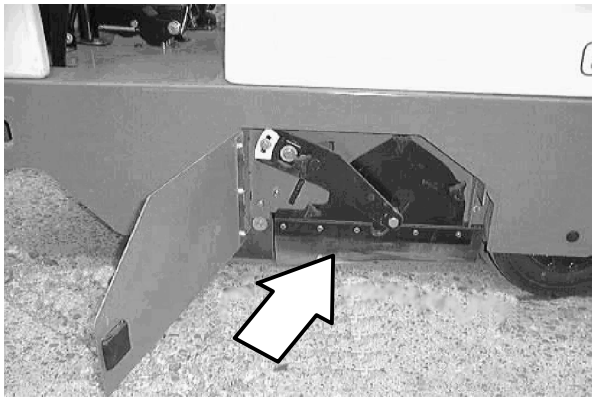
NOTA: La bandella a circolazione deve essere piegata fra la spazzola ed il telaio della macchina, prima di montare lo sportello della spazzola, affinché la macchina possa funzionare correttamente.



BANDELLE LATERALI

Le bandelle laterali si trovano su entrambi i lati dello scomparto della spazzola principale. Le bandelle devono distare dal suolo fino ad una distanza massima di 5 mm.

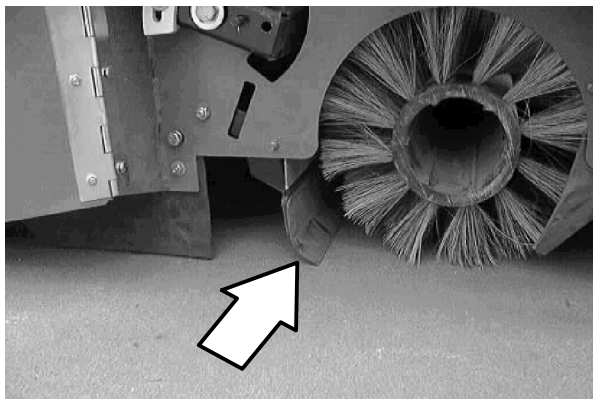
Controllate ogni giorno le bandelle per assicurarvi che non siano danneggiate o consumate.



BANDELLA DEL POZZETTO DEI RIFIUTI VOLUMINOSI

La bandella in questione si trova lungo la parte anteriore della spazzola principale. La bandella viene sollevata ed abbassata dal pedale del pozzetto, per permettere la raccolta di rifiuti voluminosi che vengono spazzati nella tramoggia.

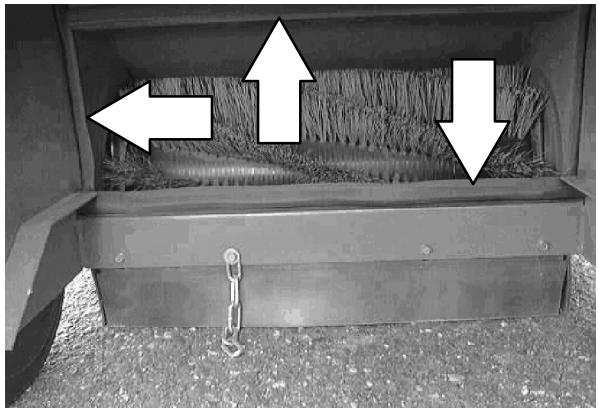
Controllate la bandella per accertarvi che non sia danneggiata o consumata ogni 100 ore di lavoro.



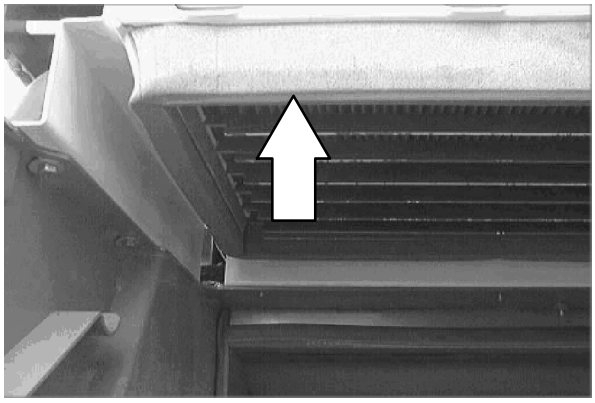
GUARNIZIONI DELLA TRAMOGGIA

Le guarnizioni della tramoggia si trovano lungo la parte posteriore della spazzola principale. La tramoggia poggia sulle guarnizioni quando viene messa nella posizione di spazzamento.

Ogni 100 ore di lavoro controllate le guarnizioni per assicurarvi che non siano consumate o danneggiate.



La guarnizione superiore della tramoggia si trova sopra la tramoggia, sul fondo della saldatura del filtro. Controllate la guarnizione ogni 100 ore di lavoro per assicurarvi che non sia danneggiata o consumata.

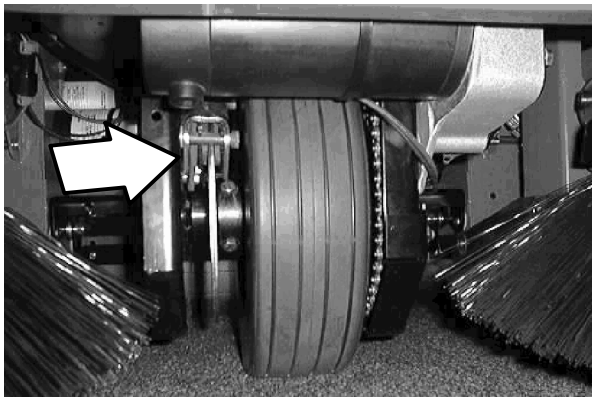


FRENI E PNEUMATICI

FRENI (Per macchine con numero di serie precedente allo 6100530 xxx)

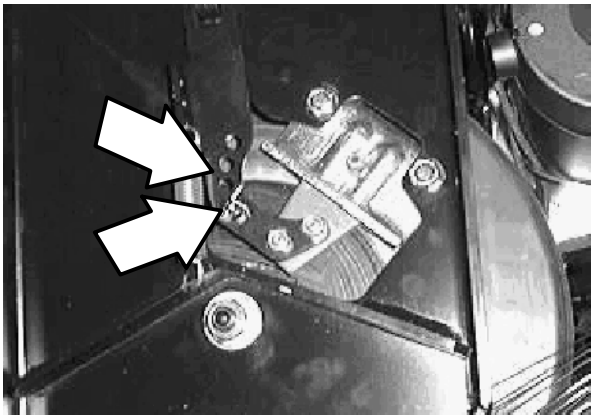
Il freno di servizio meccanico si trova sulla ruota anteriore. Il freno viene azionato dall'apposito pedale.

Controllate la regolazione del freno ogni 200 ore di lavoro. Se il freno non reagisce correttamente alla pressione del pedale, occorre regolarlo.

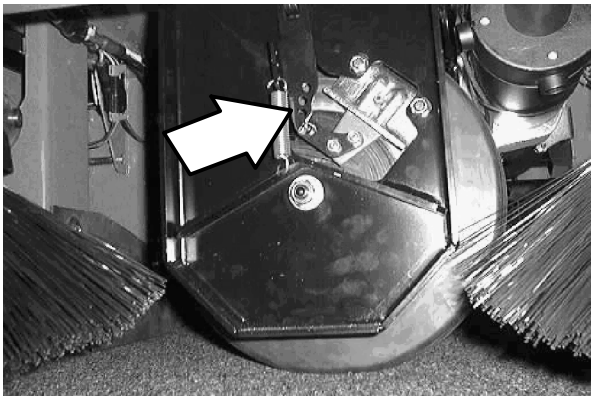


PER REGOLARE I FRENI:

Togliete la chiave del cavallotto dal braccio di estensione e ponete quest'ultimo nella fessura di regolazione successiva che si trova sul giunto del freno.



Inserite la chiave del cavallotto di nuovo nel braccio di estensione e controllate il corretto funzionamento del freno.



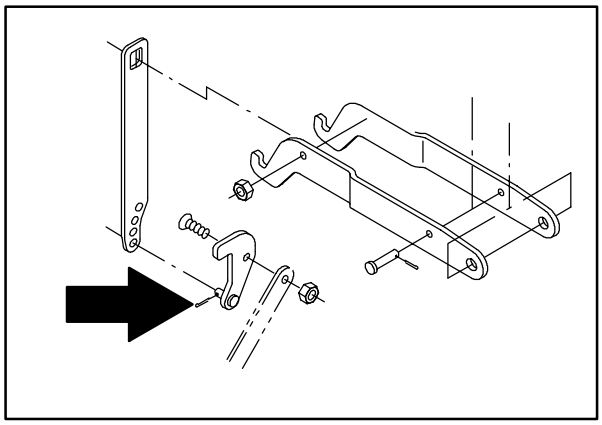
FRENI (per macchine con numero di serie dallo 6100530 xxx in su)

Il freno di servizio meccanico si trova sulla ruota anteriore. Il freno viene azionato dall'apposito pedale.

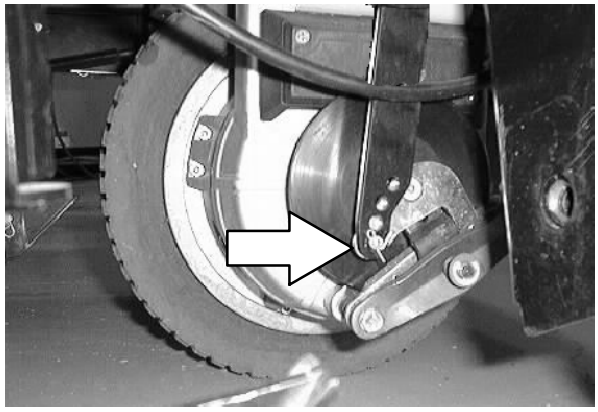
Controllate la regolazione del freno ogni 200 ore di lavoro. Se il freno non reagisce correttamente alla pressione del pedale, occorre regolarlo.

REGOLAZIONE DEL FRENO:

Togliete la chiave del cavallotto dal braccio di estensione e ponete quest'ultimo nella fessura di regolazione successiva che si trova sul giunto del freno.

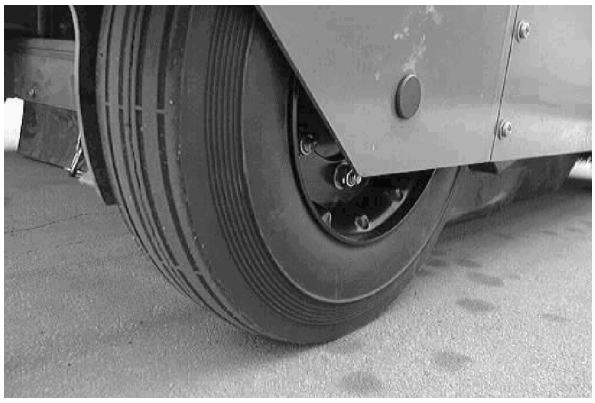


nserite la chiave del cavallotto di nuovo nel braccio di estensione e controllate il corretto funzionamento del freno.



PNEUMATICI

La macchina ha tre pneumatici: uno anteriore e due posteriori. Tutti e tre i pneumatici sono in gomma piena. Controllate se i pneumatici sono consumati o danneggiati ogni 100 ore di lavoro.

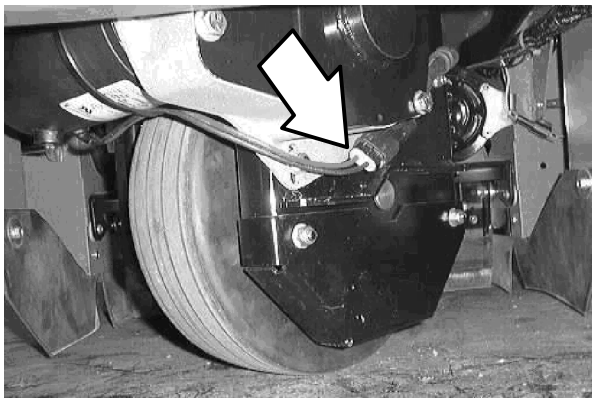


SPINTA, TRAINO E TRASPORTO DELLA MACCHINA

SPINGERE O TRAINARE LA MACCHINA

Se è spenta, la macchina può essere spinta o trainata sul lato anteriore o posteriore, ma un metodo più facile e stabile è quello del traino sul lato anteriore.

(Per macchine con numero di serie precedente allo 6100530 xxx) Prima di spingere la macchina, scollegate il motore di trasmissione dai cavi elettrici. Se scollegata, la macchina può essere manovrata più facilmente.



ATTENZIONE! Non spingete o trainate la macchina per una lunga distanza e senza aver scollegato il motore di trasmissione, altrimenti il sistema di propulsione potrebbe danneggiarsi.

Spingete o trainate la macchina solo per una distanza breve e non superate i 3,2 km all'ora. La macchina NON deve essere spinta o trainata per una lunga distanza o ad alta velocità.

TRASPORTO DELLA MACCHINA

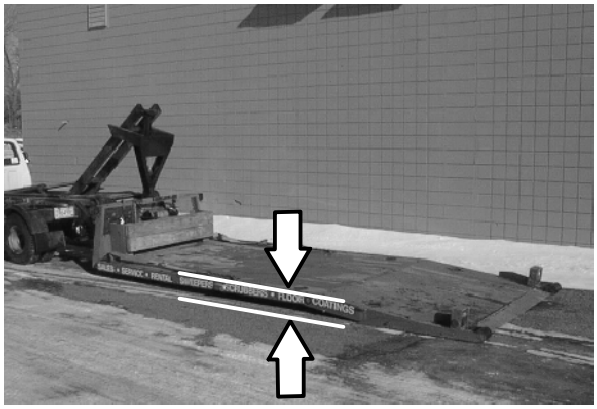
1. Posizionate la parte anteriore della macchina sul bordo di carico dell'autocarro o del rimorchio.

   PER SICUREZZA: Utilizzate un montacarichi o un cric che sostengano il peso della macchina.

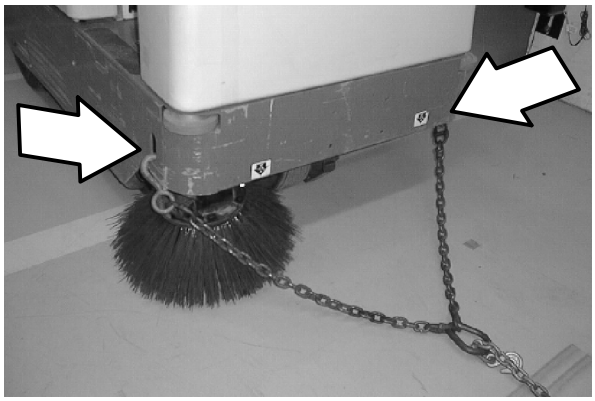
NOTA: Prima di trasportare la macchina, svuotate la tramoggia.

2. Se la superficie di carico non è normale o è più alta di 380 mm da terra, utilizzate un verricello per caricare la macchina.

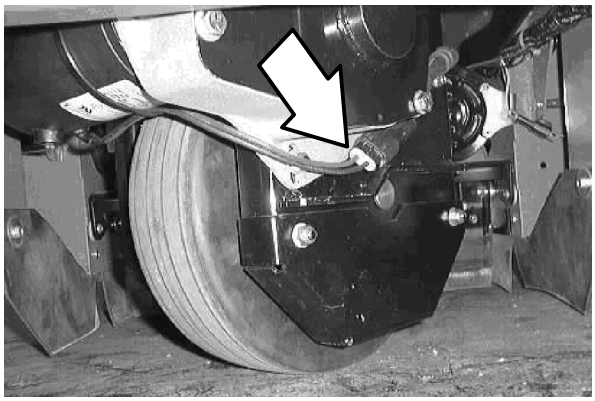
   Se la superficie è orizzontale E dista 380 mm o meno da terra, la macchina può essere guidata sull'autocarro o sul rimorchio.



3. Per caricare la macchina sull'autocarro o sul rimorchio con il verricello, attaccate le catene sulle imbracature anteriori, sulla parte anteriore della macchina.



4. **(Per macchine con numero di serie precedente allo 6100530 xxx)** Prima di sollevare la macchina sull'autocarro o sul rimorchio con il verricello, scollegate il motore di trasmissione dai cavi elettrici. Cfr. *PER SPINGERE O TRAINARE LA MACCHINA* nel presente manuale. Assicuratevi che la macchina sia centrata.

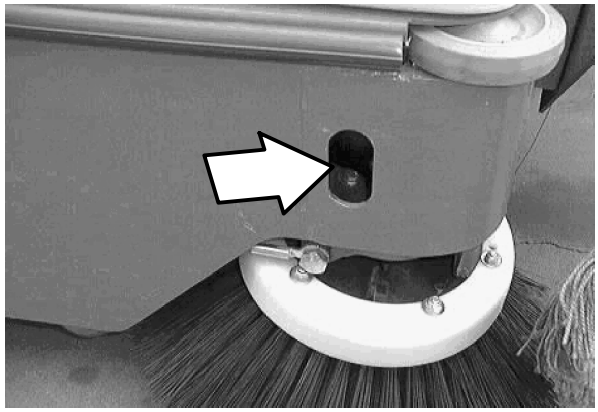


   PER SICUREZZA: Quando si carica la macchina sull'autocarro o sul rimorchio, utilizzate il verricello. Non guidate la macchina sull'autocarro o il rimorchio a meno che la superficie di carico non sia orizzontale E disti 380 mm o meno dal suolo.

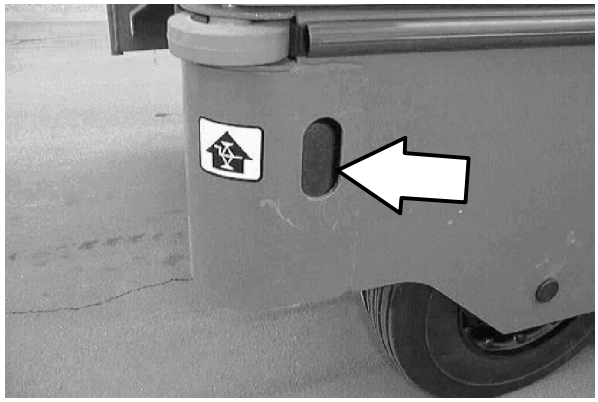
5. Ponete la macchina sull'autocarro o sul rimorchio, il più lontano possibile. Se la macchina si sposta dalla linea centrale dell'autocarro o del rimorchio, fermate e ruotate il volante per centrare la macchina.

6. Innestate il freno di parcheggio e bloccate le ruote della macchina. Fissate la macchina all'autocarro o al rimorchio prima di trasportarla.

   I punti d'imbracatura anteriori sono i fori sulla parte anteriore del telaio.



   I punti d'imbracatura posteriori sono i fori sul lato del telaio, vicino al paraurti posteriore.



7. Se la superficie di carico non è orizzontale o è più alta di 380 mm da terra, utilizzate 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.

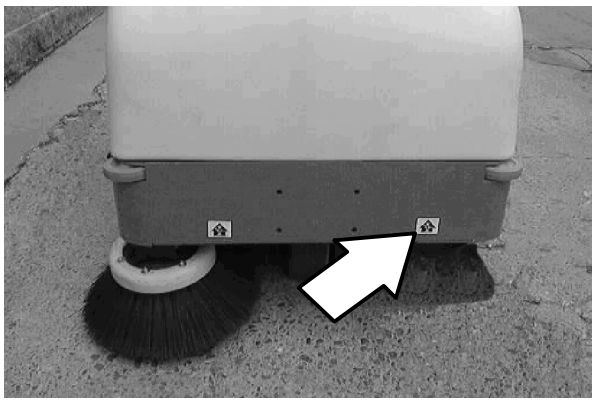
   PER SICUREZZA: Quando si scarica la macchina dall'autocarro o dal rimorchio, utilizzate il verricello. Non guidate la macchina per scaricarla da un autocarro o un rimorchio a meno che la superficie di carico non sia orizzontale e disti 380 mm o meno da terra.

PER ISSARE LA MACCHINA SUL CRIC

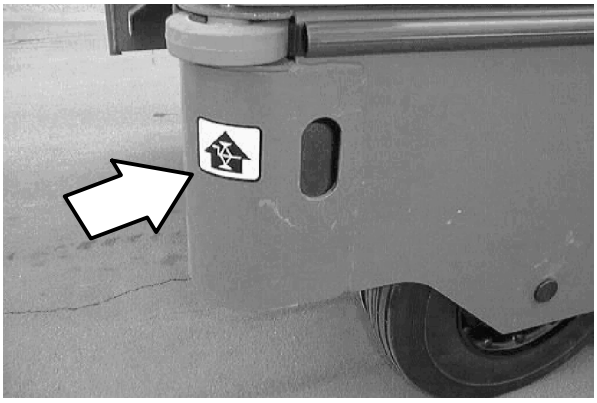
Prima di mettere la macchina sul cric, svuotate la tramoggia. Issate la macchina sul cric per la manutenzione, sui punti indicati. Utilizzate un montacarichi o un cric che sostengano il peso della macchina. Fermate sempre la macchina su una superficie piatta e livellata e bloccate le ruote prima di issare la macchina sul cric.

PER SICUREZZA: prima di lasciare la macchina o di effettuarne la manutenzione, fermatevi su una superficie piana, tirate il freno di parcheggio, spegnete la macchina e togliete la chiave.

I punti anteriori del cric si trovano sul bordo inferiore piatto sulla parte anteriore del telaio della macchina.



I punti posteriori del cric sono sui lati del telaio posteriore.



PER SICUREZZA: Quando effettuate la manutenzione della macchina, bloccate le ruote prima di issare la macchina sul cric.

PER SICUREZZA: Quando effettuate la manutenzione della macchina, issate la macchina solo sui punti designati. Bloccate la macchina con dei martinetti.

STOCCAGGIO DELLA MACCHINA

Prima di immagazzinare la macchina per un lungo periodo di tempo, occorre ridurre il pericolo di formazione di ruggine, fanghiglia ed altri depositi indesiderati.

SPECIFICHE

DIMENSIONI GENERALI DELLA MACCHINA/CAPACITA

Articolo	Dimensione/capacità
Lunghezza	1520 mm
Larghezza	805 mm
Altezza	1180 mm
Carreggiata	880 mm
Interasse	682 mm
Diametro spazzola principale	280 mm
Lunghezza spazzola principale	560 mm
Diametro spazzola laterale	406 mm
Larghezza corsia di spazzamento	560 mm
Larghezza corsia di spazzamento con una spazzola laterale	762 mm
Larghezza corsia di spazzamento con due spazzole laterali	965 mm
Larghezza forma spazzola principale	50 mm
Capacità di peso della tramoggia	90 kg
Volume della tramoggia	85 L
Area filtro parapolvere	3.2 sq m
GVWR, Peso lordo del veicolo	458 kg
Livello audio continuo	80 ± 1dB (A)

PRESTAZIONI GENERALI DELLA MACCHINA

Articolo	Dimensioni
Velocità max in avanti	8 km/h
Velocità max in retromarcia	4.8 km/h
Raggio minimo di curva	1725 mm
Inclinazione massima con tramoggia vuota	10°
Inclinazione massima con tramoggia piena	8°

ALIMENTAZIONE

Tipo	Quantità	Volt	Amperaggio	Peso
Batterie	6	6	220 all'ora	177 kg

Tipo	Uso	VDC	Kw
Motori elettrici (S/N 6100530 001–xxx)	Avanzamento	36	0.56
Motori elettrici (S/N 6100530 xxx–)	Avanzamento	36	1.0

Tipo	VDC	A	Hz	Fase	VAC
Caricabatterie	36	20	60	1	240

STERZO

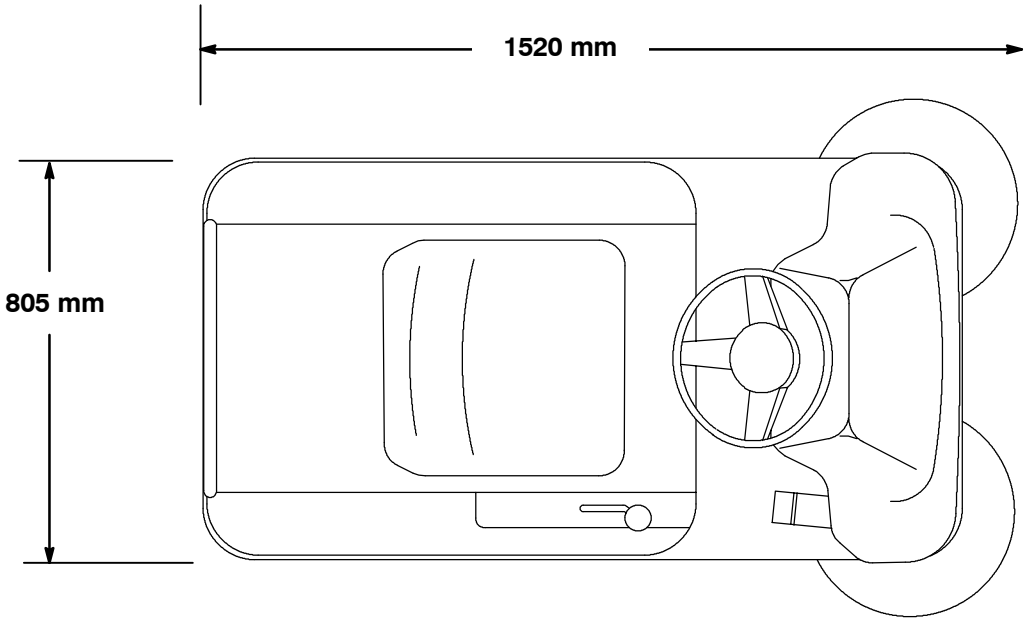
Tipo	Servosterzo	Sterzo d'emergenza
Ruota anteriore, controllo manuale	Sterzo manuale	Manuale

SISTEMA DEI FRENI

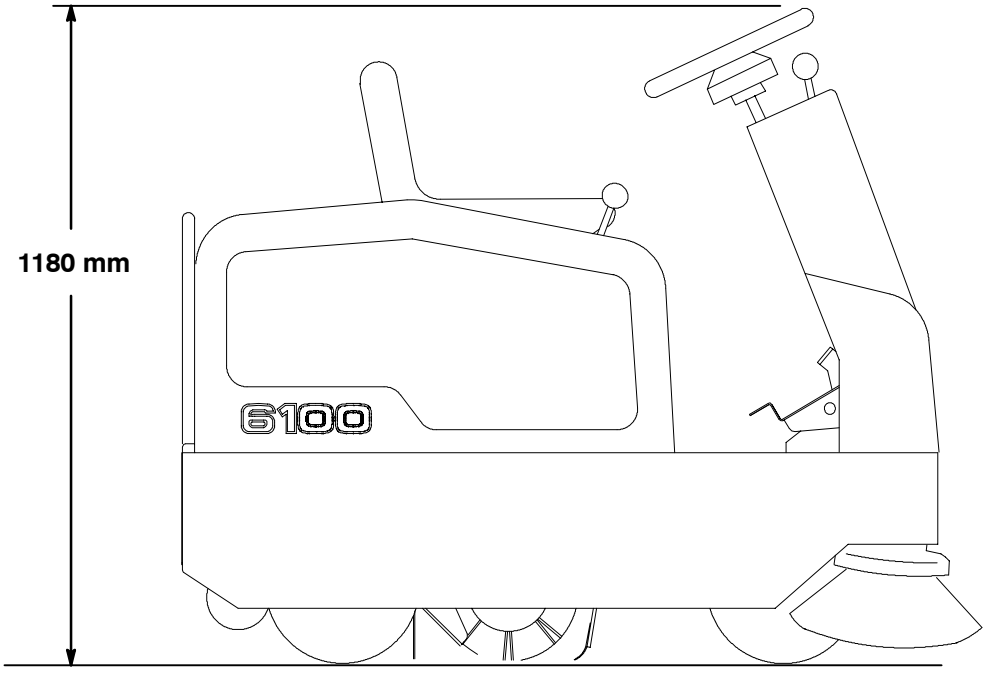
Tipo	Funzionamento
Freni di servizio	Freno meccanico a tamburo (2), uno sulla ruota anteriore, azionato a cavo
Freno di parcheggio	Utilizza i freni di servizio, azionati a cavo

PNEUMATICI

Ubicazione	Tipo	Dimensioni
Anteriore (1) (S/N 6100530 001–xxx)	Gomma piena	90 x 305 mm
Anteriore (1) (S/N 6100530 xxx–)	Gomma piena	90 x 250 mm
Posteriore (2)	Gomma piena	76 x 305 mm



VISTA DALL'ALTO



VISTA LATERALE

352185

DIMENSIONI DELLA MACCHINA