

# Manuale di istruzioni per l'operatore

Istruzioni originali

**AVVERTENZA!** Leggere le istruzioni prima di utilizzare la macchina



## TTV 678

### Lavasciuga pavimenti con uomo a bordo



[www.numatic.com](http://www.numatic.com)





<b>Indice</b>	.....	Pagina 2
<b>Panoramica della macchina</b>	.....	Pagina 3
<b>Panoramica del quadro comandi</b>	.....	Pagina 4
<b>Targhetta delle caratteristiche / Equipaggiamento di protezione personale / Riciclaggio</b>	.....	Pagina 5
<b>Precauzioni di sicurezza</b>	.....	Pagina 6 / 7

## **Guida rapida all'installazione**

**Pagina 8**

### **Preparazione della macchina**

Montaggio delle protezioni gondole laterali	.....	Pagina 9
Montaggio del tergipavimento	.....	Pagina 9
Fermo piega a gomito del flessibile / Funzione distacco del tergipavimento	.....	Pagina 10
Montaggio delle spazzole	.....	Pagina 11
Regolazione della larghezza	.....	Pagina 12
Riempimento del serbatoio dell'acqua pulita	.....	Pagina 12
Sistema di dosaggio dei prodotti chimici	.....	Pagina 13
Consigli pre-pulizia	.....	Pagina 13

### **Funzionamento della macchina**

Abbassamento del gruppo spazzole	.....	Pagina 14
Abbassamento del tergipavimento	.....	Pagina 14
Regolazione del sedile	.....	Pagina 15
Impostazione dei comandi di pulizia	.....	Pagina 15
Regolazione dei pulsanti operatore pre-impostati	.....	Pagina 16
Spia di segnalazione serbatoio acqua sporca	.....	Pagina 16
Regolazione della pressione spazzola/caric	.....	Pagina 16
Pulsante arresto di emergenza e avvisatore acustico	.....	Pagina 17
Consigli sull'uso della macchina	.....	Pagina 17

### **Pulizia della macchina**

Serbatoi e filtri	.....	Pagina 18
Tergipavimento	.....	Pagina 19

### **Carica della batteria della macchina**

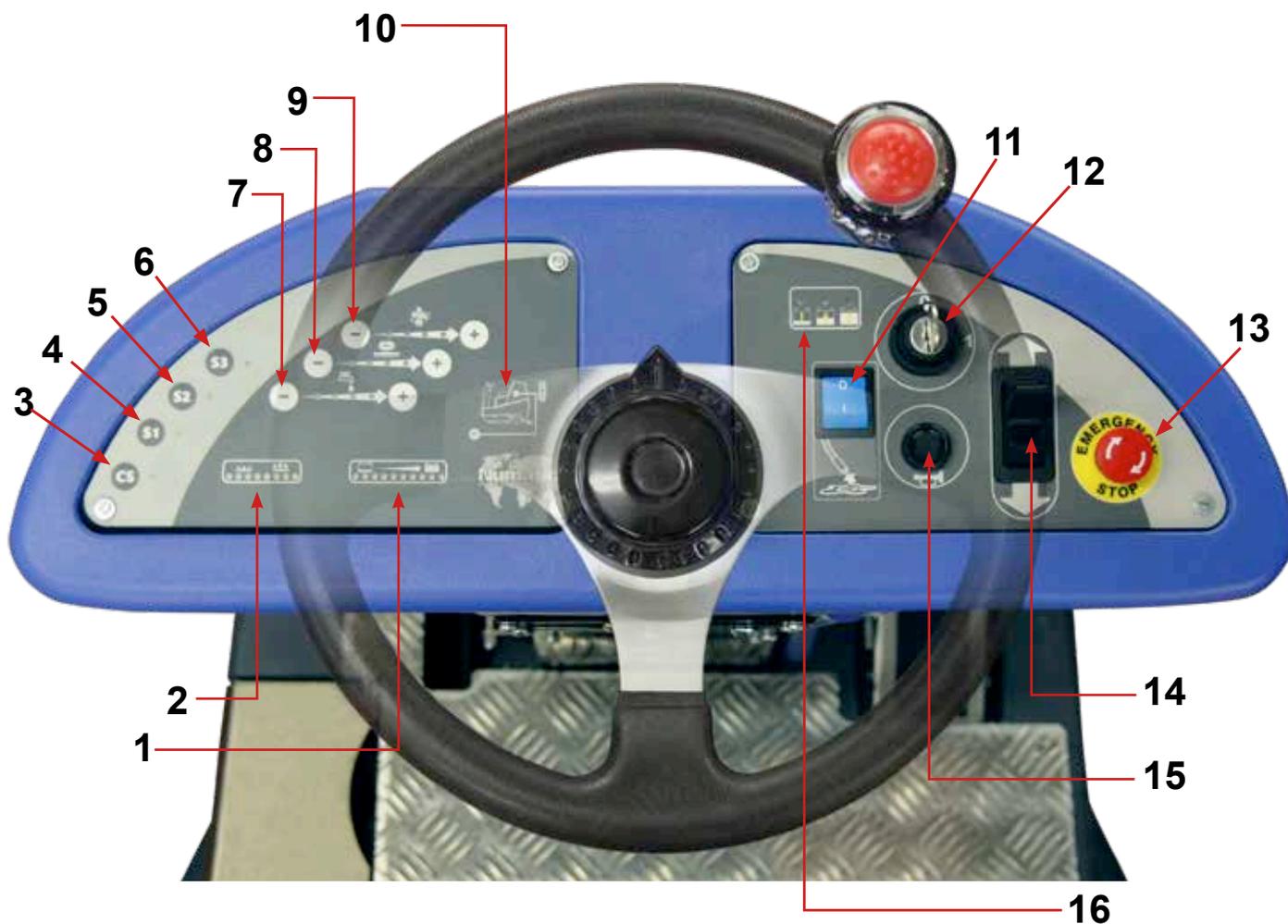
<b>Manutenzione della batteria</b>	.....	Pagina 21
Funzione ruota libera	.....	Pagina 22
Kit per la pulizia di corridoi (opzionale)	.....	Pagina 23
Risoluzione dei problemi / Specifiche	.....	Pagina 24 - 26
Parti di ricambio consigliate	.....	Pagina 27
Schemi elettrici	.....	Pagina 28
Documento di dichiarazione	.....	Pagina 30
Company Address	.....	Pagina 32

# Panoramica della macchina



1	Quadro comandi dell'operatore (vedere pag. 4)	13	Batterie a gel
2	Manopola di regolazione del carico spazzole	14	Serbatoio dosatore prodotti chimici (5 litri)
3	Leva di disimpegno gruppo spazzole	15	Presa di carica
4	Pedale gruppo spazzole	16	Pedale acceleratore
5	Punto di riempimento serbatoio acqua pulita	17	Tubo flessibile per lo svuotamento del serbatoio acqua pulita
6	Gondola laterale e protezione	18	Tergipavimento semi-parabolico
7	Motori gruppo spazzole x 3	19	Tubo flessibile aspiratore
8	Leva di regolazione copertura gruppo spazzole/larghezza	20	Tubo flessibile scarico acqua sporca
9	Leva sollevamento/abbassamento tergipavimento	21	Tubo flessibile aspiratore tergipavimento
10	Leva di regolazione del sedile	22	Gruppo separatore aria
11	Fermi rilascio separatore	23	Luce di segnalazione pedoni
12	Fusibili batteria x 3 da 40 A	24	Sistema di dosaggio dei prodotti chimici

# Panoramica del Quadro Comandi

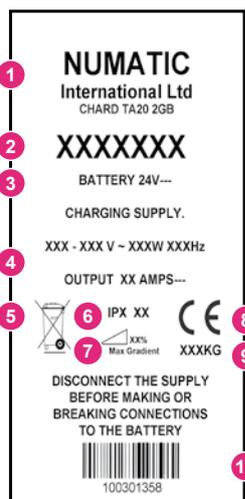


1	Indicatore livello di carica batteria	10	Indicatore serbatoio acqua sporca "Pieno"
2	Indicatore pressione/carico spazzole	11	Pulsante aspiratore corridoi
3	Pulsante velocità di pulizia	12	Chiave di accensione/spengimento principale
4 / 5 / 6	Pulsanti operatore pre-impostati	13	Pulsante isolatore macchina "Off"
7	Indicatore flusso acqua	14	Interruttore marcia avanti/retromarcia
8	Indicatore velocità spazzole	15	Avvisatore acustico
9	indicatore miscelazione prodotti chimici	16	Spia livello di carica

Per la comprensione facile e completa delle istruzioni relative alla configurazione del quadro comandi e all'uso, vedere il funzionamento della macchina a pagina 15-17.

**Rating Label**

- 1 Nome e indirizzo azienda
- 2 Descrizione della macchina
- 3 Gamma tensione di ricarica/frequenza
- 4 Potenza nominale
- 5 Logo RAEE
- 6 Grado di ermeticità
- 7 Pendenza max
- 8 Marchio CE
- 9 Peso
- 10 Anno/settimana/numero di serie



- 11 Descrizione della macchina
- 12 Livello di rumore
- 13 Vibrazione braccio

Gli accessori della lavasciuga pavimenti e gli imballaggi devono essere smaltiti in conformità delle norme in vigore sul riciclaggio.

*Solo per i paesi UE.*

Non smaltire la lavasciuga pavimenti coi rifiuti domestici.

In conformità della direttiva europea 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) e relativo recepimento nelle norme di legge nazionali.

Le lavasciuga pavimenti non più idonee all'uso devono essere smontate, predisposte e inviate ad un centro di recupero ecologico dei rifiuti.



**DPI**

(dispositivi di protezione individuale) che potrebbero essere richiesti per talune operazioni.

Protezione dell'udito	Calzature di sicurezza	Casco di protezione	Guanti di sicurezza	
Maschera facciale	Protezione per gli occhi	Indumenti di protezione	Giubbotto ad alta visibilità	

**NOTA:**

Un'apposita valutazione dei rischi deve stabilire i DPI che devono essere utilizzati.

**Componenti critici per la sicurezza**

- Cavi di ricarica: Ho5VV-F x 1 mm<sup>2</sup> x 3 fili
- Ruota motrice e gruppo cavo freno modificato (321450)
- Controller PG (208169)
- Caricabatteria: Batteria a gel morsetto 98A/H

# Informazioni relative alla lavasciuga pavimenti



ISTRUZIONI ORIGINALI  
LEGGERE IL MANUALE PRIMA DELL'USO

Componente	Intervallo	Controlli
Cavo di ricarica	GIORNALMENTE	Scorticature, incrinature, lacerazioni, conduttori esposti
Spazzole	GIORNALMENTE	Danneggiamento delle setole, usura, usura del collare guida
Lama Squeegee	PRIMA DI OGNI UTILIZZO	Usura, incrinature, spaccature
Filtri	PRIMA DI OGNI UTILIZZO	Intasamento e ritenuta detriti
Serbatoi	DOPO OGNI UTILIZZO	Sciogliere il serbatoio dell'acqua sporca dopo l'uso



**AVVERTENZA**

Come per tutti gli apparecchi elettrici, durante l'uso è necessario prestare in ogni momento la massima cura e attenzione oltre ad assicurarsi che periodicamente vengano effettuati gli interventi di manutenzione ordinaria e preventiva allo scopo di garantire il funzionamento della macchina in condizioni di sicurezza.

La mancata effettuazione degli interventi di manutenzione richiesti, inclusa la sostituzione di componenti di livello adeguato, può rendere insicuro l'uso dell'apparecchio e il fabbricante potrebbe escludere ogni obbligo o responsabilità propria a tale proposito. Nell'ordinazione di parti di ricambio indicare sempre il numero del modello/numero di serie riportato sulla targhetta delle caratteristiche.

Per evitare l'uso non autorizzato della macchina, disinserire o bloccare l'alimentazione, ad esempio rimuovendo la chiave di accensione.

Questo apparecchio non è destinato all'uso da parte di persone (inclusi i bambini) con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte, o mancanza di esperienza e conoscenza, se non sotto il controllo diretto o dopo aver ricevuto istruzioni adeguate sull'uso dell'apparecchio da parte di una persona responsabile della loro sicurezza.

I bambini devono essere tenuti sotto controllo affinché non giochino con l'apparecchio.



**ATTENZIONE**

Questa macchina non è adatta per la rimozione di polveri pericolose.  
Non utilizzarla su superfici con pendenza che eccede quella indicata sull'apparecchio.  
La macchina non deve essere parcheggiata all'aperto o in presenza di umidità.  
Questa macchina è destinata esclusivamente all'uso in ambienti interni.  
Prima di utilizzare l'apparecchio, leggere il manuale di istruzioni.

Questo prodotto soddisfa i requisiti della norma IEC 60335-2-72 articolo 20.1

## NOTE

Questa macchina è adatta anche all'impiego in ambito commerciale, ad esempio in alberghi, scuole, ospedali, fabbriche, negozi e uffici per attività diverse da quelle di normale amministrazione.



**SI**

- Fare disimballare/assemblare la macchina esclusivamente da persone competenti.
- Mantenere pulita la macchina.
- Mantenere le spazzole in buone condizioni.
- Sostituire immediatamente qualsiasi componente usurato o danneggiato.
- Controllare periodicamente il cavo di alimentazione alla ricerca di eventuali danni, come incrinature o invecchiamento. In caso di danni, sostituire il cavo prima di ogni ulteriore utilizzo.
- Sostituire il cavo di alimentazione solo con parti di ricambio corrispondenti autorizzate da Numatic.
- Assicurarsi che nell'area di lavoro non siano presenti ostacoli e/o persone
- Assicurarsi che l'area di lavoro sia ben illuminata.
- Spazzare preventivamente l'area da pulire.



**NO**

- Non utilizzare pulitori a vapore e lavaggio a pressione per pulire la macchina e NON utilizzare la macchina in presenza di pioggia.
- Non eseguire interventi di manutenzione o di pulizia senza prima aver scollegato il cavo di alimentazione dalla presa.
- Non far eseguire riparazioni da personale inesperto. Rivolgersi a personale esperto.
- Non sottoporre a tensione il cavo e non cercare di rimuoverlo dalla presa tirandolo.
- Non lasciare il gruppo spazzole in posizione abbassata quando non in uso.
- Evitare l'utilizzo della macchina da parte di operatori inesperti o non autorizzati o privi del necessario addestramento.
- Non utilizzare la macchina senza che i serbatoi della soluzione siano correttamente installati, come indicato nelle istruzioni.
- Non aspettarsi che la macchina funzioni senza problemi e in modo affidabile in assenza di una corretta manutenzione.
- Non sollevare o trainare la macchina utilizzando le leve di comando, servirsi solo della maniglia principale.
- Non rimuovere la maniglia di comando dalla macchina se non per interventi di manutenzione o di riparazione.
- Non utilizzare la macchina su superfici con pendenza che eccede quella indicata sull'apparecchio.



Non utilizzare la macchina su superfici con pendenza che eccede quella indicata sull'apparecchio.  
Utilizzare esclusivamente le spazzole fornite a corredo dell'apparecchio o quelle specificate nel manuale di istruzioni.  
L'utilizzo di altre spazzole può compromettere la sicurezza.  
Per questo prodotto è disponibile una gamma completa di spazzole e accessori.  
Utilizzare esclusivamente spazzole o pattini adatti al corretto funzionamento della macchina per il particolare compito assegnato.

È essenziale che l'apparecchio sia correttamente assemblato e utilizzato conformemente a quanto prescritto dalle norme sulla sicurezza attualmente in vigore.

Durante l'uso dell'apparecchio assicurarsi sempre di avere adottato tutte le necessarie precauzioni per garantire la sicurezza dell'operatore e di chiunque altro potenzialmente coinvolto.

Durante l'operazione di lavaggio indossare calzature antiscivolo. In ambienti polverosi, indossare una maschera respiratoria.

La macchina, mentre sotto carica, deve essere posizionata in modo che la presa di alimentazione sia facilmente accessibile.

Durante le operazioni di pulizia, riparazione o manutenzione della macchina, la sostituzione di componenti o la conversione ad altra funzione, l'alimentazione deve essere disinserita.

Le macchine alimentate dalla rete devono essere scollegate rimuovendo il cavo dalla presa, mentre quelle alimentate a batteria devono essere scollegate disinserendo la chiave di isolamento.

Le macchine non presidiate devono essere protette contro i movimenti indesiderati.

Gli operatori devono essere adeguatamente istruiti in merito al corretto utilizzo della macchina.

Per l'uso di detergenti o altri liquidi, attenersi alle istruzioni del produttore.

Se il prodotto non ha il caricabatteria di fabbrica Numatic, l'acquirente e l'utente sono tenuti a verificare la compatibilità, idoneità all'uso e sicurezza di impiego dell'abbinamento sistema di carica e batteria.

## PRECAUZIONI DA ADOTTARE QUANDO SI LAVORA CON LE BATTERIE

1. Per interventi sulle batterie, indossare sempre indumenti di protezione, ad es., un visore facciale, guanti e tuta completa.
2. Per la ricarica, utilizzare sempre, quando possibile, un'area appositamente riservata e ben ventilata. Non fumare o tenere accese fiamme libere nell'area di ricarica.
3. Togliere ogni oggetto metallico da mani, polsi e collo come, ad es., anelli, catenine, ecc., prima di intervenire sulla batteria.
4. Non appoggiare mai attrezzi od oggetti metallici sopra la batteria.
5. Al termine della ricarica, scollegare completamente la macchina dalla rete di alimentazione.
6. Rimuovere le batterie dalla macchina prima di rottamarla.
7. Quando si procede alla rimozione della batteria, la macchina deve essere scollegata dalla rete di alimentazione.
8. Le batterie devono essere smaltite in condizioni di sicurezza e nel rispetto delle norme in materia.
9. Utilizzare esclusivamente batterie di ricambio originali Numatic.
10. Non lasciare che le batterie si scarichino completamente in quanto potrebbe non essere possibile poi ricaricarle.
11. Non lasciare che una batteria si scarichi indipendentemente dall'altra.
12. Non mescolare batterie di macchine diverse.
13. Le batterie montate su questo prodotto sono del tipo con elettrolito a gel Valve Regulated Lead Acid (VRLA). L'installazione di qualsiasi altro tipo di batteria può causare rischi per la sicurezza.

## CURA DELLA BATTERIA

1. Ricaricare sempre le batterie dopo l'uso. L'intervento può essere effettuato in qualsiasi momento. Non è necessario attendere che siano completamente scariche. Queste batterie non presentano alcun effetto "memoria".
2. Lasciare il caricabatteria in funzione per un minimo di 4 ore dopo che la spia verde si è accesa, almeno una volta alla settimana, prolungherà la durata della batteria.
3. Non riporre la macchina con le batterie scariche.

### Giornalmente

Mantenere pulita la macchina

Controllare che spazzole / pattini/ squeegee/ filtri siano in buone condizioni

Verificare l'eventuale presenza di componenti usurati o danneggiati e sostituire immediatamente

Scaricare e sciacquare il serbatoio dell'acqua sporca dopo ogni utilizzo

Riporre la macchina con il gruppo spazzola bloccato in posizione sollevata

### Settimanalmente - come giornalmente e -

Controllare spazzole o pattini e riparo e sciacquare

Verificare l'eventuale presenza di tracce di usura sulle lame del tergipavimento e pulire

Pulire il gruppo separatore incluso il filtro e controllare le condizioni della guarnizione di tenuta

Flussare il sistema con acqua pulita e pulire i filtri

Per la pulitura non utilizzare vapore o lavaggio a pressione

### Batterie

Ricaricare sempre le batterie dopo l'uso

Lasciare la batteria in ricarica per almeno 4 ore dopo l'accensione della spia verde per prolungarne la durata

Manutenzione  
Twin Tec

# Guida rapida all'installazione



**LEGGERE PRIMA DI QUALSIASI UTILIZZO  
DOPO AVER RIMOSSO TUTTO L'IMBALLAGGIO, APRIRE CON CURA E CONTROLLARE IL  
CONTENUTO DEL PACCHETTO DI AVVIAMENTO (FIG. 1).**



Contenuto:

1 x manuale operatore  
2 x cavi ricarica batteria  
2 x chiavi

4 x fusibili da 40 A (1 x ricambio)

2 x protezioni gondole laterali  
1 x chiave disimpegno freno  
1 x estraattore per fusibili Maxi



Sollevare il gruppo serbatoio superiore per accedere al vano batterie.

Per il sollevamento agire sempre nei punti indicati per garantire la sicurezza del personale.

Inserire i fusibili della batteria (contenuti nel pacchetto di avviamento) nei portafusibili come illustrato (Fig. 1).

Rimuovere il dispositivo di blocco per il trasporto dalla pedana (Fig. 2).

**Nota: Evitare che oggetti metallici entrino in contatto coi morsetti della batteria esposta.**

**Quando si inserisce il primo fusibile, è possibile che si generi una scintilla: si tratta di un evento del tutto normale.**



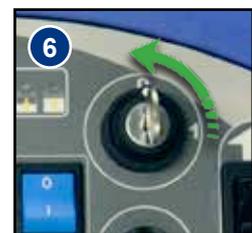
Inserire la chiave (Fig. 3) nell'accensione e ruotarla di un quarto di giro in senso orario portandola nella posizione "ON".

Assicurarsi che l'interruttore marcia avanti/retromarcia sia impostato su marcia avanti (Fig. 4).

Premere il pedale dell'acceleratore col piede destro e far scendere la macchina dalla pedana utilizzando la rampa in dotazione (Fig. 5).

Nota: Il sedile è dotato di un sensore di pressione che disabilita la macchina a meno che l'operatore sia correttamente seduto.

Dopo che la macchina è stata rimossa e sistemata in posizione sicura, riportare la chiave in posizione "OFF" (Fig. 6).



# Preparazione della macchina



PRIMA DI EFFETTUARE QUALSIASI REGOLAZIONE ASSICURARSI  
SEMPRE CHE LA MACCHINA SIA SPENTA



## Montaggio delle protezioni gondole laterali



Per montare le protezioni gondole laterali, rimuovere prima le fascette metalliche di ritegno già fissate alla gondola (Fig. 7). Allineare la fascetta metallica di ritegno nelle scanalature di posizionamento sul riparo in gomma e rimontarla utilizzando le viti presenti (Fig. 8). Esaminare periodicamente le protezioni laterali per accertare l'eventuale presenza di tracce di usura e danni. Sostituire come illustrato sopra.

## Montaggio del tergilavaggio

Lower the floor-tool arm by moving the release lever to the upper position (Fig.9). Push floor-tool onto the holder and secure with the easy-fit securing pin (Fig.10). Push waste collection pipe onto the floor-tool; ensure a tight fit (Fig.11).

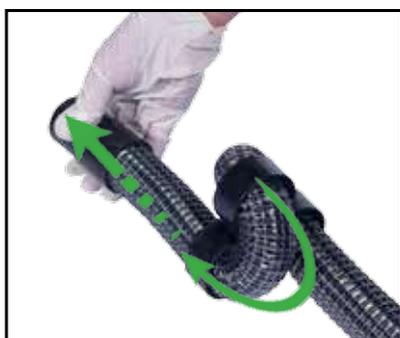
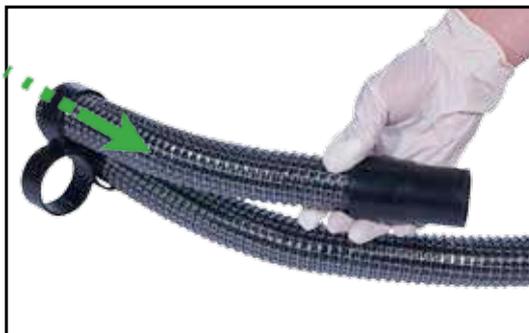
**Note: Raise floor-tool again before driving to the cleaning area (Fig.12).**



# Funzionamento della macchina

## Fermo piega a gomito del flessibile

Il flessibile dell'aspiratore è dotato di un fermo che crea una piega a gomito nel flessibile stesso evitando la fuoriuscita di acqua quando si spegne l'aspirazione. Se per qualsiasi ragione si toglie il fermo, assicurarsi di rimontarlo correttamente prima di riprendere il funzionamento.



Al termine, riposizionare il flessibile dell'aspiratore sul tergipavimento.

### Nota:

**NON** innestare il flessibile dell'aspiratore sul tergipavimento quando questo si trova in posizione sollevata.

## Funzione distacco del tergipavimento



Il tergipavimento è dotato della funzione distacco che ne consente lo sgancio dal supporto in condizioni di sicurezza nel caso in cui rimanga impigliato in un ostacolo.

Per fissare la lama al supporto, allentare prima le manopole di ritegno sulla struttura del tergipavimento e farla scorrere sulla staffa di supporto. Serrare le manopole di ritegno con le dita. (Vedere la Fig. 13)

# Preparazione della macchina

## Montaggio delle spazzole



***Innovativo sistema a spazzola ottagonale OBS (Octagonal Brush System); le spazzole si inseriscono semplicemente a pressione sui supporti semplificando al massimo il processo di montaggio e rimozione.***

Tirare la leva di regolazione della gondola laterale e portarla nella posizione superiore (Fig. 14).

La gondola laterale si aprirà (Fig. 15).

Inserire per prima la spazzola centrale (le spazzole si agganciano con uno scatto sul supporto OBS).

Montare le spazzole esterne su entrambi i lati.

Chiudere la gondola laterale e, mantenendola premuta, regolare la larghezza al valore appropriato (vedere Regolazione della larghezza) (Fig. 16).

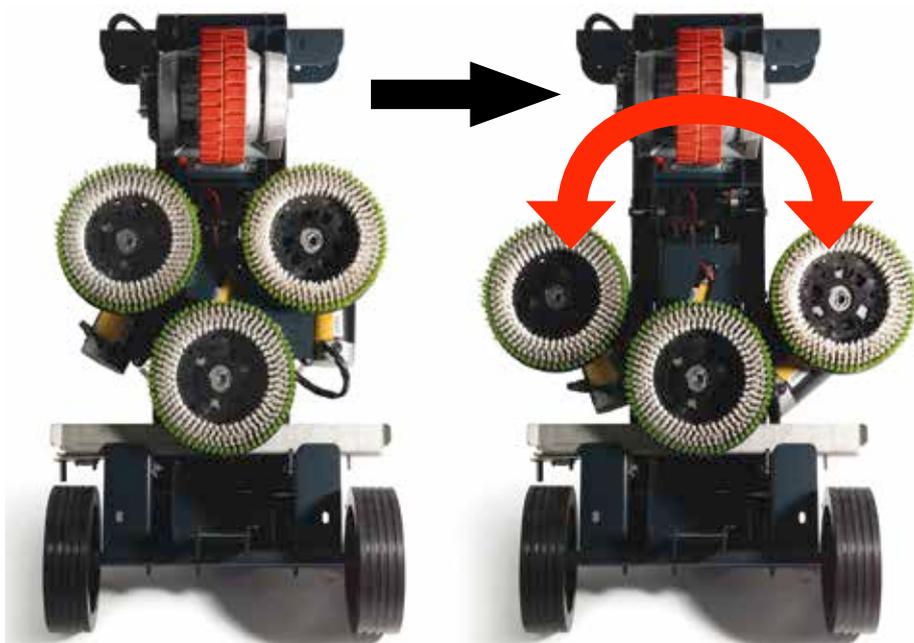
Per la sostituzione delle spazzole usate si consiglia di indossare guanti di protezione.

**Possedere una lavasciuga pavimenti con uomo a bordo TTV-678 è come avere 3 macchine in una.**

**Con tre larghezze di lavoro impostabili, l'operatore può rapidamente adattare la macchina ad ogni condizione di pulizia, senza ricorrere ad altri attrezzi.**

**La macchina può essere impostata per pulire qualsiasi cosa, da un corridoio stretto ad un grande magazzino.**

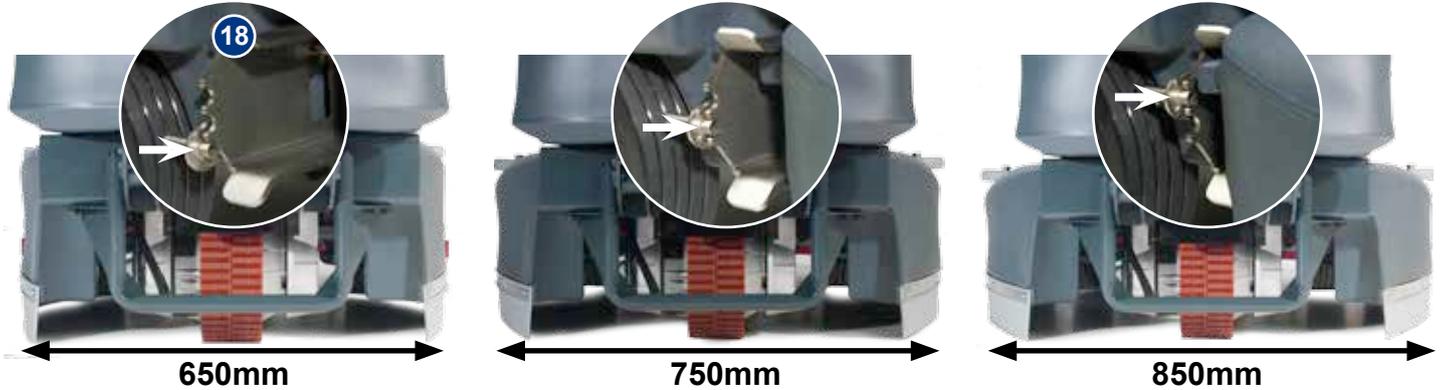
**La TTV-678 è una macchina completamente versatile.**



# Preparazione della macchina

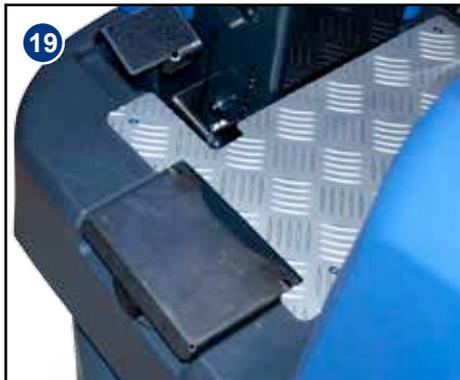
## Regolazione della larghezza

Premere per prima cosa sulla gondola laterale (vedere la Fig. 17), quindi tirare la leva di regolazione della gondola e portarla in una delle tre posizioni disponibili (vedere la Fig. 18). Ripetere l'operazione su entrambi i lati.



## Riempimento del serbatoio dell'acqua pulita

La TTV-678 è dotata di un serbatoio dell'acqua pulita di grande capacità in grado di contenere 120 litri di acqua, per il lavaggio di grandi superfici con un solo rifornimento.



Per riempire il serbatoio dell'acqua pulita, sollevare l'aletta di copertura (Fig. 19) per accedere al bocchettone di rifornimento. Svitare il tappo del bocchettone di rifornimento (Fig. 15) e riempire il serbatoio utilizzando un tubo flessibile (Fig. 20) o altro metodo preferito.

**Nota:** Prestare molta attenzione per evitare che contaminanti (foglie, capelli, sporcizia, ecc.) non penetrino nel serbatoio dell'acqua pulita durante l'operazione di rifornimento. Se si utilizza un secchiello o altro attrezzo simile, assicurarsi che sia pulito e privo di detriti.

### Indicatore del livello di riempimento

Il livello dell'acqua nel serbatoio dell'acqua pulita è misurabile utilizzando la scala graduata posta sul retro della macchina (Fig. 22).



## Sistema di dosaggio dei prodotti chimici

**MANIPOLAZIONE E MISCELAZIONE DI PRODOTTI CHIMICI.**

**CONTROLLARE SEMPRE CHE LE PRESCRIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA DEI PRODUTTORI DI SOSTANZE CHIMICHE SIANO RISPETTATE.**

**UTILIZZARE ESCLUSIVAMENTE PRODOTTI CHIMICI CONSIGLIATI PER L'IMPIEGO IN LAVASCIUGA PAVIMENTI AUTOMATICI.**



### **Importante**

Non azionare la macchina se non dopo aver letto e compreso a fondo le istruzioni contenute nel Manuale dell'operatore.



La lavasciuga pavimenti con uomo a bordo TTV-678 dispone di un sistema automatico di dosaggio dei prodotti chimici. Riempire semplicemente il contenitore dosatore di prodotti chimici da 5 litri: la macchina provvederà ad erogare la miscela corretta secondo le impostazioni effettuate dall'operatore, a seconda delle condizioni del pavimento e della pulizia.

23



24



25



Per riempire il contenitore dosatore di prodotti chimici, sollevare il serbatoio dell'acqua sporca (Fig. 18), rimuovere il contenitore dosatore, svitare il tappo del contenitore (Fig. 23) e riempire con il prodotto chimico detergente appropriato. Reinserire il tappo, rimettere a posto il contenitore dosatore (Fig. 25) e riposizionare con cura il serbatoio dell'acqua sporca.

***Dopo l'uso, svuotare, pulire e riempire con acqua pulita il serbatoio.***

***Anche i tubi del dosatore devono essere puliti e risciacquati con acqua pulita per almeno 60 secondi.***

**Nota: Verificare sempre che il serbatoio dell'acqua sporca sia vuoto prima di sollevarlo.**

La macchina è ora pronta per essere condotta sul luogo da pulire (se necessario, vedere la sezione 3 per la guida rapida all'installazione).



Prima di effettuare l'operazione di pulizia, collocare l'appropriata segnaletica di avvertimento e spazzare o passare uno straccio bagnato sul pavimento.

# Preparazione della macchina

## Abbassamento del gruppo spazzole



Dopo aver preparato il pavimento (vedere la sezione precedente), impostare i comandi in funzione delle condizioni di pulizia.

Prima di applicare le impostazioni, verificare che il gruppo spazzole sia stato abbassato.

Mentre si preme il pedale di sinistra (vedere la Fig. 26), premere la leva di sblocco (vedere la Fig. 27) e rilasciare delicatamente il pedale per abbassare il gruppo spazzole (vedere la Fig. 28).

**Nota:** Se la larghezza delle spazzole non è stata ancora impostata, vedere “Regolazione della larghezza” a pagina 8 prima di procedere.

## Abbassamento del tergapavimento



Abbassare il tergapavimento portando la leva di sblocco nella posizione superiore (Fig. 29).

**NOTA:** La macchina non procede in retromarcia mentre il tergapavimento è in posizione abbassata - Questo “causa il lampeggio dell'indicatore batteria”.

## Regolazione del sedile

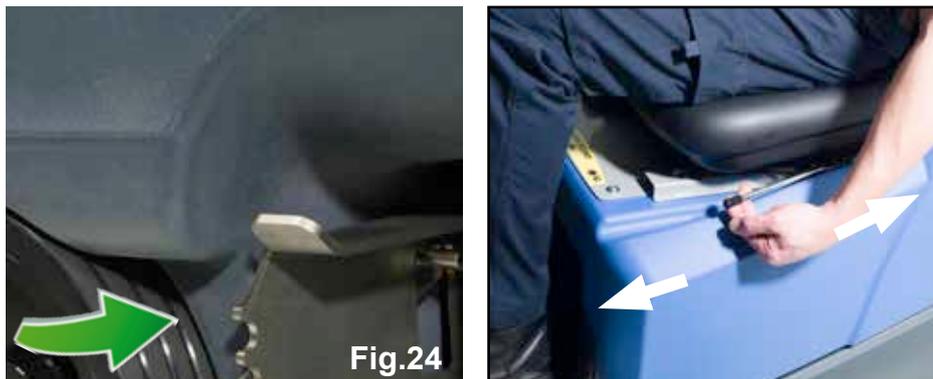


Fig.24

Sedendo in posizione di guida, regolare il sedile in avanti o indietro secondo necessità utilizzando la leva posta sul lato sinistro (vedere la Fig.30).

Nota: Il sedile è dotato di un sensore di pressione che disabilita la macchina a meno che l'operatore sia correttamente seduto.

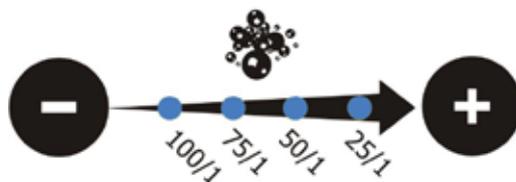
## Impostazione dei comandi di pulizia



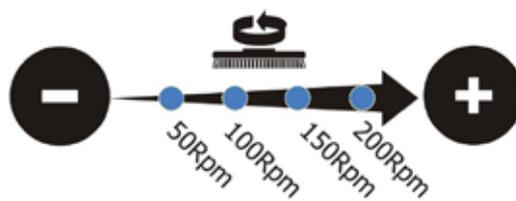
Inserire la chiave nell'accensione e ruotarla di un quarto di giro in senso orario portandola nella posizione "ON".  
L'indicatore del livello di carica della batteria si illumina.



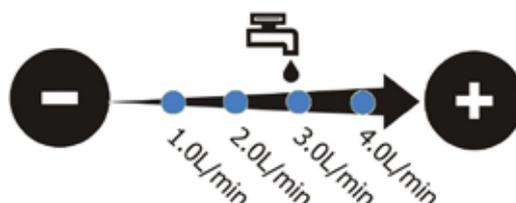
Impostare la Miscela detergente chimico richiesta, a seconda del tipo di pavimento e del livello di sporcizia.



Impostare la Velocità spazzole richiesta, a seconda del tipo di pavimento e del livello di sporcizia.



Impostare il Flusso acqua richiesto, a seconda del tipo di pavimento e del livello di sporcizia.



# Funzionamento della macchina

## Regolazione dei pulsanti operatore pre-impostati



Le impostazioni possono essere memorizzate utilizzando uno dei tre pulsanti di memorizzazione pre-definiti (S1/S2/S3).

Dopo aver inserito le impostazioni (miscela prodotti chimici, velocità spazzole e flusso acqua), premere senza rilasciare uno dei tre pulsanti di impostazione pre-definite, una luce lampeggia e poi rimane accesa fissa a indicare l'avvenuto salvataggio delle impostazioni.

Questa funzione può essere riutilizzata ogni volta che lo si desidera, ripetendo le operazioni sopra descritte.



Impostazione Velocità di pulizia (CS). Inserendo questo pulsante, la velocità è limitata ad un valore massimo di

3,5 km/h, anche con il pedale dell'acceleratore completamente premuto, valore ideale per periodi di pulizia prolungati. Disinserendo questo pulsante pre-definito, la macchina opererà a una velocità massima di 7,0 km/h.



## Spia di segnalazione livello serbatoio acqua sporca



Quando il serbatoio dell'acqua sporca si riempie, sul quadro comandi dell'operatore si accende una spia rossa (come illustrato) e il motorino di aspirazione si arresta automaticamente dopo 5 secondi. Il serbatoio dell'acqua sporca deve essere svuotato (vedere a pagina 18).



## Regolazione della pressione spazzola/carico



La macchina è dotata di un sistema di segnalazione del carico e della pressione delle spazzole.

Se il carico sulla spazzola aumenta al variare del tipo di pavimentazione, la pressione può essere regolata manualmente dall'operatore per mezzo della manopola di regolazione situata sul lato sinistro del piantone dei comandi.

Ruotarla in senso antiorario per ridurre il carico sulle spazzole e in senso orario per aumentare il carico/pressione sulle spazzole (vedere la Fig. 31).



**NOTA: Il tempo di esecuzione della macchina può diminuire se aumenta il carico sulle spazzole.**

# Funzionamento della macchina

## Pulsante arresto di emergenza e avvisatore acustico



La TTV-678 è dotata di un sistema di frenatura elettronico.

Sollevare semplicemente il piede dall'acceleratore per arrestare la macchina.

In caso di emergenza, premere il pulsante di arresto di emergenza per disattivare completamente la macchina.

Per ripristinarne il funzionamento, ruotare il pulsante isolatore in senso orario (vedere la Fig. 32).

Dopo aver ripristinato il pulsante di arresto di emergenza, per riavviare la macchina, ruotare la chiave di accensione su OFF e poi nuovamente su ON.



L'avvisatore acustico è situato sul lato destro del quadro comandi dell'operatore (vedere la Fig. 33).

**! VERIFICARE SEMPRE CHE IL PAVIMENTO SIA STATO PREVENTIVAMENTE SPAZZATO E CHE SIA STATA SISTEMATA LA SEGNALETICA DI SICUREZZA. !**

## Macchina in funzione



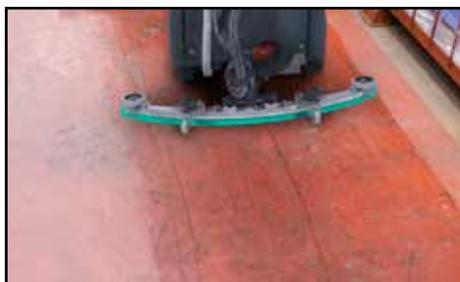
Per l'azionamento, selezionare marcia avanti o retromarcia e premere il pedale dell'acceleratore. L'aspiratore, il flusso d'acqua e il dosatore di prodotti chimici si attivano automaticamente e la macchina si muoverà in avanti.

Le spazzole del tipo "THRU-FEED" (ad alimentazione passante) garantiscono una distribuzione uniforme della miscela acqua pulita/prodotti chimici.

L'aspiratore recupera l'acqua sporca (vedere la Fig. 34). Per garantire una pulizia accurata, fare in modo che i percorsi di pulitura risultino sovrapposti tra loro di circa 10 cm.

Non azionare la macchina su tratti inclinati con pendenza superiore all'11%.

**NOTA:** Prestare particolare attenzione e ridurre la velocità in curva e in fase di aggiramento di ostacoli.



In presenza di striature, pulire le lame del tergilavaggio. Su pavimenti molto sporchi, utilizzare la tecnica della "doppia pulitura". Effettuare prima una pulitura preliminare del pavimento con il tergilavaggio rialzato, lasciando al detergente chimico il tempo di agire e poi ripassare l'area una seconda volta con il tergilavaggio abbassato.

# Pulizia della macchina



**PRIMA DI EFFETTUARE QUALSIASI INTERVENTO DI MANUTENZIONE ASSICURARSI SEMPRE CHE LA MACCHINA SIA SPENTA**



Dopo l'uso, svuotare il serbatoio dell'acqua sporca utilizzando il flessibile di drenaggio e risciacquare con acqua pulita (A).

Successivamente, rimuovere il flessibile dell'aspiratore e risciacquare con acqua pulita (B).

Infine, svuotare il serbatoio dell'acqua pulita, servendosi del flessibile di drenaggio e risciacquare ancora con acqua pulita (C).



Prima di rimuovere il separatore, staccare i tubi flessibili collegati. Premendo sulle maniglie del separatore, rimuovere la capote e sciacquare con acqua pulita. La capote è dotata di una guarnizione di tenuta in gomma che deve essere esaminata ad ogni intervento di pulizia.



Nel serbatoio acqua sporca (superiore) è situato un interruttore serbatoio pieno che ferma la macchina quando l'acqua sporca raggiunge il limite massimo. A volte l'interruttore si intasa o si ostruisce, mantenerlo pulito per garantirne il corretto funzionamento.



Rimuovere il filtro bianco, sciacquare con acqua pulita e rimontare.

**IMPORTANTE:**

Non utilizzare mai la macchina senza il filtro consigliato per evitare di danneggiarla.



Rimuovere il filtro a cestello dei detriti, sciacquare con acqua pulita e rimontare.

**IMPORTANTE:**

Se il cestello dei detriti si intasa, le prestazioni dell'aspiratore possono scendere.



Il filtro del serbatoio dell'acqua pulita è situato sul retro del vano batteria e deve essere controllato a intervalli regolari.

Sollevare il tappo bianco e rimuovere il filtro bianco, sciacquare e rimontare.

Controllare che il serbatoio sia stato svuotato e prestare attenzione quando si lavora vicino alle batterie.



**NOTA: EVENTUALI SVERSAMENTI DEVONO ESSERE RIMOSI PRIMA DI RIPOSIZIONARE IL SERBATOIO.**



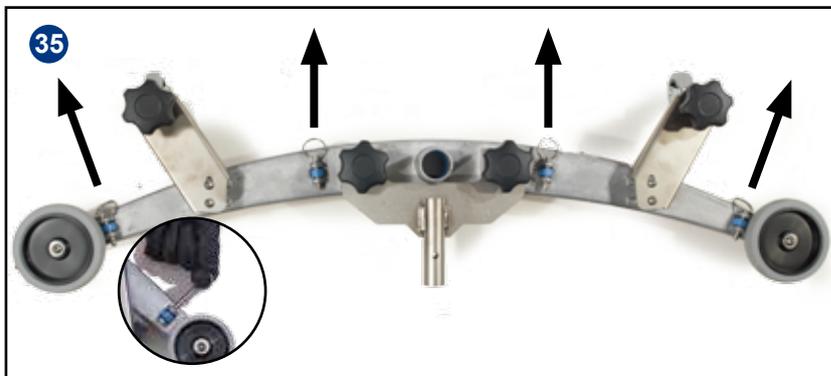
# Pulizia della macchina



**PRIMA DI EFFETTUARE QUALSIASI INTERVENTO DI PULIZIA  
ASSICURARSI SEMPRE CHE LA MACCHINA SIA SPENTA**



## Tergipavimento



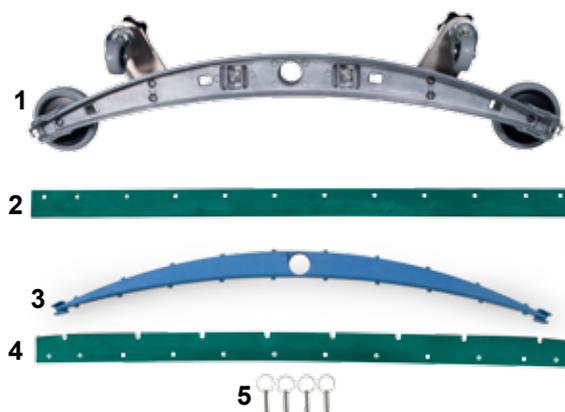
Per pulire il tergilavaggio, rimuovere il perno di ritegno ed estrarlo dal supporto.  
Sciacquare il gruppo tergilavaggio con acqua pulita e rimontarlo.



Esaminare periodicamente le lame del tergilavaggio per accertare l'eventuale presenza di tracce di usura e danni. La rimozione della lama è facile. Iniziare semplicemente rimuovendo i quattro perni di ritegno (vedere la Fig. 35), capovolgere il tergilavaggio e staccare il supporto lama dalla struttura (vedere la Fig. 36). Sfilare le lame dalle alette di fissaggio (vedere la Fig. 37) ed esaminarle o sostituirle secondo necessità. Per il montaggio, seguire in ordine inverso la procedura di smontaggio.

### Panoramica del tergilavaggio

1. Struttura principale del tergilavaggio
2. Lama posteriore
3. Supporto lama
4. Lama anteriore (scanalata)
5. Perni di ritegno x 4



#### **Note:**

*Floor-tool adjusters are factory set for optimal performance.  
The blades are designed to be reversible, thus extending their useful working life.*

# Carica della batteria della macchina



**PRIMA DI EFFETTUARE LA CARICA DELLA BATTERIA  
ASSICURARSI SEMPRE CHE LA MACCHINA SIA SPENTA**

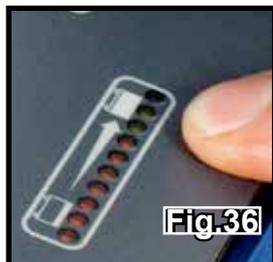


Fig.36

Lo strumento di misura indica il livello di carica delle batterie. Quando completamente cariche, tutte le spie sono illuminate (vedere la Fig. 38).



A mano a mano che la macchina viene utilizzata e le batterie si scaricano, le spie del misuratore si spengono da destra a sinistra.



Fig.36a

Se si consente al livello di carica della batteria di scendere ad un valore tale per cui rimane accesa solo la spia rossa, l'operatore deve procedere alla ricarica della macchina.



Se si consente al livello di carica della batteria di scendere ad un valore tale per cui rimane accesa solo una spia rossa (e questa comincia a lampeggiare), tutte le funzioni di pulitura vengono automaticamente disabilite e l'operatore deve condurre la macchina direttamente a un punto di ricarica idoneo.

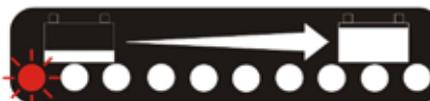


Fig.37

Le batterie a gel a grande capacità sono ermetiche e non richiedono alcuna manutenzione per tutta la durata prevista.

Il caricabatteria di bordo monitora automaticamente il processo di ricarica e si disinserisce quando la batteria raggiunge la carica completa.

La presa per la ricarica della macchina è situata sotto il serbatoio superiore. Verificare sempre che il serbatoio superiore sia vuoto prima di cercare di sollevarlo (vedere la Fig. 39).



Fig.38

Inserire il cavo di ricarica conforme alle norme locali (vedere il pacchetto di avviamento) nella presa di ricarica e collegarlo ad una sorgente di alimentazione idonea (vedere la Fig. 40).



Fig.39

Quando l'alimentazione da rete viene collegata, l'indicatore di ricarica rosso si illumina.

Per garantire la ricarica completa, la macchina deve rimanere sotto carica per un periodo di 8 - 12 ore.

A ricarica completata, scollegare il cavo di ricarica dalla presa di alimentazione e dalla macchina e risistemare il serbatoio in posizione come descritto in precedenza.

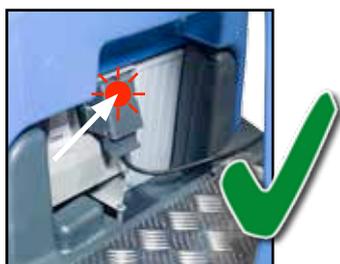
# Cura della batteria

Per garantire il massimo livello di efficienza della macchina e prolungare la durata della batteria, attenersi alla semplice procedura che segue:



## In condizioni di normale utilizzo quotidiano:

Ricaricare le batterie dopo ogni utilizzo indipendentemente dal tempo di funzionamento della macchina (vedere pag. 20).

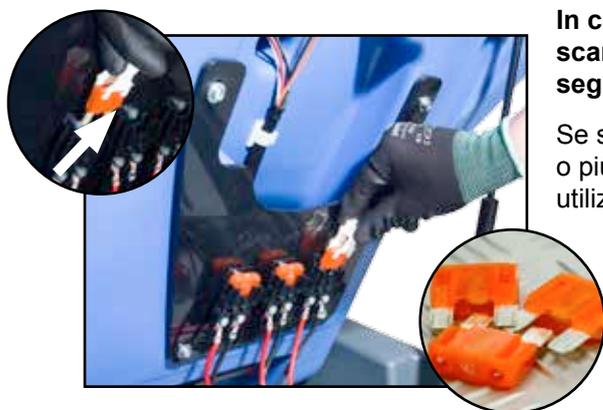


Sovratemperatura - le azioni correttive devono garantire che le fessure di ventilazione del caricabatteria siano prive di detriti e che i canali di ventilazione non presentino ostruzioni.



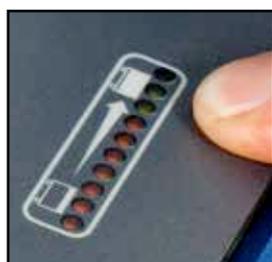
Osservare il quadro per la sequenza delle spie di ricarica.

Signal (LED)	Meaning
	Giallo carica normale, 23 ore MAX
	Giallo lampeggiante carica terminata, (carica con caricatore)
	Verde carica completa
	Rosso rimuovere l'alimentazione da rete Anomalia del profilo del caricabatteria - azione correttiva: sostituzione della batteria guasta Carica interrotta, tempo scaduto (27 ore) - azione correttiva: sostituire le batterie guaste Avaria caricabatteria interno - azione correttiva: sostituire il caricabatteria



In condizioni di utilizzo anomalo, cioè dopo aver lasciato la macchina scarica per un determinato periodo di tempo, si consiglia di adottare la seguente procedura:

Se si prevede che la macchina rimarrà inutilizzata per un periodo di 30 o più giorni, ricaricare completamente le batterie e rimuovere i fusibili utilizzando l'estrattore Maxi in dotazione, prima di tale periodo.



Ricaricare le batterie ogni tre mesi.

Ricaricare completamente le batterie il giorno precedente quello della rimessa in servizio della macchina.



# Funzione ruota libera

**PRIMA DI DISINSERIRE LA LEVA FRENO, VERIFICARE SEMPRE CHE LA MACCHINA SI TROVI SU UN TERRENO IN PIANO.  
NON DISINSERIRE MAI IL FRENO QUANDO LA MACCHINA SI TROVA SU UN PENDIO/DISLIVELLO.  
NON TRAINARE MAI LA MACCHINA CON IL FRENO INSERITO.**



Il freno motore si disinscrive aprendo la leva freno posta sul lato della ruota motrice (vedere la Fig. 41).



Il kit di avviamento contiene una chiave per lo sgancio della leva freno (329945, vedere la Fig. 41) che può essere inserita tra la leva freno e l'alloggiamento di trazione (vedere la Fig. 42).



Una volta che la chiave è stata inserita (vedere la Fig. 43), il freno motore è completamente disinserito.

**La macchina si trova ora in modalità ruota libera completa.**



Per il traino della macchina, verificare che la barra di traino sia di tipo adeguato. Prestare particolare attenzione durante il traino: la velocità massima non deve superare i 7 km/h. La macchina può essere trainata dalla barra anteriore, come indicato (vedere la Fig. 44).

## **AVVERTENZA!**

**QUANDO IL FRENO È DISINSERITO, LA MACCHINA SI TROVA IN MODALITÀ RUOTA LIBERA E NON DISPONE DI DISPOSITIVI FRENANTI, PERTANTO, IN CASO DI TRAINO, È NECESSARIO UTILIZZARE UNA BARRA DI TIPO RIGIDO.**

Ricordarsi di rimuovere la chiave di disinserimento freno dopo aver raggiunto la destinazione finale/prima di utilizzare la macchina.

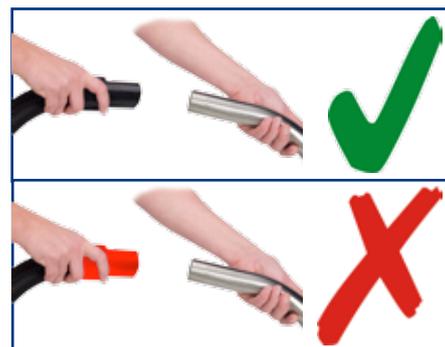
## Kit per la pulizia di corridoi (accessorio opzionale)



Il kit opzionale per la pulizia dei corridoi offre un'ulteriore livello di flessibilità all'operatore. Il kit può essere utilizzato per pulire aree difficili da raggiungere o inaccessibili. Premere l'interruttore ausiliario blu sul quadro comandi (vedere la Fig. 45), verificare che il tergipavimento sia in **posizione abbassata** (vedere la Fig. 46) in modo che solo l'aspiratore possa funzionare e che tutte le altre funzioni della macchina siano disabilitate.

Se il tergipavimento è in **posizione sollevata**, l'aspiratore non funziona e le spie sul quadro comandi lampeggiano.

La macchina dovrà poi essere ripristinata semplicemente portando la chiave di accensione prima su OFF e poi su ON.



Kit per la pulizia di corridoi  
(opzionale) 606182



# Risoluzione dei problemi

Modalità riposo/attesa: l'indicatore della batteria lampeggia ogni 5 secondi per indicare che la macchina è in attesa da oltre 20 minuti. Funzioni Vario disabilitate; eseguire un ciclo di spegnimento e accensione con la chiave!

Numero di barre lampeggianti sul display	Anomalia	Causa possibile	Effetto sul Prodotto	Esaminare quanto segue	Intervento richiesto	Se il guasto persiste.
<p>1 barra lampeggia continuamente.</p> 	<p>Tensione batterie insufficiente.</p>	<p>Batterie scariche. Possibile cattivo collegamento tra batterie, controller, caricabatteria o fusibili causato da connessioni allentate, cavi danneggiati, penetrazione di acqua. Ricarica non possibile causa batteria/cella danneggiata. Caricabatteria non funzionante.</p>	<p>Tempo di funzionamento fortemente ridotto o macchina non funzionante.</p>	<p>Controllare quando la macchina è stata ricaricata per l'ultima volta. Rimuovere i fusibili. Controllare i collegamenti con le batterie, il caricabatteria e i fusibili per eventuali viti o fili allentati. Controllare la tensione di ogni singola batteria per rilevare l'eventuale unità difettosa, tensione min. 10,5 V. Controllare la tensione e la corrente di carica della batteria, verificando che la spia rossa del caricabatteria sia spenta.</p>	<p>Ricaricare immediatamente le batterie. Serrare i collegamenti allentati e sostituire i componenti danneggiati. Sostituire le batterie secondo necessità. Sostituire il caricabatteria.</p>	
<p>2 barre lampeggiano continuamente.</p> 	<p>Sovraccarico gruppo trazione.</p>	<p>Stacco per sovraccarico del gruppo trazione causato da carico eccessivo. Il gruppo trazione è scollegato o presenta un collegamento difettoso causato da cavi o connettori danneggiati, allentati o corrosi a causa della penetrazione di acqua.</p>	<p>Freno inserito, nessun movimento.</p>	<p>La macchina si è guastata lungo una superficie in pendenza? Controllare che la ruota di trazione sia priva di detriti. Eseguire un ciclo di spegnimento/accensione con la chiave per ripristinare il normale funzionamento. Se quanto sopra non risolve il problema: spegnere la macchina. Controllare i collegamenti e il cablaggio tra motore di trazione e controller.</p>	<p>Eseguire un ciclo di spegnimento/accensione con la chiave per ripristinare il normale funzionamento. Serrare i collegamenti allentati e sostituire i componenti danneggiati.</p>	
<p>3 barre lampeggiano continuamente.</p> 	<p>Si è verificato lo stacco per sovraccarico del motore delle spazzole.</p>	<p>Superficie del pavimento sconnessa. Motore spazzole guasto o danneggiato. Collegamento difettoso nel motore spazzole.</p>	<p>Stacco intermittente delle spazzole. Il motore delle spazzole non funziona o funziona in modo intermittente.</p>	<p>Tipo di spazzole idoneo per la superficie del pavimento. Eseguire un ciclo di spegnimento/accensione con la chiave per ripristinare il normale funzionamento. Se quanto sopra non risolve il problema: spegnere la macchina. Controllare il motore delle spazzole alla ricerca di eventuali danni. Controllare che i motori delle spazzole ruotino liberamente. Eseguire un ciclo di spegnimento/accensione con la chiave per ripristinare il normale funzionamento. Se quanto sopra non risolve il problema. Spegnere la macchina. Controllare i collegamenti e il cablaggio tra motore spazzole e controller. Controllare i collegamenti del motore SPAZZOLE sotto il telaio, dietro il parafrangia alla ricerca di eventuali viti o fili allentati. Eseguire un ciclo di spegnimento/accensione con la chiave per ripristinare il normale funzionamento.</p>	<p>Sostituire le spazzole, regolare la velocità delle spazzole e ridurre la pressione ruotando la manopola di regolazione in senso antiorario. Sostituire il motore o il cablaggio interessato.</p>	
<p>4 barre lampeggiano una volta con pausa.</p>	<p>Stacco del sistema.</p>	<p>Guasto del sistema.</p>	<p>La macchina non funziona.</p>	<p>Sostituire il controller.</p>		
<p>4 barre lampeggiano due volte con pausa.</p> 	<p>Interruzione collegamento solenoide di riserva.</p>	<p>Il sistema è stato ri-cabliato in modo errato.</p>	<p>La macchina non funziona.</p>	<p>Vedere lo schema elettrico e controllare la configurazione di cablaggio di solenoide/pompa acqua/detergente.</p>	<p>Correggere l'errore di cablaggio rilevato.</p>	
<p>5 barre lampeggiano continuamente.</p> 	<p>Motore aspiratore scollegato, circuito interrotto, collegamento allentato o penetrazione di acqua - attivato stacco per temperatura.</p>	<p>Il cablaggio tra motore aspiratore e controller è danneggiato, il cablaggio è allentato o le connessioni tra i cavi sono difettose, possibile fuoriuscita di un filo dalla morsetteria - uscita ostruita.</p>	<p>Il motore dell'aspiratore non funziona.</p>	<p>Eseguire un ciclo di spegnimento/accensione con la chiave per ripristinare il normale funzionamento. Se quanto sopra non risolve il problema: Spegnere la macchina. Verificare l'eventuale presenza di cavi e connessioni allentate o danneggiate tra motore aspiratore e controller. Eseguire un ciclo di spegnimento/accensione con la chiave per ripristinare il normale funzionamento.</p>	<p>Serrare le connessioni allentate e sostituire i componenti danneggiati - controllare l'uscita e pulire secondo necessità.</p>	

Rivolgersi al Servizio Assistenza Tecnica.

Rivolgersi al Servizio Assistenza Tecnica.

Numero di barre lampeggianti sul display	Anomalia	Causa possibile	Effetto sul Prodotto	Esaminare quanto segue	Intervento richiesto	Se il guasto persiste.
6 barre lampeggiano continuamente.	Il sistema di controllo inibisce la trazione.	Controller guasto.	La macchina non funziona.	Verificare la presenza di eventuali danni ai controller causati dall'acqua.	Sostituire il controller.	
7 barre lampeggiano una volta con pausa.	Stacco pedale acceleratore.	Pedale dell'acceleratore attivato senza attivazione dell'interruttore sedile (nessuno presente sul sedile) OPPURE interruttore sedile momentaneamente disattivato mentre il pedale dell'acceleratore viene attivato durante il funzionamento in marcia avanti o retromarcia.	La macchina non si muove.	Assicurarsi che il pedale dell'acceleratore non sia attivato senza che sia stato prima attivato l'interruttore del sedile. Controllare che il contatto tra operatore e sedile sia saldo in ogni momento quando l'acceleratore viene premuto.	Istruire l'operatore.	
7 barre lampeggiano due volte con pausa.	Il pulsante dell'arresto di emergenza è stato azionato. Pulizia corridoi attivata con tergilpavimento sollevato.	Azionamento involontario dell'arresto di emergenza o attivazione del modo pulizia corridoi.	La macchina non si muove.	Controllare che il pulsante arresto di emergenza non sia stato azionato e che l'interruttore pulizia corridoi sia in posizione OFF con tergilpavimento sollevato.	Riammare il pulsante arresto di emergenza. Disinserire l'aspiratore corridoio e sollevare il tergilpavimento. Eseguire un ciclo di spegnimento/accensione con la chiave per ripristinare il normale funzionamento.	
7 barre lampeggiano 3 volte con pausa.	Cortocircuito nel sistema del motore aspiratore.	Cablaggio motore aspiratore guasto/guasto al motore.	Il motore dell'aspiratore non funziona.	Controllare il motore dell'aspiratore e il cablaggio.	Sostituire il motore e ogni cavo danneggiato. Eseguire un ciclo di spegnimento/accensione con la chiave per ripristinare il normale funzionamento.	
8 barre lampeggiano continuamente.	Stacco sistema di controllo.	Avaria interruttore sedile.	La macchina non funziona.	Controllare il cablaggio dell'interruttore del sedile.	Sostituire il cablaggio secondo necessità.	
9 barre lampeggiano una volta con pausa.	Lampeggiatore non funzionante.	Lampeggiatore in cortocircuito.	Il lampeggiatore non funziona conformemente ai requisiti di sicurezza.	Controllare il cablaggio e i collegamenti al dispositivo.	Sostituire i componenti danneggiati. Eseguire un ciclo di spegnimento/accensione con la chiave per ripristinare il normale funzionamento.	
9 barre lampeggiano 3 volte con pausa.	Pompa acqua non funzionante.	Guasto della pompa o cortocircuito nel cablaggio.	L'acqua non arriva alle teste pulenti.	Controllare il cablaggio e i collegamenti alla pompa.	Sostituire i componenti danneggiati. Eseguire un ciclo di spegnimento/accensione con la chiave per ripristinare il normale funzionamento.	
9 barre lampeggiano 4 volte con pausa.	Pompa detergente non funzionante.	Guasto della pompa o cortocircuito nel cablaggio.	La miscela acquosa inviata alla testa pulente non contiene detergente.	Controllare il cablaggio e i collegamenti alla pompa.	Sostituire i componenti danneggiati. Eseguire un ciclo di spegnimento/accensione con la chiave per ripristinare il normale funzionamento.	
9 barre lampeggiano 5 volte con pausa.	Guasto nel circuito del freno magnetico.	Solenoido o cablaggio guasti.	La macchina non si muove.	Controllare il cablaggio e i collegamenti al freno.	Sostituire i componenti danneggiati. Eseguire un ciclo di spegnimento/accensione con la chiave per ripristinare il normale funzionamento.	
10 barre lampeggiano continuamente.	La tensione di alimentazione del controller ha superato i 40 V.	I collegamenti di batteria e motore potrebbero essersi allentati.	Possibile danneggiamento a lungo termine del controller se il guasto persiste.	Controllare il cablaggio della batteria, della trazione e i collegamenti del motore.	Sostituire i componenti danneggiati. Eseguire un ciclo di spegnimento/accensione con la chiave per ripristinare il normale funzionamento.	
Le barre si accendono e spengono ciclicamente e continuamente (da 1 a 10 e da 10 a 1) ripetendo poi il ciclo.	Rilevato movimento del pedale dell'acceleratore durante la sequenza di avviamento Vario (parzialmente premuto o inceppato).	Piede od oggetto sul pedale durante l'accensione o possibile inceppamento del pedale.	La macchina non funziona.	Rimuovere l'oggetto e controllare che il pedale non sia inceppato o premuto durante l'attivazione del Vario.	Eseguire un ciclo di spegnimento/accensione con la chiave per ripristinare il normale funzionamento.	
Le barre si accendono e spengono ciclicamente da 1 a 10 con continuità ripetendo poi il ciclo.	Inibizione macchina.	Controller/cablaggio collegati in modo errato.	La macchina non funziona.	Controllare i fili del controller e del cablaggio con particolare attenzione per i conduttori p2/03 e p2/10.	Ripristinare il collegamento corretto. Eseguire un ciclo di spegnimento/accensione con la chiave per ripristinare il normale funzionamento.	
Nessuna indicazione sul display.	Guasto dell'avvisatore acustico e del lampeggiatore.	Sostituire il fusibile da 20 A (se questo non risolve il problema, sostituire l'avvisatore acustico o il lampeggiatore).				
Nessuna indicazione sul display.	Motori spazzole continuamente spenti o accesi mentre in modalità trasporto.	Guasto del microswitch.	Le spazzole non funzionano correttamente.	Controllare il cablaggio e il microswitch sul lato inferiore della macchina per accertare l'assenza di detriti.	Sostituire/pulire i componenti danneggiati.	
Nessuna indicazione sul display.	Motore VAC continuamente spento o acceso.	Guasto del microswitch.	L'aspiratore non funziona correttamente.	Controllare il cablaggio e i microswitch dietro la maniglia del tergilpavimento.	Sostituire/pulire i componenti danneggiati.	

# Risoluzione dei problemi

PROBLEMA	CAUSA	SOLUZIONE
La macchina non funziona.	Fusibili mancanti o bruciati. Chiave in posizione "OFF". Batteria scarica. Pulsante isolatore macchina in modo "OFF". La macchina è collegata e sotto carica. Interruttore serbatoio di recupero pieno, bloccato o intasato.	Inserire o sostituire il fusibile (pag. 8) Portare la chiave in posizione "ON" (pag. 8) Caricare le batterie (pag. 20) Riarmare l'isolatore (pag. 17) Interrompere la ricarica (pag. 20) Controllare e pulire l'interruttore (pagina 16/18).
La macchina non funziona.	Tergipavimento in posizione sollevata. Serbatoio acqua sporca pieno.	Abbassare il tergilavaggio (pag. 14) Svuotare il serbatoio dell'acqua sporca (pag. 18)
Raccolta acqua insufficiente.	Serbatoio acqua sporca pieno. Tubo flessibile aspiratore intasato/ostruito. Raccordi tubi flessibile allentati. Filtro a cestello detriti intasato/ostruito. Filtro separatore intasato/ostruito. Tenuta separatore insufficiente. Tenuta separatore danneggiata. Tubo flessibile aspiratore danneggiato/incrinato. Lame tergilavaggio danneggiate. Batteria scarica.	Svuotare il serbatoio dell'acqua sporca (pag. 18) Rimuovere e pulire (pag. 18) Stringere i raccordi (pag. 9) Rimuovere e pulire (pag. 18) Rimuovere e pulire (pag. 18) Pulire e rimontare (pag. 18) Sostituire (rivolgersi al servizio assistenza) Sostituire (rivolgersi al servizio assistenza) Sostituire (rivolgersi al servizio assistenza) Ricaricare le batterie (pag. 20)
Nessuna funzione spazzolatura/lavaggio.	Spazzole non montate. Gruppo spazzole sollevato.	Controllare e montare (pag. 11) Abbassare il gruppo spazzole (pag. 14)
Flusso acqua debole o del tutto assente.	Serbatoio acqua pulita vuoto. Filtro del serbatoio acqua pulita intasato/ostruito. Errata regolazione del flusso acqua. Gruppo spazzole sollevato.	Riempire il serbatoio dell'acqua pulita (pag. 12) Rimuovere e pulire (pag. 18) Regolare secondo necessità (pag. 15) Abbassare il gruppo spazzole (pag. 14)
Flusso soluzione dosatore scarso o assente.	Serbatoio dosatore prodotti chimici vuoto. Errata regolazione del flusso dal dosatore.	Riempire il serbatoio del dosatore (pag. 13) Regolare secondo necessità (pag. 15)
La macchina si "arresta" durante il funzionamento.	Carico eccessivo sul sistema spazzole.	Ripristinare la macchina utilizzando la chiave e ridurre il carico sulle spazzole per meglio adattarlo al tipo di pavimento (pag. 16)
La macchina non funziona in retromarcia.	Tergipavimento in posizione abbassata "causa il lampeggio della spia batteria".	Sollevare il tergilavaggio (pag. 14)

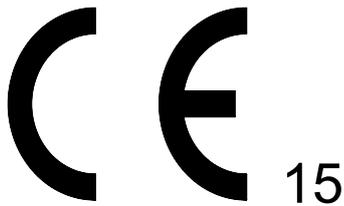
## Specifiche

Modello - TTV678-300T									
Motori spazzole	Motore Vac	Potenza	Rumore Livello max. in decibel a 1 m	Tempo	Trazione	Velocità di trasferimento	Velocità di pulizia	Pendenza	Larghezza di pulitura
3 x 24 V 400 W	24 V 400 W	6 x 12 V = 300 Ah	≤ 70 dB(A)	3,5 h	600 W	7,0 km/h	3,5 km/h	11%	650 mm 750 mm 850 mm
Velocità spazzole	Capacità acqua	Capacità detergente	Portata acqua	Miscela detergente	Peso lordo (rifornito)	Peso lordo (rifornito) Più 75 kg operatore	Misura vibrazione braccio	Misura vibrazione braccio	Dimensioni
50/100 150/200 giri/min.	120 L	5 L	4L/min 3L/min 2L/min 1L/min	25:1 50:1 75:1 100:1	620 Kg	695 Kg	2.1m/s <sup>2</sup> (BS EN ISO 5349) Tolleranza 1%	0.525m/s <sup>2</sup> (ISO 2631-1) Tolleranza 1%	Hx1425mm Lx1676mm Wx1054mm

# Parti di ricambio consigliate

<b>BRUSHES:</b>		<b>GENERAL PARTS:</b>	
<b>606174</b>	330mm Octo Polyscrub Brush	<b>206953</b>	Detent Pin
<b>606172</b>	330mm Octo Nyloscrub Brush	<b>208167</b>	Spare Set of Keys (2 Keys)
<b>606176</b>	330mm Octo Longlife Brush	<b>208165</b>	Bulb
<b>606407</b>	330mm Padloc Octo Drive Board	<b>280001</b>	Seat Cover
<b>SQUEEGEE:</b>		<b>206947</b>	Splash Skirt
<b>900523</b>	Complete 850 Squeegee Assembly	<b>206939</b>	Rear Wheel
<b>900520</b>	Squeegee 850 Blade Set - Serilor PU FR & RR	<b>303827</b>	38mm Dosing Tank Cap
<b>208497</b>	Squeegee Castor	<b>304456</b>	42mm Dosing Tank Cap
<b>208796</b>	Squeegee Buffer Wheel	<b>220386</b>	Charging Lead V17 - UK
<b>FILTERS:</b>		<b>221079</b>	Chargling Lead V34 - EURO
<b>208360</b>	Weighted Filter	<b>221047</b>	40 AMP Maxi Fuse
<b>208417</b>	Filter Basket	<b>DRIVE MOTOR SPARE PARTS:</b>	
<b>206439</b>	Basket Filter	<b>321450</b>	Drive Wheel Unit
<b>208790</b>	Bottom Tank Filter	<b>321506</b>	Brake
<b>206265</b>	Barrel Filter (Separator)	<b>208145</b>	Wheel
<b>HOSES:</b>		<b>208146</b>	Armature Brush
<b>213059</b>	Floor Tool Hose	<b>208147</b>	Motor Brush
<b>213060</b>	Vac Hose	<b>208148</b>	Friction Disc
<b>280018</b>	Top Tank Hose	<b>208149</b>	Rubber Gasket
<b>213025</b>	Bottom Tank Dump Hose	<b>208151</b>	Pinion
<b>304439</b>	Hose Closure (Bottom Tank)	<b>208152</b>	Steering Chain
<b>900903</b>	Hose Closure (Top Tank)	<b>208153</b>	Steering Chain Master Link
<b>237718</b>	Hose Guide		





## DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' UE

Si dichiara sotto la propria esclusiva responsabilità che le seguenti apparecchiature soddisfano tutte le disposizioni relative alle seguenti direttive comunitarie:

Direttiva Macchine 2006/42/CE

Direttiva EMC 2004/108/CE

Direttiva RoHS 2011/65/UE

Descrizione della macchina

Lavasciugapavimenti

Modello: serie TTV, TRO, CRO

Prodotto da:

Numatic International Limited

Norme su cui si dichiara la conformità sono

IEC 60335-1 2001 + A1 2004 + A2 2006 + Deroghe nazionali  
IEC 60335-2.72 Ed 2.0

EN 55014-1:2006

EN55014-2:1997+A1

EN61000-3-2:2006

EN61000-3-3:1995+A1+A2

BS EN 62233:2008

Un dossier tecnico di costruzione di questo apparecchio viene conservato presso l'indirizzo del fabbricante in base all'autorizzazione del seguente firmatario

Nome: Allyn Boyes

Qualifica: Direttore tecnico

Firmato

Data: 15/06/2015



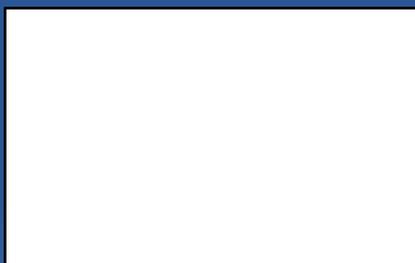
Numatic International Limited,  
Chard, Somerset.  
TA20 2GB  
[www.numatic.co.uk](http://www.numatic.co.uk)

# Note:

A series of 25 horizontal dotted lines for writing notes.

# Note:

A series of 25 horizontal dotted lines for writing notes.



### Numero di serie prodotto

Questa macchina è stata imballata con quanto segue:
Cavo di ricarica
Fusibili
Chiave/perno isolatore
Gancio flessibile
Adattatore 38/32 mm
Firmato

Distribuito da:

Questo Prodotto è stato ispezionato e completamente controllato in ogni fase della sua realizzazione ed è stato sottoposto ad approfondite prove di sicurezza elettrica e di funzionalità.



Numatic International Limited, Chard, Somerset, TA20 2GB, ENGLAND.

Telephone 01460 68600 Fax: 01460 68458

[www.numatic.co.uk](http://www.numatic.co.uk)



Numatic International GmbH, Fränkische Straße 15-19,  
30455 Hannover, DEUTSCHLAND.

Tel: 05 11 98 42 16 0 Fax: 05 11 98 42 16 20

[www.numatic.de](http://www.numatic.de)



Numatic International S.A.S, 13/17 rue du Valengelier, EAE la Tuilerie, 77500  
Chelles, FRANCE. Tel: 01 64 72 61 61 Fax: 01 64 72 61 62

[www.numatic.fr](http://www.numatic.fr)



BenNeLux Distribution, Numatic International BV, Postbus 101, 2400 AC  
Alphen den Rijn, NEDERLAND. Tel: 0172 467 999 Fax : 0172 467 970

[www.numatic.nl](http://www.numatic.nl)



Numatic International (Pty.) Ltd. 16th & Pharmaceutical Roads,  
Midrand, Gauteng, S.A. 1685. Tel: 0861 686 284 Fax: 0861 686 329

[www.numatic.co.za](http://www.numatic.co.za)



Numatic International Schweiz AG. Sihlbruggstrasse 142,  
6340 Baar. SCHWEIZ. Tel: 0041 (0) 41 76 80 76 - 0.

Fax: 0041 (0) 41 76 80 76 - 9.

[www.numatic.ch](http://www.numatic.ch)



Numatic International ULDA. Centro de Negócios da Maia,  
Rua Albino José Domingues, n.º 581, 4470 - 034 Maia, PORTUGAL

Tel:+351 220 047 700 Fax:+351 220 047 704

[www.numatic.pt](http://www.numatic.pt)

Specification subject to change without prior notice  
[www.numatic.co.uk](http://www.numatic.co.uk) © Numatic International Limited