



# Istruzioni per l'uso



Istruzioni originarie

Avvertenza! Leggere le istruzioni prima di utilizzare la macchina

CRO 8055/100T  
CRO 8055/120T  
Lavasciuga pavimenti  
con uomo a bordo



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



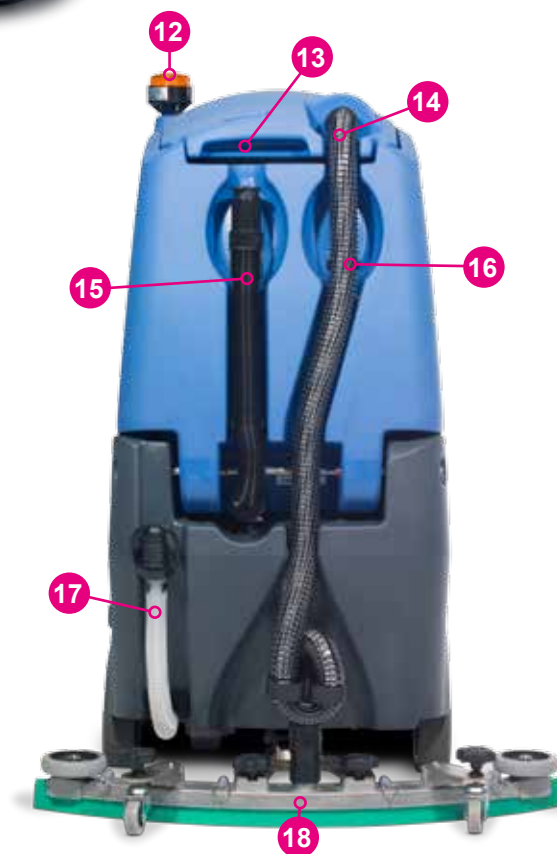


Prima di procedere, vedere la Guida rapida all'installazione a pagina 7



<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
<b>Guida rapida all'installazione</b>	<b>Pagina 7</b>
<b>Preparazione della macchina</b>	
Abbassamento/sollevamento del tergipavimento	Pagina 8
Montaggio del tergipavimento	Pagina 8
Funzione distacco del tergipavimento	Pagina 8
Sollevamento/abbassamento del gruppo spazzole	Pagina 9
Montaggio della spazzola	Pagina 9
Staffa per trasporto tergipavimento	Pagina 9
Riempimento del serbatoio dell'acqua pulita	Pagina 10
Indicatore del livello di riempimento	Pagina 10
<b>Funzionamento della macchina</b>	
Consigli pre-pulizia	Pagina 11
Impostazione dei comandi di pulizia	Pagina 11
Serbatoio acqua sporca pieno	Pagina 11
Pressione della spazzola	Pagina 12
Pulsante arresto di emergenza e avvisatore acustico	Pagina 12
Sistema antiribaltamento	Pagina 12
Consigli sull'uso della macchina	Pagina 13
Regolazione della velocità massima	Pagina 13
Fermo per piega a gomito del flessibile	Pagina 14
Kit pulizia corridoi (opzionale)	Pagina 14
<b>Pulizia della macchina</b>	
Serbatoi e filtri	Pagina 15 to 16
Pulizia tergipavimento e sostituzione delle lame	Pagina 17
<b>Carica della batteria della macchina</b>	Pagina 19
<b>Funzione ruota libera</b>	Pagina 20
<b>Manutenzione della batteria / Risoluzione dei problemi / Specifiche</b>	Pagina 21 - 24
Parti di ricambio consigliate	Pagina 25
Schema / Documento di dichiarazione	Pagina 26
Indirizzi dell'Azienda	Pagina 28

## Panoramica della macchina



1	Quadro comandi dell'operatore	10	Caricatore di bordo e indicatore di carica
2	Pedale gruppo spazzole	11	Pedale acceleratore
3	Respingenti antiribaltamento	12	Luce di segnalazione pedoni
4	Leva sollevamento/ abbassamento tergipavimento	13	Staffa per trasporto tergipavimento
5	Punto di riempimento serbatoio acqua pulita	14	Gruppo separatore aria
6	Gruppo spazzola	15	Tubo flessibile scarico acqua sporca
7	Fusibile batteria da 40 A	16	Flessibile aspiratore
8	Batteria al gel	17	Tubo flessibile per lo svuotamento del serbatoio acqua pulita
9	Filtro serbatoio acqua pulita	18	Tergipavimento

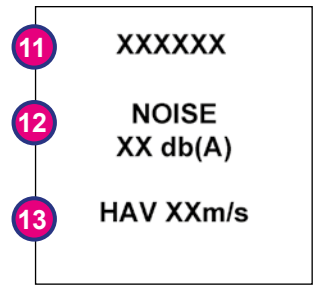
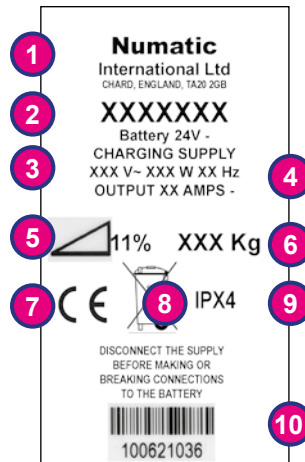
## Panoramica del quadro comandi



1	Indicatore flusso acqua e pulsante di selezione
2	Pulsante attivazione e disattivazione spazzole
3	Indicatore servizio di assistenza
4	Indicatore pressione/carico spazzole
5	Pulsante di selezione tempo di funzionamento
6	Indicatore livello di carica batteria
7	Pulsante aspiratore corridoi
8	Interruttore accensione / spegnimento (On/Off)
9	Interruttore marcia avanti/retromarcia
10	Indicatore di stato a LED
11	Regolazione della velocità massima
12	Pulsante avviatore acustico
13	Pulsante arresto di emergenza

# Informazioni sulla macchina

Klassificeringsetiket	
1	Ragione sociale e indirizzo azienda
2	Descrizione apparecchio
3	Tensione e frequenza
4	Potenza nominale
5	Pendenza max.
6	Peso (apparecchio pronto per l'uso)
7	Marchio CE
8	Logo WEEE
9	Grado di ermeticità
10	Anno/settimana di produzione e numero di serie



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

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

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) eventualmente richiesti per talune operazioni.

Protezione dell'udito	Calzature di sicurezza	Protezione della testa	Guanti di sicurezza	
Protezione contro polvere/allergeni	Protezione per gli occhi	Indumenti di protezione	Giubbotto ad alta visibilità	Attenzione: Segnaletica di pericolo per pavimento bagnato

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

### Componenti critici per la sicurezza:

Cavo di ricarica: Ho5VV-F x 1.0 mm<sup>2</sup> x 3 Core

Cambio/differenziale 205190

Caricabatteria (230V)

(115V)

### Attenzione



**Ved manglende udbedring af problemet eller i tilfælde af et nedbrud skal du kontakte din Numatic-forhandler eller Numatics tekniske support på +44 (0)1460 269268**



## ATTENZIONE:

Prima di utilizzare l'apparecchio, leggere il manuale di istruzioni.

Il CRO è un prodotto di classe 1 quando dotato di cavo di alimentazione in c.a., ma è un prodotto di classe 3 durante il suo normale utilizzo.

## NOTA:

Questo prodotto soddisfa i requisiti della norma IEC 60335-22.72 articolo 20.1

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. Non tentare mai di riempire i serbatoi d'acqua mentre la macchina è sotto carica. Le macchine non presidiate devono essere protette contro i movimenti indesiderati. Prestare particolare attenzione nella scelta di prodotti chimici, detergenti e altri liquidi. Consultare il proprio fornitore.

## COSA FARE E COSA NON FARE:

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 caricabatteria alla ricerca di eventuali danni, come incrinature o invecchiamento. In caso di danni, sostituire il cavo prima di ogni ulteriore utilizzo.

Sostituire il cavo del caricabatteria solo con il corrispondente ricambio autorizzato 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.

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, se la macchina è in modalità ricarica o rimuovere la chiave se in fase di normale utilizzo.

NON far eseguire riparazioni da personale inesperto. Rivolgersi al più vicino centro assistenza.

NON sottoporre a tensione il cavo del caricabatteria e NON cercare di staccarlo dalla presa tirandolo.

NON lasciare il gruppo spazzole in posizione abbassata quando non in uso.

NON aspettarsi che la macchina funzioni senza problemi e in modo affidabile in assenza di una corretta manutenzione.

NON fare passare la macchina su cavi elettrici durante l'uso.

## AVVERTENZA:

Questa macchina non è adatta per la rimozione di polveri pericolose. Non utilizzarla su superfici con pendenza eccessiva che possono lasciare segni sull'apparecchio.

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. Questa macchina è destinata all'uso in ambienti interni.

La macchina non deve essere utilizzata o parcheggiata all'aperto o in presenza di umidità. Evitare l'utilizzo della macchina da parte di operatori inesperti o non autorizzati o privi del necessario addestramento. 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. Rimuovere la chiave dall'accensione durante le operazioni di pulizia e di manutenzione ordinaria. Durante la sostituzione dei componenti principali, la chiave di accensione e i fusibili della batteria DEVONO essere rimossi.

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 PER INTERVENTI SULLE 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. Quando si procede alla rimozione della batteria, la macchina deve essere scollegata dalla rete di alimentazione.
7. Per rimuovere le batterie: scollegare la macchina dalla rete di alimentazione (se sotto carica), sollevare il serbatoio acqua sporca e assicurarsi che le batterie siano isolate rimuovendo i fusibili. Scollegare i tubi flessibili dal separatore e dai serbatoi. Scollegare i morsetti delle batterie e rimuovere queste ultime.
8. Utilizzare esclusivamente batterie di ricambio originali NUMATIC.
9. Non lasciare che le batterie si scarichino completamente in quanto potrebbe non essere possibile poi ricaricarle.
10. Non lasciare che una batteria si scarichi indipendentemente dall'altra.
11. Non mescolare batterie di macchine diverse.
12. 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.
13. Rimuovere le batterie dalla macchina prima di rottamarla.
14. Smaltire le batterie esauste conformemente a quanto prescritto dalle norme di legge in vigore.

## 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. Lascitare 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.

## Guida rapida all'installazione



*Dopo aver rimosso tutto l'imballaggio, aprire con cura e controllare il contenuto del pacchetto di avviamento*



### Contenuto:

- 1 x manuale operatore
- 2 x cavo caricatore batteria
- 2 x chiavi
- 1 x fusibili da 40 A (1 x ricambio)
- 1 x estrattore 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 personale (Fig. 1).

Inserire i fusibili della batteria nei portafusibili come illustrato (Fig. 2).

Rimuovere il dispositivo di blocco per il trasporto dalla pedana (Fig. 3).



*Evitare che oggetti metallici entrino in contatto coi morsetti della batteria esposta. Quando si inserisce il fusibile, è possibile che si generi una scintilla: si tratta di un evento del tutto normale.*



Inserire la chiave nell'accensione e ruotarla di un quarto di giro in senso orario portandola in posizione (1), assicurarsi che l'interruttore avanti/indietro sia impostato su avanti e che la regolazione di velocità sia impostata sulla bassa velocità (Fig.4).

NON premere il piede dell'acceleratore durante l'inizializzazione del software.

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

Assicuratevi che la rampa sia centrale rispetto alla macchina e sia diritta.

**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 (0) (Fig. 6).

## Preparazione della macchina



*Prima di effettuare qualsiasi regolazione assicurarsi sempre che la macchina sia spenta.*



### Abbassamento/sollevamento del tergipavimento



Per abbassare il tergipavimento sollevare la leva (Fig. 7).  
Per sollevare il tergipavimento abbassare la leva (Fig. 8).

**Nota:** La macchina non funziona in retromarcia con tergipavimento abbassato.

**Nota:** La guida della leva tergipavimento è reversibile e sostituibile.

### Montaggio del tergipavimento



Abbassare il braccio tergipavimento sollevando la leva (vedere sopra).

Allentare prima le manopole di ritegno poste sul tergipavimento e farlo scorrere sulla staffa di ritenuta (Fig. 10).

Serrare manualmente le manopole di ritegno. (Fig. 11).

Innestare il condotto di raccolta dei rifiuti sul tergipavimento e controllare che sia inserito correttamente (Fig. 12).

**Nota:** Sollevare ancora una volta il tergipavimento prima di procedere verso l'area da pulire (vedere sopra).

### Funzione di distacco del tergipavimento

Il tergipavimento prevede una funzione di distacco di sicurezza.

Questa consente il disimpegno dal suo attacco in condizioni di sicurezza nel caso in cui rimanesse impigliato in un ostacolo, durante lo spostamento in avanti (Fig. 13).

Per un corretto funzionamento non serrare eccessivamente le manopole di ritegno.



## Preparazione della macchina



*Prima di effettuare qualsiasi regolazione assicurarsi sempre che la macchina sia spenta.*



### Sollevamento/abbassamento del gruppo spazzole



Per abbassare il gruppo spazzole, spingere in avanti il pedale del gruppo spazzole (Fig. 14) quindi rilasciarlo gradualmente (Fig. 15). A questo punto il gruppo spazzole si trova in posizione abbassata.

Per sollevare il gruppo spazzole, premere gradualmente il pedale, assicurandosi che si trovi in posizione avanti (Fig. 16) e quindi far scorrere il pedale all'indietro per bloccarlo in posizione (Fig. 17).

A questo punto il gruppo spazzole si trova in posizione sollevata.

### Fitting the Brush



Verificare che il gruppo spazzole sia sollevato (vedere sopra) e collocare la spazzola sotto il gruppo spazzole (Fig. 18) assicurandosi che sia centrata sul portautensile (Fig. 19), quindi abbassare il gruppo portaspazzole (vedere sopra).

Avviare la macchina inserendo la chiave e ruotandola di un quarto di giro in senso orario.

Premere il pulsante di innesto spazzola consentendo alla macchina di raccogliere la spazzola (Fig. 21).

Spegnere la macchina ruotando la chiave di un quarto di giro in senso orario.

Per rilasciare la spazzola, premere il pulsante di innesto spazzola con il gruppo spazzole in posizione sollevata.

**Nota: Non sollevare il gruppo spazzole finché la spazzola non ha interrotto la rotazione per evitare che la spazzola possa staccarsi.**

**Accertatevi di sollevare il gruppo spazzole prima di procedere verso l'area da pulire.**



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



### Staffa per trasporto tergipavimento



Durante il trasporto, il tergipavimento può essere sistemato sulla staffa sul retro della macchina.

Inserire semplicemente la manopola di ritegno nella staffa.

## Preparazione della macchina



*Prima di effettuare qualsiasi regolazione assicurarsi sempre che la macchina sia spenta.*



### Riempimento del serbatoio dell'acqua pulita

La CRO 8055 è dotata di un serbatoio dell'acqua pulita di grande capacità in grado di contenere 80 litri di acqua, per il lavaggio di grandi superfici con un solo rifornimento.



Per riempire il serbatoio dell'acqua pulita estrarre il flessibile Flexifill, togliere la guarnizione in gomma e riempirlo utilizzando un'alimentazione di acqua adatta (Fig. 22). Al termine, riposizionare la guarnizione ed il flessibile nella posizione originale.

In alternativa, svitare completamente il tappo del bocchettone di rifornimento (Fig. 23) e riempire il serbatoio utilizzando un tubo flessibile o altro metodo preferito (Fig. 24).

**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



Quando si riempie il serbatoio dell'acqua pulita, non superare il livello del fermo del flessibile di svuotamento serbatoio (Fig. 25). Esso si trova nella parte posteriore della macchina.



*Se si vuole accedere alla batteria, assicurarsi che il serbatoio dell'acqua sporca sia vuoto prima di sollevarlo.*



# Funzionamento della macchina



## IMPORTANTE

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



La macchina è ora pronta per essere condotta sul luogo da pulire (se necessario, vedere la guida rapida all'installazione). Prima di effettuare l'operazione di pulizia, collocare l'appropriata segnaletica di avvertimento e spazzare o passare uno straccio asciutto sul pavimento.

**Una volta sul luogo da pulire, abbassare il tergilavaggio (vedere pag. 8) e il portaspazzole (vedere pag. 9).**

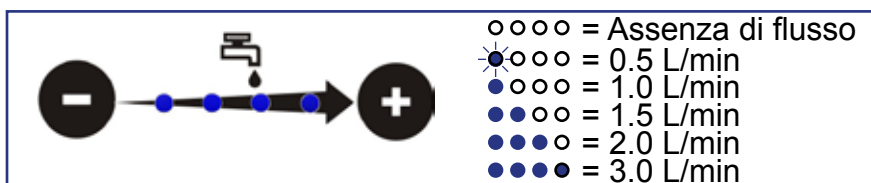
## Impostazione dei comandi di pulizia



Inserire la chiave nel commutatore di accensione/ spegnimento e ruotarla di un quarto di giro in senso orario portandola nella posizione "ON" (1) (Fig. 26).

L'indicatore del livello di carica della batteria si illumina (Fig. 27).

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



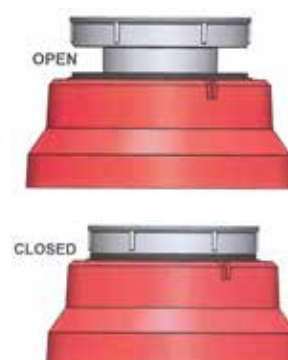
## Rifiuti Serbatoio completa



Il sistema di spegnimento aspirazione installato sulla macchina arresta il flusso di aria quando il serbatoio superiore è pieno!

Il sistema non interrompe l'alimentazione al motore dell'aspirazione, che continua a funzionare, ma l'intervento del sistema di spegnimento produrrà una percepibile differenza del rumore emesso.

Vedere pag. 16 per ulteriori dettagli sul controllo e la pulizia del sistema di spegnimento.



**Verificare sempre che il pavimento sia stato preventivamente spazzato e che sia sistemata la segnaletica di sicurezza.**

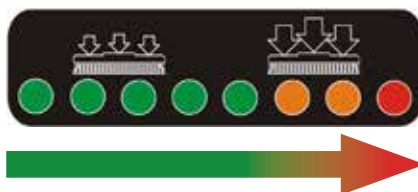


## Funzionamento della macchina

### Pressione della spazzola



La macchina è dotata di un sistema di segnalazione del carico della pressione delle spazzole (Fig. 28). Mentre il carico sulla spazzola aumenta, i LED sull'indicatore di carico si accendono da sinistra verso destra.



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

### Pulsante arresto di emergenza e avvisatore acustico

La CRO 8055 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 per l'arresto di emergenza in senso orario (Fig. 29).

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. 30).

### Sistema antiribaltamento



**Prestare particolare attenzione e ridurre la velocità in curva e in fase di manovra.**



La CRO 8055 è dotata di un sistema di antiribaltamento. Se l'operatore cerca di fare una curva mentre la macchina si muove ad alta velocità, questa rallenterà automaticamente per evitare il rischio di ribaltamento.

Inoltre, i respingenti sulla parte anteriore della macchina sono previsti per impedire il rovesciamento qualora l'operatore facesse una curva con una traiettoria troppo stretta (Fig. 31).

I respingenti possono essere sostituiti se usurati.



## Funzionamento della macchina

### Macchina in funzione



Per l'azionamento, selezionare marcia avanti e premere il pedale dell'acceleratore.

L'aspiratore e il flusso d'acqua si attivano solo se selezionati e la spazzola e il tergipavimento sono in posizione abbassata.

Le spazzole del tipo "THRU-FEED" (ad alimentazione passante) garantiscono una distribuzione uniforme dell'acqua pulita.

L'aspiratore del tergipavimento recupera quindi l'acqua sporca (Fig. 32).

Per garantire una pulizia accurata, fare in modo che i percorsi di pulitura risultino sovrapposti tra loro di circa 10 cm.

Dopo l'arresto, il motore aspiratore continuerà a funzionare per altri 10 secondi per raccogliere l'eventuale acqua rimasta nel flessibile dell'aspiratore.



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



In presenza di striature, pulire le lame del tergipavimento (Fig. 33).

Su pavimenti molto sporchi, utilizzare la tecnica della "doppia pulitura".

Effettuare prima una pulitura preliminare del pavimento con il tergipavimento rialzato, lasciando al detergente chimico il tempo di agire e poi ripassare l'area una seconda volta con il tergipavimento abbassato (Fig. 34).



### Regolazione della velocità massima



Servendosi della manopola per la regolazione della velocità massima impostare la velocità di spostamento richiesta, a seconda del tipo di pavimento e del livello di sporczia (Fig. 35).

Per una pulizia ottimale del pavimento, mantenere le impostazioni di velocità entro il settore dei bianchi sul quadrante.

Il settore dei grigi sul quadrante serve ad impostare la velocità di spostamento.

Velocità



Spostamento

Dopo aver impostato la velocità massima utilizzando la manopola posta sul quadro comandi, è possibile effettuare regolazioni fini per mezzo del pedale di regolazione della velocità variabile posto sul lato destro della pedana.

## 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 (Fig. 36-39).



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.**

## Kit per la pulizia di corridoi (accessorio opzionale) 606182



Il kit opzionale per la pulizia di corridoi offre un'ulteriore livello di flessibilità all'operatore. Il kit può essere utilizzato per pulire aree difficili da raggiungere o inaccessibili (Fig. 40).

Rimuovere il flessibile dell'aspiratore dal tergipavimento e montare il kit pulizia corridoi.

Per azionare l'aspiratore, premere il pulsante aspiratore corridoi sul quadro comandi.

Per disinserire l'aspiratore corridoi, premere nuovamente il relativo pulsante (Fig. 41).

Riporre il flessibile nel tergipavimento una volta terminato utilizzando la funzione corridoio.



## 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 del tergilavaggio assicurandosi di aver tolto il fermo 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 il tubo flessibile collegato (Fig. 42). Rimuovere il separatore e sciacquare con acqua pulita (Fig. 43). Il separatore è dotato di una guarnizione di tenuta in gomma che deve essere esaminata ad ogni intervento di pulizia (Fig. 44).

**Nota:** Il separatore può essere appeso su un lato del serbatoio superiore durante l'intervento di manutenzione utilizzando il fermo sulla parte anteriore del coperchio (Fig. 45).



Quando si rimonta il separatore, assicurarsi di inserire la linguetta (A) sulla parte anteriore del separatore PRIMA di montare il separatore in posizione.

Rimontare il tubo flessibile dell'aspiratore.

## Pulizia della macchina



*Prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione, assicurarsi sempre che la macchina sia spenta.*



All'interno del serbatoio dell'acqua sporca (superiore) si trova un sistema di interruzione dell'aspirazione che impedisce l'aspirazione quando il serbatoio è pieno. Esso impedisce anche che la schiuma creata da detersivi molto schiumogeni penetri all'interno del motore. A volte gli sfiati a galleggiante si ostruiscono e devono essere puliti per garantire un buon funzionamento della macchina (Fig. 46-47). Controllare regolarmente e pulire il filtro aria nella parte superiore del gruppo.

Rimuovere il filtro a cestello dei detriti, sciacquare con acqua pulita e rimontare (Fig. 48).

**IMPORTANTE:** se il cestello dei detriti si intasa, le prestazioni dell'aspiratore possono scendere.



Il filtro del serbatoio dell'acqua pulita è situato sulla parte anteriore del vano batteria e deve essere controllato a intervalli regolari (Fig. 49).

Sollevarlo dalla sua sede, svitare il fondo e rimuoverlo (Fig. 50) prestando attenzione a non rovesciare il liquido sulla batteria. Risciacquare con acqua pulita e rimontare (Fig. 51).

Rimontare il filtro e introdurlo nella sua sede.

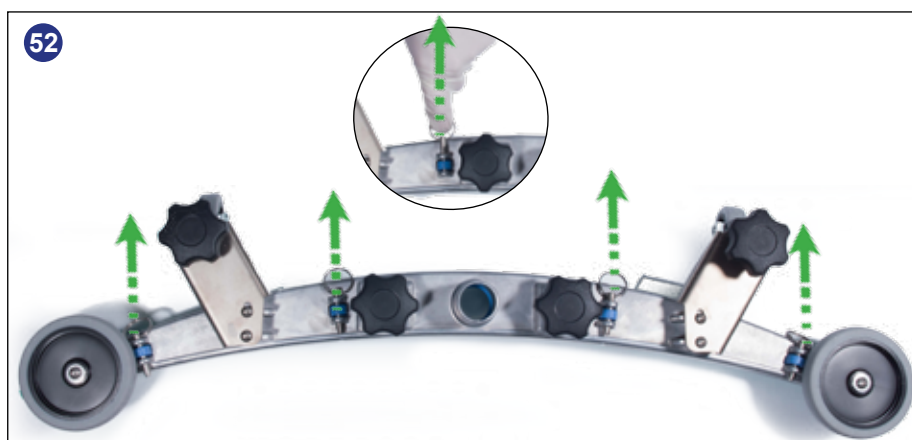
**Nota:** Eventuali fuoriuscite di liquid devono essere asciugate prima di riposizionare il serbatoio



## Sostituzione delle lame tergipavimento



*Prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione, assicurarsi sempre che la macchina sia spenta.*



Per pulire il tergipavimento, abbassarlo, quindi svitare le manopole di ritegno e sfilarlo dalla staffa che sostiene il tergipavimento.

Sciquare il gruppo tergipavimento con acqua pulita e rimontarlo.



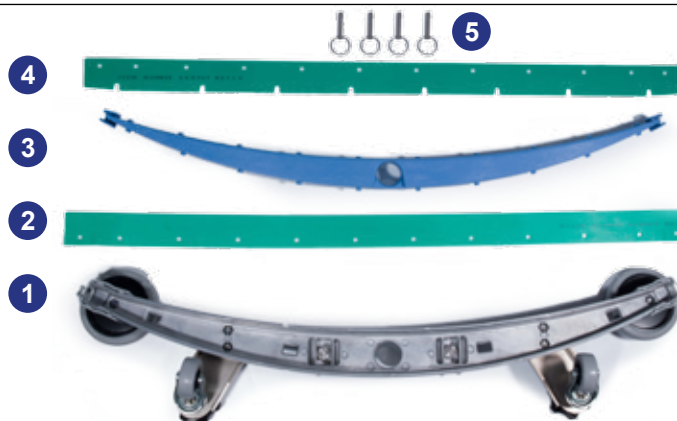
Esaminare periodicamente le lame del tergipavimento per accertare l'eventuale presenza di tracce di usura e danni. La rimozione della lama è facile. Iniziare semplicemente rimuovendo i quattro perni di ritegno (Fig. 52), capovolgere il tergipavimento e staccare il supporto lama dalla struttura (Fig. 53-54).

Sfilare le lame dalle alette di fissaggio (Fig. 55) ed esaminarle o sostituirle secondo necessità.

Per il montaggio, seguire in ordine inverso la procedura di smontaggio.

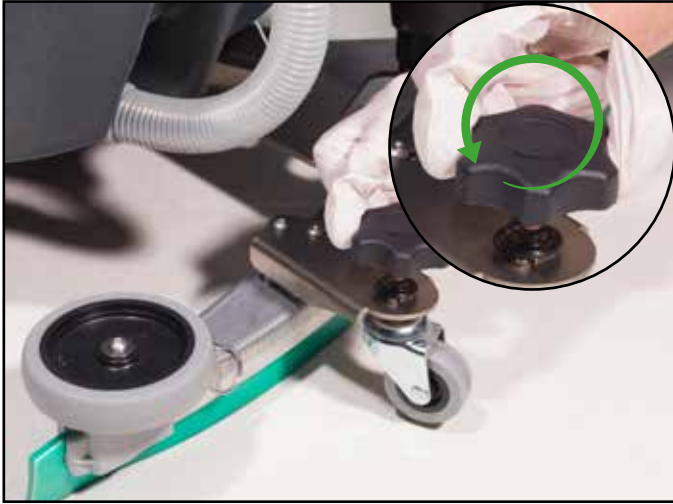
### Panoramica del tergipavimento

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

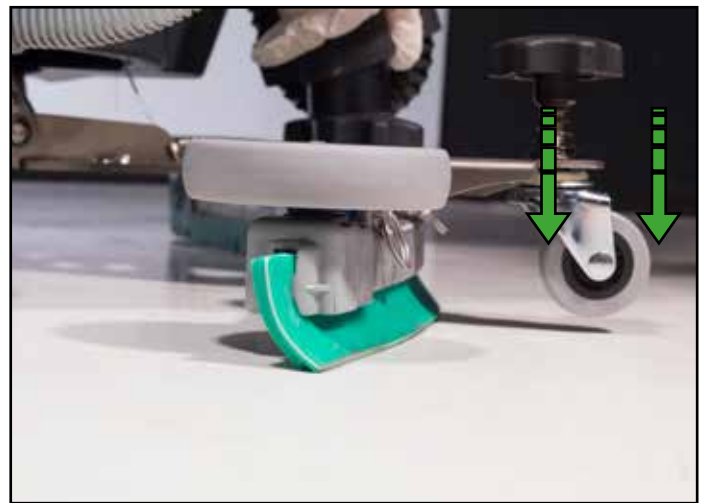


*Nota: le lame sono progettate in modo da essere reversibili, allungando in tal modo la loro durata utile.*

## Regolazione in altezza pavimento-tool



Se la macchina produce delle strisce sul pavimento pulito, è necessario pulire le lame del tergipavimento (vedere pag. 13) oppure regolare la pressione della lama fino ad ottenere un risultato ottimale.



## Carica della batteria della macchina



**Prima di effettuare la ricarica della batteria, assicurarsi sempre che la macchina sia spenta.**



L'indicatore di carica segnala il livello di carica della batteria. Quando completamente carica, tutte le spie dell'indicatore sono illuminate (Fig. 56).

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

Se si consente al livello di carica della batteria di scendere ad un valore tale per cui rimangono accese solo le spie rosse, 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 disabilitate e l'operatore deve condurre la macchina direttamente a un punto di ricarica idoneo.



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 sopra la pedana (vedere pag. 3: punto 10).

Inserire il cavo di ricarica (Fig. 57) conforme alle norme locali nella presa di ricarica e collegarlo ad una sorgente di alimentazione idonea (Fig. 58).

**Nota: Il cavo di carica fornito con la macchina può essere diverso da quello illustrato.**

Dopo che il cavo di ricarica è stato collegato, l'indicatore di ricarica rosso si illumina e sul pannello del display compare la scritta "INHIBITED" (Inibita).

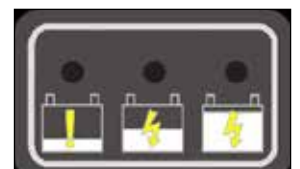
Le luci dell'indicatore del livello di carica della batteria lampeggiano contemporaneamente.

La macchina non funziona.

Per garantire la ricarica completa, la macchina deve rimanere sotto carica finché le luci dell'indicatore di carica non diventano verdi.

Completata la carica, scollegare il cavo di ricarica dalla presa di alimentazione e dalla macchina.

**Nota**  
Il display del caricatore è disponibile solo su certi modelli.



Vedere a pag. 21

## 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.**



La CRO 8055 è dotata di una funzione ruota libera che consente all'operatore di spostare la macchina.



La leva a ruote libere si trova sul lato destro dell'asse posteriore (Fig.59).  
Per disinserire il freno, tirare la leva nella posizione abbassata (Fig.60).  
Re-inserire il freno spostando la leva nella posizione up.



**Quando il freno è disinserito, la macchina si trova in modalità ruota libera e non dispone di dispositivi frenanti. Prestare particolare attenzione negli spostamenti della macchina in modalità ruota libera.**



## 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.

Ricaricare completamente la macchina dopo il suo ultimo utilizzo. Non lasciare la macchina con batteria scarica.



### Sequenza di accensione delle spie di ricarica sul display



Segnale (LED)		Significato
	LED rosso acceso	Prima fase (Modalità a corrente costante)
	LED arancione acceso	Seconda fase (Modalità a tensione costante)
	LED verde acceso	Terza fase (Modalità a tensione costante) Carica completata
	LED rosso lampeggiante seguito da Pausa	Ventilatore di raffreddamento bloccato = <b>1 lampeggiamento con pausa</b> Protezione sovratensione / cortocircuito uscita / Polarità batteria invertita = <b>2 lampeggiamenti con pausa</b> Protezione sovratemperatura = <b>3 lampeggiamenti con pausa</b> Il tempo di ricarica ha superato le 10 ore durante la fase 1 o 2 = <b>4 lampeggiamenti con pausa</b>

**Nota: Disponibile solo su certi modelli.**

**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.

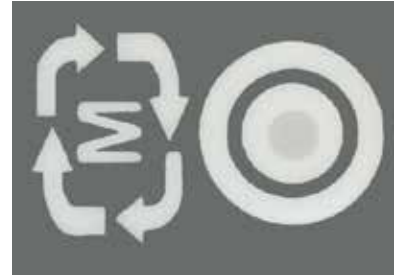


Indicatore di stato verde	Anomalia	Causa possibile	Effetto sul Prodotto	Esaminare quanto segue	Intervento richiesto	Se il guasto persiste
1 lampeggio con pausa 	Tensione batterie insufficiente	Batterie scariche	Tempo di funzionamento fortemente ridotto o macchina non funzionante	Controllare quando la macchina è stata ricaricata per l'ultima volta	Ricaricare immediatamente le batterie	
		Possibile cattivo collegamento tra batterie, controller, caricabatteria o fusibili causato da connessioni allentate, cavi danneggiati, penetrazione di acqua		Spegnerne la macchina: Rimuovere i fusibili. Controllare i collegamenti con le batterie, il caricabatteria e i fusibili per eventuali viti o fili allentati	Serrare i collegamenti allentati e sostituire i componenti danneggiati.	
2 lampeggi con pausa 	Motore di trazione scollegato	Ricarica non possibile causa batteria/cella danneggiata	Il motore non funziona	Controllare la tensione di ogni singola batteria per rilevare l'eventuale unità difettosa, tensione min. 10,5 V	Sostituire le batterie secondo necessità	
		Caricabatteria non funzionante		Controllare la tensione e la corrente di carica della batteria, verificando che la spia rossa del caricabatteria sia spenta	Sostituire il caricabatteria	
		Collegamento difettoso sul motore		Controllare tutti i collegamenti e i cavi tra motore e centralina	Serrare le connessioni allentate e sostituire i componenti danneggiati - controllare l'uscita e pulire secondo necessità.	
3 lampeggi con pausa 	Stacco per problemi nell'avvolgimento motore	Motore scollegato	Il motore non funziona	Controllare tutti i collegamenti e i cavi tra motore e centralina		
		TCO attivato (dispositivo termico di arresto)		Controllare la tensione e la corrente di carica della batteria, verificando che la spia rossa del caricabatteria sia spenta.	Ricaricare immediatamente le batterie	
		Interruzione nel circuito motore		Controllare la tensione di ogni singola batteria per rilevare l'eventuale unità difettosa, tensione min. 10,5 V		
4 lampeggi con pausa 	Esclusione batteria	Cortocircuito verso batteria nel motore	Le funzioni della macchina non sono operative	Rimuovere il caricabatteria per mettere in funzione la macchina		
		Il livello di carica della batteria è sceso al di sotto del livello di esclusione e la centralina ha inibito le funzioni della macchina				
6 lampeggi con pausa 	Caricabatteria collegato	La centralina ha inibito il movimento della macchina. Questo perché il caricabatteria potrebbe essere collegato.	Le funzioni della macchina non sono operative	Rimuovere il caricabatteria per mettere in funzione la macchina		
		Indicato stacco causato dalla centralina		Controllare tutti i collegamenti e i cavi	Serrare i collegamenti allentati e sostituire i componenti danneggiati.	
8 lampeggi con pausa 	Stacco causato dalla centralina	Collegamenti del freno difettosi. Guasto o disattivazione del freno	Comando trazione disabilitato	Controllare il cablaggio e la leva del freno	Sostituire il cablaggio o il freno secondo necessità. Riattivare il freno innestando la leva	
				Controllare la tensione di ogni batteria verificando che sia < 14 V.		
9 lampeggi con pausa 	Freno disattivato o guasto	Collegamenti difettosi tra centralina batteria e motore di trazione	Le funzioni della macchina non sono operative	Controllare i collegamenti su centralina, batterie e motore di trazione		
				Controllare che la tensione complessiva del pacco batterie sia < 28 V		
10 lampeggi con pausa 	Alta tensione batteria		Le funzioni della macchina non sono operative	Controllare che la tensione complessiva del pacco batterie sia < 28 V		

## Risoluzione dei problemi

Display LCD	Anomalia	Causa possibile	Effetto sul Prodotto	Esaminare quanto segue	Intervento richiesto	Se il guasto persiste
Vuoto	* Assenza di alimentazione	* Chiave disinserita * Pulsante arresto di emergenza premuto	* La macchina non funziona	* Chiave disinserita * Pulsante arresto di emergenza premuto	* Girare la chiave * Rilasciare il pulsante arresto di emergenza	Rivolgersi al Servizio Assistenza Tecnica
"SOVRACCORRENTE"	* Sovraccorrente nelle spazzole	* Pressione sulle spazzole eccessiva * Corrente spazzole superiore a 32 A * Tipo di spazzole non corretto per la superficie in questione	* I motori aspiratore, spazzole, pompa acqua e detergente non funzionano * I LED spazzole lampeggiano all'unisono fino al rilascio del pedale	* Ridurre la pressione sulle spazzole * Cambiare il tipo di spazzole * Riavviare la macchina		
"TENSIONE INSUFFICIENTE"	* Tensione batteria inferiore a 21 V. * Il LED batteria all'estrema sinistra lampeggia	* Le batterie devono essere ricaricate * Cella batteria guasta	* La macchina non funziona	* Cavi batteria e collegamenti	* Caricare le batterie. * Sostituire la batteria (se la cella è danneggiata)	
"SOVRACCORRENTE ASPIRAZIONE"	* Guasto motore aspiratore	* Presenza di detriti all'interno del motore dell'aspiratore * Ingresso di acqua	* La macchina è disabilitata	* Riavviare la macchina * Sostituire il motore dell'aspiratore		
"INIBITA"						

MACCHINA INIBITA - NESSUN FUNZIONAMENTO



Per visualizzare informazioni sul tempo di funzionamento della CRO 8055, portare la chiave in posizione "ON".

Premere il pulsante informazioni sul funzionamento per passare alternativamente da una all'altra delle modalità.

T = Tempo di funzionamento della trazione.

V = Tempo di funzionamento dell'aspiratore.

B = Tempo di funzionamento delle spazzole.

W = Tempo di funzionamento pompa acqua.

## Risoluzione dei problemi

PROBLEMA	CAUSA	SOLUZIONE
La macchina non funziona	Fusibili mancanti o bruciati Chiave in posizione "OFF" Batteria scarica Pulsante arresto macchina in modo "OFF" La macchina è collegata e sotto carica	Inserire o sostituire il fusibile (pag.7) Portare la chiave in posizione "ON" (pag.7) Caricare le batterie (pag. 19) Ripristinare il pulsante di arresto (pag.12) Interrompere la ricarica (pag.19)
L'aspiratore non funziona	Tergipavimento in posizione sollevata Serbatoio acqua sporca pieno	Abbassare il tergipavimento (pag.8) Svuotare il serbatoio dell'acqua sporca (pag.15)
Raccolta acqua insufficiente	Serbatoio acqua sporca pieno Tubo flessibile aspiratore intasato/ostruito Raccordi tubi flessibili allentati Filtro a cestello detriti intasato/ostruito Filtro aria separatore intasato/ostruito Tenuta separatore insufficiente Tenuta separatore danneggiata Tubo flessibile aspiratore danneggiato/incrinato Lame tergipavimento danneggiate Batteria scarica	Svuotare il serbatoio dell'acqua sporca (pag.15) Rimuovere e pulire (pag.15) Stringere i raccordi (pag.15) Rimuovere e pulire (pag.15/16) Rimuovere e pulire (pag.15/16) Pulire e rimontare (pag.15) Sostituire (rivolgersi al servizio assistenza) Sostituire (rivolgersi al servizio assistenza) Sostituire (rivolgersi al servizio assistenza) Ricaricare le batterie (pag.19)
Nessuna funzione spazzolatura/lavaggio	Spazzole non montate Gruppo spazzole sollevato	Controllare e montare (pag.9) Abbassare il gruppo spazzole (pag.9)
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.10) Rimuovere e pulire (pag.16) Regolare secondo necessità (pag.11) Abbassare il gruppo spazzole (pag.9)
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.12)

## Specifiche

### Modello - CRO 8055

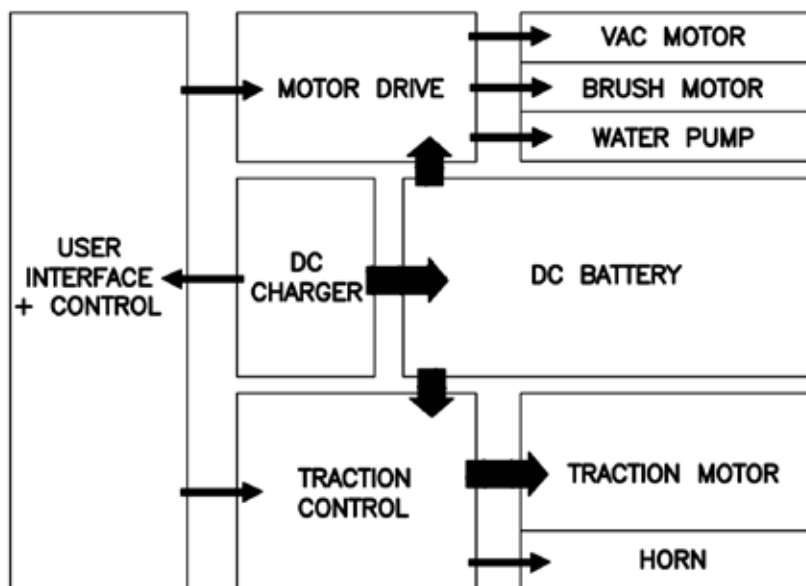
(Vuoto) Peso netto 120 A/h	Peso della spazzola	Larghezza della spazzola	Pressione della spazzola	Larghezza del pattino	Pressione del pattino	Motore spazzole	Motore aspiratore
200 kg	23 kg	550mm	11.4 G/cm <sup>2</sup>	508mm	9.3 G/cm <sup>2</sup>	24V 600W	24V 400W
Cambio/differenziale	Tempo di funzionamento 2 x 120 A/h	Tempo di funzionamento 2 x 120 A/h	Peso totale della batteria 120 A/h	Peso totale della batteria 100 A/h	Tempo di carica 2 x 120 A/h	Tempo di carica 2 x 100 A/h	
24V 400W	3 Hrs	2 Hrs	74 kg (163 lbs)	62 kg (136 lbs)	10A = 12 Hrs 20A = 7 Hrs 35A = 4.5 Hrs	10A = 8 Hrs 20A = 5-6 Hrs 35A = 3-4 Hrs	
Velocità spazzole	Flusso aria	Velocità di trasferimento	Capacità	Portata acqua	Area di pulizia	Rumorosità	Vibrazione braccio
150 rpm	24.2 L/sec	0-6 Km/hr	80L / 80L	0.5 / 1.0 / 1.5 2.0 / 3.0 l/min	1700m <sup>2</sup> @ 3.5 K/Hr	≤ 70dB (A)	Travelling (Quarry Tiles) 1.84 m/s <sup>2</sup> (Uncertainty 0.92 m/s <sup>2</sup> ) ISO 5439-1
Vibrazione completa operatore			Altezza		Lunghezza		Larghezza
Travelling (Quarry Tiles) 1.11 m/s <sup>2</sup> (Uncertainty 0.56 m/s <sup>2</sup> ) ISO 2431-1			1160mm		1460mm		805mm



## Parti di ricambio

Part No.	SPARES /CONSUMABLES
606028	550MM POLYSCRUB BRUSH
606550	550MM NYLOSCRUB BRUSH
900526	500MM NULOC2 DRIVE BOARD
Part No.	SQUEEGEE
599469	COMPLETE 650MM SQUEEGEE ASSEMBLY
900518	SQUEEGEE BLADE SET - SERILOR PU GREEN FR & RR
208497	SQUEEGEE CASTOR
206953	DETENT PIN
208796	SQUEEGEE BUFFER WHEEL
604013	SQUEEGEE LIFT INNER CABLE KIT
208156	M6 PINCH BOLT
Part No.	PUMP AND FILTER
230278	WATER PUMP
208888	EXTENDED FILTER COMPLETE ASSEMBLY
208827	STRAINER BLACK TOP
208889	EXTENDED STRAINER 50 MESH SCREEN
208830	STRAINER GASKET
208890	68MM EXTENDED STRAINER CLEAR BOWL
Part No.	HOSES
208188	SQUEEGEE SUCTION HOSE
237718	3 RING HOSE GUIDE
208938	BOTTOM TANK DUMP HOSE
208866	TOP TANK DUMP HOSE
206842	FILLER STRETCH HOSE
Part No.	TOP TANK
207000	GRIT FILTER BASKET
208861	AIR-FILTER
208980	CRO FOAM PAD
304503	SEPARATOR SEAL STRIP 1045MM LONG
208862	SEAT PAD
208864	BACK PAD
208867	BEACON LIGHT
208907	GAS STRUT (100NM)
Part No.	BOTTOM TANK & STEERING COLUMN
237685	BOTTOM TANK SCUFF MOULDING LEFT HAND
237684	BOTTOM TANK SCUFF MOULDING RIGHT HAND
303942	DECK BUFFER WHEEL
208985	LIFT HANDLE NYLON GUIDER
392438	BOTTLE PLATE
208897	STEERING DRIVE BELT
204120	FRONT WHEEL
901209	REAR WHEELS
237609	SPLASH SKIRT

## Schema apparecchio



*In caso di mancata risoluzione del problema o di guasto,  
rivolgersi al proprio rivenditore Numatic o al servizio di assistenza tecnica.  
Telefonica Numatic al numero +44 (0)1460 269268*

## Dichiarazione di conformità UE



### 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 + Dergoghe 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



Questa macchina è stata imballata con quanto segue:

Cavo di ricarica

Fusibili

Chiavi

Firmato

CRO 8055/100T  
CRO 8055/120T



Distribuito da:

This Product has been comprehensively inspected and checked during every stage of its manufacture, including an in-depth electrical safety and functionality test.



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)