



## AS5160 & AS5160T / AS5160TO

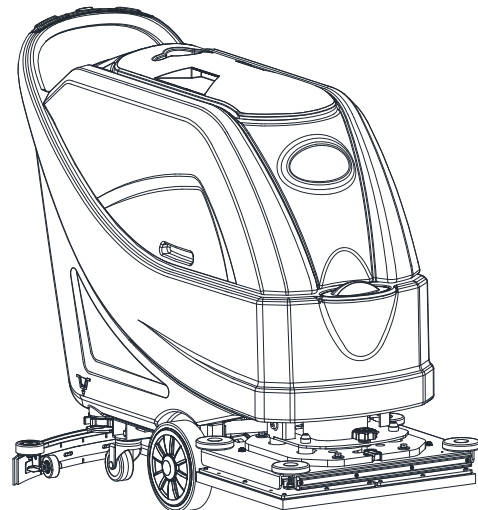
### USER MANUAL



AS5160 & AS5160T



AS5160TO



**Model:** 50000398 / 50000403 /  
50000532 / 50000533 / 50000549





EU / UE / EL / EC / EE / ES / EÚ / AB

**Declaration of Conformity**

Prohlášení o shodě  
Konformitátszerklárung  
Overensstemmelseserklárung  
Declaración de conformidad  
Vastavusdeklaratsioon  
Déclaration de conformité  
Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Декларация за съответствие  
Δήλωση συμμόρφωσης  
Megfelelősségi nyilatkozat  
Izjava o skladnosti  
Dichiarazione di conformità  
Atitikties deklaracija  
Atbilstības deklarācija  
Samsvarserklárung  
Conformiteitsverklaring

Declaração de conformidade  
Declaracja zgodności  
Declaratie de conformitate  
Декларация о соответствии  
Försäkran om överensstämmelse  
Vyhlášení o zhode  
Izjava o skladnosti  
Uygunluk beyanı

**Manufacturer /** Výrobce / Hersteller / Fabrikant / Fabricante / Κατασκευαστής / Gyártó / Proizvođač / Fabbicante / Gamintojas / Ražotājs / Produsent / Fabrikant / Fabricante / Producent / Producător / производитель / Tillverkaren / Výrobca / Proizvajalec/ Üretici firma:

**Nilfisk A/S, Kornmarksvej 1  
DK-2605 Broendby, DENMARK**

**Product /** Produkt / Producto, Toode, Produit, Tuote/ Продукт / Προϊόν / Termék / Proizvod / Prodotto / Produkta / Produkts / Artikel / Produtos / Produs / Izdelek / Ürün

**AS5160\*, AS5160T\***

**Description /** Popis / Beschreibung / Beskrivelse / Descripción / Kirjeldus / La description / Kuvaus / Описание / Περιγραφή / Leirás / Opis / Descrizione / Aprašymas / Apraksts / Beschrijving / Descrição / Descriere / Beskrivning / Popis / Açıklama

**FC - Floor Scrubber/Sweeper - Battery  
Charging mode: 100-240V 50/60Hz;  
Working mode: 24V DC, IP24**

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <b>EN</b> We, Nilfisk hereby declare under our sole responsibility, that the above mentioned product(s) is/are in conformity with the following directives and standards. | <b>BG</b> Ние, Nilfisk С настоящото декларираме на своя лична отговорност, че посочените по-горе продуктът е в съответствие със следните директиви и стандарти. | <b>PT</b> Nós, a Nilfisk declaramos, sob nossa exclusiva responsabilidade, que o produto acima mencionado está em conformidade com as diretrizes e normas a seguir. |
| <b>CS</b> My, Nilfisk prohlašujeme na svou výlučnou odpovědnost, že výše uvedený výrobek je ve shodě s následujícími směrnici a normami.                                  | <b>EL</b> Εμείς, Nilfisk δηλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη, ότι το προαναφερόμενο προϊόν συμμορφώνεται με τις ακόλουθες οδηγίες και πρότυπα.                 | <b>PL</b> My, Nilfisk Niniejszym oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że wyżej wymieniony produkt jest zgodny z następującymi dyrektywami i normami..            |
| <b>DE</b> Wir, Nilfisk erklären in alleiniger Verantwortung, dass das oben genannte Produkt den folgenden Richtlinien und Normen entspricht.                              | <b>HU</b> Mi, Nilfisk kijelentjük, egyedüli felelősséggel, hogy a fent említett termék megfelel az alábbi irányelveknek és szabványoknak                        | <b>RO</b> Noi, Nilfisk Prin prezenta declarăm pe propria răspundere, că produsul mai sus menționat este în conformitate cu următoarele standarde și directive.      |
| <b>DA</b> Vi, Nilfisk erklærer hermed under eget ansvar at ovennævnte produkt(er) er i overensstemmelse med følgende direktiver og standarder.                            | <b>HR</b> Mi, Nilfisk izjavljujemo pod punom odgovornošću, da gore navedeni proizvod u skladu sa sljedećim direktivama i standardima.                           | <b>RU</b> Ми, Нилфиск овим изјављујем под пуном одговорношћу, да наведеног производ је у складу са следећим директивама и стандардима.                              |
| <b>ES</b> Nosotros, Nilfisk declaramos bajo nuestra única responsabilidad que el producto antes mencionado está en conformidad con las siguientes directivas y normas     | <b>IT</b> Noi, Nilfisk dichiara sotto la propria responsabilità, che il prodotto di cui sopra è conforme alle seguenti direttive e norme.                       | <b>SV</b> Vi Nilfisk förklarar härmed under eget ansvar att ovan nämnda produkt överensstämmer med följande direktiv och normer.                                    |
| <b>ET</b> Meie, Nilfisk Käesolevaga kinnitame ja kanname ainuiskulist vastutust, et eespool nimetatud toode on kooskõlas järgmistele direktiivide ja                      | <b>LT</b> Mes, "Nilfisk pareiškiu vienašališkos atsakomybės, kad pirmiau minėtas produktas atitinka šias direktyvas ir standartus                               | <b>SK</b> My, Nilfisk prehlasujeme na svoju výlučnú zodpovednosť, že vyššie uvedený výrobok je v zhode s nasledujúcimi smernicami a normami.                        |
| <b>FR</b> Nilfisk déclare sous notre seule responsabilité que le produit mentionné ci-dessus est conforme aux directives et normes suivantes.                             | <b>LV</b> Mēs, Nilfisk šo apliecinu ar pilnu atbildību, ka iepriekš minētais produkts atbilst šādām direktīvām un standartiem                                   | <b>SL</b> Mi, Nilfisk izjavljamo s polno odgovornostjo, da je zgoraj omenjeni izdelek v skladu z naslednjimi smernicami in standardi.                               |
| <b>FI</b> Me, Nilfisk täten vakuutamme omalla vastuulla, että edellä mainittu tuote on yhdenmukainen seuraavien direktiivien ja standardien mukaisesti                    | <b>NO</b> Vi, Nilfisk erklærer herved under eget ansvar, at det ovennevnte produktet er i samsvar med følgende direktiver og standarder                         | <b>TR</b> Nilfisk, burada yer alan tüm sorumluluklarımızı göze, yukarıda belirtilen ürünüň aşağıdaki direktifler ve standartlara uygun olduđunu beyan ederiz.       |
| <b>NL</b> We verklaren Nilfisk hierbij op eigen verantwoordelijkheid, dat het bovengenoemde product voldoet aan de volgende richtlijnen en normen                         |   |   |

2006/42/EC

EN 60335-1:2012+A11:2014

EN 60335-2-72:2012

2014/30/EU

EN 55014-1:2017

EN 55014-2:2015

EN 61000-3-2:2014

EN 61000-3-3 :2013

Authorized signatory:

Lars Gjødbsøl, Executive Vice President Global Products & Services

July 13, 2018



UK Declaration of Conformity

We,  
Nilfisk Ltd  
Nilfisk House, Bowerbank Way Gilwilly Industrial Estate  
Penrith Cumbria  
CA11 9BQ UK

Hereby declare under our sole responsibility that the

Product: FC - Floor Scrubber/Sweeper - Battery  
Description: Charging mode: 100-240V 50/60Hz; Working mode: 24V DC, IP24  
Type: AS5160, AS5160T, AS5160TO

Are in compliance with the following standards:

EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017  
EN 60335-2-72:2012  
EN 55014-1:2017+A11:2020  
EN 55014-2:2015  
EN 61000-3-2:2014  
EN 61000-3-3:2013

Following the provisions of:

Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008/1597  
Electromagnetic Compatibility Regulations 2016/1091

Penrith, 07-06-2021

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Stewart Dennett". The signature is written in a cursive style with a long horizontal stroke at the end.

Stewart Dennett  
GM/MD

## TAVOLA DEI CONTENUTI

<b>INTRODUZIONE .....</b>	<b>2</b>
SCOPO E CONTENUTI DELLA GUIDA .....	2
COME CONSERVARE QUESTA GUIDA.....	2
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ .....	2
ACCESSORI E MANUTENZIONE.....	2
MODIFICHE E MIGLIORAMENTI.....	2
GAMMA DI APPLICAZIONI.....	2
DATI IDENTIFICATIVI DELLA MACCHINA .....	2
TRASPORTO E SCONFEZIONAMENTO.....	3
<b>SICUREZZA.....</b>	<b>3</b>
SIMBOLI VISIBILI SULLA MACCHINA.....	3
SIMBOLI CHE APPAIONO SUL MANUALE DI ISTRUZIONI PER L'USO.....	3
ISTRUZIONI GENERALI DI SICUREZZA.....	4
<b>DESCRIZIONE DELLA MACCHINA.....</b>	<b>6</b>
STRUTTURA DELLA MACCHINA .....	6
PANNELLO DI CONTROLLO .....	7
FINESTRA DELL'INDICATORE DI RICARICA BATTERIA .....	7
PARAMETRI TECNICI.....	8
DIAGRAMMA DI CABLAGGIO .....	9
<b>GUIDA OPERATIVA.....</b>	<b>12</b>
VERIFICA/IMPOSTAZIONE DELLA BATTERIA SU MACCHINA NUOVA .....	12
INSTALLAZIONE DELLE BATTERIE E IMPOSTAZIONE DEL TIPO DI BATTERIE (WET OR GEL / AGM)..	13
A SECONDA DEL TIPO DI BATTERIE (WET O GEL / AGM), IMPOSTARE LA MACCHINA .....	14
INSTALLAZIONE E DISINSTALLAZIONE DI SPAZZOLE / PORTA CUSCINETTI.....	15
REGOLAZIONE DEL BILANCIAMENTO DEL TERGIPAVIMENTO .....	16
RIEMPIMENTO DEL SERBATOIO DELLA SOLUZIONE O ACQUA DI LAVAGGIO .....	16
AVVIAMENTO E SPEGNIMENTO DELLA MACCHINA.....	16
REGOLAZIONE DEL LIVELLO DI PIATTAFORMA ORBITALE (SOLO PER MACCHINA ORBITALE) .....	17
FUNZIONAMENTO DELLA MACCHINA (STROFINAMENTO E ASCIUGATURA).....	17
SVUOTAMENTO DEL SERBATOIO .....	18
DOPO AVER USATO LA MACCHINA .....	19
LUNGA INATTIVITÀ DELLA MACCHINA .....	20
PRIMO PERIODO D'USO.....	20
<b>MANUTENZIONE .....</b>	<b>20</b>
TABELLA DI MANUTENZIONE PROGRAMMATA.....	20
RICARICA DELLE BATTERIE.....	21
PULIZIA SPAZZOLE / CUSCINETTI.....	22
PULIZIA DEL FILTRO DI SOLUZIONE.....	22
PULIRE IL TERGIPAVIMENTO .....	23
VERIFICA E SOSTITUZIONE DELLA LAMA DEL TERGIPAVIMENTO .....	24
PULIZIA SERBATOIO E GRIGLIA DI ASPIRAZIONE CON GALLEGGIANTE E VERIFICA GUARNIZIONE DEL COPERCHIO.....	25
VERIFICA DELLE ORE DI LAVORO DELLA MACCHINA .....	26
VERIFICA / SOSTITUZIONE FUSIBILE.....	26
ACCESSORIE / OPZIONI .....	27
<b>RISOLUZIONE DEI PROBLEMI.....</b>	<b>27</b>
<b>SMALTIMENTO.....</b>	<b>27</b>

**INTRODUZIONE****Attenzione!**

**Alcune informazioni generali e dettagliate sulla macchina non sono incluse in questa guida. Consultare il Manuale d'Uso sul CD-ROM accluso leggibile mediante Adobe® Reader®.**

**NOTA**

**I numeri tra parentesi si riferiscono alle parti elencate nel capitolo Descrizione della Macchina.**

**SCOPO E CONTENUTI DELLA GUIDA**

Scopo di questa Guida di Avvio Rapido è quello di fornire all'operatore le informazioni basilari per usare la macchina correttamente. Per informazioni circa le caratteristiche tecniche, il funzionamento, l'inattività della macchina, la manutenzione, le parti di ricambio e le condizioni di sicurezza, ecc, consultare le Istruzioni contenute nel Manuale d'Uso sul CD-ROM allegato.

Prima di eseguire qualsiasi procedura sulla macchina, gli operatori e i tecnici qualificati devono leggere le Istruzioni del Manuale d'Uso. Contattare la nostra compagnia in caso di dubbi riguardanti l'interpretazione delle istruzioni e per qualsiasi ulteriore informazione.

**COME CONSERVARE QUESTA GUIDA**

La Guida di Avvio Rapido deve essere tenuta vicino alla macchina, in un adeguato contenitore, lontano da liquidi e altre sostanze che potrebbero danneggiarla in qualsiasi modo.

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ**

La dichiarazione di Conformità viene fornita con la macchina e certifica la sua conformità alle vigenti leggi.

**NOTA**

**Copie della dichiarazione originale sono fornite insieme con la documentazione relative alla macchina.**

**ACCESSORI E MANUTENZIONE**

Tutte le operazioni necessarie, le procedure di manutenzione e riparazione devono essere eseguite da personale qualificato, o da centri di servizio designati dalla nostra compagnia. Devono essere utilizzati SOLO pezzi di ricambio e accessori autorizzati. Ae necessario, contattare il servizio clienti della nostra compagnia per qualsiasi riparazione o acquisto di accessori e pezzi di ricambio.

**MODIFICHE E MIGLIORAMENTI**

Dal momento che ci proponiamo un continuo miglioramento dei nostri prodotti, la compagnia si riserva il diritto di modificare la macchina e di apportarvi miglioramenti senza ulteriore preavviso.

**GAMMA DI APPLICAZIONI**

Il lavapavimenti è destinato al solo uso commerciale e industriale. È progettato per la pulitura di pavimento liscio e duro, utilizzato da personale qualificato in circostanze di sicurezza. Non è destinato all'uso in esterni o alla pulitura di tappeti o superfici ruvide.

**DATI IDENTIFICATIVI DELLA MACCHINA**

Il numero di serie della macchina e il nome del modello sono segnati sull'etichetta di serie.

Tale informazione è utile. Usare la seguente tabella per trascrivere i dati identificativi della macchina al momento della richiesta di parti di ricambio.

MODELLO DELLA MACCHINA.....
NUMERO DI SERIE DELLA MACCHINA.....

## TRASPORTO E SCONFEZIONAMENTO

Quando il corriere consegna la macchina, assicurarsi che la confezione e la macchina siano entrambi integri e non danneggiati. In presenza di danni, mostrare al corriere il danno e prima di accettare la merce, riservarsi il diritto al rimborso del danno.

Seguire rigorosamente le istruzioni sulla confezione quando si toglie la macchina dalla confezione.

Verificare la confezione per assicurarsi che le seguenti voci siano incluse:

1. Documentazione tecnica incluso il Manuale di Rapida Utilizzazione, istruzioni per l'Utilizzo del disco di caricamento incorporato se il caricatore è incorporato.
2. Cavo di ricarica se il caricatore è incorporato.
3. Due fusibili, il fusibile di circuito a bassa Potenza (5A) e il fusibile di rilascio delle Spazzole (20A).

## SICUREZZA

I seguenti simboli indicano situazioni potenzialmente pericolose. Leggere sempre queste informazioni con attenzione e prendere tutte le necessarie precauzioni per salvaguardare cose e persone.

### SIMBOLI VISIBILI SULLA MACCHINA



#### ATTENZIONE!

Leggere tutte le istruzioni attentamente prima di utilizzare la macchina.



#### ATTENZIONE!

Non lavare la macchina con getti d'acqua diretti o pressurizzati.



#### ATTENZIONE!

Non usare la macchina su pendii con pendenza superiore a quella indicate nelle specifiche.

### SIMBOLI CHE APPAIONO SUL MANUALE DI ISTRUZIONI PER L'USO



#### PERICOLO!

Indica una situazione pericolosa con rischio di morte per l'operatore.



#### AVVERTENZA!

Indica un potenziale rischio di lesioni a persone.



#### ATTENZIONE!

Indica una precauzione o una nota relative a funzioni importanti o utili.  
Fare attenzione ai paragrafi contrassegnati da questo simbolo.



#### NOTA

Indica una nota riferita a funzioni utili o importanti.



#### CONSULTAZIONE

Indica la necessità di consultare le istruzioni contenute nel Manuale d'Uso prima di eseguire una qualsiasi procedura.

**ISTRUZIONI GENERALI DI SICUREZZA**

Specifiche avvertenze e precauzioni per informarvi dei potenziali danni a persone e alla macchina sono elencate di seguito.

**PERICOLO!**

- Questa macchina deve essere utilizzata da personale autorizzato e opportunamente istruito circa le indicazioni contenute nel manuale.
- Prima di eseguire qualsiasi operazione di pulizia, manutenzione, riparazione, o sostituzione, leggere attentamente le istruzioni, assicurarsi che la macchina sia SPENTA e che la connessione alla batteria sia staccata.
- Non utilizzare la macchina in prossimità di polveri, liquidi o vapori tossici, pericolosi, infiammabili e / o esplosivi. Questa macchina non è adatta a raccogliere polveri pericolose.
- Non indossare gioielli mentre si utilizza la macchina accanto a componenti elettriche.
- Non lavorare sotto la macchina sollevata senza supportarla con sostegni di sicurezza.
- Se si usano batterie al piombo (WET), queste potrebbero emettere gas infiammabili in condizioni di uso normale, pertanto occorre tenere scintille, fiamme e materiali fumanti e oggetti che irradiano calore, luce o che bruciano lontano dalle batterie.
- Durante la ricarica le batterie al piombo (WET) potrebbero emettere gas idrogeno che potrebbe risultare esplosivo. Occorre pertanto assicurarsi che l'ambiente di ricarica sia ben ventilato e lontano da fiamme libere.

**AVVERTENZE!**

- Questa macchina è destinata all'UTILIZZO COMMERCIALE, come ad es. in hotel, scuole, ospedali, fabbriche, negozi, uffici e strutture commerciali.
- Le macchine lasciate prive di sorveglianza devono essere bloccate per evitare spostamenti accidentali.
- Per evitare l'uso non autorizzato della macchina, l'alimentazione deve essere spenta o bloccata, per es. togliendo la chiave dall'interruttore principale o la chiave di accensione.
- Verificare con attenzione la macchina prima di ogni utilizzo. Assicurarsi che tutti i componenti siano correttamente fissati prima dell'uso. Altrimenti si potrebbero causare danni a persone e cose.
- Prima di usare il ricarica batterie, assicurarsi che i valori di frequenza e di voltaggio indicate sull'etichetta del numero di serie della macchina coincidano con quelli dell'alimentazione.
- Non spostare mai la macchina tirando il cavo del caricatore della batteria. Non far passare il cavo attraverso porte chiuse, o sopra bordi e spigoli taglienti. Non far passare la macchina sopra il cavo di ricarica della batteria. Tenere il cavo di ricarica della batteria lontano da superfici riscaldate. Non caricare le batterie se il cavo di ricarica o la spina sono danneggiati.
- Per ridurre il rischio di incendio, scosse elettriche o lesioni, assicurarsi che la macchina sia spenta prima di andarsene.
- Usare o riporre la macchina in un ambiente interno in condizioni asciutte; la macchina non è progettata per uso in esterni.
- La temperatura sia di lavoro che di conservazione della macchina deve essere compresa tra 0°C e +40°C, l'umidità dell'aria deve essere compresa tra il 30% - 95%.
- Non usare la macchina su pendii con una pendenza superiore alle specifiche indicate.
- Nell'utilizzare detergenti per pavimenti, seguire le istruzioni sull'etichetta della bottiglia del detergente e indossare apposite guanti di protezione.
- Usare spazzole e feltri forniti con la macchina o indicate nel manuale. L'utilizzo di altre spazzole o di feltri diversi potrebbe ridurre la sicurezza.
- In caso di malfunzionamento della macchina, assicurarsi che ciò non sia dovuto a mancanza di manutenzione. Se necessario, richiedere assistenza a personale autorizzato presso il Servizio di Assistenza Clienti.

- **Prendere tutte le precauzioni necessarie per evitare che capelli, gioielli o parti di vestiario restino impigliati nelle parti mobili della macchina.**
- **Non usare la macchina in aree particolarmente polverose.**  
Non lavare la macchina con getti d'acqua diretti o pressurizzati o con sostanze corrosive.
- **Non urtare scaffali o mensole, specie dove ci sia il rischio di caduta di oggetti.**
- **Non poggiare contenitori di liquidi sulla macchina, bensì usare lo specifico porta contenitori.**
- **Per evitare di danneggiare il pavimento, non permettere che le spazzole/i feltri siano in funzione a macchina immobile.**
- **In caso di incendio, utilizzare un estintore a polvere. Non usare estintori liquidi.**
- **Non rimuovere o modificare gli adesivi sulla macchina.**
- **Non alterare i dispositivi di sicurezza della macchina e seguire le indicazioni di manutenzione ordinaria scrupolosamente.**
- **Fare attenzione durante il trasporto della macchina quando la temperatura è al di sotto del punto di congelamento. L'acqua nel serbatoio di raccolta e nei tubi potrebbe congelare e causare seri problemi alla macchina.**
- **Se alcuni componenti necessitano di essere sostituiti, ordinare ricambi ORIGINALI presso Fornitori o Rivenditori Autorizzati.**
- **Riportare la macchina presso il Centro di Assistenza se non funziona come al solito o se è in condizioni per cui abbia subito danni, sia rimasta all'aperto o sia caduta in acqua.**
- **Per garantire un funzionamento appropriato e sicuro della macchina, la manutenzione programmata indicata nell'apposito capitolo di questo Manuale deve essere puntualmente eseguita da personale o da un Centro di Assistenza Clienti autorizzati.**
- **La macchina deve essere smaltita correttamente, per la presenza di materiali tossici-dannosi (batterie, ecc.) che sono soggetti ad apposita normativa richiedono lo smaltimento in Centri specializzati (vd. capitolo sullo Smaltimento).**
- **Questa macchina è solo uno strumento di pulizia e non deve essere utilizzata ad alcun altro scopo.**
- **Tenere sempre le fessure libere da polvere, capelli e ogni altro materiale estraneo che potrebbe ridurre il flusso d'aria. Non usare la macchina se le aperture di ventilazione sono ostruite.**
- **Usare la macchina solo dove sia disponibile un'opportuna illuminazione.**
- **La macchina non è progettata per essere utilizzata da persone (inclusi bambini) con ridotte funzioni fisiche, sensoriali o mentali, o che manchino di esperienza e conoscenza.**
- **Porre estrema attenzione quando la si usa vicino ai bambini.**
- **I bambini dovrebbero essere supervisionati per assicurarsi che non giochino con la macchina.**  
**Mentre si usa la macchina, assicurarsi di non causare danni a persone o oggetti.**

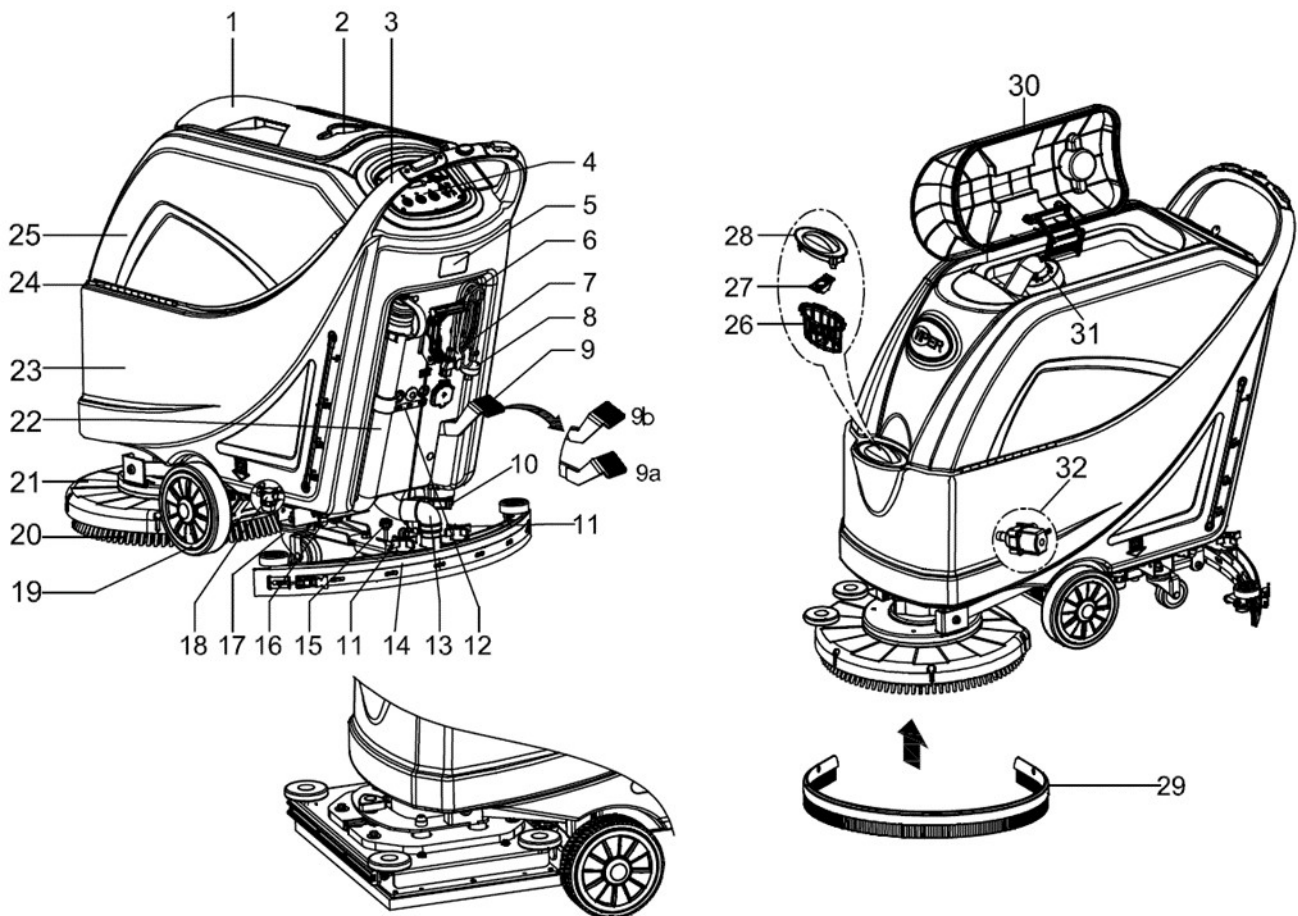
**DESCRIZIONE DELLA MACCHINA****STRUTTURA DELLA MACCHINA (come mostrato in Figura 1)**

1. Coperchio Serbatoio di Recupero
2. Supporto Lattina
3. Manubrio
4. Pannello di Controllo
5. Piastrina N. di serie / dati tecnici
6. Leva Solleva / Abbassa Tergipavimento
7. Supporto Cavo di Alimentazione
8. Cavo di Alimentazione
9. Leva Solleva / Abbassa Piattaforma (solo per macchine a disco)
  - a) Posizione pedale con Piattaforma sollevata
  - b) Posizione pedale con Piattaforma abbassata
10. Coperchio presa
11. Manopola Tergipavimento
12. Etichetta di Resettaggio
13. Tubo di aspirazione Tergipavimento
14. Tergipavimento
15. Manopola regola bilanciamento Tergipavimento
16. Connettore PA
17. Ruote sterzanti posteriori
18. Filtro della soluzione
19. Ruote anteriori su asse fisso (A)  
Ruote motrici (B)
20. Reggi spazzola / cuscinetto
21. Piattaforma Reggi spazzola / cuscinetto
22. Tubo di scarico Acqua di recupero
23. Serbatoio soluzione
24. Cerniera
25. Serbatoio di Recupero
26. Filtro in Metallo
27. Supporto Tubo di riempimento
28. Ingresso acqua pulita
29. Setola paraspruzzi 510mm
30. Guarnizione Coperchio del Serbatoio
31. Filtro galleggiante a palla
32. Elettrovalvola

(\*) Opzionale

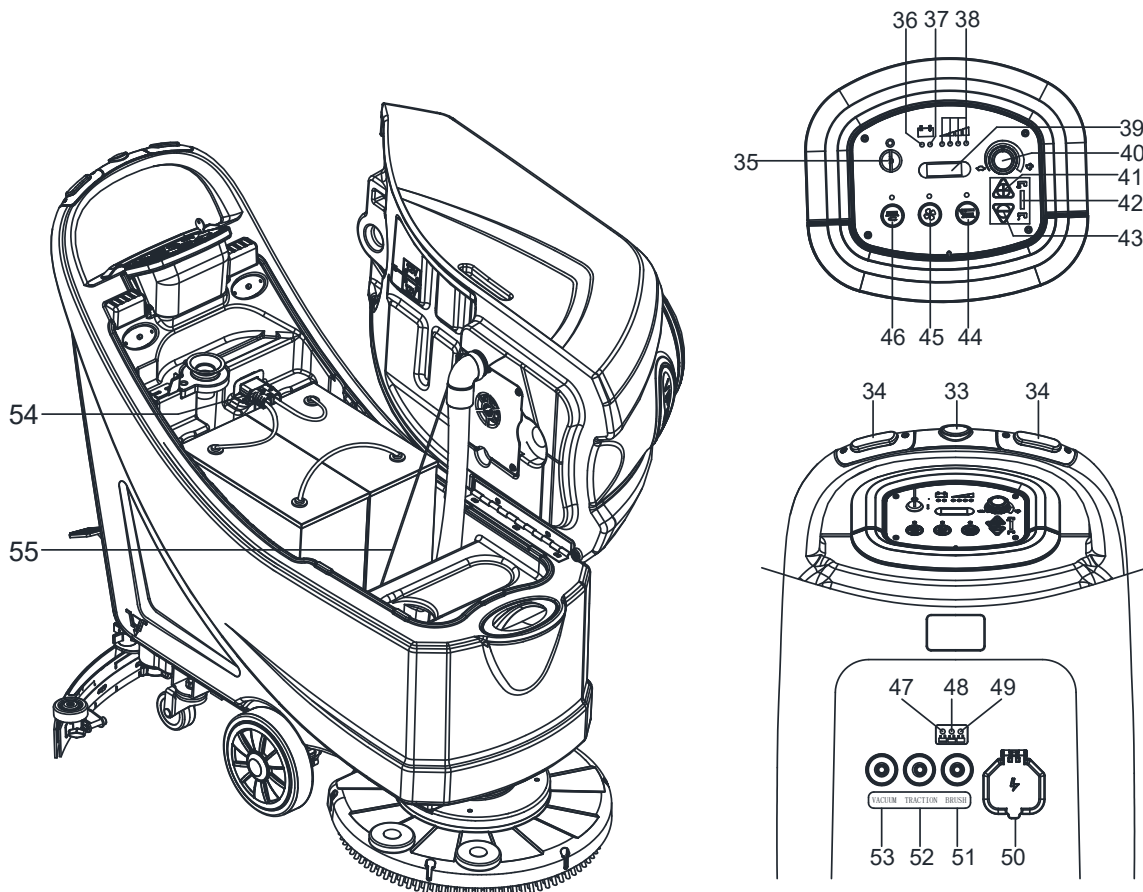
(A): Solo per macchina senza trazione

(B): Solo per macchina con trazione

**Figura 1**

**PANNELLO DI CONTROLLO (come mostrato in Figura 2)**

- |  |   |
|--|---|
| 33. Interruttore Macchina indietro (B)   | 49. LED verde di Ricarica                       |
| 34. Interruttore di Sicurezza  | 50. Coperchio di Sicurezza Spinotto di ricarica |
| 35. Chiave di accensione (0 - I)   | 51. Protezione da sovraccarico spazzole         |
| 36. Luce di Avviso Batteria scarica (rossa)  | 52. Protezione da sovraccarico trazione (B)     |
| 37. Luce di Avviso Batteria quasi scarica (gialla)   | 53. Protezione da sovraccarico aspirazione      |
| 38. Luce di Avviso Batteria carica (verde)   | 54. Connettore Batteria (rosso)                 |
| 39. Contaore   | 55. Cavo di sicurezza serbatoio                 |
| 40. Regolatore di Velocità (B)   |   |
| 41. Interruttore Aumento di flusso   | (*): Opzionale                                  |
| 42. Indicatore Flusso di Soluzione   | (A): Solo per macchina senza trazione           |
| 43. Interruttore Diminuzione di flusso   | (B): Solo per macchina con trazione             |
| 44. Interruttore rilascio Reggi spazzola / cuscinetto<br>(solo per macchina a disco)<br>Pressione extra attiva (solo per macchina orbitale)  |   |
| 45. Interruttore Sistema di Aspirazione  |   |
| 46. Interruttore Reggi spazzola/cuscinetto e Sistema di Aspirazione (solo per macchina a disco)<br>Interruttore di movimento su / giù Piattaforma e Supporto spazzola/cuscinetto e di aspirazione (solo per macchina orbitale) |   |
| 47. LED rosso di Ricarica  |   |
| 48. LED giallo di Ricarica   |   |

**Figura 2****FINESTRA DELL'INDICATORE DI RICARICA BATTERIA (come illustrato in Figura 2)**

1. All'inizio della ricarica, la luce LED rossa (47) di ricarica normalmente è accesa. Si tratta della prima fase di ricarica.

2. Dopo qualche tempo in ricarica, il LED rosso (47) si spegne, e si accende il LED giallo (48). Secondo stadio di ricarica.
3. A ricarica ultimata, la luce LD gialla (48) si spegne e la luce LED verde (49) si accende ad indicare che le batterie sono completamente cariche.

**NOTA**

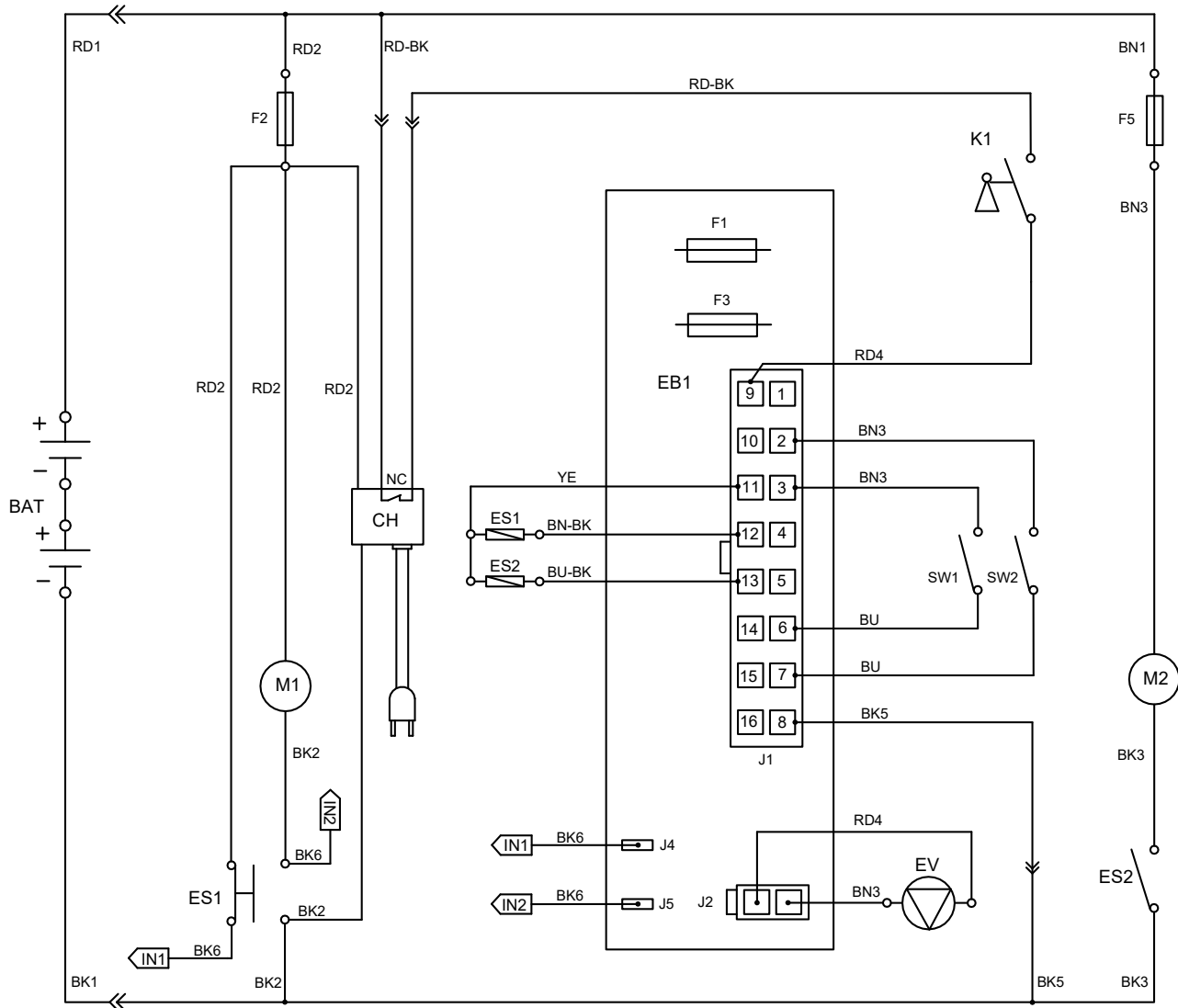
**Durante la ricarica, se l'indicatore LED (48) GIALLO del ricaricatore è acceso, ciò potrebbe essere a causa di: Batteria e ricaricatore non compatibili, batteria connessa male, o corto circuito in uscita.**

**Se l'indicatore LED ROSSO del ricaricatore è acceso, ciò potrebbe essere per cortocircuito interno.**

**PARAMETRI TECNICI**

Tipo di parametro	Unità	Modello		
		AS5160	AS5160T	AS5160TO
Dimensioni Confezione (L x W x H)	mm	1370 x 600 x 1220		
Altezza Macchina	mm	1000		
Lunghezza Macchina	mm	1310		
Larghezza Macchina (senza tergilavaggio)	mm	550		
Peso della macchina con serbatoio vuoti (senza batterie)	Kg	85	93	120
Peso lordo veicolo (GVW)	Kg	214.8	222.8	240
Peso di spedizione	Kg	115	123	150
Capacità serbatoio di Soluzione	Litri	61		
Capacità serbatoio di Recupero	Litri	61		
Potenza del motore di Aspirazione	Watt	350		
Capacità di Aspirazione	mm H <sub>2</sub> O	1200		
Capacità di Salita (Max)	%	2%		
Diametro ruota frontale	mm	200		
Diametro ruota posteriore	mm	76		
Livello di suono	dB (A)	69 +/- 3		
Flusso Soluzione (max) / per impostazione	L / minuto	0.7/1.2/1.7/2.2		0.4/0.8/1.4/2.2
Larghezza di Lavoro	mm	510		
Larghezza Tergilavaggio	mm	790		
Diametro spazzole/cuscinetti	mm	510	510 x 360	
Potenza motore spazzole	Watt	450	750	
Velocità spazzole	RPM	150	2200	
Pressione spazzole/cuscinetti (Max)	Kg	27	23	40 - 50
Potenza motore di alimentazione	Watt	N/A	150	250
Velocità di Lavoro	Km/h	N/A	0 - 4.0	0 - 3.2
Velocità a marcia in avanti	Km/h	N/A	0 - 4.0	
Velocità in retromarcia	Km/h	N/A	0 - 2.0	
Livello di vibrazione del manubrio (max)	m/S <sup>2</sup>	2.5		
Voltaggio	V CC	24V CC		
Batterie	Ah	12V 100—115Ah		
Caricabatterie Batteria incorporata	V/A	24V/10A	24V/13A	
Dimensioni Comparto Batterie (L x W x H)	mm	350 x 350 x 300		

## DIAGRAMMA DI CABLAGGIO (SOLO PER MACCHINA A DISCO SENZA TRAZIONE)



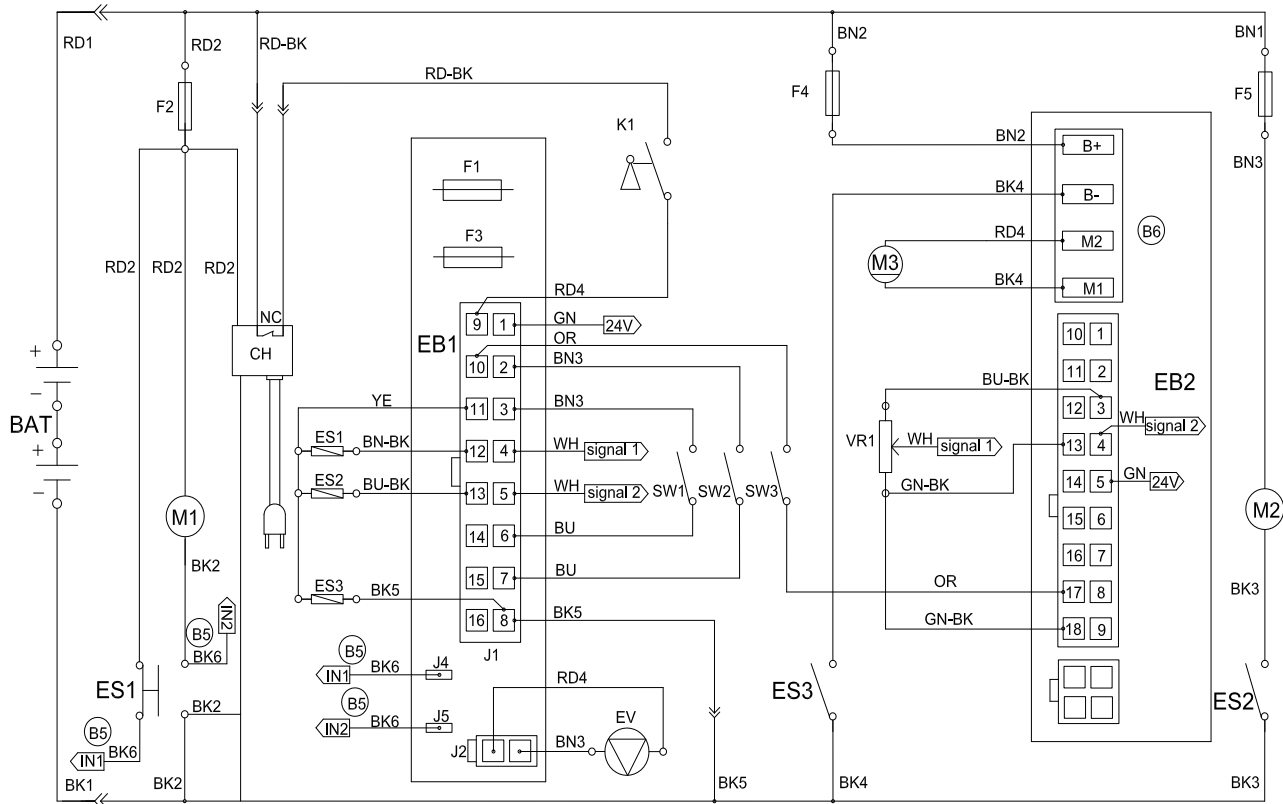
## COMPONENTI

BAT	24V BATTERIE
CH	RICARICA BATTERIE
EB1	PANNELLO DI CONTROLLO
ES1	INTERRUTTORE ELETTROMAGNETICO 24V (MOTORE SPAZZOLE)
ES2	RELÉ 24V (MOTORE ASPIRAZIONE)
F1	FUSIBILE CIRCUITO BASSA ALIMENTAZIONE
F2	INTERRUTTORE CIRCUITO (MOTORE SPAZZOLE)
F3	FUSIBILE RILASCIO SPAZZOLE
F5	INTERRUTTORE CIRCUITO (MOTORE ASPIRAZIONE)
K1	CHIAVE DI ACCENSIONE
M1	MOTORE SPAZZOLE
M2	MOTORE ASPIRAZIONE
EV	ELETTROVALVOLA
SW1	INTERRUTTORE DI SICUREZZA (SPAZZOLE)
SW2	INTERRUTTORE DI SICUREZZA (SPAZZOLE)

## CALIBRO

RD1	ROSSO/6AWG
RD2	ROSSO/10AWG
RD4	ROSSO/20AWG
BK1	NERO/6AWG
BK2	NERO/10AWG
BK3	NERO/12AWG
BK5	NERO/20AWG
BK6	NERO/16AWG
RD-BK	ROSSO-NERO/20AWG
BN1	MARRONE/12AWG
BN3	MARRONE/20AWG
BN-BK	MARRONE-NERO/20AWG
BU	BLU/20AWG
BU-BK	BLU-NERO/20AWG
YE	GIALLO/20AWG
WH	BIANCO/20AWG

## DIAGRAMMA DI CABLAGGIO (SOLO PER MACCHINA A DISCO CON TRAZIONE)



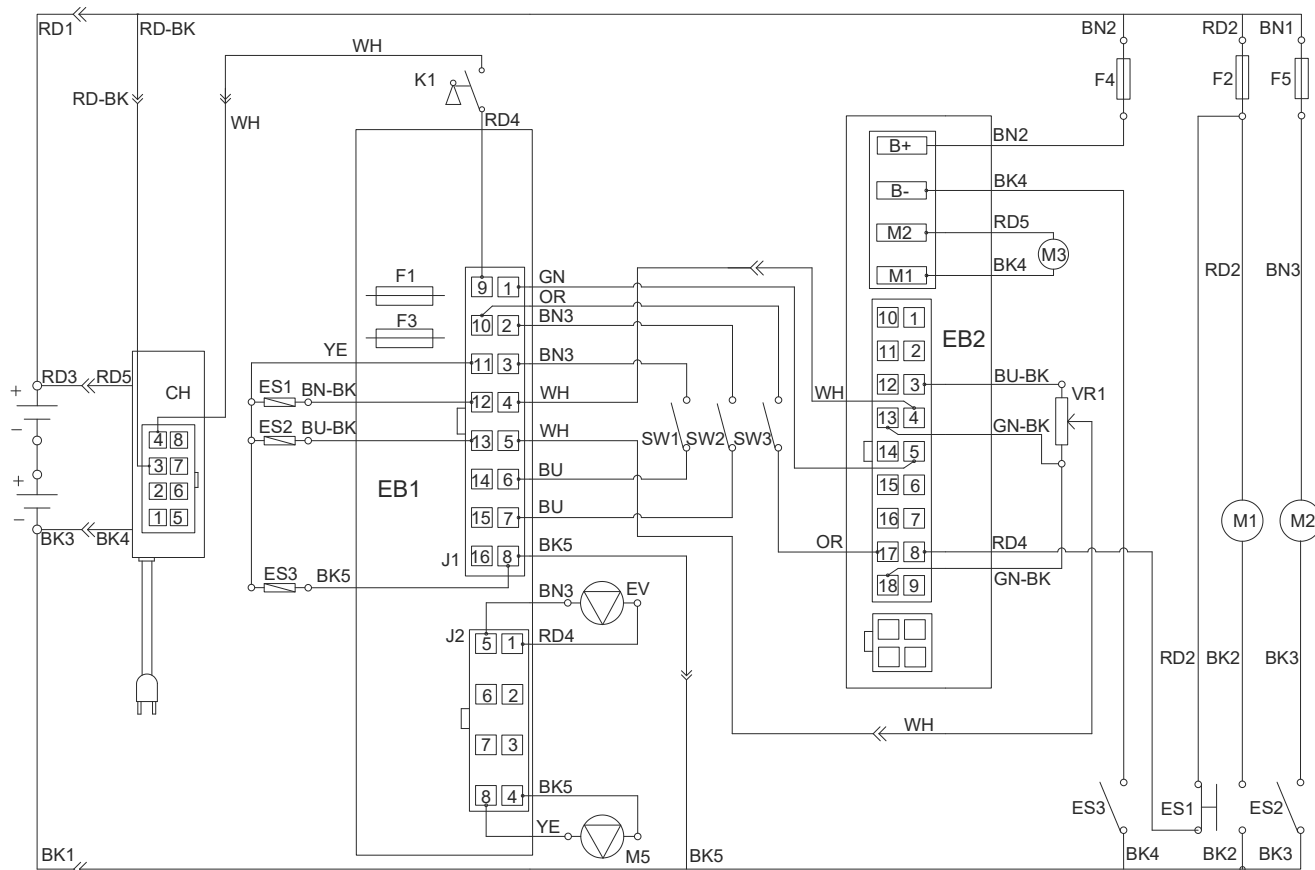
## COMPONENTI

BAT	24V BATTERIE
CH	RICARICA BATTERIE
EB1	PANNELLO DI CONTROLLO
EB2	PANNELLO ELETTRONICO (SISTEMA DI TRAZIONE)
ES1	INTERRUTTORE ELETTROMAGNETICO 24V (MOTORE SPAZZOLE)
ES2	RELé 24V (MOTORE DI ASPIRAZIONE)
ES3	RELé 24V (SISTEMA DI TRAZIONE)
F1	FUSIBILE CIRCUITO A BASSA POTENZA
F2	INTERRUTTORE DI CIRCUITO (MOTORE SPAZZOLE)
F3	FUSIBILE DI RILASCIO SPAZZOLE
F4	INTERRUTTORE DI CIRCUITO (SISTEMA DI TRAZIONE)
F5	INTERRUTTORE DI CIRCUITO (MOTORE DI ASPIRAZIONE)
K1	CHIAVE DI ACCENSIONE
M1	MOTORE SPAZZOLE
M2	MOTORE DI ASPIRAZIONE
M3	MOTORE DI AVANZAMENTO
EV	ELETTROVALVOLA
SW1	INTERRUTTORE DI SICUREZZA (SPAZZOLE / TRAZIONE)
SW2	INTERRUTTORE DI SICUREZZA (SPAZZOLE / TRAZIONE)
SW3	INTERRUTTORE RETROMARCIA
VR1	POTENZIOMETRO DI VELOCITÀ

## CALIBRO

RD1	ROSSO/6AWG
RD2	ROSSO/10AWG
RD4	ROSSO/20AWG
BK1	NERO/6AWG
BK2	NERO/10AWG
BK3	NERO/12AWG
BK4	NERO/14AWG
BK5	NERO/20AWG
BK6	NERO/16AWG
RD-BK	ROSSO-NERO/20AWG
GN	VERDE/20AWG
GN-BK	VERDE-NERO/20AWG
BN1	MARRONE/12AWG
BN2	MARRONE/14AWG
BN3	MARRONE/20AWG
BN-BK	MARRONE-NERO/20AWG
BU	BLU/20AWG
BU-BK	BLU-NERO/20AWG
OR	ARANCIONE/20AWG
YE	GIALLO/20AWG
WH	BIANCO/20AWG

## DIAGRAMMA DI CABLAGGIO (SOLO PER MACCHINA ORBITALE)



## COMPONENTI

BAT	24V BATTERIE
CH	RICARICA BATTERIE
EB1	PANNELLO DI CONTROLLO
EB2	PANNELLO ELETTRONICO (SISTEMA DI TRAZIONE)
ES1	INTERRUTTORE ELETTROMAGNETICO 24V (MOTORE SPAZZOLE)
ES2	RELé 24V (MOTORE DI ASPIRAZIONE)
ES3	RELé 24V (SISTEMA DI TRAZIONE)
F1	FUSIBILE CIRCUITO A BASSA POTENZA
F2	INTERRUTTORE DI CIRCUITO (MOTORE SPAZZOLE)
F3	FUSIBILE DI RILASCIO SPAZZOLE
F4	INTERRUTTORE DI CIRCUITO (SISTEMA DI TRAZIONE)
F5	INTERRUTTORE DI CIRCUITO (MOTORE DI ASPIRAZIONE)
K1	CHIAVE DI ACCENSIONE
M1	MOTORE SPAZZOLE
M2	MOTORE DI ASPIRAZIONE
M3	MOTORE DI AVANZAMENTO
EV	ELETTROVALVOLA
M5	MOTORE ASCENSORE SPAZZOLA
SW1	INTERRUTTORE DI SICUREZZA (SPAZZOLE / TRAZIONE)
SW2	INTERRUTTORE DI SICUREZZA (SPAZZOLE / TRAZIONE)
SW3	INTERRUTTORE RETROMARCIA
VR1	POTENZIOMETRO DI VELOCITÀ

## CALIBRO

RD1	ROSSO/6AWG
RD2	ROSSO/10AWG
RD3	ROSSO/12AWG
RD4	ROSSO/20AWG
RD5	ROSSO/14AWG
BK1	NERO/6AWG
BK2	NERO/10AWG
BK3	NERO/12AWG
BK4	NERO/14AWG
BK5	NERO/20AWG
BK6	NERO/16AWG
RD-BK	ROSSO-NERO/20AWG
GN-BK	VERDE-NERO/20AWG
BN1	MARRONE/12AWG
BN2	MARRONE/14AWG
BN3	MARRONE/20AWG
BN-BK	MARRONE-NERO/20AWG
BU	BLU/20AWG
BU-BK	BLU-NERO/20AWG
OR	ARANCIONE/20AWG
WH	BIANCO/20AWG

## GUIDA OPERATIVA

**AVVERTENZA!**

In alcuni punti della macchina ci sono etichette adesive che indicano:

- PERICOLO!
- AVVERTENZA!
- ATTENZIONE!
- CONSULTAZIONE

Durante la lettura del manuale, l'operatore deve prestare particolare attenzione ai simboli delle etichette. Non coprire queste etichette per nessun motivo e sostituirle immediatamente se danneggiate.

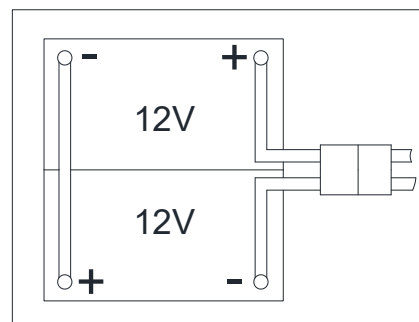
## VERIFICA/IMPOSTAZIONE DELLA BATTERIA SU MACCHINA NUOVA

**AVVERTENZA!**

I componenti elettrici della macchina possono risultare seriamente danneggiati se le batterie vengono installate o collegate in modo non corretto. Le batterie devono essere installate solo da personale qualificato. Impostare le funzioni del pannello di controllo e il ricarica batterie incorporato a seconda del tipo delle batterie usate (batterie WET o GEL / AGM). Verificare le batterie per eventuali danni prima dell'installazione. Scollegare il connettore della batteria e la spina del ricarica batterie. Maneggiare le batterie con grande cura. Installare i cappucci di protezione del terminale delle batterie forniti con la macchina.

**NOTA**

La macchina richiede due batterie da 12 V, collegate come nello schema (Figura 3).



**Figura 3**

**La macchina può essere fornita in uno dei seguenti modi:**

**A) Batterie (WET o GEL / AGM) già installate e ricaricate**

1. Verificare che le batterie siano connesse alla macchina con il connettore (54).
2. Inserire la chiave di alimentazione (35) e ruotarla su "I". Se la luce di avviso verde (38) si accende, le batterie sono completamente cariche. Se si accende la luce di avviso gialla (37) o rossa (36), le batterie devono essere ricaricate (vd. la procedura nel capitolo Manutenzione).

**B) Senza Batterie**

1. Acquistare batterie appropriate (vd. paragrafo sui Dati Tecnici).
2. Per la scelta e l'installazione della batteria, rivolgersi a Rivenditori di batterie qualificati.
3. Impostare la macchina e il ricarica batterie a seconda del tipo di batterie (WET o GEL / AGM), come mostrato nel paragrafo successivo.

**INSTALLAZIONE DELLE BATTERIE E IMPOSTAZIONE DEL TIPO DI BATTERIE (WET OR GEL / AGM)**

A seconda del tipo di batterie (WET o GEL / AGM), impostare la macchina e il pannello elettronico del ricarica batterie come segue:

1		<b>BATTERIE WET</b> (NOTA: Ruotare gli interruttori DIP 1 e 2 su "OFF".)
2		<b>BATTERIE DISCOVER EV AGM</b> (NOTA: Ruotare l'interruttore DIP 1 su "ON", 2 su "OFF".)
3		<b>BATTERIE GENERAL GEL/AGM</b> (NOTA: Ruotare gli interruttori DIP 1 e 2 su "ON".)

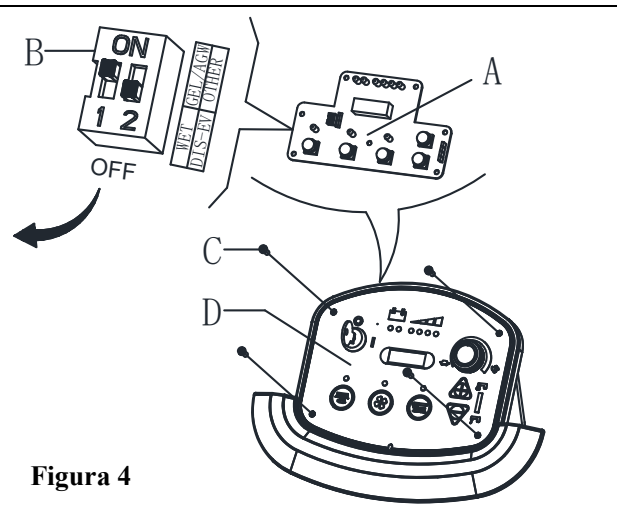


Figura 4



**NOTA**

All'installazione di nuove batterie, consultare la figura 4 per regolare gli interruttori DIP. Altrimenti le batterie potrebbero risultare danneggiate.

**Impostazioni della Macchina**

- Ruotare la chiave di accensione (35) su "I" e nei primissimi secondi di funzionamento della macchina prestare attenzione a quanto segue:
  - Se la prima luce di avviso verde (38) lampeggia, la macchina è impostata su GEL / AGM.
  - Se la prima luce di avviso gialla (37) lampeggia, la macchina è impostata su Discover EV AGM.
  - Se la prima luce di avviso rossa (36) lampeggia, la macchina è impostata su WET.
  - Se le impostazioni devono essere modificate, seguire la seguente procedura.
- Le impostazioni di fabbrica sono per batterie Discover WET. Se le impostazioni corrispondono all'installazione delle batterie, vai al passo 6 direttamente. Altrimenti, seguire il passo seguente 4 ~ 5.
- Togliere le viti dal pannello di controllo (C, Figura 4), poi girare il PCB (A Figura 4) per trovare l'interruttore DIP (B, Figura4) per l'impostazione del tipo di batteria (WET o Discover EV AGM or GEL / AGM),(Far riferimento a 1 o 2 o 3).

Curve/ Battery Type	SW1		SW2	
	D1	D2	D1	D2
IUIa Wet	On	Off		
IUIa Gel Exide	Off	Off		
IUIoU AGM	Off	On	Off	Off
IUIa AGM Discover	On	On		

Curve/ Battery Type	SW1		SW2	
	D1	D2	D1	D2
IUIa Wet	On	Off		
IUIa Gel Exide	Off	Off		
IUIoU AGM	Off	On	Off	On
IUIUo AGM Discover	On	On		

solo per macchine a disco

Figura4.1

solo per macchina orbitale

4. Completata l'installazione dell'opzione batterie, installare le viti del pannello di controllo.

### Ricarica della Batteria

5. Caricare le batterie. (Vd. procedura nel capitolo di manutenzione).



**ATTENZIONE!**

**Disattivare tutta l'alimentazione della macchina prima di eseguire la seguente procedura!**

### Impostazione caricabatteria

6. Rimuovere tutte le viti (A, B, C, Figura 4.1).
7. Rimuovere il tappo di plastica che copre il DIP switch (F), aprire il caricabatterie e trovare sw1 (E, Figure 4.1).
8. Impostare gli interruttori come nella tabella della (Figura 4.1).
9. Rimetti il tappo di plastica, riavvitare le viti (A, B, C, Figura 4.1) a impostazione terminata.

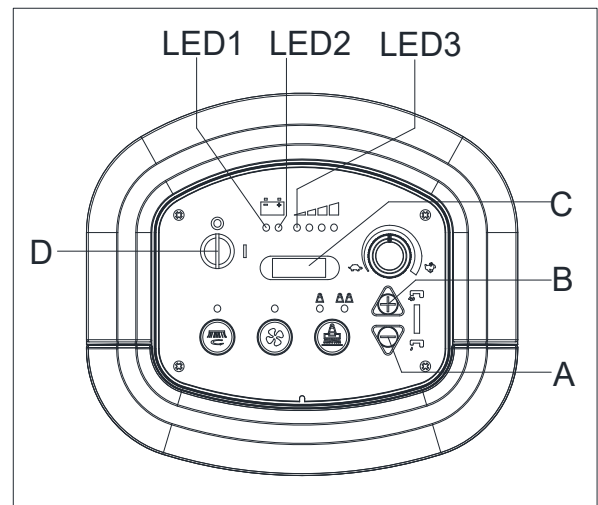
### A SECONDA DEL TIPO DI BATTERIE (WET o GEL / AGM), IMPOSTARE LA MACCHINA COME SEGUE:

#### NOTA



Per quanto riguarda le impostazioni di fabbrica, individuare il tipo di batteria dalla visualizzazione del tempo di avvio, in base alla tabella precedente.

1. Premere entrambi i tasti (A, Figura 4.2) e (B) contemporaneamente, Inserire la chiave di avviamento (D) e accendere l'alimentazione, dopo 0.5 secondi, accedere alla modalità di impostazione della batteria. Schermo LED durante le impostazioni (C), Rilasciare i tasti.
2. Si può cambiare la modalità da 0 a 5 premendo il tasto (B), o passare da 5 a 0 premendo il tasto (A). una volta completata l'impostazione della batteria, spegnere l'alimentazione (D) e la nuova modalità di impostazione della batteria viene salvata automaticamente.
3. L'impostazione del tipo di batteria è completata.



**Figura 4.2**

Modo	Tipo di batteria / Produttore della batteria	Curva di ricarica della batteria	Schermo LED durante l'impostazione (C, Figura. 4.2)	Visualizzazione tempo di avvio
0	WET	Curva generale WET	WET 0	LED 1 lampeggia due volte
1	GEL / AGM	Curva generale GEL / AGM	AGM 1	LED 2 lampeggia due volte
2	DISCOVER	GEL DISCOVER EV	d 15 2	LED 3 lampeggia due volte
3	OPTIMA	GEL OPTIMA	OPT 3	Sia il LED 1 che il LED 2 lampeggiano due volte
4	EXIDE	GEL EXIDE	EXI 4	Sia LED 1 che LED 3 lampeggiano due volte
5	FULLRIVER	GEL FULLRIVER	FUL 5	Sia LED 2 che LED 3 lampeggiano due volte

### Installazione delle Batterie

1. Aprire il coperchio del serbatoio di recupero (1) e verificare che il serbatoio di recupero (25) sia vuoto; altrimenti svuotarlo con il tubo di scarico (22).
2. Chiudere il coperchio del serbatoio di recupero (1).
3. Rovesciare con attenzione il serbatoio di recupero (25).
4. La macchina è fornita di cavi adatti all'installazione delle batterie 2X12V. Inserire le batterie con cura nello scomparto, quindi installarle correttamente.
5. Installare il cavo della batteria come mostrato in (Figura 3), poi stringere con cura il dado su ciascun terminale della batteria.
6. Collocare il cappuccio di protezione su ciascun terminale, quindi collegare il connettore della batteria (54).
7. Abbassare con cura il coperchio del serbatoio di raccolta (25).

### INSTALLAZIONE E DISINSTALLAZIONE DI SPAZZOLE / PORTA CUSCINETTI (solo per macchine a disco)



#### NOTA

Installare le spazzole (A, Figura 5) o i porta cuscinetti (B e C, Figura 5) a seconda del tipo di pavimento da pulire.



#### AVVERTENZA!

Prima dell'installazione o della disinstallazione di spazzole o porta-cuscinetti, assicurarsi che tutti gli interruttori della macchina siano in posizione off e sollevare i tergi pavimento dal pavimento. L'operatore deve essere dotato di adeguati dispositivi di protezione personale come guanti per ridurre il rischio di incidenti.

#### Procedere come segue:

1. Inserire la chiave di accensione (35) e ruotarla su "O".
2. Sollevare la piattaforma premendo il pedale (9).
3. Se equipaggiato, ruotare il regolatore di velocità (40) in folle ruotandolo in senso anti-orario.
4. Collocare le spazzole (A, Figura 5) o il porta-cuscinetti (B) sotto la piattaforma (21).
5. Abbassare la piattaforma su spazzole / porta-cuscinetti premendo il pedale (9).
6. Ruotare la chiave di accensione (35) su "I".
7. Premere l'interruttore del sistema spazzole / porta-cuscinetti e di aspirazione (46).
8. Premere un interruttore di Spazzole / Marcia avanti (34) per agganciare il porta-cuscinetti, quindi rilasciarlo. Se necessario, ripetere la procedura finché spazzole / porta cuscinetti non vengono agganciati.
9. Se il Passo n. 8 si rivela difficile, usare il metodo manuale, ruotando il supporto spazzole / cuscinetti nella direzione opposta alla normale direzione di rotazione, così da poterle estrarre (come mostrato in Figura 5).



#### AVVERTENZA!

(Solo per macchina senza trazione):  
Ruotare il regolatore di velocità (40) in senso antiorario per guidare la macchina a velocità minima.

Premere leggermente l'interruttore (34), altrimenti la macchina comincia a muoversi.

Per agganciare spazzole / porta-cuscinetti premere l'interruttore (34) che gira con il motore di spazzole / porta-cuscinetti.

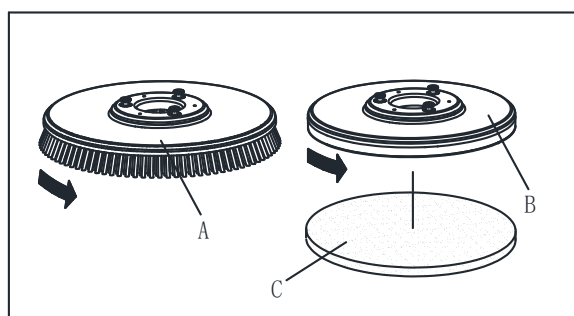


Figura 5

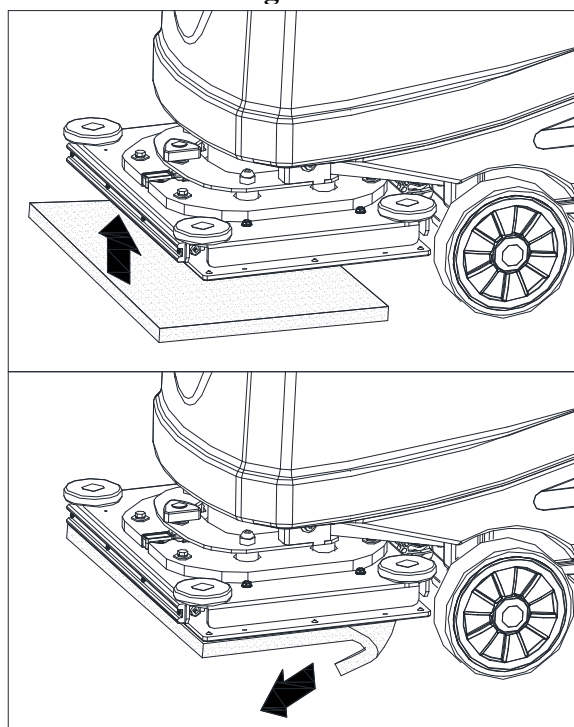


Figura 5.1

10. Per rimuovere spazzole / porta-cuscinetti sollevare la piattaforma premendo il pedale (9), quindi premere l'interruttore (44), e le spazzole / porta-cuscinetti verranno rimossi.

### INSTALLAZIONE E DISINSTALLAZIONE CUSCINETTO (solo per macchina orbitale)

1. Sollevare la piattaforma premendo l'interruttore (46).
2. Installare e disinstallare il cuscinetto (A, Figura 5.1).

### REGOLAZIONE DEL BILANCIAMENTO DEL TERGIPAVIMENTO

1. Installare il tergipavimenti e avvitare il dado (H), quindi connettere il tubo di aspirazione (G) al tergipavimenti.
2. Regolare il tergipavimenti mediante la manopola di regolazione del tergipavimenti (A, Figura 6).
  - a) Se c'è uno spazio vuoto tra il suolo e la sezione intermedia della lama del tergipavimenti posteriore (B), regolare il pomello (A) in senso antiorario (F) finché ogni sezione della lama del tergi pavimento aderisce perfettamente al suolo, e la lama frontale tocchi il suolo leggermente.
  - b) Se c'è uno spazio vuoto tra il suolo e entrambe le estremità della lama posteriore (C e D), regolare il pomello (A) in senso orario (E) finché tutte le sezioni della lama siano bene a contatto con il suolo e la lama frontale tocchi il suolo leggermente.

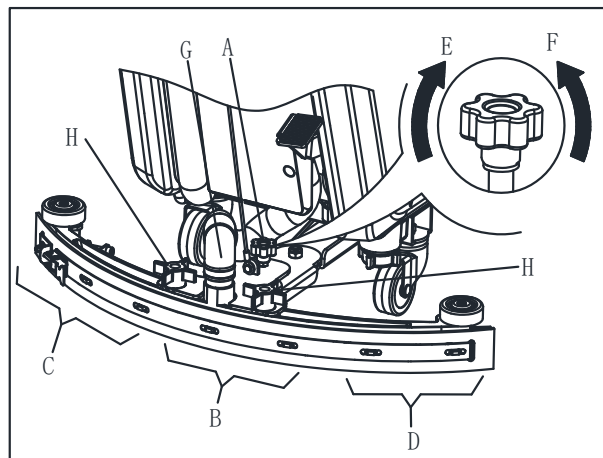


Figura 6

### RIEMPIMENTO DEL SERBATOIO DELLA SOLUZIONE O ACQUA DI LAVAGGIO

1. Aprire il coperchio di ingresso dell'acqua (B, Figura 7).
2. Riempire con acqua o soluzione adatta al lavoro da eseguire, attraverso l'ingresso dell'acqua con il filtro.

La temperatura della soluzione non deve superare i +104°F (+40°C).

3. Non riempire troppo il serbatoio, far riferimento all'indicatore del livello dell'acqua (H) circa il volume dell'acqua.



#### AVVERTENZA!

Usare solo detersivi con bassa schiuma e non infiammabili, per impianti di lavaggio automatici.

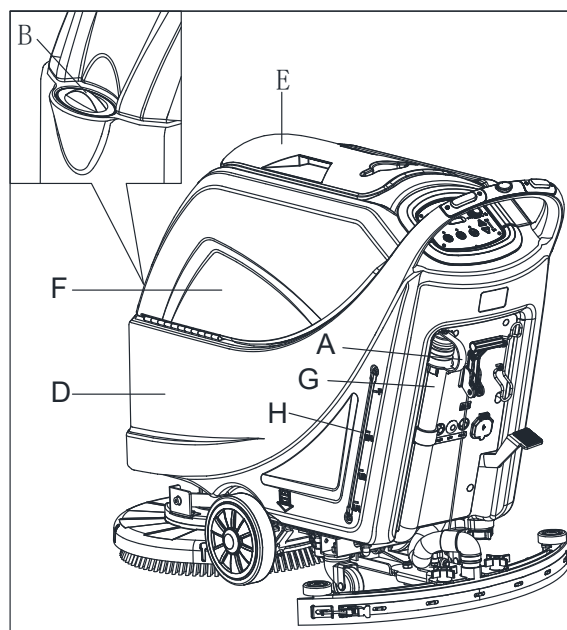


Figura 7

### AVVIAMENTO E SPEGNIMENTO DELLA MACCHINA

#### Avviamento della macchina

1. Preparare la macchina come illustrato nel paragrafo precedente.
2. Inserire la chiave di accensione (A, Figura 8) e ruotarla su "I". Verificare che la luce di avviso verde (B) si accenda (batteria carica). Se si accende la luce di avviso gialla (C) o rossa (D), riportare la chiave di avviamento su "0" e ricaricare le batterie (vd. la procedura nel capitolo Manutenzione).
3. Guidare la macchina nella zona di lavoro:
  - Premendo con le mani sul manubrio (E) (solo per le macchine senza trazione).
  - Premendo con le mani sul manubrio (E) e premendo l'interruttore (F) di marcia in avanti, o premendo insieme l'interruttore (F) con l'interruttore (G) di retromarcia (solo per le macchine con trazione). La velocità in avanti può essere regolata con il regolatore (H).
4. Abbassare il tergipavimenti (I) mediante la leva (J).
5. Abbassare la piattaforma spazzole / cuscinetti (K) sollevando il pedale (L). (solo per macchina a disco).
6. Premere l'interruttore spazzole / cuscinetti (M) e l'interruttore del sistema di aspirazione (N).
7. Premere gli interruttori di controllo flusso dell'acqua di lavaggio (O) come necessario, a seconda del tipo di

pulizia da eseguire.

8. Cominciare a pulire:

- (solo per le macchine senza trazione) premendo con le mani sul manubrio (E) e premendo l'interruttore (F).
- (solo per le macchine con trazione) premendo con le mani sul manubrio (E) e premendo l'interruttore (F). Se necessario, la velocità di avanzamento può essere regolata con il regolatore (H).



#### NOTA

Per muovere la macchina in avanti, premere l'interruttore di destra o di sinistra (F) o entrambi.

### Spegnimento della macchina

9. Fermare la macchina usando il manubrio (E) (solo per le macchine senza trazione). Fermare la macchina rilasciando gli interruttori (F) (solo per le macchine con trazione).
10. Fermare le spazzole e il sistema di aspirazione premendo l'interruttore (M). Il sistema di aspirazione si ferma in pochi secondi.
11. Sollevare la piattaforma di spazzole/cuscinetti (K) premendo il pedale (L). (solo per macchina a disco).
12. Sollevare il tergipavimento (I) con la leva (J).
13. Girare la chiave di avviamento (A) su "0".
14. Assicurarsi che la macchina non possa muoversi da sola.

### REGOLAZIONE DEL LIVELLO DI PIATTAFORMA ORBITALE (SOLO PER MACCHINA ORBITALE)

1. Abbassare la leva di sollevamento della piattaforma spazzola/cuscinetto premendo l'interruttore di supporto spazzola/cuscinetto (M Figura 8).
2. Regolare il livello della piattaforma orbitale mediante così che il manubrio (A, Figura 8.1). faccia una bolla nel mezzo (B Figura 8.1).

### FUNZIONAMENTO DELLA MACCHINA (STROFINAMENTO E ASCIUGATURA)

1. Avviare la macchina come mostrato nei paragrafi precedenti.
2. Tenendo entrambe le mani sul manubrio, premere l'interruttore di sicurezza (F, Figura 8), manovrare la macchina e cominciare a strofinare/asciugare il suolo.
3. Se necessario, fermare la macchina quindi regolare il tergipavimento come indicato nella sezione "Regolazione del bilanciamento del tergipavimento".

#### NOTA

Per una corretta pulizia / asciugatura dei pavimenti sui lati delle pareti, Clarke suggerisce di andare vicino alle pareti con il lato destro della macchina (A e B, Figura 9) come mostrato nella figura.

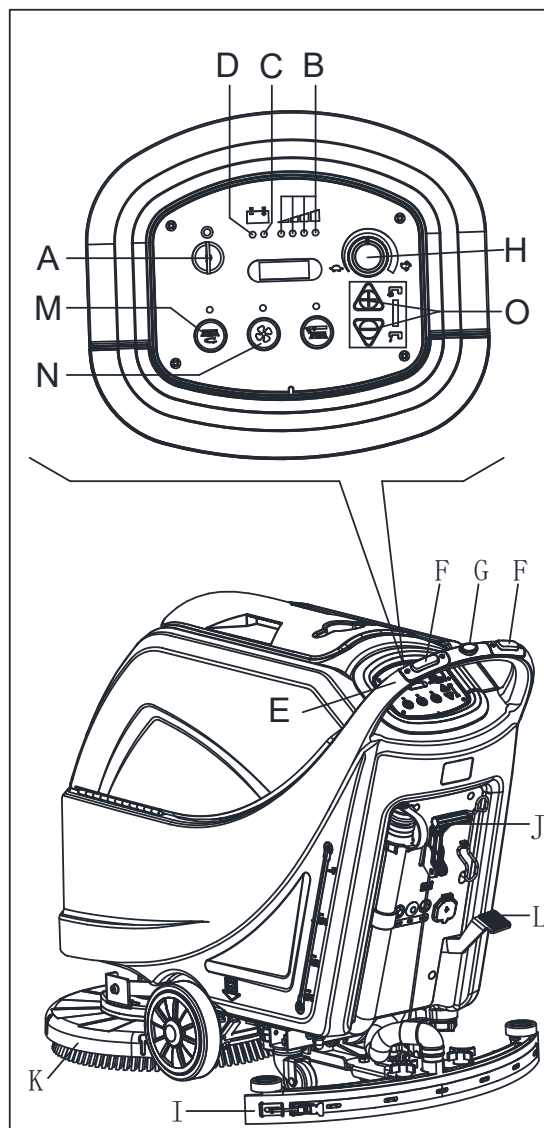


Figura 8

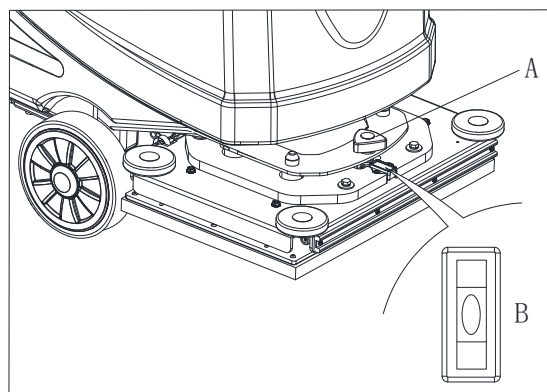
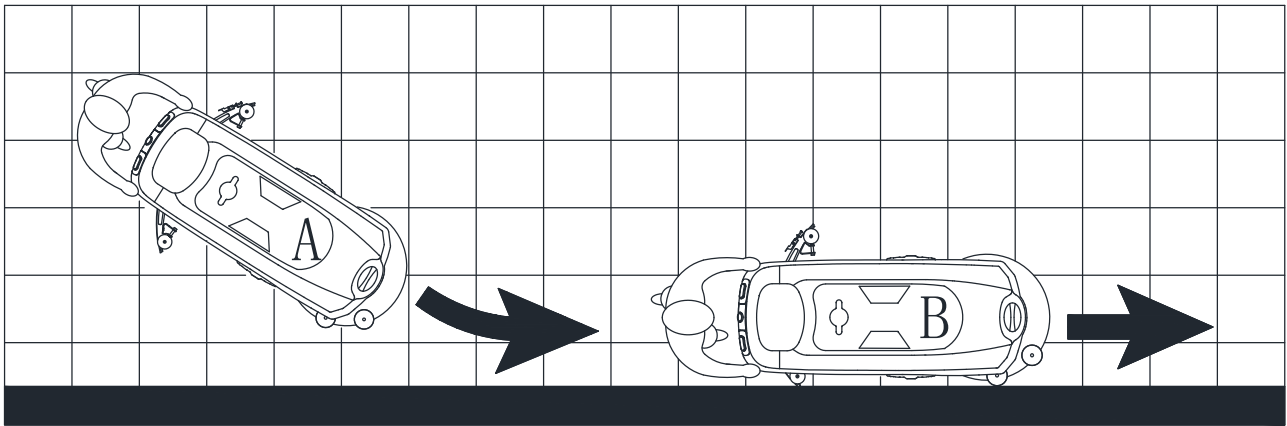


Figura 8.1

**ATTENZIONE!**

Per evitare un qualsiasi danno alla superficie del pavimento, spegnere le spazzole / cuscinetti quando la macchina è ferma in un luogo, specialmente quando la funzione di extra pressione è on.



**Figura 9**

### Scaricamento delle batterie durante il funzionamento

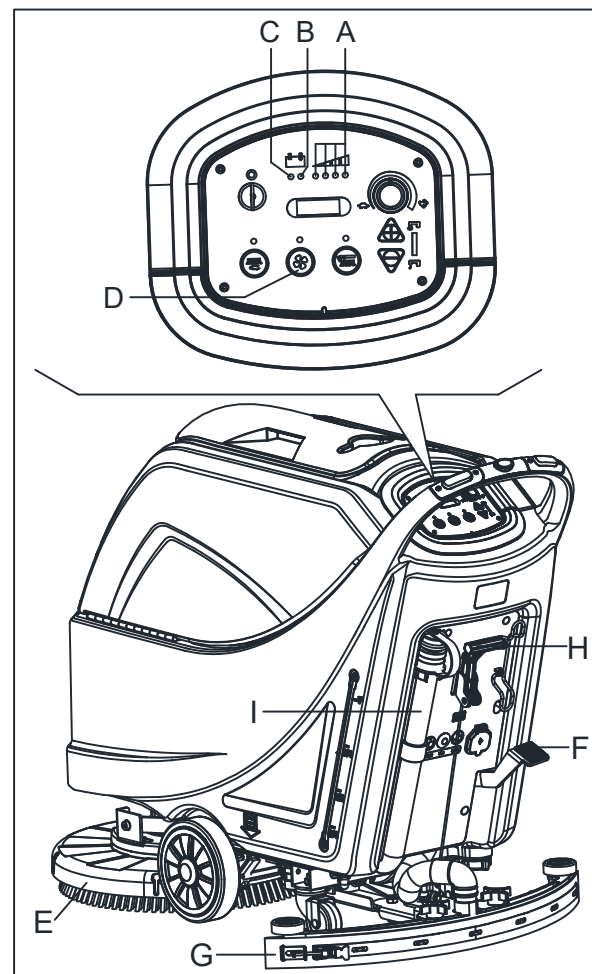
Finché la luce di avviso verde (A, Figura 10) resta accesa, le batterie consentono alla macchina di funzionare normalmente. Quando la luce di avviso verde (A) si spegne e la luce di avviso gialla (B) si accende, è consigliabile ricaricare le batterie, poiché la ricarica rimanente durerà solo pochi minuti (a seconda delle caratteristiche della batteria e del lavoro da eseguire). Quando la luce di avviso rossa (C) si accende, le batterie sono completamente scariche. Dopo pochi secondi, le spazzole / cuscinetti si spengono automaticamente, mentre il sistema di aspirazione e (solo per macchine con trazione) il sistema di alimentazione resta acceso, per finire di asciugare il pavimento e guidare la macchina all'area di ricarica designata.

**ATTENZIONE!**

Non usare la macchina con le batterie scariche, per evitare di danneggiare le batterie e ridurre la vita delle batterie.

### SVUOTAMENTO DEL SERBATOIO

Un sistema di spegnimento automatico a galleggiante (A, Figura 11) blocca il sistema di aspirazione di recupero quando serbatoio dell'acqua di recupero (B) è pieno. La disattivazione del sistema di aspirazione è segnalato da un improvviso aumento della frequenza di rumore del motore di aspirazione, inoltre il pavimento non viene asciugato.



**Figura 10**

**ATTENZIONE!**

Se il sistema di aspirazione si spegne accidentalmente (per esempio, quando il galleggiante è attivato a causa di un improvviso movimento della macchina), per riprendere il funzionamento: spegnere il sistema di aspirazione premendo l'interruttore (D, Figura 10), quindi aprire il coperchio (C, Figura 11) e verificare che il galleggiante dentro la griglia (A) sia sceso a livello dell'acqua. Quindi chiudere il coperchio (C) e accendere il sistema di aspirazione premendo l'interruttore (D, Figura 10).

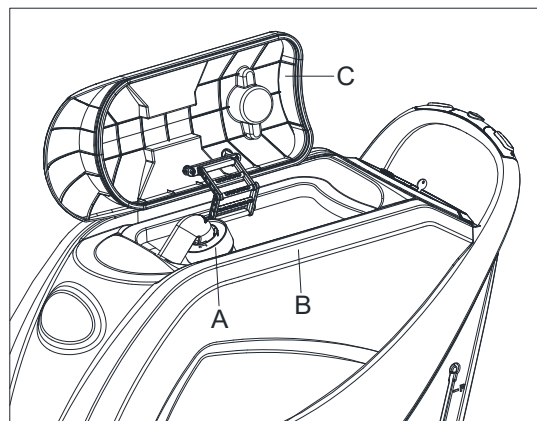


Figura 11

Quando il serbatoio di recupero dell'acqua (B, Figura 11) è pieno, svuotarlo seguendo la seguente procedura.

**Svuotamento del serbatoio dell'acqua di recupero**

1. Fermare la macchina.
2. Sollevare la piattaforma spazzole / cuscinetti (E, Figura 10) premendo il pedale (F, Figura 10). (solo per macchina a disco)
3. Sollevare il tergipavimento (G, Figura 10) con la leva (H, Figura 10).
4. Guidare la macchina all'area di riposizione designata.
5. Svuotare l'acqua di recupero con il tubo (I, Figura 1). Quindi, sciacquare il serbatoio (B, Figura 11) con acqua pulita.

**ATTENZIONE!**

Durante il drenaggio dell'acqua di recupero, il tubo di aspirazione dello scarico deve essere piegato (A, Figura 12) e abbassato a una posizione inferiore (B, Figura 12), quindi aprire il coperchio del tubo di aspirazione di scarico per drenare l'acqua. Non fare in modo che l'uscita del tubo di aspirazione di scarico sia puntata verso il viso per drenare l'acqua verticalmente. Ciò per evitare che l'acqua si riversi sull'operatore.

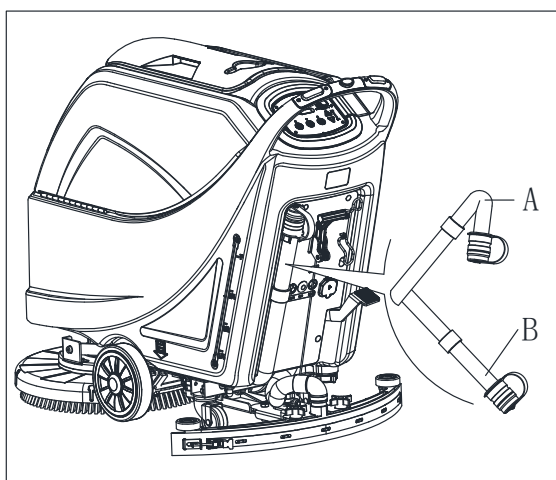


Figura 12

6. Eseguire i passi da 1 a 4.

**Svuotare il serbatoio di soluzione / acqua pulita**

7. Svuotare il serbatoio di soluzione con il tubo (A, Figura 13). Dopo il lavoro, sciacquare il serbatoio con acqua pulita.

**DOPO AVER USATO LA MACCHINA**

Terminato il lavoro, prima di riporre la macchina:

1. Rimuovere le spazzole / reggi-cuscinetti.
2. Svuotare i serbatoi (B e C, Figura 13) come mostrato nel paragrafo precedente.
3. Eseguire le procedure di manutenzione quotidiana (vd. il capitolo Manutenzione).
4. Riporre la macchina in un luogo asciutto e pulito, con le spazzole/cuscinetti e il tergipavimento sollevati o rimossi.

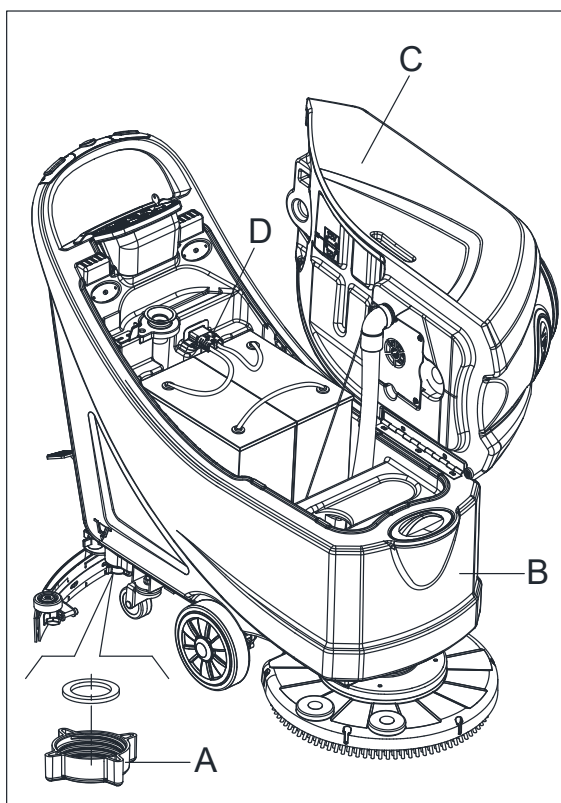


Figura 13

**LUNGA INATTIVITÀ DELLA MACCHINA**

Se la macchina non verrà usata per più di 30 giorni, procedere come segue:

1. Eseguire le procedure mostrate nel paragrafo Dopo aver usato la macchina.
2. Scollegare il connettore della batteria (54).

**PRIMO PERIODO D'USO**

Dopo le prime 8 ore, verificare il fissaggio e la connessione delle parti della macchina per assicurarsi che siano salde e verificare che non ci siano visibili segni di usura o perdite.

**MANUTENZIONE****AVVERTENZA!**

Le procedure di manutenzione devono essere eseguite dopo che la macchina è stata spenta e il cavo del caricabatterie è stato scollegato. In aggiunta, leggere con attenzione il capitolo sulle misure di sicurezza del manuale.

Tutte le procedure di manutenzione straordinaria o programmata devono essere eseguite da personale qualificato o da un Centro di Assistenza autorizzato. Questo manuale descrive solo le procedure di manutenzione generale e comune. Per le altre procedure di manutenzione che non sono comprese nella sottostante tabella di manutenzione programmata, consultare il Manuale di Riparazione consultabile presso uno qualsiasi dei nostri Centri di Assistenza Clienti.

**TABELLA DI MANUTENZIONE PROGRAMMATA****ATTENZIONE!**

Le procedure contrassegnate con il numero (1) devono essere eseguite dopo 9 ore di primo utilizzo. Le procedure contrassegnate con (2) devono essere eseguite da un Centro di Assistenza qualificato autorizzato dalla nostra compagnia.

Procedura	Quotidiana, dopo ogni uso	Settimanale	Semestrale	Annuale
Ricarica della batteria				
Pulizia del tergipavimenti				
Pulizia di spazzola / feltro				
Pulizia del serbatoio				
Ispezione guarnizione del serbatoio				
Pulizia filtro del galleggiante				
Pulizia feltro				
Verifica e sostituzione del tergipavim				
Pulizia del filtro dell'acqua				
Pulizia del filtro di aspirazione				
Verifica livello del fluido batteria WET				
Ispezione del fissaggio di viti e bulloni			(1)	
Isolatore inferiore			(2)	
Verifica e sostituzione di spazz / feltro				(2)
Verifica e sostituzione della spazzola al carbonio del motore di aspirazione				(2)
Verificare o sostituire le spazzole al carbonio del sistema di trazione (solo per macchine con trazione)				(2)

**RICARICA DELLE BATTERIE****NOTA**

Ricaricare le batterie quando si accende la luce di avviso gialla (F, Figura 14) o rossa (G), o a pulizia ultimata.

**ATTENZIONE!**

Tenere le batterie ricaricate per mantenerle in vita più a lungo.

**ATTENZIONE!**

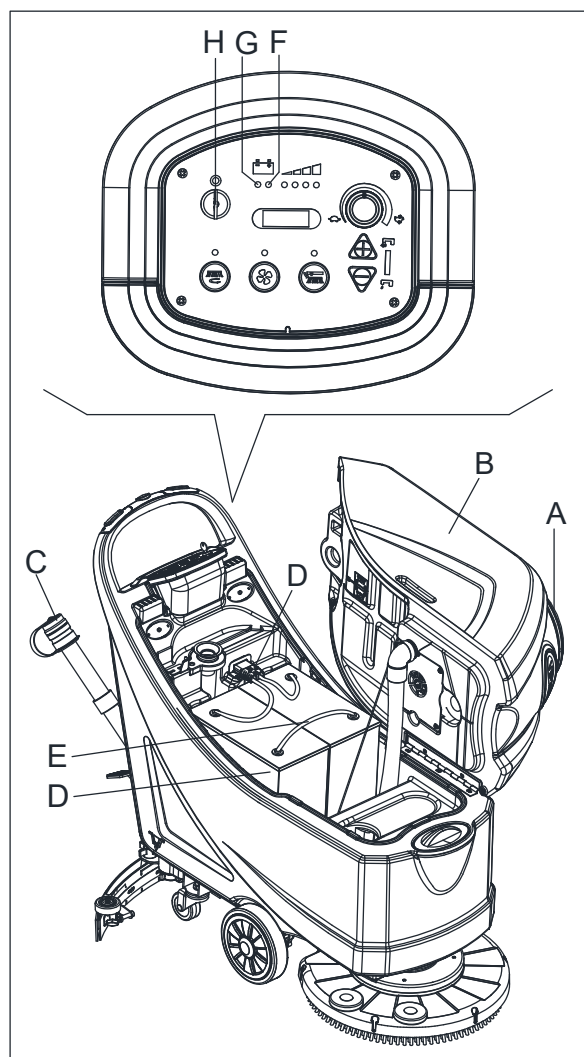
Quando le batterie sono scariche, ricaricarle il prima possibile, in quanto ciò abbrevia la loro vita. Verificare la ricarica delle batterie almeno una volta a settimana.

**AVVERTENZA!**

La ricarica di batterie WET producono gas idrogeno altamente esplosivo. Ricaricare le batterie in zone ben ventilate e lontano da fiamme libere. Non fumare durante la ricarica delle batterie. Tenere il serbatoio aperto mentre si ricaricano le batterie.

**AVVERTENZA!**

Fare particolare attenzione durante la ricarica delle batterie in quanto potrebbero verificarsi perdite di fluido delle batterie. Il fluido delle batterie è corrosivo. Se viene a contatto con pelle o occhi, sciacquare con acqua abbondante e consultare un medico.

**Figura 14****Procedure preliminari**

1. Aprire il coperchio (A, Figura 14) e verificare che il serbatoio dell'acqua di recupero (B) sia vuoto, altrimenti vuotarlo con il tubo di scarico (C).
2. Guidare la macchina su un pavimento livellato.
3. Ruotare la chiave di avviamento (H) su "0".
4. Sollevare con cura il serbatoio (B).
5. Solo per batterie WET:
  - Verificare il livello di elettroliti nelle batterie (D); se necessario, rabboccarlo attraverso i tappi (E).
  - Lasciare tutti i tappi delle batterie (E) aperti per la successiva ricarica.
  - Se necessario, pulire la superficie superiore delle batterie (D).
6. Ricaricare le batterie seguendo la seguente procedura.

### Ricaricare le batterie con il ricarica batterie installato sulla macchina

7. Collegare le batterie con il cavo di ricarica (A, Figura 15) alla presa di alimentazione (G) (il voltaggio dell'alimentazione elettrica e la frequenza devono essere compatibili con i valori del ricarica batterie mostrati sull'etichetta con il numero di serie della macchina (F). Quando il ricarica batteria è collegato all'alimentazione, tutte le funzioni della macchina sono automaticamente disattivati. Se la luce di avviso rossa (B) sul pannello di controllo del ricaricatore della batteria resta accesa, il ricarica batteria sta ricaricando le batterie.
8. Quando la luce di avviso verde (C) si accende, la ricarica delle batterie è completa.
9. Quando la ricarica della batteria è completa, staccare il cavo di ricarica della batteria (A) dall'alimentazione (G) e avvolgerlo attorno al sostegno (D).
10. Abbassare con attenzione il serbatoio.



#### NOTA

Per ulteriori informazioni sull'operazione di ricarica della batteria (E, Figura 15), consultare il relativo manuale.

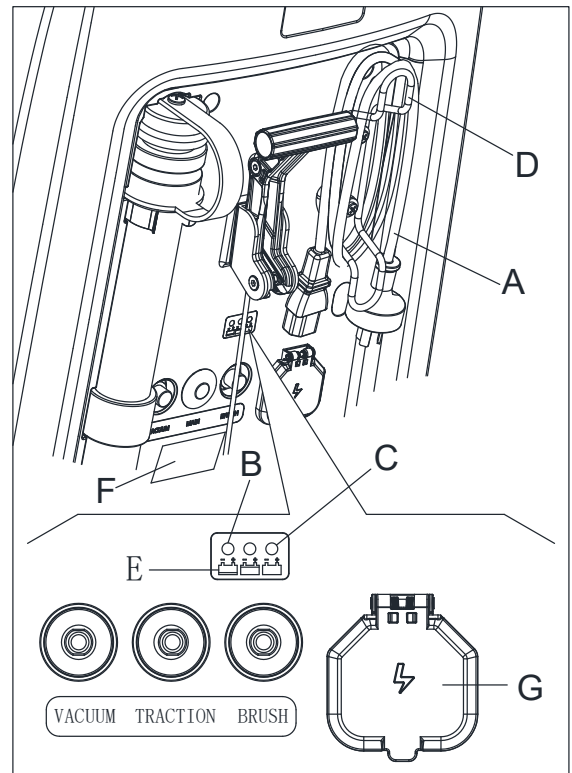


Figura 15

### PULIZIA SPAZZOLE / CUSCINETTI



#### ATTENZIONE!

Si raccomanda di usare guanti protettivi quando si puliscono spazzole/cuscinetti perché ci potrebbero essere detriti taglienti.

1. Rimuovere spazzole/cuscinetti dalla macchina, come mostrato nel capitolo sull'Uso.
2. Pulire e lavare spazzole/cuscinetti con acqua e detergente.
3. Verificare che spazzole/cuscinetti siano in condizioni idonee e non eccessivamente consumati; se necessario, sostituirli.

### PULIZIA DEL FILTRO DI SOLUZIONE

1. Guidare la macchina su un pavimento livellato.
2. Assicurarsi che la macchina sia spenta e che la chiave di accensione (35) sia stata rimossa.
3. Svuotamento del serbatoio di soluzione (Avvertenza).
4. Rimuovere il coperchio trasparente (D, Figura 16), quindi rimuovere il filtro (E). Pulirlo e re-installarlo sul supporto (F).



#### NOTA

Il filtro (E) deve essere correttamente posizionato sull'alloggio (H) del supporto (F).

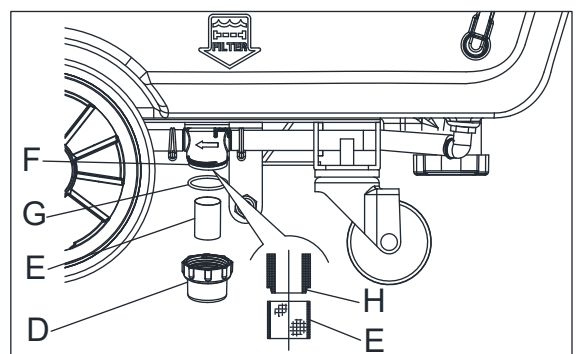


Figura 16

## PULIRE IL TERGIPAVIMENTO



### NOTA

Il tergipavimento deve essere pulito e la sua lama deve essere in buone condizioni se si desidera ottenere una buona asciugatura.



### ATTENZIONE!

Si raccomanda di indossare guanti protettivi per la pulizia dei tergipavimenti perché ci potrebbero essere detriti taglienti.

1. Guidare la macchina su un pavimento livellato.
2. Ruotare la chiave di accensione (A, Figura 17) su "0".
3. Abbassare il tergipavimento (B) con la leva (C).
4. Allentare la manopola (D) e rimuovere il tergipavimento (B).
5. Disconnettere l'aspiratore (E) dal tergipavimento.
6. Pulire il tergipavimento di acciaio o di alluminio (Figura 18). Pulire gli scoparti (A) e specialmente il foro (B). Verificare la lama frontale (C) e la lama posteriore (D) per verificarne l'integrità, eventuali tagli e strappi; se necessario, sostituirli (vd. la procedura nel paragrafo successivo).
7. Assemblare il tergipavimento in ordine inverso a quello di disassemblaggio.

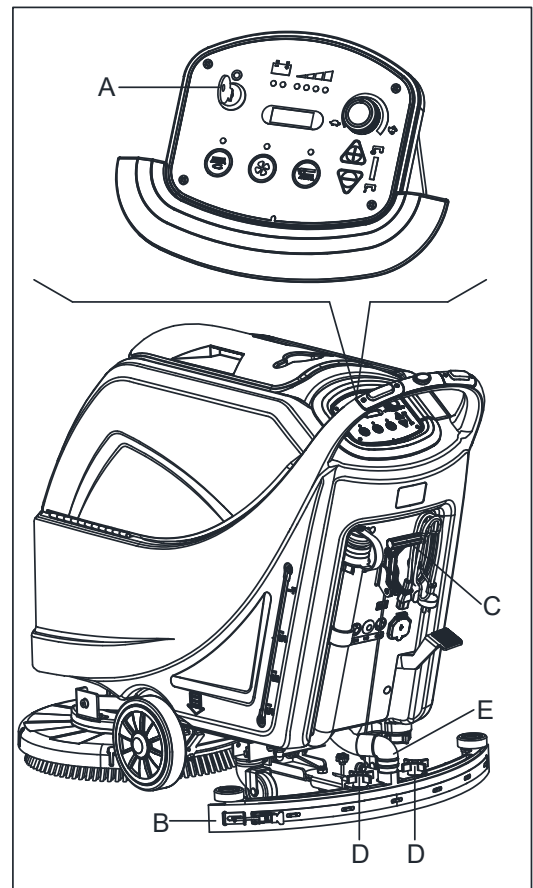


Figura 17

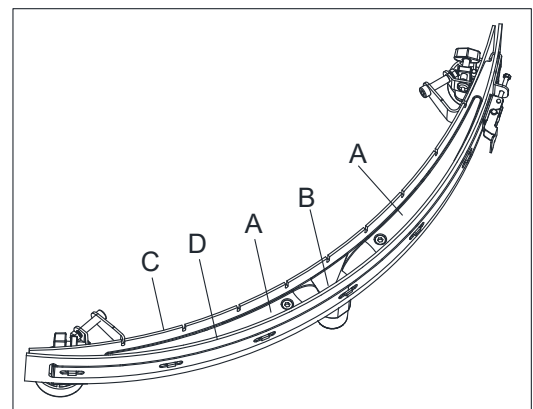
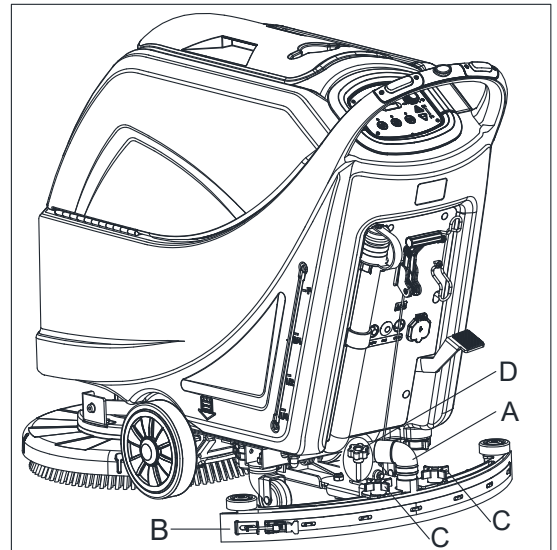


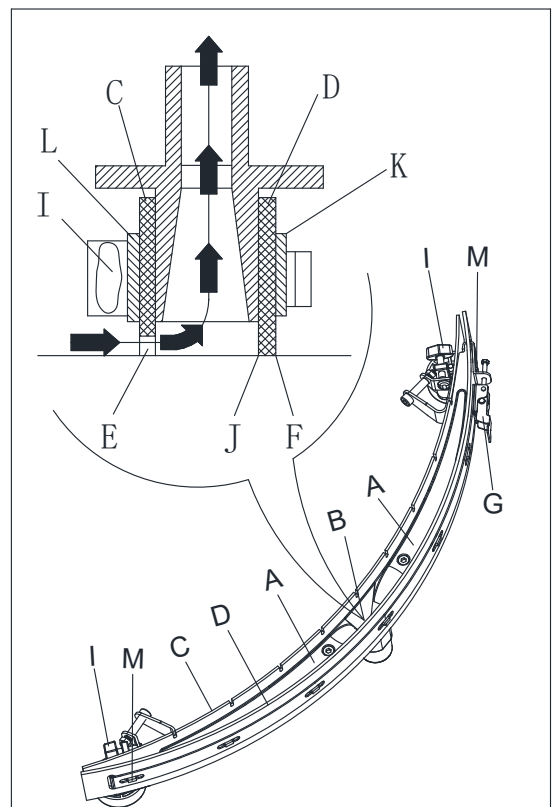
Figura 18

## VERIFICA E SOSTITUZIONE DELLA LAMA DEL TERGIPAVIMENTO

1. Pulire il tergipavimento in acciaio o in alluminio come illustrato nel paragrafo precedente.
2. Verificare che i bordi (E, Figura 20) della lama frontale (C) e i bordi (F) della lama posteriore (D) poggino allo stesso livello, per tutta la lunghezza; se necessario, regolare l'altezza seguendo la seguente procedura:
  - Rimuovere il perno di fissaggio (G), staccare i ganci (M) e regolare la lama posteriore (D), quindi fissare i ganci (M) e riposizionare il perno (G).
  - Allentare le manopole (I) e regolare la lama frontale (C), quindi stringere le manopole.
3. Controllare la lama frontale (C) e la lama posteriore (D) per usura, tagli e lacerazioni; se necessario, sostituirli secondo le seguenti procedure. Verificare che lo spigolo frontale (J) della lama posteriore (D) non sia logoro; se necessario, invertire la lama per sostituire lo spigolo logoro con quello integro. Se anche gli altri spigoli sono logori, sostituire la lama seguendo la seguente procedura:
  - Rimuovere il perno di fissaggio (G), staccare i ganci (M) e rimuovere la fascia di ritenzione (K), quindi sostituire/ribaltare la lama posteriore (D). Assemblare la lama in ordine inverso al disassemblaggio.
  - Svitare la manopole (I) e rimuovere la fascia di ritenzione (L), quindi sostituire la lama frontale (C). Assemblare la lama in ordine inverso al disassemblaggio. Dopo la sostituzione (o il ribaltamento) della lama, regolare l'altezza come mostrato nel passo precedente.
4. Collegare il tubo di aspirazione (A, Figura 19) al tergipavimento.
5. Installare il tergipavimento (B) e riavvitare le manopole (C).
6. Se necessario, regolare il bilanciamento del tergipavimento regolando la manopola (D).



**Figura 19**



**Figura 20**

## PULIZIA SERBATOIO E GRIGLIA DI ASPIRAZIONE CON GALLEGGIANTE E VERIFICA GUARNIZIONE DEL COPERCHIO

1. Guidare la macchina su un pavimento livellato.
2. Assicurarsi che la macchina sia spenta e la chiave di accensione (54) sia stata rimossa.
3. Ruotare il coperchio del serbatoio di raccolta (A, Figura 21) di 90 gradi in modo da poterlo estrarre dal serbatoio, estrarre quindi il filtro galleggiante (P) dal serbatoio.
4. Pulire il coperchio del serbatoio di raccolta (A), il serbatoio di raccolta (B), il serbatoio dell'acqua pulita (C) e il telaio di supporto del filtro galleggiante (E). Svuotare il serbatoio di raccolta con il tubo di drenaggio (B, Figura 23).
5. Se necessario, seguire I simboli "APERTO" e "Chiuso" come mostra la (Figura 21) per aprire il coperchio sul fondo (F) del filtro galleggiante e pulire il galleggiante (D), il telaio di supporto del filtro (E) e la spugna filtro (I). Dopo la pulizia, fissare il galleggiante (D) al telaio di supporto del filtro (E) e quindi allineare il marchio (L) del tappo inferiore (F) del filtro galleggiante con il marchio (L) del telaio di supporto del filtro galleggiante (E). Avvitare bene il tappo sul fondo del filtro galleggiante, e fissare la spugna filtro (I) sul telaio di supporto del filtro galleggiante (E). Infine, collegarlo al tubo di aspirazione (M).
6. Ispezionare l'integrità della guarnizione del serbatoio.



### NOTA

La guarnizione del serbatoio (G) crea I vuoto all'interno del serbatoio quando il motore di aspirazione è in funzione. Il serbatoio deve essere sigillato per poter efficacemente assorbire l'acqua dal suolo e portarla nel serbatoio di raccolta.

7. Verificare che la superficie di contatto della guarnizione (G) sia integra e che sigilli correttamente. Se necessario, togliere la guarnizione dal binario (H) e sostituirla. Montare la nuova guarnizione come mostrato nella (Figura 21), la giunta dovrebbe essere dietro in mezzo.
8. Chiudere il coperchio del serbatoio di raccolta (A).

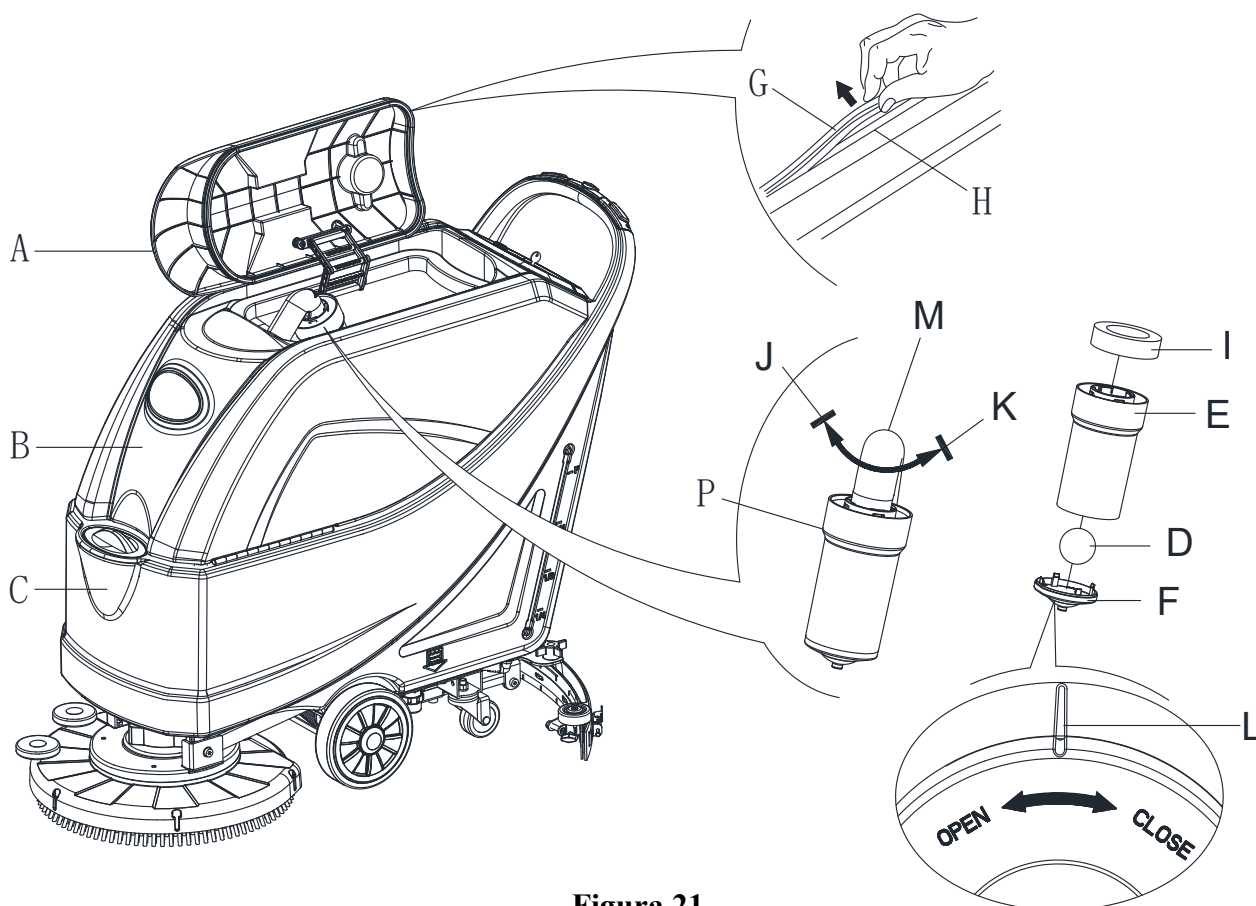


Figura 21

## VERIFICA DELLE ORE DI LAVORO DELLA MACCHINA

1. Ruotare la chiave di accensione (A, Figura 22) su "I".
2. Premere l'interruttore (B) e leggere sul contatore (C) il numero totale di ore di lavoro (lavaggio / asciugatura) eseguite dalla macchina.
3. Premere di nuovo l'interruttore (B).
4. Ruotare la chiave di accensione (A) su "0".

## VERIFICA / SOSTITUZIONE FUSIBILE

1. Ruotare la chiave di accensione (A, Figura 22) su "0".
2. Staccare il cavo di alimentazione (C, Figura 23) dall'alimentazione.
3. Rimuovere le viti (C, Figura 24) del pannello di controllo (D), quindi aprire il PCB per trovare il fusibile (A, B, Figura 24).
4. Verificare / sostituire i seguenti fusibili:
  - A) Fusibile F1, fusibile circuito di bassa potenza: (5A)
  - B) Fusibile F3, fusibile rilascio spazzole: (20A)
5. Eseguire passi da 1 a 3 in ordine inverso.
6. Verificare / premere in basso o sostituire i seguenti interruttori:
  - E) Interruttore F5, interruttore circuito motore di aspirazione: (30A) (solo per macchina a disco)
  - F) Interruttore F4, interruttore circuito sistema di trazione: (17A) (\*) (solo per macchina a disco)
  - G) Interruttore F2, interruttore circuito motore spazzole: (30A)

(\*): Solo per macchine con trazione

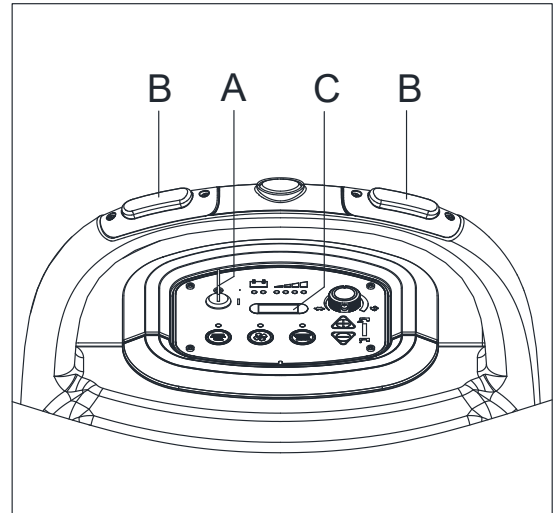


Figura 22

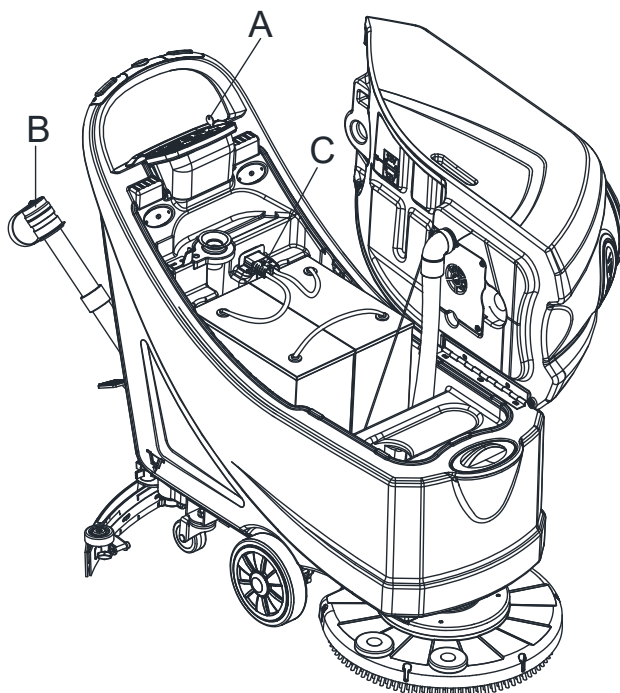


Figura 23

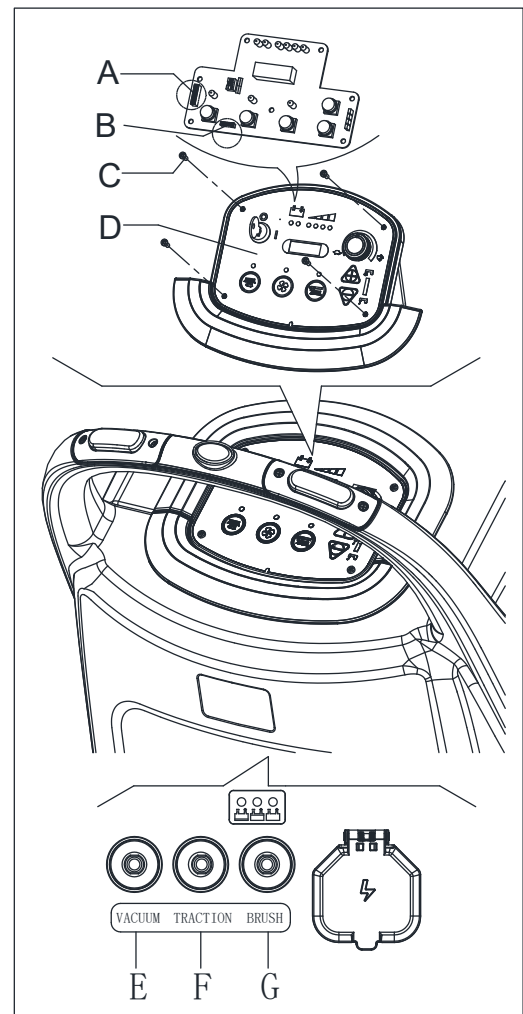


Figura 24

**ACCESSORIE / OPZIONI**

In aggiunta alle componenti standard, la macchina può essere equipaggiata con le seguenti componenti / opzioni, a seconda dell'uso specifico della macchina:

Per ulteriori informazioni a proposito dei menzionati accessori opzionali, contattare un Rivenditore autorizzato.

**ACCESSORIE / OPZIONI**

Vd. sezione "Lista delle Parti"

1. Batterie GEL / AGM.
2. Cuscinetti di differente materiale.

**RISOLUZIONE DEI PROBLEMI**

Problema	Probabili cause	Rimedio
I motori non funzionano; nessuna luce di avviso si accende.	Il connettore delle batterie è scollegato.	Collegare il connettore delle batterie.
	Le batterie sono completamente scariche.	Ricaricare le batterie.
A macchina non si muove (Solo per macchine con trazione).	La macchina è stata accesa usando la chiave di accensione e tenendo uno degli interruttori premuto.	Mettere la chiave di accensione su "0", poi provare ad avviare la macchina di nuovo senza premere l'interruttore.
I 3 indicatori del ricarica batterie lampeggiano simultaneamente.	Sovraccarico del motore delle spazzole.	Usare spazzole meno aggressive.
	Materiali estranei (fili ingarbugliati, ecc.) possono impedire alle spazzole di ruotare.	Pulire le spazzole.
Le spazzole non funzionano, la luce rossa è accesa.	Le batterie sono scariche.	Ricaricare le batterie.
L'aspirazione dell'acqua di recupero è insufficiente.	The recovery water tank is full.	Svuotare il serbatoio.
	Il tubo è staccato dal tergi pavimento.	Collegare.
	La griglia di aspirazione è ostruita o il galleggiante è rimasto bloccato.	Pulire la griglia o verificare il galleggiante.
	Il tergi-pavimento è sporco o le lame sono usurate o danneggiate.	Pulire e verificare il tergi pavimento.
	Il coperchio del serbatoio non è ben chiuso, o la guarnizione è danneggiata, il tubo a gomito è ostruito.	Chiudere bene il coperchio, o sostituire la guarnizione o pulire il tubo a gomito.
Il serbatoio dell'acqua di raccolta è sporco.	Pulire.	
Il flusso di soluzione alle spazzole è insufficiente.	Il filtro della soluzione / acqua pulita è sporco.	Pulire il filtro.
Il tergi-pavimento lascia segni sul pavimento.	Ci sono detriti sotto le lame del tergi pavimento.	Rimuovere i detriti.
	Le lame del tergi-pavimento sono usurate, lesionate o tagliate.	Sostituire le lame.
	Il tergi-pavimento non è stato regolato con la manopola.	Regolare.

**NOTA**

**La macchina con il carica batteria installato, non può funzionare se il caricatore non è a bordo. In caso di malfunzionamento del carica batterie, contattare un Centro di Servizio autorizzato. Per ulteriori informazioni consultare il Manuale di Riparazione, disponibile in ogni Centro di Servizio.**

**SMALTIMENTO**

Fate rottamare la macchina da un centro di Smaltimento Rifiuti istituzionale.

Prima di rottamare la macchina, togliere e smaltire separatamente le parti che necessitano di smaltimento particolare, secondo la normativa vigente.

- Batteria
- Reggi-feltri e spazzole
- Tubi e parti in plastica
- Componenti elettriche ed elettroniche (\*)

(\*) Contattare la il Servizio di Assistenza Clienti della nostra compagnia per lo smaltimento di componenti elettriche ed elettroniche.



**Company information:**  
**[www.vipercleaning.eu](http://www.vipercleaning.eu)**  
**[info-eu@vipercleaning.com](mailto:info-eu@vipercleaning.com)**

---