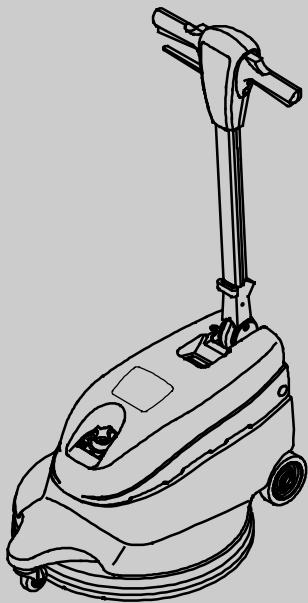


**TENNANT**<sup>®</sup>

# 2370

Manuale d'Istruzione **IT**



Modello n.:  
M23702004 (230V/50HZ)

**CE**



Per il manuale più recente sui componenti  
o altri manuali nella lingua dell'operatore,  
visitare il sito:  
[www.tennantco.com/manuals](http://www.tennantco.com/manuals)

1010341  
Rev. 02 (07-2016)




Questo manuale viene fornito con ogni nuovo modello. Contiene le istruzioni necessarie per un buon funzionamento e la necessaria manutenzione.

**Leggete questo manuale attentamente per capire come utilizzare la macchina e prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione.**

Questa macchina fornirà un eccellente servizio. Tuttavia, si otterranno risultati migliori e a costi minimi se:


- la macchina viene utilizzata in modo corretto;
- la macchina viene sottoposta regolarmente a manutenzione, conformemente alle istruzioni fornite;
- la manutenzione della macchina viene effettuata con ricambi forniti dal produttore o ricambi equivalenti.

**Per visualizzare, stampare o scaricare il manuale più recente, visitare [www.tennantco.com/manuals](http://www.tennantco.com/manuals)**



**RISPETTO DELL'AMBIENTE**

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



Ricordarsi sempre di riciclare.

## DATI DELLA MACCHINA

Compilate al momento dell'installazione per riferimenti futuri.

Modello n. - \_\_\_\_\_

Data di installazione - \_\_\_\_\_

N. di serie - \_\_\_\_\_

## INDICE

<b>MISURE DI SICUREZZA</b> .....	<b>3</b>
ISTRUZIONI PER IL COLLEGAMENTO	
A MASSA .....	4
<b>ETICHETTE DI AVVERTENZA</b> .....	<b>5</b>
<b>COMPONENTI DELLA MACCHINA</b> .....	<b>6</b>
<b>MESSA A PUNTO DELLA MACCHINA</b> .....	<b>6</b>
INSTALLAZIONE DEL CUSCINETTO .....	6
INSTALLAZIONE DEL SACCO PER	
LA POLVERE .....	7
<b>FUNZIONAMENTO DELLA MACCHINA</b> .....	<b>7</b>
LISTA DI CONTROLLO PRIMA DELL'USO	7
USO DELLA MACCHINA .....	7
<b>MANUTENZIONE DELLA MACCHINA</b> .....	<b>8</b>
<b>REGOLAZIONE O SOSTITUZIONE</b>	
<b>DELLACINGHIA</b> .....	<b>9</b>
<b>STOCCAGGIO DELLA MACCHINA</b> .....	<b>10</b>
<b>TRASPORTO DELLA MACCHINA</b> .....	<b>10</b>
<b>ELEMENTI CONSIGLIATI DA TENERE</b>	
<b>IN SCORTA</b> .....	<b>10</b>
<b>SOLUZIONE DEI PROBLEMI</b> .....	<b>11</b>
<b>SPECIFICHE</b> .....	<b>12</b>
<b>DIMENSIONI DELLA MACCHINA</b> .....	<b>12</b>

**TENNANT N.V.**  
**Industrielaan 6 5405 AB**  
**P.O. Box 6 5400 AA**  
 europe@tennantco.com  
 www.tennantco.com

Le specifiche tecniche e i componenti possono essere modificati senza preavviso.

Istruzioni originali, Copyright ©2010-2016 Tennant Company. Tutti i diritti riservati.

---

## MISURE DI SICUREZZA

---

La macchina è intesa unicamente per uso commerciale. È stata progettata esclusivamente per lavare pavimenti con rivestimento rigido in un ambiente chiuso e non è stata costruita per un uso diverso da quello summenzionato. Utilizzare solamente cuscinetti, spazzole, prodotti per la pulizia dei pavimenti e cere destinati all'uso con questo tipo di macchine.

Tutti gli operatori devono leggere, comprendere e seguire le precauzioni di sicurezza.

I seguenti simboli di avviso e le intestazioni di sicurezza vengono usati nel manuale come indicato nelle seguenti descrizioni:

**⚠ ATTENZIONE:** Per avvertire di pericoli o operazioni potenzialmente pericolose che potrebbero portare a lesioni o alla morte di persone.

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

---

La non osservanza dei seguenti avvisi può provocare ferite personali, morte o ferite da scosse elettriche, incendi o esplosioni:

**⚠ ATTENZIONE:** Non utilizzate liquidi infiammabili né utilizzate la macchina per pulire direttamente o nelle vicinanze di liquidi o vapori infiammabili oppure di polveri combustibili.

Questa macchina non ha un motore antiesplorione. I motori elettrici provocano una scintilla sia all'avvio che durante l'utilizzo, e ciò può provocare incendi o esplosioni se la macchina viene utilizzata in aree in cui sono presenti vapori o liquidi infiammabili oppure polveri combustibili.

**⚠ ATTENZIONE:** Non utilizzate la macchina se il cavo di alimentazione risulta danneggiato. Non apportate modifiche alla spina. Scollegate il cavo di alimentazione prima di procedere con la manutenzione.

Se il cavo di alimentazione è danneggiato o rotto, è necessario che venga sostituito a cura del produttore o da un agente di servizio autorizzato oppure da una persona qualificata, allo scopo di evitare pericoli.

**⚠ ATTENZIONE:** Non utilizzate la macchina all'aperto. Non esponete la macchina alla pioggia. Immagazzinate al chiuso.

---

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

**PER SICUREZZA:**

1. Non usate la macchina:

- con liquidi infiammabili o vicino a vapori infiammabili, in quanto potrebbero verificarsi esplosioni o incendi;
- se non siete addestrati ed autorizzati;
- se non avete letto e capito il manuale di istruzioni;
- se il cavo non è collegato a massa;
- con il cavo o la spina danneggiati;
- in condizioni operative non corrette;
- all'aperto;
- nell'acqua;
- senza avere installato il sacco per la polvere;
- con una prolunga;

2. Prima di usare la macchina:

- assicuratevi che tutti i dispositivi di sicurezza siano correttamente posizionati e che funzionino correttamente;
- rimuovete eventuali oggetti dal pavimento per impedire che vengano proiettati in modo pericoloso dal cuscinetto in movimento.

3. Quando usate la macchina:

- rimanete lontani dal cuscinetto in movimento;
- non passate con la macchina sopra il cavo;
- non tirate la macchina utilizzando la spina o il cavo;
- non avvolgete il cavo di alimentazione attorno a lati o angoli taglienti;
- indossate scarpe antiscivolo;
- non lasciate il cavo in mezzo a porte chiuse;
- non scollegate la spina della macchina tirando il cavo;
- non tirate il cavo;
- non toccate la presa con le mani bagnate;
- tenete il cavo lontano dalle superfici riscaldate;
- non attivate mai l'alimentazione quando la maniglia è in posizione verticale;
- non rilasciate le maniglie fino a che il cuscinetto non si è fermato completamente;
- rallentate su rampe e superfici scivolose;
- impedite ai bambini di giocare con la macchina o nelle sue vicinanze;

- comunicate immediatamente eventuali danni o il cattivo funzionamento della macchina.
4. Prima di lasciare la macchina o prima della manutenzione:
- spegnete la macchina;
  - scollegate il cavo dalla presa a parete;
5. Quando effettuate la manutenzione:
- scollegate il cavo dalla presa a parete;
  - evitate le parti mobili; non indossate giacche larghe, camicie o indumenti con maniche lunghe;
  - usate parti di ricambio fornite dal produttore o parti di ricambio equivalenti;
  - tutte le riparazioni della macchina devono essere eseguite solamente da personale qualificato;
  - non modificate fisicamente la progettazione della macchina.

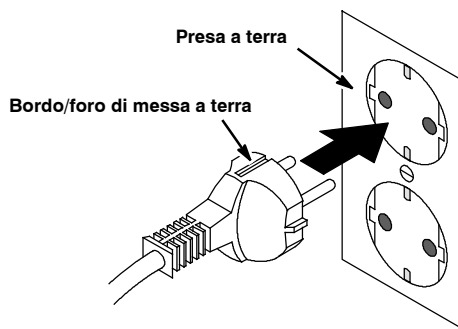
6. Quando trasportate la macchina:
- richiedete assistenza se è necessario alzare la macchina;
  - scollegate il cavo dalla presa a parete;
  - utilizzate fasce di imbracatura per assicurare la macchina all'autocarro o al rimorchio;

---

#### ISTRUZIONI PER IL COLLEGAMENTO A MASSA

La macchina deve essere collegata a massa. In caso di cattivo funzionamento o di guasto, il collegamento a massa fornisce un percorso di resistenza minima alla corrente elettrica, al fine di ridurre il pericolo di scosse. Questa macchina è munita di un cavo con conduttore per il collegamento a massa ed una spina di massa.

La spina deve essere inserita nella presa corretta, installata conformemente alle norme locali vigenti.



## ETICHETTE DI AVVERTENZA

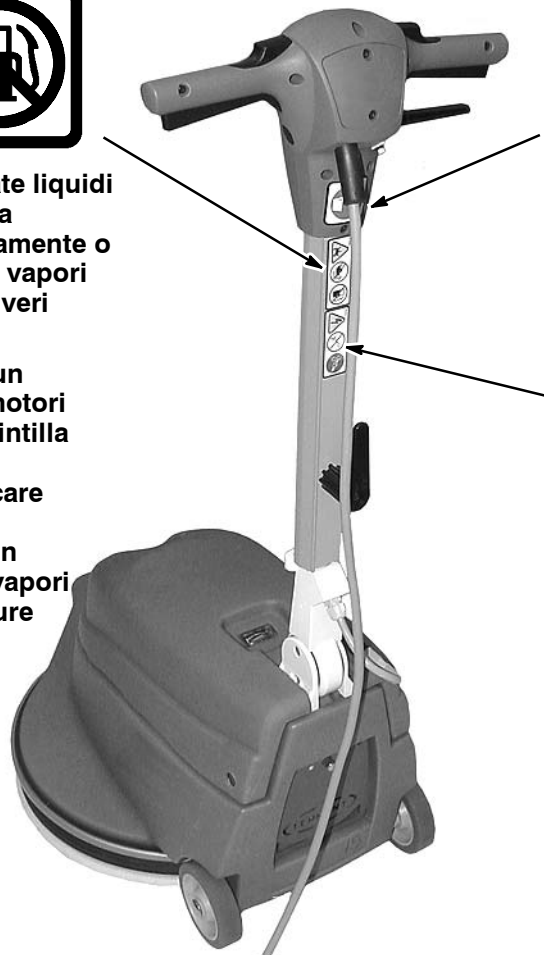
Le etichette di avvertenza si trovano sulla macchina nei punti indicati. Sostituitele quando sono danneggiate o illeggibili.

### ETICHETTA DI AVVERTENZA PER MATERIALE INFIAMMABILE – Situata sulla maniglia.



**ATTENZIONE:** Non utilizzate liquidi infiammabili né utilizzate la macchina per pulire direttamente o nelle vicinanze di liquidi o vapori infiammabili oppure di polveri combustibili.

Questa macchina non ha un motore antiesplorione. I motori elettrici provocano una scintilla sia all'avvio che durante l'utilizzo, e ciò può provocare incendi o esplosioni se la macchina viene utilizzata in aree in cui sono presenti vapori o liquidi infiammabili oppure polveri combustibili.



### ETICHETTA DI SICUREZZA – Situata sulla maniglia.



**PER SICUREZZA:** Leggete il manuale prima di usare la macchina.

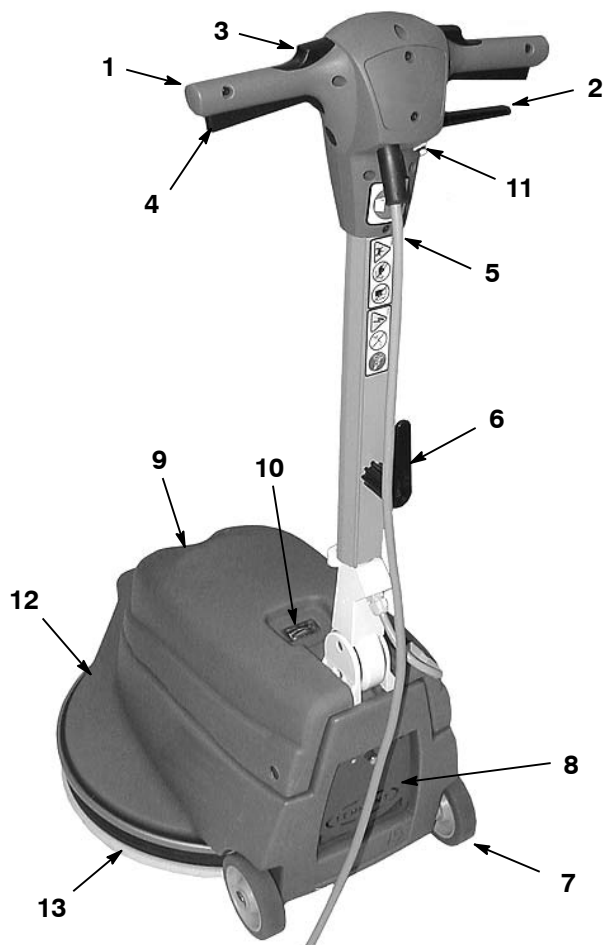
### ETICHETTA DI TENSIONE PERICOLOSA – Situata sulla maniglia.



**ATTENZIONE:** Non utilizzate la macchina se il cavo di alimentazione risulta danneggiato. Non apportate modifiche alla spina. Scollegate il cavo di alimentazione prima di procedere con la manutenzione.

Se il cavo di alimentazione è danneggiato o rotto, è necessario che venga sostituito a cura del produttore o da un agente di servizio autorizzato oppure da una persona qualificata, allo scopo di evitare pericoli.

## COMPONENTI DELLA MACCHINA



1. Maniglia di controllo regolabile
2. Leva di regolazione dell'altezza della maniglia
3. Pulsanti di sicurezza
4. Leve On/ Off
5. Cavo di alimentazione da 20 metri
6. Gancio del cavo di alimentazione ad attacco rapido
7. Ruote per il trasporto
8. Alloggio del sacco per la polvere
9. Manopola di regolazione della pressione del cuscinetto
10. Manometro della pressione del cuscinetto
11. Pulsante di ripristino della termica
12. Base
13. Bandella parapolvere

## MESSA A PUNTO DELLA MACCHINA

Controllate attentamente che il cartone non sia danneggiato. Riferite immediatamente qualsiasi danno allo spedizioniere.

### INSTALLAZIONE DEL CUSCINETTO

1. Scollegate il cavo dalla presa a parete;

**PER SICUREZZA: Prima di allontanarsi o di eseguire la manutenzione della macchina, scollegate il cavo dalla presa.**

2. Scegliete e installate un cuscinetto di lucidatura ad alta velocità progettato per 1700 rpm;

**NOTA: Rivolgetevi al rivenditore autorizzato per consigli sul cuscinetto.**

3. Regolate la maniglia in posizione eretta, quindi inclinate con cautela la macchina indietro e poggiate la maniglia sul pavimento (figura 1).



FIG. 1

4. Togliete l'anello del blocco centrale di plastica dalla trasmissione del cuscinetto. Posizionate il cuscinetto sulla trasmissione del cuscinetto e reinstallate saldamente l'anello ruotando in senso orario (figura 2).

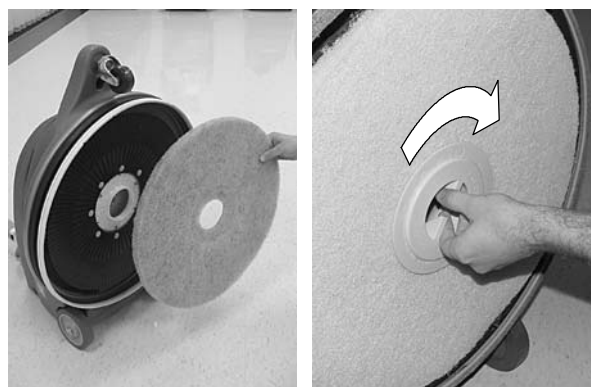


FIG. 2

5. Una volta installato il cuscinetto, riportate la macchina in posizione di utilizzo.

### INSTALLAZIONE DEL SACCO PER LA POLVERE

1. Aprite lo scomparto del sacco per la polvere nella parte posteriore della macchina ruotando la manopola in senso antiorario (figura 3).
2. Inserite il collare del sacco per la polvere sul tubo di aspirazione come illustrato, quindi chiudete il comparto (figura 3).

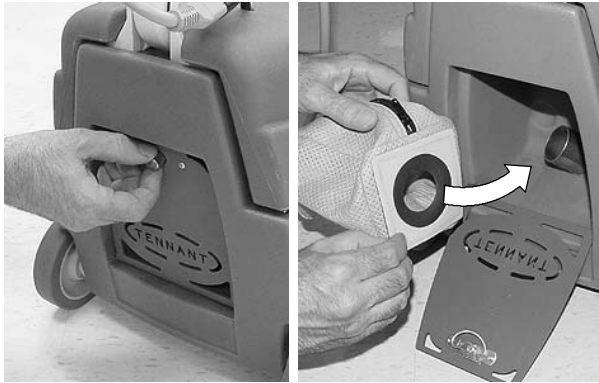


FIG. 3

### FUNZIONAMENTO DELLA MACCHINA

**PER SICUREZZA: Non usate la macchina se non avete letto e capito il manuale d'istruzioni.**

#### LISTA DI CONTROLLO PRIMA DELL'USO

1. Spazzate e pulite dalla polvere il pavimento.
2. Controllate le condizioni del cuscinetto per la lucidatura.
3. Assicuratevi che l'anello di blocco centrale del cuscinetto sia fissato in modo sicuro.
4. Controllate che sia stato installato un sacco per la polvere nuovo.
5. Controllate che il cavo di alimentazione non sia danneggiato. Se necessario, procedete con la sostituzione.
6. Controllate che la bandella parapolvere non sia consumata o danneggiata.
7. Assicuratevi che la bandella parapolvere tocchi leggermente il pavimento e regolatela se necessario.

#### USO DELLA MACCHINA

**⚠ ATTENZIONE: Non utilizzate liquidi infiammabili né utilizzate la macchina per pulire direttamente o nelle vicinanze di liquidi o vapori infiammabili oppure di polveri combustibili.**

**Questa macchina non ha un motore antiesplosione. I motori elettrici provocano una scintilla sia all'avvio che durante l'utilizzo, e ciò può provocare incendi o esplosioni se la macchina viene utilizzata in aree in cui sono presenti vapori o liquidi infiammabili oppure polveri combustibili.**

1. Tirate e ruotate il gancio del cavo ad attacco rapido verso l'alto ed estraete il cavo di alimentazione dalla macchina (figura 4).

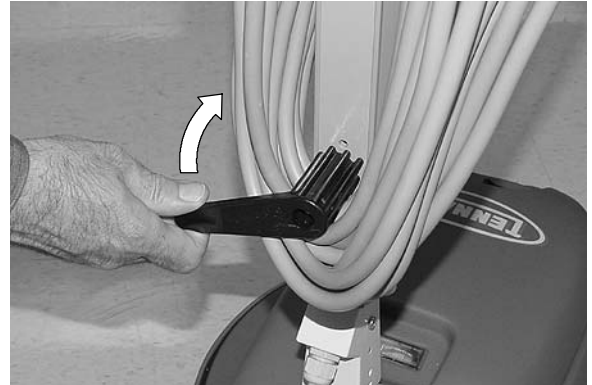


FIG. 4

2. Collegate il cavo di alimentazione nella presa a parete con collegamento a massa (figura 5).

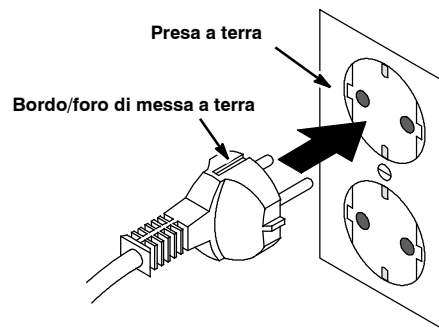


FIG. 5

**PER SICUREZZA: Non usate la macchina se il cavo non è correttamente collegato a massa. Non adoperate la macchina con il cavo o la spina danneggiati. Non usate la macchina con una prolunga.**

3. Abbassate la maniglia all'altezza desiderata tirando la leva di regolazione apposita. Rilasciate la leva per bloccare la maniglia (figura 6).



FIG. 6

- Per avviare la macchina, premete i pulsanti di sicurezza presenti nella parte superiore della maniglia, quindi premete le leve On/Off. Rilasciate i pulsanti di sicurezza una volta che la macchina si è messa in moto (figura 7).

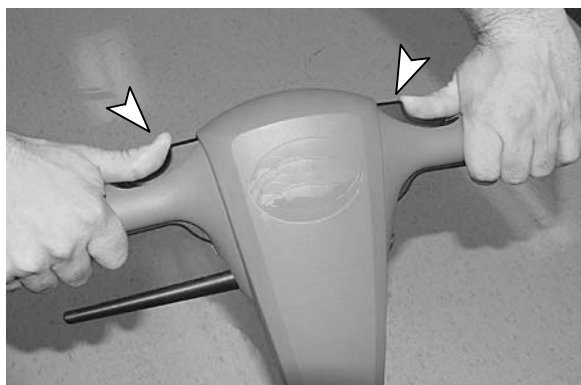


FIG. 7

**NOTA:** Come caratteristica di sicurezza, è necessario abbassare la maniglia per attivare le leve On/Off.

- Per regolare la pressione del cuscinetto, ruotate la manopola di regolazione in senso antiorario per aumentare la pressione e in senso orario per diminuirla (figura 8).

**ATTENZIONE:** Non regolate il manometro della pressione del cuscinetto fino all'area in rosso poiché potrebbe derivarne un danno al motore e al pavimento.



FIG. 8

La termica scatta in condizioni di sovraccarico eccessivo del motore. Se la termica dovesse scattare, regolate la pressione del cuscinetto e passate ad un cuscinetto meno aggressivo, controllandolo periodicamente per accertarvi che non vi sia accumulo di sporco. Per ripristinare la termica, scollegate il cavo di alimentazione, attendete almeno 15 secondi e premete il pulsante di ripristino sulla maniglia.

- Iniziate la lucidatura operando a distanza dal cavo e dalla presa a muro. Seguite un movimento avanti e indietro a "W" oppure un percorso dritto, ma sempre avanti e indietro.

**PER SICUREZZA:** Quando utilizzate la macchina rimanete lontani dal cuscinetto in movimento.

- Non utilizzate la macchina nello stesso punto per periodi prolungati. Il pavimento potrebbe infatti danneggiarsi.
- Per utilizzare la macchina sopra soglie e griglie del pavimento, fermate la macchina ed inclinatela all'indietro sulle ruote posteriori.

**PER SICUREZZA:** Durante il trasporto, chiedete aiuto per sollevare la macchina.

- Per terminare la lucidatura, rilasciate le leve On/Off. I pulsanti di sicurezza verranno innestati automaticamente.

**PER SICUREZZA:** Quando usate la macchina, non rilasciate le maniglie fino a che il cuscinetto non si è fermato completamente.

- Al termine della lucidatura, eseguite le seguenti procedure di manutenzione della macchina.

## MANUTENZIONE DELLA MACCHINA

**PER SICUREZZA:** Prima di effettuare la manutenzione, scollegate il cavo dalla presa a parete.

- Dopo ogni utilizzo, controllate il consumo del cuscinetto. Se il cuscinetto è consumato, rimuovetelo e capovolgetelo oppure sostituitelo (figura 9).

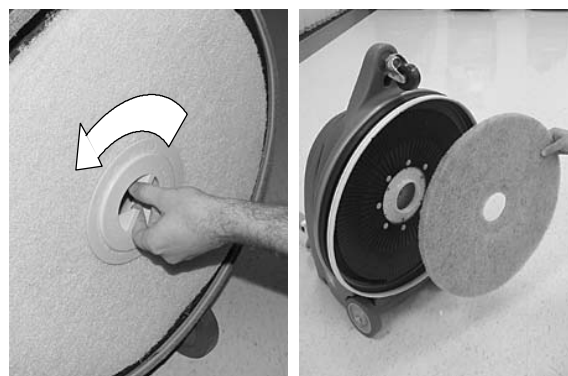


FIG. 9

- Togliete e svuotate il sacco per la polvere dopo ogni uso (figura 10). Scuotete il sacco per svuotarlo completamente dalla polvere.



FIG. 10



3. Dopo ogni utilizzo, pulite la macchina con un prodotto per la pulizia generale e un panno umido (Figura 11).



FIG. 11

4. Controllate le condizioni della bandella parapolvere. Sostituite la bandella se consumata o danneggiata (figura 12). Assicuratevi che la bandella parapolvere tocchi leggermente il pavimento in modo completo.



FIG. 12

5. Dopo ogni utilizzo controllate che il cavo di alimentazione non sia danneggiato. Se il cavo di alimentazione è danneggiato, sostituitelo immediatamente.
6. Pulite il cavo di alimentazione con un panno umido ed avvolgetelo intorno al gancio e alla maniglia.
7. Controllate periodicamente che tutti i bulloni e i dadi siano fissati.

**⚠ ATTENZIONE: Non utilizzate la macchina se il cavo di alimentazione risulta danneggiato. Non apportate modifiche alla spina. Scollegate il cavo di alimentazione prima di procedere con la manutenzione.**

## REGOLAZIONE O SOSTITUZIONE DELLA CINGHIA

**PER SICUREZZA:** Prima di effettuare la manutenzione, scollegate il cavo dalla presa a parete.

Per regolare o sostituire la cinghia, seguite le istruzioni seguenti:

1. Togliete la trasmissione del cuscinetto e il coperchio del motore dalla macchina (figura 13).

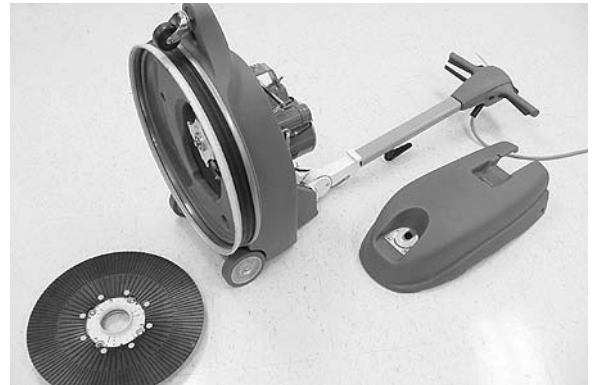


FIG. 13

2. Allentate le 4 viti di montaggio del motore e il controdado del bullone di tensione come illustrato (figura 14).

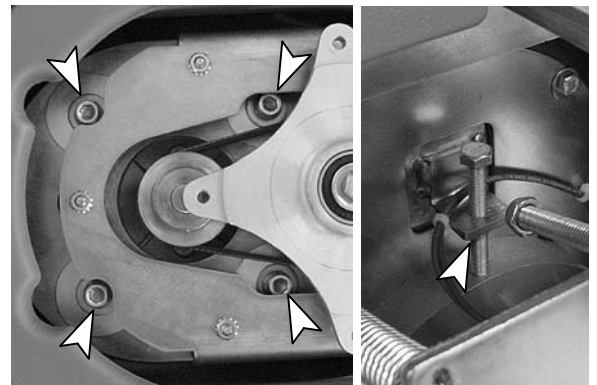


FIG. 14

3. Posizionate la cinghia attorno alle pulegge.

- Ruotate il bullone di tensione in senso orario finché il punto centrale della cinghia non corrisponde a una deflessione di 6 mm con una forza di 4,5 Kg (figura 15).

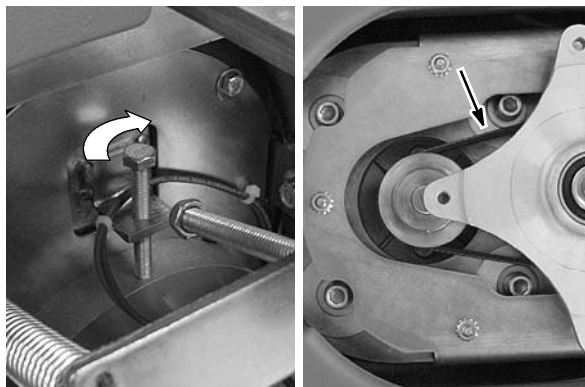


FIG. 15

- Reinstallate il coperchio del motore e la trasmissione del cuscinetto.

## STOCCAGGIO DELLA MACCHINA

- Scollegate il cavo di alimentazione e togliete il cuscinetto dalla macchina. Avvolgete attentamente il cavo attorno al gancio e alla maniglia per evitare che venga danneggiato (figura 16).
- Immagazzinate la macchina in un'area asciutta con la maniglia in posizione eretta o piegata verso il basso.
- Per non occupare spazio eccessivo, piegate la maniglia in basso e posizionate la macchina come indicato (figura 16).



FIG. 16

**⚠ ATTENZIONE: Non utilizzate la macchina all'aperto. Non esponete la macchina alla pioggia. Immagazzinate al chiuso.**

## TRASPORTO DELLA MACCHINA

- Scollegate il cavo di alimentazione e togliete il cuscinetto dalla macchina. Avvolgete attentamente il cavo attorno al gancio e alla maniglia.
- Caricate la macchina utilizzando una rampa di carico oppure alzate la macchina con attenzione e con l'aiuto di altre persone.

**PER SICUREZZA: Durante il trasporto, chiedete aiuto per sollevare la macchina.**

- Utilizzate fasce di imbracatura per assicurare la macchina durante il trasporto.

**⚠ ATTENZIONE: Non utilizzate la macchina all'aperto. Non esponete la macchina alla pioggia. Immagazzinate al chiuso.**

## ELEMENTI CONSIGLIATI DA TENERE IN SCORTA

Fate riferimento alla sezione Elenco delle Parti per gli elementi consigliati da tenere in scorta.

**Per visualizzare, stampare o scaricare il manuale più recente, visitare [www.tennantco.com/manuals](http://www.tennantco.com/manuals)**

**SOLUZIONE DEI PROBLEMI**

<b>PROBLEMA</b>	<b>CAUSA</b>	<b>SOLUZIONE</b>
La macchina non funziona.	La macchina è scollegata.	Collegare la macchina.
	Il cavo di collegamento tra la maniglia e la base non è collegato in modo corretto.	Assicurarsi che il cavo sia collegato in modo corretto.
	La termica della macchina è scattata.	Ripristinare la termica sulla macchina.
	La termica di accumulo è scattata.	Ripristinare la termica.
	Cavo di alimentazione guasto.	Contattare il Servizio Assistenza.
	Cablaggio guasto.	Contattare il Servizio Assistenza.
	Interruttore della leva on/off guasto.	Contattare il Servizio Assistenza.
La termica della macchina scatta continuamente.	Eccessiva pressione sul cuscinetto.	Regolare la manopola della pressione sul cuscinetto.
	Cuscinetto molto sporco.	Sostituire il cuscinetto.
	Cuscinetto non adatto per l'applicazione.	Sostituire con un cuscinetto adatto.
	Termica guasta.	Contattare il Servizio Assistenza.
Il cuscinetto non ruota oppure ruota troppo lentamente.	Cinghia allentata.	Aumentare la tensione della cinghia (vedere REGOLAZIONE O SOSTITUZIONE DELLA CINGHIA).
	Cinghia rotta.	Sostituire la cinghia (vedere REGOLAZIONE O SOSTITUZIONE DELLA CINGHIA).

**SPECIFICHE**

<b>MODELLO</b>	<b>2370</b>
LUNGHEZZA	826mm
LARGHEZZA	572mm
ALTEZZA	1232mm
ALTEZZA – MANIGLIA PIEGATA	483mm
PESO	47 Kg / 44 Kg meno cavo di alimentazione
MOTORE DI TRASMISSIONE	230/240V 50Hz, 1.1 kW, 1564W, 6.8A, 2850rpm
VELOCITA' CUSCINETTO/SPAZZOLA	1700 giri/min
DIAMETRO CUSCINETTO/SPAZZOLA	508mm
DECIBEL ALL'ORECCHIO DELL'OPERATORE, IN UN AMBIENTE CHIUSO, SU PIASTRELLE	66dB(A)
LUNGHEZZA CAVO DI ALIMENTAZIONE	20m
TENSIONE DI FUNZIONAMENTO	220 60Hz, 230V 50Hz, 230V/240V 50 Hz

Le specifiche tecniche sono soggette a modifica senza preavviso.

**DIMENSIONI DELLA MACCHINA**

