

# CAPP

## CRR-08X



## USER MANUAL



1. Descrizione del prodotto	1
2. Precauzioni per la sicurezza	2
3. Installazione	3
4. Elenco dei componenti standard	4
5. Interfaccia utente e display	5
6. Rimozione e installazione dei rulli	5
7. Operazione	6
8. Manutenzione e pulizia	11
9. Dichiarazione di garanzia	11
10. Smaltimento del prodotto	12



# 1. PRODOTTO DESCRIZIONE

## 1.1 INTRODUZIONE

Questo rullo tubolare è dotato di un motore BLDC a lunga durata e di un ingombro ridotto. Il movimento di rotolamento garantisce un leggero dondolio e offre una funzione a impulsi per una miscelazione accurata. Il display digitale consente di impostare fino a 9 programmi definiti dall'utente per un'impostazione precisa e semplice. I rulli rimovibili possono essere impostati per adattarsi a tubi e bottiglie di diverso diametro. I rulli possono essere facilmente rimossi e sostituiti per la pulizia.

## 1.2 USO PREVISTO

Questo rullo per provette viene utilizzato nei laboratori per mescolare campioni di sangue, campioni viscosi e sospensioni liquido-solidi.

**NOTA:** Prima di utilizzare lo strumento, leggere attentamente il presente manuale d'uso. Il presente manuale d'uso è destinato a fornire assistenza solo per il funzionamento e la cura dell'unità e non per la sua riparazione. Per la riparazione si prega di contattare il fornitore.



## 1.3 SIMBOLO

 Avvertenze	 Rifiuti elettrici
---	---

## 1.4 ACCESSORI STANDARD

- Adattatore di alimentazione: 100 - 240 VCA, 50 / 60 Hz (ingresso), 24V\_\_ 1,5A (uscita)
- Manuale d'uso del prodotto e scheda di garanzia
- Flacone di lubrificante

## 1.5 CARATTERISTICHE

- Sistema di oscillazione e rotolamento delicato per una miscelazione ottimale
- Velocità regolabile da 10 a 80 giri/minuto
- Timer da 1 min a 99 min e modalità infinita
- Motore DC brushless esente da manutenzione per un funzionamento silenzioso e una lunga durata.
- Rulli rimovibili per una pulizia adeguata e una migliore protezione dalla contaminazione
- Distanza tra i rulli regolabile per contenere tubi di diverso diametro
- Meccanismo di rotolamento in senso orario - modalità a impulsi
- Display digitale per una facile impostazione dei valori
- Modalità a impulsi programmabile
- Design a ingombro ridotto con 6 rulli
- Adatto per miscelare campioni di sangue e sostanze viscosi
- Funzionamento ad anello chiuso per un controllo preciso della velocità in condizioni di carico variabili
- Strumento a bassa tensione di 24VDC

## 1.6 SPECIFICHE TECNICHE

Tipo di motore	Motore CC senza spazzole
----------------	--------------------------



## 1. DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

Numero di rulli per tubi	6 rulli
Movimento a dondolo	Rotolare e dondolare
Gamma di velocità	Da 10 a 80 giri/minuto
Velocità Precisione	± 5 GIRI AL MINUTO
Passi di velocità	1 RPM
Angolo di inclinazione	± 3°
Intervallo del timer	Da 0 a 99 minuti e modalità continua
Massima Capacità di carico	2 Kg
Rulli rimovibili	Sì
Dimensioni (L x P x A) (mm)	505 x 293 x 90
Classe di protezione	IP 21
Temperatura ambiente ammissibile	Da 5° C a 40 °C
Umidità relativa consentita	<80%
Peso	5,5 Kg
Tensione di ingresso	24V $\overline{\text{---}}$ 0.25A
Consumo di energia	6W

## 2. SICUREZZA PRECIZIONI

- Non utilizzare mai lo strumento in modo diverso da quanto specificato nel presente manuale.
- L'utilizzo dell'apparecchiatura in modo diverso da quanto specificato nel presente manuale o produttore può comportare la decadenza della garanzia.
- Non cercare di fermare il rullo bloccandolo o tenendolo. Non tentare di rimuovere i rulli durante il funzionamento.
- Non spostare lo strumento mentre è in funzione o collegato all'alimentazione principale.
- Le riparazioni devono essere eseguite esclusivamente da un tecnico autorizzato.
- Per un risultato ottimale e per la sicurezza del prodotto, utilizzare solo ricambi originali raccomandati.
- In caso di versamento di liquidi sul rullo, lo strumento deve essere pulito accuratamente e correttamente prima di essere riutilizzato.
- Prima della miscelazione, le provette devono essere ispezionate visivamente per verificare che non vi siano danni al materiale. Le provette danneggiate non devono essere utilizzate per evitare la perdita del campione e la contaminazione del prodotto.
- La capacità massima di 2 kg non deve essere superata.
- Questo prodotto deve essere utilizzato solo per le applicazioni specificate. Non deve essere utilizzato in ambienti pericolosi o infiammabili e non deve essere usato per miscelare sostanze esplosive o altamente reattive.
- Non collocare il materiale potenzialmente pericoloso all'interno dell'area/busta di sgombero.
- Indossare i dispositivi di protezione individuale in base alla categoria di pericolo.



## 2. PRECAUZIONI DI SICUREZZA

del prodotto da trattare. Esiste il rischio di schizzi di liquido.

- Posizionare lo strumento su una superficie piana, livellata e solida. Assicurarsi che i piedini dello strumento siano puliti e non danneggiati.
- Caricare le provette in modo sicuro tra i rulli. Distribuire sempre i campioni in modo uniforme sul dispositivo.
- Assicurarsi che le cerniere siano correttamente bloccate prima di eseguire qualsiasi operazione.
- Non esercitare alcuna pressione sulle cerniere. Esse devono essere utilizzate solo per bloccare e sbloccare i rulli.
- Rimuovere i rulli uno dopo l'altro.
- Assicurarsi che per la miscelazione e la laminazione vengano utilizzate solo provette chiuse.
- Non appoggiarsi all'apparecchiatura. Potrebbe danneggiare l'apparecchiatura o l'operatore.
- Non riempire i tubi in prossimità del dispositivo. La fuoriuscita di liquido può danneggiare il dispositivo.
- In caso di contaminazione causata da agenti aggressivi, il dispositivo deve essere pulito immediatamente utilizzando un liquido detergente naturale, oppure consultare la scheda di sicurezza del prodotto chimico per ulteriori informazioni sulla pulizia in caso di fuoriuscita. Se si notano danni, contattare il tecnico dell'assistenza.
- L'adattatore di alimentazione fornito con l'unità è progettato per essere utilizzato per questa particolare unità. Non utilizzare altri adattatori di corrente.
- Lavorare solo mezzi che non reagiscono pericolosamente all'energia supplementare prodotta dalla miscelazione.
- Non utilizzare l'apparecchio in atmosfera esplosiva con sostanze pericolose o sotto l'acqua.

## 3. INSTALLAZIONE

Rimuovere delicatamente l'imballaggio superiore ed estrarre il rullo tubolare tenendolo dalla parte inferiore. Quando si utilizza l'apparecchiatura per la prima volta, assicurarsi che tutti gli accessori di imballaggio siano rimossi dal prodotto. Conservare tutti gli imballaggi in modo sicuro per almeno 2 anni dalla garanzia.

### 3.1 POSIZIONE E MONTAGGIO

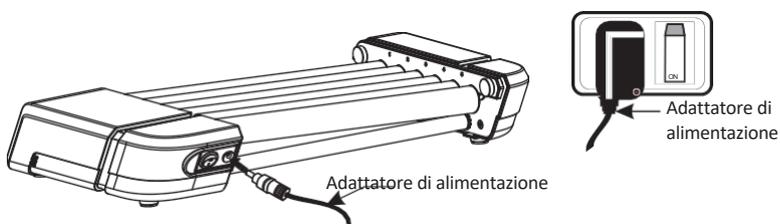
Posizionare il dispositivo su una superficie piana e livellata e assicurarsi che tutti e quattro i piedi poggino saldamente sulla superficie. Evitare di installare il dispositivo su superfici scivolose o soggette a vibrazioni.

1. La temperatura ambiente ideale è di  $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ ; evitare di posizionare il dispositivo alla luce diretta del sole.
2. Mantenere uno spazio libero di almeno 30 cm da tutti i lati per garantire l'efficienza del raffreddamento.
3. Tenere questo apparecchio lontano da fonti di calore o acqua per evitare problemi di temperatura del campione.
4. Non collocare il dispositivo in un luogo tale da renderne difficile l'utilizzo.

### 3. INSTALLAZIONE

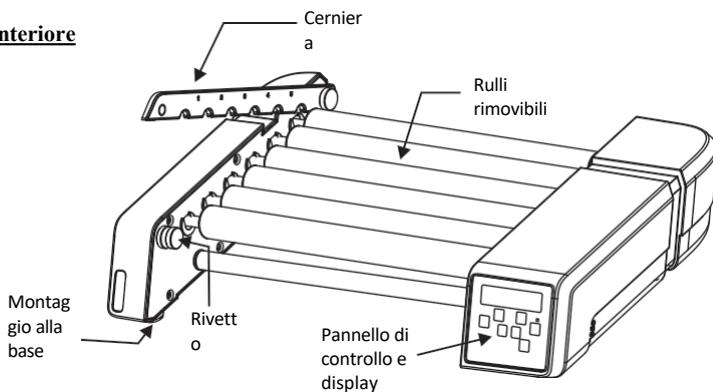
#### 3.2 COLLEGARE L'ADATTATORE DI ALIMENTAZIONE

1. Collegare un lato dell'adattatore di alimentazione al lato posteriore del dispositivo e l'altro all'alimentatore come mostrato nella figura seguente.
2. Assicurarsi che l'interruttore di alimentazione sia spento mentre si collega l'adattatore di alimentazione.

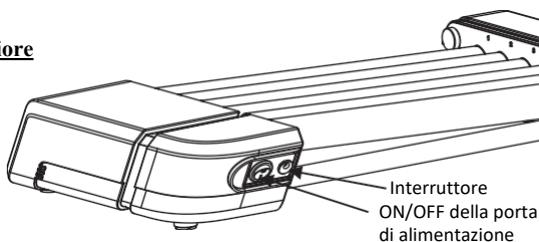


### 4. PARTE STANDARD

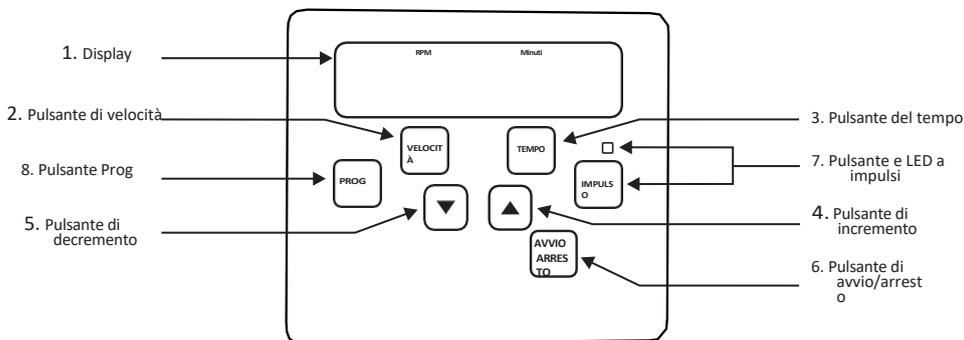
#### Lato anteriore



#### Lato posteriore



## 5. INTERFACCIA UTENTE E DISPLAY



No.	Descrizione
1. DISPLAY	Il display visualizza la velocità impostata e il valore del tempo. Visualizza anche il programma selezionato quando è in modalità Prog. Modalità Prog.
2. VELOCITÀ	Premere "SPEED" per selezionare il valore della velocità e utilizzare il pulsante di incremento o decremento per impostare la velocità desiderata.
3. TEMPO	Premere "TIME" per selezionare il valore del tempo e utilizzare il pulsante di incremento o decremento per impostare il tempo di funzionamento richiesto.
4 / 5. INCREMENTO / DECREMENTO	Premere "INCREMENTO / DECREMENTO" per impostare il valore richiesto di velocità, tempo o programma (modalità Prog).
6. AVVIO / ARRESTO	Premere "START / STOP" per avviare l'operazione o per interrompere l'operazione in corso.
7. IMPULSO E LED	Premere una volta "PULSE" per avviare il funzionamento a impulsi e premerlo nuovamente per interromperlo. Il LED dell'impulso si accende per indicare che l'impulso è attivato. Può essere utilizzato anche per la modalità a impulsi programmabili.
8. PROG.	Tenere premuto "PROG" per entrare in modalità programma e utilizzare gli altri pulsanti di richiesta per impostare i parametri del programma selezionato.

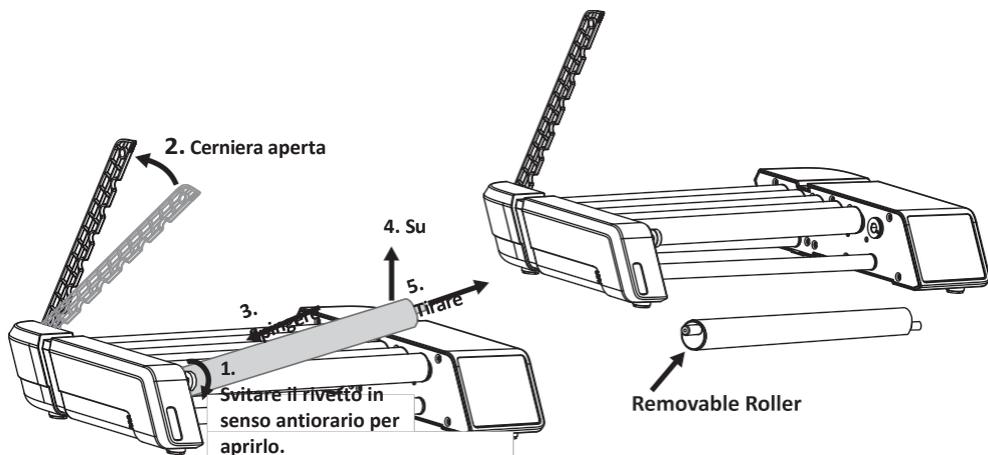
## 6. RIMOZIONE E INSTALLAZIONE DEI RULLI

### 6.1 RIMOZIONE DEI RULLI

I rulli del dispositivo possono essere rimossi / sostituiti con un semplice processo di spinta e trazione. Aprire la cerniera come mostrato nell'immagine seguente e rimuovere i rulli. **1)** Aprire la cerniera, **2)** spingere delicatamente il rullo sul lato della cerniera, **3)** tirare il rullo verso l'alto, **4)** estrarre il rullo dal lato opposto alla cerniera.

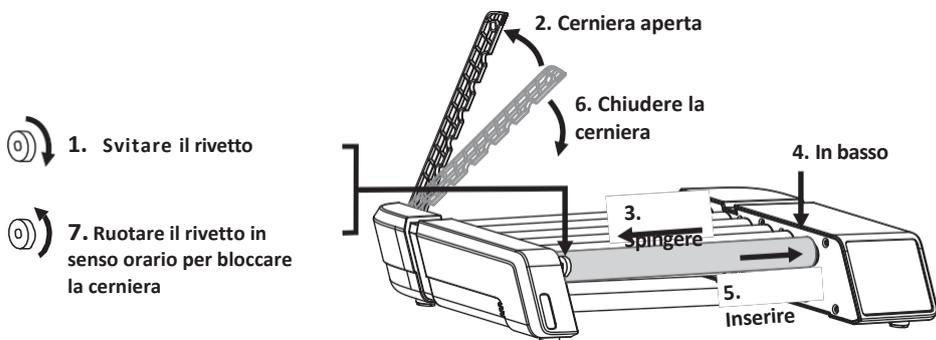
L'immagine seguente mostra il processo di rimozione dei rulli.

## 6. RIMOZIONE E INSTALLAZIONE DEI RULLI



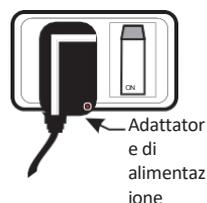
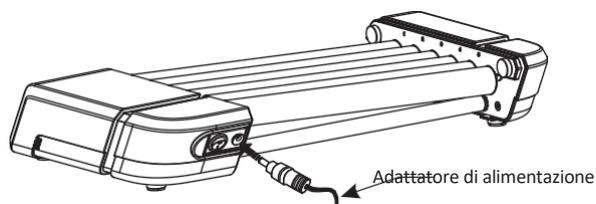
### 6.2 INSTALLAZIONE DEI RULLI

Seguire l'esatta procedura inversa per reinserire il rullo nel rullo tubolare. L'immagine seguente mostra la procedura passo per passo per reinserire il rullo nell'unità.



## 7. FUNZIONAMEN

### 7.1 ACCENSIONE DEL DISPOSITIVO



## 7. OPERATIVITÀ

Dopo aver collegato l'adattatore di alimentazione al lato posteriore del dispositivo, portare l'alimentazione principale su "ON" e quindi accendere il dispositivo dal retro. Assicurarsi che i tubi siano caricati correttamente prima dell'uso. Non avviare il dispositivo se la cerniera è aperta.

### 7.2 IMPOSTAZIONE DELLA VELOCITÀ

Premere 'SPEED' per selezionare il valore della velocità e poi premere 'INCREMENT / DECREMENT' per impostare la velocità desiderata. La velocità di funzionamento va da 10 RPM a 80 RPM con incrementi/decrementi di 1 RPM. I valori di velocità vengono salvati dopo 5 lampeggi.

### 7.3 IMPOSTAZIONE DELL'ORA

Premere "TIME" per selezionare il valore temporale e utilizzare il pulsante di incremento o decremento per impostare il tempo di funzionamento. Il tempo di funzionamento può essere impostato tra 1 minuto e 99 minuti con incrementi/decrementi di 1 minuto. È inoltre possibile impostare la modalità continua o infinita, indicata da '∞' sul display del tempo. Il valore viene salvato dopo 5 lampeggi. Il timer del conto alla rovescia si attiva non appena si avvia l'operazione. Il tempo non può essere modificato quando l'unità è in funzione.

### 7.4 OPERAZIONE DI AVVIO/ARRESTO

Una volta impostati la velocità e il tempo desiderati, premere "START / STOP" per avviare il funzionamento. La velocità aumenta gradualmente dal numero di giri inferiore al numero di giri impostato e il tempo entra in vigore non appena si avvia il funzionamento.

Premere nuovamente "START / STOP" per interrompere il funzionamento in corso in qualsiasi momento. La velocità diminuisce gradualmente dal numero di giri impostato a zero (0) e si arresta in pochi .

**NOTA:** *la velocità e l'ora non possono essere modificate durante il funzionamento.*

### 7.5 MODALITÀ DI IMPULSO PREDEFINITA

La modalità a impulsi è utilizzata per mescolare energicamente i campioni con una pausa momentanea ogni 30 secondi. Il tempo di ciclo predefinito impostato per la modalità a impulsi è di 30 secondi.

Impostare la velocità richiesta e il tempo di funzionamento totale prima di attivare la modalità a impulsi per guidare il dispositivo ad avviare il funzionamento in modalità a impulsi per quella particolare velocità e tempo di funzionamento totale.

Una volta impostati la velocità e il tempo di funzionamento totale, premere il pulsante "PULSE" per avviare il funzionamento in modalità a impulsi per quella particolare velocità e tempo di funzionamento totale.

In modalità a impulsi, il LED a impulsi si accende per indicare che il funzionamento in modalità a impulsi è attivato.

Esempio: Velocità impostata su 50 giri/minuto e tempo di funzionamento totale impostato su 2 minuti. Il funzionamento in modalità a impulsi prevede una velocità di 50 giri/minuto e un tempo di funzionamento totale di 2 minuti. La rotazione avverrà per 30 secondi (tempo di ciclo) con una pausa intermedia e poi

## 7. OPERATIVITÀ

per 30 secondi (tempo di ciclo) per un totale di 2 minuti (tempo di funzionamento totale).

Premere nuovamente "PULSE" per interrompere il funzionamento in modalità impulsiva. L'utente può anche premere "START / STOP" per interrompere il funzionamento della modalità a impulsi in corso.

### 7.6 MODALITÀ PROGRAMMABILE IMPULSO

L'utente può anche programmare la modalità a impulsi e impostarla per tempi alternati da 30 a 90 .

Impostare innanzitutto la velocità e il tempo totale di funzionamento richiesti. Tenere quindi premuto il pulsante "PULSE" per selezionare il tempo di ciclo di laminazione. Il valore del tempo di ciclo apparirà sul display di destra, "SEC" apparirà sul display di sinistra e il LED a impulsi inizierà a lampeggiare indicando che l'utente può ora modificare il tempo di ciclo. Utilizzare il pulsante di incremento o decremento per modificare il tempo di ciclo tra 30 e 90 secondi. Una volta modificata, la durata del ciclo viene salvata automaticamente dopo 5 lampeggi. Premere una volta il pulsante "PULSE" per avviare il funzionamento in modalità impulsiva con il tempo di ciclo modificato.

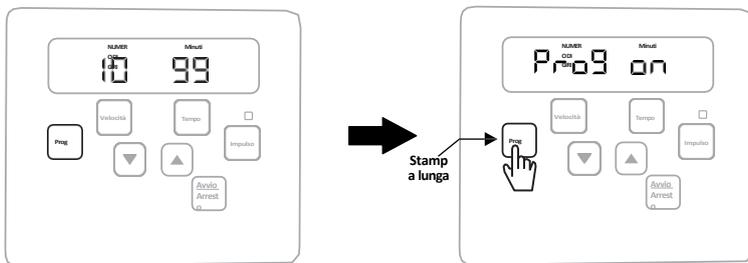
Premere nuovamente "PULSE" per interrompere il funzionamento in modalità a impulsi. L'utente può anche premere "START / STOP" per interrompere il funzionamento in modalità impulso.

### 7.7 MODO PROGRAMMA

La funzione di funzionamento in modalità programma consente all'utente di salvare 9 programmi che possono avere diversi parametri di velocità e tempo. L'utente può utilizzare uno qualsiasi di questi parametri programmati semplicemente attivando la modalità programma.

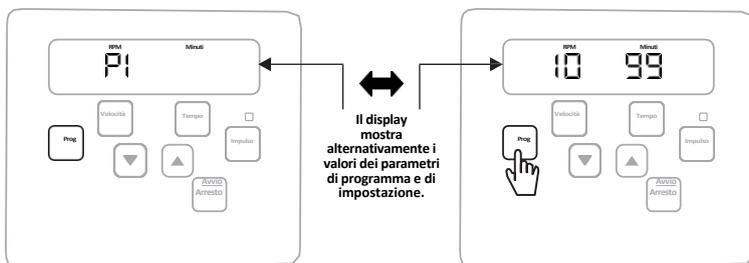
Per attivare la modalità programma, tenere premuto "PROG" finché non appare "Prog on", a indicare che la modalità programma è attivata.

Dopo alcuni secondi, il display visualizzerà alternativamente "P1" e "velocità e valore temporale". Ciò indica che il programma corrente è P1 con un certo numero di giri e un certo valore temporale.

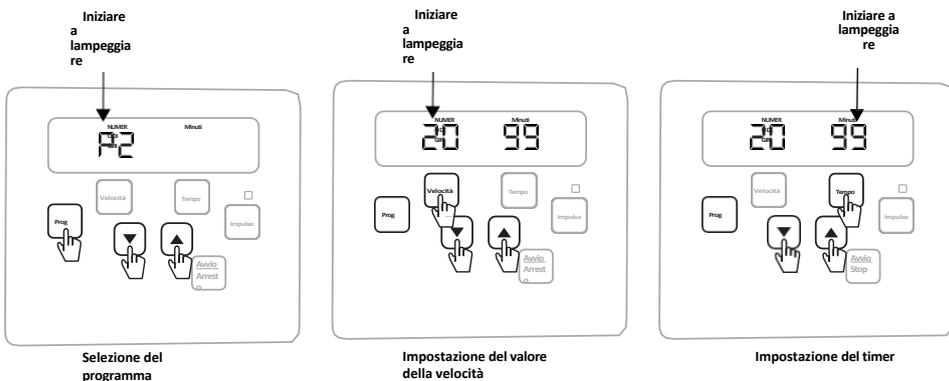


Modalità predefinita

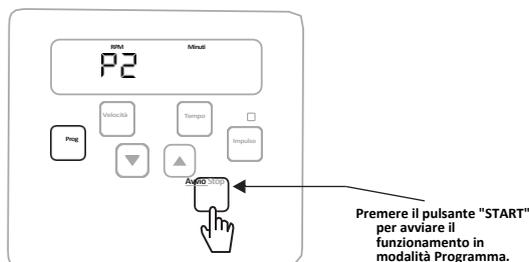
## 7. OPERATIVITÀ



Premere il pulsante "PROGRAMMA" per selezionare un programma qualsiasi da "P1 a P9". I programmi possono essere selezionati anche premendo il pulsante "INCREMENTO O DECREMENTO". Una volta selezionato il programma desiderato, premere il pulsante "SPEED" per selezionare e impostare il valore della velocità. Premere il pulsante "TEMPO" per selezionare e impostare il valore del tempo.

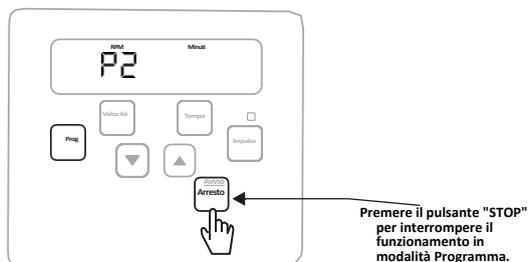


Il valore della velocità e del tempo per quel particolare programma è ora salvato. Premere il pulsante "START" per avviare il funzionamento in modalità programma. Una volta raggiunto il numero di giri impostato, il programma "Px" (con x= da 1 a 9) e i relativi valori di "Velocità" e "Tempo" verranno visualizzati alternativamente.

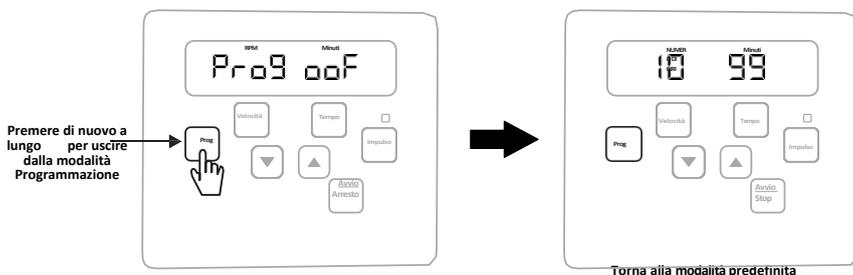


## 7. OPERATIVITÀ

Per interrompere il funzionamento, premere "STOP".



Per uscire dalla modalità Programma, tenere nuovamente premuto il pulsante "PROGRAM" per disattivare la modalità Programma. Verrà visualizzato "Prog off" per indicare che la modalità Programma è disattivata.



**NOTA:** a ogni riavvio, il dispositivo esce automaticamente dalla modalità di programmazione. Mostra il valore di velocità e tempo predefinito dell'ultima corsa.

### 7.8 MODO DI ALIMENTAZIONE

La funzione di questa particolare caratteristica è che, in caso di interruzione dell'alimentazione, l'apparecchiatura salva la VELOCITÀ, il TEMPO e altri dettagli impostati dall'utente. Al ritorno dell'alimentazione, l'apparecchiatura funziona per il tempo rimanente con un tempo di ciclo di  $\pm 5$  minuti. L'apparecchiatura salva il tempo di funzionamento ogni 5 minuti di funzionamento.

Per selezionare questa funzione, premere a lungo il pulsante "TIME". A meno che questa funzione non sia attivata, il Tube Roller non riprenderà il suo funzionamento dopo un'interruzione di corrente.

**Esempio:** L'utente ha impostato un numero di giri di 45 e un tempo di 35 minuti. Al termine di 23 minuti, si è verificata un'interruzione dell'alimentazione e il funzionamento si è fermato. Poco prima dell'interruzione dell'alimentazione, il tempo rimanente visualizzato sul display era di 23 minuti. Al ritorno dell'alimentazione, il tubo

## 7. FUNZIONAMEN

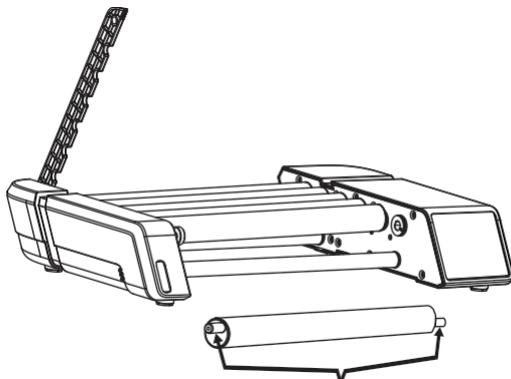
Il rullo entrerà in funzione a partire da 25 minuti con il numero di giri e gli altri valori operativi impostati.

## 8. MANUTENZIONE E PULIZIA

Prima di pulire lo strumento, spegnerlo e scollegare il cavo di alimentazione.

### ALL'ESTERNO DEL DISPOSITIVO

1. Pulire l'esterno del dispositivo con un panno morbido e asciutto.
2. Non spruzzare il detergente all'interno dello strumento durante la pulizia.
3. Indossare guanti protettivi adeguati durante la pulizia dello strumento.
4. La manutenzione deve essere effettuata su base mensile se l'utilizzo continua.
5. Utilizzare l'olio lubrificante per la manutenzione di entrambi i lati del rullo.
6. Assicurarsi di non graffiare la superficie dell'apparecchiatura durante la pulizia.
7. Non utilizzare una spugna metallica.



Applicare il lubrificante

## 9. DICHIARAZIONE DI GARANZIA

Questo prodotto è garantito come esente da difetti di materiale e lavorazione per un periodo di due (2) anni dalla data di acquisto. Il prodotto sarà debitamente riparato dietro tempestiva notifica in conformità alle seguenti condizioni:

La garanzia è valida solo se il prodotto viene utilizzato per lo scopo previsto e nel rispetto delle linee guida specificate nel presente manuale di istruzioni. La garanzia non copre i danni causati da incidenti, negligenza, uso improprio, manutenzione inadeguata, forze naturali o altre cause non derivanti da difetti del materiale o della lavorazione originali. Questa garanzia

## 9. DICHIARAZIONE DI GARANZIA

la garanzia non copre eventuali danni incidentali o consequenziali, perdite commerciali o altri danni derivanti dall'uso di questo prodotto.

La garanzia è invalidata da qualsiasi modifica non apportata dalla fabbrica, che farà cessare immediatamente ogni responsabilità da parte nostra per i prodotti o i danni causati dal loro utilizzo. Il cliente è responsabile del prodotto o dell'uso dei prodotti e di qualsiasi supervisione necessaria per la sicurezza. Se richiesto, i prodotti devono essere restituiti al distributore ben imballati e assicurati e tutte le spese di spedizione devono essere pagate.

**NOTA:** *alcuni stati non consentono la limitazione della durata delle garanzie implicite o l'esclusione o la limitazione dei danni incidentali o consequenziali. La presente garanzia conferisce all'utente specifici diritti legali. La presente garanzia sostituisce espressamente tutte le altre garanzie, espresse o implicite.*

L'acquirente accetta che non vi è alcuna garanzia di commerciabilità o di idoneità per qualsiasi scopo previsto e che non vi sono altri rimedi o garanzie, implicite, che vadano oltre la descrizione riportata sulla facciata del contratto. La presente garanzia è applicabile solo all'acquirente originale.

I prodotti ricevuti senza la debita autorizzazione non saranno trattati per la garanzia o l'assistenza. Tutti gli articoli restituiti per l'assistenza devono essere inviati con affrancatura prepagata nella confezione originale o in un altro imballaggio adeguato, imbottito per evitare danni. Non saremo responsabili per i danni causati da un imballaggio inadeguato.

**NOTA:** *La presente garanzia è valida solo se viene registrata presso il fornitore entro 30 giorni dalla data di acquisto.*

*Per riferimento, annotare qui il numero di serie, la data di acquisto e il fornitore.*

*Numero di serie:*

*Data di acquisto:*

*Fornitore:*

## 10. PRODOTTO SMALTIMENTO



Nel caso in cui il prodotto debba essere , è necessario osservare le norme di legge in materia.

**Informazioni sullo smaltimento dei dispositivi elettrici ed elettronici nella Comunità**

Lo smaltimento dei dispositivi elettrici è regolato all'interno della Comunità Europea da normative nazionali basate sulla Direttiva UE 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). In base a queste norme, tutti i dispositivi forniti dopo il 13.06.05 nell' del business to business, a cui questo prodotto è assegnato, non possono più essere smaltiti nei rifiuti urbani o domestici. Sono contrassegnati con

## 10. SMALTIMENTO DEL PRODOTTO

il seguente simbolo per .

Poiché le norme di smaltimento all'interno dell'UE possono variare da paese a paese, si prega di contattare il proprio fornitore se necessario.





# CAPP

**AHN Biotechnologie GmbH**

Uthleber Weg 14 D-  
99734 Nordhausen  
Germania

Telefono: +49(0)3631/65242-0

Fax: +49(0)3631/65242-90

E-Mail: [info@ahn-bio.com](mailto:info@ahn-bio.com)

[www.ahn-bio.com](http://www.ahn-bio.com)

CE