

### 3.0 DESCRIZIONI E SPECIFICHE TECNICHE

#### 3.1 Principio di funzionamento

Gli abbattitori di polvere Ciclone generano un flusso d'aria e acqua nebulizzata o altro liquido che una volta iniettato in atmosfera appesantisce le particelle di polvere presenti causandone la caduta al suolo. La quantità d'acqua che viene iniettata dipende dal tipo e quantità di polvere presente, generalmente si cerca di utilizzare la minore quantità d'acqua possibile.

#### 3.2 Componenti principali

Di seguito vengono elencati i principali componenti delle macchine:

##### a) Corona porta ugelli

Scopo della corona è nebulizzare l'acqua per essere poi trasportata dal flusso d'aria generato dal ventilatore.

La corona porta ugelli è suddivisa in 2 o 3 settori indipendenti a seconda del modello di macchina, anche il numero di ugelli varia a seconda del modello; ogni singolo settore viene denominato corona N° \_\_\_\_, le corone sono numerate partendo dall'esterno e andando verso l'interno, quindi la corona più esterna sarà la N°1 mentre quella più interna sarà la N°3.

Gli ugelli montati sulle corone non sono tutti uguali, cambia la portata e a seconda di questa vengono montati sulle varie corone.

La portata d'acqua della macchina viene determinata in base al tipo di polvere da trattare.

Come *optional* sulla corona può essere installata una scaldiglia per garantire lo scongelamento degli ugelli nel caso di utilizzo a basse temperature.

##### b) Gruppo ventilatore

Consiste in un tubo di forma circolare con un'estremità conica, un ventilatore azionato da motore elettrico situati nella zona cilindrica di aspirazione dell'aria.

Scopo del ventilatore è generare un flusso di aria verso l'estremità del cono dove incontra le goccioline di acqua generate dagli ugelli; in pratica il flusso d'aria è il vettore per il trasporto dell'acqua polverizzata sull'area di lavoro.

##### c) Quadro elettrico

Il quadro elettrico, costruito totalmente in acciaio inox contiene sia le apparecchiature elettriche di potenza che quelle elettroniche di comando e controllo della macchina.

##### d) Telaio

È la struttura in metallo che supporta l'intera macchina, gruppo ventilatore/corona ugelli; la forma del telaio varia a seconda del tipo d'impiego della macchina per meglio sfruttare la gittata acqua-aria in disposizione. Il telaio contiene delle staffe regolabili per posizionare e livellare la macchina su terreni sconnessi rendendola quindi stabile e sicura. La macchina può essere trainata mediante ruote; il telaio presenta, inoltre, delle apposite staffe che permettono il trasporto con muletto.

##### e) Filtro acqua gruppo valvole

Il filtro, costruito interamente in acciaio inox, ha una superficie filtrante di 100µm e permette di fermare eventuali impurità-sporcizie presenti in sospensione nell'acqua che potrebbero ostruire gli ugelli compromettendo notevolmente l'efficienza della macchina.

In uscita dal filtro vi sono le valvole che alimentano i vari settori della corona; alla chiusura di ogni settore vi è una valvola di minima pressione che permette di svuotare l'acqua che è rimasta nel settore escluso.

#### 3.3 Campi di utilizzo

La macchina può funzionare sia in ambienti aperti sia in quelli chiusi; in questo secondo caso bisogna fare attenzione ai dispositivi elettrici presenti che devono essere almeno IP55.

Le temperature di utilizzo sono comprese tra 5 - 40°C con umidità relative non superiore al 50% a 40°C e al 90% a 20°C.

##### Importante

La macchina non è adatta a lavorare in ambienti con atmosfera esplosiva, in quelli corrosivi, in quelli a rischio incendio, dove vi è il rischio di proiezione di pietre.

##### Illuminazione

La macchina è dotata di un faro il cui scopo è far individuare la macchina in caso d'impiego notturno. In ogni caso l'illuminazione dell'area in cui opera la macchina deve essere conforme alle leggi vigenti nel paese d'impiego, consentire la chiara lettura dei pannelli di comando, nonché l'individuazione dei pulsanti di emergenza.

##### Vibrazioni

Nelle normali condizioni d'utilizzo della macchina le vibrazioni prodotte non sono tali da creare situazioni di pericolo.

Nel caso in cui la macchina sia installata in luoghi fonte di vibrazioni, è opportuno separare la macchina dal corpo vibrante mediante dispositivi di smorzamento opportunamente dimensionati.

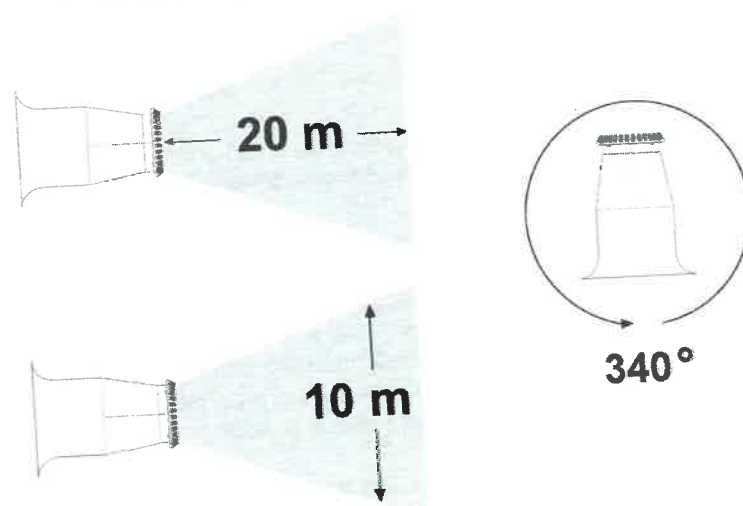
##### Emissioni sonore

La misurazione A del livello di pressione acustica della macchina non supera il valore di 70 dB(A). Il valore massimo delle pressioni acustiche istantanee nei posti di lavoro non supera 63 Pa (130 dB rispetto a 20 IPa).

### 3.4 Dati tecnici

Descrizione	Specifiche
Rotazione	340°
Inclinazione verticale	45°
Motore ventola	3 kW
Tensione alimentazione	400 V
Frequenza	50 Hz
Spina di connessione CEE	32 A
Connessione camlock	1" ½
Min. pressione acqua	3 bar
Max. pressione acqua	16 bar
Filtro acqua	100 µm
Corone	1
N° Ugelli	30
Portata pompa	33 l/min
Dimensioni in cm	158 x 263 x h 210

#### • Portata d'acqua e rotazione del tubo cannone



### 4.0 MESSA IN FUNZIONE

Prima della messa in servizio verificare che non vi siano oggetti all'interno del tubo ventilatore in quanto alla partenza della ventola potrebbero essere scagliati a distanza.



#### ATTENZIONE

L'operatore che avvia la macchina deve essere un tecnico specializzato; in ogni caso deve prima aver preso visione di questo manuale.

Prima di avviare la macchina bisogna:

- Accertarsi che la macchina sia stabile e sicura sugli appoggi;
- Verificare che i collegamenti elettrici siano completi e corretti;
- Assicurarci che personale non autorizzato non si trovi in prossimità del generatore.

### 4.1 Collegamento elettrico

Effettuare prima della messa in servizio della macchina i seguenti controlli sull'impianto elettrico:

- Verificare che la tensione di funzionamento della macchina corrisponda alla tensione dell'impianto in uso;
- Verificare che la rete elettrica sia dotata di un efficiente impianto a terra in conformità con le normative elettriche vigenti. Questa è una specifica responsabilità a carico dell'utente;
- Collegare la macchina ad un impianto elettrico munito di terna di fusibili e di interruttore magnetotermico adeguatamente tarato;
- La sezione del cavo di alimentazione deve essere adeguata al carico assorbito ed alla distanza dalla distribuzione;
- Prima di collegare la macchina assicurarsi che il sezionatore sia su **OFF**.

Collegare la macchina alla rete elettrica mediante una presa CEE 380V 32A 3P+N+T, la tensione nominale è 400V 50Hz.



La tensione d'esercizio **non deve eccedere ± 5%** della tensione nominale. Sono disponibili versioni in cui la tensione è 50/60HZ e 400/440V; chi utilizza tali tensioni deve specificarlo al momento della richiesta della macchina in quanto non sono standard. Una volta collegata la macchina portare il sezionatore su **ON**.

### 4.2 Verifica senso di rotazione del ventilatore

Dopo aver posizionato la macchina ed aver effettuato il collegamento elettrico, verificare che il senso di rotazione del ventilatore sia antiorario. In caso di presenza di pompe dell'olio evitare di farle girare se la macchina non è in fase corretta in quanto si danneggia in modo irreparabile. Nel caso le fasi non siano corrette, come prima cosa togliere la tensione ed invertire una fase nella spina della macchina.

**Attenzione:** prima di agire sui collegamenti elettrici è **obbligatorio togliere tensione**. Ogni qualvolta si spegne la macchina portare il sezionatore in posizione **OFF**.

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

(Direttiva 2006/42/CE, Allegato II, parte A)

Fabbricante	<b>CICLONE SRL</b>
Indirizzo	Via Ruzzotto, 19/a • 37059 Volon di Zevio (VR)

dichiara che:

La macchina	<b>ABBATTITORE POLVERI</b>
Modello	CICLONE CM 30 3R BP
Matricola	<b>590/02/22</b>
Anno costruzione	2022

è conforme alle seguenti direttive:

- DIRETTIVA MACCHINE
  - DIRETTIVA BASSA TENSIONE
  - DIRETTIVA COMPATIBILITÀ ELETTRROMAGNETICA
- 2006/42/CE  
2006/95/CE  
2004/108/CE

La persona responsabile per l'allestimento del fascicolo tecnico è il Sig. Ivano Marcantoni presso Ciclone Srl.

Data: 16/02/2022

Il Legale Rappresentante  
Ivano Marcantoni

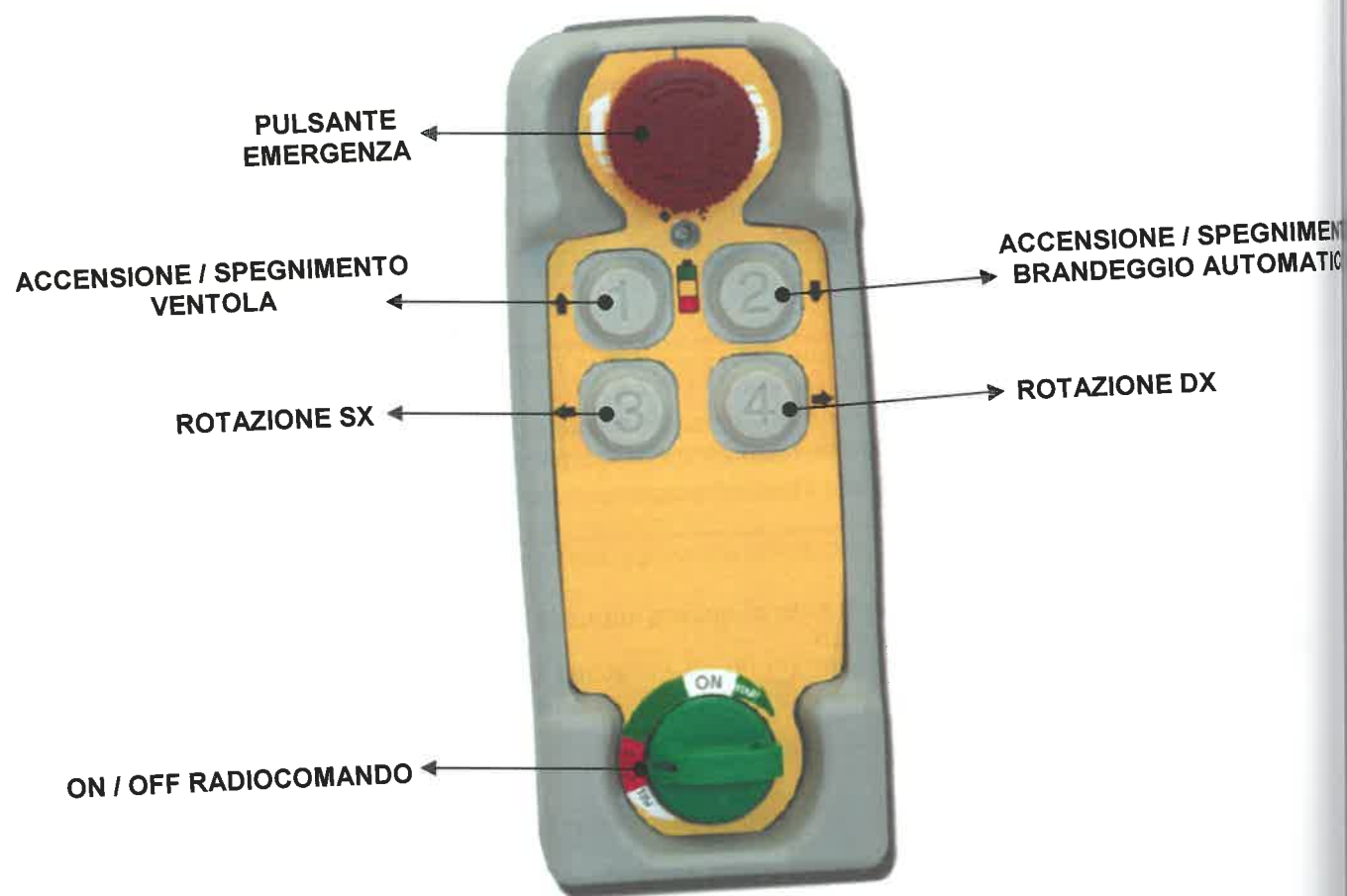




## 9.0 RADIOCOMANDO

Modello **SILVER TENDER F21-E2-4**

### Descrizione pulsanti:



### DATI IDENTIFICAZIONE MACCHINA

Nome quadro	ABBATTITORE POLVERI SERIE ECO
Sigla quadro	ABBATTITORE POLVERI
Numero disegno	APP052020
Committente	CICLONE srl Via Ruzzotto Volon di Zevio VR
Numero commessa	APP052020
Impianto	
Tipo versione	
Data prima emissione	11/05/2020
Data aggiornamento	11/05/2020
File disegno	APP052020

### DATI TECNICI MACCHINA

Potenza nominale	5,3KW
Tipo di alimentazione	3F+N AC
Tensione di linea	400/230VAC
Corrente nominale	10A
Tensione ausiliaria CA	---
Tensione ausiliaria CC	24V
Frequenza di rete	50Hz
Tensione di prova	500VAC
Macchina tipo	ABBATTITORE POLVERI
Modello	ABBATTITORE POLVERI SERIE ECO
Velocità macchina	
Logica	PLC

### COLORE FILI

Circuito di potenza (CA/CC)	NERO
Circuito ausiliario (CA/CC)	AZZURRO
Neutro	BLU
PE	GIALLOVERDE

**E.D.N. IMPIANTI srl**  
37135 Verona - VR  
Via Del Perlar 27  
Tel. 04558265068  
info@ednimpianti.it

### SEZIONE FILI

Potenza in CA e CC	1,5-6
Ausiliari	1-1,5
Di misura	1

Pagina:

A

Pagina succ.:

B

Pagine tot.:

6