

MANUALE USO E MANUTENZIONE

IT



MODULI ASPIRANTI
LINEA PERFETTO

A REGOLAZIONE MANUALE DELLA PRESSIONE

TR10S - TR20S - TR30S - TR40S

A REGOLAZIONE AUTOMATICA / ELETTRONICA DELLA PRESSIONE

M20ES - T20ES - T30ES - T40ES - T60ES

INDICE GENERALE

| | | |
|----------|--|---------|
| 1 | Informazioni generali | |
| 1.0 | Scopo del manuale | pag. 4 |
| 1.1 | Sicurezza | pag. 4 |
| 1.2 | Consultazione e terminologia del manuale | pag. 5 |
| 1.3 | Identificazione della macchina | pag. 5 |
| 1.4 | Costruttore | pag. 5 |
| 1.5 | Richiesta assistenza | pag. 5 |
| 1.6 | Targa di identificazione | pag. 6 |
| 1.7 | Garanzia | pag. 7 |
| 1.8 | Caratteristiche tecniche del modulo aspirante | pag. 8 |
| 1.9 | Dimensioni del modulo aspirante (in mm) | pag. 9 |
| 2 | Installazione del modulo aspirante | |
| 2.0 | Trasporto, movimentazione, stoccaggio | pag. 10 |
| 2.1 | Piazzamento | pag. 10 |
| 2.2 | Esempio di Centrale Aspirante a 1 modulo | pag. 11 |
| 2.2.1 | Esempio di Centrale Aspirante a 3 moduli | pag. 12 |
| 3 | Collegamento elettrico | |
| 3.0 | Collegamento elettrico | pag. 13 |
| 3.1 | Schemi elettrici | pag. 14 |
| 3.2 | Schema elettrico modulo motore M20ES | pag. 14 |
| 3.3 | Schema elettrico moduli motore T20ES - T30ES | pag. 15 |
| 3.4 | Schema elettrico moduli motore T40ES - T60ES | pag. 16 |
| 3.5 | Schema elettrico moduli motore TR10S - TR20S - TR30S - TR40S | pag. 17 |
| 3.6 | Collegamento morsetteria di alimentazione moduli motore trifase (T20ES - T30ES - T40ES - T60ES - TR10S - TR20S - TR30S - TR40S) | pag. 18 |
| 3.7 | Collegamento morsetteria di alimentazione moduli motore monofase (M20ES) | pag. 19 |
| 3.8 | Collegamento linea seriale | pag. 20 |
| 4 | Quadro di comando | |
| 4.0 | Quadro di comando modulo aspirante | pag. 21 |
| 4.1 | Comandi generali | pag. 21 |
| 4.2 | Funzioni del software | pag. 22 |
| 4.3 | Procedura di riconoscimento periferiche | pag. 24 |
| 4.4 | Regolazione della pressione di lavoro | pag. 25 |
| 5 | Usò previsto | |
| 5.0 | Usò previsto | pag. 26 |
| 5.1 | Messa fuori servizio | pag. 26 |
| 6 | Valvola di Ritegno | |
| 6.0 | Valvola di Ritegno | pag. 27 |
| 6.1 | Installazione | pag. 27 |
| 6.2 | Controllo periodico | pag. 27 |
| 7 | Manutenzione | |
| 7.0 | Manutenzione ordinaria | pag. 28 |
| 7.1 | Manutenzione straordinaria | pag. 28 |
| 7.2 | Pulizia generale della macchina | pag. 28 |
| 7.3 | Pressione di aspirazione | pag. 28 |
| 7.4 | Temperatura | pag. 28 |
| 7.5 | Smaltimento, smantellamento e demolizione | pag. 29 |
| 7.6 | Cartuccia filtrante ed elementi filtranti | pag. 29 |
| 8 | Collaudo e ricerca guasti | |
| 8.0 | Collaudo | pag. 30 |
| 8.1 | Segnalazioni di anomalie e blocchi | pag. 31 |
| 8.2 | Inconvenienti, cause, rimedi | pag. 33 |

DICHIARAZIONE "CE" DI CONFORMITA'

AERTECNICA S.p.A. con sede in Via Cerchia di Sant'Egidio, 760
47521 - Cesena (FC) - ITALY

DICHIARA

CHE IL MODULO ASPIRANTE DI SEGUITO DESCRITTO:

MARCA: Aertecnica S.p.A.

TIPO: Modulo Aspirante

| | |
|-----------------|-------|
| MODELLO | _____ |
| N° DI MATRICOLA | _____ |
| ANNO | _____ |

E' CONFORME

AI REQUISITI ESSENZIALI DI SICUREZZA E SALUTE RISPONDENTI ALLE DIRETTIVE:

**Direttiva 2006/42/CE (ex 98/37/CEE - DIRETTIVA MACCHINE)
e successive modifiche e integrazioni**

**Direttiva 2004/108/ CE (ex 89/336/CEE - COMPATIBILITÀ ELETTRROMAGNETICA)
e successive modifiche e integrazioni**

**Direttiva 2006/95/CE (ex 73/23/CEE - BASSA TENSIONE)
e successive modifiche e integrazioni**

Cesena, li

Maurizio Martini
(Amministratore delegato)



1.0 Scopo del manuale

Il Manuale d'uso costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto e deve essere consegnato all'utilizzatore. Deve essere conservato con cura e consultato attentamente in quanto tutte le avvertenze forniscono indicazioni importanti per la sicurezza nelle fasi d'installazione, d'uso e di manutenzione. Il modulo aspirante deve essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente previsto. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso. È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extra contrattuale del costruttore per i danni causati da errori nell'installazione e nell'uso, comunque da inosservanza delle istruzioni date dal costruttore stesso.

RACCOMANDIAMO

Non eseguire nessun intervento, modifica o riparazione di qualsiasi genere all'infuori di quelle indicate in questo manuale. Solamente il personale tecnico addestrato o autorizzato dal costruttore possiede la necessaria conoscenza del modulo aspirante e l'esperienza per eseguire con la tecnica opportuna qualsiasi intervento.

1.1 Sicurezza

La seguente segnaletica viene utilizzata all'interno del manuale per evidenziare tutte quelle operazioni che devono essere osservate scrupolosamente dall'operatore per garantire la sicurezza del prodotto e delle persone.



Pericolo: indica che bisogna prestare attenzione, in maniera da non incorrere in eventi che potrebbero provocare incidenti gravi alle persone o danni alla salute.



Pericolo: situazione che potrebbe verificarsi durante il periodo di vita della macchina (di natura elettrica), procurando danni alle persone, alle cose o all'ambiente.



Attenzione: indica che bisogna prestare attenzione, in maniera da non incorrere in delle conseguenze che potrebbero portare al danneggiamento della macchina.



Obbligo: indica che bisogna utilizzare obbligatoriamente una maschera di protezione per il viso onde evitare danni alle vie respiratorie.



Obbligo: indica che bisogna utilizzare obbligatoriamente una protezione per gli occhi onde evitare danni agli organi visivi.



Obbligo: indica che bisogna utilizzare obbligatoriamente una protezione per le mani, per evitare danni alle estremità degli arti superiori.



Obbligo: indica che bisogna utilizzare obbligatoriamente una protezione per i piedi, per evitare danni alle estremità degli arti inferiori.



SMALTIMENTO, SMANTELLAMENTO E DEMOLIZIONE

Le norme che regolano lo smaltimento, lo smantellamento e la demolizione dei componenti, dei materiali, dei liquidi e delle sostanze inquinanti, variano secondo le legislazioni dei paesi di utilizzazione del prodotto.

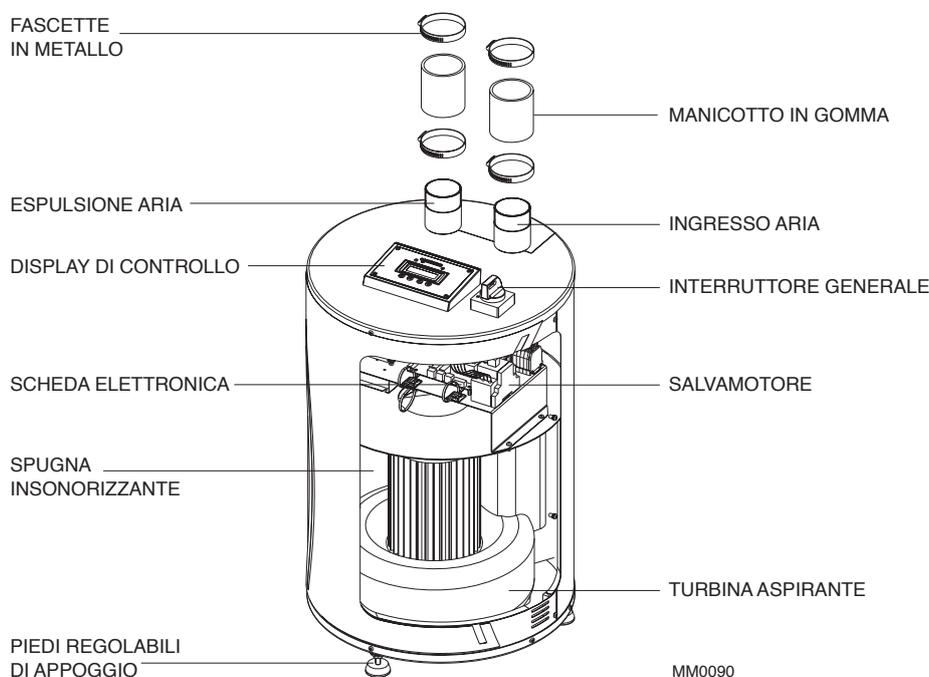
Si raccomanda di rispettare le norme vigenti in materia emanate dagli Organi ed Enti preposti.

1.2 Consultazione e terminologia del manuale

Il manuale é stato composto adottando una terminologia di convenzione che viene indicata qui appresso:

Per facilitare le operazioni d'uso e di manutenzione riportiamo alcuni nomi di componenti della macchina che verranno poi menzionati nelle descrizioni presenti nel manuale.

IT



1.3 Identificazione della macchina

Questo manuale di istruzioni per l'uso e la manutenzione, é inerente al seguente modulo aspirante:

MODULO ASPIRANTE

A regolazione manuale della pressione: TR10S - TR20S - TR30S - TR40S

A regolazione automatica elettronica della pressione: M20ES - T20ES - T30ES - T40ES - T60ES

1.4 Costruttore

AERTECNICA S.p.A.
Via Cerchia di Sant'Egidio,760
47521 Cesena (FC) ITALY
Tel. +39 0547 637311 - Fax +39 0547/631388
info@aertecnica.com
www.aertecnica.com

1.5 Richiesta assistenza

Per qualsiasi comunicazione con il costruttore relativa al modulo aspirante acquistato, si raccomanda all'utilizzatore di fornire sempre i seguenti dati:

- a - Modello del modulo aspirante
- b - Tipo di modulo aspirante
- c - Numero di matricola
- d - Anno di fabbricazione
- e - Data di acquisto
- f - Indicazioni dettagliate sui problemi riscontrati

1.6 Targa di identificazione

Sui moduli aspiranti è applicata la seguente targa di identificazione.



| | | | |
|-------------------------------------|-------------------------|---|-------------------------|
| TUBO | | CE | |
| by AERTECNICA think clean | | Via Cerchia di Sant' Egidio, 760 47521 CESENA (FC) - I - | |
| Model | <input type="text"/> | Serial N° | <input type="text"/> |
| Voltage | <input type="text"/> V | Year | <input type="text"/> |
| Absorbed current | <input type="text"/> A | Net weight | <input type="text"/> kg |
| Frequency | <input type="text"/> Hz | | |
| Power | <input type="text"/> W | | |

TARGA DI IDENTIFICAZIONE

MM0010

IT

1.7 Garanzia

Condizioni di garanzia per paesi CEE

Aertecnica garantisce il buon funzionamento dei propri prodotti per il periodo di 24 mesi a partire dalla data di acquisto.

IT

In caso di mancata documentazione comprovante la data di acquisto (fattura, o scontrino fiscale), il periodo di 24 mesi sarà riferito alla data di vendita da parte di AERTECNICA.

Le condizioni di garanzia, sono quelle previste dalla vigente legislazione europea, ed in ogni caso, non sono compresi nella garanzia:

- Guasti danni o rotture provocati da errato allacciamento elettrico durante o dopo l'installazione
- Guasti danni o rotture provocati da malfunzionamenti di altri componenti dell'impianto es. prese aspiranti, qualora questi componenti non siano AERTECNICA.
- Guasti danni o rotture provocati da otturazione della tubazione.
- Guasti danni o rotture provocati da trascuratezza negligenza incapacità o uso improprio.
- Materiali componenti e accessori compresi quelli elettrici ed elettronici, qualora non si tratti di difetti originari di costruzione e quando il danneggiamento è dovuto a usura del componente.

La garanzia decade nel caso di manomissioni, di riparazioni effettuate da persone non autorizzate o eseguite con ricambi non originali.

Altre eventuali condizioni di garanzia aggiuntive, saranno solo ed esclusivamente a carico di chi le propone.

Per qualsiasi controversia è competente esclusivamente il foro di Forlì-Cesena (ITALIA) e si applicherà la legislazione italiana

Condizioni di garanzia EXTRA CEE.

Per i paesi non facenti parte della CEE, la garanzia sarà a carico della società importatrice e le condizioni di garanzia, saranno quelle previste dalla normativa vigente nel paese dove il prodotto sarà esportato.

1.8 Caratteristiche tecniche del modulo aspirante

| MODELLO | MODULI A REGOLAZIONE MANUALE DELLA PRESSIONE | | | |
|--------------------------------------|--|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | TR10S | TR20S | TR30S | TR40S |
| Operatori contemporanei | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Alimentazione | 380 V | 380 V | 380 V | 380 V |
| Potenza motore | 2200 W | 4000 W | 5500 W | 7500 W |
| Assorbimento in lavoro | 6,5 A | 9,2 A | 12,2 A | 15,1 A |
| Frequenza | 50 Hz | 50 Hz | 50 Hz | 50 Hz |
| Giri motore | 2900 rpm | 2900 rpm | 2900 rpm | 2900 rpm |
| Tensione alim. prese | 12 V | 12 V | 12 V | 12 V |
| Portata aria max. | 300 m ³ /h | 540 m ³ /h | 670 m ³ /h | 780 m ³ /h |
| Depressione max | 4000 mmH ₂ O | 4500 mmH ₂ O | 4500 mmH ₂ O | 5000 mmH ₂ O |
| Avviamento soft start | NO | NO | NO | NO |
| Inverter | NO | NO | NO | NO |
| Diam. ingresso e uscita aria | 63 mm | 80 mm | 100 mm | 100 mm |
| Massa netta | 46 kg | 71 kg | 85 kg | 93 kg |
| Livello di pressione acustica dB (A) | <70 | <70 | <70 | <70 |

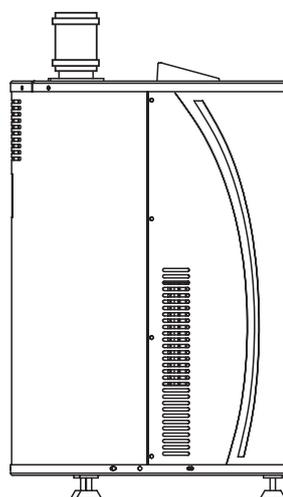
| MODELLO | MODULI A REGOLAZIONE AUTOMATICA - ELETTRONICA DELLA PRESSIONE | | | | |
|--------------------------------------|---|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | M20ES | T20ES | T30ES | T40ES | T60ES |
| Operatori contemporanei | 2 | 2 | 3 | 4 | 6 |
| Alimentazione | 230 V | 380 V | 380 V | 380 V | 380 V |
| Potenza motore | 2600 W | 2600 W | 4600 W | 6300 W | 8700 W |
| Assorbimento in lavoro | 11,2 A | 6,5 A | 9,2 A | 12,2 A | 15,1 A |
| Frequenza | 60 Hz | 60 Hz | 60 Hz | 60 Hz | 60 Hz |
| Giri motore | 3500 rpm | 3500 rpm | 3500 rpm | 3500 rpm | 3500 rpm |
| Tensione alim. prese | 12 V | 12 V | 12 V | 12 V | 12 V |
| Portata aria max. | 360 m ³ /h | 360 m ³ /h | 650 m ³ /h | 810 m ³ /h | 950 m ³ /h |
| Depressione max | 4000 mmH ₂ O | 4000 mmH ₂ O | 4500 mmH ₂ O | 5000 mmH ₂ O | 5000 mmH ₂ O |
| Avviamento soft start | SI | SI | SI | SI | SI |
| Inverter | SI | SI | SI | SI | SI |
| Diam. ingresso e uscita aria | 63 mm | 63 mm | 80 mm | 100 mm | 100 mm |
| Massa netta | 48 kg | 48 kg | 72,5 kg | 86 kg | 95 kg |
| Livello di pressione acustica dB (A) | <70 | <70 | <70 | <73 | <74 |

1.9 Dimensioni del modulo aspirante (in mm)

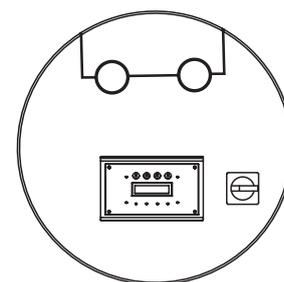
VISTA FRONTALE



VISTA LATERALE



VISTA DALL'ALTO



| MODELLO | MODULI A REGOLAZIONE MANUALE DELLA PRESSIONE | | | | MODULI A REGOLAZIONE AUTOMATICA - ELETTRONICA DELLA PRESSIONE | | | | |
|--------------------|--|-------|-------|-------|---|-------|-------|-------|-------|
| | TR10S | TR20S | TR30S | TR40S | M20ES | T20ES | T30ES | T40ES | T60ES |
| Altezza H (mm) | 780 | 950 | 950 | 950 | 780 | 780 | 950 | 950 | 950 |
| Diametro Ø (mm) | 520 | 660 | 660 | 660 | 520 | 520 | 660 | 660 | 660 |

2 Installazione del modulo aspirante

2.0 Trasporto, movimentazione, stoccaggio

Controllare la massa complessiva del modulo aspirante riportata sulla targhetta di identificazione ed usare i mezzi descritti per la corretta movimentazione. Il modulo aspirante viene consegnato dentro un imballaggio di cartone e montato su un pallet per facilitare il trasporto. Si raccomanda di non togliere l'imballaggio fino al momento della messa in funzione, per urti o danneggiamenti. Per il trasporto e il disimballo della macchina procedere nel modo seguente:

- Utilizzare un carrello elevatore, inserendo le forche al di sotto ed al centro del pallet che sostiene il modulo aspirante imballato;
- Oppure utilizzare un mezzo di sollevamento e trasporto di portata adeguata.



ATTENZIONE:

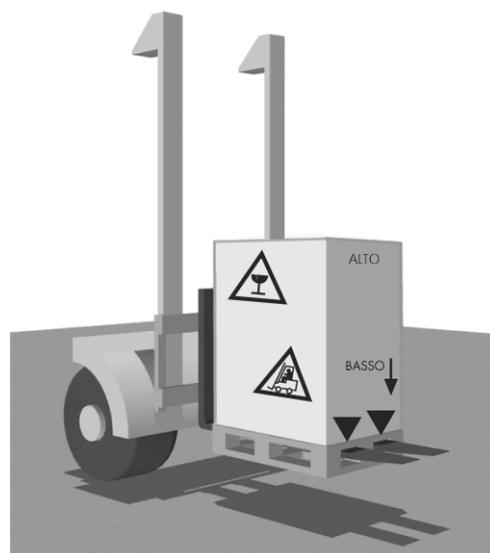
L'imballaggio del modulo aspirante deve essere mantenuto nella posizione indicata dalle avvertenze presenti sull'involucro esterno per evitare il capovolgimento e l'uscita dei componenti interni al modulo.

Aertecnica declina ogni responsabilità per eventuali danni alla macchina conseguenti ad una errata movimentazione dell'imballaggio.



IMPORTANTE:

Gli elementi dell'imballaggio che accompagnano il modulo aspirante alla consegna, costituiscono rifiuti solidi inerti che devono essere smaltiti secondo le norme vigenti in materia.



MM0120

2.1 Piazzamento

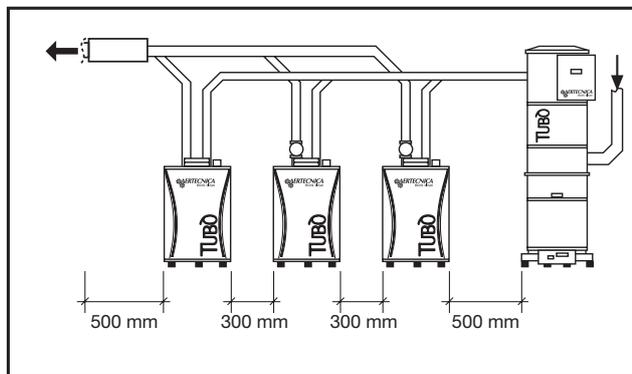
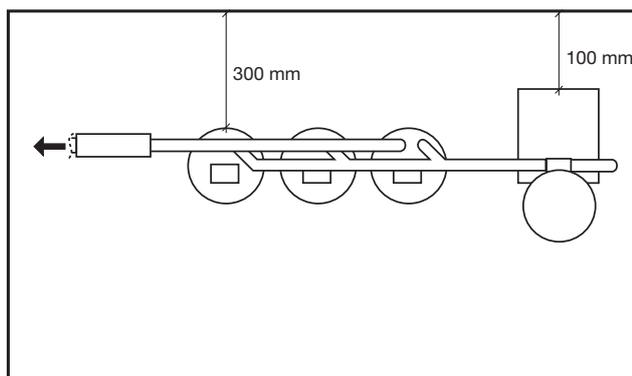
Il modulo aspirante (o più moduli aspiranti) vengono posizionati in abbinamento ad un separatore. Il piazzamento della macchina deve tenere conto di un facile collegamento alla rete di alimentazione elettrica che deve rispettare le potenze richieste. L'impianto elettrico deve essere a norma di legge.

Controllare la superficie e la solidità del pavimento affinché il basamento del modulo aspirante trovi un livellamento ottimale. Il modulo aspirante appoggia su tre piedi che possono essere regolati ad altezza variabile mediante l'avvitamento, per assicurare la massima stabilità e il livellamento corretto. Lasciare uno spazio libero tra modulo e modulo in modo da consentire la movimentazione e l'accessibilità da parte dell'operatore.



PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO

Si raccomanda in fase di spostamento del modulo aspirante di utilizzare mezzi di sollevamento adeguati, di procedere con spostamenti lenti, mantenendo i carichi a bassa altezza in modo da evitare rischi di capovolgimenti.

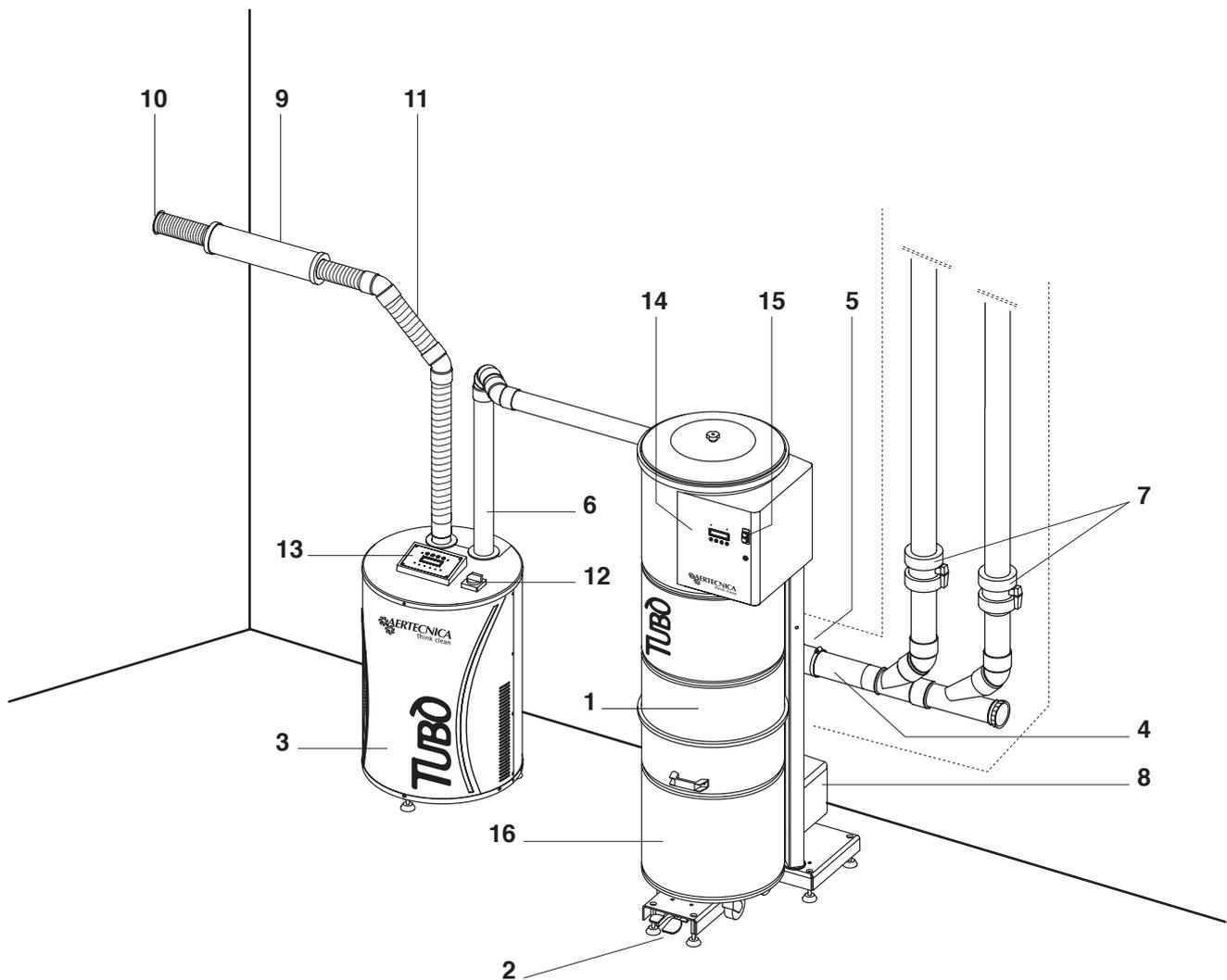


MM0310

2.2 Esempio di Centrale Aspirante a 1 modulo

La centrale aspirante deve essere installata in locali che siano protetti dalle intemperie, umidità o sbalzi di temperatura. L'ambiente di installazione deve essere sufficientemente spazioso e illuminato da garantire agevolmente qualsiasi intervento sulla centrale.

IT



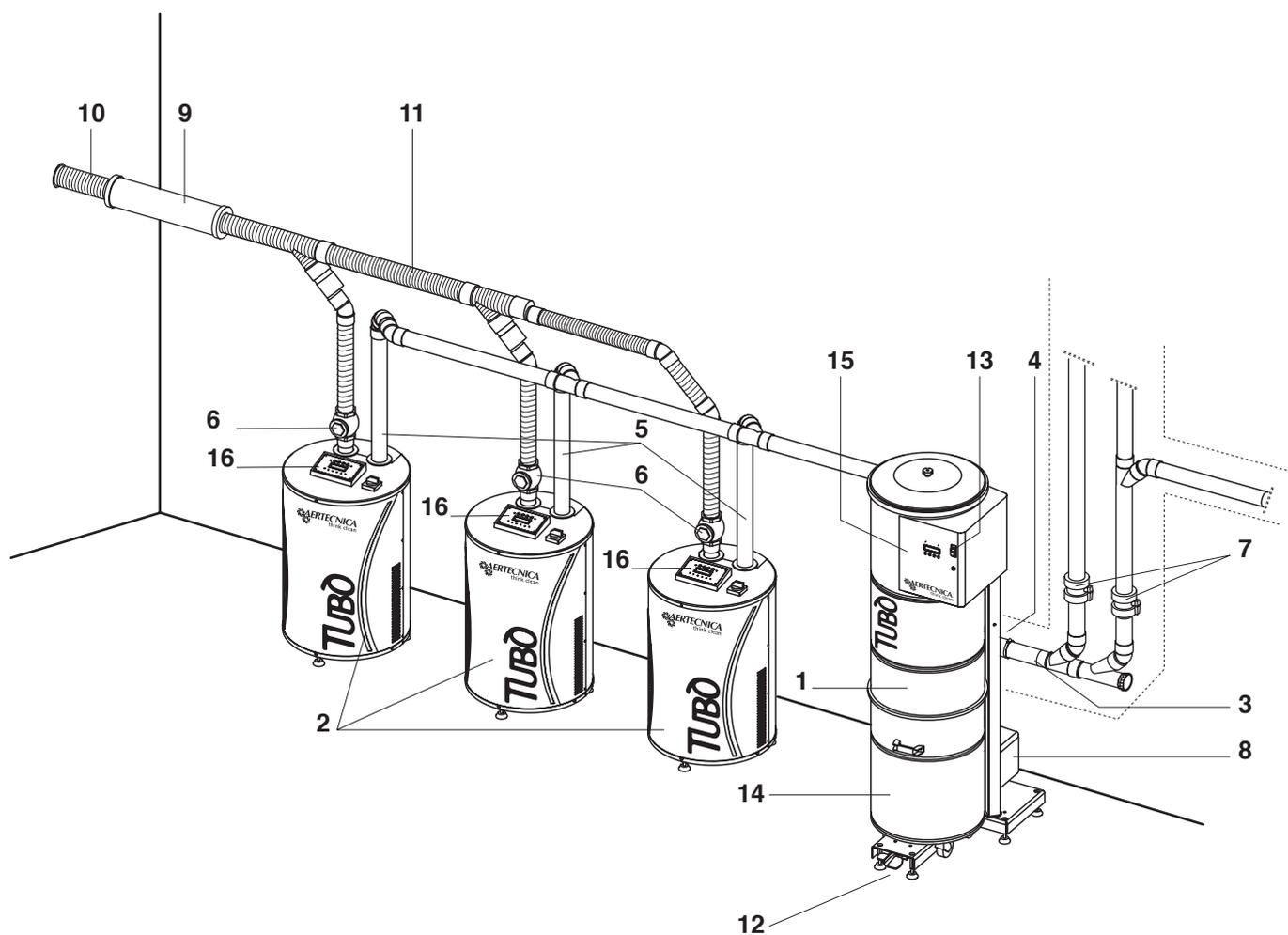
MM0030

LEGENDA:

- 1 - Separatore
- 2 - Dispositivo apertura - chiusura contenitore polveri
- 3 - Modulo aspirante
- 4 - Collettore
- 5 - Ingresso polveri
- 6 - Aspirazione aria motore
- 7 - Valvola a sfera
- 8 - Compressore per sistema autopulizia
- 9 - Silenziatore
- 10 - Griglia di sfianto
- 11 - Tubazione di espulsione aria in metallo
- 12 - Interruttore di spegnimento modulo
- 13 - Pannello comando modulo motore
- 14 - Pannello comando separatore
- 15 - Interruttore di spegnimento separatore
- 16 - Contenitore polveri separatore

2.2.1 Esempio di Centrale Aspirante a 3 moduli

La centrale aspirante deve essere installata in locali che siano protetti dalle intemperie, umidità o sbalzi di temperatura. L'ambiente di installazione deve essere sufficientemente spazioso e illuminato da garantire agevolmente qualsiasi intervento sulla centrale.



MM0040

LEGENDA:

- 1 - Separatore
- 2 - Moduli aspiranti
- 3 - Collettore
- 4 - Ingresso polveri
- 5 - Aspirazione aria motore
- 6 - Valvola di ritegno
- 7 - Valvola a sfera
- 8 - Compressore per sistema autopulizia
- 9 - Silenziatore
- 10 - Griglia di sfiao
- 11 - Tubazione di espulsione aria in metallo
- 12 - Dispositivo apertura - chiusura contenitore polveri
- 13 - Interruttore di spegnimento separatore
- 14 - Contenitore polveri separatore
- 15 - Pannello comando separatore
- 16 - Pannello comando modulo motore

3 Collegamento elettrico

3.0 Collegamento elettrico

L'impianto elettrico di alimentazione della centrale di aspirazione deve essere realizzato da personale qualificato e in conformità alle norme vigenti in materia.

Il costruttore declina ogni responsabilità per il cattivo funzionamento o per danni a persone e/o cose derivanti dal collegamento ad un impianto elettrico non conforme.



Assicurarsi che la linea elettrica sia dimensionata per sopportare la potenza della centrale e controllare che la tensione di rete corrisponda a quella riportata sulle rispettive targhette di identificazione.



**Non toccare la centrale con mani o piedi bagnati od umidi.
Non lasciare avvicinare i bambini o persone non autorizzate alla centrale.**

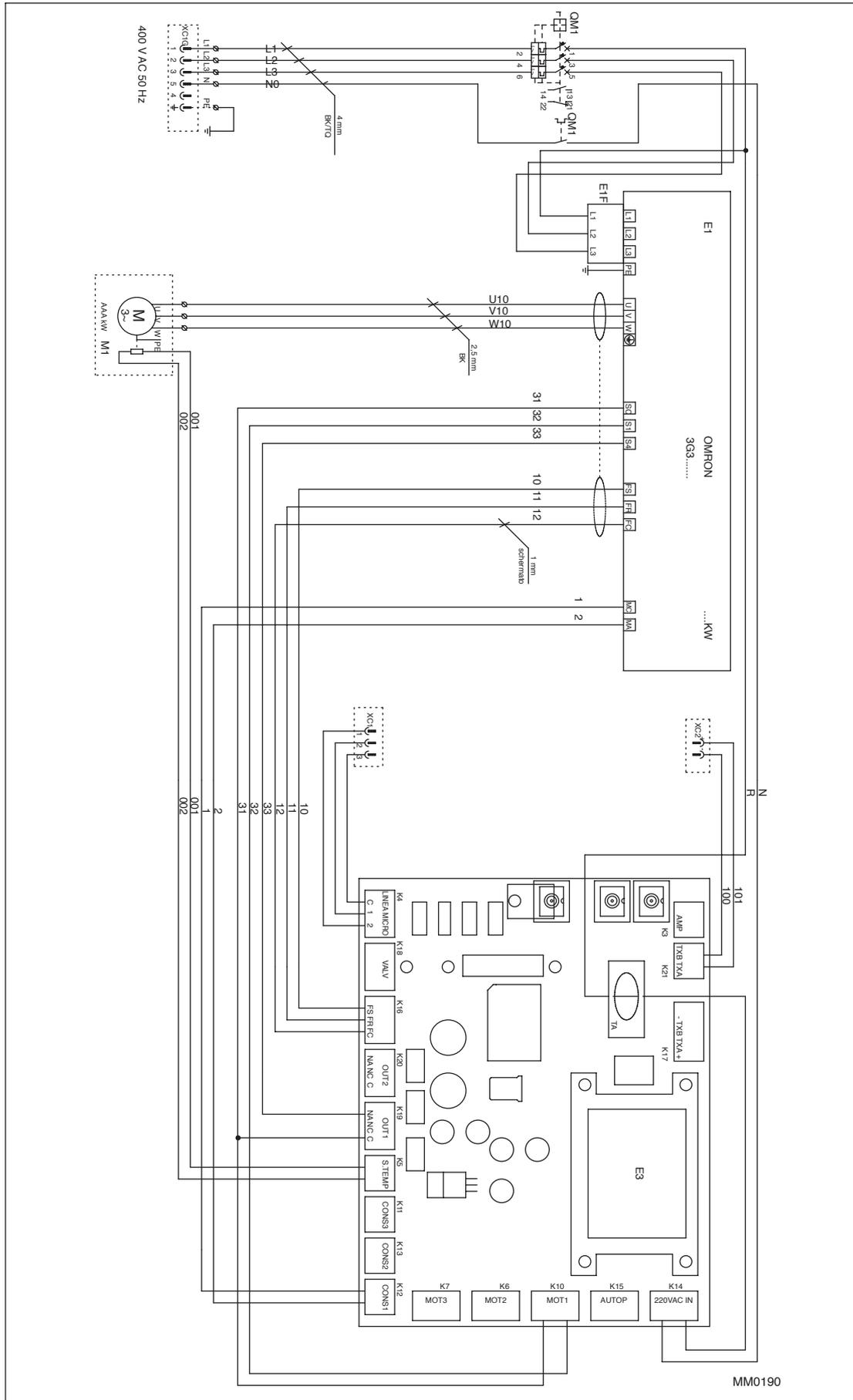


ATTENZIONE

**SOLO PER MODULI A REGOLAZIONE ELETTRONICA DELLA PRESSIONE:
(M20ES - T20ES - T30ES - T40ES - T60ES)**

E' necessario collegare i moduli aspiranti a un differenziale di classe A per Inverter non inferiore a 50mA.

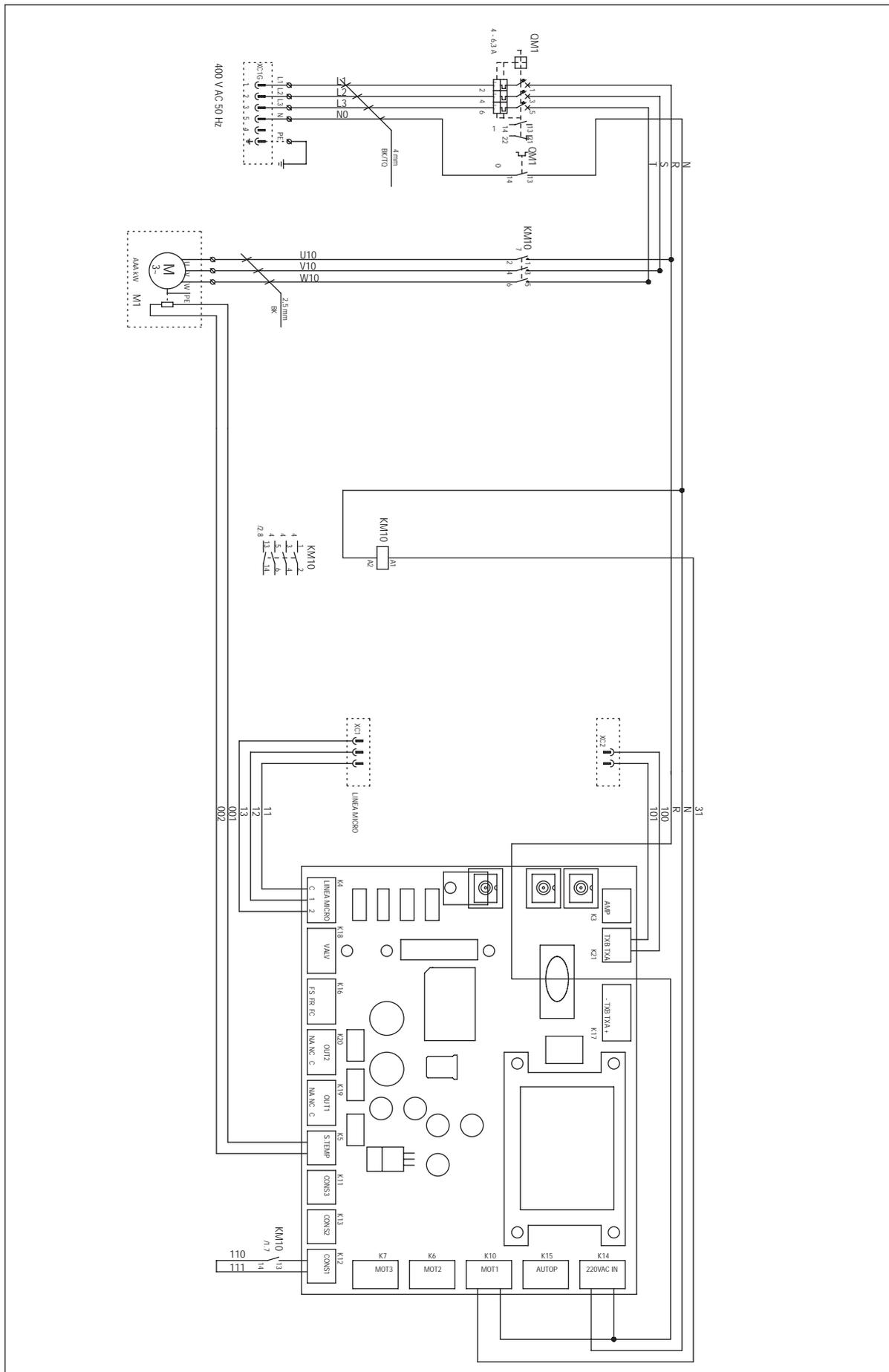
3.4 - Schema elettrico moduli motore T40ES - T60ES



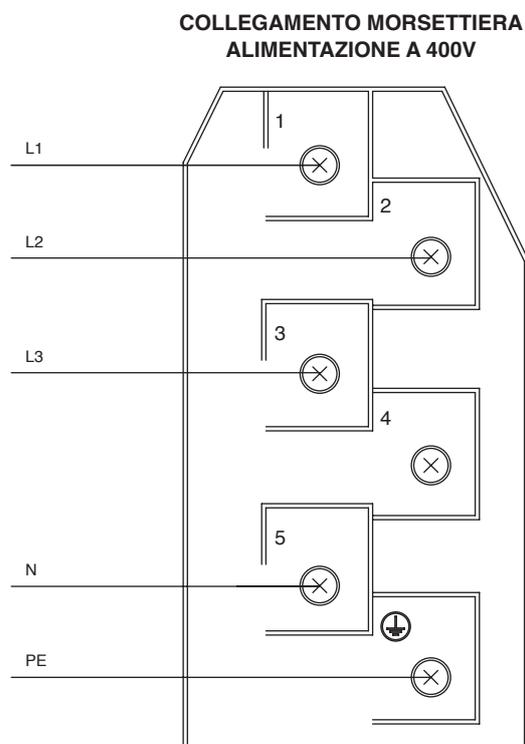
MM0190

IT

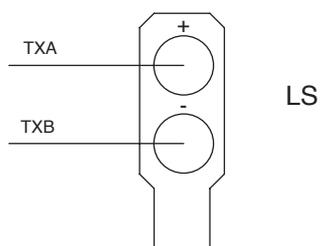
3.5 Schema elettrico Moduli Aspiranti TR10S - TR20S - TR30S - TR40S



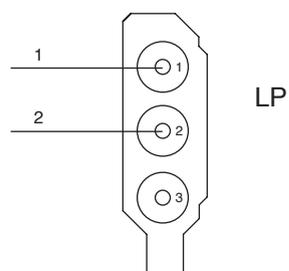
3.6 Collegamento morsettiera di alimentazione moduli motore trifase (T20ES - T30ES - T40ES - T60ES - TR10S - TR20S - TR30S - TR40S)



LS LINEA SERIALE MODULI MOTORE



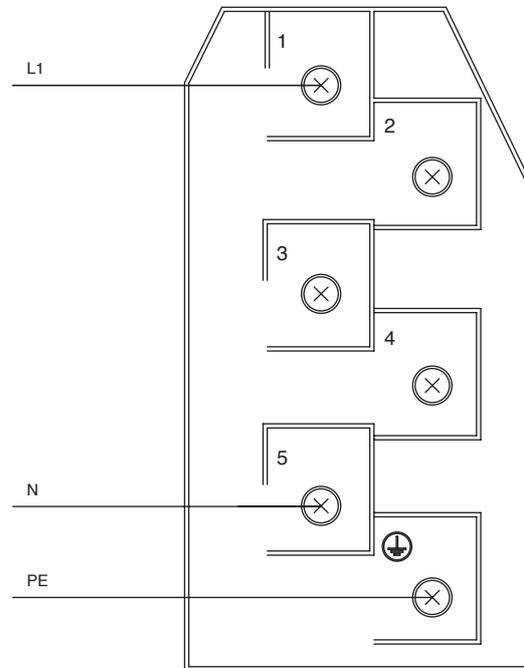
LP LINEA PRESE: Collegamento alla linea presa proveniente dai piani



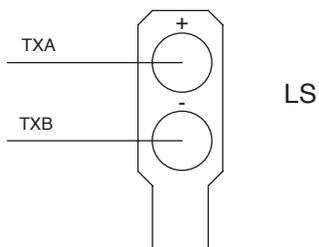
3.7 Collegamento morsettiera di alimentazione moduli motore monofase (M20ES)

IT

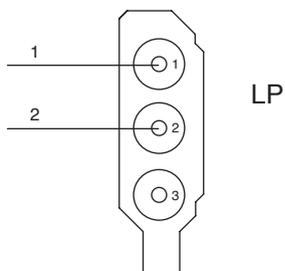
COLLEGAMENTO MORSETTIERA
ALIMENTAZIONE A 230V



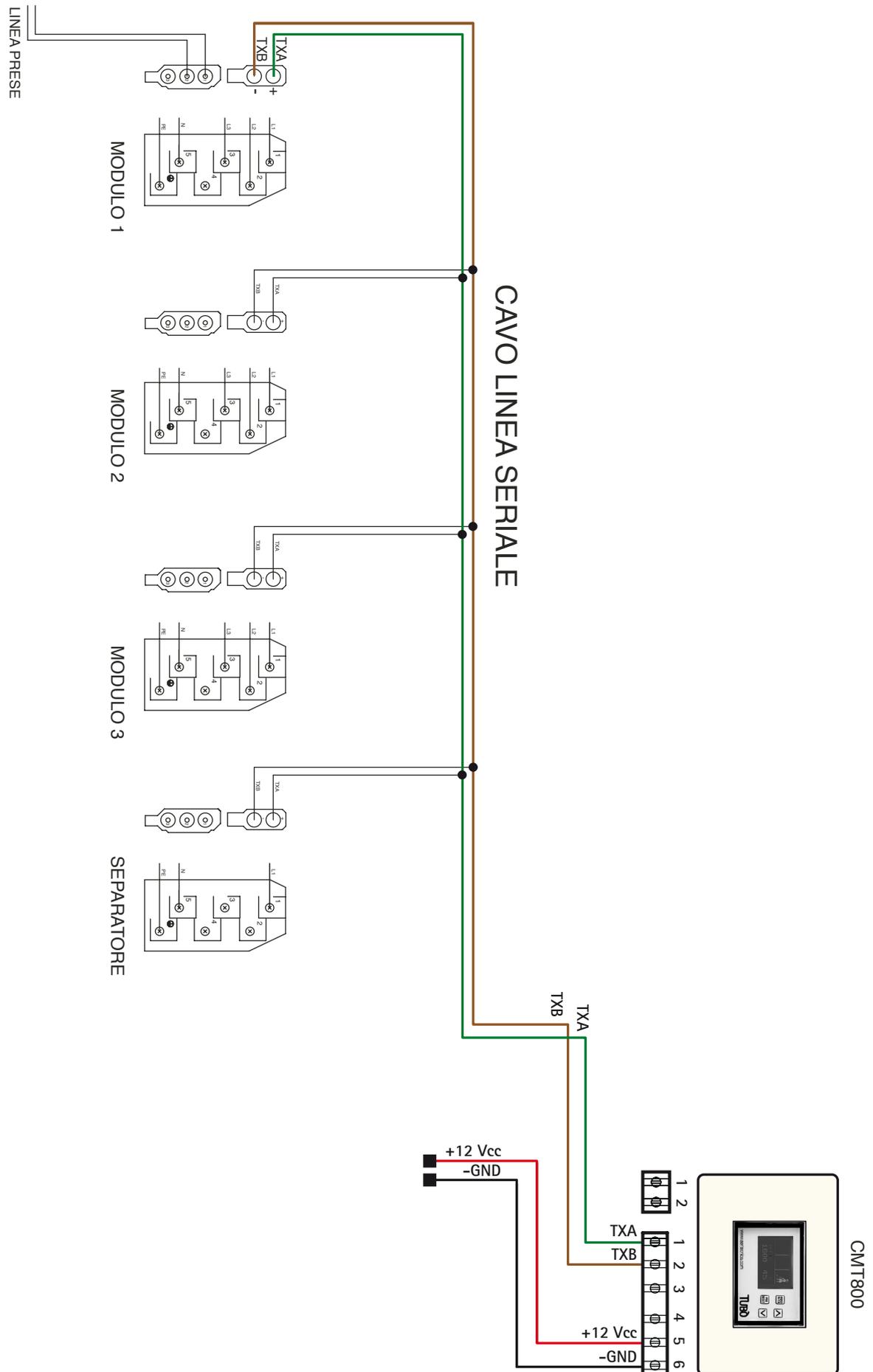
LS LINEA SERIALE MODULI MOTORE



LP LINEA PRESE: Collegamento alla linea presa proveniente dai piani



3.8 Collegamento linea seriale



4 Quadro di comando

4.0 Quadro di comando modulo aspirante

IT



4.1 Comandi generali



Spia Verde Accesa

Indica che il modulo sta funzionando correttamente



Spia Rossa Accesa

Indica che il modulo è in blocco

Spia Rossa Lampeggiante

Indica che il modulo è in anomalia



Pulsante per uscire dalla funzione impostata e per resettare il blocco del modulo



Pulsante di conferma o di proseguimento della funzione impostata



Pulsante di spostamento all'interno del menù del programma, in basso o lateralmente



Pulsante di spostamento all'interno del menù del programma, in alto

4.2 Funzioni del software

Modulo aspirante con **REGOLAZIONE MANUALE DELLA PRESSIONE** (TR10S - TR20S - TR30S - TR40S)

Quando viene alimentato il modulo aspirante compare sul display del quadro di comando la seguente videata:

```
S I S T E M A   O K
A E R T E C N I C A   S P A . .
```

PREMENDO FRECCIA GIU'



Con impianto non in funzione sul display verrà visualizzato il tempo massimo di funzionamento e la temperatura di lavoro della turbina

```
> O R E           0 : 0 0 : 0 0
T .   M A X   F U N .   3 . 5 9 H
T E M P E R .           9 0 ° C
```

IN FUNZIONE

Con impianto in funzione il programma visualizza i seguenti parametri:

- **mmH₂O** ... - questo parametro indica la pressione di esercizio
- **LM** ... - questo parametro indica l'avviamento della centrale tramite linea prese
- **°C** ... - questo parametro indica la temperatura camera motore
- **A** ... - questo parametro indica l'assorbimento del motore

Sotto è illustrata la visualizzazione sul display ad impianto in funzione

```
m m H 2 O           1 4 0 0           L M
                    9 9 ° C           1 0 , 8 A
```

Modulo aspirante con **REGOLAZIONE AUTOMATICA ELETTRONICA DELLA PRESSIONE** (M20ES - T20ES - T30ES - T40ES - T60ES)

All'accensione del separatore compare sul display del quadro di comando la seguente videata:

IT

```
S I S T E M A   O K
A E R T E C N I C A   S P A . .
```

PREMENDO FRECCIA GIU'



Con impianto non in funzione sul display verranno visualizzate le seguenti indicazioni:

- MOT1 - ore di funzionamento della turbina 1
- MOT2 - ore di funzionamento della turbina 2 se presente
- MOT3 - ore di funzionamento della turbina 3 se presente
- T. MAX. FUN. - tempo massimo di funzionamento centrale
- TEMPER. - temperatura camera motore

```
> M O T 1           0 : 0 0 : 0 0
M O T 2           0 : 0 0 : 0 0
M O T 3           0 : 0 0 : 0 0
T .   M A X   F U N .   3 . 5 9 H
T E M P E R .           9 0 ° C
```

IN FUNZIONE

Con impianto in funzione il programma visualizza i seguenti parametri:

- **mmH₂O** ... - questo parametro indica la pressione di esercizio
- **LM** ... - questo parametro indica l'avviamento della centrale tramite linea prese
- **%** ... - questo parametro indica la percentuale della potenza motore
- **°C** ... - questo parametro indica la temperatura della camera motore
- **A** ... - questo parametro indica l'assorbimento del motore

Sotto è illustrata la visualizzazione sul display ad impianto in funzione

```
m m H 2 O           1 4 0 0           L M 1
1 0 0 %           9 9 ° C           1 0 , 8 A
```

4.3 Procedura di riconoscimento periferiche

In una centrale aspirante composta da un'unico modulo aspirante e un separatore polveri, viene identificato come "MASTER" il modulo aspirante.

In una centrale aspirante composta da più moduli aspiranti e un separatore polveri, viene identificato come "MASTER" il modulo aspirante a regolazione automatica/elettronica della pressione (M20ES o T...ES).

Alimentare i vari moduli aspiranti e il separatore portando l'interruttore di ogni singola macchina in posizione 1.

Tutti i display visualizzeranno "sistema ok".

Procedere al riconoscimento delle varie periferiche nel seguente modo:

1 - Premere per 5 sec. il tasto "enter" sul quadro di comando del modulo aspirante "MASTER" (quello in cui è collegata la linea elettrica delle prese aspiranti), sul quale comparirà la scritta:

```
R I C E R C A
T R                               S A P
```

2 - Procedere al riconoscimento degli altri eventuali moduli aspiranti, premendo il tasto "enter" per 5 sec. sul quadro di comando del modulo aspirante SECONDARIO, sul quale comparirà la scritta:

```
T R 7 0 0 0   I N   R E T E
N U M E R O   U N I V O C O . .
```

3 - Ripetere la procedura 2 per un eventuale terzo modulo aspirante.

4 - Procedere al riconoscimento del separatore polveri premendo per 5 sec. il tasto "enter" sul quadro di comando del separatore, sul quale comparirà la scritta:

```
S A P 7 0 0 0
N U M E R O   U N I V O C O . .
```

5 - Ritornare sul quadro di comando del modulo aspirante "MASTER" dove verrà visualizzato il numero di periferiche acquisite.

Passare alla condizione di stand-by premendo per 1 sec. il tasto "enter" su tutti i moduli aspiranti e sul separatore acquisiti.

Nel caso venga visualizzato sul display di una macchina, il messaggio "Master assente" controllare il collegamento elettrico della linea seriale, invertendo la polarità.

4.4 Regolazione della pressione di lavoro

Sui moduli aspirante a regolazione elettronica della depressione (M20ES-T20ES-T30ES-T40ES-T60ES) è possibile aumentare o diminuire la pressione di lavoro della macchina.

Procedere nel seguente modo:



1 - Premere FRECCIA SU
sul display verrà visualizzata la scritta:

COD. INSTALLATORE 0000



2 - Premere FRECCIA SU
fino a visualizzare il numero:

0001



3 - Premere ENTER
sul display verrà visualizzata la scritta:

SET POINT



4 - Premere ENTER
sul display verrà visualizzata la scritta:

INGRESSO 1



5 - Premere ENTER
sul display verrà visualizzata la scritta:

DEPRESSIONE LAV



6 - Premere ENTER
sul display verrà visualizzata la pressione di lavoro impostata:

1400mmH₂O



7 - Premere FRECCIA A FIANCO spostarsi su il numero da cambiare
e con FRECCIA SU cambiare il valore Pressione massima:

1600mmH₂O



8 - Premere ENTER
e si ritornerà sulla scritta:

DEPRESSIONE LAV



9 - Premere ESC
fino alla visualizzazione sul display:

SISTEMA OK

per uscire dalla programmazione



IMPORTANTE: La pressione massima impostabile è 1600mmH₂O

5 **Usa previsto**

5.0 **Usa previsto**

Il modulo aspirante deve essere impiegato in abbinamento ad un separatore polveri Aertecnica per essere incorporato in un impianto che costituirà la centrale aspirante. Il suo impiego è destinato all'aspirazione di polveri o piccoli sfridi di lavorazioni. L'aria aspirata dalla turbina deve sempre essere filtrata.

IT

Si raccomanda la massima attenzione affinché corpi solidi anche di piccole dimensioni non entrino all'interno della turbina perché possono provocare gravi danni.

La macchina deve essere installata in luoghi protetti da umidità e in ambienti con una temperatura inferiore a 40°C. Prestare attenzione al surriscaldamento della turbina evitando frequenti avviamenti in uno spazio ridotto di tempo. Si raccomanda di seguire tutte le indicazioni descritte nella fase di installazione e tutte le misure di prevenzione prescritte.



E' severamente vietato utilizzare il modulo aspirante per eseguire operazioni diverse da quelle descritte.

5.1 **Messa fuori servizio**

Se il modulo aspirante è fuori servizio per guasto, riparazione o comunque non funzionante in sicurezza, è opportuno isolare la macchina dall'alimentazione elettrica e segnalare con un apposito cartello che è fuori servizio.

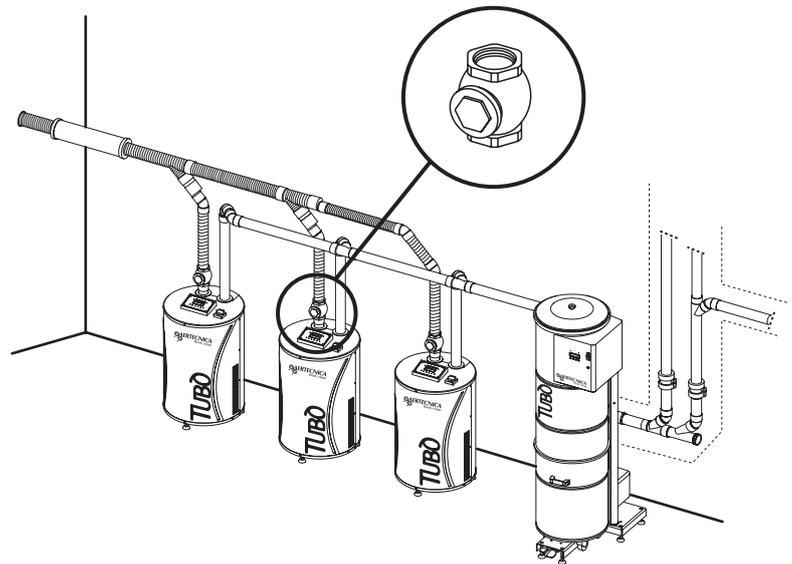


ATTENZIONE

Prima di procedere a qualsiasi operazione di smontaggio, pulizia e manutenzione è necessario:
- disattivare l'interruttore generale.

6.0 Valvola di Ritegno

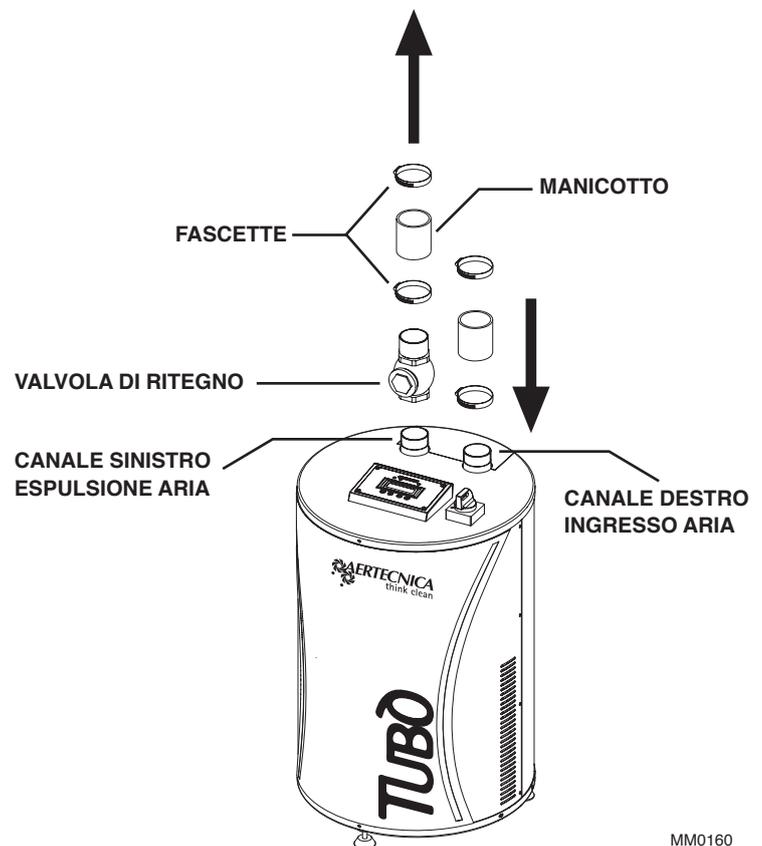
E' indispensabile nelle centrali modulari con due o più moduli aspiranti. Non necessita di taratura e va installata nella linea di espulsione aria del modulo aspirante. Impedisce la rotazione a vuoto di una turbina non in funzione nel caso un'altra stia aspirando. Il tipo di valvola va scelto in base al modello di turbina utilizzata.



MM0050

6.1 Installazione

Avvitare la valvola di ritegno sull'espulsione della turbina come indicato nella figura a lato.



MM0160

6.2 Controllo periodico

Una volta all'anno scollegare la tubazione di sfogo della valvola di ritegno e accertarsi che all'avviamento e allo spegnimento della centrale la valvola si apra e si chiuda regolarmente; ingrassare periodicamente lo sportellino della valvola.

7 Manutenzione

7.0 Manutenzione ordinaria



ATTENZIONE

Prima di procedere a qualsiasi operazione di smontaggio, pulizia e manutenzione è necessario:
- disattivare l'interruttore di spegnimento

Una manutenzione accurata prolunga la durata della macchina e assicura migliori prestazioni.

Una buona manutenzione prevede interventi di tipo ordinario attraverso controlli e verifiche condotte direttamente dall'operatore e/o da personale addestrato aziendale. E' importante la pulizia delle tubazioni; a volte può essere presente un leggero pulviscolo, che può essere rimosso con un panno inumidito.

Verificare periodicamente la pulizia del filtro montato sulla condotta di aspirazione; la cartuccia sporca può determinare una resistenza nel flusso d'aspirazione con il conseguente aumento di pressione, della potenza assorbita o della temperatura di esercizio. Pertanto sostituirlo con uno nuovo ogni qualvolta si renda necessario.

7.1 Manutenzione straordinaria

Variazioni delle normali condizioni di lavoro (incrementi di potenza assorbita, rumorosità anomala, vibrazioni) sono indizi di un non corretto funzionamento; in caso di problemi richiedere l'intervento del centro di assistenza.

7.2 Pulizia generale della macchina

Si consiglia di pulire periodicamente la centrale con un panno inumidito con acqua e detersivo.

Non pulire mai la macchina con acqua corrente o idropulitrici.

7.3 Pressione di aspirazione

Il modulo aspirante non deve lavorare a valori di pressione tali per cui l'assorbimento del motore elettrico superi quello massimo consentito indicato nella relativa targhetta.

7.4 Temperatura

La temperatura ambiente non deve superare i +40°C. Va sempre assicurata una buona ventilazione del modulo aspirante particolarmente se sottoposto a condizioni di esercizio gravose. Prestare attenzione al surriscaldamento evitando frequenti avviamenti in uno spazio ridotto di tempo.

7.5 Smaltimento, smantellamento e demolizione

Alla conclusione del suo ciclo di vita, la macchina deve essere smaltita secondo le norme vigenti in materia. La tabella che segue riporta i materiali con cui sono realizzati i moduli aspiranti.



I sottoelencati materiali vanno suddivisi ed immagazzinati per essere eventualmente recuperati o smaltiti nel rispetto delle norme ambientali vigenti nel paese di utilizzazione.

IT

| TIPO DI MATERIALE | PRESENZA NELLA MACCHINA | SPECIFICA | SMALTIMENTO |
|---------------------------------|---|---|---|
| LAMIERA IN ACCIAIO VERNICIATO | BASAMENTO CORPO PRINCIPALE COPERCHIO PIATTO INTERMEDIO BARIOTTI DI RACCORDO SOSTEGNO COMPONENTI ELETTRICI. | | LE NORME CHE REGOLANO LO SMALTIMENTO E LA DEMOLIZIONE DELLA MACCHINA, DEI SUOI COMPONENTI E DELLE SOSTANZE INQUINANTI EVENTUALMENTE PRESENTI, VARIANO A SECONDA DEL PAESE DI UTILIZZO FINALE. |
| ALLUMINIO | BOCCOLE DI SERRAGGIO PIATTO INTERMEDIO SCHEDE DISPLAY. | | |
| COMPONENTI ELETTRICI | INVERTER MOTORE SOFFIANTE FILTRO ANTIDISTURBO SCHEDE ELETTRONICA DI GESTIONE MATASSE DI FILI ELETTRICI. | | |
| PLASTICHE DI VARIO TIPO E GOMME | SCATOLA DISPLAY ADESIVO DISPLAY ADESIVO CARENA ADESIVO MORSETTIERA MANICOTTI IN GOMMA PASSACAVO OV FASCETTE STRINGIFILO SPUGNE CARENE SPUGNA PIATTO MEDIO PIEDINI REGOLABILI | ABS LEXAN PVC PVC GOMMA SBR/NR + POLIESTERE PLIOPRENE PVC POLIURETANO ESPANSO RESINA DI PVC ESPANSA POLITENE | SI RACCOMANDA DI RIVOLGERSI AGLI ORGANISMI ED ENTI PREPOSTI IN MATERIA E DI RISPETTARE LE NORME DI LEGGE VIGENTI IN MATERIA |
| ELEMENTI ZINCATI | FASCETTE ELEMENTI DI FISSAGGIO BARRE OMEGA. | | |

7.6 Cartuccia filtrante ed elementi filtranti

Le cartucce filtranti ed altri componenti filtranti devono essere considerati come rifiuti secondo le normative vigenti in materia nel paese di utilizzazione finale.



Si raccomanda di rispettare le norme in vigore che disciplinano il trattamento e lo smaltimento di questi componenti.

8 Collaudo e ricerca guasti

8.0 Collaudo

Il collaudo finale serve a verificare la corretta installazione della centrale aspirante.
Componenti utili al collaudo:

IT

Vuotometro



MM0060

Tubo flessibile



MM0070

Procedere come segue:

1 - Avviare la centrale chiudendo il circuito della linea 12 Volt (prese aspiranti); collegare il vuotometro ad una presa, leggere dopo qualche secondo la pressione massima che non deve essere inferiore a circa 140 mbar (circa 1400 mmH₂O).

2 - Se il valore di pressione è al di sotto del valore indicato si consiglia di verificare la corretta installazione delle prese aspiranti e delle tubazioni di collegamento alla centrale aspirante.

3 - Se in seguito ad una verifica di tutte le guarnizioni delle prese, alla corretta installazione della centrale e delle tubazioni il problema persiste, consigliamo di contattare Aertecnica.

4 - Se l'impianto non presenta i problemi sopra elencati, si può procedere alla verifica della depressione in lavoro come segue:

- a** - applicare alla presa più lontana della centrale aspirante il tubo flessibile in dotazione per le pulizie
- b** - applicare il vuotometro ad una presa intermedia, e leggere il valore rilevato sul vuotometro con la centrale in funzione
- c** - l'impianto è idoneo se il valore rilevato è circa 110 mbar (circa 1100 mmH₂O).

5 - Collegare più prese fino al numero di operatori massimo previsto e verificare che la pressione di lavoro sia circa 110 mbar (circa 1100 mmH₂O).

6 - Verificare che l'impianto elettrico funzioni correttamente avviando la centrale da tutte le prese esistenti nell'impianto.

8.1 Segnalazioni di anomalie e blocchi

SEGNALAZIONI DI ANOMALIE E BLOCCHI (TR10S - TR20S - TR30S - TR40S)

IT

Il programma segnala le seguenti fasi di funzionamento anomalo e il blocco dell'impianto

BLOCCO TELERUTTORE

In caso di blocco del teleruttore sul display compare la seguente videata:

```
B L O C C . T E L E R U T T O R E
P R E S S   E S C   X   3 S E C
```

Per resettare il blocco premere per 3 secondi ESC

**BLOCCO PROT. CORRENTE**

In caso di blocco della protezione corrente sul display compare la seguente videata:

```
B L O C C O   P R O T . C O R .
P R E S S   E S C   X   3 S E C
```

Per resettare il blocco premere per 3 secondi ESC

**BLOCCO TEMPERATURA**

In caso di blocco della temperatura sul display compare la seguente videata:

```
B L O C C O   T E M P . 9 9 ° C
P R E S S   E S C   X   3 S E C
```

Per resettare il blocco premere per 3 secondi ESC

**BLOCCO TEMPO MASSIMO**

In caso la centrale rimanga in funzione per un tempo continuato per più di 4 ore, il sistema va in blocco. Tale anomalia è dovuta ad una presa rimasta accidentalmente aperta o una presa difettosa.

Compare la seguente videata:

```
B L O C C O   T .   M A X
P R E S S   E S C   X   3 S E C
```

Per resettare il blocco premere per 3 secondi ESC



SEGNALAZIONI DI ANOMALIE E BLOCCHI (M20ES - T20ES - T30ES - T40ES - T60ES)

Il programma segnala le seguenti fasi di funzionamento anomalo e il blocco dell'impianto

BLOCCO INVERTER

In caso di blocco dell'inverter sul display compare la seguente videata:

```
B L O C C O   I N V E R T E R
P R E S S   E S C   X   3 S E C
```

Per resettare il blocco premere per 3 secondi ESC

**BLOCCO PROT. CORRENTE**

In caso di blocco della protezione corrente compare la seguente videata:

```
B L O C C O   P R O T . C O R .
P R E S S   E S C   X   3 S E C
```

Per resettare il blocco premere per 3 secondi ESC

**BLOCCO TEMPERATURA**

In caso di blocco della temperatura compare la seguente videata:

```
B L O C C O   T E M P . 9 9 ° C
P R E S S   E S C   X   3 S E C
```

Per resettare il blocco premere per 3 secondi ESC

**BLOCCO TEMPO MASSIMO**

In caso la centrale rimanga in funzione per un tempo continuato per più di 4 ore, il sistema va in blocco. Tale anomalia è dovuta ad una presa rimasta accidentalmente aperta o una presa difettosa.
Compare la seguente videata:

```
B L O C C O   T .   M A X
P R E S S   E S C   X   3 S E C
```

Per resettare il blocco premere per 3 secondi ESC

**BLOCCO PER FREQUENZA MOTORE BASSA**

In caso di blocco per frequenza motore bassa compare la seguente videata:

```
B L O C C O   M I N   F U N .
P R E S S   E S C   X   3 S E C
```

Per resettare il blocco premere per 3 secondi ESC



8.2 Inconvenienti, Cause, Rimedi

MODULI A REGOLAZIONE MANUALE DELLA PRESSIONE

| INCONVENIENTI | CAUSA EVENTUALE | RIMEDI |
|---|--|---|
| Il display non si accende | Mancanza di alimentazione | Accertarsi che l'interruttore sulla macchina motore sia in posizione 1 |
| | | Controllare che sulla linea elettrica vi sia alimentazione |
| | | Controllare che sia collegato anche il neutro |
| | | Controllare il cavo che collega la scheda al display sia ben inserito |
| Il motore del modulo aspirante non gira | Mancanza di alimentazione | Accertarsi che l'interruttore sulla macchina motore sia in posizione 1 |
| | Il display è acceso | Controllare la linea elettrica delle prese aspiranti |
| Il motore del modulo aspirante va in BLOCCO TELERUTTORE | Il BLOCCO TELERUTTORE viene abilitato quando viene disabilitata la linea prese e il motore continua a funzionare. | Sostituire il teleruttore di potenza posto sul quadro elettrico perché i contatti sono incollati. |
| Sul quadro elettrico generale dello stabile salta l'interruttore differenziale. | Dispersioni di corrente sul cavo di terra. | Controllare i collegamenti elettrici che possono aver causato eventuali dispersioni di corrente. |
| | Motore in corto circuito | Controllare l'avvolgimento motore |
| Il motore si surriscalda o la centrale va in BLOCCO TEMPERATURA | Il motore assorbe in eccesso | Ridurre la pressione di lavoro allentando la valvola rompivuoto |
| | Non c'è buona ventilazione | La temperatura ambiente non deve essere superiore ai 40°C. Deve essere garantita una buona ventilazione alla macchina. |
| | La linea dello scarico non è dimensionata alle caratteristiche della macchina o è ostruita. | Provare a far funzionare la macchina con la tubazione di scarico scollegata. Se in questo modo non si presentano anomalie adeguare la tubazione. |
| | Le asole di ricircolo aria sono ostruite | Procedere alla pulizia |
| | Se la centrale va in BLOCCO TEMPERATURA | Premere ESC per 3 sec. |
| La centrale va in BLOCCO T. MAX | Nel caso la centrale rimanga in funzione per un tempo continuato maggiore di 4 ore, il sistema va in blocco. | Il problema può essere dovuto ad una accensione prolungata E' possibile modificare il tempo di blocco da 1 a 99 ore dal software del menù della centrale se non è sufficiente quello impostato. Può essere rimasta aperta accidentalmente un presa aspirante o può essere difettosa. Premere ESC per 3 sec. per resettare il blocco |
| La centrale va in BLOCCO PROT COR. | La scheda elettronica che gestisce la centrale è equipaggiata con un sensore amperometrico che se rileva dei sovraccarichi manda in blocco il sistema per PROTEZIONE CORRENTE. | Il problema può essere dovuto: ad un rilevamento di sovraccarico del motore. Diminuire la depressione di lavoro o allentare la valvola rompivuoto. Il motore può avere l'avvolgimento bruciato. |

MODULI A REGOLAZIONE AUTOMATICA/ELETTRONICA DELLA PRESSIONE

| INCONVENIENTI | CAUSA EVENTUALE | RIMEDI |
|--|--|--|
| Il display non si accende. | Mancanza di alimentazione. | Accertarsi che l'interruttore sul motore sia in posizione 1. |
| | | Controllare che sulla linea elettrica vi sia alimentazione. |
| | | Controllare che sia collegato anche il neutro. |
| | | Controllare che il cavo che collega la scheda al display sia ben inserito. |
| Il motore non gira. | Mancanza di alimentazione. | Accertarsi che l'interruttore sul motore sia in posizione 1 |
| | | Controllare che sulla linea elettrica vi sia alimentazione |
| | Controllare la linea elettrica delle prese aspiranti | |
| Il motore del modulo aspirante va in BLOCCO INVERTER frequentemente. | Il display indica BLOCCO INVERTER | Premere tasto ESC per resettare il blocco |
| | Se il BLOCCO INVERTER avviene frequentemente, togliere lo sportello superiore del modulo aspirante portando l'interruttore in posizione 0 (il cavo di alimentazione del display deve rimanere collegato). Ridare alimentazione e fare ripartire la macchina fino a quando l'inverter non va nuovamente in BLOCCO. Quando avviene il blocco leggere sul display dell'inverter il tipo di Blocco. | Se nel display dell'inverter compare la sigla: Uu - Controllare il circuito di alimentazione. Verificare che le viti della morsettiera siano ben fissate. Uu1 - Controllare il circuito di alimentazione. Verificare che le viti della morsettiera siano ben fissate. Verificare che tutte le fasi siano collegate in alimentazione. Ou - Si è verificato un sovraccarico di tensione. Controllare la tensione di alimentazione. oL1 - Rilevamento sovraccarico del motore. Diminuire la depressione di lavoro o allentare la valvola rompivuoto. oL2 - Rilevamento sovraccarico inverter. Diminuire la depressione di lavoro. Allentare la valvola rompivuoto. Controllare l'avvolgimento del motore. Aumentare il tempo di accelerazione/ decelerazione. oL3 - Rilevamento sovraccoppia. Aumentare il tempo di accelerazione/ decelerazione. |
| Sul quadro generale salta l'interruttore differenziale. | Avviene solamente quando si porta in posizione 1 l'interruttore generale del modulo aspirante: | Sostituire l'interruttore differenziale con uno di classe D (avviamento motore) |
| | Avviene quando viene inizializzata la partenza del motore: | Controllare i collegamenti elettrici che possono aver causato eventuali dispersioni di corrente. |



IT

E' VIETATO UN UTILIZZO DEL MODULO ASPIRANTE DIVERSO DA QUELLO DESCRITTO IN QUESTO MANUALE.

LE DESCRIZIONI E LE ILLUSTRAZIONI TECNICHE POSSONO VARIARE. AERTECNICA S.P.A. SI RISERVA IL DIRITTO DI APPORTARE MODIFICHE AL PRODOTTO E ALLA RELATIVA DOCUMENTAZIONE TECNICA SENZA INCORRERE IN ALCUN OBBLIGO NEI CONFRONTI DI TERZI.

LA PRESENTE STESURA DEL MANUALE DI ISTRUZIONE PER L'USO E LA MANUTENZIONE DESCRIVE LE CARATTERISTICHE RELATIVE AL MODULO ASPIRANTE IN PRODUZIONE DI SERIE ALLA DATA IN CUI QUESTA PUBBLICAZIONE VIENE LICENZIATA PER LA STAMPA.



AERTECNICA S.P.A.

Via Cerchia di Sant'Egidio, 760

47521 Cesena (FC) - ITALIA

Tel. +39 0547 637311

Fax +39 0547 637311

info@aertecnica.com

www.aertecnica.com

