

## 目录

|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| <b>MDI_P1P20F - 023 : Manuale dell'installatore</b> | 3  |
| <b>1. Informazioni</b>                              | 3  |
| <b>1.1 Release</b>                                  | 3  |
| 1.1.1 Specificazioni                                | 3  |
| <b>2. Descrizione</b>                               | 4  |
| <b>3. Start UP</b>                                  | 5  |
| <b>3.1 Logo</b>                                     | 5  |
| <b>3.2 Pagina Principale</b>                        | 5  |
| 3.2.1 Automatico                                    | 5  |
| 3.2.2 Manuale                                       | 5  |
| <b>4. Messa in servizio</b>                         | 6  |
| <b>4.1 Accesso al Setup</b>                         | 6  |
| <b>4.2 Impostazione Parametri di Setup</b>          | 7  |
| 4.2.1 Parametri generici                            | 7  |
| 4.2.2 Parametri Asse X                              | 9  |
| 4.2.3 Parametri Asse Y                              | 11 |
| <b>4.3 Parametri di default</b>                     | 13 |
| <b>4.4 Tarature Asse X e Asse Y</b>                 | 13 |
| 4.4.1 Taratura Risoluzione Encoder                  | 15 |
| 4.4.2 Taratura PID                                  | 16 |
| <b>4.5 Procedura di Backup e Restore</b>            | 18 |
| <b>5. Diagnostica</b>                               | 19 |
| <b>5.1 Ingressi digitali</b>                        | 20 |
| <b>5.2 Uscite digitali</b>                          | 20 |
| <b>5.3 Conteggi</b>                                 | 20 |
| <b>5.4 Uscite analogiche</b>                        | 21 |
| <b>6. Messaggi di warning</b>                       | 22 |
| <b>7. Allarmi</b>                                   | 23 |
| <b>7.1 Storico allarmi</b>                          | 23 |
| <b>8. Varie</b>                                     | 24 |
| <b>9. Assistenza</b>                                | 25 |
| <b>Riparazione</b>                                  | 25 |
| <b>Spedizione</b>                                   | 25 |



# MDI\_P1P20F - 023 : Manuale dell'installatore

## 1. Informazioni

### 1.1 Release

Il presente documento è valido integralmente salvo errori od omissioni.

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                         |             |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
|  |                                                                                                                                                                                         |             |             |
| <b>Documento:</b>                                                                 | <b>mdi_p1p20f-023</b>                                                                                                                                                                   |             |             |
| <b>Descrizione:</b>                                                               | Manuale operatore p1p20f-023                                                                                                                                                            |             |             |
| <b>Redattore:</b>                                                                 | Omar Sbalchiero                                                                                                                                                                         |             |             |
| <b>Approvatore</b>                                                                | Gabriele Bazzi                                                                                                                                                                          |             |             |
| <b>Link:</b>                                                                      | <a href="https://www.qem.eu/doku/doku.php/strumenti/qmoveplus/j1p20/p1p20f-023/mdi_p1p20f-023">https://www.qem.eu/doku/doku.php/strumenti/qmoveplus/j1p20/p1p20f-023/mdi_p1p20f-023</a> |             |             |
| <b>Lingua:</b>                                                                    | Italiano                                                                                                                                                                                |             |             |
| <b>Release documento</b>                                                          | <b>Descrizione</b>                                                                                                                                                                      | <b>Note</b> | <b>Data</b> |
| 01                                                                                | Nuovo manuale                                                                                                                                                                           |             | 18/05/2021  |

#### 1.1.1 Specificazioni

I diritti d'autore di questo manuale sono riservati. Nessuna parte di questo documento, può essere copiata o riprodotta in qualsiasi forma senza la preventiva autorizzazione scritta della QEM.

QEM non presenta assicurazioni o garanzie sui contenuti e specificatamente declina ogni responsabilità inerente alle garanzie di idoneità per qualsiasi scopo particolare. Le informazioni in questo documento sono soggette a modifica senza preavviso. QEM non si assume alcuna responsabilità per qualsiasi errore che può apparire in questo documento.

Marchi registrati :

- QEM® è un marchio registrato.

## 2. Descrizione

La applicazione **P1P20F - 023** è realizzata per permettere la programmazione di sequenze di posizionamenti di una coppia di assi.

Sono disponibili per la programmazione più di 50 istruzioni elementari e di facile comprensione. La composizione delle sequenze e la scelta delle istruzioni è realizzabile tramite il terminale operatore attraverso alcune pagine di selezione. Di seguito riportiamo le caratteristiche principali del software.

Tipi di comando:

- Comandi relativi al posizionamento degli assi.
- Comandi relativi al settaggio delle uscite.
- Comandi relativi all'attesa del verificarsi di un evento.
- Comandi relativi alla gestione dei passi della sequenza.
- Comandi relativi ad operazioni su variabili.

### 3. Start UP

#### 3.1 Logo

All'accensione , lo strumento propone la seguente visualizzazione:

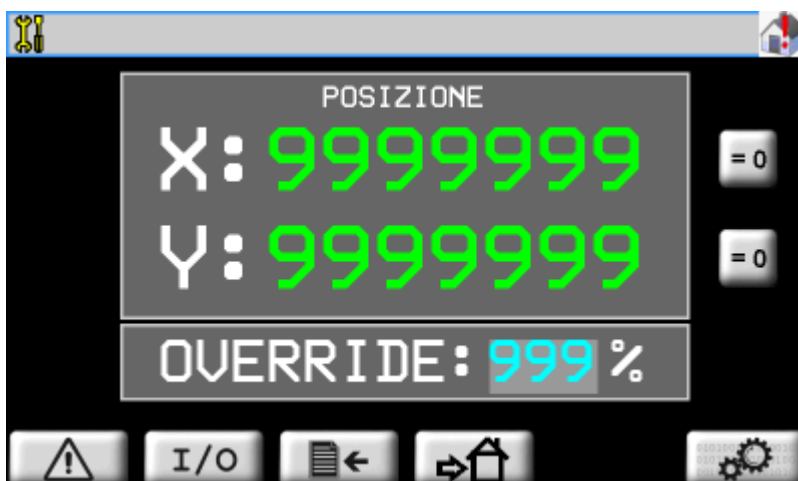


#### 3.2 Pagina Principale

##### 3.2.1 Automatico



##### 3.2.2 Manuale



## 4. Messa in servizio

### 4.1 Accesso al Setup

Si può accedere al setup in due modalità:

1. dalla pagina di **HOMING** premere il tasto

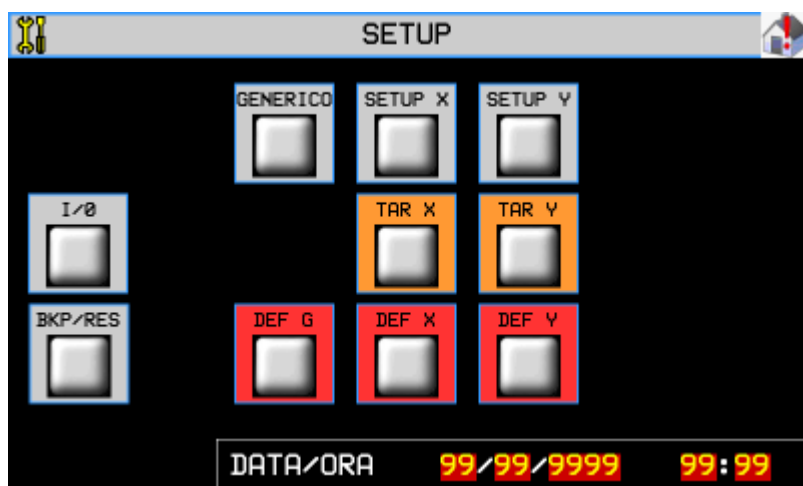


2. dalla **PAGINA PRINCIPALE** premere il tasto



Introdurre la **PASSWORD : 462**

Viene visualizzata la seguente pagina:



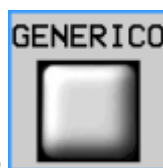
|                           |                                      |  |                                         |  |                                    |
|---------------------------|--------------------------------------|--|-----------------------------------------|--|------------------------------------|
|                           | Parametri generici                   |  | Parametri Asse X                        |  | Parametri Asse Y                   |
|                           | Taratura Asse X                      |  | Taratura Asse Y                         |  |                                    |
|                           | Carica parametri generici di default |  | Carica parametri Asse X di default      |  | Carica parametri Asse Y di default |
|                           | Accesso alla pagina di diagnostica   |  | Accesso alla pagina di Backup & Restore |  |                                    |
| DATA/ORA 99/99/9999 99:99 |                                      |  | Impostazione della data e dell'ora      |  |                                    |



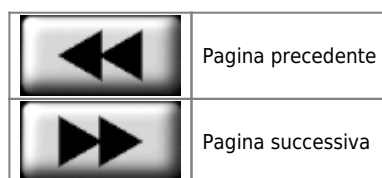
Per tornare alla **"PAGINA PRINCIPALE"** premere il tasto

## 4.2 Impostazione Parametri di Setup

### 4.2.1 Parametri generici



Per accedere, dalla pagina dei **Parametri Generici** premere il tasto



- **GP-XX** = **G**eneric **P**arameters, **XX** = number
- **P.ter** = Parameters
- **U.M.** = **U**nit **M**easure
- **Def.** = Default

| P.ter | U.M. | Def.  | Range       | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------|------|-------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GP-01 | -    | 4000  | P (Pulse)   | <b>Impulsi encoder</b> x 4 corrispondenti allo spazio impostato nel parametro <b>Measure</b> .                                                                                                                                                        |
| GP-02 | -    | 400.0 | M (Measure) | <b>Spazio</b> corrispondente agli impulsi encoder nel impostati nel parametro <b>Pulse</b> .<br><b>Nota:</b><br>- il rapporto P/M dovrà essere compreso tra 0.000935 e 4.000000.                                                                      |
| GP-03 | -    | 1     | 0 ÷ 3       | <b>Posizione del punto decimale</b> nella visualizzazione della <b>misura</b> del nastro trasportatore.<br><b>0</b> =xxxx, <b>1</b> =xxx.x, <b>2</b> =xx.xx, <b>3</b> =x.xxx                                                                          |
| GP-04 | -    | -     | -           | <b>n.u.</b>                                                                                                                                                                                                                                           |
| GP-05 | -    | 1     | 0 ÷ 1       | <b>Posizione delle teste</b> con velocità del nastro inferiore alla minima (GP-06)<br><b>0</b> = rimangono in posizione bassa<br><b>1</b> = vengono fatte risalire                                                                                    |
| GP-06 | -    | 0.1   | 0 ÷ 999999  | <b>Velocità minima</b> del nastro.                                                                                                                                                                                                                    |
| GP-07 | -    | 0.5   | 0 ÷ 999999  | <b>Delta velocità</b> oltre il quale interviene il filtro (GP-08).                                                                                                                                                                                    |
| GP-08 | msec | 50    | 0 ÷ 9999    | <b>Valore filtro</b> velocità nastro.                                                                                                                                                                                                                 |
| GP-09 | -    | 0     | 0 ÷ 5       | <b>Tempo di campionamento</b> del frequenzimetro (utilizzato per determinare la velocità del nastro trasportatore)<br><b>0</b> = 240 ms,<br><b>1</b> = 480 ms,<br><b>2</b> = 24 ms,<br><b>3</b> = 120 ms,<br><b>4</b> = 960 ms,<br><b>5</b> = 1920 ms |
| GP-10 | -    | 0     | 0 ÷ 1       | <b>0</b> = <b>Memorizza</b> i pezzi allo spegnimento<br><b>1</b> = <b>Non memorizza</b> i pezzi allo spegnimento                                                                                                                                      |
| GP-11 | -    | 0     | 0 ÷ 1       | <b>Acquisizione pezzo</b> (In9) sotto la <b>velocità minima</b> .<br><b>0</b> = Abilitato<br><b>1</b> = Disabilitato                                                                                                                                  |
| GP-12 | mm   | 10.0  | 0 ÷ 9999    | <b>Spazio</b> sotto il quale due pezzi vicini vengono <b>lavorati in modo continuo</b><br><b>Nota:</b> Il conteggio dei pezzi conta sempre 2 pezzi.                                                                                                   |
| GP-13 | -    | -     | -           | <b>n.u.</b>                                                                                                                                                                                                                                           |
| GP-14 | msec | 1000  | 0 ÷ 9999    | <b>Tempo T1</b> che intercorre tra l'avviamento di un motore e il successivo                                                                                                                                                                          |
| GP-15 | msec | 1000  | 0 ÷ 9999    | <b>Tempo T2</b> che intercorre tra l'avviamento dell'ultimo motore e l'attivazione dell'uscita di fine avviamento motori O18                                                                                                                          |

| P.ter | U.M. | Def.  | Range                   | Descrizione                                                                                                                                                                            |
|-------|------|-------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GP-16 | -    | 0     | 0 ÷ 1                   | <b>Posizione</b> di cambio abrasivo.<br><b>0</b> = finecorsa indietro<br><b>1</b> = finecorsa avanti                                                                                   |
| GP-17 | -    | 0     | 0 ÷ 1                   | Stato di attivazione del <b>contatto Carter</b> .<br><b>0</b> = NC ( <b>N</b> ormally <b>C</b> losed )<br><b>1</b> = NO ( <b>N</b> ormally <b>O</b> pen)                               |
| GP-18 | -    | 4000  | P (Pulse) Encoder Ponte | <b>Impulsi encoder Ponte</b> x 4 corrispondenti allo spazio impostato nel parametro <b>Measure</b> .                                                                                   |
| GP-19 | -    | 400.0 | M (Measure) Ponte       | <b>Spazio Ponte</b> corrispondente agli impulsi encoder nel impostati nel parametro <b>Pulse</b> .<br><b>Nota:</b><br>- il rapporto P/M dovrà essere compreso tra 0.000935 e 4.000000. |
| GP-20 | -    | 1     | 0 ÷ 3                   | <b>Posizione del punto decimale</b> nella visualizzazione della <b>velocità</b> del Ponte.<br><b>0</b> =xxxx, <b>1</b> =xxx.x, <b>2</b> =xx.xx, <b>3</b> =x.xxx                        |



Per uscire dalla pagina dei **Parametri Generici** premere il tasto

Sul display viene visualizzato:



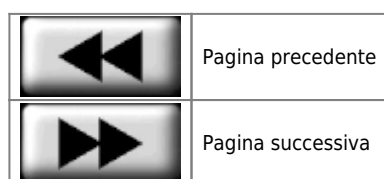
Premere **“SI”**, se si vogliono memorizzare i parametri introdotti.

Premere **“NO”**, se si vuole uscire, senza salvare i dati precedentemente introdotti.

## 4.2.2 Parametri Asse X



Per accedere, dalla pagina dei **Parametri Asse X** premere il tasto



Pagina precedente

Pagina successiva

- **XP-XX** = Asse **X** Parameters, **XX** = number
- **P.ter** = Parameters
- **U.M.** = Unit Measure
- **Def.** = Default

| ID    | Parametro                  | Unità di misura | Default | Range              | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------|----------------------------|-----------------|---------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| XP-01 | MEASURE                    | -               | 48.8    | 0.1 ÷ 99999.9      | Spazio, in unità di misura, percorso dall'asse per ottenere gli impulsi encoder x 4 impostati sul parametro pulse.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| XP-02 | PULSE ENCODER              | -               | 40000   | 1 ÷ 999999         | Impulsi moltiplicati x 4 forniti dall'encoder slave per ottenere lo spazio impostato nel parametro measure. Il rapporto tra measure e pulse è la risoluzione dell'encoder e deve avere valori compresi tra 1 e 0.000935.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| XP-03 | TOLLERANZA                 | mm              | 0.50    | 0.00 ÷ 99.99       | Spazio di tolleranza. Definisce una fascia di conteggio intorno alle quote di posizionamento. Se il posizionamento si conclude entro tale fascia, è da considerarsi corretto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| XP-04 | TEMPO ABILITAZIONE ASSE    | sec             | 0,2     | 0 ÷ 9,999          | Tempo di abilitazione prima dell'avvio dello spostamento dell'asse.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| XP-05 | TEMPO DISABILITAZIONE ASSE | sec             | 0,2     | 0 ÷ 9,999          | Tempo di disabilitazione dopo la fine dello spostamento dell'asse.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| XP-06 | QUOTA MASSIMA              | mm              | 0.0     | -99999.9 ÷ 99999.9 | Massima quota raggiungibile dall'asse.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| XP-07 | QUOTA MINIMA               | mm              | 0.0     | -99999.9 ÷ 99999.9 | Minima quota raggiungibile dall'asse.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| XP-08 | QUOTA DI HOMING            | mm              | 0.0     | -99999.9 ÷ 99999.9 | Quota associata all'asse durante la procedura di homing.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| XP-09 | MODO DI HOMING             | -               | 0       | 0 ÷ 3              | Modalità di homing:<br>0: Per la ricerca del sensore di homing, l'asse inizia il movimento in veloce, incontra il sensore, inverte la direzione rallentando e, sul fronte di discesa relativo al segnale di camma, carica la quota Pn08.<br>1: Per la ricerca del sensore di homing, l'asse inizia il movimento in veloce, incontra il sensore, inverte la direzione ed in lento acquisisce il primo impulso di zero (dopo la disattivazione del segnale di camma).<br>2: Non viene attivata la procedura di homing con movimentazione dell'asse. Il conteggio viene aggiornato alla Pn08 all'attivazione del sensore di homing.<br>3: L'homing è disabilitato |

| ID    | Parametro                              | Unità di misura    | Default | Range            | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------|----------------------------------------|--------------------|---------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| XP-10 | DIREZIONE HOMING                       | -                  | 0       | 0 ÷ 1            | Direzione verso cui si muove l'asse al momento dell'avvio dell'homing:<br>0 : avanti,<br>1 : indietro.                                                                                                                                                                                                                                    |
| XP-11 | ABILITAZIONE ASSE IN HOMING            | -                  | 0       | 0 ÷ 1            | Abilitazione dell'asse durante la sequenza di homing automatica.<br>0: l'homing per questo asse non viene eseguito durante la sequenza di homing automatica.<br>1: durante la sequenza di homing automatica verrà eseguito l'homing anche di questo asse.                                                                                 |
| XP-12 | TEMPO DI ACCELERAZIONE E DECELERAZIONE | s                  | 1.00    | 0.000 ÷ 9.999    | Tempo necessario per passare da velocità 0 alla velocità massima, e viceversa..                                                                                                                                                                                                                                                           |
| XP-13 | TEMPO DI INVERSIONE                    | s                  | 0.50    | 0.000 ÷ 9.999    | Tempo minimo tra due movimenti in sensi opposti.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| XP-14 | TIPO ABILITAZIONE ASSE                 | -                  | 0       | 0 ÷ 1            | Modalità di funzionamento di uscita di abilitazione dell'asse.<br>0: L'uscita si attiva prima del movimento dell'asse e si disattiva dopo che questo è terminato, secondo le tempistiche impostate sui parametri XP-04 e XP-05.<br>1: L'uscita si attiva prima del movimento e si disattiva solamente quando lo stato passa in emergenza. |
| XP-15 | RITARDO USCITA TOLLERANZA              | s                  | 0.5     | 0 ÷ 999.00       | Tempo di ritardo per l'accensione dell'uscita di tolleranza.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| XP-16 | VELOCITA' RAPIDA IN MANUALE            | um/min. - um/sec.' | 5000    | 0 ÷ 99999        | Jog rapido.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| XP-17 | VELOCITA' RAPIDA IN HOMING             | um/min. - um/sec.' | 10.0    | 0 ÷ 99999        | Prima velocità Homing.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| XP-18 | VELOCITA' LENTA IN HOMING              | um/min. - um/sec.' | 1.0     | 0 ÷ 99999        | Velocità Homing nel momento del caricamento del conteggio.                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| XP-19 | MASSIMA VELOCITA'                      | um/min. - um/sec.  | 5000    | 0 ÷ 99999        | Velocità dell'asse con comando a 10Vdc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| XP-20 | FEED FORWARD                           | %                  | 100.0   | 0 ÷ 99999        | Feedforward.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| XP-21 | PROPORTIONAL GAIN                      | -                  | 0       | 0 ÷ 9999         | Guadagno proporzionale.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| XP-22 | INTEGRAL TIME                          | s                  | 0       | 0 ÷ 9999         | Tempo integrale.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| XP-23 | DERIVATIVE TIME                        | s                  | 0       | 0 ÷ 9999         | Tempo derivativo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| XP-24 | MAX ERRORE DI INSEGUIMENTO             | mm                 | 5.00    | 0 ÷ 999999       | Errore di inseguimento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| XP-25 | OFFSET                                 | V                  | -0.0057 | -9.9999 ÷ 9.9999 | Offset uscita analogica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



Per uscire dalla pagina dei **Parametri Asse X** premere il tasto

Sul display viene visualizzato:



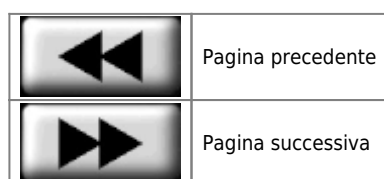
Premere **“SI”**, se si vogliono memorizzare i parametri introdotti.

Premere **“NO”**, se si vuole uscire, senza salvare i dati precedentemente introdotti.

## 4.2.3 Parametri Asse Y



Per accedere, dalla pagina dei **Parametri Asse Y** premere il tasto



- **YP-XX** = Asse **Y** Parameters, **XX** = number
- **P.ter** = Parameters
- **U.M.** = Unit Measure
- **Def.** = Default

| ID    | Parametro                  | Unità di misura | Default | Range              | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------|----------------------------|-----------------|---------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| YP-01 | MEASURE                    | -               | 48.8    | 0.1 ÷ 99999.9      | Spazio, in unità di misura, percorso dall'asse per ottenere gli impulsi encoder x 4 impostati sul parametro pulse.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| YP-02 | PULSE ENCODER              | -               | 40000   | 1 ÷ 999999         | Impulsi moltiplicati x 4 forniti dall'encoder slave per ottenere lo spazio impostato nel parametro measure. Il rapporto tra measure e pulse è la risoluzione dell'encoder e deve avere valori compresi tra 1 e 0.000935.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| YP-03 | TOLLERANZA                 | mm              | 0.50    | 0.00 ÷ 99.99       | Spazio di tolleranza. Definisce una fascia di conteggio intorno alle quote di posizionamento. Se il posizionamento si conclude entro tale fascia, è da considerarsi corretto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| YP-04 | TEMPO ABILITAZIONE ASSE    | sec             | 0,2     | 0 ÷ 9,999          | Tempo di abilitazione prima dell'avvio dello spostamento dell'asse.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| YP-05 | TEMPO DISABILITAZIONE ASSE | sec             | 0,2     | 0 ÷ 9,999          | Tempo di disabilitazione dopo la fine dello spostamento dell'asse.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| YP-06 | QUOTA MASSIMA              | mm              | 0.0     | -99999.9 ÷ 99999.9 | Massima quota raggiungibile dall'asse.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| YP-07 | QUOTA MINIMA               | mm              | 0.0     | -99999.9 ÷ 99999.9 | Minima quota raggiungibile dall'asse.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| YP-08 | QUOTA DI HOMING            | mm              | 0.0     | -99999.9 ÷ 99999.9 | Quota associata all'asse durante la procedura di homing.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| YP-09 | MODO DI HOMING             | -               | 0       | 0 ÷ 3              | Modalità di homing:<br>0: Per la ricerca del sensore di homing, l'asse inizia il movimento in veloce, incontra il sensore, inverte la direzione rallentando e, sul fronte di discesa relativo al segnale di camma, carica la quota Pn08.<br>1: Per la ricerca del sensore di homing, l'asse inizia il movimento in veloce, incontra il sensore, inverte la direzione ed in lento acquisisce il primo impulso di zero (dopo la disattivazione del segnale di camma).<br>2: Non viene attivata la procedura di homing con movimentazione dell'asse. Il conteggio viene aggiornato alla Pn08 all'attivazione del sensore di homing.<br>3: L'homing è disabilitato |

| ID    | Parametro                              | Unità di misura    | Default | Range            | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------|----------------------------------------|--------------------|---------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| YP-10 | DIREZIONE HOMING                       | -                  | 0       | 0 ÷ 1            | Direzione verso cui si muove l'asse al momento dell'avvio dell'homing:<br>0 : avanti,<br>1 : indietro.                                                                                                                                                                                                                                    |
| YP-11 | ABILITAZIONE ASSE IN HOMING            | -                  | 0       | 0 ÷ 1            | Abilitazione dell'asse durante la sequenza di homing automatica.<br>0: l'homing per questo asse non viene eseguito durante la sequenza di homing automatica.<br>1: durante la sequenza di homing automatica verrà eseguito l'homing anche di questo asse.                                                                                 |
| YP-12 | TEMPO DI ACCELERAZIONE E DECELERAZIONE | s                  | 1.00    | 0.000 ÷ 9.999    | Tempo necessario per passare da velocità 0 alla velocità massima, e viceversa..                                                                                                                                                                                                                                                           |
| YP-13 | TEMPO DI INVERSIONE                    | s                  | 0.50    | 0.000 ÷ 9.999    | Tempo minimo tra due movimenti in sensi opposti.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| YP-14 | TIPO ABILITAZIONE ASSE                 | -                  | 0       | 0 ÷ 1            | Modalità di funzionamento di uscita di abilitazione dell'asse.<br>0: L'uscita si attiva prima del movimento dell'asse e si disattiva dopo che questo è terminato, secondo le tempistiche impostate sui parametri XP-04 e XP-05.<br>1: L'uscita si attiva prima del movimento e si disattiva solamente quando lo stato passa in emergenza. |
| YP-15 | RITARDO USCITA TOLLERANZA              | s                  | 0.5     | 0 ÷ 999.00       | Tempo di ritardo per l'accensione dell'uscita di tolleranza.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| YP-16 | VELOCITA' RAPIDA IN MANUALE            | um/min. - um/sec.' | 5000    | 0 ÷ 99999        | Jog rapido.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| YP-17 | VELOCITA' RAPIDA IN HOMING             | um/min. - um/sec.' | 10.0    | 0 ÷ 99999        | Prima velocità Homing.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| YP-18 | VELOCITA' LENTA IN HOMING              | um/min. - um/sec.' | 1.0     | 0 ÷ 99999        | Velocità Homing nel momento del caricamento del conteggio.                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| YP-19 | MASSIMA VELOCITA'                      | um/min. - um/sec.  | 5000    | 0 ÷ 99999        | Velocità dell'asse con comando a 10Vdc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| YP-20 | FEED FORWARD                           | %                  | 100.0   | 0 ÷ 99999        | Feedforward.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| YP-21 | PROPORTIONAL GAIN                      | -                  | 0       | 0 ÷ 9999         | Guadagno proporzionale.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| YP-22 | INTEGRAL TIME                          | s                  | 0       | 0 ÷ 9999         | Tempo integrale.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| YP-23 | DERIVATIVE TIME                        | s                  | 0       | 0 ÷ 9999         | Tempo derivativo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| YP-24 | MAX ERRORE DI INSEGUIMENTO             | mm                 | 5.00    | 0 ÷ 999999       | Errore di inseguimento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| YP-25 | OFFSET                                 | V                  | -0.0057 | -9.9999 ÷ 9.9999 | Offset uscita analogica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



Per uscire dalla pagina dei **Parametri Asse Y** premere il tasto

Sul display viene visualizzato:

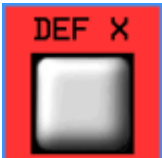
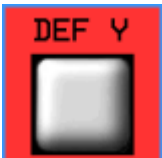


Premere **“SI”**, se si vogliono memorizzare i parametri introdotti.

Premere **“NO”**, se si vuole uscire, senza salvare i dati precedentemente introdotti.

## 4.3 Parametri di default

Per accedere alla pagina di "caricamento parametri di default", dalla pagina di **SETUP**:

- premere il tasto  per caricare i **parametri generici di default**, oppure
- premere il tasto  per i **parametri Asse X di default**, oppure
- premere il tasto  per i **parametri Asse Y di default**.



Premere **"SI"**, se si vogliono "caricare" i parametri di default.

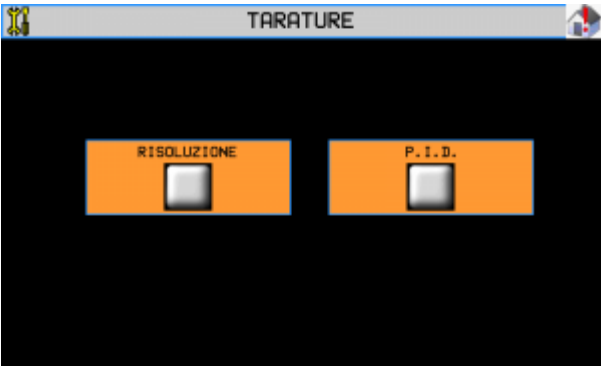
Premere **"NO"**, se si vuole uscire, senza salvare "caricare" i parametri di default.

## 4.4 Tarature Asse X e Asse Y

Per accedere alla pagina di Tarature, dalla pagina di **SETUP** :

- premere il tasto  per accedere alle tarature relative all'Asse X
- premere il tasto  per accedere alle tarature relative all'Asse Y

Viene visualizzata la seguente pagina:



|                                                                                   |                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|  | Taratura Risoluzione Encoder |
|  | Taratura P.I.D.              |



Per tornare alla pagina di **SETUP** premere il tasto

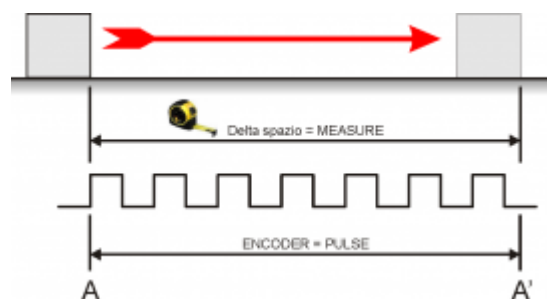
#### 4.4.1 Taratura Risoluzione Encoder

Per accedere alla pagina di Taratura dell'encoder, premere il tasto  :

Viene visualizzata la seguente pagina:



##### Procedura



- Premere il tasto  (Out analogica +1 Volt), controllare che il valore del campo ENCODER aumenti (nel caso diminuisse, si devono invertire le due fasi dell'encoder nel connettore CN9 o CN10).
- A - A' = Spazio più lungo possibile
- Segnare la posizione di partenza (A)
- Azzerare il valore **ENCODER**: 
- Eseguire il movimento da A ad A'
- Trascrivere nel campo **PULSE**, il valore visualizzato nel campo **ENCODER**
- Misurare il **delta spazio** A - A'
- Scrivere il valore di **delta spazio** A - A' nel campo **MEASURE**

##### Importante:

- Il valore di **PULSE** dovrà sempre essere superiore al valore di **MEASURE** (il valore ottimale è "MEASURE x 10 = PULSE")
- Introdurre il valore **MEASURE** nell'**unità di misura** scelta. Esempio: se l'unità di misura scelta è 1/10mm e la misura di **delta spazio** è 133.5mm, introdurre il valore 1335 nel campo **MEASURE**
- I valori di **Pulse** e **Misure** qui inseriti, verranno trascritti automaticamente nei parametri **XP-01** (Asse X) o **YP-01** (Asse Y) e **XP-02** o **YP-02** (Asse Y)

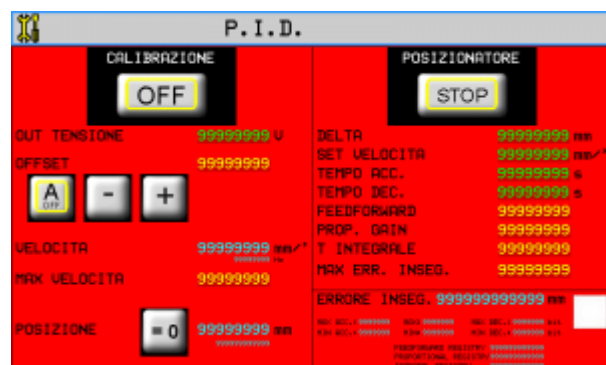
Per uscire dalla pagina di taratura della risoluzione encoder, premere il tasto



## 4.4.2 Taratura PID

Per accedere alla pagina di **Taratura del PID**, premere il tasto  :

Viene visualizzata la seguente pagina:



**N.B.** : abilitare il drive (I3 = ON) e disattivare l'automatico (I1 = OFF)

### Calibrazione

- Taratura offset
- Velocità massima

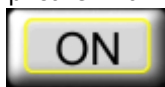


per attivare la calibrazione

- Regolare l'offset (asse fermo) tramite i pulsanti  e  oppure premendo  per la regolazione automatica

- Attendere il fine lampeggio del pulsante 

- Verificare il conteggio ed eventualmente ritoccare l'**OFFSET** finché sia fermo
- Inserire 1V su **OUT TENSIONE**, leggere la velocità media su **VELOCITA'**
- Moltiplicare x10 il valore letto e inserire il risultato in **MAX VELOCITA'**



per disattivare la calibrazione



per uscire

- Viene richiesto il salvataggio se sono state apportate modifiche

## Posizionatore

| Nome parametro         | Unità di misura | Descrizione                                                                         |
|------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>FEEDFORWARD</b>     | %               | Normalmente inserire 100.                                                           |
| <b>PROP. GAIN</b>      | -               | Impostare un valore iniziale basso.                                                 |
| <b>T INTEGRALE</b>     | secondi         | Impostare 0.                                                                        |
| <b>MAX ERR. INSEG.</b> | UM              | In fase di taratura impostare a 9999.<br>N.B.: A fine taratura si deve reimpostare. |



Il pulsante azzerà il conteggio

- Inserire su **DELTA** uno spazio di spostamento
- Inserire su **SET VELOCITA** la velocità di posizionamento
- Inserire su **TEMPO ACC.** il tempo di accelerazione
- Inserire su **TEMPO DEC.** il tempo di decelerazione
- Inserire su **FEEDFORWARD** il valore 100%
- Inserire su **PROP. GAIN** il valore 0.001
- Inserire su **T INTEGRALE** il valore 0.000
- Inserire su **MAX ERR. INSEG.** il valore 999.9



- per attivare il posizionamento
- L'asse effettua dei posizionamenti avanti/indietro
- Aumentare il valore del guadagno **PROP. GAIN** in modo che il valore **ERRORE INSEG.** sia il più basso possibile



- per disattivare il posizionamento



- per uscire
- Viene richiesto il salvataggio se sono state apportate modifiche

## 4.5 Procedura di Backup e Restore



Per accedere alla pagina di "Backup e Restore", dalla pagina di **SETUP** , premere il tasto

Viene visualizzata la seguente pagina:



L'utilizzo delle funzioni di sistema Backup e Restore , permette di salvare (backup) e ripristinare (restore) un applicativo QMOVE. In particolare l'applicazione software insieme a tutti i dati, viene salvata sulla memoria NAND dello strumento Qmove.

### BACKUP



Per eseguire la funzione di **BACKUP** (salvataggio applicativo e dati) , premere il tasto

Al termine della procedura , lo strumento esegue un riavvio dello strumento.

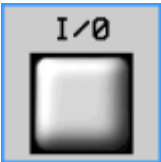
### RESTORE



Per eseguire la funzione di **RESTORE** (ripristino applicativo e dati) , premere il tasto

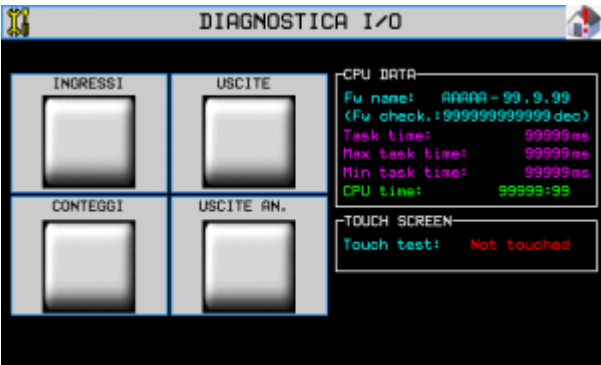
Al termine della procedura , lo strumento esegue un riavvio dello strumento.

## 5. Diagnostica



Per accedere alla diagnostica, dalla pagina di **SETUP** premere il tasto

Viene visualizzata la seguente pagina:



Da questa pagina è possibile accedere alle varie sezioni di diagnostica presenti:

|  |                   |
|--|-------------------|
|  | Ingressi digitali |
|  | Uscite digitali   |
|  | Conteggi          |
|  | Uscite analogiche |



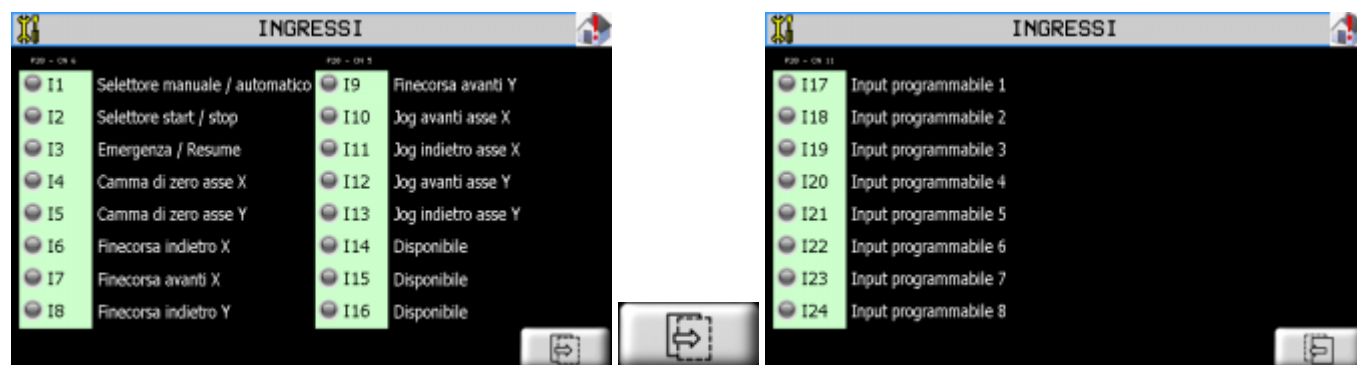
Per tornare al **SETUP** premere il tasto

## 5.1 Ingressi digitali



Per accedere alla pagina di diagnostica degli **Ingressi Digitali**, premere il tasto

Viene visualizzata la seguente pagina:



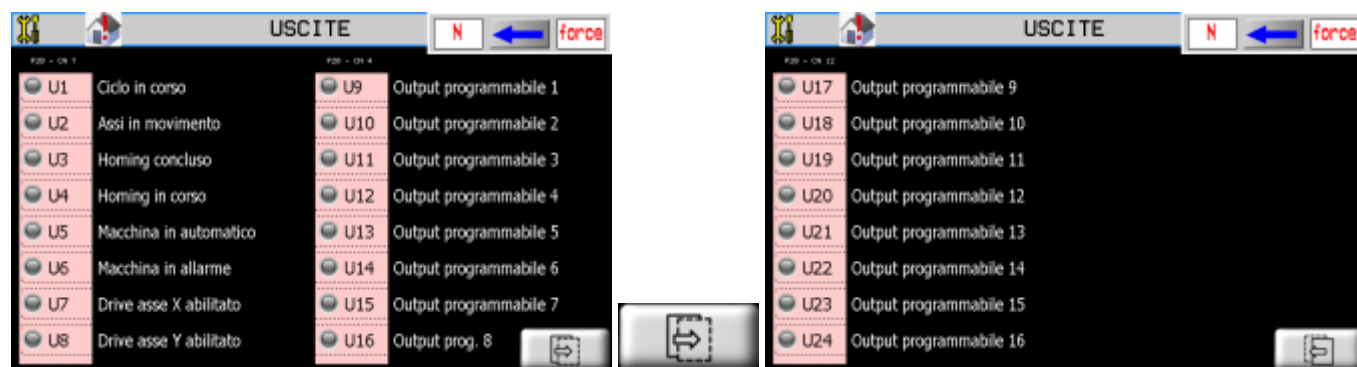
Per tornare al menù di **DIAGNOSTICA** premere il tasto

## 5.2 Uscite digitali



Per accedere alla pagina di diagnostica delle **Uscite Digitali**, premere il tasto

Viene visualizzata la seguente pagina:



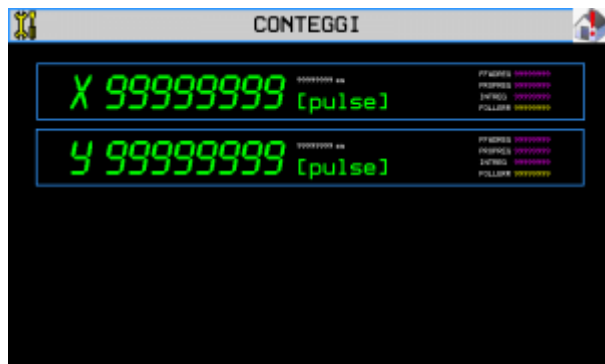
Per tornare al menù di **DIAGNOSTICA** premere il tasto

## 5.3 Conteggi



Per accedere alla pagina di diagnostica dei **Conteggi**, premere il tasto

Viene visualizzata la seguente pagina:



Per tornare al menù di **DIAGNOSTICA** premere il tasto

## 5.4 Uscite analogiche



Per accedere alla pagina di diagnostica delle **Uscite analogiche**, premere il tasto

Viene visualizzata la seguente pagina:



L'uscita analogica è espressa in Volt.



Per tornare al menù di **DIAGNOSTICA** premere il tasto

## 6. Messaggi di warning

Durante il funzionamento, (in particolar modo durante la scrittura del programma id lavoro), potrebbero venire visualizzati dei messaggi di avvertimento (warning), nella seguente pagina:

| EVENTI 99/99 |            |       |     |       |
|--------------|------------|-------|-----|-------|
| idx          | date       | hour  | num | parl  |
| 1            | 99/99/9999 | 99:99 | 999 | 99999 |
| 2            | 99/99/9999 | 99:99 | 999 | 99999 |
| 3            | 99/99/9999 | 99:99 | 999 | 99999 |
| 4            | 99/99/9999 | 99:99 | 999 | 99999 |
|              |            |       |     |       |
|              |            |       |     |       |
|              |            |       |     |       |
|              |            |       |     |       |

Di seguito il loro significato:

| Messaggio                              | Descrizione |
|----------------------------------------|-------------|
| VELX:E' stata impostata una vel. nulla | -           |
| VELY:E' stata impostata una vel. nulla | -           |
| CALL: Funzione non esistente           | -           |
| GOTO: Passo non esistente              | -           |
| JMPSUB: programma non esistente        | -           |
| JMPPRG: programma non esistente        | -           |
| Ingresso non programmabile             | -           |
| Uscita non programmabile               | -           |
| Registro inesistente                   | -           |
| Variabile locale inesistente           | -           |
| Eseguire la procedura di HOMING        | -           |

## 7. Allarmi



Per accedere alla pagina della visualizzazione degli **ALLARMI**, premere il tasto

| ALLARMI 99/99 |            |       |     |       |       |
|---------------|------------|-------|-----|-------|-------|
| idx           | date       | hour  | num | par1  | par2  |
| 1->           | 99/99/9999 | 99:99 | 999 | 99999 | 99999 |
| 2->           | 99/99/9999 | 99:99 | 999 | 99999 | 99999 |
| 3->           | 99/99/9999 | 99:99 | 999 | 99999 | 99999 |
| 4->           | 99/99/9999 | 99:99 | 999 | 99999 | 99999 |
|               |            |       |     |       |       |



Premere il pulsante per cancellare l'allarme

| Messaggio                       | Causa                                                                 | Ingresso |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Finecorsa HW massimo X</b>   | Controllare la linea del finecorsa verso la quota massima dell'Asse X | I07      |
| <b>Finecorsa HW minimo X</b>    | Controllare la linea del finecorsa verso la quota minima dell'Asse X  | I06      |
| <b>Finecorsa HW massimo Y</b>   | Controllare la linea del finecorsa verso la quota massima dell'Asse Y | I09      |
| <b>Finecorsa HW minimo Y</b>    | Controllare la linea del finecorsa verso la quota minima dell'Asse Y  | I08      |
| <b>Emergenza manuale</b>        | Controllare il fungo di emergenza                                     | I03      |
| <b>Errore di inseguimento X</b> | Controllare l'uscita analogica e/o il conteggio dell'Asse X           | -        |
| <b>Errore di inseguimento Y</b> | Controllare l'uscita analogica e/o il conteggio dell'Asse X           | -        |
| <b>Passo non eseguibile</b>     | Controllare il programma in uso                                       | -        |

### 7.1 Storico allarmi



Per accedere, dalla pagina di **ALLARMI** premere il tasto

| STORICO ALLARMI 99/99 |            |       |     |       |       |
|-----------------------|------------|-------|-----|-------|-------|
| idx                   | date       | hour  | num | par1  | par2  |
| 1->                   | 99/99/9999 | 99:99 | 999 | 99999 | 99999 |
| 2->                   | 99/99/9999 | 99:99 | 999 | 99999 | 99999 |
| 3->                   | 99/99/9999 | 99:99 | 999 | 99999 | 99999 |
| 4->                   | 99/99/9999 | 99:99 | 999 | 99999 | 99999 |
|                       |            |       |     |       |       |



Dopo aver **rimosso le cause** che provocano l'allarme, premere (x 3 sec.) il tasto per cancellare



Massimo 60 allarmi.

## **8. Varie**

## 9. Assistenza

Per poterti fornire un servizio rapido, al minimo costo, abbiamo bisogno del tuo aiuto.

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                                            |
| <p>Segui tutte le istruzioni fornite nel manuale <a href="#">MIMAT</a></p>        | <p>Se il problema persiste, compila il “Modulo richiesta assistenza” nella pagina <a href="#">Contatti</a> del sito <a href="http://www.qem.it">www.qem.it</a>.<br/>I nostri tecnici otterranno gli elementi essenziali per comprendere il tuo problema.</p> |

## Riparazione

Per poterVi fornire un servizio efficiente, Vi preghiamo di leggere e attenerVi alle indicazioni qui [riportate](#)

## Spedizione

Si consiglia di imballare lo strumento con materiali in grado di assorbire eventuali cadute.

|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         |                                                                                                                                                                             |                                                                                                  |
| <p>Utilizzare l'imballo originale: deve proteggere lo strumento durante il trasporto.</p> | <p>Allega:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Una descrizione dell'anomalia;</li> <li>2. Parte dello schema elettrico in cui è inserito lo strumento</li> <li>3. Programmazione dello strumento (setup, quote di lavoro, parametri...).</li> </ol> | <p>Una descrizione approfondita del problema ci consentirà di identificare e risolvere rapidamente il tuo problema.<br/>Un accurato imballaggio eviterà ulteriori inconvenienti.</p> |

Documento generato automaticamente da **Qem Wiki** - <https://wiki.qem.it/>

Il contenuto wiki è costantemente aggiornato dal team di sviluppo, è quindi possibile che la versione online contenga informazioni più recenti di questo documento.