

## Sommario

<b>P1P31FE10 - 001 : Funzionamento .....</b>	3
<b>Informazioni .....</b>	4
<b>Release .....</b>	4
<b>Specificazioni .....</b>	4
<b>Descrizione .....</b>	5
<b>Caratteristiche implementate nella attuale proposta .....</b>	5
<b>Funzionamento .....</b>	6
<b>Gestione Salita Ponte .....</b>	6
<b>Gestione Discesa Ponte .....</b>	6
<b>Gestione Arresto Ponte .....</b>	6
<b>Convenzioni adottate .....</b>	6
<b>Tasti funzione .....</b>	7
<b>Barra comune .....</b>	8
<b>Logo .....</b>	9
<b>Pagina principale MANUALE .....</b>	10
<b>Pagina principale AUTOMATICO .....</b>	12
<b>Parametri macchina .....</b>	14
<b>Programmazione .....</b>	15
Selezione programma .....	15
Impostazione dati programma .....	16
<b>Diagnostica .....</b>	18
Diagnostica ingressi digitali .....	19
Diagnostica uscite digitali .....	20
Diagnostica dei conteggi .....	21
Diagnostica uscite analogiche .....	21
<b>Messaggi di allarme .....</b>	22
<b>Assistenza .....</b>	24
<b>Riparazione .....</b>	24
<b>Spedizione .....</b>	24



## P1P31FE10 - 001 : Funzionamento

- [Informazioni](#)
- [Descrizione](#)
- [Funzionamento](#)
  - Convenzioni adottate
  - Tasti funzione
  - Barra comune
  - Logo
  - Pagina principale MANUALE
  - Pagina principale AUTOMATICO
  - Parametri macchina
  - Programmazione
  - Diagnostica
  - Allarmi

### 4. [Assistenza](#)

**▪ Informazioni****Release**

Il presente documento è valido integralmente salvo errori od omissioni.

Release	Descrizione	Data
1.0	Nuovo manuale.	04/02/13

**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 inherente 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.
- Microsoft® e MS-DOS® sono marchi registrati e Windows® è un marchio della Microsoft Corporation.

## • Descrizione

La applicazione **P1P31Fx10 - 001**, installata nell'hardware *Qmove J1-P31-Fx10*, è realizzata per controllare un ponte sollevatore "idraulico". Il software definitivo verrà utilizzato per realizzare l'applicazione "custom". Di seguito riportiamo le caratteristiche principali del software **P1P31Fx10 - 001**.

**Nel resto del documento sarà nostra cura distinguere tra le caratteristiche standard disponibili subito e le caratteristiche sviluppabili in futuro e opzionali.**

### Caratteristiche implementate nella attuale proposta

- Controllo di 4 ingressi analogici
- Funzionalità touchscreen per introduzioni dati e azioni tramite bottoni
- Messaggistica di supporto all'operatore
- Messaggistica di allarme
- Comandi semiautomatici
- Gestione contapezzi e contaore parziali

## • Funzionamento

### Gestione Salita Ponte

La sequenza delle operazioni per avviare la salita del ponte è la seguente:

- Attivare (e mantenere attivo) l'ingresso I1 - (PS) Pulsante Salita.
- Dopo il "tempo di attesa start Motore", si attiva l'uscita O1 (contattore motore C1).
- Dopo il "tempo di attesa start salita/discesa", si attivano le uscite O3-O4-O5-O6 (elettrovalvole EV3).
- Dopo il "tempo di attesa regolazione ponte", viene attivata la regolazione delle elettrovalvole di scarico EVR (vedere relativo capitolo).

NOTE:

1. L'altezza massima raggiungibile è attualmente "meccanica". Da prevedere un parametro "Altezza massima ponte".
2. Sarebbe opportuno controllare se il ponte si muove dopo aver attivato le opportune uscite. Se non si muove, si dovrebbero disattivare le uscite e dare un messaggio di allarme.

### Gestione Discesa Ponte

La sequenza delle operazioni per avviare la discesa del ponte è la seguente:

Attivare (e mantenere attivo) l'ingresso I2 - (PDA) Pulsante Discesa.

- Dopo il "tempo di attesa start Motore", si attiva l'uscita O1 (contattore motore C1).
- Dopo il "tempo di attesa start sblocco sicurezza meccanica", si attiva l'uscita O2 (elettrovalvola EV2).
- Dopo il "tempo di attesa start circuito idraulico", si attivano le uscite O3-O4-O5-O6 (elettrovalvole EV3).
- Dopo il "tempo di avvenuto sblocco meccanico", si disattiva l'uscita O1.
- Dopo il "tempo di attesa start discesa", si attivano le uscite O7-O8-O9-O10 (elettrovalvole EV1)e O11-O12-O13-O14 (EVR).

La discesa del ponte continua fino all'attivazione dell'ingresso I9 e/o I10 (FOT1 e/o FOT2).

Se si vuole proseguire con la "discesa a terra" del ponte, si deve attivare anche l'ingresso I3 (PDB) oltre che all'ingresso I2 (PDA).

NOTE:

1. La minima altezza raggiungibile dal ponte è attualmente di tipo "meccanico". Sarebbe da prevedere un parametro "altezza minima ponte".
2. Sarebbe opportuno controllare se il ponte si muove dopo aver attivato le opportune uscite. Se non si muove, si dovrebbero disattivare le uscite e dare un messaggio di allarme.

### Gestione Arresto Ponte

Alla disattivazione dell'ingresso I1 (fermata della salita), si deve eseguire la seguente sequenza:

- Disattivare l'uscita O2
- Disattivare le uscite O3-O4-O5-O6
- Disattivare le uscite O11-O12-O13-O14
- Disattivare l'uscita O1.

Alla disattivazione dell'ingresso I2 (fermata della discesa) o degli ingressi I2 + I3 (fermata della discesa a terra) si deve eseguire la seguente sequenza:

- Disattivare le uscite O3-O4-O5-O6
- Disattivare le uscite O7-O8-O9-O10
- Disattivare le uscite O11-O12-O13-O14
- Disattivare l'uscita O2

### Convenzioni adottate

Le convenzioni adottate per tutta l'interfaccia operatore sono:

- I valori con colore di sfondo differente da quello del pannello sottostante sono modificabili dall'operatore. Per modificarli è sufficiente toccarli e usare la tastiera numerica per l'inserimento del valore.
- Alcuni parametri possono essere specificati tramite l'impostazione di una parola oppure di un'icona. In questo



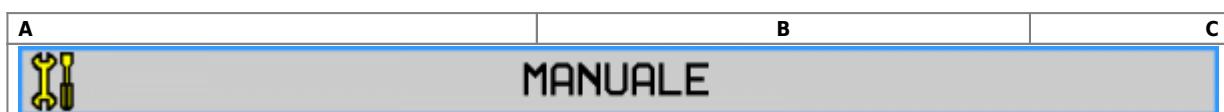
caso viene usato il tasto per selezionare una delle opzioni.

Nel resto del documento le aree di tocco del touch screen verranno chiamate "tasti".

## Tasti funzione

Tasto	Led	Funzione
	-	Avvio tirafile in automatico
	-	Stop/Reset ciclo automatico
	-	Restart ciclo automatico a fine ciclo
	OFF = Manuale	Selettore Manuale / Automatico
	ON = Automatico	
	OFF = allarme non presente	Accesso da qualsiasi pagina alla schermata degli allarmi. La pressione prolungata permette di forzare un reset.
	ON LAMPEGGIANTE = allarme presente	
	-	Jog INDIETRO tirafile (manuale)
	-	Jog AVANTI tirafile (manuale)

- **Barra comune**

**A**

<b>Simbolo</b>	<b>Significato (questi simboli appaiono in tutte le pagine operative)</b>
	E' presente un allarme e la macchina è in emergenza.
	La macchina è in stato manuale.
	<i>Non utilizzato.</i>
	La macchina è in stato automatico.
	<i>Non utilizzato.</i>

**B**

Titolo della pagina.

**C**

*Non utilizzato.*

- Logo



E' la prima pagina visualizzata all'accensione. Riporta il codice del software da comunicare al fornitore in caso di richiesta di assistenza.

Se viene inserita la linea di emergenza, dopo 2 secondi verrà automaticamente visualizzata una delle pagine principali.



In alternativa è possibile saltare questo controllo toccando sul tasto , il quale dopo un'attesa di 5 secondi forzerà il passaggio alle pagine principali.

- **Pagina principale MANUALE**

La seguente pagina permette di avere un controllo manuale degli assi presenti sulla macchina.



- Azioni disponibili:

	Jog INDIETRO tirafilo
	Jog AVANTI tirafilo
	Jog INDIETRO rotazione matrice
	Jog AVANTI rotazione matrice
	Comando salita/discesa encoder filo. La posizione dell'encoder viene schematizzata dalle seguenti figure: ,  ,
	Comando salita/discesa piano sotto matrice
	Comando salita/discesa piano scarico magazzino
	Comando salita/discesa cilindro idraulico taglio filo
	Posizionamento immediato dell'asse alla quota impostata toccando sul campo <b>[ 9999999 ]</b>
	Azzeramento della quota attuale dell'asse se premuto per più di un secondo

Da questa pagina è possibile accedere a:

		Modalità AUTOMATICO
		Allarmi
		Diagnostica
		Programmazione
		Dati macchina

## • Pagina principale AUTOMATICO

La seguente pagina permette di avere una visione generale durante l'esecuzione del ciclo automatico.



La pagina è suddivisa in:

<b>FILO:</b> 9999999 mm <b>MATRICE:</b> 9999999 ° <b>ENCODER:</b> 9999999 mm	Pannello di visualizzazione delle quote attuali.
<b>VELOCITA FILO</b> <input type="button" value="-"/> 9999999 <input type="button" value="+"/> mm/s	Pannello di impostazione della velocità dell'asse tirafilo. E' possibile inserire una velocità toccando sul campo numerico, oppure incrementare e decrementare la stessa di un 5% rispetto la massima impostabile toccando i tasti <input type="button" value="-"/> e <input "+"="" type="button" value=""/>
<b>CONTA PEZZI</b> 9999/9999 = 0	Pannello di gestione pezzi lavorati. Toccardo sul campo grigio è possibile inserire un set di pezzi da produrre. Quando i pezzi prodotti saranno pari a questo dato, il ciclo non potrà essere rieseguito e verrà fatto lampeggiare il numero di pezzi attuali. Per azzerare il conteggio dei pezzi prodotti premere per più di un secondo sul tasto <input type="button" value="= 0"/>
<b>PROGRAMMA 999: AAAAAAAA</b> <b>PASSO: 99/99 SPIRE: 999/999</b> Modalità filo iniziale rettilineo Lunghezza filo iniziale 999999 mm Modalità filo finale rettilineo Lunghezza filo finale 999999 mm Lunghezza filo in piega: 999999 mm Angolo di piegatura: 999999 ° Lunghezza filo in rettilineo: 999999 mm	Pannello di visualizzazione del programma in corso. Alcuni di questi dati vengono aggiornati a seconda del passo attuale.
	Pannello di messaggistica. In alto e in verde vengono visualizzati i messaggi relativi allo stato del ciclo. In basso e in rosso vengono segnalate le cause dell'interruzione del programma.

Da questa pagina è possibile accedere a:

	 F4	Modalità MANUALE
	 F5	Allarmi
		Diagnostica
		Programmazione
		Dati macchina

- **Parametri macchina**

 **PARAMETRI MACCHINA**

Pezzi prodotti in giornata	999999999
Pezzi prodotti nel mese	999999999
Ore lavoro nel mese	999999999
Pezzi prodotti nell'anno	999999999
Ore lavoro nell'anno	999999999
Pezzi totali	999999999
Ore lavoro totali	999999999

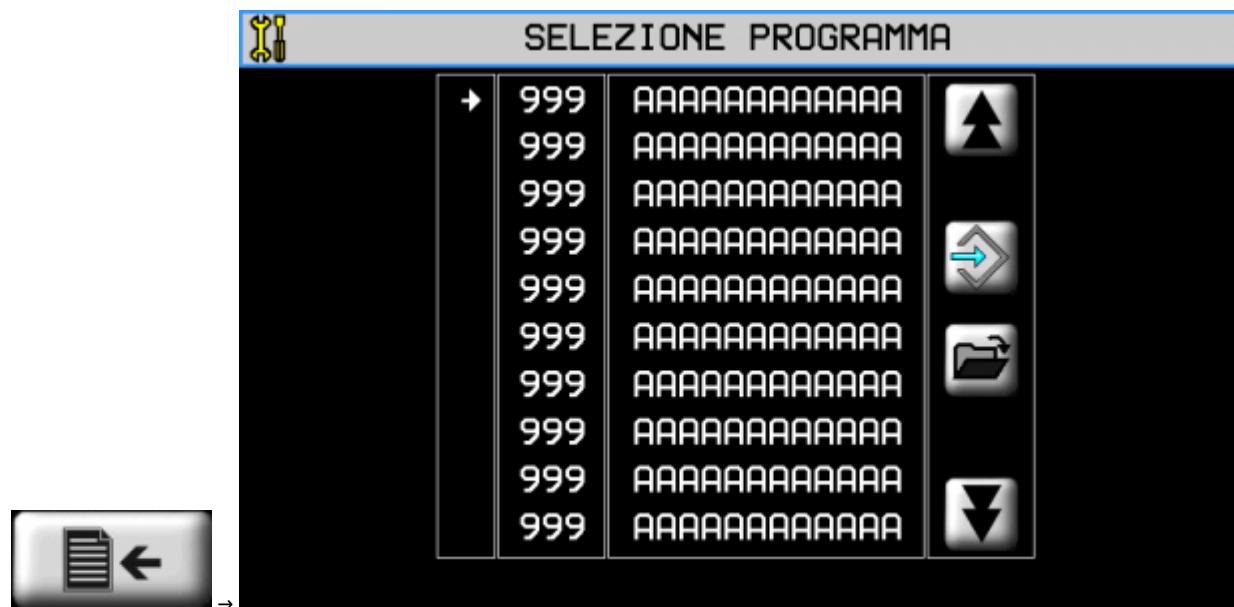
 → 

In questa pagina sono visualizzati tutti i conteggi dei pezzi prodotti e delle ore lavorate.



- **Programmazione**

- Selezione programma**



In questa pagina è visualizzata la lista di tutti i programmi presenti in memoria.

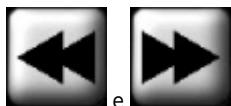
Azioni disponibili:

SELEZIONE	Toccando sul numero o sul nome del programma la freccia di selezione verrà portata sul punto scelto.
	Visualizza i precedenti 10 programmi in lista.
	Visualizza i successivi 10 programmi in lista.
	Mette in esecuzione il programma selezionato.
	Visualizza la pagina di programmazione del programma selezionato.

- Impostazione dati programma



In questa pagina è possibile inserire tutti i valori di programma toccando sui campi con sfondo grigio.



Con i tasti e è invece possibile scorrere i vari passi del programma.

In dettaglio:

<b>Nome programma</b>	Nome visualizzato sulla lista dei programmi. Per inserire un nome basta toccare sull'area grigia e utilizzare la tastiera del controllo per editare caratteri alfanumerici.
<b>Modalità filo iniziale</b>	Toccando l'area grigia il testo passerà da "rettilineo" a "a ricciolo" e viceversa.
<b>Lunghezza filo iniziale</b>	Lunghezza relativa al tratto antecedente la prima spira.
<b>Modalità filo finale</b>	Toccando l'area grigia il testo passerà da "rettilineo" a "a ricciolo" e viceversa.
<b>Lunghezza filo finale</b>	Lunghezza relativa al tratto successivo all'ultima spira.
<b>Lunghezza filo in piega</b>	Lunghezza di filo utilizzata per compiere una curva.
<b>Angolo di piegatura</b>	Angolo rappresentante il settore della matrice che blocca il filo.
<b>Numero spire</b>	Numero di spire da eseguire per ogni tipo di spira (PASSO)
<b>L. filo in rettilineo</b>	Lunghezza di filo utilizzata per compiere un tratto rettilineo per ogni tipo di spira (PASSO)



- Premendo il tasto **F10** viene forzata l'uscita da questa pagina.

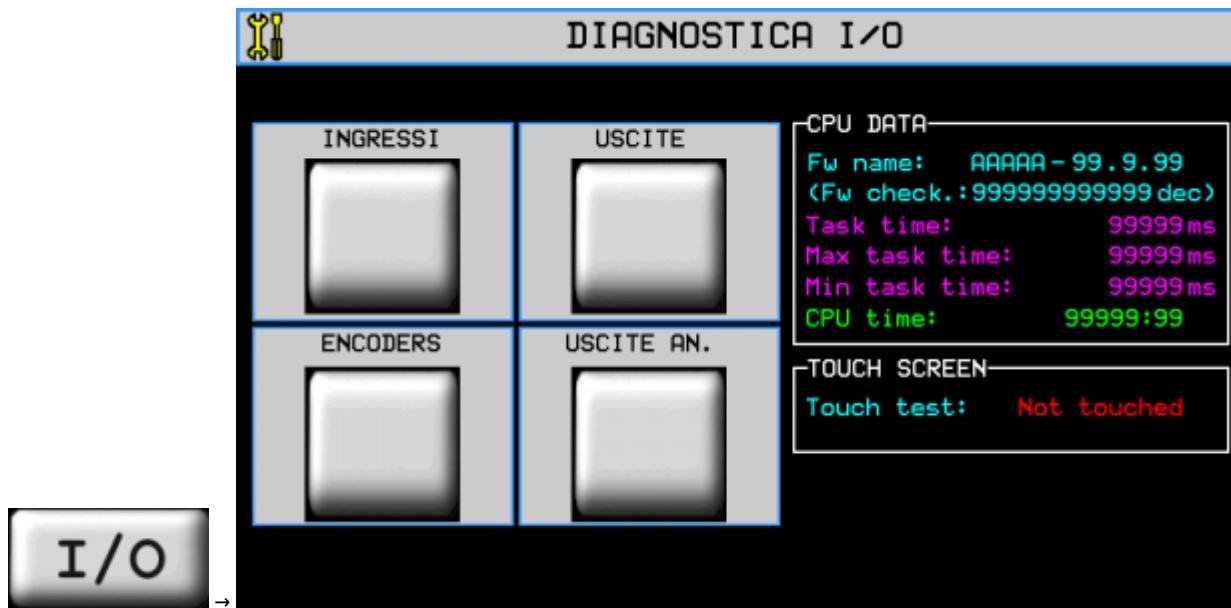
Se sono stati modificati alcuni dati per il programma selezionato, viene proposta la seguente pagina di salvataggio.



In questa pagina è ancora possibile modificare sia il numero che il nome del programma.

Toccando su **SI** il programma e le modifiche verranno salvate in memoria, toccando su **NO** le modifiche verranno annullate.

- **Diagnostica**



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

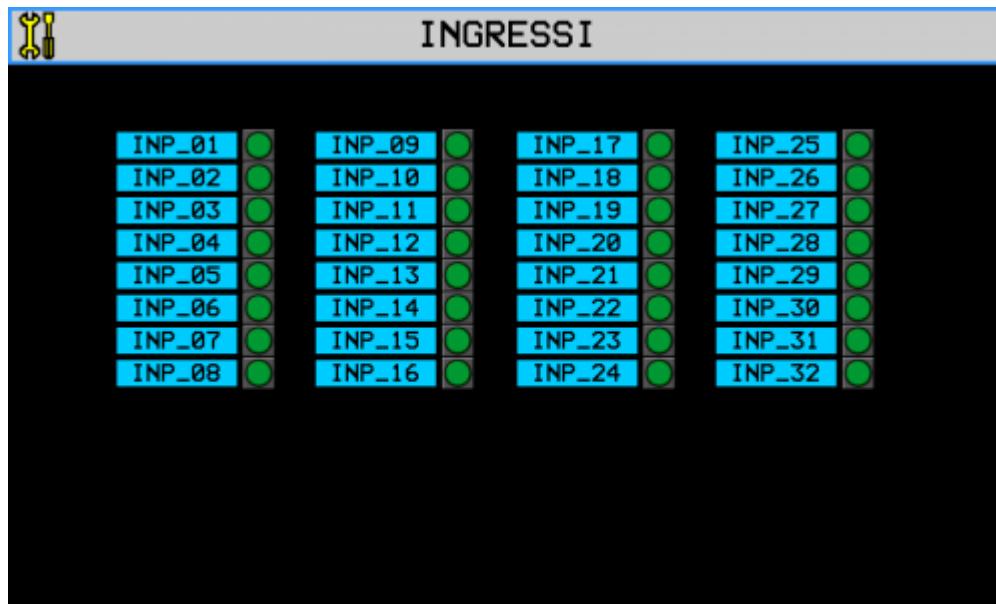
- Diagnostica degli ingressi digitali (INPUTS)
- Diagnostica delle uscite digitali (OUTPUTS)
- Diagnostica dei conteggi (ENCODERS)
- Diagnostica delle uscite analogiche (USCITE AN.)

Inoltre sono presenti alcune informazioni riguardanti:

- **Fw name** : firmware presente nello strumento e checksum relativo;
- **Task time** : tempo medio del ciclo della CPU con indicazioni sul **Tempo Massimo** e il **Tempo Minimo** di scansione;
- **CPU time** : tempo totale da quando la CPU è nello stato di RUN (hh:mm)
- **Touch screen** : rilevazione di tocco sullo schermo

- **Diagnostica ingressi digitali**

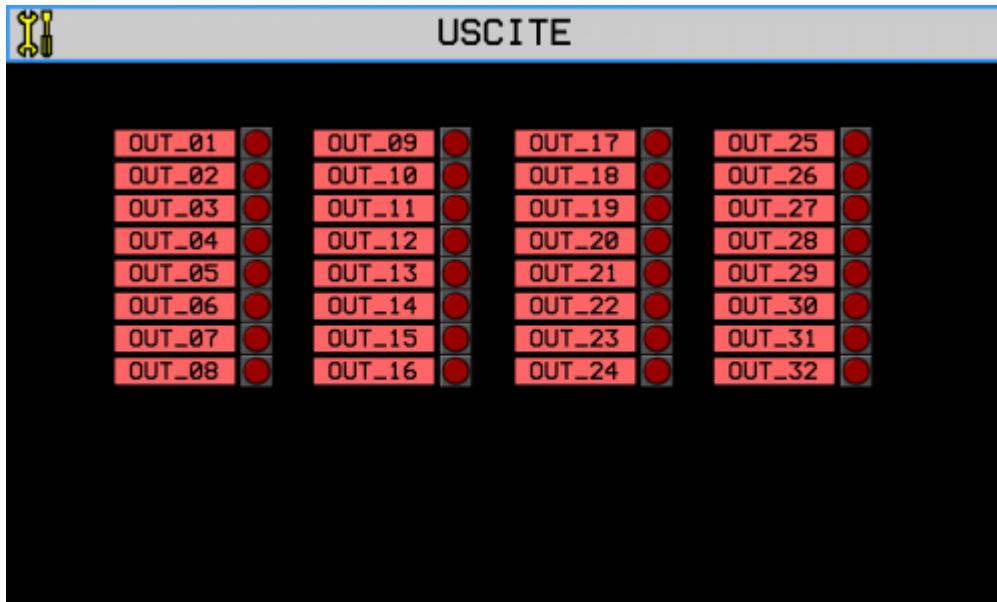
Premendo il tasto “INPUTS” si accede alla seguente schermata, ove è visualizzato lo stato di ciascun ingresso digitale.



ID	Descrizione
INP_01	Linea emergenze inserita (NC)
INP_02	Selettore esclusione sicurezze carter (NC)
INP_03	Presenza pressione aria in rete (NO)
INP_04	Intervento magnetotermico motore centralina idraulica (NO)
INP_05	Azionamento tirafilo OK (NC)
INP_06	Azionamento rotazione matrice OK (NC)
INP_07	Segnale aspo OK (NC)
INP_08	<i>Non utilizzato</i>
INP_09	Cilindro pneumatico per inserimento encoder INDIETRO (pos. Riposo) (NO)
INP_10	Cilindro pneumatico movimento piano sotto matrice ALTO (pos. Riposo) (NO)
INP_11	Cilindro pneumatico movimento piano sotto matrice BASSO (pos. Lavoro) (NO)
INP_12	<i>Non utilizzato</i>
INP_13	Cilindro pneumatico movimento piano scarico magazzino ALTO (pos. Riposo) (NO)
INP_14	Cilindro pneumatico movimento piano scarico magazzino BASSO (pos. Lavoro) (NO)
INP_15	Cilindro idraulico taglio filo INDIETRO (pos. Riposo) (NO)
INP_16	Cilindro idraulico taglio filo AVANTI (pos. Lavoro) (NO)
INP_17	<i>Non utilizzato</i>
INP_18	Pulsante azzeramento movimentazioni
INP_19 ÷ INP_32	<i>Non utilizzati</i>

- **Diagnostica uscite digitali**

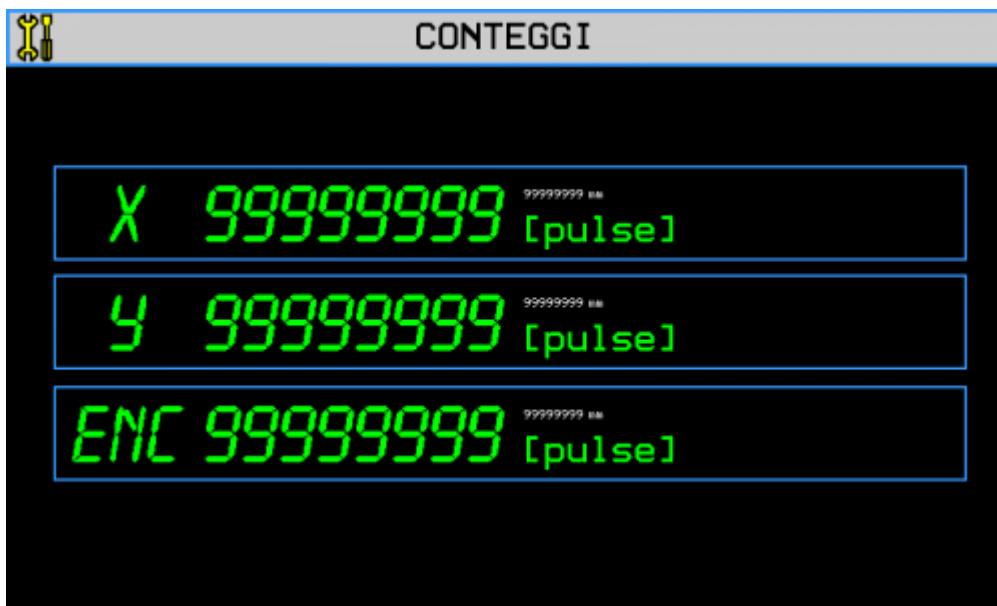
Premendo il tasto “OUTPUTS” si accede alla seguente schermata, ove è visualizzato lo stato di ciascuna uscita digitale:



ID	Descrizione
OUT_01	Abilitazione potenza azionamento tirafilo
OUT_02	Abilitazione potenza azionamento rotazione matrice
OUT_03	Abilitazione riferimento di velocità azionamento tirafilo
OUT_04	Abilitazione riferimento di velocità azionamento rotazione matrice
OUT_05	Reset azionamento tirafilo
OUT_06	Reset azionamento rotazione matrice
OUT_07	Comando teleruttore centralina idraulica
OUT_08	Consenso verso aspo
OUT_09	Comando elettrovalvola INDIETRO cilindro inserimento encoder
OUT_10	Comando elettrovalvola AVANTI cilindro inserimento encoder
OUT_11	Comando elettrovalvola movimento piano sotto matrice ALTO (pos. Riposo)
OUT_12	Comando elettrovalvola movimento piano sotto matrice BASSO (pos. Lavoro)
OUT_13	Comando elettrovalvola movimento piano scarico magazzino ALTO (pos. Riposo)
OUT_14	Comando elettrovalvola movimento piano scarico magazzino BASSO (pos. Lavoro)
OUT_15	Comando elettrovalvola cilindro idraulico taglio filo INDIETRO (pos. Riposo)
OUT_16	Comando elettrovalvola cilindro idraulico taglio filo AVANTI (pos. Lavoro)
OUT_17 ÷ OUT_21	<i>Non utilizzate</i>
OUT_22	Spira segnalazione azzeramento movimentazioni
OUT_23	Spira segnalazione Pronto/Ciclo
OUT_24	Spira di segnalazione presenza allarmi
OUT_25 ÷ OUT_32	<i>Non utilizzate</i>

- **Diagnostica dei conteggi**

Premendo il tasto “ENCODERS” si accede alla seguente schermata, ove sono visualizzati i conteggi in bit e il relativo valore espresso in unità di misura.



**X** = Tirafilo, **Y** = Rotazione matrice, **ENC** = Encoder filo

#### Diagnostica uscite analogiche

Premendo il tasto “USCITE AN.” si accede alla seguente schermata, ove sono visualizzate le uscite analogiche con il relativo valore espresso in decimi di Volt.



**X** = Tirafilo, **Y** = Rotazione matrice

- **Messaggi di allarme**

Messaggio	Causa
Emergenza premuta	Ingresso INP_01 non attivo
Carter di protezione aperto	Ingresso INP_02 non attivo durante il ciclo automatico
Assenza pressione aria in rete	Ingresso INP_03 attivo
Termico motore centralina idraulica	Ingresso INP_04 attivo
Azionamento tirafile in errore	Ingresso INP_05 non attivo
Azionamento matrice in errore	Ingresso INP_06 non attivo
Assenza segnale aspo ok	Ingresso INP_07 non attivo, in modalità automatica
Errore di inseguimento tirafile	Superamento del massimo scostamento tra la posizione teorica e la posizione reale dell'asse tirafile
Errore di inseguimento matrice	Superamento del massimo scostamento tra la posizione teorica e la posizione reale dell'asse rotazione matrice
Errore camma matrice	Asse rotazione matrice in errore di camma. Informazioni aggiuntive: par1 = tipo di errore intervenuto nel sistema par2 = settore che ha causato l'errore nel sistema

I messaggi di allarme vengono visualizzati nella seguente pagina:



Con il tasto funzione oppure con il tasto è possibile cancellare i messaggi presenti e quindi ripristinare il funzionamento della macchina.  
Se alcune cause di allarme sono ancora presenti i messaggi di allarme riappariranno ancora.

- E' possibile accedere ad una pagina che memorizza lo storico degli ultimi 60 messaggi di allarme con la data e l'ora in cui sono accaduti premendo 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



→



E' possibile cancellare completamente tutto lo storico degli allarmi tenendo premuto per 3 secondi il tasto



## • 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>. 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. 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.