Sommario

MDO_P1P20F - 003 : Manuale dell'operatore 3
1. Informazioni 3
1.1 Release 3
1.1.1 Specificazioni 3
2. Descrizione 4
2.1 Caratteristiche principali 4
3. Pagina Principale in Automatico 5
4. Barra di comando 5
4.1 Stati macchina 5
4.2 Tasti utilizzati 5
5. Menu principale 7
5.1 Descrizione dei pulsanti 7
5.2 Livelli di accesso 9
5.2.1 LIVELLO OPERATORE 9
5.3 Impostazione data e ora 9
6. Utilizzo 10
6.1 Ricette 10
6.1.1 Modifica della ricetta 11
6.1.2 Salvataggio della ricetta 12
6.1.3 Errori di impostazione ricetta 12
6.1.4 Esempio di introduzione ricetta 13
6.1.5 Esempio di introduzione ricetta con utensili 14
6.2 Ciclo di lavoro 16
6.3 Visualizzazioni e comandi in manuale 17
6.3.1 Movimenti manuali 17
6.3.2 Posizionamento a quota immediata 17
6.4 Visualizzazioni e comandi in automatico 18
6.5 Esempio di gestione timers e uscite 19
7. Diagnostica 20
7.1 Diagnostica ingressi digitali 21
7.2 Diagnostica uscite digitali 21
7.2.1 Forzatura delle uscite 21
7.3 Diagnostica dei conteggi 22
7.4 Diagnostica delle uscite analogiche 22
7.4.1 Diagnostica rete CAN 23
8. Allarmi 24
8.1 Storico allarmi 25
9. Info di sistema 26
10. Assistenza 27
Riparazione 27
Spedizione 27

MDO_P1P20F - 003 : Manuale dell'operatore

1. Informazioni

1.1 Release

Il presente documento è valido integralmente salvo errori od omissioni.

Documento:	**mdo_p1p20f-003**
Descrizione:	Manuale operatore p1p20f-003
Redattore:	Omar Sbalchiero
Approvatore	Gabriele Bazzi
Link:	https://www.qem.eu/doku/doku.php/strumenti/qmoveplus/j1p20/p1p20f-003/mdo_p1p20f-003
Lingua:	Italiano

Release documento	Descrizione	Note	Data
01	Nuovo manuale		06/04/2017
02	Modifica tabelle setup e descrizioni menù		21/07/2020

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

P1P20F - 003, è un posizionatore analogico con attivazione di massimo 7 teste di punzonatura e taglio, **idoneo per stampi progressivi a passo e tranciature progressive a passo**. Disponibile la gestione della pressa con avviamento continuo e singolo. E' implementato inoltre un **algoritmo di riordino quote** che permette una facile introduzione del programma di lavoro. Attivazione fino a 32 utensili tramite moduli di espansione I/O ausiliari.

2.1 Caratteristiche principali

- Controllo di 1 asse tramite analogica +/-10Vdc
- Gestione di due moduli I/O tramite CANopen
- Gestione di più liveli di accesso con password per operatore, manutentore e installatore
- Gestione programmi di lavoro identificati da numero e nome
- Funzionalità touchscreen per introduzioni dati e azioni tramite bottoni
- Messaggistica di supporto all'operatore
- Messaggistica di allarme
- Pagine di diagnostica
- Algoritmo per il riordino delle quote di programma
- Gestione di segnali per una pressa

3. Pagina Principale in Automatico

4. Barra di comando

La barra posta in alto su ogni pagina fornisce le seguenti informazioni:

oppure

Stato della macchina
Nome della pagina
Lingua in uso
Eventuali comandi di passaggio di pagina
Tasto di ritorno alla pagina principale
Tasto di ingresso in menu

4.1 Stati macchina

	inizializzazione macchina - recupero dei dati
	macchina in manuale
	macchina in setup - calibrazione
	inserimento ricetta
	macchina in automatico - ciclo automatico fermo
	macchina in automatico - ciclo automatico in corso
	macchina in allarme

4.2 Tasti utilizzati

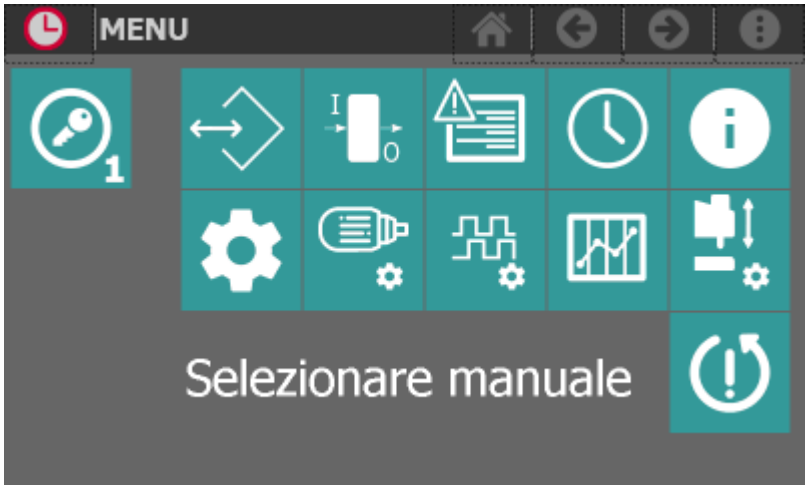
I tasti utilizzabili su ogni pagina sono abilitati e illuminati in verde. i tasti in grigio sono disabilitati.

	ritorno alla pagina principale
	ritorno alla pagina precedente
	passaggio alla pagina successiva
	accesso alla pagina di menu

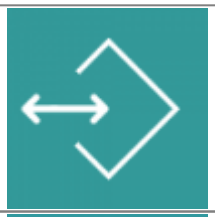
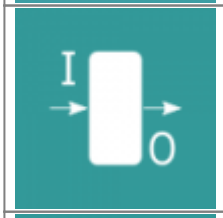
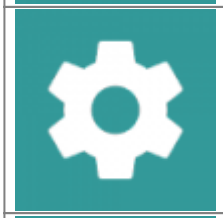
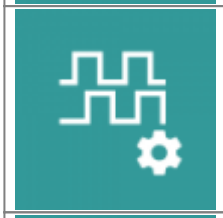
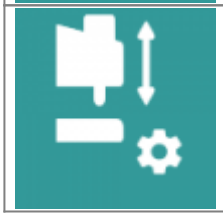
Premendo sulla bandiera si sceglie la lingua

5. Menu principale

Premere il tasto per accedere al menu principale:



5.1 Descrizione dei pulsanti

	pagina di cambio livello di accesso		sezione di creazione / scelta ricetta
	sezione di diagnostica I/O		pagina degli allarmi
	impostazione data e ora		pagina di info sistema
	sezione di setup generico [1]		sezione di setup dati dell'asse [2]
	sezione di calibrazione dell'asse [3]		sezione di taratura del PID [4]
	sezione di setup della lavorazione [5]		sezione di forzatura dati di fabbrica (default) [6]

[1], [2], [3], [4], [5], [6] funzioni abilitate solo in lettura parametri

5.2 Livelli di accesso

A seconda del livello di accesso, chi utilizza le varie sezioni del menu ha la possibilità di accedere a differenti funzionalità:

5.2.1 LIVELLO OPERATORE

	- E' possibile accedere senza restrizioni alle sezioni di menu di programmazione ricette, diagnostica, allarmi, impostazione data e ora e info sistema - La sezione dei setup è abilitata solo in lettura

5.3 Impostazione data e ora

Accedere, dalla pagina di **MENU PRINCIPALE** premere il tasto

La data e l'ora sono utili per la gestione dello storico allarmi.

6. Utilizzo

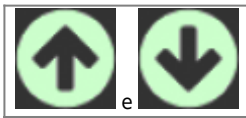
6.1 Ricette

E' possibile accedere alle ricette di lavoro solo se non è in esecuzione un programma.

Per accedere alla sezione delle ricette:

1. premere il tasto funzione **F2**
2. oppure premere il tasto **MENU** sulla barra in alto e poi premere

Per selezionare una delle ricette elencate si deve toccare la riga corrispondente.

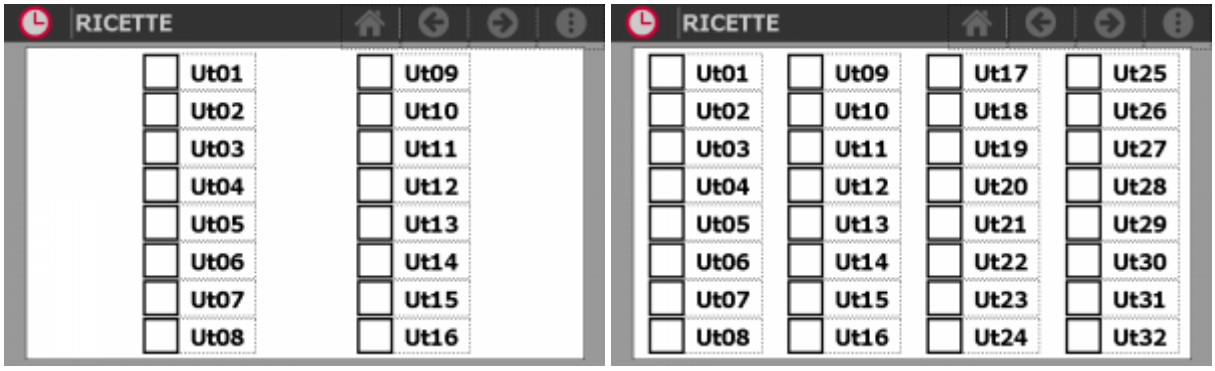
 e	Per scorrere l'elenco delle ricette. Ogni pagina può visualizzare 5 ricette alla volta. E' possibile spostarsi direttamente alla pagina desiderata editandola sulla barra del titolo.
	Passaggio alla funzione di editazione ciclo di lavoro.
	Apre la ricetta selezionata per modificarla.

6.1.1 Modifica della ricetta

PROG	Numero della ricetta che si sta modificando
NOME	E' possibile inserire un nome per la ricetta. Il nome deve essere al massimo di 12 caratteri.
LUNGHEZZA	Lunghezza totale del pezzo. Deve essere maggiore o uguale alla lunghezza totale delle quote programmate.
SPAZIATURA	Appare se non è stata programmata una testa di taglio.
SPESS. LAMA	Appare se è stata programmata una testa di taglio.
Passo	Passo in programmazione.
Testa	Testa utilizzata nel passo che si sta programmando.
Quota	Quota che si deve eseguire nel passo che si sta programmando.
Ripetizioni	Numero di ripetizioni della quota nel passo che si sta programmando.

Se sono abilitate le espansioni per gli utensili :

	Passaggio alla pagina degli utensili.

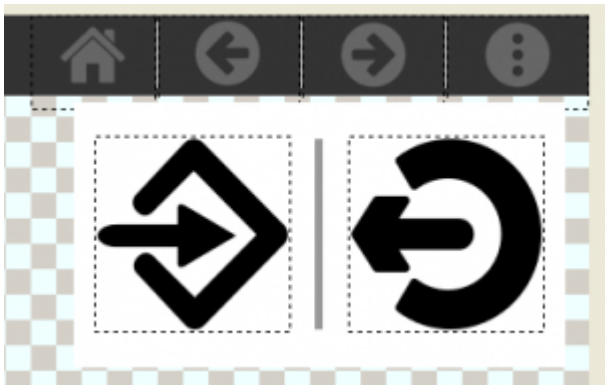


Selezionare gli utensili che si devono attivare durante l'esecuzione del passo che si stava editando.

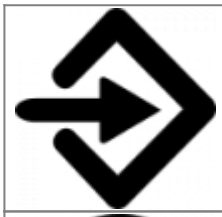
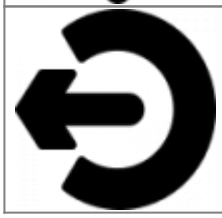
6.1.2 Salvataggio della ricetta

La sezione delle ricette è dotata di un proprio menu:

1. Premere il tasto



I comandi disponibili sono:

	**Salva ed esci**: i valori delle ricette impostati vengono salvati nella memoria interna e messi in esecuzione. Si ritorna alla pagina principale.
	**Esci senza salvare**: i valori delle ricette impostati non vengono salvati e sono ricaricati i valori presenti nella memoria interna. Si ritorna alla pagina principale.

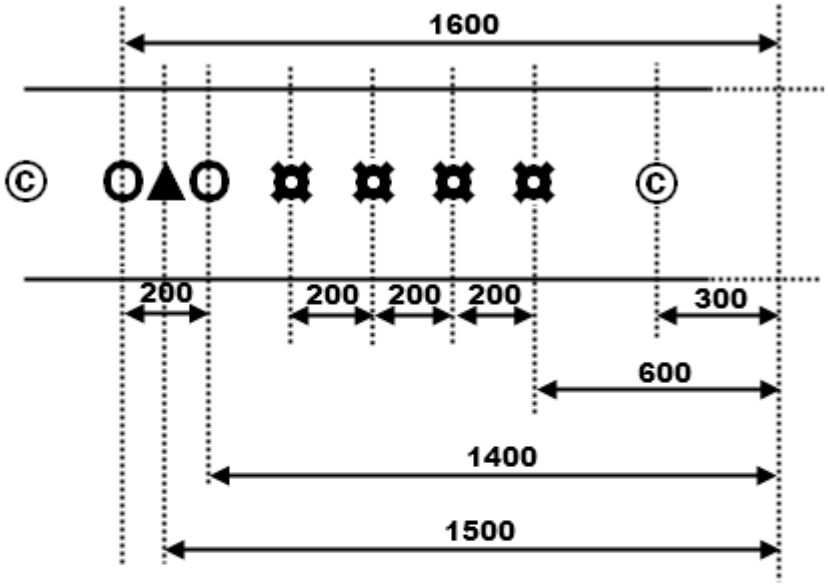
6.1.3 Errori di impostazione ricetta

Visualizzazione degli errori nell'impostazione delle ricette con pagine di pop-up.

Gli errori possono essere:

- Utilizzo di una testa che non è stata abilitata nell'apposito parametro di setup
- La somma delle quote delle teste deve essere minore o uguale alla lunghezza impostata
- Una testa non può essere utilizzata in più passi che non siano consecutivi tra loro

6.1.4 Esempio di introduzione ricetta



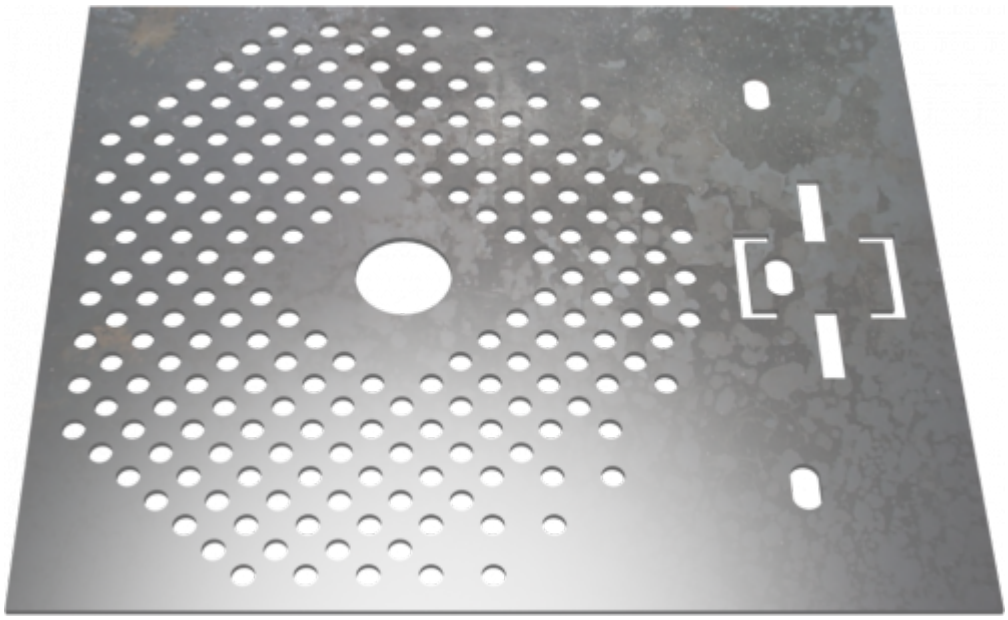
Introdurre in successione tutte le misure relative ad una testa e così via fino all'ultima testa utilizzata.

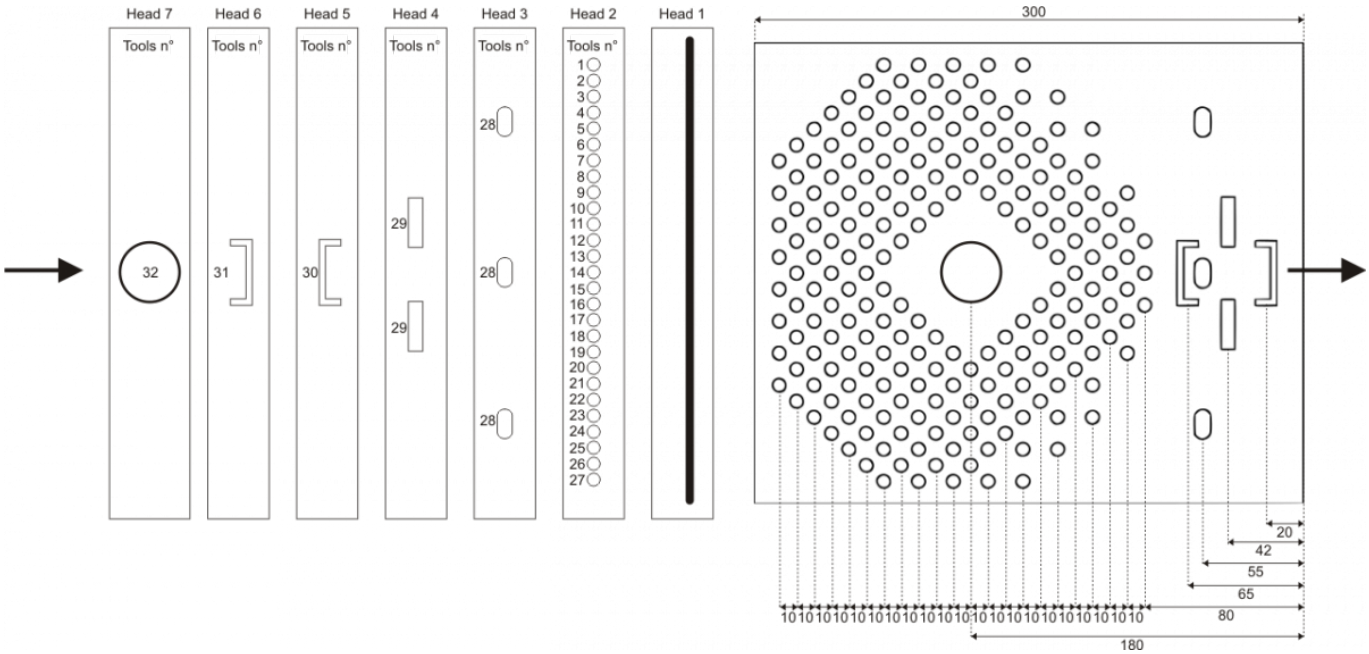
PROG = 1	**NOME** = PROVA		
LUNGHEZZA = 1600	**SPAZIATURA** = 0		
Passo	**Testa**	**Quota**	**Ripetizioni**
1	1	300	1
2	2	600	1
3	2	200	3
4	3	1400	1
5	3	200	1
6	4	1500	1
7	0	0	0

L'introduzione del valore 0 sulla testa, comporta il fine programma.

La prima quota introdotta per ogni testa è riferita allo zero pezzo, mentre tutte le altre sono quote incrementali (riferire alla quota precedente).

6.1.5 Esempio di introduzione ricetta con utensili





Introdurre in successione tutte le misure relative ad una testa e così via fino all'ultima testa utilizzata.

PROG = 2	**NOME** = PROVA			
LUNGHEZZA = 300	**SPAZIATURA** = 0			
Passo	**Testa**	**Quota**	**Ripetizioni**	**Utensili**
1	2	80	1	12, 14, 16
2	2	10	1	9, 11, 13, 15, 17, 19
3	2	10	1	10, 12, 14, 16,18
4	2	10	1	5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23
5	2	10	1	8, 10, 12, 14, 16, 18, 20
6	2	10	1	3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25
7	2	10	1	6, 8, 10, 12, 16, 18, 20, 22
8	2	10	1	1, 3, 5, 7, 9, 11, 17, 19, 21, 23, 25, 27
9	2	10	1	4, 6, 8, 10, 18, 20, 22, 24
10	2	10	1	1, 3, 5, 7, 9, 19, 21, 23, 25, 27
11	2	10	1	2, 4, 6, 8, 20, 22, 24, 26
12	2	10	1	1, 3, 5, 7, 9, 19, 21, 23, 25, 27
13	2	10	1	2, 4, 6, 8, 10, 18, 20, 22, 24, 26
14	2	10	1	1, 3, 5, 7, 9, 11, 17, 19, 21, 23, 25, 27
15	2	10	1	2, 4, 6, 8, 10, 12, 16, 18, 20, 22, 24, 26

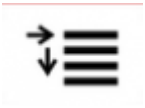
16	2	10	1	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27
17	2	10	1	2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26
18	2	10	1	3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25
19	2	10	1	4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24
20	2	10	1	5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23
21	1	10	1	6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22
22	2	10	1	7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21
23	3	55	1	28
24	4	42	1	29
25	5	65	1	30
26	6	20	1	31
27	7	180	1	32
28	1	300	1	taglio
29	0	0	0	-

L'introduzione del valore 0 sulla testa, comporta il fine programma.

La prima quota introdotta per ogni testa è riferita allo zero pezzo, mentre tutte le altre sono quote incrementali (riferire alla quota precedente).

6.2 Ciclo di lavoro

Per accedere alla programmazione del ciclo di lavoro:

1. premere il tasto funzione **F3** 
2. oppure premere il tasto **ESEGUI** nella pagina di **MENU RICETTE**

Si possono introdurre fino a 5 programmi con le rispettive ripetizioni.

Se viene introdotto il valore **9999** il ciclo viene ripetuto all'infinito.

6.3 Visualizzazioni e comandi in manuale

Se lo strumento è nello stato di manuale, viene visualizzata la seguente pagina

La parte superiore riporta la **Posizione** e la **Velocità** istantanee dell'asse.

6.3.1 Movimenti manuali

	Jog avanti
	Jog indietro
	Velocità lenta di setup per i movimenti in jog.
	Velocità rapida di setup per i movimenti in jog.

6.3.2 Posizionamento a quota immediata

Target	Quota immediata con un posizionamento singolo.
	Premere per comandare il posizionamento immediato.

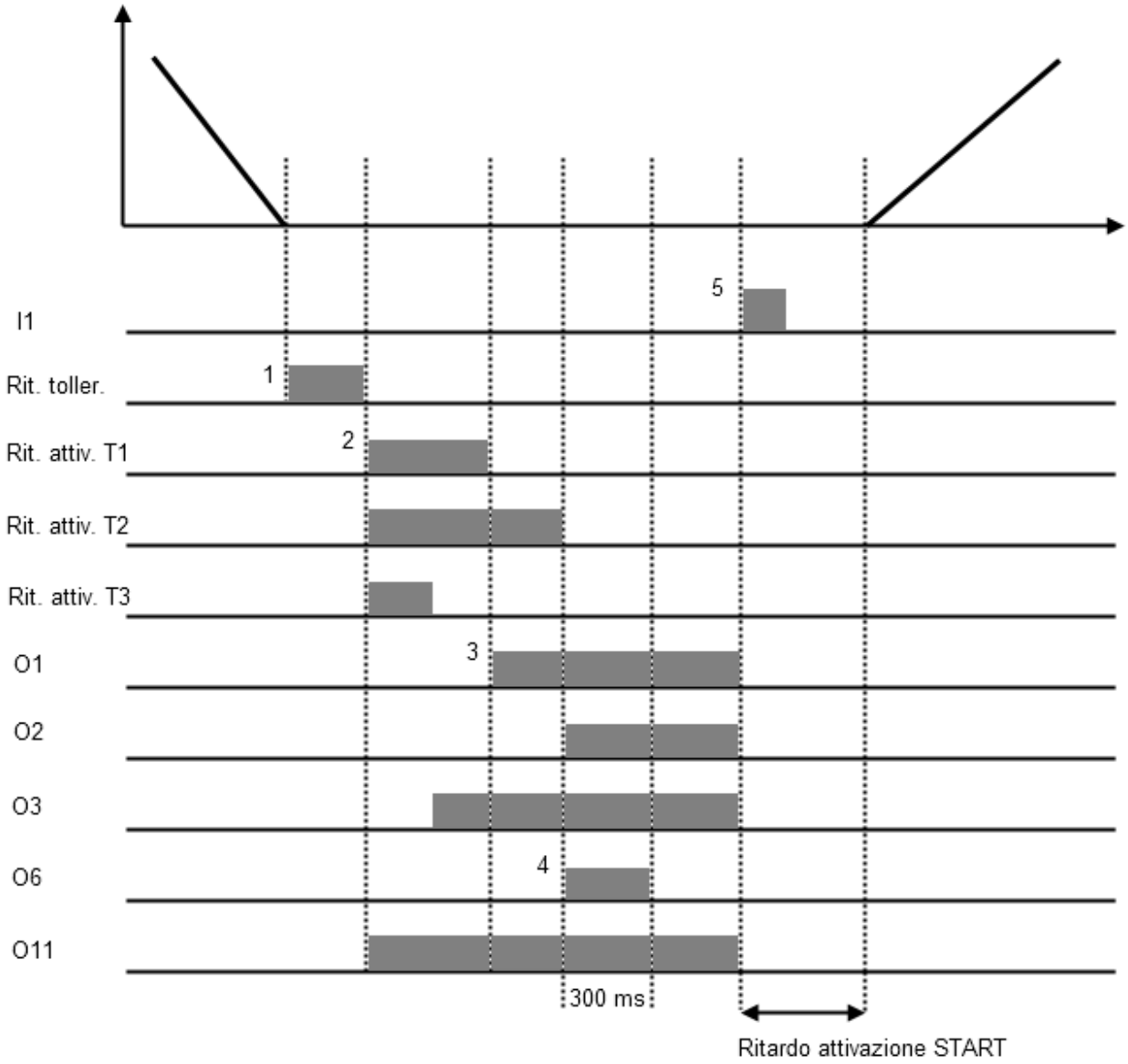
6.4 Visualizzazioni e comandi in automatico

Se lo strumento è nello stato di automatico, viene visualizzata la seguente pagina

La parte superiore riporta la **Posizione** e la **Velocità** istantanee dell'asse.

Override	Percentuale della velocità di lavoro impostata in setup, con la quale devono essere eseguiti i posizionamenti. inserendo 100% la velocità di posizionamento coincide con la velocità di lavoro.
Pezzi	Pezzi eseguiti sul totale dei pezzi impostati del programma in uso.
Programma	Programma in esecuzione.
Passo	Passo in esecuzione.
Teste	Teste che si attivano al raggiungimento della quota in uso.
Target	Quota in esecuzione.
Incremento	Quota incrementale in uso.
Ciclo di lavoro	Ciclo selezionato.

6.5 Esempio di gestione timers e uscite



1 - L'asse entra in fascia di tolleranza e parte il timer di ritardo attivazione tolleranza.

2 - All'attivazione dell'uscita di tolleranza partono i timer di ritardo attivazione teste.

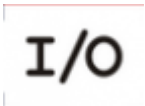
3 - Al termine di ogni singolo timer viene settata l'uscita testa corrispondente.

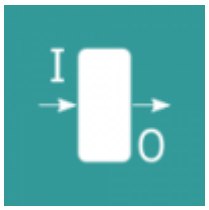
4 - Quando viene attivata l'ultima testa si attiva insieme l'uscita O6 di fine lavorazione.

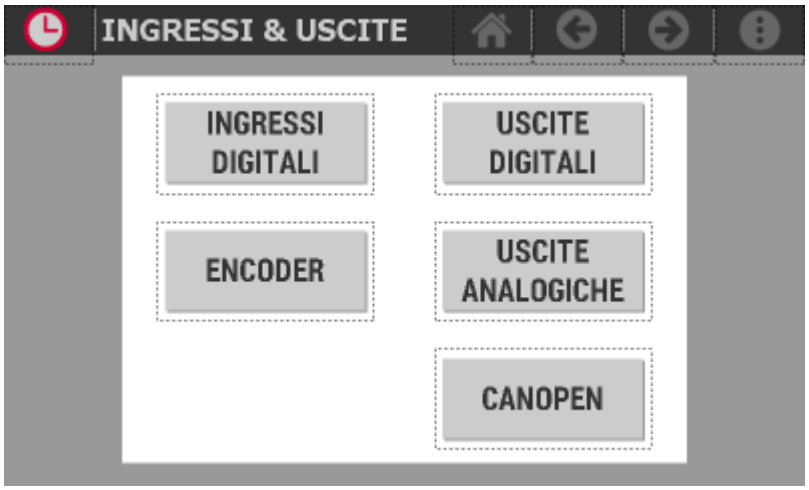
5 - Ad un nuovo start vengono resettate le uscite e comincia un nuovo ciclo.

7. Diagnostica

Per accedere alla sezione della diagnostica:

1. premere il tasto funzione **F4** - 

2. oppure premere il tasto **MENU** sulla barra in alto
3. accedere alla diagnostica con il tasto 



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

- Iingressi digitali
- Uscite digitali
- Conteggi
- Uscite analogiche
- Rete CAN

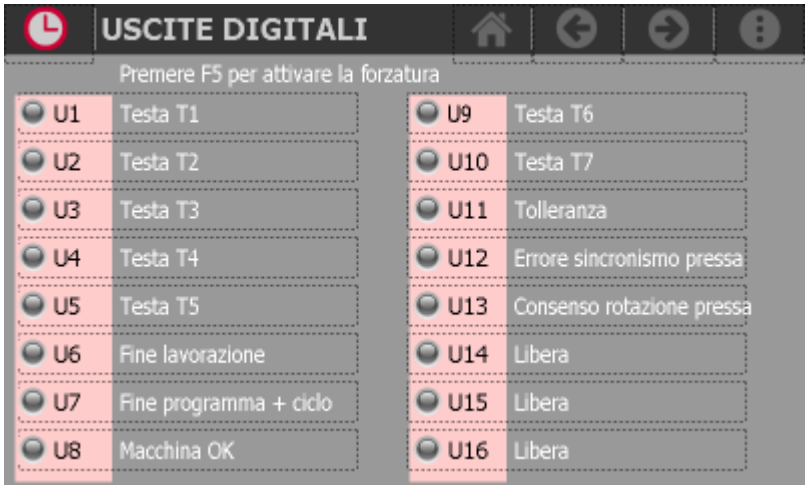
7.1 Diagnostica ingressi digitali

Premendo il tasto relativo agli **ingressi digitali** si accede alla pagina.

Per tornare al menu di diagnostica premere sul tasto

7.2 Diagnostica uscite digitali

Premendo il tasto relativo alle **uscite digitali** si accede alla pagina.



Scorrere le pagine utilizzando i tasti e sulla barra in alto.

7.2.1 Forzatura delle uscite

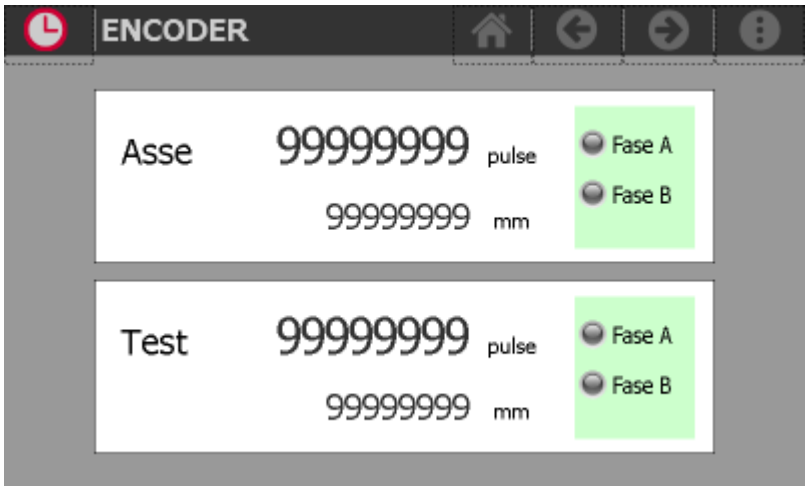
Per accedere alla funzione di **forzatura delle uscite**:

1. Premere il tasto funzione **F5**
2. Il led corrispondente si illumina. **LED F5 = ON** → Funzione attiva
3. Premere sull'uscita per attivarla. Ripremere per disattivarla.
4. Premere il tasto funzione **F5** per disattivare la funzione.
5. All'uscita dalla pagina la funzione si disattiva automaticamente.

Per tornare al menu di diagnostica premere sul tasto

7.3 Diagnostica dei conteggi

Premendo il tasto relativo ai **conteggi** si accede alla pagina.



Per tornare al menu di diagnostica premere sul tasto

7.4 Diagnostica delle uscite analogiche

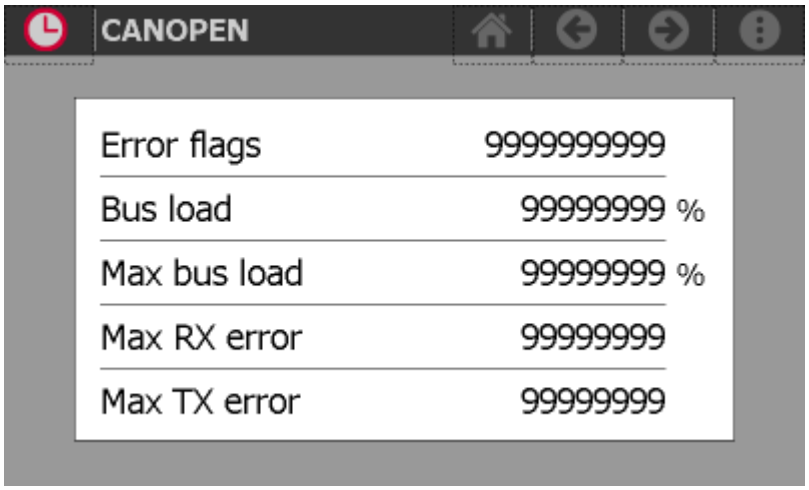
Premendo il tasto relativo alle **uscite analogiche** si accede alla pagina.

L'uscita analogica è espressa in Volt.

Per tornare al menu di diagnostica premere sul tasto

7.4.1 Diagnostica rete CAN

Premendo il tasto relativo alle **informazioni di sistema** si accede alla pagina.



Per tornare al menu di diagnostica premere sul tasto

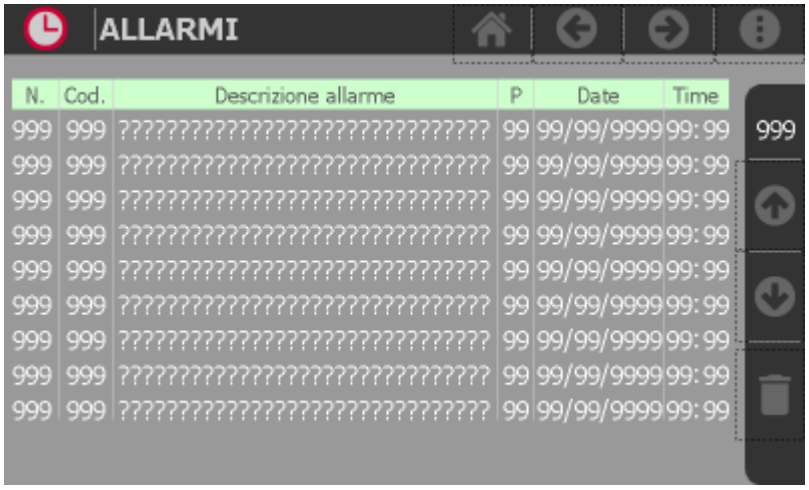
8. Allarmi

Per accedere alla sezione degli allarmi:

1. premere il tasto funzione **F6** -

2. oppure premere il tasto **MENU** sulla barra in alto

3. accedere agli allarmi con il tasto



Messaggio	Causa
FOLL - errore di inseguimento	Rilevato un errore di inseguimento superiore alla soglia permessa.
DATA - errore dati asse	Uno o più parametri dell'asse generano errore. Il numero del parametro è indicato nella colonna **P** Fare riferimento al manuale del device *ANPOS2*.
SYNC - sincronismo camma	L'ingresso di camma **I10** si è disattivato quando l'asse non era in tolleranza.
CANBUS - rmc disconnesso	Uno dei moduli RMC non risulta connesso. Il numero del modulo è indicato nella colonna **P**
CAM - camma rotta	L'ingresso di camma **I10** si è attivato due volte consecutive senza che sia intervenuto l'ingresso di **PMS Z1**.
PMS - pms rotto	L'ingresso di **PMS Z1** si è attivato due volte consecutive senza che sia intervenuto l'ingresso di camma **I10**.
TOLL - Asse fuori tolleranza	Concluso un posizionamento fuori tolleranza.
TEST - Errore con encoder test	Differenza tra l'encoder dell'asse e quello di test, superiore alla soglia impostata in setup.
ALGR - Errore dell'algoritmo	Il calcolo della quota di posizionamento successiva ha trovato un errore.

Sulla barra laterale viene indicato il numero degli allarmi attivi.

	Scorre gli allarmi verso l'alto.
	Scorre gli allarmi verso il basso.
	Comando di cancellazione allarmi.

	Pagina di storico allarmi.

8.1 Storico allarmi

In questa pagina è visualizzato lo storico degli ultimi 200 allarmi intervenuti. Per ogni allarme è indicata la data e l'ora di intervento.

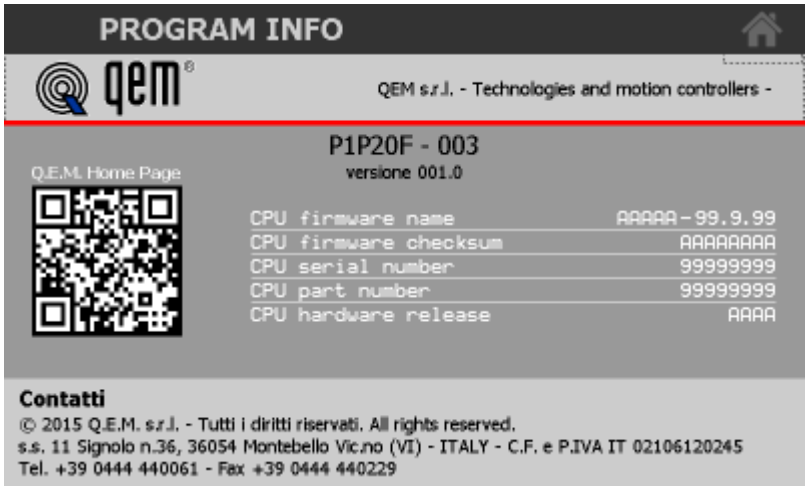
	Scorre verso l'alto.
	Scorre verso il basso.
	Cancellazione storico.

	Passaggio alla pagina degli allarmi.

9. Info di sistema

Per accedere alla sezione delle info di sistema:

1. premere il tasto **MENU** sulla barra in alto
2. accedere alla funzione con il tasto apposito



Sono elencate le info di diagnostica delle CPU, più altre informazioni utili all'identificazione dello strumento, il software installato e come contattare la casa produttrice.

CPU firmware name	Versione del firmware
CPU firmware checksum	Checksum del firmware
CPU serial number	Serial number della CPU installata
CPU part number	Part number della CPU installata
CPU hardware release	Release hardware della CPU installata

10. Assistenza

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

Segui tutte le istruzioni fornite nel manuale MIMAT	Se il problema persiste, compila il “Modulo richiesta assistenza” nella pagina Contatti del sito www.qem.it. I nostri tecnici otterranno gli elementi essenziali per comprendere il tuo problema.

Riparazione

Per poterVi fornire un servizio efficente, 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.

Utilizzare l'imballo originale: deve proteggere lo strumento durante il trasporto.	Allega: 1. Una descrizione dell'anomalia; 2. Parte dello schema elettrico in cui è inserito lo strumento 3. Programmazione dello strumento (setup, quote di lavoro, parametri...).	Una descrizione approfondita del problema ci consentirà di identificare e risolvere rapidamente il tuo problema. Un accurato imballaggio eviterà ulteriori inconvenienti.

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.