

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	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
5.2.2 LIVELLO INSTALLATORE	9
6. Messa in servizio	11
6.1 Salvataggio ed uscita	11
6.2 Setup generico	12
6.3 Setup dell'asse	13
6.4 Calibrazione dell'asse	14
6.4.1 Verifica dei collegamenti	14
6.4.2 Taratura dell'offset	14
6.4.3 Calcolo della velocità massima	14
6.4.4 Modifica del conteggio	15
6.5 Taratura del PID	16
6.6 Movimento di test	16
6.7 Consigli sulla taratura	17
6.8 Setup della lavorazione	18
6.9 Impostazione data e ora	19
7. Utilizzo	20
7.1 Ricette	20
7.1.1 Modifica della ricetta	21
7.1.2 Salvataggio della ricetta	22
7.1.3 Errori di impostazione ricetta	22
7.1.4 Esempio di introduzione ricetta	23
7.1.5 Esempio di introduzione ricetta con utensili	24
7.2 Ciclo di lavoro	26
7.3 Visualizzazioni e comandi in manuale	27
7.3.1 Movimenti manuali	27
7.3.2 Posizionamento a quota immediata	27
7.4 Visualizzazioni e comandi in automatico	28
7.5 Esempio di gestione timers e uscite	29
8. Diagnostica	30
8.1 Diagnostica ingressi digitali	31
8.2 Diagnostica uscite digitali	31
8.2.1 Forzatura delle uscite	31
8.3 Diagnostica dei conteggi	32
8.4 Diagnostica delle uscite analogiche	32
8.4.1 Diagnostica rete CAN	33

9. Allarmi	34
9.1 Storico allarmi	35
10. Reset di fabbrica	36
11. Info di sistema	37
12. Assistenza	38
Riparazione	38
Spedizione	38

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. Disponibile la gestione della pressa con avviamento continuo e singolo. E' implementato inoltre un algoritmo di riordino quote. 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 livelli 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

MAIN		USA		⋮	
Posizione attuale		9999999 mm			
Velocità attuale		9999999 mm/"			
Override	99999 %	Pezzi	9999999 di	9999999	
Programma	9999	Target	9999999 mm		
Passo	9999	Incremento	9999999 mm		
Teste	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7				
Ciclo di lavoro	9999	9999	9999	9999	9999

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.

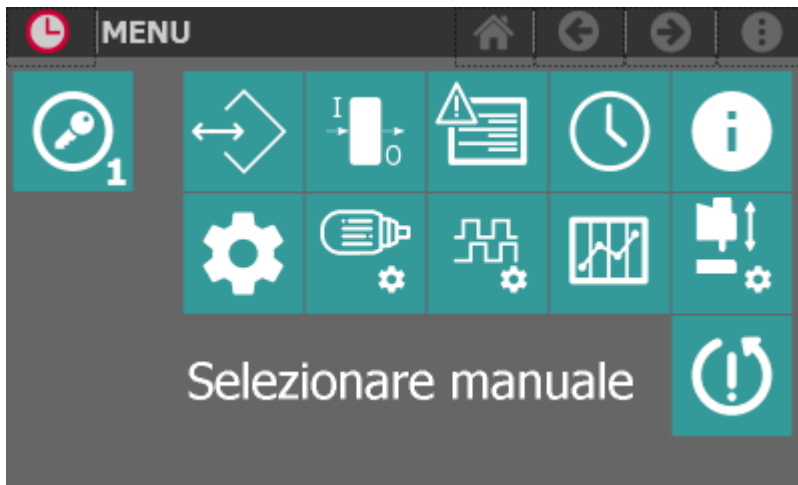
	ritorno alla pagina principale
	ritorno alla pagina precedente
	passaggio alla pagina successiva
	accesso alla pagina di menu

Premendo sulla bandiera si sceglie la lingua

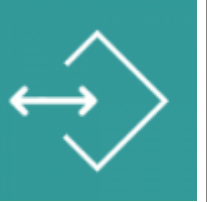
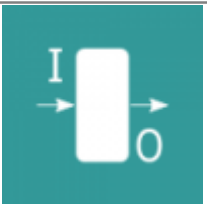
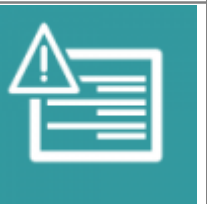
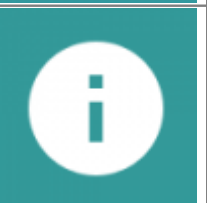
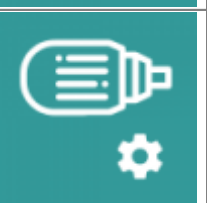
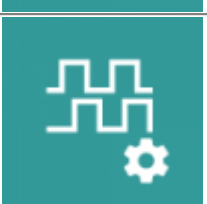
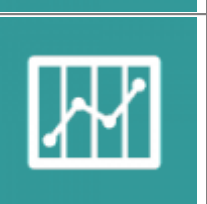
5. Menu principale



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		sezione di setup dati dell'asse
	sezione di calibrazione dell'asse		sezione di taratura del PID
	sezione di setup della lavorazione		sezione di forzatura dati di fabbrica (default)

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
- Non è visibile la sezione dei setup
- Non è visibile l'accesso al reset di fabbrica

5.2.2 LIVELLO INSTALLATORE

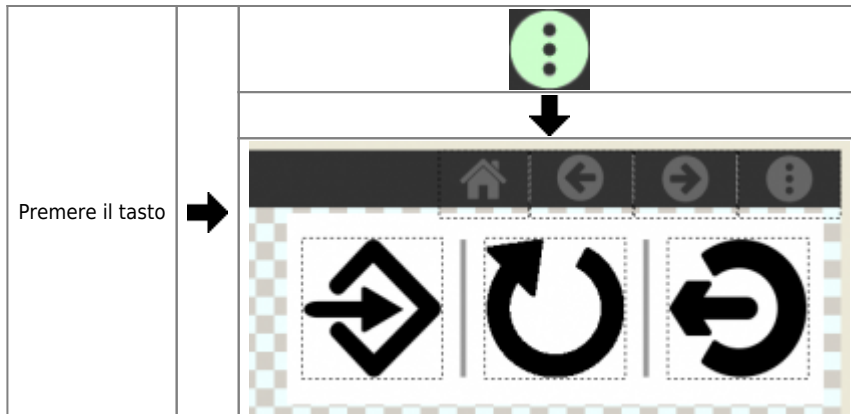


- E' possibile accedere senza restrizioni alle sezioni di menu di programmazione ricette, diagnostica, allarmi, impostazione data e ora e info sistema
- E' possibile accedere senza restrizioni alle sezioni di setup
- E' visibile e permesso l'accesso al reset di fabbrica

6. Messa in servizio

6.1 Salvataggio ed uscita

Le pagine di setup sono dotate di un proprio menu:



I comandi disponibili sono:

	Salva ed esci : i valori di setup impostati vengono salvati nella memoria interna e messi in esecuzione. Si ritorna alla pagina principale
	Ricarica i valori : i valori di setup inseriti non vengono salvati e sono ricaricati i valori presenti nella memoria interna. Si rimane nella stessa pagina
	Esci senza salvare : i valori di setup inseriti non vengono salvati e sono ricaricati i valori presenti nella memoria interna. Si ritorna alla pagina principale

6.2 Setup generico

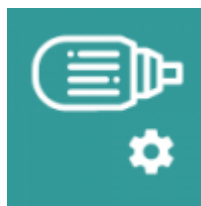


Per accedere, dalla pagina di **MENU PRINCIPALE** premere il tasto

GENERICO				GENERICO			
Impostazioni generiche	Valore	Tipo	Default	Impostazioni generiche	Valore	Tipo	Default
Modo visualizzazione	9999999	0-2	0	Massimo scostamento	9999999	%	10.0
Cifre decimali	999999	0-3	1	Abilitazione espansioni CAN	999999	0-2	0
Azzeramento al restart	Disabilitato		Dis.	Abilitazione loop di spazio	Disabilitato		Disab.
Conteggio al restart	99999999	mm	0.0				
Misura encoder test	9999999	mm	100.0				
Impulsi encoder test	999999	-	4000				
Cifre decimali encoder test	999999	0-3	1				

Nome parametro	Unità di misura	Default	Range	Descrizione
Modo visualizzazione	-	0	0 ÷ 2	0: Visualizzazione normale 1: L'HDR è attivo, nella fascia centrale fra due unità 2: L'HDR è attivo su tutto il range del conteggio
Cifre decimali	-	1	0 ÷ 3	E' la posizione del punto decimale nelle visualizzazioni delle quote.
Azzeramento al restart	-	0	Disabilitato ÷ Abilitato	Abilitazione dell'azzeramento del conteggio all'attivazione dell'ingresso I4 (restart)
Conteggio al restart	mm	0	-999999 ÷ 999999	Valore che viene caricato nel conteggio dell'asse, se abilitata la funzione di Azzeramento al restart
Misura encoder test	mm	100.0	0 ÷ 999999	Indica lo spazio, in unità di misura, percorso dall'encoder di test per ottenere gli impulsi encoder x 4 impostati sul parametro Impulsi encoder test .
Impulsi encoder test	-	4000	0 ÷ 999999	Indica gli impulsi moltiplicato x 4 forniti dall'encoder di test per ottenere lo spazio impostato nel parametro Misura encoder test . Il rapporto tra Misura e Impulsi è la risoluzione dell'encoder e deve avere valori compresi tra 1 e 0.000935.
Cifre decimali encoder test	-	1	0 ÷ 3	E' la posizione del punto decimale nelle visualizzazioni delle quote dell'encoder di test.
Massimo scostamento	%	10.0	0 ÷ 100.0	E' la massima differenza in percentuale consentita tra il contatore di misura e quello di test, oltre la quale viene posta a OFF l'uscita di allarme O8.
Abilitazione espansioni CAN	-	0	0 ÷ 2	0: Non è installata alcuna espansione per gli utensili 1: E' installata l'espansione per i primi 16 utensili 2: Sono installate le espansioni per 32 utensili
Abilitazione loop di spazio	-	0	Disabilitato ÷ Abilitato	Scelta se abilitare il controllo di spazio anche con asse fermo. Se in movimento è sempre abilitato.

6.3 Setup dell'asse



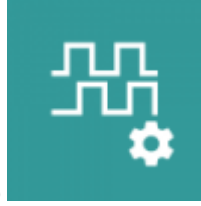
Per accedere, dalla pagina di **MENU PRINCIPALE** premere il tasto

⌚ SETUP	🏠	⏪	⏩	ⓘ
Impostazioni asse				
Misura	Valore 9999999	Tipo mm	Default 100.0	
Impulsi	999999	-	4000	
Loop in manuale	Disabilitato		Disab.	
UM velocità	Um/'		Um/'	
Velocità di lavoro	9999999	mm/'	1000	
Vel. manuale rapida	9999999	mm/'	1000	
Vel. manuale lenta	9999999	mm/'	500	

⌚ SETUP	🏠	⏪	⏩	ⓘ
Impostazioni asse				
Accelerazione	Valore 999999	Tipo s	Default 1.0	
Decelerazione	999999	s	1.0	
Tolleranza	999999	mm	1.00	
Ritardo tolleranza	999999	s	0.2	
Timer inversione	999999	s	0.1	
Controllo ingresso blocco	9999999	0-99	3	

Nome parametro	Unità di misura	Default	Range	Descrizione
Misura	mm	100.0	0 ÷ 999999	Indica lo spazio, in unità di misura, percorso dall'encoder dell'asse per ottenere gli impulsi encoder x 4 impostati sul parametro Impulsi .
Impulsi	-	4000	0 ÷ 999999	Indica gli impulsi moltiplicato x 4 forniti dall'encoder dell'asse per ottenere lo spazio impostato nel parametro Misura . Il rapporto tra <i>Misura e Impulsi</i> è la risoluzione dell'encoder e deve avere valori compresi tra 1 e 0.000935.
Loop in manuale	-	0	Disabilitato ÷ Abilitato	Abilitazione del controllo di spazio nello stato di manuale (durante i movimenti in jog).
UM velocità	-	0	Um/' ÷ Um/s	Specifica l'unità di misura della velocità: Um/' : velocità in Um al minuto Um/s : velocità in Um al secondo
Velocità di lavoro	UM	1000	0 ÷ 999999	Velocità dell'asse utilizzata durante i posizionamenti alle quote di lavoro. Il valore è riferito all'unità di misura impostata.
Vel. manuale rapida	UM	1000	0 ÷ 999999	Velocità dell'asse utilizzata durante i movimenti in jog manuale con il selettore su RAPIDO. Il valore è riferito all'unità di misura impostata.
Vel. manuale lenta	UM	500	0 ÷ 999999	Velocità dell'asse utilizzata durante i movimenti in jog manuale con il selettore su LENTO. Il valore è riferito all'unità di misura impostata.
Accelerazione	s	1.0	0 ÷ 999.0	Rampa di accelerazione dell'asse. E' il tempo impiegato dall'asse per portarsi da fermo alla velocità massima.
Decelerazione	s	1.0	0 ÷ 999.0	Rampa di decelerazione dell'asse. E' il tempo impiegato dall'asse per decelerare dalla velocità massima a zero.
Tolleranza	mm	0	0 ÷ 9999	E' la fascia di conteggio attorno alla quota di posizionamento che identifica se il posizionamento è stato concluso correttamente.
Ritardo tolleranza	s	0.2	0 ÷ 999.0	Tempo di ritardo, espresso in secondi, dell'inizio della procedura di attivazione delle teste quando l'asse è entrato nella fascia di tolleranza.
Timer inversione	s	0.1	0 ÷ 999.0	E' il minimo tempo che deve trascorrere tra due movimenti dell'asse in direzioni opposte.
Controllo ingresso blocco	-	3	0 ÷ 99	E' il numero di volte che il controllo testa l'ingresso di blocco conteggio per stabilire se è stato attivato o meno. Ogni unità vale 2 ms.

6.4 Calibrazione dell'asse



Per accedere, dalla pagina di **MENU PRINCIPALE** premere il tasto

CALIB

Impostazioni calibrazione

Calibrazione ☒ on/off

Tensione uscita 99999 V

Offset 999999 bits

Velocità massima 9999999 mm/s

Posizione attuale 9999999 mm

9999999 bits

Velocità attuale 9999999 mm/s

9999999 Hz



N.B. : il controllo deve essere nello stato di manuale (I5 = OFF) e con il drive abilitato (I3 = ON)

Nome parametro	Unità di misura	Default	Range	Descrizione
Offset	bit	0	-99999 ÷ 99999	Definisce il valore in bit della correzione relativa all'uscita analogica in modo da compensare l'eventuale deriva del sistema.
Velocità massima	UM	2000	0 ÷ 999999	Definisce la massima velocità dell'asse relativa al riferimento analogico +/- 10Vdc.

6.4.1 Verifica dei collegamenti

1. Verificare per prima cosa l'esatta connessione della dinamo tachimetrica del drive o delle fasi dell'encoder



2. Abilitare la calibrazione toccando l'apposito selettore
3. Inserire un valore basso (es. 0.5) su **Tensione uscita** e osservare se il motore gira circa ad 1/20 della sua velocità massima
4. Fornendo una tensione positiva il motore dovrà girare verso "avanti" con una velocità proporzionale al valore introdotto e il conteggio visualizzato su **Posizione attuale** dovrà incrementarsi

N.B. : Il valore introdotto su **Tensione uscita** viene fornito senza rampe di accelerazione o decelerazione.

6.4.2 Taratura dell'offset



1. Abilitare la calibrazione toccando l'apposito selettore
2. Inserire un valore su **Offset** in modo da compensare la deriva del motore quando non è abilitata la reazione di spazio

6.4.3 Calcolo della velocità massima

Lo strumento è ora in grado di calcolare e visualizzare il valore di velocità massima da introdurre nell'apposito parametro.



1. Abilitare la calibrazione toccando l'apposito selettore

2. Inserire un valore su **Tensione uscita** e leggere la velocità con la quale si muove il motore su **Velocità attuale**
3. Calcolare la velocità che si ottiene se si rapporta la velocità letta con i 10Vdc di fondo scala. Ad esempio se si inserisce 1 Vdc , la velocità massima sarà (Velocità attuale x 10)
4. Inserire il risultato del calcolo in **Velocità massima**

N.B. : Il valore introdotto su **Tensione uscita** viene fornito senza rampe di accelerazione o decelerazione.

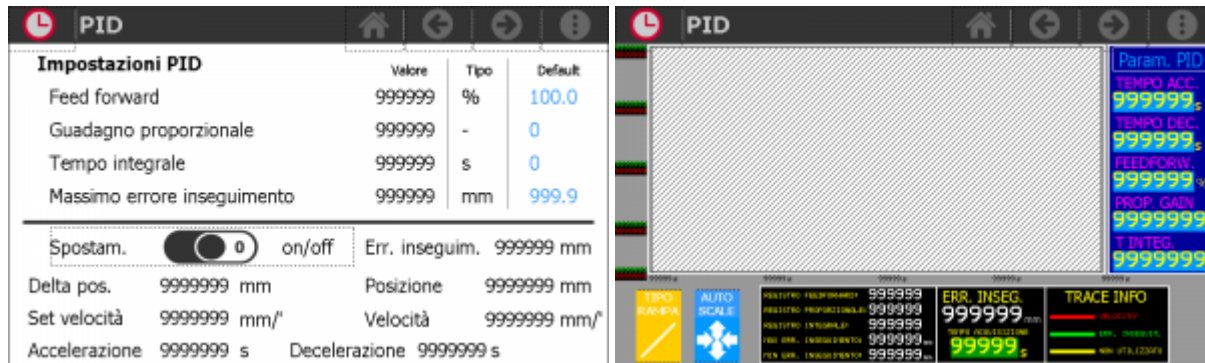
6.4.4 Modifica del conteggio

Introduzione di un valore nel campo **Posizione attuale**

6.5 Taratura del PID



Dalla pagina di **MENU PRINCIPALE** premere il tasto



N.B. : il controllo deve essere nello stato di manuale (I5 = OFF) e con il drive abilitato (I3 = ON)

Nome parametro	Unità di misura	Default	Range	Descrizione
Feed forward	%	100.0	0 ÷ 200.0	Coefficiente percentuale che, moltiplicato per la velocità, genera la parte FF dell'uscita di regolazione.
Guadagno proporzionale	-	0	0 ÷ 32767	Coefficiente che, moltiplicato per l'errore di inseguimento, genera la parte proporzionale P dell'uscita di regolazione.
Tempo integrale	-	0	0 ÷ 32767	Tempo, espresso in ms, che produce il coefficiente di integrazione dell'errore di inseguimento. Tale valore genera la parte integrale I dell'uscita di regolazione.
Massimo errore di inseguimento	mm	999.9	0 ÷ 999999	Massimo scostamento accettabile tra la posizione teorica e la posizione reale dell'asse.

6.6 Movimento di test

Movimenti avanti/indietro, compiuti dall'asse durante la procedura di taratura del PID.

1. Impostare i seguenti parametri:

Nome parametro	Unità di misura	Default	Range	Descrizione
Delta pos.	mm	0	0 ÷ 999999	Delta di posizione che l'asse compie durante i movimenti di test.
Set velocità	UM	0	0 ÷ 999999	Velocità di spostamento dell'asse durante i movimenti di test.
Accelerazione	s	0	0 ÷ 999	Rampa di accelerazione utilizzata dall'asse durante i movimenti di test.
Decelerazione	s	0	0 ÷ 999	Rampa di decelerazione utilizzata dall'asse durante i movimenti di test.

2. Attivare i movimenti di test toccando l'apposito selettore



Durante i movimenti è possibile leggere in tempo reale:

- la posizione attuale
- la velocità attuale
- l'errore di inseguimento attuale



3. Per disattivare i movimenti di test toccare l'apposito selettore

4. L'uscita dalla pagina comporta la fine del test

6.7 Consigli sulla taratura

1. Partire con un valore di **Guadagno proporzionale** molto basso. Inizialmente l'asse è molto lento, non vengono rispettate le rampe di accelerazione e decelerazione, non viene raggiunta la velocità massima e la posizione. Aumentare il valore finché il sistema è dinamicamente soddisfacente, senza però diventare instabile (pendolazioni con asse in movimento e vibrazioni ad asse fermo).
2. Partire con un valore di **Feed forward** di 100.0%. Il valore deve essere aumentato se l'errore di inseguimento è positivo quando l'asse va avanti; allo stesso modo va aumentato se l'errore è negativo quando l'asse va indietro. Al contrario, deve essere diminuito se l'errore è negativo quando l'asse va avanti; allo stesso modo va diminuito se l'errore è positivo quando l'asse va verso indietro.
3. Se necessario, partire con valore di base di 0.5 s di **Tempo integrale**, calare gradualmente il tempo finché non si arriva ad un valore grazie al quale l'asse migliora le proprie prestazioni dinamiche rimanendo stabile. Valori troppi alti o troppo bassi possono causare delle pendolazioni. Impostando 0 la funzione viene esclusa.

6.8 Setup della lavorazione



Dalla pagina di **MENU PRINCIPALE** premere il tasto

PAR. DI LAVORO				PAR. DI LAVORO			
Impostazione parametri	Valore	Tipo	Default	Impostazione parametri	Valore	Tipo	Default
Ritardo start	999999	s	0.05	Interasse testa 5	99999999	mm	0
Controllo ingresso start	999999	0-99	3	Interasse testa 6	99999999	mm	0
Numero teste	999999	0-7	0	Interasse testa 7	99999999	mm	0
Testa di taglio	999999	0-7	0	Ritardo ON testa 1	999999	s	0
Interasse testa 1	99999999	mm	0	Ritardo ON testa 2	999999	s	0
Interasse testa 2	99999999	mm	0	Ritardo ON testa 3	999999	s	0
Interasse testa 3	99999999	mm	0	Ritardo ON testa 4	999999	s	0
Interasse testa 4	99999999	mm	0	Ritardo ON testa 5	999999	s	0

PAR. DI LAVORO			
Impostazione parametri	Valore	Tipo	Default
Ritardo ON testa 6	999999	s	0
Ritardo ON testa 7	999999	s	0
Sistema pressa	Disabilitato		Disab.
Max movimento in continuo	99999999	mm	0
Settaggio utensili	Fine pos.		Fine
Teste per stop	999999	-	0
OFF teste	999999	0-1	0
OFF utensili	999999	0-1	0
Controllo ingresso PMS	999999	0-99	3

Nome parametro	Unità di misura	Default	Range	Descrizione		
Ritardo start	s	0.05	0 ÷ 999	Tempo di ritardo dal momento dello start alla partenza dell'asse.		
Controllo ingresso start	-	3	0 ÷ 99	Numero di volte che viene controllato l'ingresso di start per stabilire se è stato attivato. Ogni unità vale 2 ms.		
Numero teste	-	0	0 ÷ 7	Numero di teste utilizzate. Le teste non utilizzate generano errore in fase di programmazione.		
Testa di taglio	-	0	0 ÷ 7	Indica il numero della testa che esegue il taglio. (0 = funzione disabilitata)		
Interasse testa 1	mm	0	-999999 ÷ 999999	Distanza tra la testa	1	e lo zero macchina, che il pezzo in lavorazione incontra durante l'avanzamento.
Interasse testa 2	mm	0	-999999 ÷ 999999		2	
Interasse testa 3	mm	0	-999999 ÷ 999999		3	
Interasse testa 4	mm	0	-999999 ÷ 999999		4	
Interasse testa 5	mm	0	-999999 ÷ 999999		5	
Interasse testa 6	mm	0	-999999 ÷ 999999		6	
Interasse testa 7	mm	0	-999999 ÷ 999999		7	
Ritardo ON testa 1	s	0	0 ÷ 999	Tempo di ritardo attivazione testa	1	dopo che l'asse è entrato nella fascia di tolleranza. (O11 = ON)
Ritardo ON testa 2	s	0	0 ÷ 999		2	
Ritardo ON testa 3	s	0	0 ÷ 999		3	
Ritardo ON testa 4	s	0	0 ÷ 999		4	
Ritardo ON testa 5	s	0	0 ÷ 999		5	
Ritardo ON testa 6	s	0	0 ÷ 999		6	
Ritardo ON testa 7	s	0	0 ÷ 999		7	
Sistema pressa	-	0	Disabilitato ÷ Abilitato	Abilita / disabilita il sistema di avanzamento con pressa.		
Max movimento in continuo	mm	0	0 ÷ 999999	Limite dello spostamento in esecuzione oltre il quale è necessario fermare la pressa al punto superiore (PMS).		
Settaggio utensili	-	-	Fine pos. ÷ Inizio pos.	Momento di attivazione degli utensili a inizio o fine posizionamento.		

Teste per stop	-	0	0 ÷ 1234567	Numero della testa che si intende utilizzare per interrompere il ciclo continuo. Es. si vogliono utilizzare le teste 1,4,6,7 per la funzione: inserire il numero 1467
OFF teste	-	0	0 ÷ 1	0 : passando da automatico a manuale le teste attive non vengono modificate. 1 : attivando il manuale le teste vengono disattivate.
OFF utensili	-	0	0 ÷ 1	0 : passando da automatico a manuale gli utensili attivi non vengono modificati. 1 : attivando il manuale gli utensili vengono disattivati. Al ritorno in automatico vengono attivati tutti gli utensili presenti prima del passaggio di stato.
Controllo ingresso PMS	-	3	0 ÷ 99	Numero di volte che viene controllato l'ingresso PMS per stabilire se è stato attivato. Ogni unità vale 2 ms.

6.9 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.

7. Utilizzo

7.1 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.

 	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.
	Apri la ricetta selezionata per modificarla.

7.1.1 Modifica della ricetta



RICETTE



PROG	9999	NOME	AAAAAAAAAAAA
LUNGHEZZA 99999999 mm			
SPAZIATURA 99999999 mm			
	Passo 999999		
Testa	999999	Quota	99999999 mm
Ripetizioni	999999		

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.



RICETTE



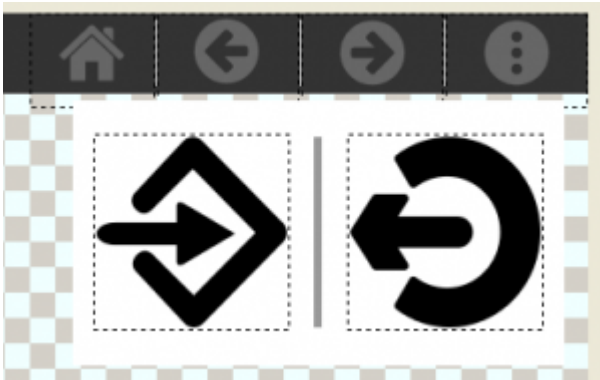
☐	Ut01	☐	Ut09	☐	Ut17	☐	Ut25
☐	Ut02	☐	Ut10	☐	Ut18	☐	Ut26
☐	Ut03	☐	Ut11	☐	Ut19	☐	Ut27
☐	Ut04	☐	Ut12	☐	Ut20	☐	Ut28
☐	Ut05	☐	Ut13	☐	Ut21	☐	Ut29
☐	Ut06	☐	Ut14	☐	Ut22	☐	Ut30
☐	Ut07	☐	Ut15	☐	Ut23	☐	Ut31
☐	Ut08	☐	Ut16	☐	Ut24	☐	Ut32

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

7.1.2 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.

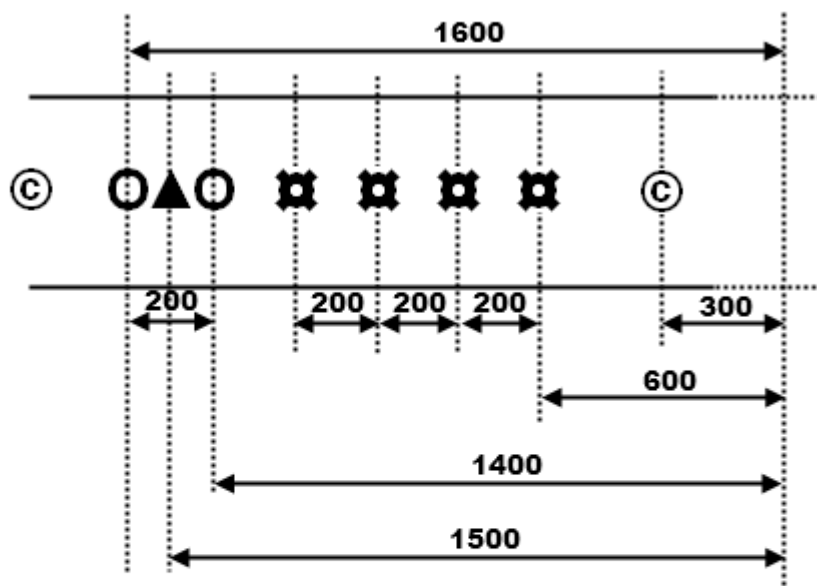
7.1.3 Errori di impostazione ricetta

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

7.1.4 Esempio di introduzione ricetta



Ⓒ Testa 1

⊠ Testa 2

○ Testa 3

▲ Testa 4

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

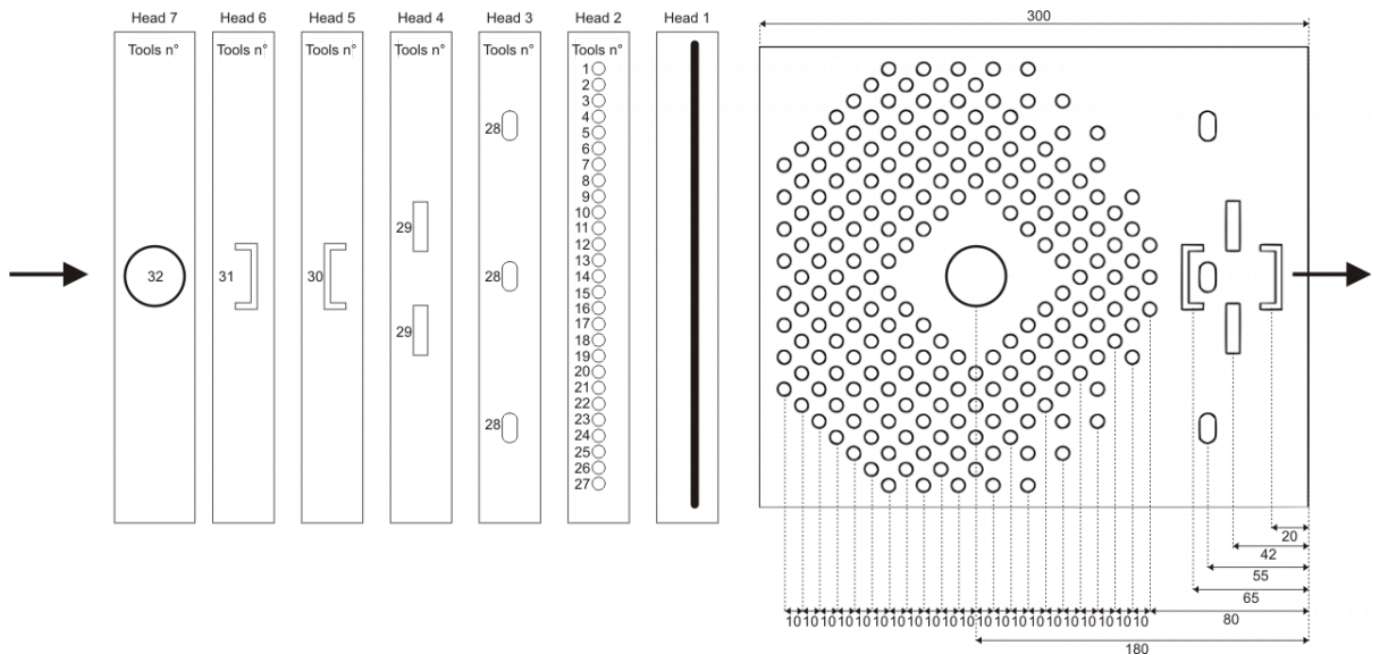


L'introduzione del valore 0 sulla testa, comporta il fine programma.



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

7.1.5 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	1	80	1	12, 14, 16
2	1	10	1	9, 11, 13, 15, 17, 19
3	1	10	1	10, 12, 14, 16, 18
4	1	10	1	5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23
5	1	10	1	8, 10, 12, 14, 16, 18, 20
6	1	10	1	3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25
7	1	10	1	6, 8, 10, 12, 16, 18, 20, 22
8	1	10	1	1, 3, 5, 7, 9, 11, 17, 19, 21, 23, 25, 27
9	1	10	1	4, 6, 8, 10, 18, 20, 22, 24
10	1	10	1	1, 3, 5, 7, 9, 19, 21, 23, 25, 27
11	1	10	1	2, 4, 6, 8, 20, 22, 24, 26
12	1	10	1	1, 3, 5, 7, 9, 19, 21, 23, 25, 27
13	1	10	1	2, 4, 6, 8, 10, 18, 20, 22, 24, 26
14	1	10	1	1, 3, 5, 7, 9, 11, 17, 19, 21, 23, 25, 27
15	1	10	1	2, 4, 6, 8, 10, 12, 16, 18, 20, 22, 24, 26
16	1	10	1	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27
17	1	10	1	2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26
18	1	10	1	3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25
19	1	10	1	4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24
20	1	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	1	10	1	7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21
23	2	55	1	28
24	3	42	1	29
25	4	65	1	30
26	5	20	1	31
27	6	180	1	32
28	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 incrementalì (riferire alla quota precedente).

7.2 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.

7.3 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.

7.3.1 Movimenti manuali

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

7.3.2 Posizionamento a quota immediata

Target	Quota immediata dove si desidera portare l'asse con un posizionamento singolo.
	Premere per comandare il posizionamento immediato dell'asse.

7.4 Visualizzazioni e comandi in automatico

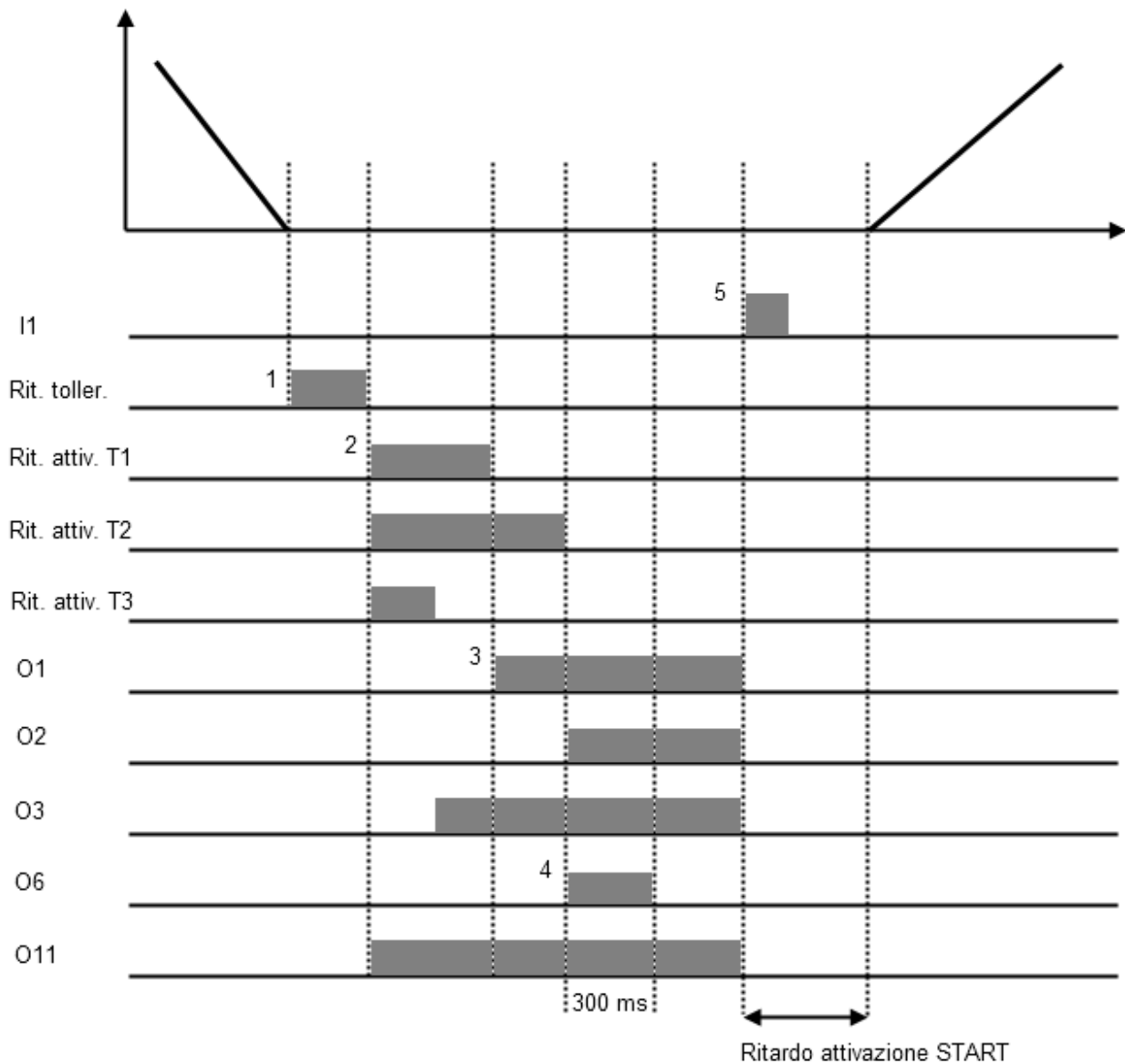
Se lo strumento è nello stato di automatico, viene visualizzata la seguente pagina

	MAIN		
Posizione attuale		9999999 mm	
Velocità attuale		9999999 mm/"	
Override	99999 %	Pezzi	9999999 di 9999999
Programma	9999	Target	9999999 mm
Passo	9999	Incremento	9999999 mm
Teste	☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7		
Ciclo di lavoro	9999	9999	9999 9999 9999

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.

7.5 Esempio di gestione timers e uscite

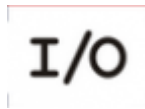


- 1 - L'asse entra in fascia di tolleranza e parte il timer di ritardo attivazione tolleranza.
- 2 - All'attivazione dell'uscita di tolleranza partono i timer di ritardo attivazione teste.
- 3 - Al termine di ogni singolo timer viene settata l'uscita testa corrispondente.
- 4 - Quando viene attivata 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.

8. Diagnostica

Per accedere alla sezione della diagnostica:

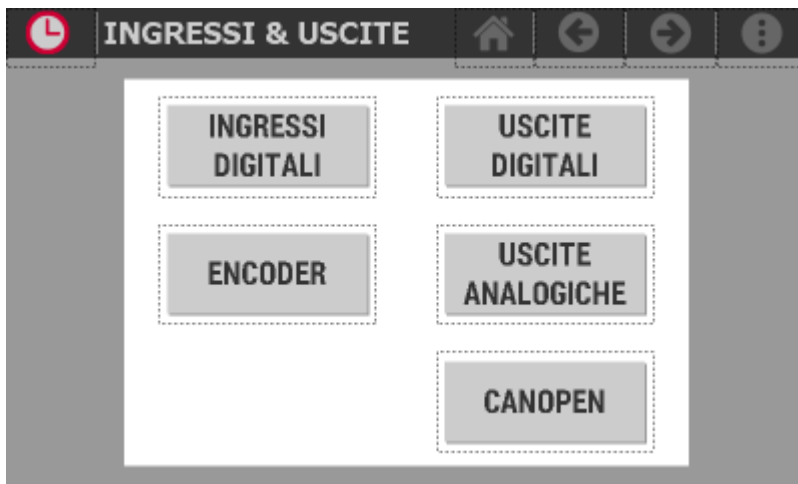
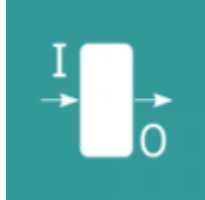
1. premere il tasto funzione **F4** -



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:

- Ingressi digitali
- USCITE digitali
- Conteggi
- USCITE analogiche
- Rete CAN

8.1 Diagnostica ingressi digitali

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



Per tornare al menu di diagnostica premere sul tasto

8.2 Diagnostica uscite digitali

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



Scorrere le pagine utilizzando i tasti sulla barra in alto.

8.2.1 Forzatura delle uscite

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

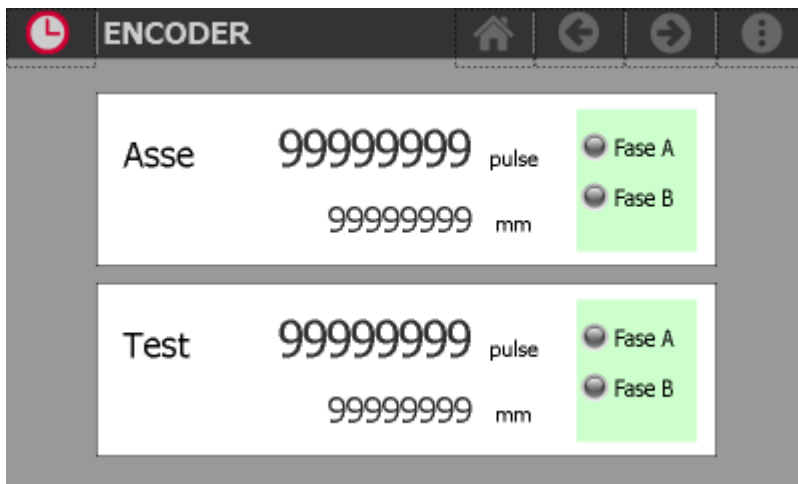
1. Premere il tasto funzione **F5**
2. Il led corrispondente si illumina. **LED F5 = ON** → Funzione attiva
3. Premere sull'uscita per attivarla. Ripremere per disattivarla.
4. Premere il tasto funzione **F5** per disattivare la funzione.
5. All'uscita dalla pagina la funzione si disattiva automaticamente.



Per tornare al menu di diagnostica premere sul tasto

8.3 Diagnostica dei conteggi

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



Per tornare al menu di diagnostica premere sul tasto

8.4 Diagnostica delle uscite analogiche

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



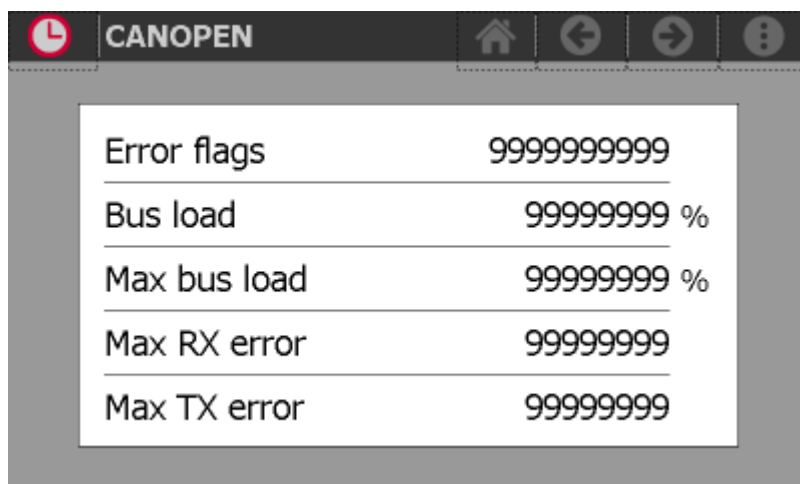
L'uscita analogica è espressa in Volt.



Per tornare al menu di diagnostica premere sul tasto

8.4.1 Diagnostica rete CAN

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

The screenshot shows a digital display interface for a CANOPEN system. At the top, there is a header bar with a red clock icon on the left, the text 'CANOPEN' in the center, and three navigation icons (home, back, and info) on the right. Below the header, a white rectangular box contains a table of diagnostic data. The table has two columns: the left column lists the diagnostic parameters, and the right column shows their current values, all of which are '99999999'.

Error flags	99999999
Bus load	99999999 %
Max bus load	99999999 %
Max RX error	99999999
Max TX error	99999999



Per tornare al menu di diagnostica premere sul tasto

9. 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

ALLARMI					
N.	Cod.	Descrizione allarme	P	Date	Time
999	999	????????????????????????????????	99	99/99/9999	99:99
999	999	????????????????????????????????	99	99/99/9999	99:99
999	999	????????????????????????????????	99	99/99/9999	99:99
999	999	????????????????????????????????	99	99/99/9999	99:99
999	999	????????????????????????????????	99	99/99/9999	99:99
999	999	????????????????????????????????	99	99/99/9999	99:99
999	999	????????????????????????????????	99	99/99/9999	99:99
999	999	????????????????????????????????	99	99/99/9999	99:99
999	999	????????????????????????????????	99	99/99/9999	99:99
999	999	????????????????????????????????	99	99/99/9999	99:99

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.

9.1 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.

**STORICO ALLARMI**



N.	Cod.	Descrizione allarme	P	Date	Time
999	999	????????????????????????????????	99	99/99/9999	99:99
999	999	????????????????????????????????	99	99/99/9999	99:99
999	999	????????????????????????????????	99	99/99/9999	99:99
999	999	????????????????????????????????	99	99/99/9999	99:99
999	999	????????????????????????????????	99	99/99/9999	99:99
999	999	????????????????????????????????	99	99/99/9999	99:99
999	999	????????????????????????????????	99	99/99/9999	99:99
999	999	????????????????????????????????	99	99/99/9999	99:99
999	999	????????????????????????????????	99	99/99/9999	99:99

999





Scorre lo storico allarmi verso l'alto.



Scorre lo storico allarmi verso il basso.



Comando di cancellazione storico allarmi.



Passaggio alla pagina degli allarmi.

10. Reset di fabbrica



Per poter eseguire questa funzione occorre avere i permessi di livello **INSTALLATORE** :

Per accedere alla funzione:



1. premere il tasto **MENU** sulla barra in alto



2. accedere alla funzione con il tasto

Premi il bottone se vuoi che
vengano ripristinati
ai valori di fabbrica



Reset di fabbrica	Attiva la funzione di reset dei dati dello strumento ai valori di fabbrica (DEFAULT).
-------------------	---

11. Info di sistema

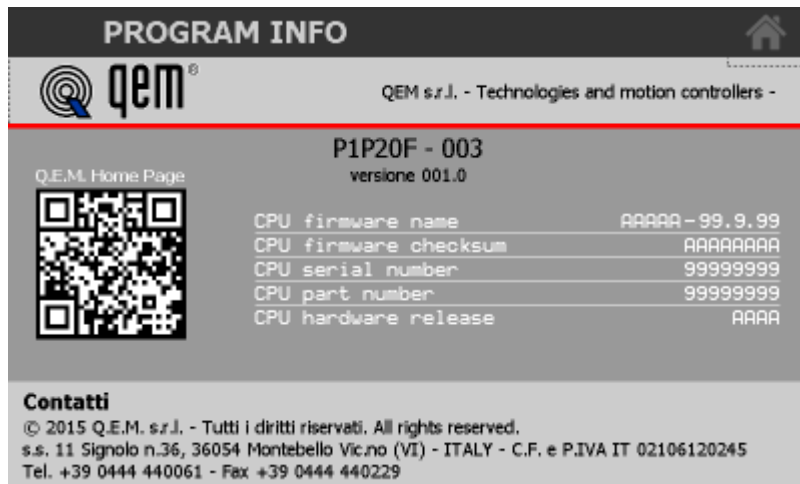
Per accedere alla sezione delle info di sistema:



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

12. 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 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.

		
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.