

Inhaltsverzeichnis

MDO _ P1P20F - 005 : Manuale dell'operatore	3
1. Informazioni	3
1.1 Release	3
1.1.1 Specificazioni	3
2. Descrizione	4
3. Barra di comando	5
3.1 Stati macchina	5
3.2 Tasti utilizzati	5
4. Menu principale	6
4.1 Descrizione dei pulsanti	6
4.2 Livelli di accesso	7
4.2.1 LIVELLO OPERATORE	7
5. Salvataggio ed uscita	7
5.1 Impostazione data e ora	8
6. Utilizzo	9
6.1 Manuale	9
6.1.1 Movimenti manuali asse WEB	9
6.1.2 Movimenti manuali asse Camme	9
6.2 Interfaccia semplificata	10
6.2.1 Automatico	10
6.2.2 Parametri di lavoro	12
6.3 Interfaccia semplificata	14
6.3.1 Parametri di lavoro	14
6.3.2 Ricette	16
6.4 Interfaccia completa	18
6.4.1 Automatico	18
6.5 Accessori	20
6.6 Parametri fotocellula	21
6.7 Camme	22
7. Diagnostica	23
7.0.1 Diagnostica ingressi digitali	24
7.0.2 Diagnostica uscite digitali	24
7.0.3 Diagnostica dei conteggi	26
7.0.4 Diagnostica delle uscite analogiche	26
Diagnostica ingressi digitali	27
8. Allarmi	28
8.1 Storico allarmi	29
9. Reset di fabbrica	30
10. Info di sistema	31
11. Assistenza	32
Riparazione	32
Spedizione	32

MDO _ P1P20F - 005 : Manuale dell'operatore

1. Informazioni

1.1 Release

Il presente documento è valido integralmente salvo errori od omissioni.

			
Documento:	mdo_p1p20f-005		
Descrizione:	Manuale operatore p1p20f-005		
Redattore:	Michele Sandri		
Approvatore	Gabriele Bazzi		
Link:	http://www.qem.eu/doku/doku.php/strumenti/qmoveplus/j1p20/p1p20f-005/mdo_p1p20f-005		
Lingua:	Italiano		
Release documento	Descrizione	Note	Data
01	Nuovo manuale		26/10/2020

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.

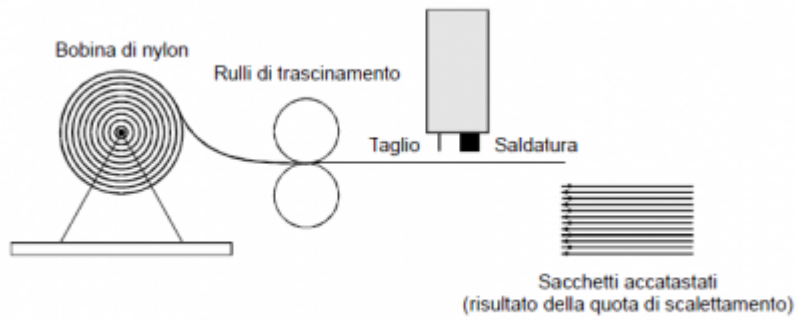
QEM non presenta assicurazioni o garanzie sui contenuti e specificatamente declina ogni responsabilità inerente alle garanzie di idoneità per qualsiasi scopo particolare. Le informazioni in questo documento sono soggette a modifica senza preavviso. QEM non si assume alcuna responsabilità per qualsiasi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

Marchi registrati :

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

2. Descrizione

Il software **P1P20F - 005**, controlla l'automazione di una **taglierina automatica standard per film plastico** con 1 asse avanzatore e in opzione, 1 asse per la gestione delle camme.



3. 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 menù

3.1 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

3.2 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 principale

Premendo sulla bandiera si sceglie la lingua.

Lingue disponibili
ITALIANO
INGLESE

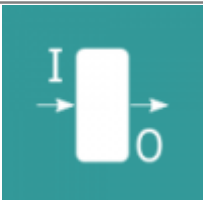
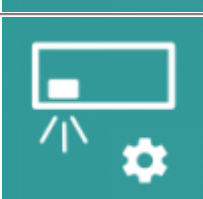
4. Menu principale



Premere il tasto  per accedere al menu principale:



4.1 Descrizione dei pulsanti

	cambio livello di accesso		creazione / scelta ricetta (visibile solo se è stata scelta l'interfaccia completa)
	diagnostica I/O		allarmi
	impostazione data e ora		info sistema
	impostazione parametri della lavorazione		attivazione degli accessori
	impostazione parametri della fotocellula		

4.2 Livelli di accesso

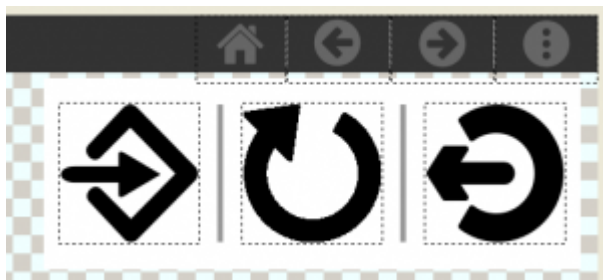
4.2.1 LIVELLO OPERATORE



- E' possibile accedere senza restrizioni alle sezioni di menu di programmazione ricette, diagnostica, allarmi, impostazione data e ora e info sistema
- E' possibile accedere alle sezioni di impostazione lavorazione, attivazione accessori e impostazione fotocellula

5. Salvataggio ed uscita

- Premere il tasto



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.

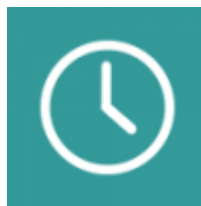


- **Ricarica i valori** : i valori di setup inseriti non vengono salvati e sono ricaricati i valori presenti nella memoria interna. Si rimane nella stessa pagina.



- **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.

5.1 Impostazione data e ora



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



L'inserimento della data e dell'ora corrette permette una migliore gestione dello storico degli allarmi.

6. Utilizzo

6.1 Manuale

Se lo strumento è nello stato di manuale (I2 = OFF), viene visualizzata la seguente pagina



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

6.1.1 Movimenti manuali asse WEB

	Premere per comandare il jog avanti dell'asse.
	Premere per comandare il jog indietro dell'asse.
	E' selezionata la velocità lenta di setup per i movimenti in jog.
	E' selezionata la velocità rapida di setup per i movimenti in jog.

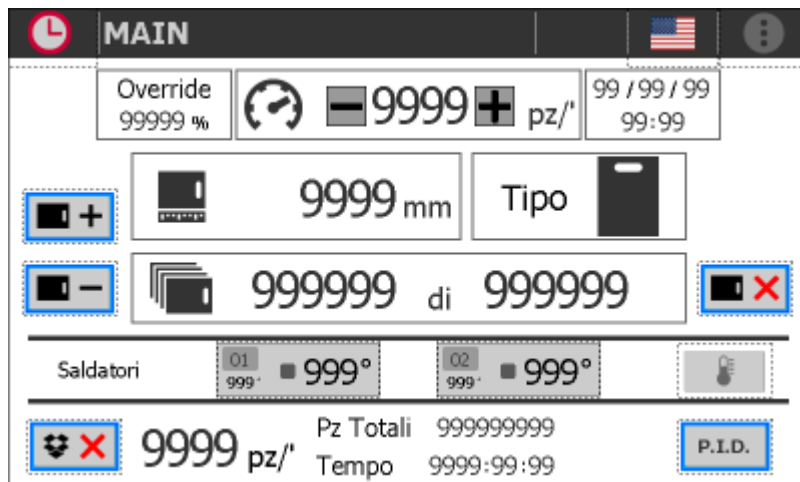
6.1.2 Movimenti manuali asse Camme

	Premere per comandare il jog avanti dell'asse.
--	--

6.2 Interfaccia semplificata

6.2.1 Automatico

Se lo strumento è nello stato di automatico (I2 = ON) ed è selezionata la modalità di interfaccia semplificata, viene visualizzata la seguente pagina



6.2.1.1 Visualizzazioni

Override	Percentuale della velocità massima dell'asse WEB utilizzata per i posizionamenti durante il ciclo automatico.
	Setpoint di velocità dell'asse Camme in pezzi al minuto. Utilizzato solo se in setup generico è stato abilitato il motore Camme.
	Aumenta o diminuisce la velocità dell'asse Camme. Utilizzato solo se in setup generico è stato abilitato il motore Camme.
	Lunghezza sacchetto in uso.
	Numero sacchetti prodotti sul totale impostato.
Tipo	Tipo di lavorazione impostata.
	Incremento del numero sacchetti prodotti.
	Decremento del numero sacchetti prodotti.
	Azzeramento del numero sacchetti prodotti.
	Passaggio alla pagina del grafico di posizionamento.

6.2.1.2 Produttimetro

Velocità	Velocità attuale dell'asse Camme in pezzi al minuto.
Pz totali	Pezzi totali eseguiti dall'ultimo azzeramento.
Tempo	Tempo totale di lavoro dall'ultimo azzeramento.
	Azzeramento del produttimetro.

6.2.1.3 Saldatori



Accensione / spegnimento dei saldatori abilitati.

Per abilitare il singolo saldatore, toccare il riquadro grigio corrispondente:



	Scorre i vari termoregolatori.
	Chiude il pop-up di impostazione termoregolatore.
	Abilita il termoregolatore selezionato.
Temperatura attuale	Temperatura attuale (espressa in °C) letta dalla termocoppia.
Setpoint temperatura	Setpoint di temperatura (espressa in °C).

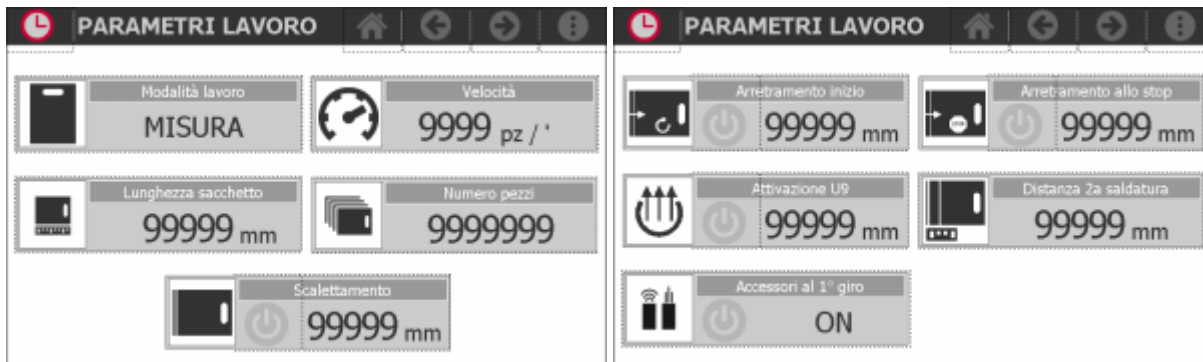
6.2.2 Parametri di lavoro

Per accedere alla sezione dei parametri di lavoro:

- premere il tasto **MENU** sulla barra in alto



- accedere alla programmazione con il tasto apposito



	Modalità lavoro	Tipo di lavorazione impostata:  : lavorazione a misura  : lavorazione con fotocellula  : lavorazione a misura con doppia saldatura  : lavorazione con fotocellula con doppia saldatura
	Velocità	Set di velocità dell'asse Camme. Utilizzato solo se in setup generico è stato abilitato il motore Camme.
	Lunghezza sacchetto	Set di lunghezza del sacchetto che si desidera produrre.
	Numero pezzi	Numero sacchetti che si desidera produrre.

	Scalettamento	 : abilitazione della funzione
	Arretramento inizio	 : abilitazione della funzione
	Arretramento allo stop	 : abilitazione della funzione
	Attivazione U9	 : abilitazione della funzione
	Distanza 2a saldatura	Set della distanza tra la prima e la seconda saldatura.

6.3 Interfaccia semplificata

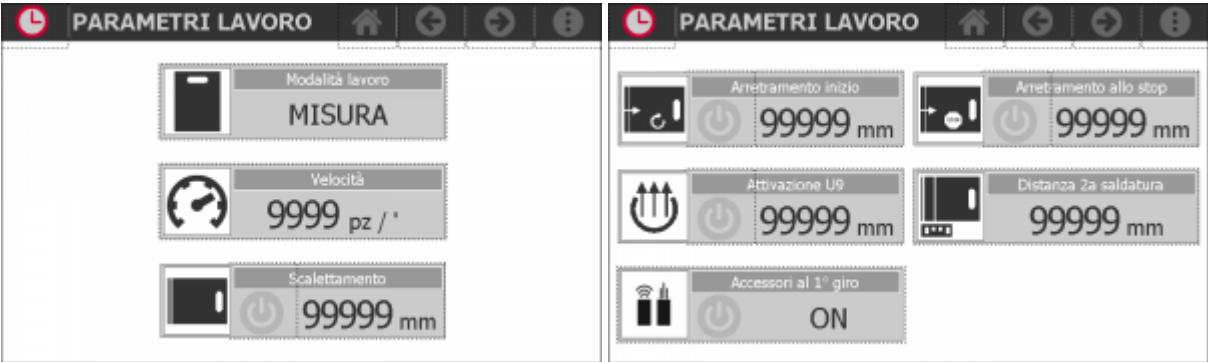
6.3.1 Parametri di lavoro

Per accedere alla sezione dei parametri di lavoro:

- premere il tasto **MENU** sulla barra in alto



- accedere alla programmazione con il tasto apposito



	Modalità lavoro	Tipo di lavorazione impostata: : lavorazione a misura : lavorazione con fotocellula : lavorazione a misura con doppia saldatura : lavorazione con fotocellula con doppia saldatura
	Velocità	Set di velocità dell'asse Camme. Utilizzato solo se in setup generico è stato abilitato il motore Camme.
	Scalettamento	Set della quota di scalettamento. : abilitazione della funzione

	Arretramento inizio	 : abilitazione della funzione
	Arretramento allo stop	 : abilitazione della funzione
	Attivazione U9	 : abilitazione della funzione
	Distanza 2a saldatura	Set della distanza tra la prima e la seconda saldatura.

6.3.2 Ricette

La sezione delle ricette è abilitata solo se è stata scelta l'interfaccia completa.

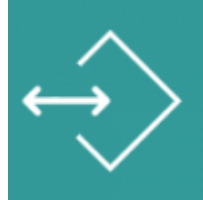
E' possibile accedere alle ricette di lavoro solo se non è in esecuzione un programma.

Per accedere alla sezione delle ricette:

- premere il tasto **MENU** sulla barra in alto



- accedere alla programmazione con il tasto apposito



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.
	Pone in esecuzione la ricetta selezionata.
	Apri la ricetta selezionata per modificarla.

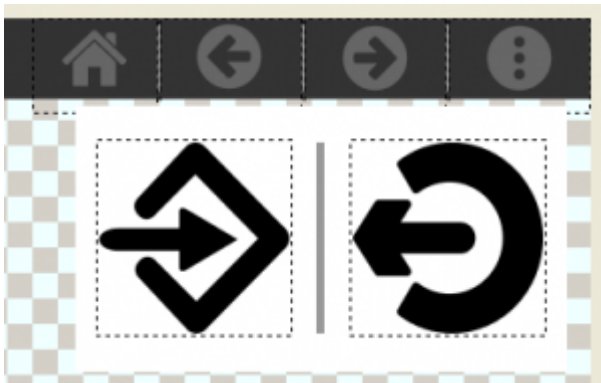
6.3.2.1 Modifica della ricetta

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.
Passo	Passo in programmazione.
Quota	Quota che si deve eseguire nel passo che si sta programmando.
Numero pezzi	Numero di ripetizioni della quota nel passo che si sta programmando.

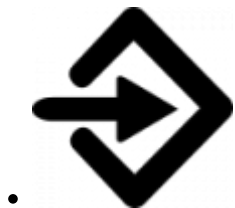
6.3.2.2 Salvataggio della ricetta

La sezione delle ricette è dotata di un proprio menu:

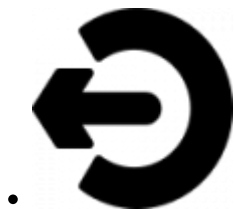
- Premere il tasto 



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.

6.4 Interfaccia completa

6.4.1 Automatico

Se lo strumento è nello stato di automatico (I2 = ON) ed è selezionata la modalità di interfaccia completa, viene visualizzata la seguente pagina

The screenshot displays the 'MAIN' screen of the automatic interface. It features a top status bar with a clock icon, the word 'MAIN', an American flag, and a menu icon. Below this, there are several data fields: a position field showing '9999 mm', a velocity field showing '9999 pz/' with a gear icon, and a date/time field showing '99 / 99 / 99' and '99:99'. A row of controls includes 'Override' (9999 %), 'Posit' (9999999 mm), and 'Velocità' (9999999 mm/'). The main area shows 'Programma 9999 : AAAAAAAAAA', 'Range fotocellula 99999', and 'Tipo' with a black square icon. Below these are 'Passo 99 di 99' with a '+' button, 'Pezzi 99999 di 99999' with '-' and 'X' buttons, and 'Saldatori' with two temperature settings (01: 999°, 02: 999°). At the bottom, there's a 'Pz Totali' field (999999999), a 'Tempo' field (9999:99:99), and a 'P.I.D.' button. A 'Range fotocellula' field (9999 pz/' with a '+' button) is also visible.

6.4.1.1 Visualizzazioni

	Lunghezza sacchetto in uso.
	Setpoint di velocità dell'asse Camme in pezzi al minuto. Utilizzato solo se in setup generico è stato abilitato il motore Camme.
	Aumenta o diminuisce la velocità dell'asse Camme. Utilizzato solo se in setup generico è stato abilitato il motore Camme.
Override	Percentuale della velocità massima dell'asse WEB utilizzata per i posizionamenti durante il ciclo automatico.
Posit	Quota attuale dell'asse WEB.
Velocità	Velocità attuale dell'asse WEB.
Programma	Numero e nome della ricetta attualmente in uso.
Tipo	Tipo di lavorazione impostata.
Passo	Numero del passo della ricetta in lavoro.
Pezzi	Numero sacchetti prodotti sul totale impostato.
Range fotocellula	Finestra di abilitazione della fotocellula.
	Incremento del numero sacchetti prodotti.
	Decremento del numero sacchetti prodotti.
	Azzeramento del numero sacchetti prodotti.
	Passaggio alla pagina del grafico di posizionamento.

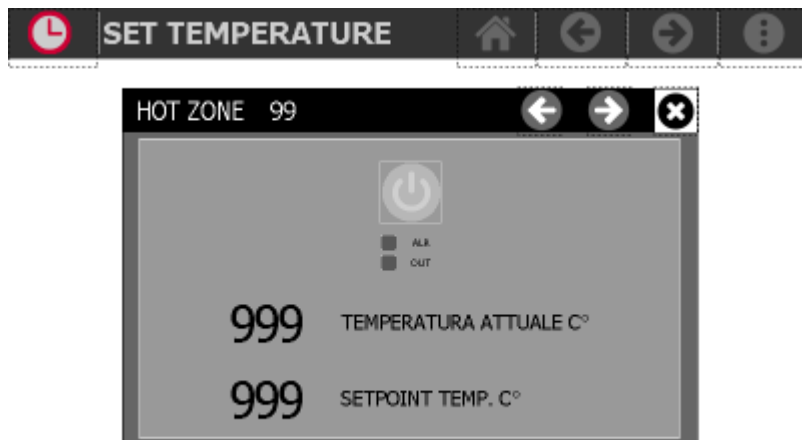
6.4.1.2 Produttimetro

Velocità	Velocità attuale dell'asse Camme in pezzi al minuto.
Pz totali	Pezzi totali eseguiti dall'ultimo azzeramento.
Tempo	Tempo totale di lavoro dall'ultimo azzeramento.
	Azzeramento del produttimetro.

6.4.1.3 Saldatori

	Accensione / spegnimento dei saldatori abilitati.
---	---

Per abilitare il singolo saldatore, toccare il riquadro grigio corrispondente:



	Scorre i vari termoregolatori.
	Chiude il pop-up di impostazione termoregolatore.
	Abilita il termoregolatore selezionato.
Temperatura attuale	Temperatura attuale (espressa in °C) letta dalla termocoppia.
Setpoint temperatura	Setpoint di temperatura (espressa in °C).

6.5 Accessori

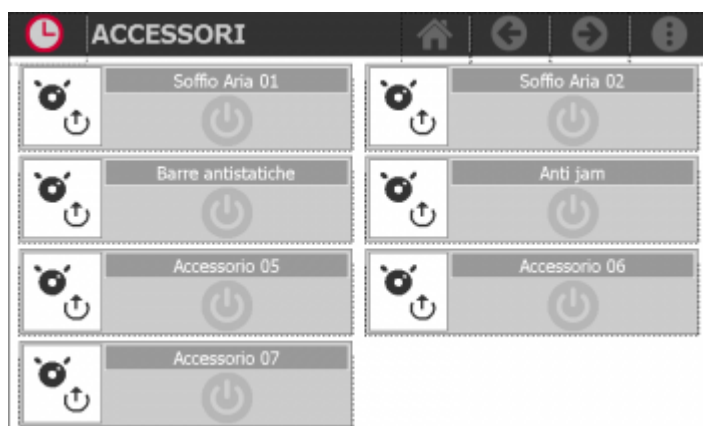
La sezione degli accessori è visibile solo se è abilitato l'encoder dell'asse Camme.

Per accedere alla sezione degli accessori:

- premere il tasto **MENU** sulla barra in alto



- accedere alla programmazione con il tasto apposito



	Soffio aria 01	Accessorio 01 : soffiatore 1. : abilitazione dell'accessorio
	Soffio aria 02	Accessorio 02 : soffiatore 2. : abilitazione dell'accessorio
	Barre antistatiche	Accessorio 03 : barre anti elettricità statica. : abilitazione dell'accessorio
	Anti jam	Accessorio 04 : anti jam. : abilitazione dell'accessorio
	Accessorio 05	Accessorio 05 : disponibile : abilitazione dell'accessorio
	Accessorio 06	Accessorio 06 : disponibile : abilitazione dell'accessorio
	Accessorio 07	Accessorio 07 : disponibile : abilitazione dell'accessorio

6.6 Parametri fotocellula

Per accedere alla sezione dei parametri della fotocellula:

- premere il tasto **MENU** sulla barra in alto



- accedere alla programmazione con il tasto apposito



	Range fotocellula	Finestra di abilitazione, intorno alla tacca, dove la fotocellula è abilitata alla cattura.
	Spazio frenata	Spazio percorso dall'asse WEB una volta catturata la tacca.

6.7 Camme

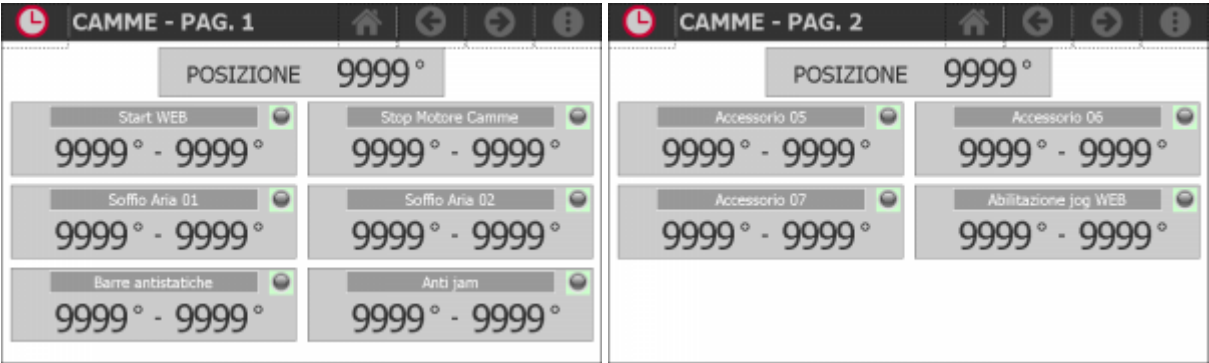
La sezione delle camme è visibile solo se è abilitato l'encoder dell'asse Camme.

Per accedere alla sezione delle camme:

- premere il tasto **MENU** sulla barra in alto



- accedere alla programmazione con il tasto apposito



Start WEB	Camma di abilitazione allo start del posizionamento del WEB durante il ciclo automatico.
Stop Motore Camme	Attualmente non implementata.
Soffio Aria 01	Camma di abilitazione accessorio 01 : soffiatore 1
Soffio Aria 02	Camma di abilitazione accessorio 02 : soffiatore 2
Barre Antistatiche	Camma di abilitazione accessorio 03 : barre anti elettricità statica
Anti Jam	Camma di abilitazione accessorio 04 : anti jam
Accessorio 05	Camma di abilitazione accessorio 05 : disponibile
Accessorio 06	Camma di abilitazione accessorio 06 : disponibile
Accessorio 07	Camma di abilitazione accessorio 07 : disponibile
Abilitazione Jog WEB	Camma di abilitazione al movimento manuale dell'asse WEB.

Il led  indica che la camma è attiva.

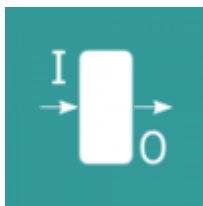
7. Diagnostica

Per accedere alla sezione della diagnostica:

- premere il tasto **MENU** sulla barra in alto



- accedere alla diagnostica con il tasto apposito



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

1. Diagnostica degli ingressi digitali
2. Diagnostica delle uscite digitali
3. Diagnostica dei conteggi
4. Diagnostica delle uscite analogiche
5. Diagnostica degli ingressi analogici

7.0.1 Diagnostica ingressi digitali

Premendo il tasto relativo agli ingressi digitali si accede alla seguente schermata, dov'è visualizzato lo stato di ciascun ingresso presente nell'hardware utilizzato.



Per scorrere la varie pagine, utilizzare i tasti sulla barra in alto.



Per tornare al menu di diagnostica premere sul tasto

7.0.2 Diagnostica uscite digitali

Premendo il tasto relativo alle uscite digitali si accede alla seguente schermata, dov'è visualizzato lo stato di ciascuna uscita presente nell'hardware utilizzato.



Per scorrere la varie pagine, utilizzare i tasti sulla barra in alto.

7.0.2.1 Forzatura delle uscite

Per accedere alla funzione di forzatura delle uscite:

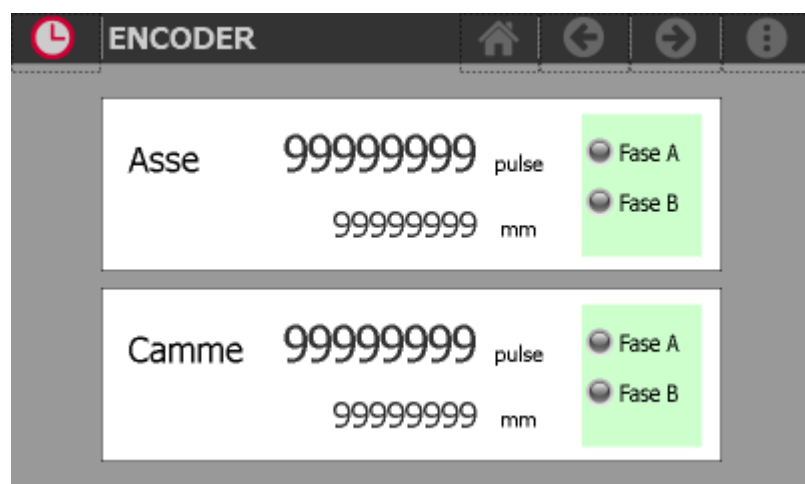
- Premere in alto dov'è visualizzato il titolo della pagina **USCITE DIGITALI**
- Il titolo cambia in **FORZATURA ATTIVA** e inizia a lampeggiare → Funzione attiva
- Premere sull'uscita per attivarla. Ripremere per disattivarla.
- Premere lo spazio del titolo per disattivare la funzione.
- All'uscita dalla pagina la funzione si disattiva automaticamente.



Per tornare al menu di diagnostica premere sul tasto

7.0.3 Diagnostica dei conteggi

Premendo il tasto relativo ai conteggi si accede alla seguente schermata.



Per tornare al menu di diagnostica premere sul tasto



7.0.4 Diagnostica delle uscite analogiche

Premendo il tasto relativo alle uscite analogiche si accede alla seguente schermata.



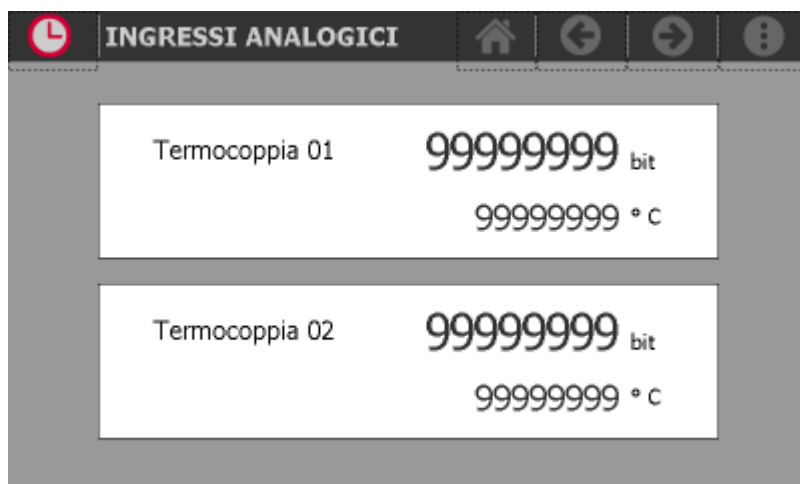
L'uscita analogica è espressa in Volt.

Per tornare al menu di diagnostica premere sul tasto



Diagnostica ingressi digitali

Premendo il tasto relativo agli ingressi digitali si accede alla seguente schermata.



Per tornare al menu di diagnostica premere sul tasto

8. Allarmi

Per accedere alla sezione degli allarmi:

- premere il tasto **MENU** sulla barra in alto



- accedere agli allarmi con il tasto apposito



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
EMRG - emergenza	E' stato premuto il fungo di emergenza oppure il circuito degli ausiliari è stato interrotto (I01 = OFF).
FOLL - errore di inseguimento	L'asse ha 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.
TOLL - Asse fuori tolleranza	L'asse ha concluso un posizionamento fuori tolleranza.
FLT1 - Fault drive WEB	Il drive dell'asse WEB è in errore (I08 = OFF). Controllare con il relativo manuale.
FLT2 - Fault drive Camme	Il drive dell'asse Camme è in errore (I09 = OFF). Controllare con il relativo manuale.
THR1 - Termico motore WEB	E' scattato il termico di protezione del motore WEB (I10 = OFF).
THR2 - Termico motore Camme	E' scattato il termico di protezione del motore Camme (I11 = OFF).
BRK - Allarme freno asse Camme	Problema al freno asse Camme (I12 = ON).
STB - Allarme barre antistatiche	Problema alle barre antistatiche (I13 = ON).
JAM - Allarme anti jam	Problema all'anti jam (I14 = ON).
COIL - Sensore fine bobina	E' finita la bobina di materiale (I07 = OFF).

Sulla barra laterale viene indicato il numero degli allarmi attivi.

	Scorre gli allarmi attivi verso l'alto.
	Scorre gli allarmi attivi verso il basso.
	Comando di cancellazione allarmi.
	Passaggio alla pagina dello storico allarmi.

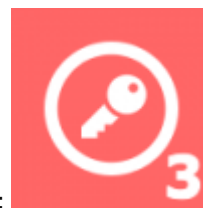
8.1 Storico allarmi

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

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

	Scorre lo storico allarmi verso l'alto.
	Scorre lo storico allarmi verso il basso.
	Comando di cancellazione storico allarmi.
	Passaggio alla pagina degli allarmi.

9. Reset di fabbrica



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

Per accedere alla funzione:



- premere il tasto **MENU** sulla barra in alto



- accedere alla funzione con il tasto apposito



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

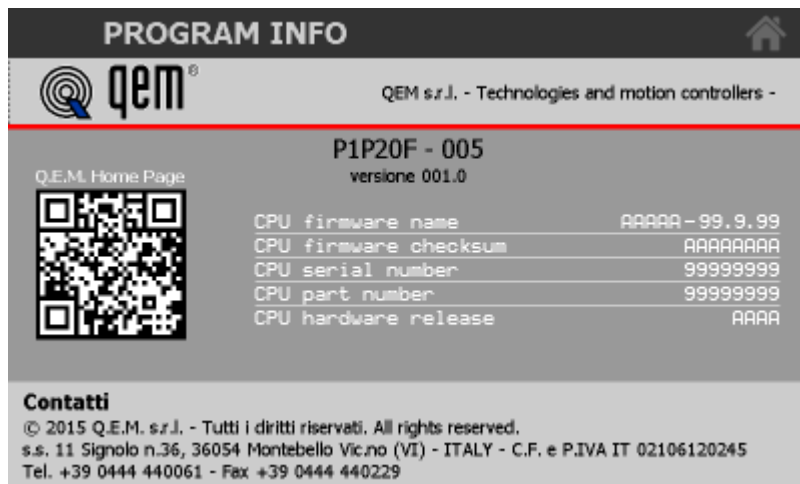
10. Info di sistema

Per accedere alla sezione delle info di sistema:

- premere il tasto **MENU** sulla barra in alto



- accedere alla funzione con il tasto apposito



In questa pagina sono elencate le info di diagnostica delle CPU più altre informazioni utili ad identificare lo 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

11. 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.