Sommario

MDO_P1P20F - 022 : Manuale dell'operatore ... 3
1. Informazioni ... 3
1.1 Release ... 3
1.1.1 Specificazioni ... 3
2. Descrizione ... 4
3. Pagina Principale ... 5
3.1 Barre di comando e informazioni ... 5
3.2 Pagina Principale 2 ... 5
3.3 Pagina Principale 3 ... 6
3.4 Stati macchina ... 7
3.5 Tasti comuni ... 7
4. Menu principale ... 8
5. Utilizzo ... 9
5.1 Startup ... 9
5.2 Programma di lavoro ... 10
5.2.1 Modifica Programma di lavoro ... 11
5.2.2 Parametri levigatrice ... 12
5.2.3 Parametri fresatrice ... 12
5.2.4 Parametri mola ... 13
5.2.5 Parametri spazzola ... 13
5.2.6 Parametri getto d'acqua ... 13
6. Funzioni di lavoro ... 14
6.1 Manuale / Automatico ... 14
6.1.1 Manuale ... 14
6.1.2 Automatico ... 16
6.2 Reset pezzi ... 16
6.2.1 Reset di tutti i pezzi ... 16
6.2.2 Reset di una selezione di pezzi ... 16
7. Diagnostica ... 18
7.1 Ingressi digitali ... 19
7.2 Uscite digitali ... 19
7.3 Conteggi ... 19
7.4 Uscite analogiche ... 20
7.5 Informazioni connessione CAN ... 20
7.6 Informazioni di sistema ... 21
8. Messaggi di warning ... 22
9. Allarmi ... 23
9.1 Storico allarmi ... 23
10. Assistenza ... 24
Riparazione ... 24
Spedizione ... 24

MDO_P1P20F - 022 : Manuale dell'operatore

1. Informazioni

1.1 Release

Il presente documento è valido integralmente salvo errori od omissioni.

Documento:	**mdo_p1p20fh20-001**
Descrizione:	Manuale operatore p1p20f-022
Redattore:	Omar Sbalchiero
Approvatore	Gabriele Bazzi
Link:	https://www.qem.eu/doku/doku.php/strumenti/qmoveplus/j1p20/p1p20f-022/mdo_p1p20f-022
Lingua:	Italiano

Release documento	Descrizione	Note	Data
01	Nuovo manuale		18/09/2020

1.1.1 Specificazioni

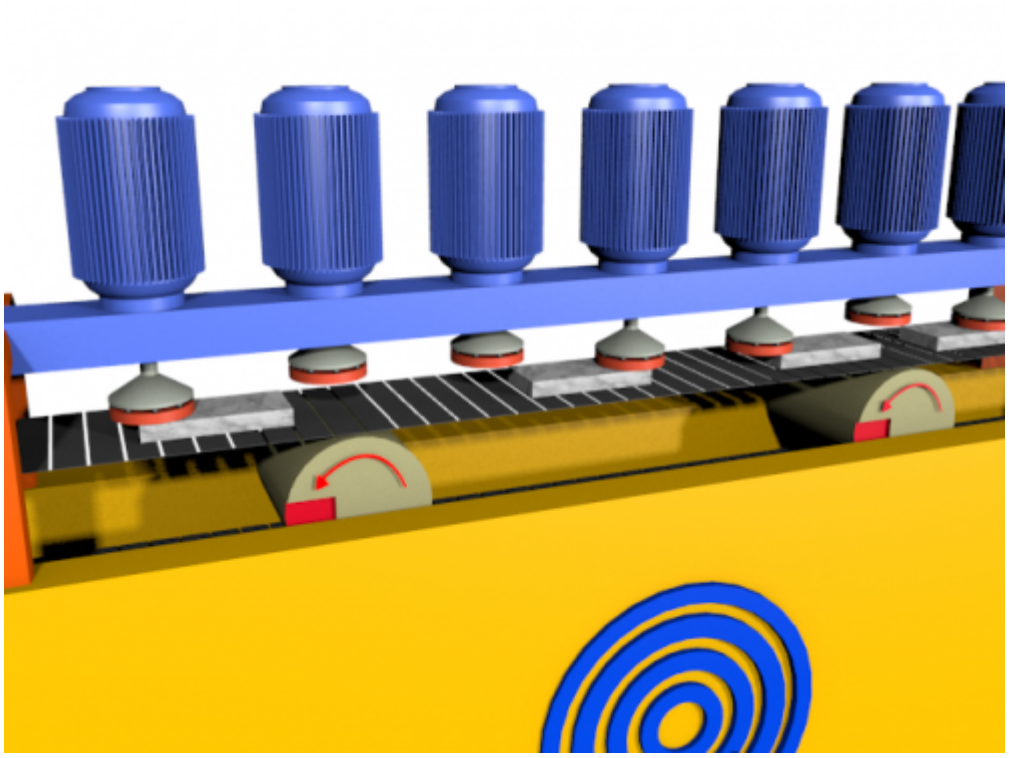
I diritti d'autore di questo manuale sono riservati. Nessuna parte di questo documento, può essere copiata o riprodotta in qualsiasi forma senza la preventiva autorizzazione scritta della QEM.

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



Il software **P1P20F - 022**, controlla l'automazione di macchine **levigatrici/levigabordi** .

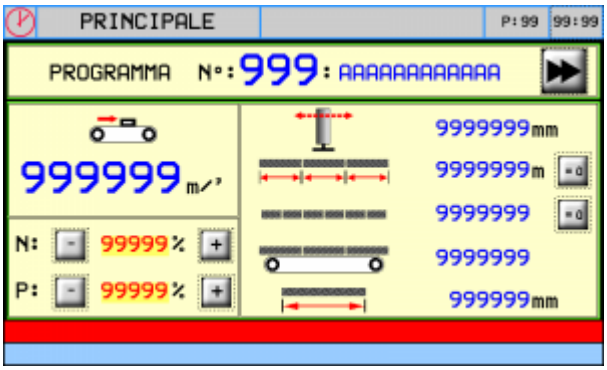
Caratteristiche principali

- comanda **20 teste** di lavoro
- controlla l'**avviamento sequenziale dei motori** (per limitare l'eccessiva richiesta di corrente)
- gestisce l'eventuale **spostamento del ponte**
- per ogni testa di lavorazione è possibile impostare **anticipi/ritardi di lavorazione** all'**inizio/fine** del pezzo
- i comandi di salita/discesa delle teste di levigatura, calcolati **automaticamente al variare della velocità** del nastro trasportatore.
- conta i **metri lavorati** ed è in grado di lavorare fino a **30 pezzi** contemporaneamente.

Altre Caratteristiche

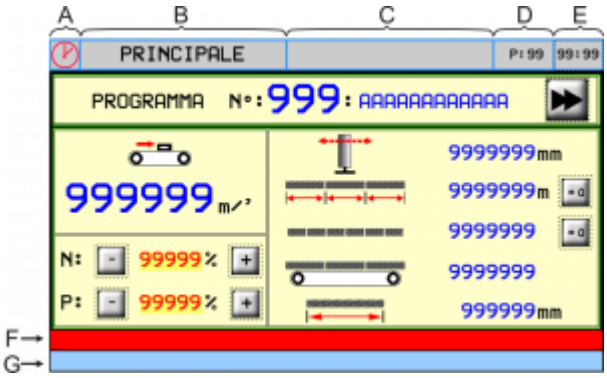
- HMI con touchscreen
- Tasti funzione
- Programmi di lavoro
- Messaggi di allarme
- Messaggi di warning
- Reset dei pezzi difettosi
- Reset di tutti i pezzi in lavorazione
- Compensazione dell'offset del finecorsa di presenza pezzo
- Modo di lavorazione delle teste
    1. Levigatura
    2. Fresatura
    3. Molatura
    4. Spazzolatura
    5. Getto d'acqua

3. Pagina Principale



3.1 Barre di comando e informazioni

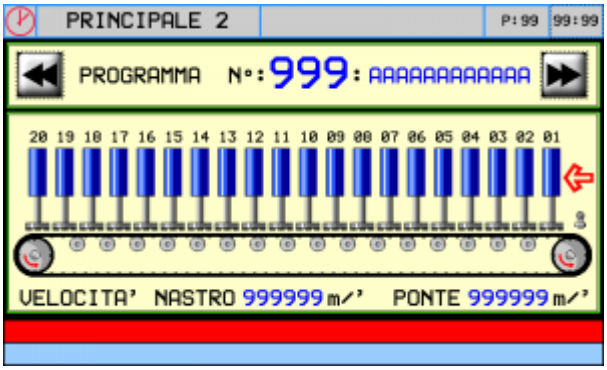
Le barre poste in alto e in basso su ogni pagina forniscono le seguenti informazioni:



A	Stato della macchina
B	Nome della pagina
C	Descrizione aggiuntiva della pagina
D	Numero della pagina
E	Orologio
F	Allarme attivo (sfondo rosso)
G	Warning (sfondo azzurro)
	Velocità corrente del nastro trasportatore
N:	Impostazione della velocità del nastro trasportatore
P:	Impostazione della velocità del ponte
	Posizione del Ponte. **N.B.** La visualizzazione della posizione del Ponte è abilitata solo se è presente l'encoder sull'asse del Ponte
	Metri lineari lavorati.
	Numero di pezzi totale lavorati
	Numero di pezzi attualmente in lavorazione in macchina
	Lunghezza ultimo pezzo in lavorazione

3.2 Pagina Principale 2

Premendo il tasto , si accede alla seconda pagina principale:



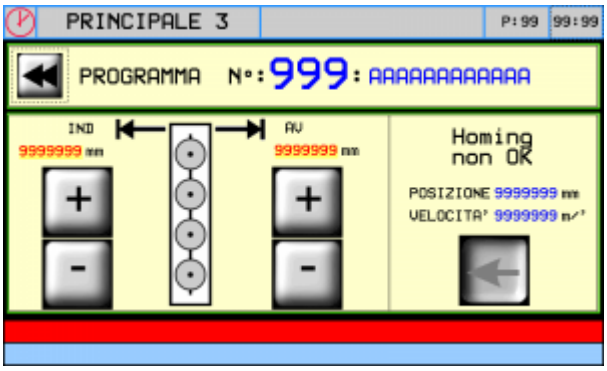
Oltre alle informazioni presenti anche nella pagina principale, vengono visualizzati.

- Lo stato delle teste
- Le velocità correnti del nastro trasportatore e del Ponte.
  N.B. La visualizzazione della velocità del Ponte è abilitata solo se è presente l'encoder sull'asse del Ponte
- Lo stato dell'ingresso di presenza

Premendo il tasto , si ritorna alla pagina principale,

3.3 Pagina Principale 3

Dalla Pagina Principale 2, premendo il tasto , si accede alla pagina principale 3:



Oltre alle informazioni presenti anche nella pagina principale, vengono visualizzati.

- La posizione e la velocità del Ponte
- Con i tasti e è possibile variare i limiti indietro e avanti del Ponte
- Con il tasto è possibile far partire la ricerca di homing del Ponte.

Premendo il tasto , si ritorna alla pagina principale 2.

N.B. La Pagine Principale “3” è abilitata solo se è presente l'encoder sull'asse del Ponte.

• 3.4 Stati macchina

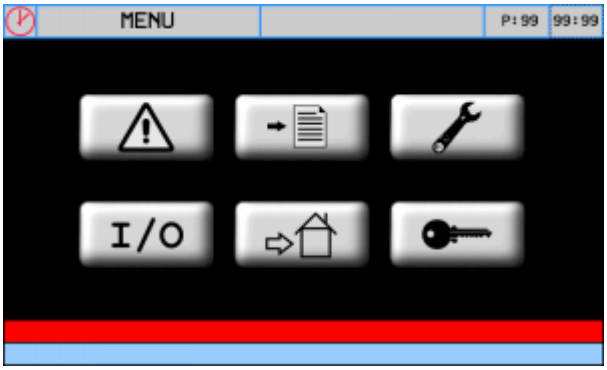
Simbolo	Descrizione
	Manuale
	Emergenza
	Automatico
	Modo di funzionamento
	Taratura
	Non inizializzato

3.5 Tasti comuni

Simbolo	Descrizione
	Scorre i programmi
	Salva ed esci: i valori di setup impostati vengono salvati nella memoria interna e messi in esecuzione.
	Apre programma
	Avanti pagina
	Indietro pagina
	Esci senza salvare: i valori di setup inseriti non vengono salvati e sono ricaricati i valori presenti nella memoria interna.
F1	Accesso alla pagina MENU
F2	Accesso al SETUP (protetto da password)
F3	Accesso ai PROGRAMMI DI LAVORO
F4	Accesso al RESET PEZZI TOTALE
F5	Accesso al RESET PEZZI PARZIALE
F6	Accesso agli ALLARMI
F7	Uscita dalla pagina

• 4. Menu principale

Per accedere, dalla **PAGINA PRINCIPALE** premere il tasto

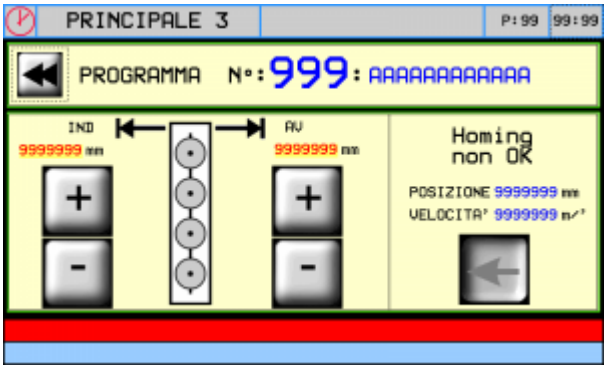


	Allarmi
	Accesso ai programmi
	Menù funzioni
	Diagnostica
	Homing ponte
	Accesso al setup

5. Utilizzo

5.1 Startup

Se è installato e abilitato l'encoder del Ponte, all'accensione lo strumento si porta direttamente sulla Pagina Principale 3 e viene richiesto di far partire la ricerca di homing per tarare la posizione dell'Asse Ponte.



Premere il tasto per avviare la ricerca di homing.

Al termine della ricerca di homing, lo strumento si porta direttamente sulla visualizzazione della Pagina Principale.

• 5.2 Programma di lavoro

Per accedere alla sezione “Programma di lavoro”,

1. premere il tasto funzione **F3**

2. oppure accedere alla pagina di MENU, premendo il tasto **F1**

e poi premere

Per selezionare uno dei programmi di lavoro elencati si deve toccare la riga corrispondente.

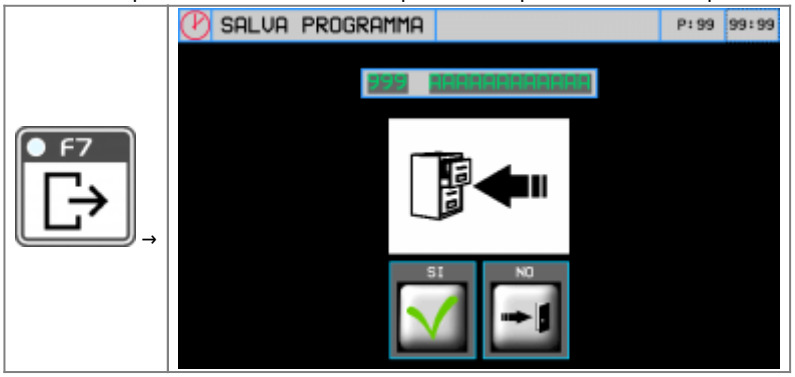
e	Per scorrere l'elenco dei programmi di lavoro. Ogni pagina può visualizzare 5 programmi alla volta. E' possibile spostarsi direttamente alla pagina desiderata editandola sulla barra del titolo.
	Passaggio alla funzione di editazione ciclo di lavoro.
	Apre la ricetta selezionata per modificarla.

- **5.2.1 Modifica Programma di lavoro**

Unico Valore
Copia i parametri della prima testa in tutte le Teste abilitate

Programma automatico: eseguire i punti **1 - 2 - 3 - 4** :

1. Per modificare il programma inserire i valori nei vari campi, usando la **tastiera** virtuale.
2. Digitare sul campo " UNICO VALORE " per copiare i parametri della prima testa su tutte le teste
3. Impostare i parametri di lavorazione
4. Completato l'inserimento dei parametri, premere **F7**, comparirà la pagina **salvare il programma**



Note:

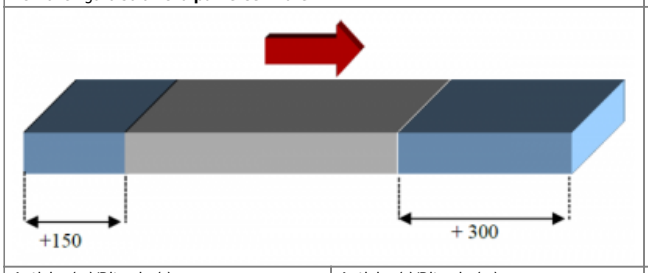
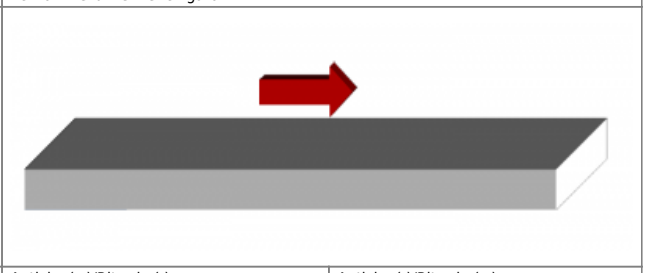
- 1 = **levigatrice**, 2 = **fresatrice**, 3 = **mola** , 4 = **spazzola**, 5 = **getto d'acqua**
- se le teste sono **tutte di tipo 1 - 4 - 5**, oppure **tutte di tipo 2**, oppure **tutte di tipo 3**, è possibile impostare " **tutte le teste** ", oppure " **singola testa** "
- se è impostato un **mix di tipi 1 - 2 - 3** allora la scelta **" singola testa " è disabilitata**.

- ## 5.2.2 Parametri levigatrice

Di default o parametri di lavorazione sono tutti a 0.

Nome parametro	*Unità di misura*	*Range*	*Descrizione*	
Anticipo(-)/Ritardo (+) discesa testa	mm	0 ÷ 99999.0	Spazio di anticipo o ritardo	**discesa testa** dall'**inizio del pezzo** .
Anticipo(+)/Ritardo (-)salita testa	mm	0 ÷ 99999.0		**salita testa** dalla **fine del pezzo** .

.

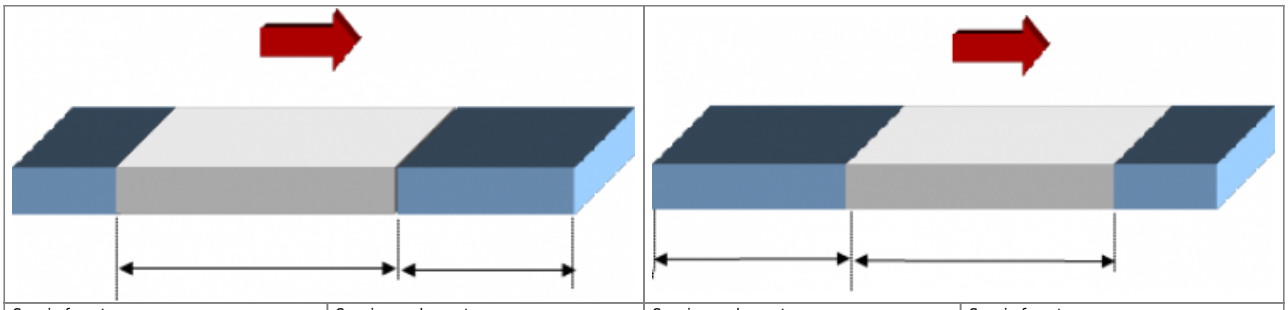
Pezzo levigato solo nella **parte centrale**		Pezzo **interamente** levigato	
			
Anticipo(+)/Ritardo (-) **salita testa= +150**	Anticipo(-)/Ritardo (+) **discesa testa = +300**	Anticipo(+)/Ritardo (-) **salita testa = 000**	Anticipo(-)/Ritardo (+) **discesa testa = 000**

5.2.3 Parametri fresatrice

Nome parametro	*Unità di misura*	*Range*	*Descrizione*
99999999 Anticipo (-)	mm	0 ÷ 99999.0	**Distanza inizio pezzo / fresatura**. E' lo spazio tra l'**inizio del pezzo** e l'**inizio della lavorazione di fresatura**.
99999999 Anticipo (+)	mm	0 ÷ 99999.0	**Distanza fine pezzo / fresatura**. E' lo spazio tra la **fine del pezzo** e la **fine della lavorazione di fresatura**.
99999999 Lunghezza	mm	0 ÷ 99999.0	**Lunghezza fresatura**. E lo spazio di fresatura.

NB: Se uno dei due parametri di distanza è maggiore di zero, l'altro viene impostato automaticamente a -1 (valore di parametro disabilitato).

Fresatura con riferimento da **inizio pezzo**	Fresatura con riferimento dalla **fine del pezzo**



Spazio fresato Parametro: **lunghezza di fresatura**	Spazio non lavorato Parametro: **distanza inizio pezzo**	Spazio non lavorato Parametro: **distanza fine pezzo**	Spazio fresato Parametro: **lunghezza di fresatura**

5.2.4 Parametri mola

Nome parametro	*Unità di misura*	*Range*	*Descrizione*
99999999 Metri	mm	0 ÷ 99999.0	**Metri lineari lavorati**. Spazio oltre il quale viene attivata la compensazione usura mola .
99999999 Tempo	sec.	0 ÷ 99999.0	**Tempo attivazione testa**. Tempo di attivazione, la testa fa uno spazio in avanti per compensare l'usura della mola .

5.2.5 Parametri spazzola

I parametri sono simili alla lavorazione **levigatrice**. Vedi capitolo 5.2.2

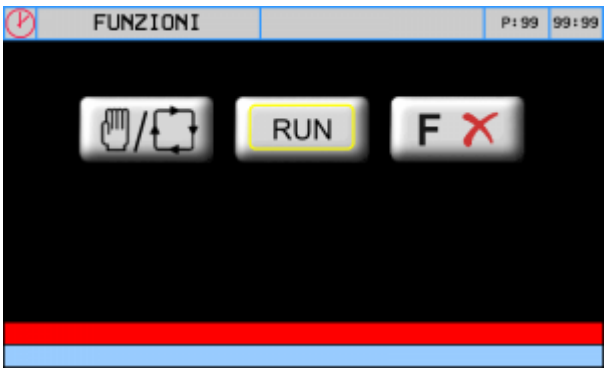
5.2.6 Parametri getto d'acqua

I parametri sono simili alla lavorazione **levigatrice**. Vedi capitolo 5.2.2

• 6. Funzioni di lavoro

Per selezionare le funzioni di lavoro desiderato, premere sul tasto

e poi sul tasto

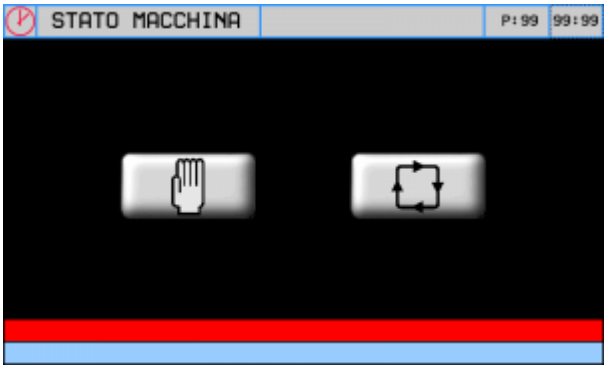


	Pagina **Manuale/Automatico**.
	* **Start**: Avviamento macchina in automatico **con** rotazione delle teste * **Stop**: Avviamento macchina in automatico **senza** rotazione delle teste
	Va alla pagina di **Reset Pezzi**.

6.1 Manuale / Automatico

Per selezionare la funzione di scelta del modo di lavoro, premere il tasto

Viene visualizzata la seguente pagina:

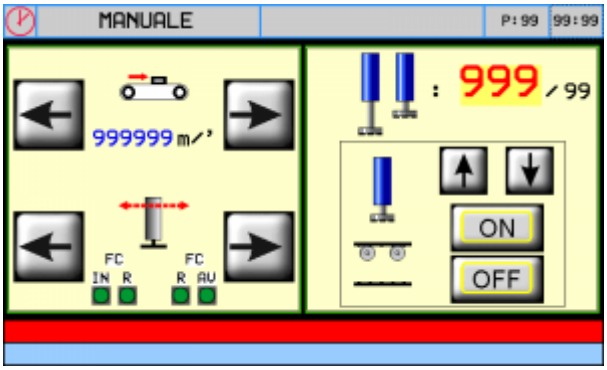


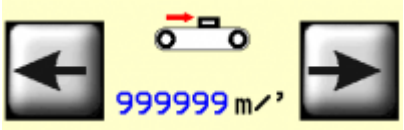
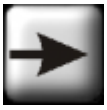
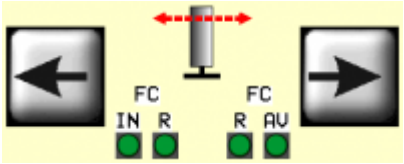
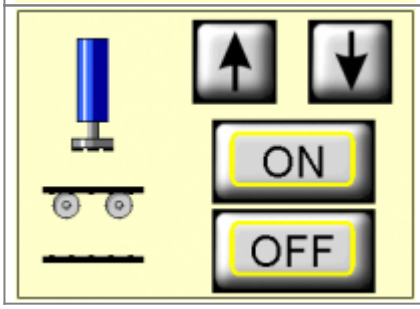
	Selezione modo di funzionamento **MANUALE**
	Selezione modo di funzionamento **AUTOMATICO**

6.1.1 Manuale

Per selezionare il modo di funzionamento MANUALE, premere il tasto

Viene visualizzata la seguente pagina:



Descrizione delle funzionalità permesse in manuale	
	Premendo i tasti e  è possibile muovere il nastro trasportatore.
	Premendo i tasti e è possibile muovere il Ponte. –> Finecorsa Indietro e Rallentamento Indietro. –> Rallentamento Avanti e Finecorsa Avanti. **N.B.** Jog ponte (MP-04 = 1)
	Selezione della Testa da movimentare **N.B.** In manuale è possibile movimentare una sola testa alla volta
	Premendo i tasti e è possibile far salire e scendere la testa selezionata Premendo i tasti e è possibile attivare/disattivare la rotazione del mandrino della testa selezionata

- ### 6.1.2 Automatico

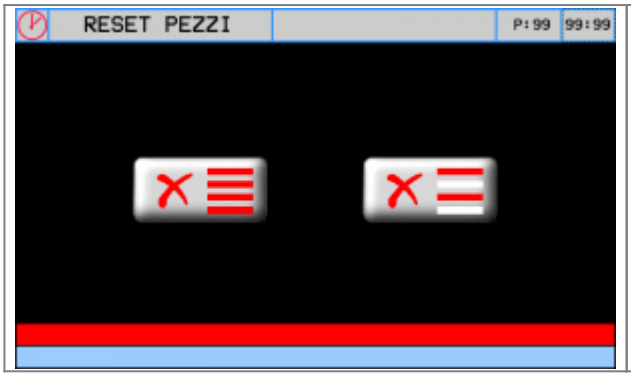
Per selezionare il modo di funzionamento AUTOMATICO, premere il tasto

Lo strumento si porta alla visualizzazione della Pagina Principale ed è pronto all'acquisizione dei pezzi in macchina.

6.2 Reset pezzi

Per selezionare il RESET dei pezzi , premere il tasto

Viene visualizzata la seguente pagina:



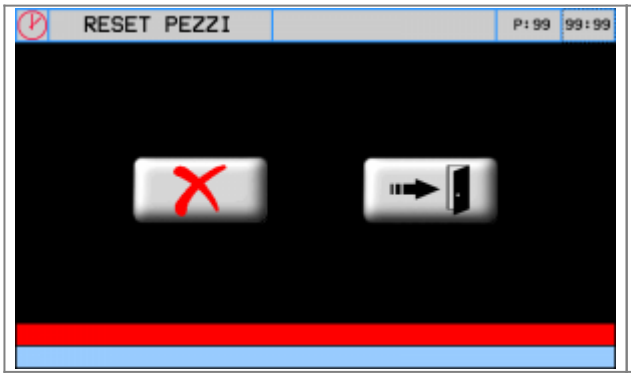
Reset di **tutti i pezzi**

Reset dei **pezzi selezionati**.

6.2.1 Reset di tutti i pezzi

Per selezionare il RESET dei pezzi , premere il tasto

Viene visualizzata la seguente pagina:



Reset di tutti i pezzi
Nota :
attendere che la funzione sia completata .

6.2.2 Reset di una selezione di pezzi

Per selezionare il RESET di una selezione di pezzi , premere il tasto

Viene visualizzata la seguente pagina:

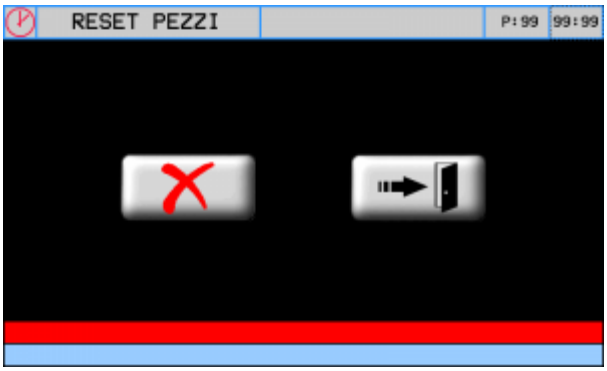
IN LAVORO –> Pezzi dentro la macchina.
SELEZIONATI –> Somma dei pezzi selezionati.
QI –> Spazio tra il sensore di rilevazione pezzo (INP_09) e l'**inizio del pezzo**.
QF –> Spazio tra il sensore di rilevazione pezzo (INP_09) e la **fine del pezzo**.
L –> Lunghezza del pezzo.
TESTE –> <> Indica che il pezzo è tra le due teste .

Premere il tasto per selezionare i pezzi presenti nelle teste oltre la nr. 08.

✓	Selezionare il/i pezzo/i che si intende/ono cancellare.

Premere il tasto

Viene visualizzata la seguente pagina.

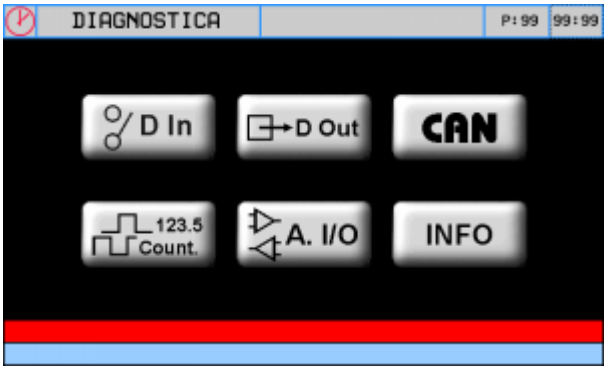


Premere il tasto , per azzerare il/i pezzo/i da cancellare.

Nota
attendere che il Reset sia completato.

- ## 7. Diagnostica

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



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

D In	Ingressi digitali
D Out	Uscite digitali
123.5 Count.	Conteggi
A. I/O	Ingressi/uscite analogiche
CAN	Informazioni connessione CAN
INFO	Informazioni di sistema

Per tornare al **MENU'** premere il tasto

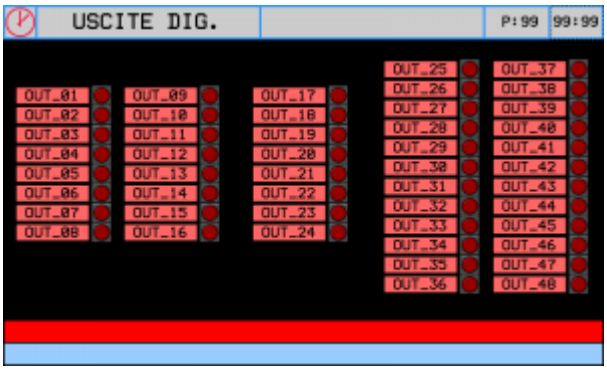
- ## 7.1 Ingressi digitali

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

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

7.2 Uscite digitali

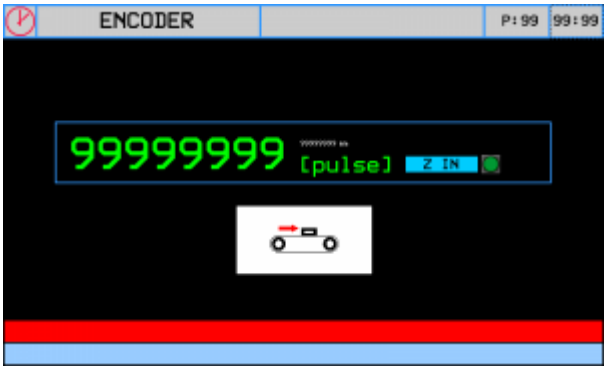
Per accedere alla pagina di diagnostica delle **Uscite Digitali** premere il tasto



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

7.3 Conteggi

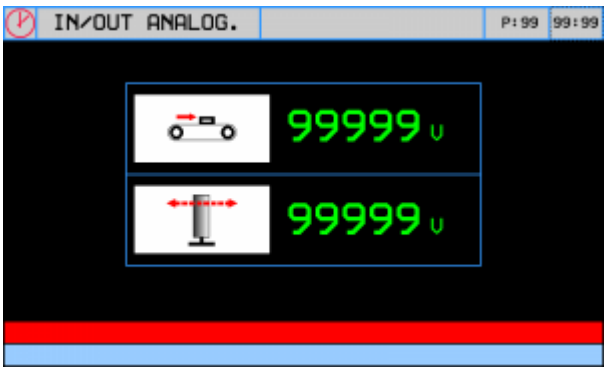
Per accedere alla pagina di diagnostica dei **Conteggi**, premere il tasto



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

7.4 Uscite analogiche

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

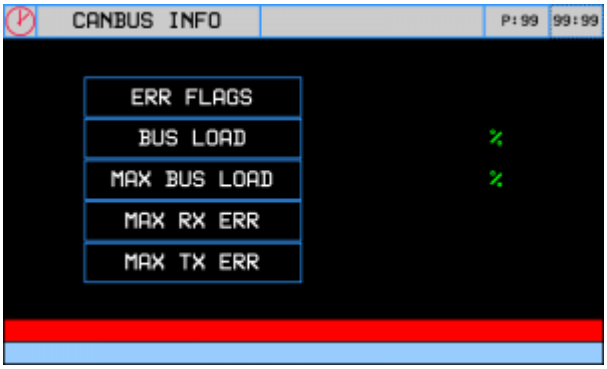


L'uscita analogica è espressa in Volt.

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

7.5 Informazioni connessione CAN

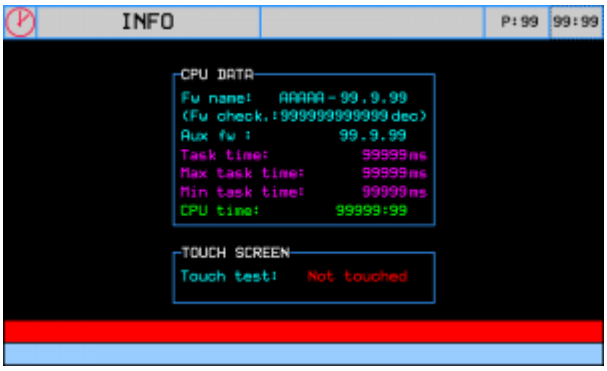
Per accedere alla pagina di diagnostica della **Connessione CanOpen**, premere il tasto



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

• 7.6 Informazioni di sistema

Per accedere alla pagina di diagnostica delle **“Informazioni del sistema”**, premere il tasto



Fw name	firmware e checksum
Aux fw	firmware del modulo I/O
Task time	tempo ciclo CPU : **Minimo, Medio, Massimo**
CPU time	tempo CPU nello stato di Run (hh:mm)
Touch screen	Test touch

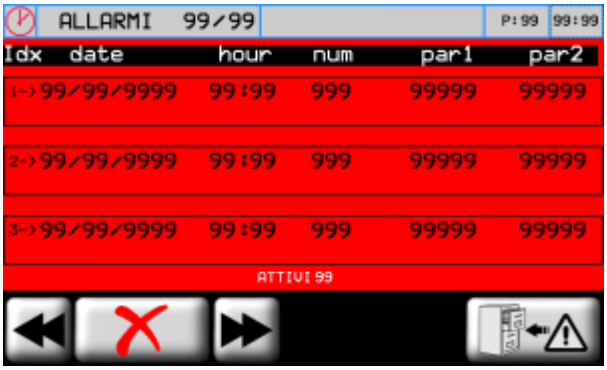
Per tornare al menù di **DIAGNOSTICA** premere il tasto

• 8. Messaggi di warning

Messaggio	Descrizione
Troppi pezzi in macchina	In macchina ci sono più di 30 pezzi
Attesa attivazione ausiliari...	Attesa abilitazione ausiliari (con *MP-08* abilitato)(I4 = ON)
Posizionamento quota cambio abrasivo...	Il ponte viene comandato nella posizione di cambio abrasivo
Ausiliari disabilitati	Ausiliari disabilitati (I4 = OFF)
Attenzione!!! Motori spenti.	Tentativo di Start nastro con motori spenti

• 9. Allarmi

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



Premere il pulsante per cancellare l'allarme

Messaggio	Causa	Ingresso
Emergenza premuta	Controllare la linea dell'emergenza	I01
Fault Inverter	Controllare inverter	I12
Rottura encoder nastro	Controllare encoder nastro trasportatore (Attivo solo con *MP-03* > 2).	
Protezioni termiche	Controllare le protezioni termiche	I06
Carter	Controllare le protezioni perimetrali	I07
Mancanza aria	Controllare il pressostato	I08

Il messaggio "**Rottura encoder nastro**" viene generato automaticamente, se entro 5 secondi non è stato compiuto uno spazio superiore a 2 unità di misura in altre parole, il messaggio viene generato se lo strumento rileva una velocità inferiore a 60mm al minuto

9.1 Storico allarmi

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

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

Massimo 60 allarmi.

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.